

MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN
BESTUUR DER WATERWEGEN
ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
IN 1987

1. INLEIDING

Sedert 1947 worden door de Antwerpse Zeediensten metingen en waarnemingen uitgevoerd om de afvoer van de Schelde en haar bijrivieren te bepalen.

De resultaten worden sedert 1949 gepubliceerd in de vorm van jaarlijkse of meerjaarlijkse rapporten. Dit verslag geeft een overzicht van de debieten die 1987 optraden.

*

*

*

2. MEETMETHODE EN BEREKENINGSWIJZE

Bij de bepaling van de afvoer werd in principe uitgegaan van ofwel de ijkingsgegevens van een stuw ofwel de correlatiekromme waterstand/debiet in een raai, ofwel werden rechtstreeks de resultaten van een akoestische debietmeter gebruikt. In de verschillende meetraaien (bijlage 1) gebeurt dit als volgt :

Melle (Schelde)	akoestische debietmeter
Denderbelle (Dender)	ijkgrafieken van de stuw
Haacht (Dijle)	correlatie laagwater/debiet
Epegem (Zenne)	correlatie waterstand/debiet
Zammel (Grote Nete)	idem
Itegem (Grote Nete)	idem
Grobbendonk (Kleine Nete)	correlatie laagwater/debiet
Zammel (Laak)	correlatie waterstand/debiet

Hierbij dienen volgende opmerkingen te worden gemaakt :

- a) Voor de bepaling van de afvoer van de Bovenschelde werd in 1987 afgestapt van de klassieke methode van debietsbepaling met behulp van stuwstanden en werd gebruik gemaakt van een akoestische debietmeter, opgesteld in de Zeeschelde te Melle.
- b) Op de Dijle en de kleine Nete wordt de waterstand in de respectievelijke meetraaien te Haacht en te Grobbendonk beïnvloed door de getijbeweging (tijverschil gemiddeld 3 à 4 dm).

Om deze reden worden aldaar de debieten systematisch bij laagwater gemeten en worden de dagelijkse gemiddelde afvoeren aan de hand van de geregistreerde laagwaterstanden bepaald.

./...

- c) In 1987 was er weinig plantengroei in de beide Nete's zodat geen onderscheid werd gemaakt tussen winter en zomer voor de bepaling van het debiet.
- d) Gezien zelfs bij volledige sluiting van de stuw te Denderbelle, er een lekverlies of een overstortdebiet is, werd een ondergrens voor de dagelijkse gemiddelde afvoer aan deze stuw gesteld van $1 \text{ m}^3/\text{s}$ voor het ganse complex.
- e) Het debiet van de Grote Nete te Zammel wordt berekend juist afwaarts de monding van de Laak in de Grote Nete.
- f) Tussen Zammel en Itegem zijn langs de Grote Nete een dertigtal visvijvers gelegen, die 's zomers water van de Grote Nete betrekken alsmede enkele waterwinningsputten. Dit verklaart waarom een vergelijking tussen afvoeren van de Grote Nete te Zammel en te Itegem gedurende de zomermaanden niet opgaat.
- g) Wat de bepaling van de afvoer in de andere meetraaien en aan de monding van de bijrivieren, alsook de berekening van de afvoer van de Durme en de zijbekkens van de Schelde en Rupel betreft, wordt verwezen naar het verslag "Debieten van het Scheldebekken, periode 1959-1972".
- h) Gezien tijdens de zomerperiode de bovendebeien van de rivieren soms dermate klein worden, dat de daaruit berekende afvoer van de zijbekkens (Beneden Nete en Schelde, Durme, Rupel) onrealistisch klein is, wordt per zijbekken een ondergrens van $1 \text{ m}^3/\text{s}$ gesteld. Dit is verantwoord door het lozen van industrieel en huishoudelijk afvalwater van de gemeenten langs deze zijbekkens gelegen, en omdat het debiet van dit lozingswater niet in verband staat met de hoeveelheid neerslag, dus met de rivier-afvoer.

3. DE AKOESTISCHE DEBIETMETER TE MELLE

In 1986 werd op de Zeeschelde te Melle, onmiddellijk afwaarts van de samenvloeiing van Schelde en Ringvaart, een akoestische debietmeter geplaatst. Dit is een apparaat dat door middel van door het water gestuwde geluidsgolven de gemiddelde snelheid van het water in een raai meet. Deze snelheid ~~vermenigvuldigd~~ met de natte sectie van de raai geeft onmiddellijk het ogenblikkelijk debiet.

Gezien de debietmeter geplaatst werd in het getijgebied van de Schelde worden ook getijdebieten gemeten. De hier gepubliceerde gegevens zijn de resulterende debieten over de respectievelijke perioden waarbij het vloeddebiet als negatief wordt gerekend.

Voor 1987 werd gedurende het ganse jaar het debiet, verkregen met de akoestische debietmeter, vergeleken met dit van de stuwen. Tussen beide cijferreeksen bleek een behoorlijke correlatie ($r = 0,99$) te bestaan, doch beide reeksen waren gemiddeld niet gelijk aan elkaar. Bij kleine debieten bleek de akoestische debietmeter grotere debieten aan te geven dan de stuwen en bij grote debieten ($Q > 85 \text{ m}^3/\text{s}$) deed het omgekeerde verschijnsel zich voor. Gemiddeld over 1987 werd te Melle $4 \text{ m}^3/\text{s}$ meer gemeten dan aan de stuwen. 1987 Was echter een zeer

./...

nat jaar met grote debieten. Dezelfde correlatie toegepast op de debieten van voorgaande jaren met meer normale afvoer geeft te Melle een jaargemiddeld verschil van $6 \text{ m}^3/\text{s}$ in meer. De verklaring hiervoor is te vinden in volgende vaststellingen :

- bij zeer grote debieten worden de stuwen te Merelbeke en te Zwijnaarde zeer ver tot volledig geopend zodat de ijkgrafieken onbetrouwbaar worden. Men moet besluiten dat in vorige jaren de zeer grote debieten op deze wijze te groot werden ingeschat.
- Tussen de stuwen en Melle komen een aantal afvoeren in de Schelde waaronder sedert 1986 deze van Destelbergen en Gentbrugge. Het jaargemiddeld debiet van deze afvoeren kan geschat worden op $3 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Het lekverlies van de stuwen moet groter zijn dan tot nog toe aangenomen. Dit lekverlies is het grootst bij gesloten stuwen en vermindert geleidelijk naarmate zij verder geopend worden. In plaats van de sedert 1975 aangenomen waarde van $3 \text{ m}^3/\text{s}$ voor beide stuwen ingesloten stand moet een cijfer van $6 \text{ m}^3/\text{s}$ dichter bij de waarheid liggen.
- De resultaten van de akoestische debietmeter werden door middel van een reeks nauwkeurige controlemetingen nagezien en juist bevonden. De debietsbepaling aan de hand van de stuwstanden is gebaseerd op drie waarnemingen per dag. Het is duidelijk dat deze werkwijze minder nauwkeurig moet zijn dan de meting met de akoestische debietmeter.

4. OVERZICHT VAN DE AFVOEREN

De bijlagen 3 tot en met 10 geven de gemiddelde dagelijkse afvoer weer in de verschillende meetraaien. Indien, wegens het ontbreken van de nodige gegevens, een afvoer niet kon bepaald worden, werd deze dag opengelaten in de figuur.

Bijlagen 11 tot en met 16 geven de tiendaagse, maandelijks en jaarlijkse gemiddelden aan, zowel aan de meetraai als aan de monding. Met gegiste of ontbrekende daggemiddelden werd wel rekening gehouden doch in de tabellen wordt dit niet speciaal aangeduid.

De bijlagen 17 en 18 bevatten de extreme debietwaarden van 1987 resp. aan de meetraaien en aan de monding der bijrivieren.

Bijlage 19 geeft de afvoerverhouding in het Scheldebekken gedurende 1987.

Bijlagen 20 en 21 geven in tabel- en grafiekvorm een historisch overzicht van de afvoer te Schelle sinds 1949.

De neerslag te Ukkel is eveneens aangegeven.

*

*

*

5. BESLUIT

De jaargemiddelde afvoer van de Schelde te Schelle bedroeg in 1987 150 m³/s. Dit is een zeer hoge afvoer die in de 39-jarige meetreeks slechts twee maal overtroffen werd, nl. in 1965 en 1966 met resp. 176 en 207 m³/s. Rekening houdend met de in de periode 1969-1986 (debietsbepaling van de Bovenschelde aan de hand van de stuwen te Merelbeke en te Zwijnaarde) misschien iets te laag ingeschatte afvoer, komt een gelijkaardige afvoer slechts voor in de jaren 1952 (146 m³/s), 1961 (149 m³/s) en 1981 (143 m³/s). De hoge afvoer heeft eveneens een abnormale debietverhouding tot gevolg; in die zin dat de verhouding Bovenschelde/Rupel in de zomermaanden abnormaal hoog ligt wegens de grote afvoer in de zomermaanden.

