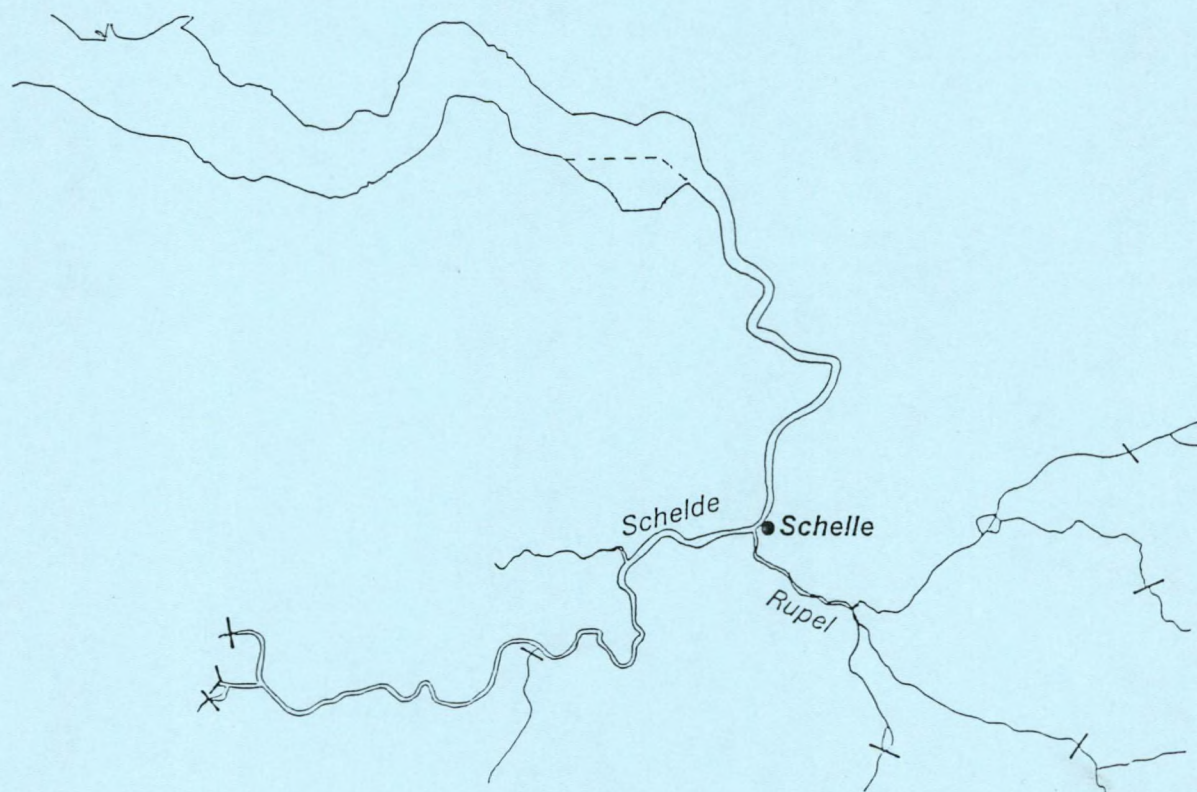


**ZEESCHELDEBEKKEN :**  
**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**



## De afvoer van de Schelde in 1997

=====

VLIZ (vzw)  
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE  
FLANDERS MARINE INSTITUTE  
Oostende - Belgium

### 1. Inleiding

Sedert 1947 worden door de **Afdeling Maritieme Schelde** (vroeger "Antwerpse Zeediensten" en "Antwerpse Zeehavendienst" genaamd) metingen en waarnemingen verricht om de (water-)afvoer van de Schelde en haar aan het getij onderhevige bijrivieren te bepalen. Gezien het om fluviaal water gaat, en niet om zout of brak (zee)water, wordt ook gesproken over de 'zoetwater-afvoer' van het (Zee-)Scheldebekken.

De resultaten worden sedert 1949 gepubliceerd in de vorm van jaarlijkse of meerjaarlijkse rapporten. Dit verslag geeft een overzicht van de debieten die in 1997 werden bepaald.

### 2. Het Scheldebekken

De totale oppervlakte van het Scheldebekken opwaarts van haar monding in de Noordzee te Vlissingen, bedraagt 20.331 km<sup>2</sup> (zie figuur 1). In het aan het getij onderhevige Scheldebekken, *Zeescheldebekken* genoemd, zijn naast de Schelde zelf (alsdan *Zeeschelde* genaamd) ook de Dender, Durme, Rupel, Nete's, Dijle en Zenne van rechtstreeks belang. De afvoer van deze verschillende rivieren van het tijbekken, wordt aan de inlandse rand van het tijgebied gemeten. Sedert het begin van de waarnemingen wordt de afvoer van de Schelde uiteindelijk via extrapolatie berekend te Schelle, aan de monding van de Rupel in de Schelde. In het 'maritieme' gedeelte van de Schelde afwaarts van de Rupelmonding wordt een verdere berekening vrij onnauwkeurig, en heeft het bovendebiet relatief weinig invloed op het hydraulisch regime. De bovendebieten maken normaliter in de Beneden-Zeeschelde inderdaad slechts 0,3 à 5 % uit van de tij-volumes, al naargelang plaats (vermindert naar afwaarts toe), al naargelang springtij of doottij, en al naargelang kleine dan wel grote afvoer. In de Westerschelde daalt het aandeel verder: tot 0,1 % aan zee. Heeft de boven-afvoer dus hydraulisch nog maar weinig invloed in de Beneden-Zeeschelde, en bijna geen invloed meer in de Westerschelde, dan is er wel een beduidende seizoeninvloed op het zeezout-gehalte aldaar.

Daarentegen is in het semi-maritiem gedeelte van de Schelde opwaarts de Rupelmonding, alsook in het Rupelbekken, het bovendebiet een hydrologische invloedsfactor, die naarmate men zich naar opwaarts verplaatst, steeds belangrijker wordt, hetgeen o.m. merkbaar is op de waterstanden. Zo kunnen bvb. de laag-waterstanden te Melle bij een grote was-afvoer hoger zijn dan de hoog-waterstanden bij een klein of normaal bovendebiet !

Opwaarts van Schelle is de totale oppervlakte van het Scheldebekken (zowel van het Rupel-bekken als van de opwaartse Schelde zelf en de Durme en de Dender) 18.981 km<sup>2</sup>.

De onderverdeling van de aldus bepaalde, voornaamste deelbekkens is:

	- Schelde te Schelle :	18.981 km <sup>2</sup>
waarvan	{ -- Schelde opwaarts Rupelmonding	12.289 km <sup>2</sup>
	{ -- Rupel-bekken	6.692 km <sup>2</sup>

Een verdere onderverdeling naar andere bijrivieren geeft de volgende deel-oppervlakten:

---	Leie	4.026 km <sup>2</sup>
---	Bovenshelde	6.097 km <sup>2</sup>
---	Dender	1.374 km <sup>2</sup>
---	Zenne	1.169 km <sup>2</sup>
---	Dijle	3.577 km <sup>2</sup>
---	Grote Nete	736 km <sup>2</sup>
---	Kleine Nete	813 km <sup>2</sup>
---	Durme	342 km <sup>2</sup>

Hoewel de oppervlakte van het Schelde-bekken opwaarts van de Rupelmonding, ongeveer dubbel zo groot is als de oppervlakte van het Rupel-bekken, komt dit niet tot uiting in de afvoer van deze beide deelbekkens. Uitgezonderd periodes van grote afvoer, is de afvoer van het Rupel-bekken doorgaans zelfs groter dan deze van het Schelde-bekken opwaarts van de Rupelmonding. Dit is te wijten aan het feit dat Leie en Bovenshelde instaan voor de voeding van een aantal kanalen in Noord-Frankrijk en in Oost- en West-Vlaanderen. Zo wordt praktisch het totale Leie-debiet via het Afleidingskanaal van de Leie, afgevoerd naar Heist, dus rechtstreeks naar zee. Het Zeekanaal Gent-Terneuzen wordt veelal door de afvoer van de Bovenshelde gevoed, zeker in de zomer. In het Rupel-bekken komen evenwel geen dergelijke deviaties van zoetwater voor, en stroomt alle afvoer van het ganse hydrografische bekken naar de Rupelmonding te Schelle.

Ook afwaarts van Schelle wordt de Beneden-Zeeschelde kunstmatig gevoed. Via het Albertkanaal (en de Antwerpse haven) komt er Maaswater, en via het Zoomse Meer (en het spuikanaal te Bath) komt zelfs Rijnwater in de rivier. Via het Zeekanaal Gent-Terneuzen komt een deel van het Scheldewater dat te Gent in dat Zeekanaal wordt afgetakt, terug in de Westerschelde terecht. Het kanaal door Zuid-Beveland brengt via versassingen, in beperkte mate zout water van de Oosterschelde in de Westerschelde.

De afvoer in het Scheldebekken, zowel in Frankrijk, België als in Nederland, wordt dus sterk door menselijke ingrepen beïnvloed. Deze beïnvloeding is niet systematisch, want bvb. niet constant over het ganse jaar, maar varieert flink al naargelang droge en natte periodes.

### 3. Meetmethode

-----

De Schelde tussen Vlissingen en Gent, de Durme tot aan de dam te Lokeren, en een zeer groot deel van het Rupel-bekken (Rupel, Nete's, Dijle en Zenne), zijn onderhevig aan de werking van het getij. Zulks betekent dat in dit gebied het water tweemaal daags gedurende de vloed in opwaartse zin stroomt, waarbij de bovenafvoer opgehouden wordt. Ook tweemaal daags tijdens de eb, stroomt het eerst naar opwaarts gevloede vloed-volume, samen met de tijdens de vloed opgespaarde bovenafvoer alsmede met de tijdens de ebperiode zelf aangebrachte afvoer, in afwaartse zin naar zee.

Deze tijwerking is belangrijk: de ermee gepaard gaande stroomsnelheden van vloed en eb (het horizontale getij), alsmede de tij-amplitude (het verticale getij), zijn naar verhouding zeer groot. De afvoer van het (Zee-)Scheldebekken wordt daarom gemeten aan de inlandse rand van het getijgebied, als daggemiddelde afvoer bepaald, en dan verder naar afwaarts geëxtrapoleerd. Gezien de zeer belangrijke getij-werking tweemaal daags (*dat de massale waterhoeveelheden in eerste plaats niet meteen naar zee, maar wel opeenvolgend met vloed en eb langdurig laat heen en weer stromen*), en het feit dat twee getijden langer duren dan een etmaal (24h50min tegen 24h), wordt deze extrapolatie evenwel niet daags, maar wel tiendaags, maandelijks en per jaar bepaald. Een dagelijkse bepaling beantwoordt via deze extrapolatie inderdaad niet aan een fysische werkelijkheid.

Bij de bepaling van de afvoer aan de rand van het getijgebied, wordt uitgegaan van ofwel de correlatie-krommen tussen waterstand en debiet in een goed gekozen meetraai, ofwel worden rechtstreeks de resultaten van een akoestische debietmeter gebruikt. In de verschillende meetraaien (*zie figuur 1*) gebeurt dit momenteel als volgt:

- Melle (Schelde) :	akoestische debietmeter
- Dendermonde (Dender) :	akoestische debietmeter
- Eppegem (Zenne) :	correlatie waterstand/debiet
- Haacht (Dijle) :	correlatie waterstand/debiet
- Itegem (Grote Nete) :	correlatie waterstand/debiet
- Grobbendonk (Kleine Nete) :	correlatie waterstand/debiet

Hierbij dienen volgende opmerkingen te worden gemaakt:

- a) sedert 1993 is ook op de Dender te Dendermonde (Appels), vlakbij de stuw/sluis (dus aan de uitmonding van de gekanaliseerde Dender in de tij-Schelde) een akoestische debietmeter in werking. De tot dan gebruikte meetraai aan de vijf kilometer opwaarts gelegen stuw te Denderbelle, is bijgevolg verlaten. Het verschil in debiet tussen de meetraai en de monding komt hiermede voor de Dender te vervallen, aangezien het debiet nu aan de monding zelf wordt gemeten.

b) op de Dijle, op de Kleine Nete en op de Grote Nete, wordt de waterstand in de respectievelijke meetraaien te Haacht, Grobbendonk en Itegem, doorgaans beïnvloed door de getijbeweging. Er wordt al jaren een relatief belangrijke getij-amplitude waargenomen, die zich nu gemiddeld begroot op:

- Dijle te Haacht:
 

{	bij doodtij	10 à 20 cm
}	bij springtij	20 à 80 cm
	bij stormtij	70 à 90 cm
  
- Kleine Nete te Grobbendonk:
 

{	bij doodtij	20 à 40 cm
}	bij springtij	30 à 60 cm
	bij stormtij	tot 110 cm
  
- Grote Nete te Itegem:
 

{	bij doodtij	0 à 20 cm
}	bij springtij	0 à 40 cm
	doch 's zomers beperkt tot 10 cm	

*Bij was-regimes (perioden van grote afvoer) is er op deze plaatsen evenwel geen (of bijna geen) tij-invloed merkbaar. In de loop der jaren wordt een toename van deze getijslag vastgesteld.*

Buiten dit verticale getij is er evenwel nog geen horizontaal getij (vloed en eb), dus stroomt het water er (nog) steeds naar afwaarts. Om reden van deze verticale doch (nog) niet horizontale tij-invloed worden in deze drie meetraaien, de debieten systematisch bij plaatselijk 'laagwater' gemeten, waarbij nl. een duidelijke correlatie tussen debiet en laagwaterstand geldt. De dagelijkse gemiddelde afvoeren worden dus niet aan de hand van de dagelijks gemiddelde waterstand, doch wel aan de hand van de geregistreerde 'laagwaterstanden' bepaald.