Antwerpen, april 1988.

De Ingenieur van Bruggen en Wegen,

ir. J. CLAESSENS.

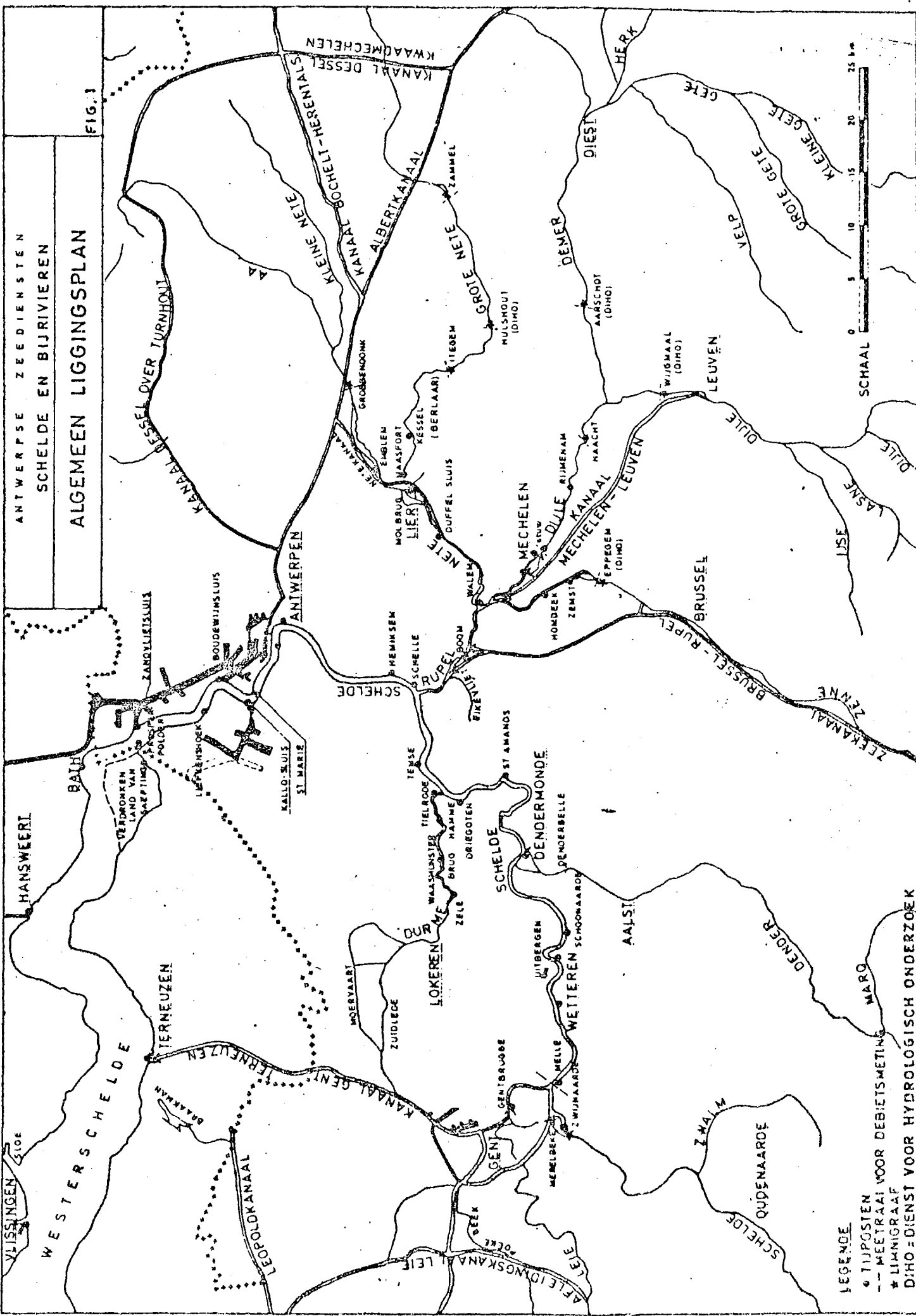
GEZIEN.

De Hoofdingenieur-Directeur
van Bruggen en Wegen,

ir. H. BELMANS.

LIJST DER FIGUREN

- Fig. 1. Scheldebekken : overzicht tijposten en meetraaien voor debietmeting
2. Hydrografische bekkens en meetraaien
 3. Daggemiddelde afvoer te Melle
 4. " " Denderbelle
 5. " " Epegem
 6. " " Haaght
 7. " " Itegem
 8. " " Zammel (Grote Nete)
 9. " " Grobendonk
 10. " " Zammel (Laak)
 11. Tiendaagse gemiddelden aan de meetraaien
 12. " " aan de monding der bijrivieren
 13. " " van Rupel en Schelde
 14. Tiendaagse- en maandgemiddelden te Zammel
 15. Maand- en jaargemiddelden aan de meetraaien
 16. " " aan de monding der bijrivieren
 17. Extreme waarden van de gemiddelden aan de meetraaien
 18. " " " aan de monding der bijrivieren
 19. Afvoerverhoudingen
 20. Afvoer te Schelle 1949-1986 : tabel
 21. " " 1949-1986 : grafiek
-



ANTWERPSE ZEEDIENSTEN
SCHELDE EN BIJRIVIEREN
ALGEMEEN LIGGINGSPLAN

FIG. 1

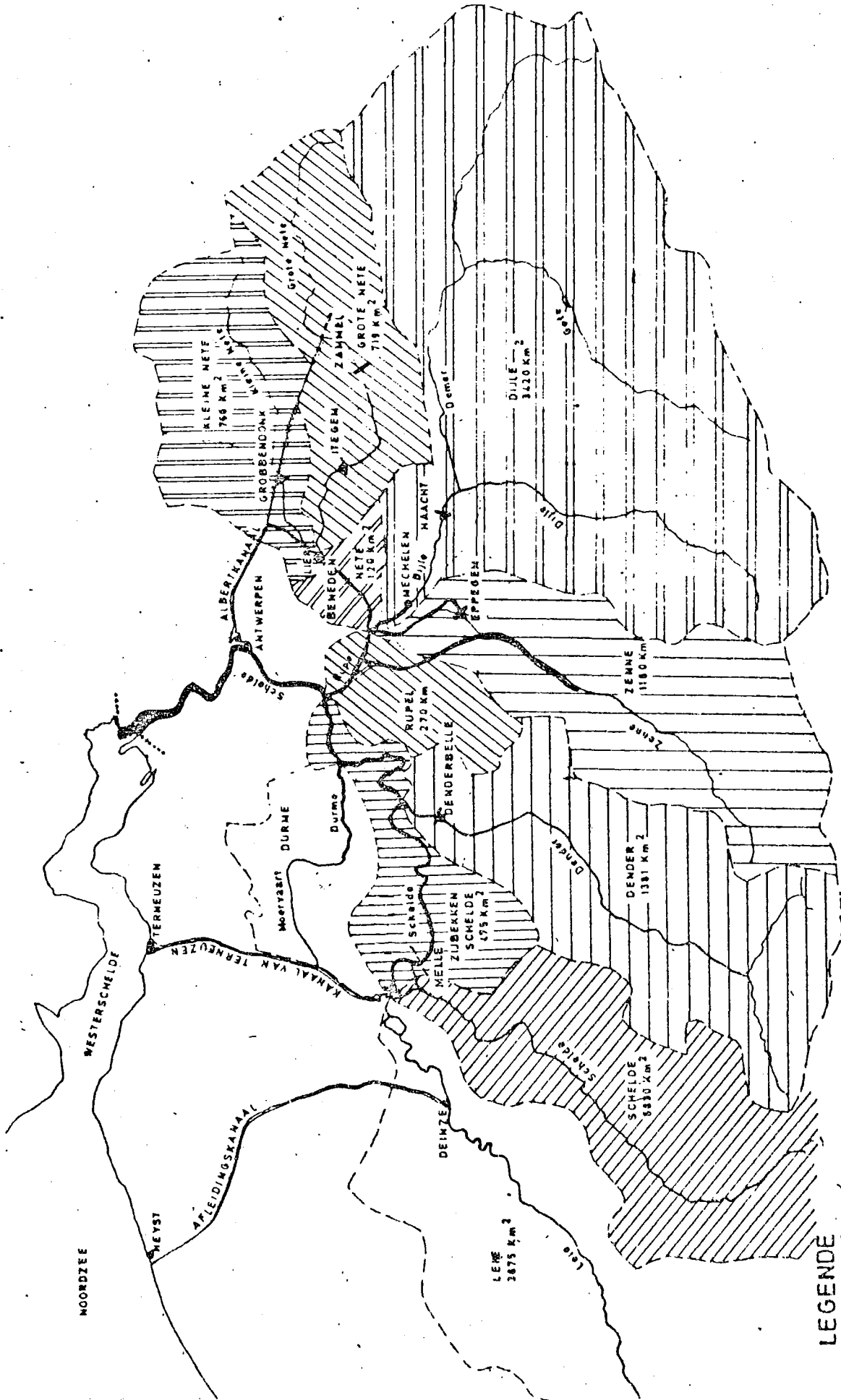
LEGENDE
 * TIJPOSTEN
 -- MEETRAAI VOOR DEBIJETS-METING
 * LIMNIGRAAF
 DIHO = DIENST VOOR HYDROLOGISCH ONDERZOEK

SCHAAL 0 5 10 15 20 25 km

17.00.0022

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
HYDROGRAFISCHE BEKKENS

FIG. 2



LEGENDE

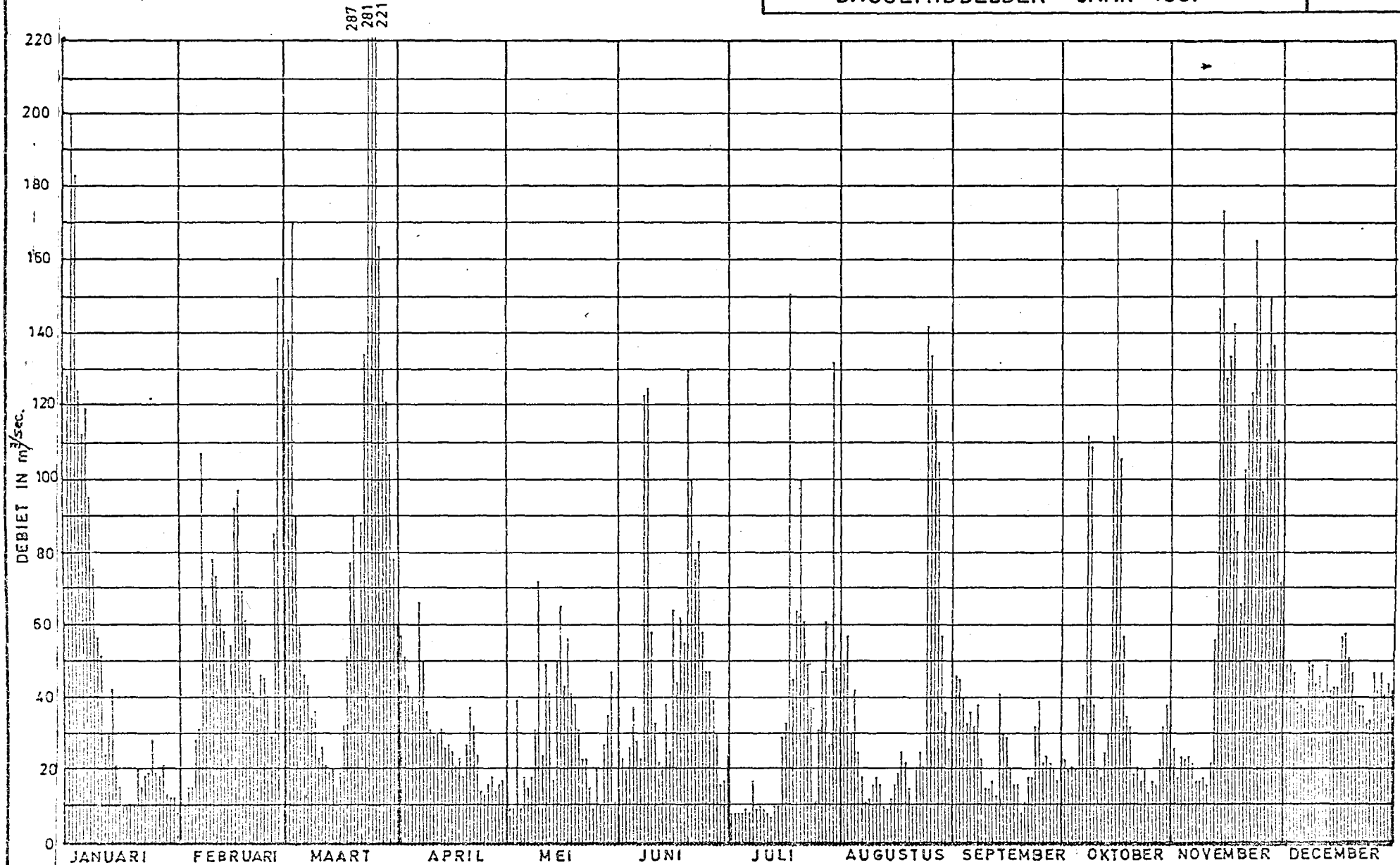
MEETPAAL OF STUW

AFDAMMING



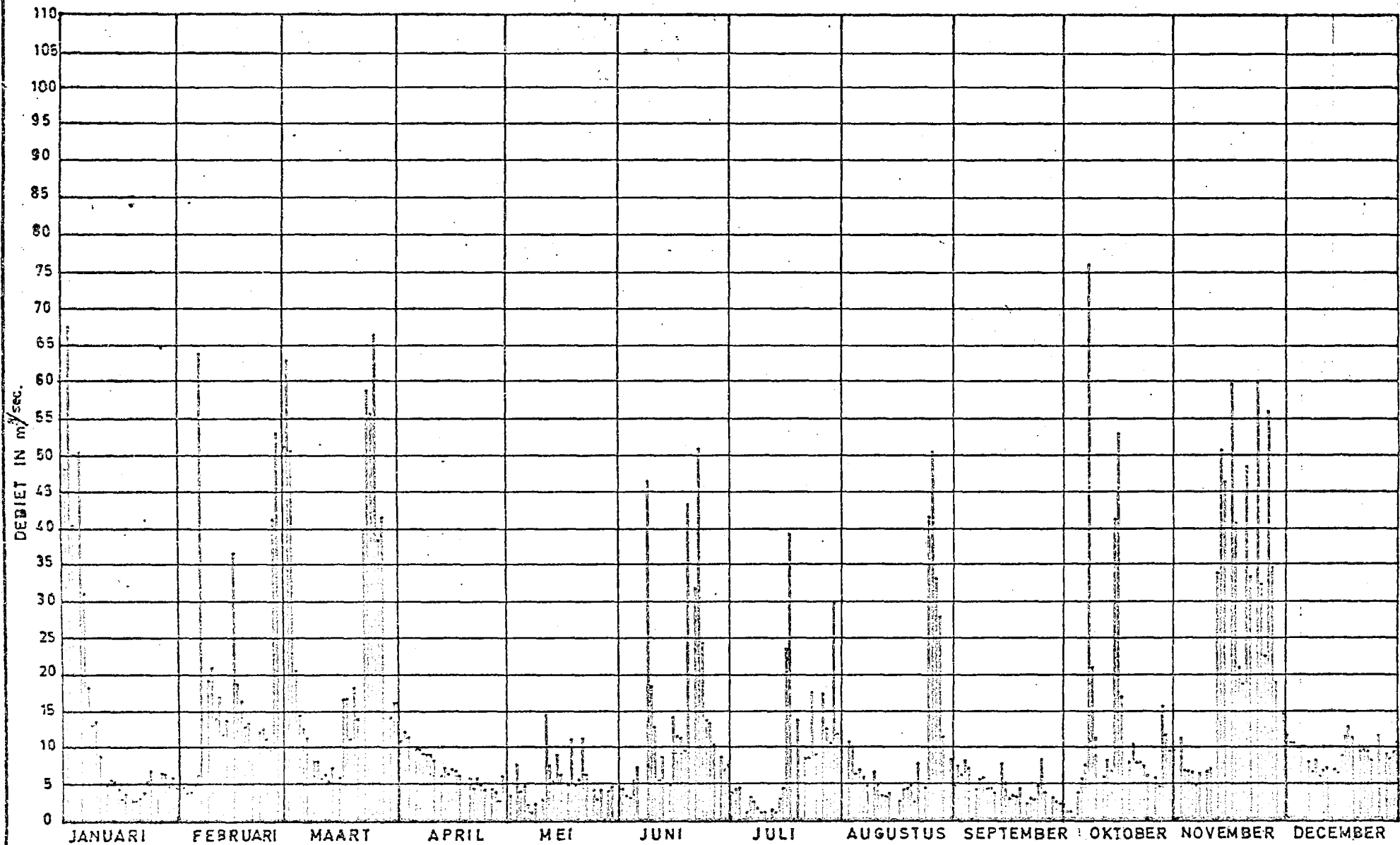
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
BOVENSCHELDE TE MELLE
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 3