#### 4. Berekeningswijze

-----

De aan de meetraaien bepaalde dagelijkse debieten, worden -zoals uitgelegd- per tiendaagse periode geëxtrapoleerd naar de afvoer aan de uitmonding van de bijrivieren, en dan verder naar enerzijds het totale Rupel-bekken, en anderzijds het Schelde-deelbekken (zonder Rupel-bekken) aan de monding van de Rupel in de Schelde. Hun som geeft dan uiteindelijk de zoetwater-afvoer van de Schelde te Schelle.

Onder tiendaags gemiddelde dient verstaan het gemiddelde van de daggemiddelden per decade. Het tiendaags gemiddelde voor de laatste decade van een maand slaat dus slechts 4 maal per jaar op inderdaad tien opeenvolgende dagen, maar is voor de maand februari kleiner (nl. 8 of 9) en is voor de zeven andere maanden elf opeenvolgende dagen.

Het maandgemiddelde is het gemiddelde van al de daggemiddelden van een maand, hetgeen soms iets kan verschillen van het gemiddelde van de drie tiendaagse gemiddelden.

Het jaargemiddelde is het gemiddelde van de twaalf maandgemiddelden.

De daggemiddelde afvoer aan de rand van het tigggebied wordt dus tiendaags geëxtrapoleerd naar de uitmonding van de bijrivieren in hoofdrievieren en dan verder naar Schelle toe. Voor de bij die extrapolatie gevolgde werkwijze, met inrekening van zijbekkens zoals de Durme, wordt verwezen naar het verslag "Debieten van het Schelde-bekken, periode 1959-1972", van januari 1974.

Tijdens de zomermaanden is de afvoer van de rivieren soms dermate klein, dat de daaruit berekende afvoer van de zijbekkens onrealistisch klein is. Alsdan wordt per zijbekken of per stuw-schuif een ondergrens van 1 m<sup>3</sup>/s gesteld.

## 5. Overzicht van de afvoeren 1997

---

De **tabellen** 1 tot en met 12 geven -elk per maand- de gemiddelde dagelijkse afvoer in de verschillende meetraaien weer.

De **grafieken** 1 tot en met 12 geven -ook elk per maand- dezelfde gemiddelde dagelijkse afvoeren aan de meetraaien weer, maar in een aaneengesloten grafieklijn. Om enig idee van de relatie tussen deze dagelijkse afvoer en de neerslag te geven, wordt ook de te Ukkel opgemeten dagelijkse neerslag in een staaf-diagram uitgetekend.

De schaal van deze grafieken werd voor alle maanden, dus onafhankelijk van een eerder droge of een eerder natte periode, reeds enkele jaren in eenzelfde schaal (tot 300 m<sup>3</sup>/s) uniform aangehouden. Dit vermindert de aflezing van de debieten in droge periodes, maar geeft zeer duidelijk het verschil in orde van grootte aan tussen kleine, gemiddelde en grote afvoeren. De cijfermatige dagelijkse debieten zijn overigens steeds uit de corresponderende tabellen af te lezen.

De tabellen 13 en 14 geven de tiendaagse, maandelijkse en jaarlijkse gemiddelden aan, zowel aan de meetraaien als aan de uitmonding van de bijrivieren. Hun verloop wordt in de grafieken 13, 14A en 14B weergegeven. Tabel 15 bevat de extreme debietwaarden aan de meetraaien en aan de monding van de bijrivieren.

De jaargemiddelde afvoer van de Schelde te Schelle bedroeg in 1997 : **84 m<sup>3</sup>/s.**

*Het kalenderjaar 1997 werd aldus gekenmerkt door een vrij kleine afvoer, hetgeen langjarig ongeveer twee maal per tien jaar voorkomt. Eénmaal per tien jaar is het jaargemiddelde beduidend kleiner. En in alle andere gevallen (7 op 10) komen ruim grotere tot zeer grote afvoeren voor. Het meerjarig gemiddelde der jaarafvoeren over de periode 1949-1997 bedraagt 107 m<sup>3</sup>/s.*

Per maand zijn de afvoeren in 1997 als volgt te karakteriseren :

maandperiode in 1997	omschrijving van de afvoer
januari	zeer klein
februari	gewoon tot groot
maart	klein
april	zeer klein
mei	gewoon tot klein
juni	gewoon tot groot
juli	gewoon
augustus	gewoon tot klein
september	zeer klein
oktober	gewoon tot klein
november	klein tot gewoon
december	gewoon

## 6. Historisch overzicht van de afvoeren 1949-1997

---

Tabel 16 geeft een historisch overzicht van de afvoer van de Schelde te Schelle sinds 1949, zowel per *kwartaal- als per jaar-gemiddelden*.

De grafiek 17 toont de chronologie van de gemiddelde *maandafvoeren* van de Schelde te Schelle van 1949 t/m 1997.

Er blijkt vooreerst uit dat er een grote wisselvalligheid is wat betreft het opeenvolgen van kleine, gemiddelde en grote afvoeren. De basisafvoer van het Zeescheldebekken (dus o.m. los van pieken in de afvoer) is van 1949 tot nu wel trendmatig toegenomen.

Voor de periodes van langdurige kleine afvoer kan verwezen worden naar 1949, 1971 t/m 1974, en 1976.

Voor wat betreft periodes van langdurig grote afvoer vallen de lange periode 1965-1970 (dus liefst zes jaren) en de kortere periodes 1987-1989 en 1993-1995 meteen op.

Zoals de grafiek 17 toont, was 1997 gekenmerkt door een vrij kleine afvoer, dat enkel in de maanden februari, mei, juni, juli en oktober tot normale waarden kwam.

Reeds sinds juli 1995 was de zoetwater-afvoer van het Zeescheldebekken als zeer klein te omschrijven. De kleine afvoeren van 1996 en deels 1997 sluiten daarop aan. Hetgeen daarbij als zeer uitzonderlijk blijkt, is de zeer **langdurige** periode van dergelijke kleine afvoer. Dit kwam ook in de droge periode 1971 t/m 1974 voor.

Antwerpen, juli 1998

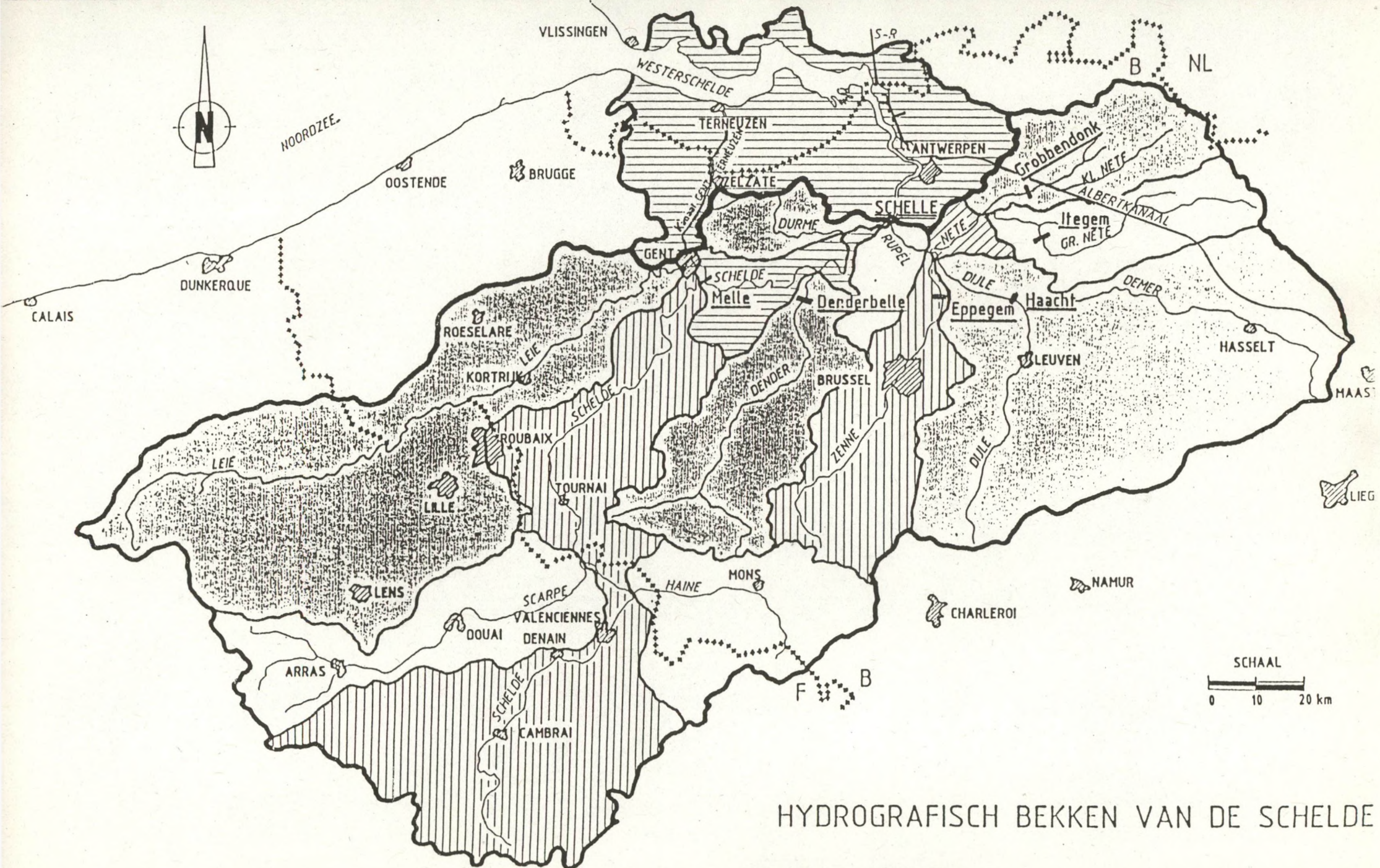
ir. E. Taverniers



## Lijst der bijlagen

=====

figuur 1	hydrografisch bekken van de Schelde
tabel en grafiek 1	dagelijkse debieten aan de meetraaien - januari 1997
tabel en grafiek 2	idem - februari 1997
tabel en grafiek 3	idem - maart 1997
tabel en grafiek 4	idem - april 1997
tabel en grafiek 5	idem - mei 1997
tabel en grafiek 6	idem - juni 1997
tabel en grafiek 7	idem - juli 1997
tabel en grafiek 8	idem - augustus 1997
tabel en grafiek 9	idem - september 1997
tabel en grafiek 10	idem - oktober 1997
tabel en grafiek 11	idem - november 1997
tabel en grafiek 12	idem - december 1997
tabellen 13A en 13B	tiendaagse en maandgemiddelde debieten aan de meetraaien
grafiek 13	tiendaagse gemiddelde debieten aan de meetraaien
tabellen 14A en 14B	tiendaagse en maandgemiddelde debieten aan de monding van de bijrivieren
grafiek 14A	tiendaagse gemiddelde debieten aan de monding bijrivieren
grafiek 14B	tiendaagse gemiddelde afvoer aan de samenvloeiing van Schelde en Rupel te Schelle
tabel 15	overzicht van de extreme afvoeren in 1997
tabel 16	overzicht afvoer te Schelle periode 1949 - 1997 (kwartaal- en jaar-afvoeren)
grafiek 17	historisch overzicht maandelijks afvoer te Schelle over de periode 1949 - 1997