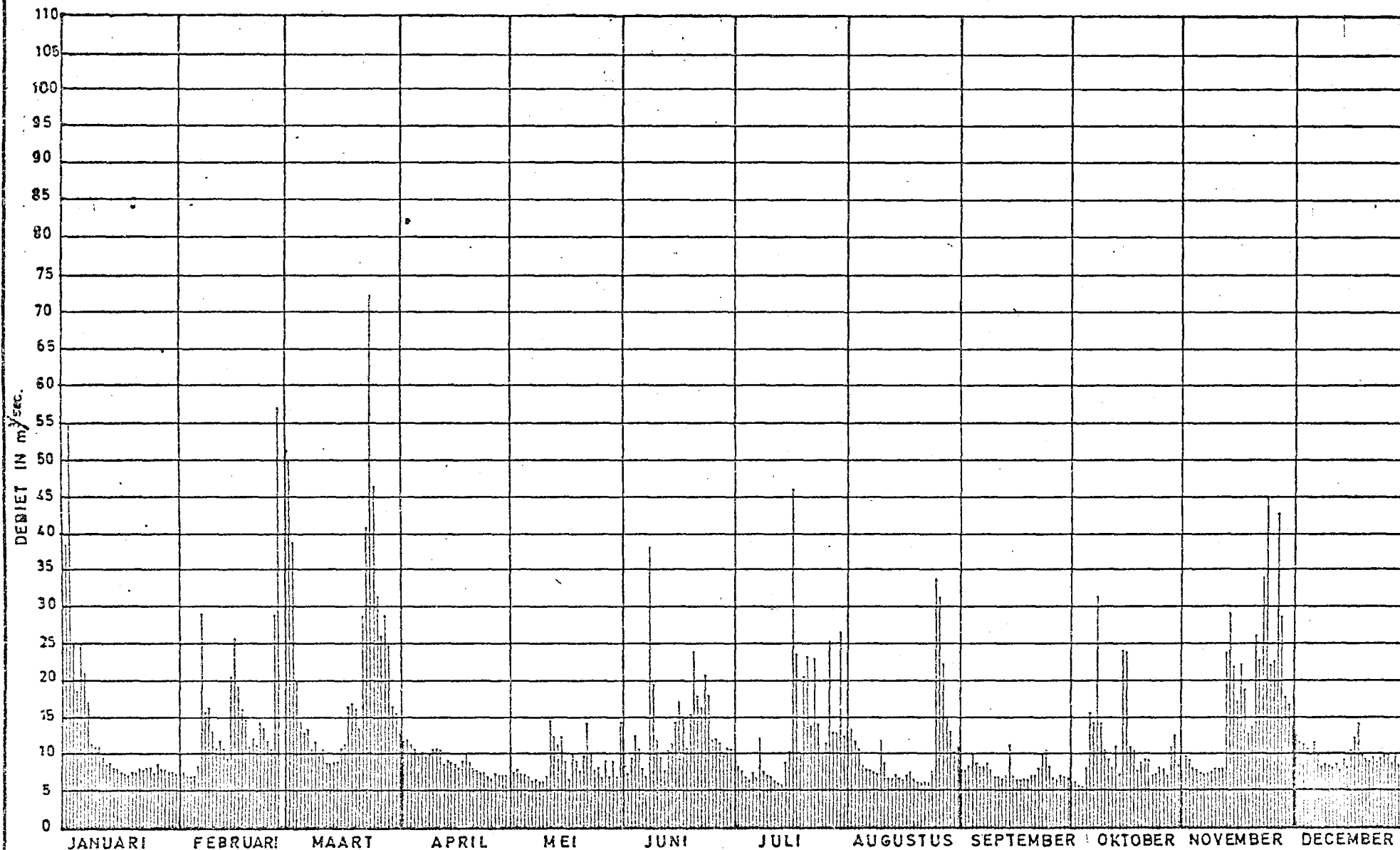
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
 DENDER TE DENDERBELLE
 DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 4



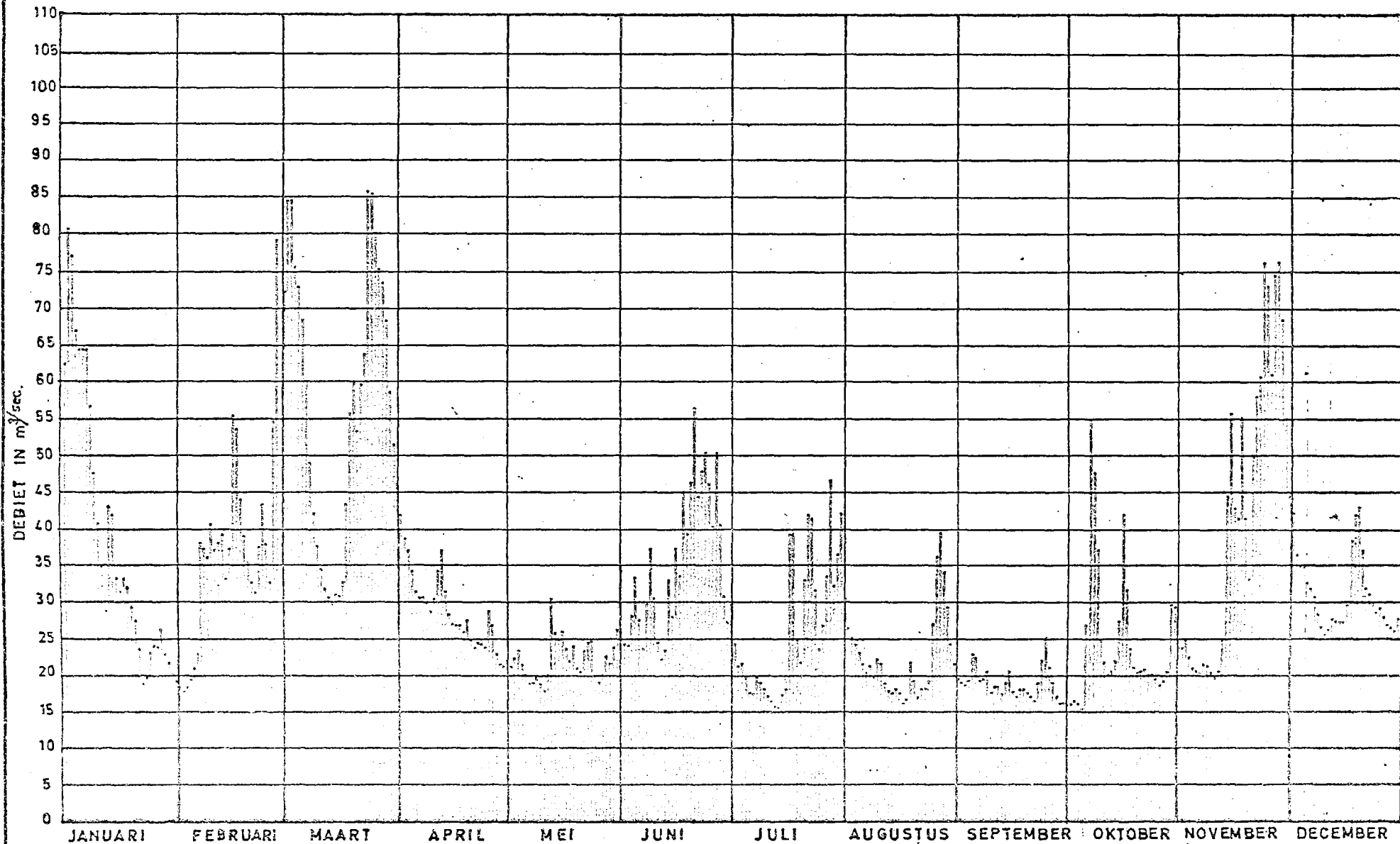
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
ZENNE TE EPPEGEM
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 5