HYDROGRAFISCH BEKKEN VAN DE SCHELDE

figuur 1

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

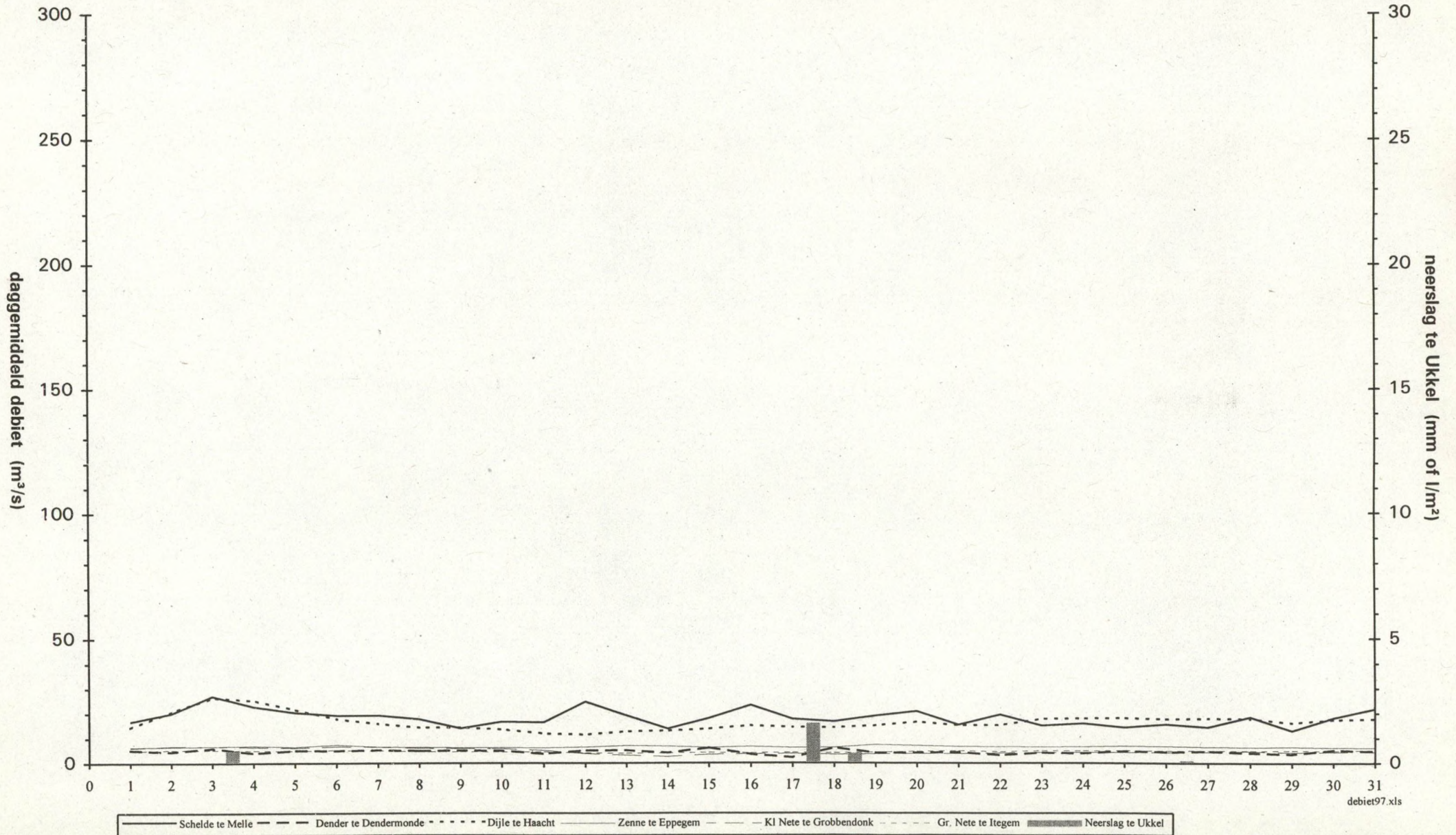
Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

JANUARI

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	16,8	5,2	6,4	14,4	4,9	6,2
2	20,0	4,5	6,6	20,7	5,3	6,9
3	27,0	6,0	6,8	26,4	5,3	6,8
4	22,8	4,0	7,0	25,2	5,0	6,5
5	20,4	5,0	6,5	21,6	4,9	6,2
6	19,2	4,9	7,4	17,8	5,2	6,7
7	19,2	5,2	6,5	15,9	5,0	6,5
8	17,7	4,9	6,4	14,4	4,8	6,1
9	14,0	5,0	6,3	14,4	4,6	5,9
10	16,7	4,9	6,3	13,6	4,5	5,8
11	16,4	3,7	6,2	11,9	4,5	5,1
12	24,7	5,0	6,4	11,5	4,1	3,8
13	19,1	5,1	7,1	12,7	4,0	3,2
14	13,8	4,1	6,8	13,0	4,1	2,6
15	18,0	6,1	6,3	13,8	4,2	3,4
16	23,3	3,4	6,6	15,1	4,1	3,6
17	17,6	2,1	6,2	14,4	4,2	3,8
18	16,7	6,1	6,3	14,3	4,1	3,4
19	19,0	4,1	7,4	15,1	4,3	3,6
20	20,8	4,1	7,1	16,6	4,7	3,8
21	15,4	4,3	6,7	15,3	4,9	3,8
22	19,5	3,2	6,6	15,3	4,6	4,1
23	15,1	4,1	6,5	17,8	4,9	4,2
24	16,0	3,9	6,6	18,0	4,9	4,3
25	14,4	4,8	6,9	18,2	5,0	4,3
26	15,6	4,4	6,8	17,7	4,9	4,3
27	14,5	4,7	6,5	18,0	5,0	4,5
28	18,5	4,1	6,4	17,8	4,9	4,8
29	13,0	3,5	6,5	16,1	5,0	4,3
30	18,2	5,2	6,3	17,5	4,9	4,5
31	21,8	4,7	6,2	17,7	5,2	4,5
Maand- gem.	18,2	4,5	6,6	16,5	4,7	4,8
Max.	27,0	6,1	7,4	26,4	5,3	6,9
Min.	13,0	2,1	6,2	11,5	4,0	2,6

**DE AFVOER VAN DE SCHËLDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden JANUARI 1997**

Grafiek 1



## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

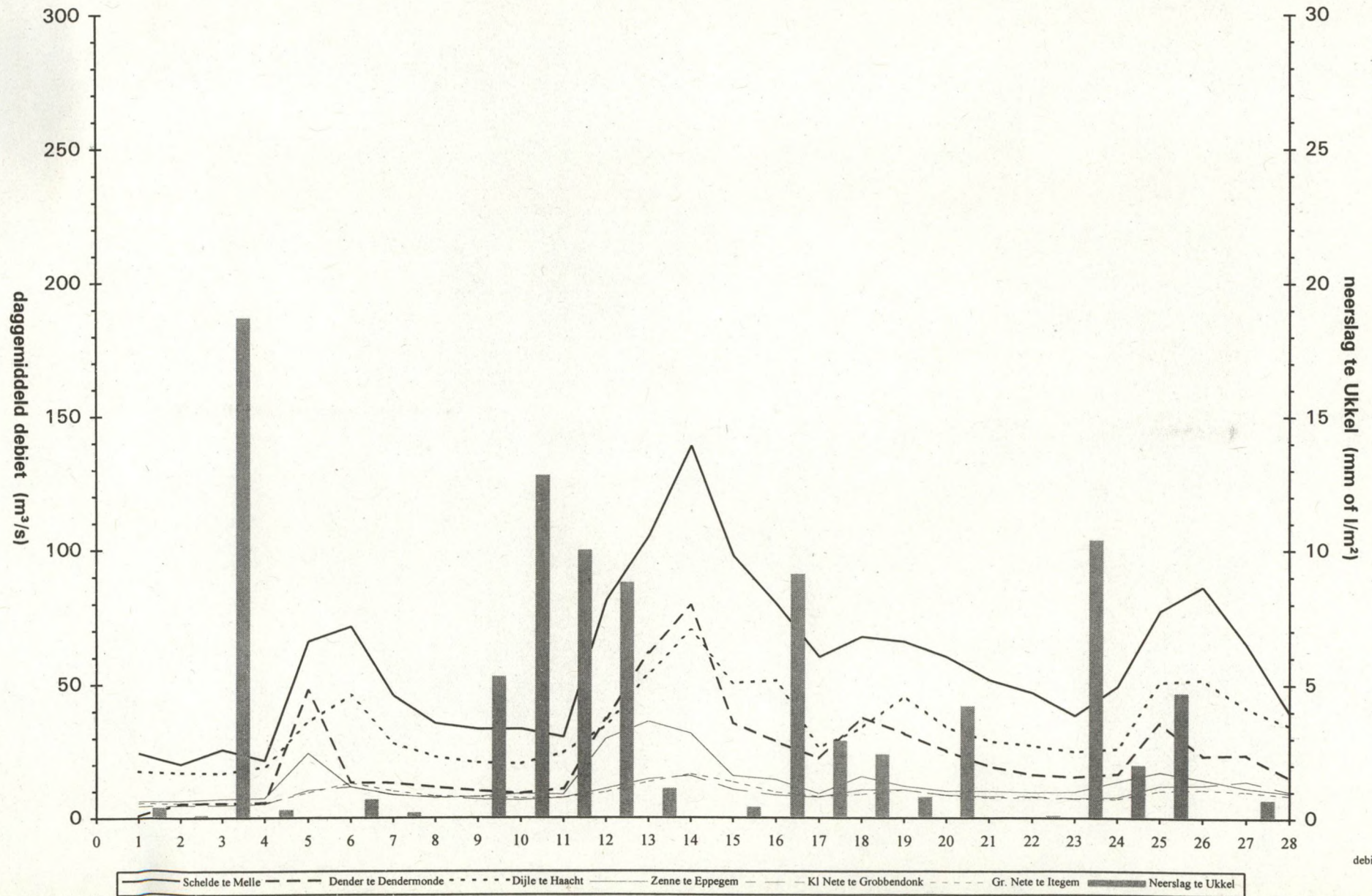
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

## FEBRUARI

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	24,4	0,8	6,3	17,7	5,6	4,5
2	20,1	5,3	6,4	17,0	5,5	4,7
3	25,6	5,4	7,0	16,6	5,5	4,7
4	21,5	5,6	7,4	19,2	5,5	5,1
5	66,0	47,8	24,3	35,9	9,5	10,4
6	71,4	13,3	11,7	46,0	13,1	11,7
7	45,8	13,1	8,8	28,0	10,1	8,6
8	35,4	11,5	7,6	22,9	8,3	8,0
9	33,3	10,2	8,0	20,7	7,9	7,0
10	33,3	9,1	9,1	20,3	7,4	6,7
11	30,3	10,9	8,8	24,4	7,6	7,6
12	81,2	37,1	29,7	34,6	9,7	11,0
13	105,2	61,8	36,2	53,9	13,5	14,6
14	139,1	79,3	31,7	70,0	16,4	15,8
15	97,7	35,6	15,8	50,4	13,5	10,6
16	80,0	28,6	14,4	32,9	9,7	8,5
17	60,2	22,3	9,1	26,4	8,1	7,8
18	67,7	37,7	15,6	33,7	8,9	10,6
19	65,9	31,7	12,0	45,7	10,6	10,6
20	60,3	25,1	10,2	34,0	8,5	8,6
21	51,8	19,4	10,1	28,8	7,6	8,1
22	47,0	16,3	9,7	27,2	7,7	8,1
23	38,5	15,5	9,8	25,0	7,3	7,5
24	49,4	16,6	13,7	26,0	7,2	7,8
25	77,3	35,6	17,3	50,9	10,3	12,1
26	86,3	23,4	14,6	51,9	10,7	12,4
27	65,1	23,8	11,4	41,3	10,0	14,0
28	39,6	15,1	9,6	34,6	8,6	10,1
29						
30						
31						
Maand- gem.	57,8	23,5	13,4	33,4	9,1	9,2
Max.	139,1	79,3	36,2	70,0	16,4	15,8
Min.	20,1	0,8	6,3	16,6	5,5	4,5