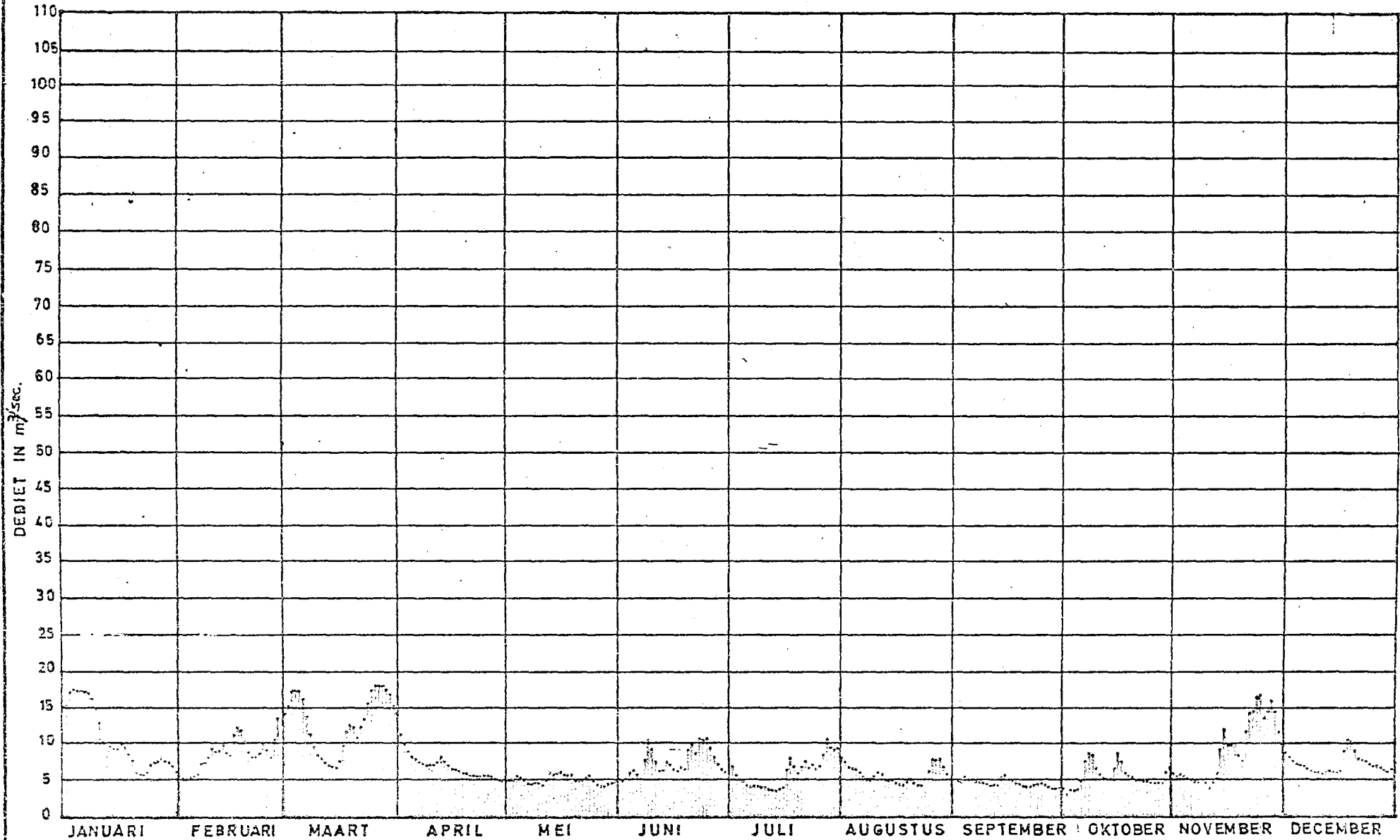
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
 .DIJLE TE HAACHT
 - DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 5



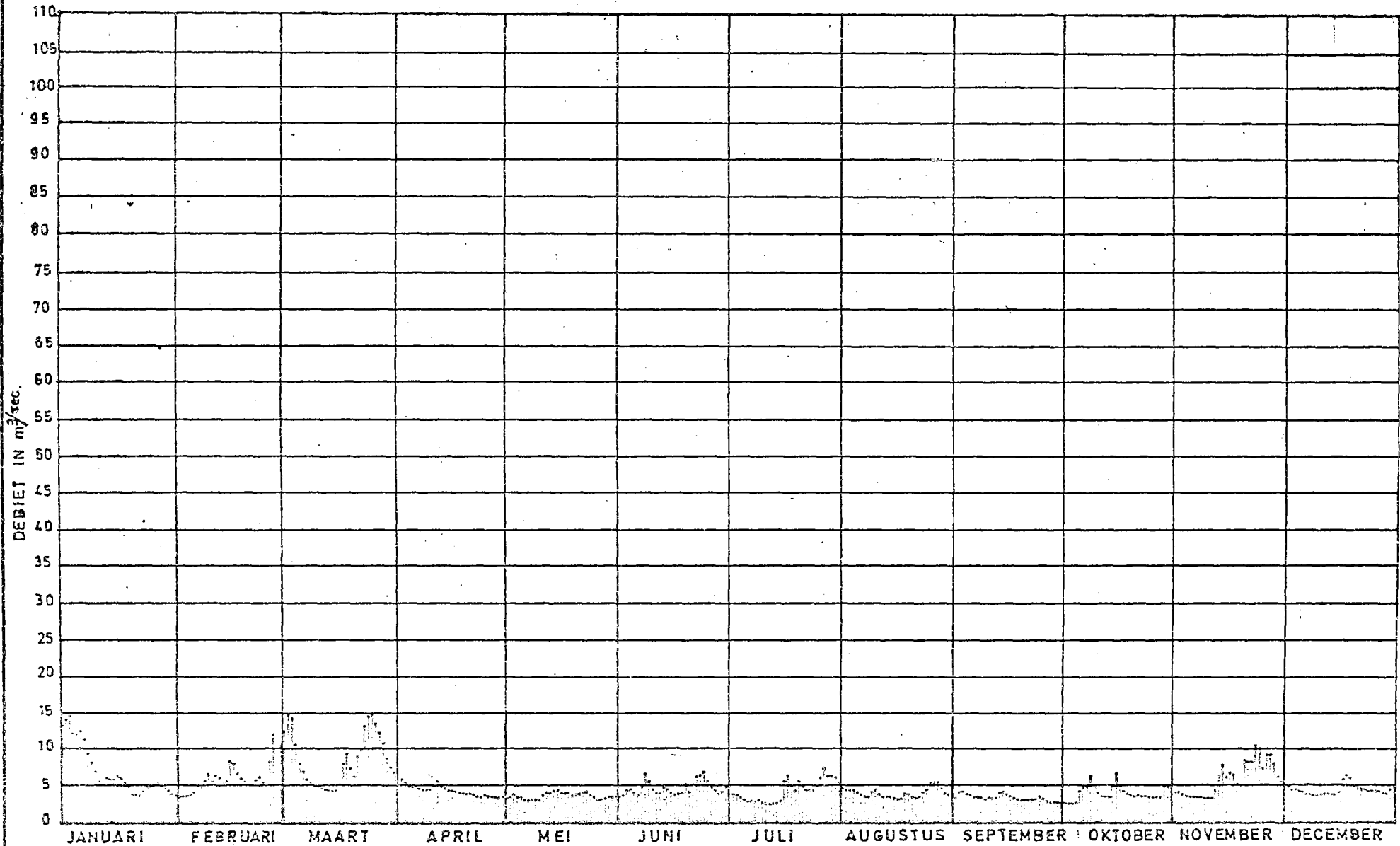
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
GROTE NETE TE ITEGEM
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 7