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden FEBRUARI 1997**

Grafiek 2



## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

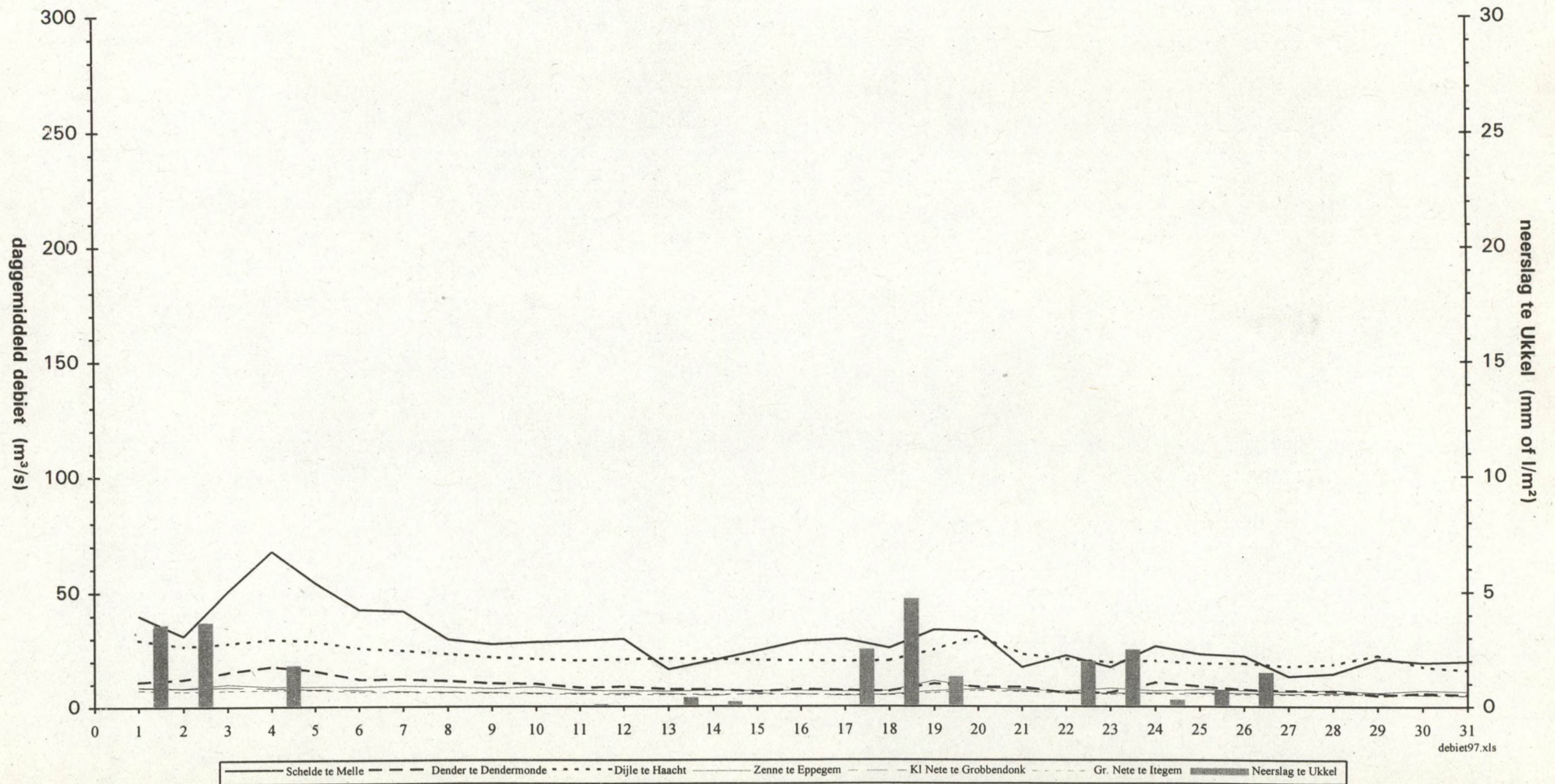
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

## MAART

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	40,0	11,0	8,8	29,4	7,4	8,6
2	31,0	12,0	8,3	26,4	6,8	8,1
3	50,4	15,1	9,9	27,6	7,1	8,7
4	67,7	17,5	8,8	29,4	7,3	8,1
5	53,9	15,6	8,8	28,4	7,2	7,5
6	42,2	11,8	8,7	25,4	6,4	7,1
7	41,5	11,9	9,1	24,4	6,3	6,6
8	29,3	11,2	8,6	22,9	6,1	6,3
9	27,1	10,1	7,8	21,4	5,8	6,1
10	28,0	9,9	8,6	20,7	5,5	5,8
11	28,5	8,2	6,9	20,0	5,3	5,7
12	29,4	8,6	6,8	20,5	5,1	5,6
13	16,1	7,4	6,6	20,9	5,1	5,5
14	20,1	7,3	6,9	20,7	5,2	4,7
15	24,2	6,4	6,8	20,1	5,2	5,6
16	28,4	7,4	6,9	20,0	5,2	5,3
17	29,4	6,9	6,6	19,8	5,1	4,7
18	25,5	6,6	6,8	20,0	4,9	5,2
19	33,4	9,9	11,2	24,8	5,9	6,7
20	32,8	8,5	8,1	30,8	6,9	7,5
21	17,1	8,5	7,4	22,9	6,4	6,7
22	22,2	5,8	6,6	20,7	5,8	6,0
23	17,1	6,0	8,0	19,4	5,3	5,8
24	26,4	10,5	6,9	20,0	5,5	5,9
25	22,9	8,8	7,4	18,9	5,5	5,9
26	22,0	7,3	7,0	18,9	5,3	5,8
27	13,1	6,8	6,5	17,5	5,2	5,5
28	14,3	6,7	7,2	18,4	5,3	5,8
29	20,7	4,8	6,1	22,3	5,5	5,9
30	19,2	5,8	7,1	17,3	5,1	5,2
31	19,7	5,2	6,6	15,8	4,8	4,9
Maand- gem.	28,8	9,0	7,7	22,1	5,8	6,2
Max.	67,7	17,5	11,2	30,8	7,4	8,7
Min.	13,1	4,8	6,1	15,8	4,8	4,7

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden MAART 1997**

Grafiek 3





## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

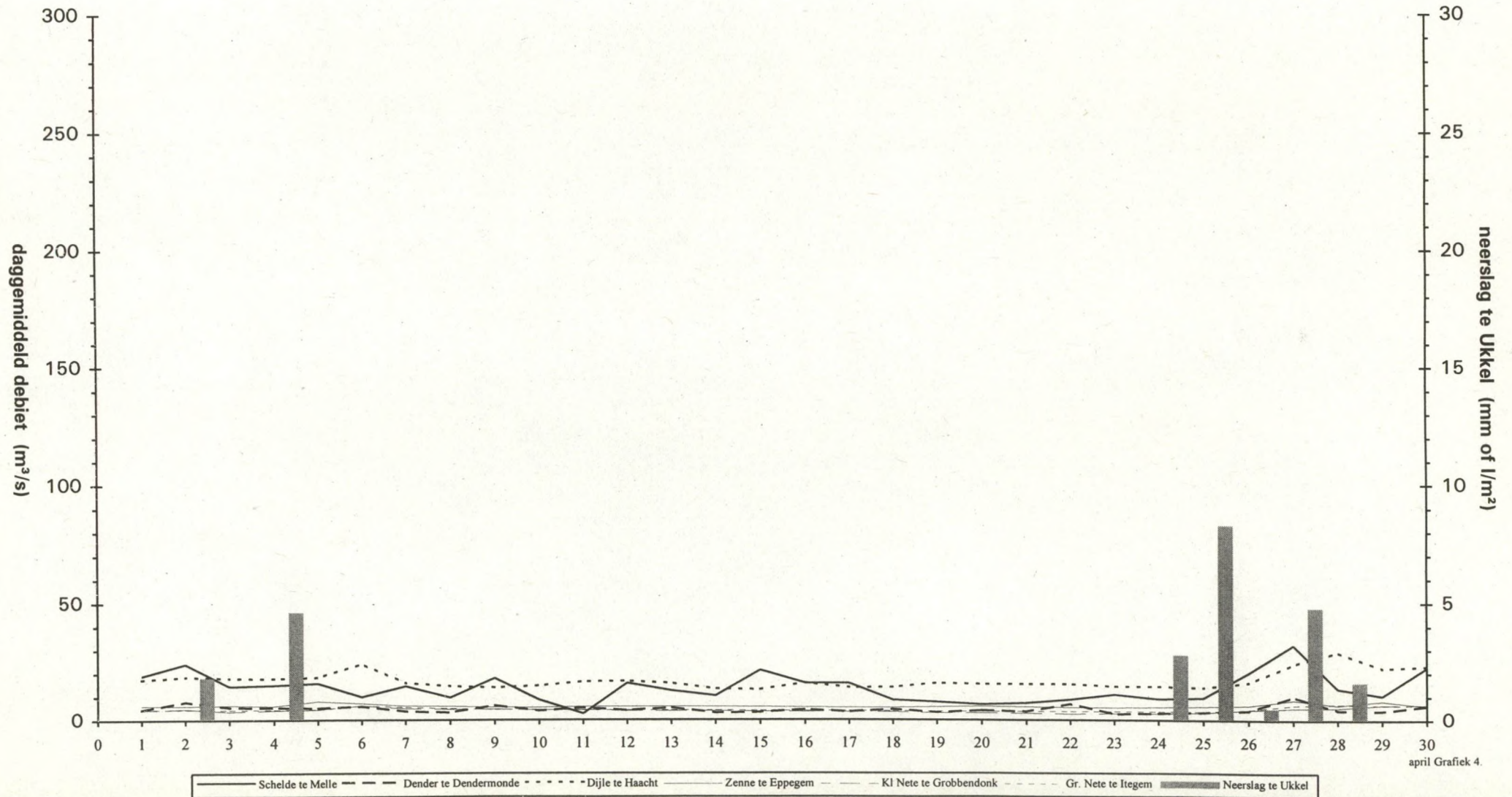
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

APRIL

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	18,9	4,4	6,1	17,3	4,5	4,3
2	23,9	7,8	6,0	18,4	4,5	4,7
3	14,3	5,4	6,3	17,8	4,3	3,6
4	14,8	5,3	6,0	17,7	4,4	4,1
5	15,6	5,1	8,0	18,2	4,5	4,4
6	9,9	5,8	7,1	24,0	6,1	6,1
7	14,4	3,7	6,1	15,8	5,5	4,9
8	9,6	3,2	5,9	14,4	4,9	4,6
9	17,8	6,2	5,5	13,8	4,5	4,6
10	8,6	3,9	5,4	14,6	4,4	4,3
11	2,6	5,2	5,7	16,3	4,2	4,3
12	15,6	4,0	5,7	16,5	4,2	3,8
13	12,5	5,1	5,7	15,6	4,1	3,8
14	10,3	2,9	5,7	13,3	4,1	3,8
15	21,2	3,2	5,6	13,0	4,0	3,6
16	15,7	4,3	5,4	15,8	3,9	3,5
17	15,6	3,4	5,3	13,8	3,9	3,4
18	8,5	4,5	5,3	13,9	3,8	3,4
19	7,7	3,2	5,6	15,8	3,7	3,0
20	6,7	4,1	5,9	15,4	3,7	3,0
21	7,3	3,6	5,7	15,4	3,7	2,9
22	8,8	6,9	5,4	15,4	3,7	2,6
23	11,0	2,6	5,4	14,4	3,7	2,8
24	9,1	2,9	5,6	14,4	3,7	2,8
25	9,6	3,4	5,9	13,9	3,7	3,3
26	20,3	4,0	6,3	16,1	4,5	4,4
27	32,2	10,2	8,7	24,0	6,5	5,2
28	13,5	4,2	6,5	29,2	6,9	5,3
29	10,5	4,0	8,3	22,2	6,5	6,6
30	22,5	6,1	6,1	23,1	6,5	6,7
31						
Maand- gem.	13,6	4,6	6,1	17,0	4,6	4,1
Max.	32,2	10,2	8,7	29,2	6,9	6,7
Min.	2,6	2,6	5,3	13,0	3,7	2,6

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden APRIL 1997.**

Grafiek 4



## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

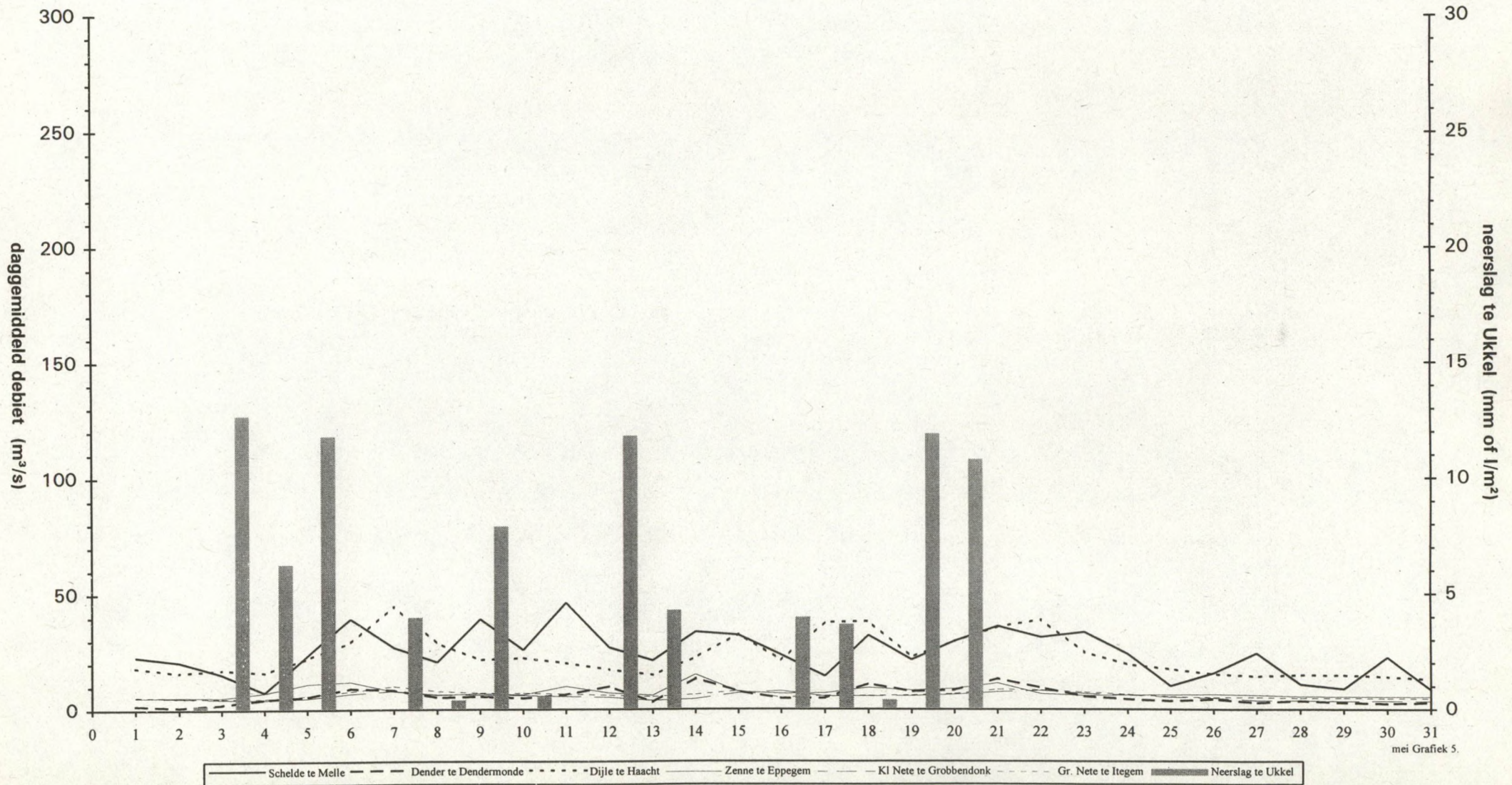
Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

MEI

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	23,0	1,9	5,4	18,4	5,8	5,5
2	20,7	1,1	5,5	16,1	5,1	5,1
3	15,4	2,3	5,3	17,3	4,9	4,6
4	7,5	4,4	7,3	16,1	4,8	4,3
5	23,4	5,4	11,2	22,2	6,0	4,9
6	39,4	9,2	12,1	29,2	8,0	6,9
7	26,9	8,4	7,9	44,8	10,2	8,1
8	20,6	5,2	6,3	28,8	8,0	6,5
9	39,2	5,5	6,9	21,6	7,2	6,3
10	25,9	4,8	6,4	22,3	7,1	6,1
11	46,2	6,4	10,1	20,1	6,7	5,6
12	26,8	9,9	7,1	17,3	6,1	5,2
13	21,2	3,2	6,1	14,9	5,5	3,8
14	33,7	13,4	15,2	22,5	6,5	4,5
15	32,3	7,7	7,7	32,7	8,0	7,1
16	23,6	4,6	6,8	21,2	5,0	8,0
17	14,3	4,7	7,0	37,7	5,9	5,6
18	32,1	11,0	9,4	38,1	5,8	5,7
19	21,5	7,7	8,3	22,7	6,1	5,8
20	29,7	8,4	9,1	29,6	6,8	6,5
21	36,2	13,4	11,5	35,9	8,8	7,7
22	31,4	9,4	6,8	39,0	8,4	8,2
23	33,6	5,6	6,0	24,8	7,5	6,9
24	24,1	4,3	6,2	19,4	6,5	6,2
25	10,2	3,6	6,3	17,5	5,5	5,3
26	15,8	4,3	6,5	15,3	5,2	4,9
27	24,4	2,9	6,2	14,3	5,2	3,8
28	10,9	3,7	5,6	14,9	4,9	3,8
29	8,9	2,9	5,5	14,8	4,9	3,6
30	22,6	2,5	5,5	14,1	4,8	3,7
31	8,6	2,9	5,4	13,0	4,7	3,6
Maand- gem.	24,2	5,8	7,5	23,1	6,3	5,6
Max.	46,2	13,4	15,2	44,8	10,2	8,2
Min.	7,5	1,1	5,3	13,0	4,7	3,6

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden MEI 1997.**

Grafiek 5



## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

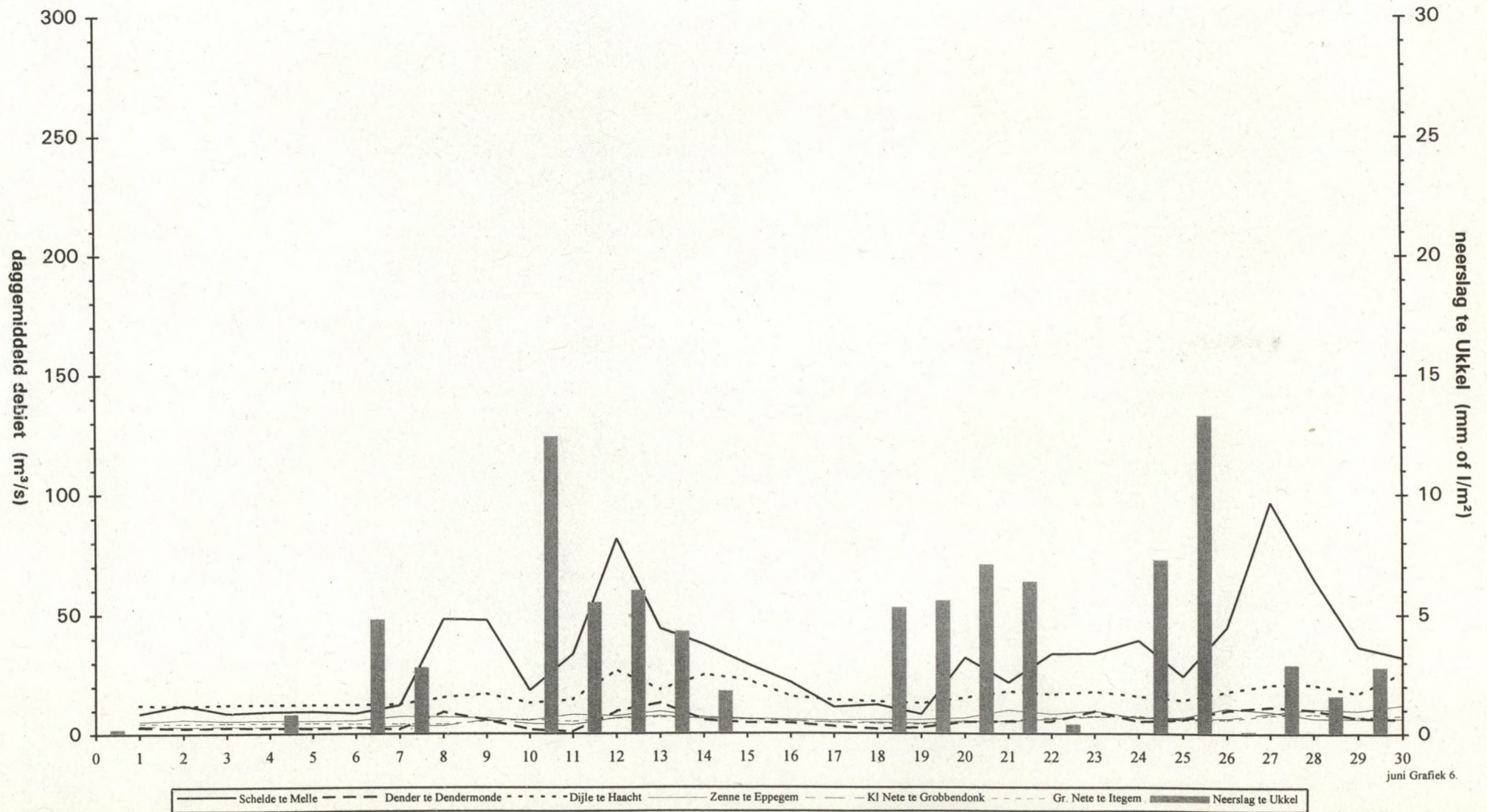
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

JUNI

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobendonk
1	8,6	2,9	5,2	12,2	4,5	3,6
2	12,1	2,4	6,0	11,7	4,4	3,0
3	8,6	2,6	5,4	12,2	4,5	3,1
4	9,2	2,5	5,5	12,2	4,5	2,8
5	9,4	2,2	5,4	12,2	4,5	2,8
6	8,6	2,6	5,5	12,2	4,2	2,6
7	12,0	1,9	7,3	12,5	4,2	3,3
8	48,1	9,2	7,1	15,3	4,1	3,4
9	47,7	5,7	6,6	16,8	5,3	5,8
10	18,2	1,8	5,6	13,0	6,0	4,3
11	33,4	0,8	8,1	14,3	5,1	3,8
12	81,4	9,4	7,5	26,8	6,4	6,6
13	44,1	13,0	9,4	18,5	6,9	7,4
14	37,4	5,6	6,9	24,8	6,3	6,3
15	29,2	4,5	6,2	22,7	5,9	6,0
16	21,6	4,4	5,8	15,6	5,1	5,3
17	11,1	3,0	5,5	14,1	4,6	4,6
18	12,1	1,9	5,8	13,5	4,2	4,6
19	8,1	2,5	5,8	12,8	3,9	4,3
20	32,0	4,8	6,6	15,1	4,8	5,3
21	21,6	5,1	10,0	17,8	5,5	5,1
22	33,5	5,0	8,3	16,5	6,7	6,2
23	33,8	9,5	9,6	17,7	7,4	7,1
24	39,3	5,0	6,6	15,8	7,5	7,0
25	24,2	5,9	6,9	14,1	5,8	6,3
26	44,8	9,9	10,8	17,7	6,0	6,5
27	96,7	11,3	9,3	20,7	7,8	8,6
28	65,1	10,0	6,5	20,7	8,3	10,5
29	36,5	6,5	6,3	16,8	7,1	9,7
30	32,1	6,1	6,4	25,8	7,7	12,2
31						
Maand- gem.	30,7	5,3	6,9	16,4	5,6	5,6
Max.	96,7	13,0	10,8	26,8	8,3	12,2
Min.	8,1	0,8	5,2	11,7	3,9	2,6