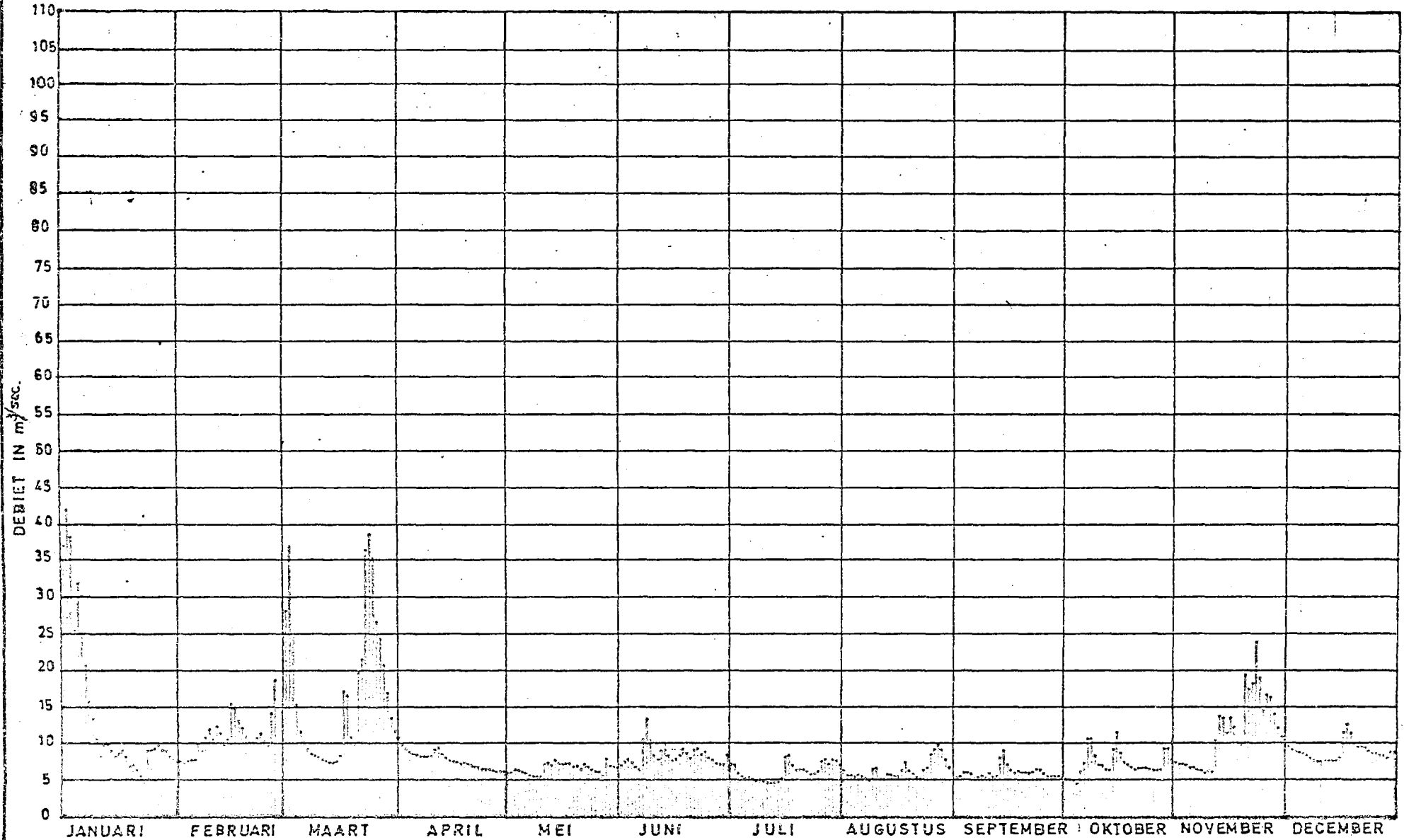
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
GROTE NETE TE ZAMMEL
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 8



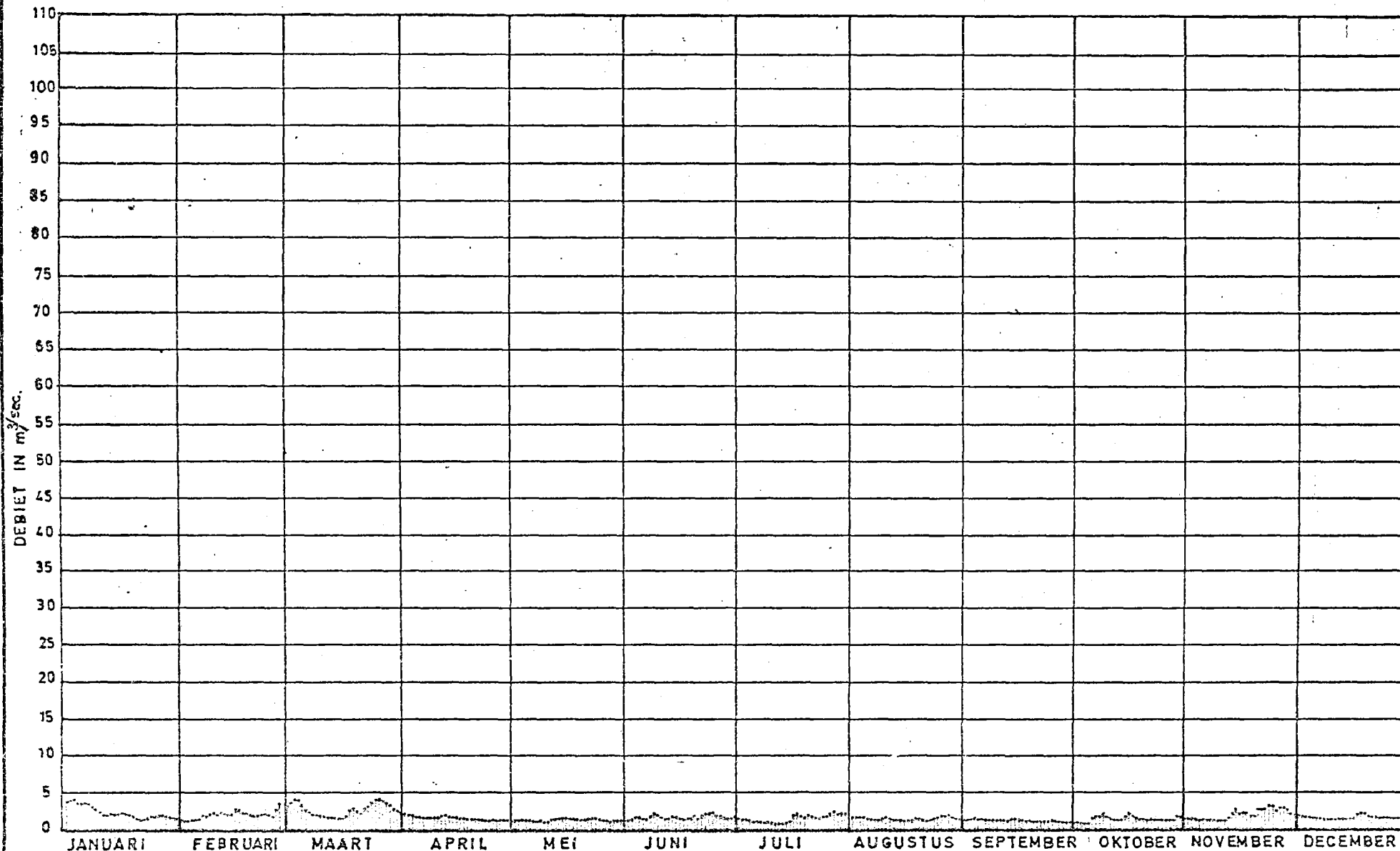
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
KLEINE NETE TE GROBBENDONK
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG. 9



DE AFVOER VAN DE SCHELDE
LAAK TE ZAMMEL
DAGGEMIDDELDEN JAAR 1987

FIG.10



ANTWERPSE ZEE DIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
TIENDAAGSE GEMIDDELDEN 1987
(m³/s)

FIG.11

MAAND	SCHELDE te MELLE			DENDER te DENDERBELLE			ZENNE te EPPEGEM			DIJLE te HAACHT			KLEINE NETE te GROBBENDONK			GROTE NETE te ITEGEM		
	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek
JANUARI	114.3	20.8	16.6	32.6	4.0	5.2	23.1	7.8	7.7	62.7	33.5	22.0	25.8	8.4	7.9	16.4	8.9	7.0
FEBRUARI	41.1	66.6	59.8	16.0	17.2	21.5	11.6	14.8	19.8	26.9	41.3	43.7	8.6	12.0	11.8	6.5	10.0	9.6
MAART	76.4	37.0	151.8	23.7	10.3	38.5	21.0	11.6	31.3	65.0	38.0	68.9	16.7	9.8	23.9	14.2	9.1	15.9
APRIL	47.0	25.7	20.1	10.8	6.8	4.6	10.7	9.1	7.1	35.0	29.6	24.2	9.2	8.0	6.6	9.0	6.9	5.5
MEI	27.4	43.4	24.1	3.5	7.3	5.3	6.7	9.8	9.2	20.6	23.5	22.3	5.9	7.0	6.7	4.9	5.6	4.8
JUNI	49.2	49.4	51.5	11.5	13.5	20.0	13.1	13.4	13.9	29.2	33.2	43.5	8.4	8.6	8.2	6.6	7.0	8.8
JULI	11.2	42.5	57.0	3.2	10.9	13.9	7.8	14.3	16.8	20.7	22.4	35.4	6.0	5.9	6.9	5.1	5.0	8.1
AUGUSTUS	32.1	16.2	63.3	7.5	3.7	20.8	9.7	6.8	14.6	23.3	18.4	25.8	5.9	6.0	7.4	6.3	5.0	6.0
SEPTEMBER	33.4	20.6	22.3	5.8	4.2	3.4	8.1	7.0	7.6	19.7	18.1	18.7	5.6	6.7	6.0	4.9	4.7	4.1
OKTOBER	44.4	61.5	22.7	14.3	18.7	8.4	11.7	12.1	8.6	27.1	24.9	21.9	6.9	7.9	7.3	5.4	6.1	5.1
NOVEMBER	20.5	105.9	125.9	6.8	40.0	34.0	7.9	19.3	26.5	21.4	41.0	64.9	6.9	12.2	16.6	4.9	8.9	14.2
DECEMBER	46.4	47.8	40.5	8.9	8.8	9.3	10.2	9.7	9.4	32.4	32.6	28.7	9.0	9.4	9.1	7.0	7.5	7.0