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden JUNI 1997.**

Grafiek 6



## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

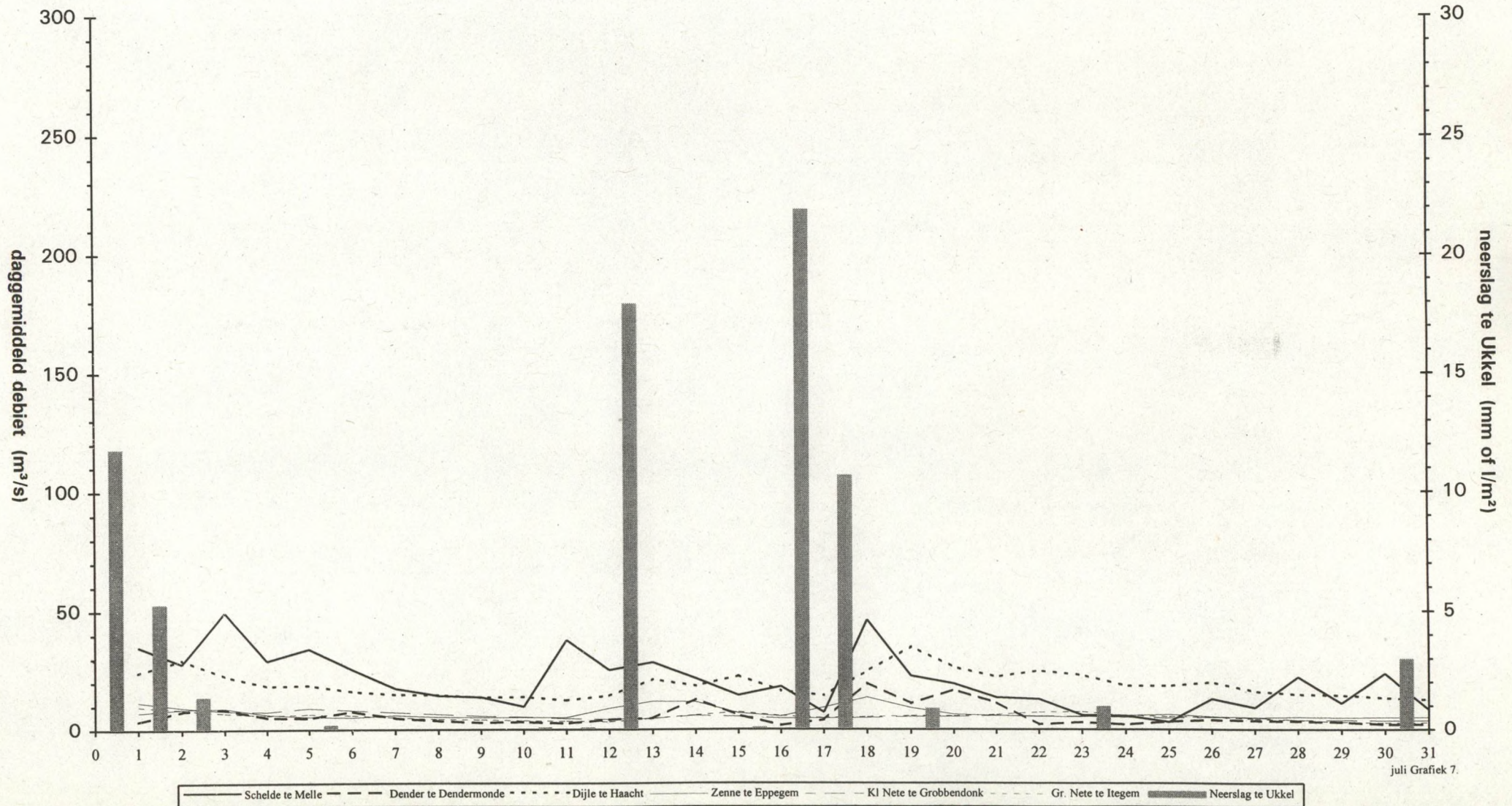
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

JULI

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	35,1	3,5	7,3	24,2	9,9	11,7
2	27,9	7,8	8,8	29,6	8,5	9,5
3	49,5	8,6	9,1	22,7	7,0	8,0
4	29,1	5,0	6,4	18,4	6,0	7,6
5	34,1	4,8	5,4	18,7	6,5	9,1
6	25,4	7,6	5,1	16,1	6,0	8,2
7	17,4	4,8	6,0	14,8	5,1	7,3
8	14,3	3,6	5,3	14,6	4,4	6,5
9	13,7	2,9	5,1	13,6	4,1	5,7
10	9,7	3,2	5,1	13,8	3,7	5,3
11	37,9	2,6	5,1	12,3	3,5	4,6
12	25,1	4,1	9,0	14,3	3,3	4,3
13	28,4	4,7	11,9	21,2	4,6	4,6
14	21,6	12,7	11,7	18,4	6,1	5,9
15	14,4	5,9	6,9	22,7	7,4	5,4
16	18,1	1,6	5,5	16,3	5,7	4,6
17	7,1	3,9	9,3	14,3	4,8	4,7
18	46,2	19,5	13,6	24,6	5,3	4,9
19	22,7	10,9	9,2	35,0	5,8	5,4
20	19,4	16,8	6,4	26,4	5,7	5,4
21	13,5	11,2	5,9	22,3	6,3	5,8
22	12,8	2,1	5,4	24,8	7,3	5,6
23	6,0	3,0	5,3	23,1	7,5	5,5
24	5,7	2,1	5,9	18,5	5,9	5,1
25	3,2	3,4	6,4	18,5	5,5	4,9
26	12,9	3,9	5,4	20,0	5,2	5,1
27	9,2	3,6	5,0	16,1	4,4	4,9
28	22,2	3,4	5,2	14,8	3,8	3,9
29	11,0	3,1	5,0	14,4	3,2	3,9
30	23,7	2,1	5,1	13,3	2,9	3,7
31	8,4	2,1	5,1	12,5	2,9	3,7
Maand- gem.	20,2	5,6	6,8	19,0	5,4	5,8
Max.	49,5	19,5	13,6	35,0	9,9	11,7
Min.	3,2	1,6	5,0	12,3	2,9	3,7

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden JULI 1997.**

Grafiek 7





## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

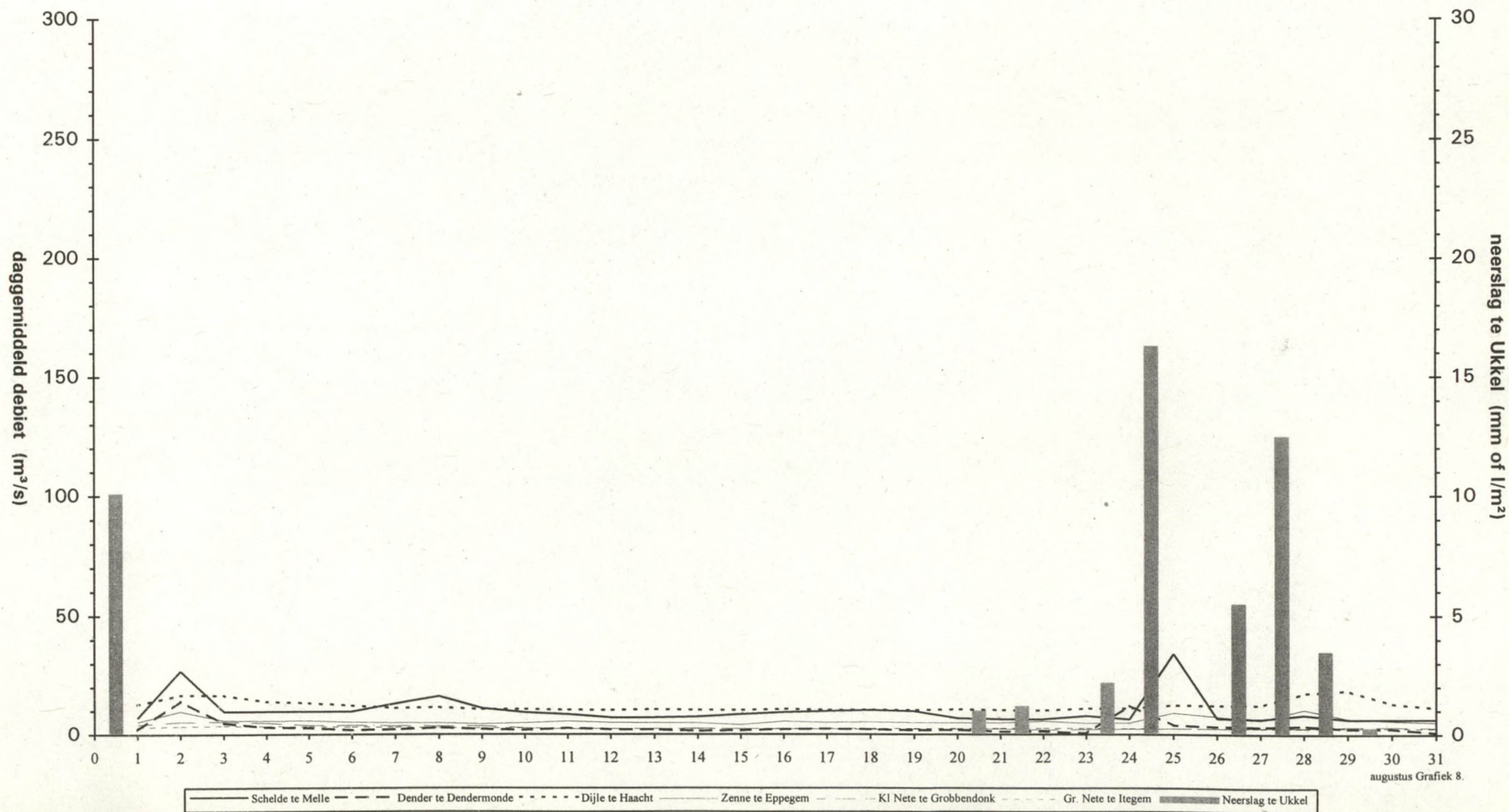
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

AUGUSTUS

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epepegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	7,0	2,1	5,3	12,7	3,1	4,2
2	26,8	14,1	9,8	16,6	3,5	5,3
3	9,7	4,7	5,9	16,5	3,7	5,4
4	9,7	3,0	5,7	13,8	3,5	4,8
5	9,7	2,7	5,8	13,3	3,4	3,9
6	9,7	1,8	5,2	12,2	3,2	3,9
7	13,0	2,1	4,9	11,1	3,1	3,7
8	16,0	2,8	4,8	11,4	2,8	3,5
9	11,0	2,2	4,5	10,6	2,7	3,6
10	9,2	1,8	4,8	10,6	2,7	2,7
11	8,4	2,6	5,5	10,3	2,5	2,3
12	7,0	2,0	4,9	10,2	2,4	2,4
13	7,0	2,0	4,8	10,5	2,4	2,4
14	7,4	1,4	4,8	10,3	2,4	2,5
15	8,4	1,6	4,1	10,2	2,4	2,4
16	9,2	2,1	5,4	10,6	2,4	2,3
17	9,7	2,3	5,0	10,2	2,5	2,3
18	10,2	2,1	5,2	10,3	2,5	2,1
19	9,7	1,7	4,9	10,2	2,5	2,2
20	6,7	1,8	4,8	10,5	2,5	2,2
21	6,3	1,1	4,8	10,2	2,6	2,3
22	6,3	1,2	5,5	10,0	2,6	1,9
23	7,7	0,4	4,7	10,9	2,6	2,1
24	6,3	12,1	4,8	10,9	2,5	2,3
25	34,0	3,9	9,1	12,3	2,5	2,5
26	6,7	3,3	7,5	12,2	2,5	2,5
27	6,3	3,1	5,9	12,2	2,5	2,7
28	8,1	3,6	10,5	17,3	2,5	2,7
29	6,3	2,4	6,7	18,5	2,7	3,2
30	6,3	2,4	5,7	13,0	2,7	3,2
31	6,3	0,8	5,1	11,2	2,6	2,9
Maand- gem.	9,9	2,9	5,7	12,0	2,7	3,0
Max.	34,0	14,1	10,5	18,5	3,7	5,4
Min.	6,3	0,4	4,1	10,0	2,4	1,9

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden AUGUSTUS 1997.**

Grafiek 8



augustus Grafiek 8.

## DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

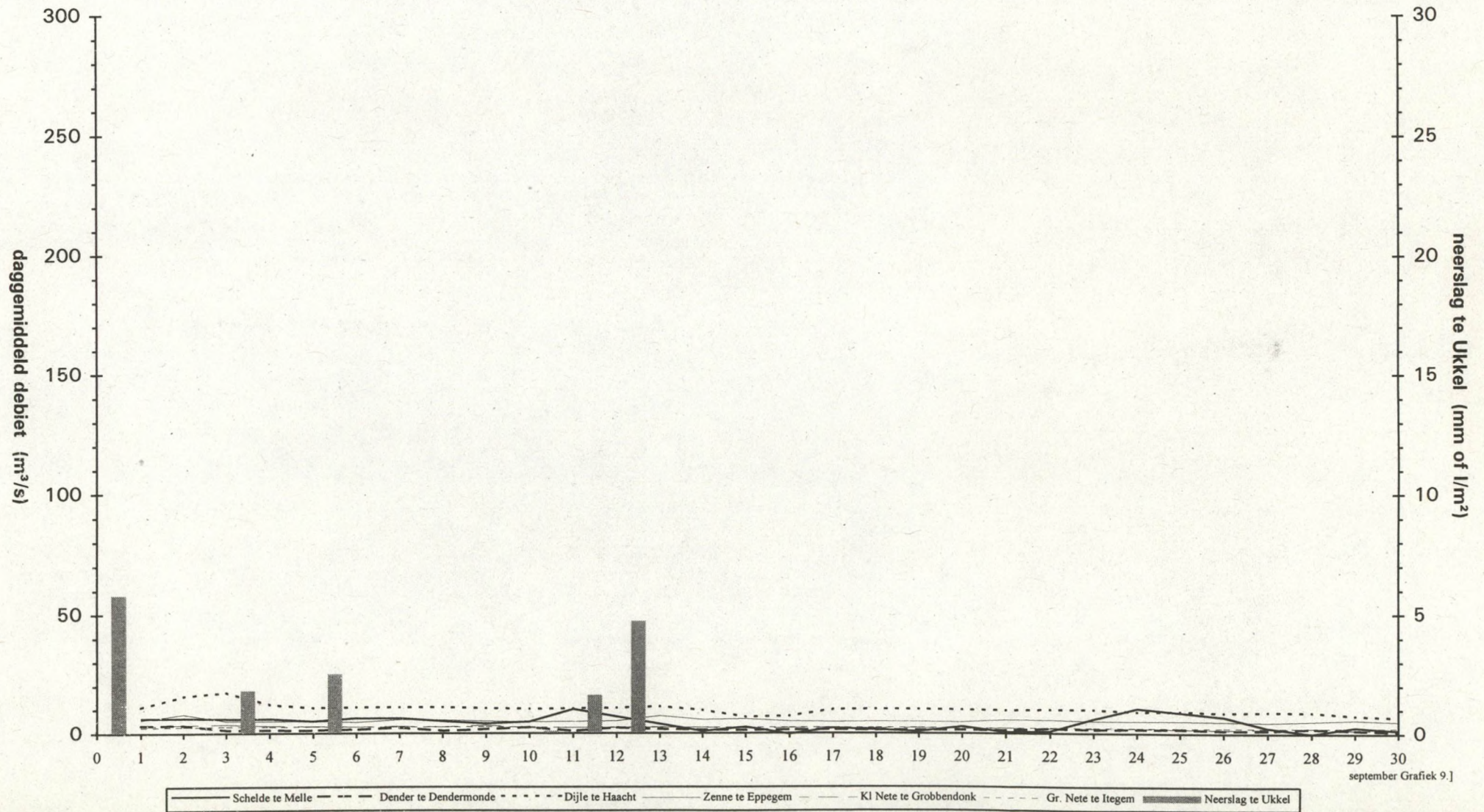
 Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

SEPTEMBER

Datum	Bovenschelde te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	6,3	3,2	5,6	10,9	2,5	3,0
2	6,3	3,3	8,0	15,6	2,7	3,5
3	6,0	1,3	5,1	17,1	2,8	3,6
4	6,0	1,3	5,0	12,0	2,7	3,1
5	5,0	1,2	5,0	10,6	2,8	2,9
6	6,3	1,6	4,6	10,9	2,7	2,7
7	6,3	2,3	5,7	10,9	2,7	3,0
8	5,0	1,0	5,6	10,9	2,7	2,7
9	4,0	1,7	5,1	10,5	2,8	3,3
10	4,8	2,5	4,8	10,2	2,7	2,3
11	10,0	0,9	4,9	10,3	2,4	2,4
12	6,9	2,3	5,1	10,6	2,5	2,4
13	3,8	1,7	7,3	11,2	2,6	2,5
14	0,8	1,4	5,7	9,6	2,5	2,5
15	2,6	1,2	6,0	6,8	2,5	2,0
16	-0,4	1,4	5,0	7,2	2,5	2,3
17	2,2	1,5	4,8	10,0	2,5	2,4
18	1,5	1,4	5,0	10,2	2,5	2,2
19	0,8	1,4	5,0	10,2	2,5	2,4
20	2,9	1,4	4,8	10,0	2,4	2,0
21	0,5	1,3	5,7	9,7	2,3	2,3
22	0,8	1,9	5,6	9,9	2,3	2,0
23	6,0	1,5	5,1	9,9	2,3	2,0
24	10,4	1,7	5,1	9,1	2,3	2,1
25	8,8	1,8	5,2	9,3	2,3	1,9
26	7,0	1,3	5,0	8,8	2,3	1,6
27	2,4	1,3	4,7	9,1	2,3	2,0
28	0,0	2,1	5,2	9,0	2,3	2,3
29	2,7	1,4	5,8	7,6	2,4	1,5
30	1,4	0,9	5,1	6,9	2,4	1,9
31						
Maand- gem.	4,2	1,6	5,4	10,2	2,5	2,4
Max.	10,4	3,3	8,0	17,1	2,8	3,6
Min.	-0,4	0,9	4,6	6,8	2,3	1,5

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden SEPTEMBER 1997.**

Grafiek 9



DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

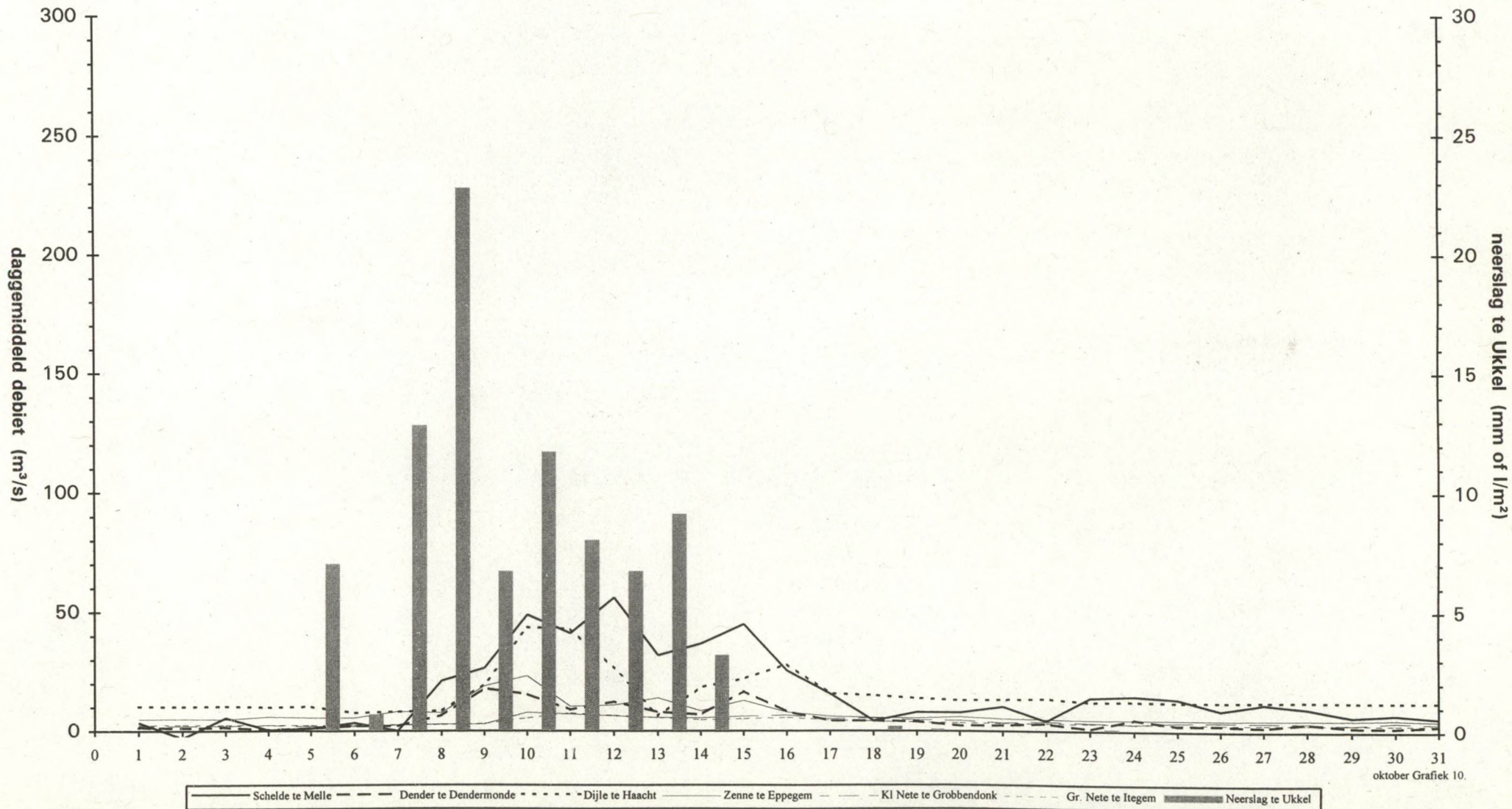
Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

OKTOBER

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	3,5	1,4	5,0	10,3	2,5	2,1
2	-3,1	1,2	5,1	10,2	2,6	2,1
3	5,4	1,4	4,9	10,3	2,5	2,1
4	0,3	0,5	5,9	9,9	2,4	2,4
5	1,0	1,1	5,5	10,2	2,4	2,0
6	3,4	2,1	5,5	7,6	2,5	2,0
7	0,0	2,1	8,2	8,1	2,7	2,5
8	21,1	6,5	7,7	8,4	2,7	2,9
9	26,5	17,8	18,9	17,8	3,1	2,9
10	48,8	15,5	23,3	43,6	5,4	7,8
11	41,1	8,9	10,4	42,9	7,5	7,1
12	56,0	12,3	10,9	26,4	6,5	6,3
13	31,9	7,9	14,0	19,2	5,6	5,6
14	36,8	6,9	8,5	18,4	4,8	5,5
15	44,9	16,6	12,9	22,0	5,2	6,2
16	25,4	8,1	7,9	28,0	5,6	6,6
17	15,7	4,3	6,1	15,8	4,6	5,2
18	4,3	4,3	5,6	15,1	4,2	5,4
19	7,9	4,0	5,4	13,9	3,8	4,7
20	7,8	2,3	6,0	13,1	3,6	4,6
21	10,3	2,5	5,3	13,3	3,4	3,6
22	4,2	3,1	5,0	13,6	3,3	4,0
23	14,0	0,9	4,7	12,2	3,2	3,5
24	14,8	4,9	4,8	12,5	3,1	3,0
25	13,6	2,4	4,8	12,2	3,0	3,8
26	8,8	2,6	4,8	12,3	3,0	4,0
27	11,6	1,9	4,9	12,5	3,0	3,9
28	9,6	3,5	4,9	12,5	3,0	3,7
29	6,1	1,9	4,9	12,3	3,0	3,0
30	7,1	1,7	5,2	12,3	2,9	4,1
31	5,6	2,5	4,6	12,3	2,9	3,4
Maand- gem.	15,6	4,9	7,5	15,8	3,7	4,1
Max.	56,0	17,8	23,3	43,6	7,5	7,8
Min.	-3,1	0,5	4,6	7,6	2,4	2,0

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden OKTOBER 1997.**

Grafiek 10



oktober Grafiek 10.