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
TIENDAAGSE GEMIDDELDEN AAN DE MONDING 1987
(m³/s)

FIG.12

MAAND	SCHELDE+DURME + Z'JBEKKEN SCHELDE			DENDER MONDING			KLEINE NETE MONDING			GROTE NETE MONDING			ZENNE MONDING			DIJLE MONDING			Z'JBEKKEN BENEDEN NETE + RUPEL		
	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek
JAN	134.5	30.0	23.7	36.8	4.5	5.8	37.7	12.2	11.5	22.1	12.1	9.4	25.0	8.4	8.3	67.8	36.2	23.8	9.8	4.5	3.4
FEB	49.4	78.7	72.8	18.1	19.4	24.3	12.6	17.5	17.2	8.8	13.5	13.0	12.5	16.0	21.4	29.1	44.6	47.2	4.0	5.9	6.4
MAART	94.4	47.5	173.4	26.8	11.7	43.6	24.3	14.3	34.9	19.1	12.2	21.4	22.7	12.5	33.8	70.1	41.1	74.4	8.8	5.1	10.6
APRIL	56.9	34.1	26.8	12.2	7.7	5.2	13.4	11.7	9.6	12.2	9.3	7.4	11.5	9.8	7.7	37.8	31.9	26.1	4.8	4.0	3.3
MEI	33.3	50.5	30.7	4.0	8.2	6.0	8.7	10.3	9.7	6.7	7.5	6.5	7.3	10.6	9.9	22.2	25.3	24.0	3.0	3.5	3.2
JUNI	58.0	59.0	62.9	13.0	15.3	22.6	12.2	12.5	11.9	9.0	9.5	11.9	14.2	14.5	15.0	31.6	35.9	47.0	4.3	5.6	5.5
JULI	17.3	49.7	67.1	3.6	12.3	15.7	8.7	8.6	10.0	6.9	6.7	10.9	8.5	15.5	18.1	22.3	24.2	38.2	3.3	3.5	4.9
AUG	38.9	21.9	71.5	8.5	4.2	23.5	8.5	8.8	10.8	8.5	6.8	8.1	10.4	7.4	15.8	25.2	19.8	27.8	3.4	2.9	4.0
SEP	39.3	26.3	27.9	6.6	4.7	3.9	8.2	9.7	8.7	6.6	6.3	5.6	8.8	7.6	8.2	21.3	19.5	20.2	3.0	2.9	3.0
OKT	52.2	69.3	29.4	16.2	21.1	9.5	10.1	11.6	10.7	7.2	8.2	6.9	12.6	13.0	9.3	29.2	26.9	23.6	3.8	3.9	3.2
NOV	26.9	118.4	144.6	7.7	45.2	38.4	10.1	17.9	24.2	6.6	12.0	19.2	8.5	20.8	28.7	23.1	44.2	70.1	3.1	6.1	9.1
DEC	55.5	57.0	49.0	10.0	9.9	10.5	13.2	13.8	13.3	9.5	10.1	9.4	11.0	10.5	10.2	35.0	35.2	30.5	4.5	4.5	4.0

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
TIENDAAGSE GEMIDDELDEN 1987
(m³/s)

FIG.13

MAAND	SCHELDE OPW RUPEL			RUPEL			SCHELDE TE SCHELLE		
	1 ^e DEKADE	2 ^e DEKADE	3 ^e DEKADE	1 ^e DEKADE	2 ^e DEKADE	3 ^e DEKADE	1 ^e DEKADE	2 ^e DEKADE	3 ^e DEKADE
JAN	171	35	30	162	73	56	333	108	86
FEB	68	98	97	67	98	105	135	196	202
MAART	121	59	217	145	85	175	266	144	392
APRIL	69	42	32	80	67	54	149	109	86
MEI	37	59	37	48	57	53	85	116	90
JUNI	71	74	86	71	77	91	142	151	177
JULI	21	62	83	50	59	82	71	121	165
AUG	47	26	95	56	46	67	103	72	162
SEP	46	31	32	48	46	46	94	77	78
OKT	68	90	39	63	64	54	131	154	93
NOV	35	164	183	51	101	151	86	265	334
DEC	66	67	60	73	74	67	139	141	127

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
 TIENDAAGSE EN MAANDGEMIDDELDEN 1987
 (m³/s)

FIG 14

	GROTE NETE AFWAARTS LAAK TE ZAMMEL				LAAK TE ZAMMEL			
	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	Maand gem	1 ^e dek	2 ^e dek	3 ^e dek	Maand gem
JAN	11.52	5.55	4.53	7.11	3.49	2.01	1.68	2.37
FEB	4.41	6.40	6.65	5.76	1.64	2.26	2.29	2.05
MAART	9.43	5.71	11.02	8.79	2.98	2.01	3.37	2.81
APRIL	5.22	4.56	3.54	4.44	1.91	1.70	1.34	1.65
MEI	3.24	3.88	3.55	3.55	1.25	1.46	1.35	1.35
JUNI	4.40	4.25	5.14	4.60	1.64	1.60	1.87	1.70
JULI	3.37	3.64	5.52	4.22	1.28	1.34	1.99	1.55
AUG	4.18	3.52	4.25	3.99	1.58	1.36	1.58	1.51
SEP	3.55	3.40	2.91	3.29	1.36	1.29	1.11	1.25
OKT	3.70	4.23	3.73	3.88	1.38	1.57	1.41	1.45
NOV	3.51	5.94	8.26	5.90	1.33	2.10	2.75	2.06
DEC	4.19	4.60	4.27	4.35	1.58	1.69	1.61	1.63

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
 MAAND- EN JAARGEMIDDELDEN AAN
 DE MEETRAAIEN 1987 (m³/s)

FIG. 15

MAAND	SCHELDE MELLE	DENDER DENDERBELLE	ZENNE EPPEGEM	DIJLE HAACHT	KLEINE NETE GROBBENDONK	GROTE NETE ITEGEM
JANUARI	49.5	13.6	12.7	38.9	13.8	10.6
FEBRUARI	55.6	18.0	15.1	36.8	10.7	8.7
MAART	90.4	24.7	21.6	57.7	17.0	13.1
APRIL	30.9	7.4	9.0	29.6	7.9	7.1
MEI	31.4	5.4	8.6	22.1	6.5	5.1
JUNI	50.0	15.0	13.5	35.3	8.4	7.5
JULI	37.6	9.5	13.1	26.5	6.3	6.1
AUGUSTUS	38.0	11.0	10.5	22.6	6.5	5.8
SEPTEMBER	25.4	4.5	7.6	18.8	6.1	4.6
OKTOBER	42.2	13.6	10.7	24.5	7.4	5.5
NOVEMBER	84.1	26.9	17.9	42.4	11.9	9.3
DECEMBER	44.7	9.0	9.8	31.2	9.2	7.1
JAARGEMIDDELDEN	48.3	13.2	12.5	32.2	9.3	7.5

ANTWERPSE ZEE DIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
 MAAND EN JAARGEMIDDELDEN 1987
 (m³/s)

FIG. 16

	SCHELDE afw. GENT	DENDER Monding	DURME +Z'JBEEKEN SCHELDE	SCHELDE opw. RUPEL	ZENNE Monding	DIJLE Monding	KI.NETE Monding	Gr NETE Monding	BENEDEN NETE + RUPEL	RUPEL Monding	SCHELDE Schelle
JAN	49.5	15.4	11.9	77	13.7	42.0	20.2	14.4	5.8	96	173
FEB	55.6	20.3	11.0	87	16.3	39.8	15.7	11.7	5.4	89	176
MAART	90.4	27.9	16.8	135	23.3	62.3	24.8	17.7	8.2	136	271
APRIL	30.9	8.4	8.4	48	9.7	31.9	11.6	9.6	4.0	67	115
MEI	31.4	6.1	6.6	44	9.3	23.9	9.5	6.9	3.2	53	97
JUNI	50.0	17.0	9.9	77	14.5	38.1	12.2	10.1	4.8	80	157
JULI	37.6	10.7	7.9	56	14.1	28.6	9.1	8.3	3.9	64	120
AUG	38.0	12.5	6.9	57	11.4	24.4	9.4	7.8	3.5	57	114
SEP	25.4	5.0	5.7	36	8.2	20.3	8.9	6.2	3.0	47	83
OKT	42.2	15.4	7.4	65	11.6	26.5	10.8	7.4	3.6	60	125
NOV	84.1	30.4	12.5	127	19.3	45.8	17.4	12.6	6.1	101	228
DEC	44.7	10.2	8.9	64	10.5	33.6	13.4	9.6	4.3	71	135
JAAR Gem	48.3	14.9	9.5	73	13.5	34.8	13.6	10.2	4.7	77	150

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
EXTREME WAARDEN VAN DE GEMID-
DELDEN AAN DE MEETRAAIEN 1987

FIG 17

		DAAGS	TIENDAAGS	MAANDELIJKS
SCHELDE MELLE	MIN	7	11.2	25.4
	MAX	287	151.8	90.4
DENDER DENDERBELLE	MIN	1.0	3.2	4.5
	MAX	76.4	40.0	26.9
DIJLE HAACHT	MIN	15.3	18.1	18.8
	MAX	86.2	68.9	57.7
ZENNE EPPEGEM	MIN	5.5	6.7	7.6
	MAX	72.4	31.3	17.9
KLEINE NETE GROBBENDONK	MIN	4.4	5.6	6.1
	MAX	41.9	25.8	17.0
GROTE NETE ITEGEM	MIN	2.9	4.1	4.6
	MAX	18.1	16.4	13.1

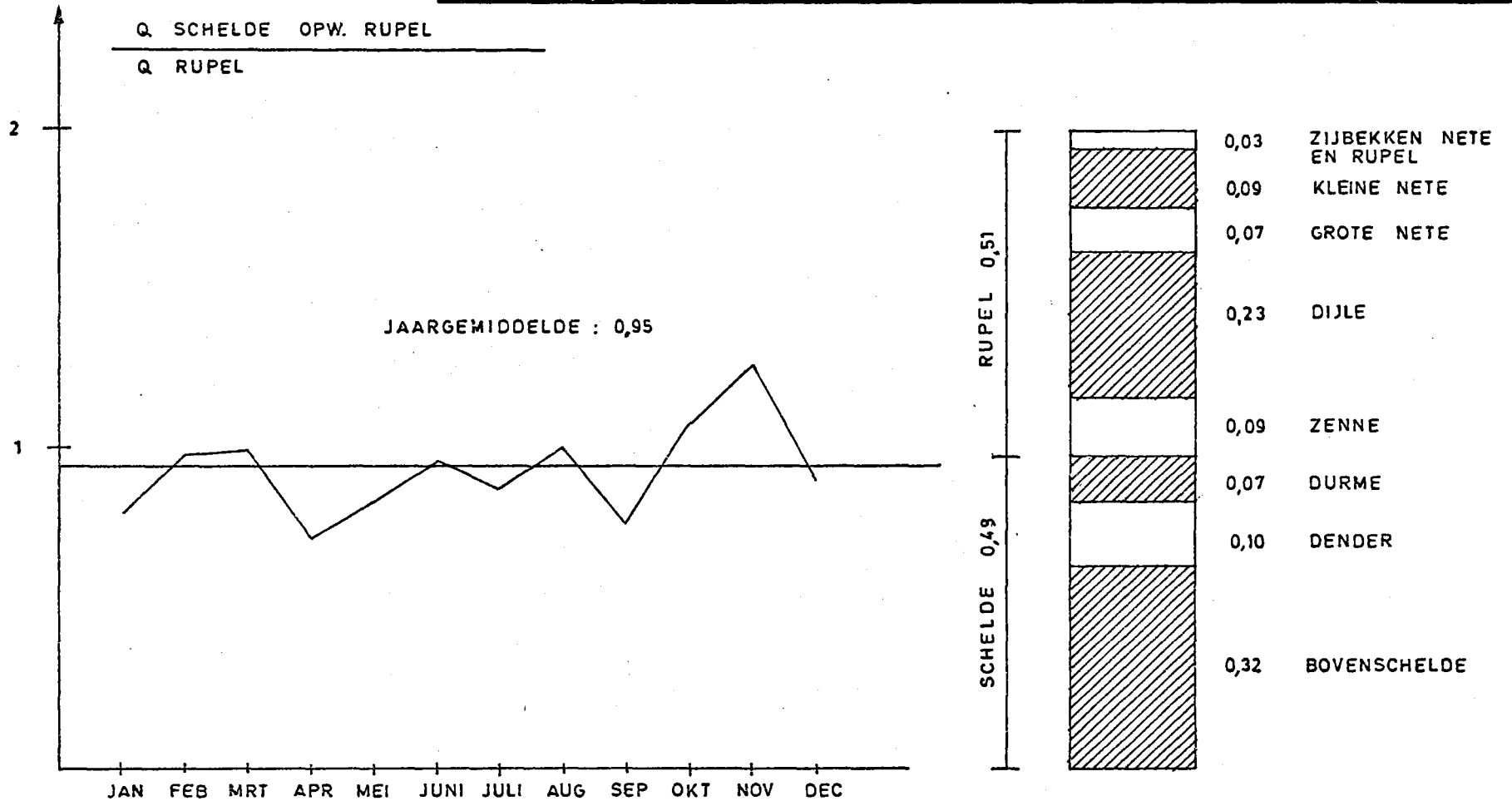
DE AFVOER VAN DE SCHELDE
EXTREME WAARDE VAN DE GEMID-
DELDEN 1987. (m³/s)

FIG.18

		TIENDAAGS	MAANDELIJKS
DENDER MONDING	MIN	3.6	5.0
	MAX	45.2	30.4
SCHELDE OPW RUPEL	MIN	21	36
	MAX	217	135
DIJLE MONDING	MIN	19.5	20.3
	MAX	74.4	62.3
ZENNE MONDING	MIN	7.3	8.2
	MAX	33.8	23.3
KLEINE NETE MONDING	MIN	8.2	8.9
	MAX	37.7	24.8
GROTE NETE MONDING	MIN	5.6	6.2
	MAX	22.1	17.7
RUPEL MONDING	MIN	46	47
	MAX	175	136
SCHELDE SCHELLE	MIN	71	83
	MAX	392	271

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
AFVOERVERHOUDING 1987

FIG. 19



DE AFVOER VAN DE SCHELDE TE SCHELLE
OVERZICHTSTABEL 1949 / 1970

FIG 20

Jaar	kwartaalgemiddelden				jaar- gemiddelden
	I	II	III	IV	
1949	74	<u>35</u>	<u>16</u>	44	<u>43</u>
1950	103	46	31	132	78
1951	192	101	66	106	116
1952	<u>295</u>	68	44	177	146
1953	180	65	44	<u>36</u>	81
1954	91	39	47	83	66
1955	160	46	26	44	69
1956	123	43	40	119	81
1957	209	52	54	84	100
1958	191	62	49	125	107
1959	181	59	28	46	78
1960	87	40	56	235	104
1961	244	113	41	198	149
1962	233	110	53	94	123
1963	115	79	49	97	85
1964	92	65	33	139	82
1965	221	135	<u>120</u>	228	176
1966	271	145	104	<u>307</u>	<u>207</u>
1967	250	99	56	115	130
1968	218	68	88	111	121
1969	156	77	73	96	101
1970	217	138	50	76	120

DE AFVOER VAN DE SCHELDE TE SCHELLE
OVERZICHTSTABEL 1971/1987

FIG 20 (vervolg)

Jaar	Kwartaalgemiddelden				Jaar- gemiddelden
	I	II	III	IV	
1971	106	71	37	49	66
1972	<u>72</u>	67	46	62	62
1973	73	56	26	70	56
1974	114	38	53	298	126
1975	192	120	46	85	110
1976	97	41	31	52	55
1977	95	89	54	105	86
1978	114	103	49	65	83
1979	183	97	43	108	108
1980	163	102	113	106	121
1981	218	107	69	180	143
1982	175	79	47	144	111
1983	168	<u>154</u>	48	58	107
1984	172	121	103	166	132
1985	168	146	54	65	108
1986	161	123	47	125	114
1987	207	123	106	163	150
1949/1987	164	85	55	118	105

MINIMA

MAXIMA
=====

ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

DE AFVOER VAN DE SCHELDE
SCHELDE TE SCHELLE 1949-1987
JAARGEMIDDELDEN

FIG. 21