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

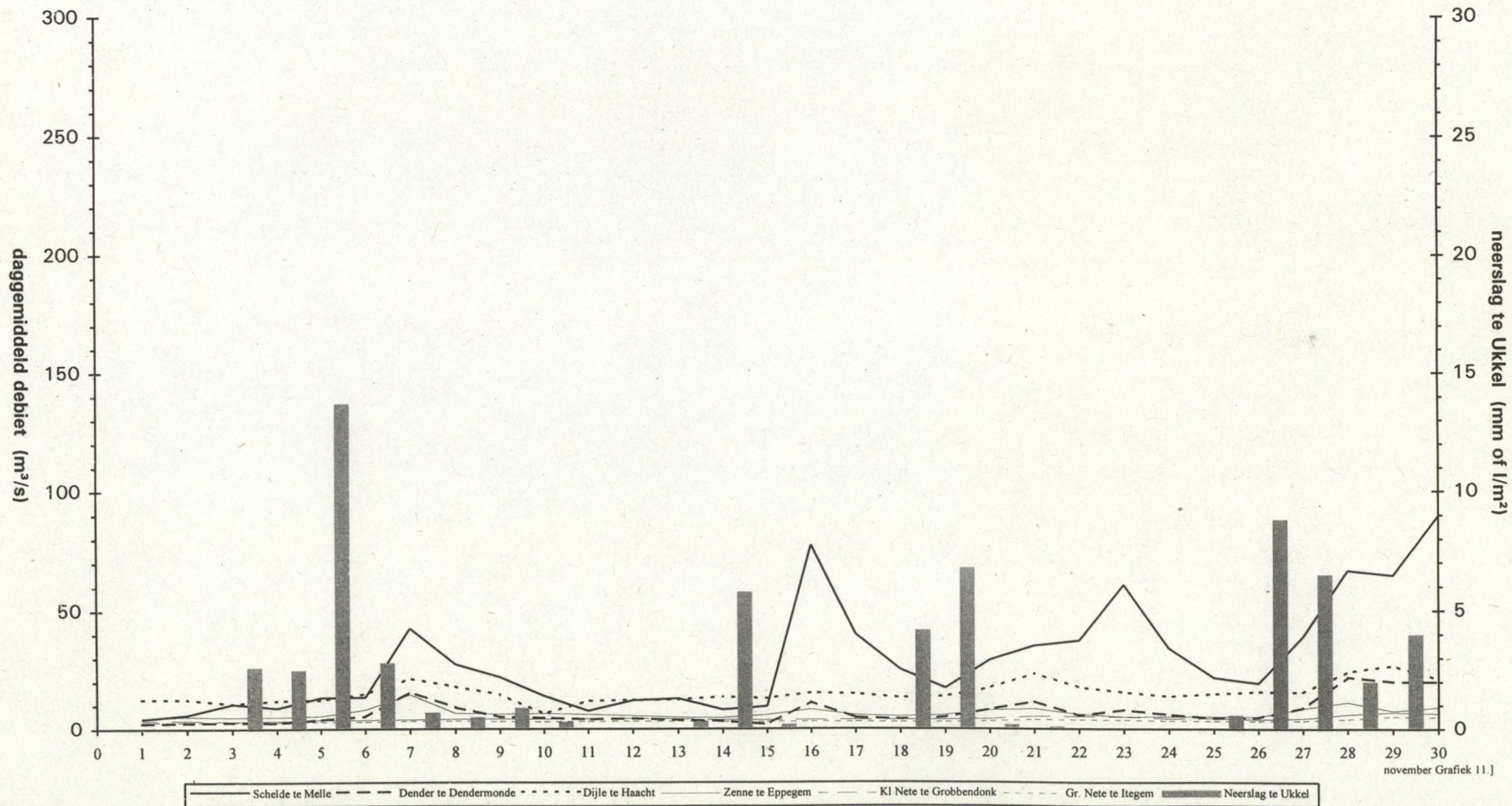
Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

NOVEMBER

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epepegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	4,2	2,3	4,7	12,5	2,9	3,5
2	6,0	2,6	5,3	12,5	2,9	3,6
3	10,5	2,8	5,0	10,6	2,9	3,2
4	8,8	2,5	5,1	11,9	2,9	3,4
5	13,2	3,9	5,5	12,2	3,0	3,8
6	13,4	5,3	8,1	14,8	3,0	3,8
7	42,6	15,7	14,6	21,4	3,4	4,0
8	27,4	9,1	6,7	18,0	3,4	4,2
9	22,0	5,1	6,4	14,6	3,2	4,3
10	14,0	4,7	6,6	12,5	3,1	4,2
11	7,6	4,1	6,2	11,9	3,2	4,3
12	12,1	4,4	5,7	12,3	3,3	4,5
13	12,9	3,8	5,0	12,5	3,3	4,3
14	8,1	3,3	4,8	13,6	3,1	3,9
15	9,5	1,9	6,0	13,0	3,0	3,8
16	77,4	11,2	8,2	15,3	3,2	3,9
17	40,1	4,7	5,9	14,9	3,1	3,9
18	25,2	4,2	5,4	13,3	3,0	4,0
19	17,4	5,0	6,0	13,9	3,0	4,0
20	29,4	8,3	8,0	17,5	3,4	4,4
21	35,4	11,5	8,5	23,5	4,0	5,4
22	37,5	5,7	6,3	17,7	3,9	5,3
23	60,8	8,0	5,2	15,6	3,8	5,2
24	34,2	6,1	5,3	13,8	3,5	4,4
25	21,8	4,6	5,3	14,9	3,4	4,6
26	19,4	4,9	5,2	15,8	3,4	4,1
27	39,0	8,9	8,7	15,6	3,5	4,5
28	66,7	22,0	11,3	24,2	4,2	6,2
29	64,7	20,0	7,6	26,8	5,3	7,1
30	89,7	20,0	9,2	21,2	5,1	6,7
31						
Maand- gem.	29,0	7,2	6,7	15,6	3,4	4,4
Max.	89,7	22,0	14,6	26,8	5,3	7,1
Min.	4,2	1,9	4,7	10,6	2,9	3,2

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden NOVEMBER 1997.**

Grafiek 11



november Grafiek 11.]



DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

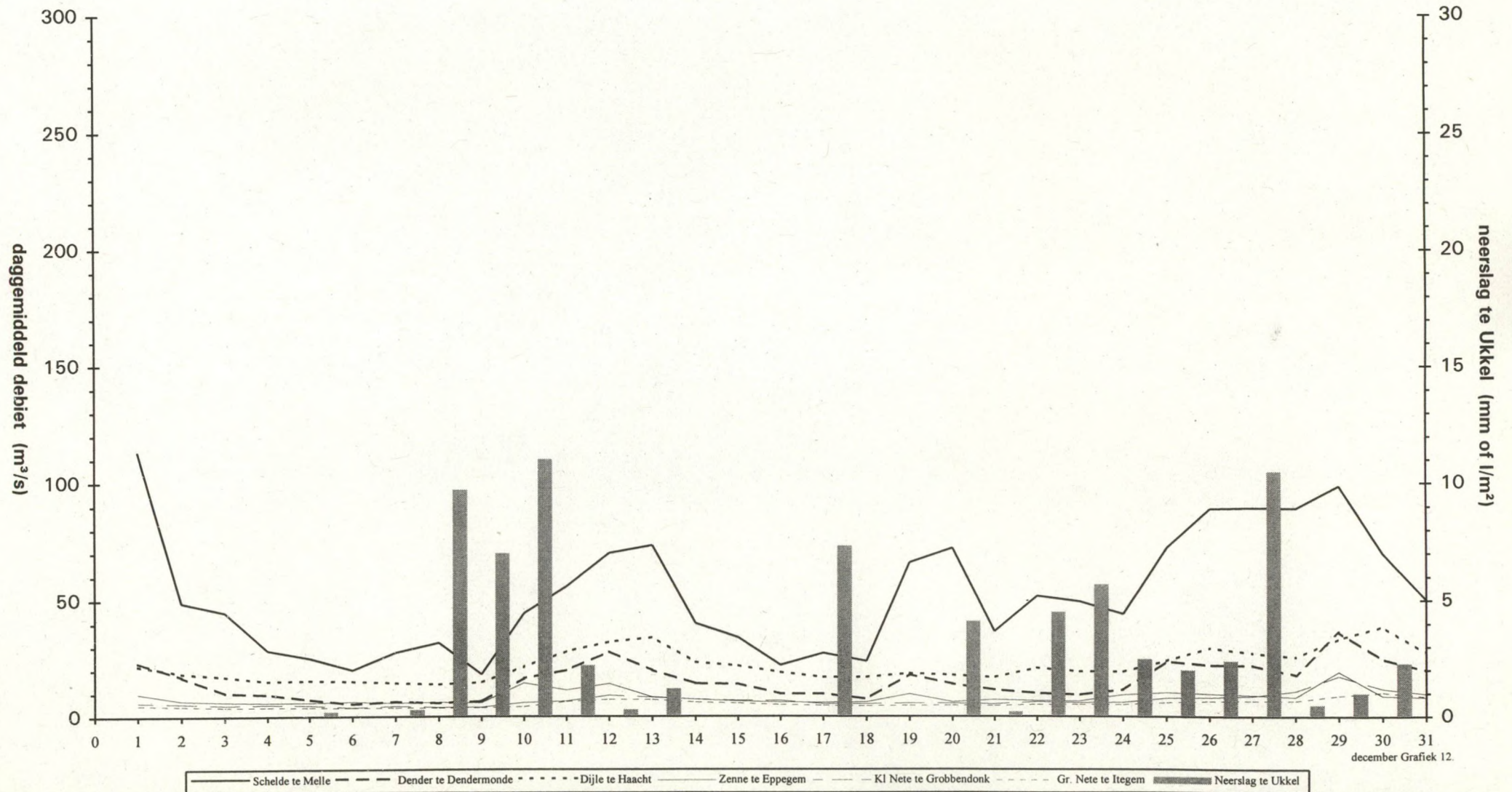
Overzicht van de dagelijkse debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de meetraaien

DECEMBER

Datum	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epepegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
1	113,4	23,2	9,9	21,8	4,9	6,1
2	48,8	17,0	6,9	18,5	4,5	5,6
3	44,6	10,1	6,3	17,1	4,0	4,9
4	28,4	9,5	6,0	15,1	4,0	5,1
5	25,1	7,3	6,0	15,4	3,9	4,8
6	20,0	5,4	6,4	15,1	3,8	3,9
7	27,6	6,4	5,9	14,4	3,8	4,5
8	31,8	5,8	6,2	13,8	3,7	4,0
9	18,1	6,5	5,9	14,6	3,8	4,0
10	44,3	16,4	14,4	21,4	4,2	6,0
11	55,8	19,8	11,4	28,0	6,4	6,6
12	69,9	27,8	14,1	32,1	7,3	9,1
13	73,2	19,8	8,4	34,0	7,3	8,3
14	40,1	14,1	7,4	23,3	6,1	7,4
15	34,0	13,9	6,6	21,8	5,7	6,9
16	22,0	9,7	6,1	18,9	5,0	6,8
17	27,2	9,7	6,0	16,8	4,7	5,4
18	23,7	7,5	6,2	16,8	4,5	5,4
19	66,0	17,9	9,7	18,5	4,7	5,7
20	72,2	13,9	6,3	17,8	4,8	5,7
21	36,7	11,5	7,3	16,8	4,7	5,4
22	51,9	10,0	6,8	20,9	5,1	6,3
23	49,6	9,4	6,7	19,4	5,2	6,0
24	44,3	11,6	9,5	19,4	5,2	6,2
25	72,5	23,8	10,5	24,2	6,1	8,1
26	89,1	22,2	9,9	29,6	6,7	8,3
27	89,5	22,1	9,3	27,4	6,8	8,9
28	89,2	17,9	8,4	25,6	6,8	11,0
29	98,7	36,5	19,3	33,5	9,0	17,4
30	70,0	24,7	8,9	38,8	10,4	12,0
31	50,3	19,8	8,3	27,4	8,6	9,8
Maand- gem.	52,5	15,2	8,4	21,9	5,5	7,0
Max.	113,4	36,5	19,3	38,8	10,4	17,4
Min.	18,1	5,4	5,9	13,8	3,7	3,9

**DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997**  
**Overzicht van de debieten aan de meetraaien en de neerslag te Ukkel**  
**dagwaarden DECEMBER 1997.**

Grafiek 12



december Grafiek 12.

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

Overzicht van de tiendaagse en maandgemiddelde debieten (m<sup>3</sup>/s)  
aan de meetraaien - eerste halfjaar

	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
<b>JANUARI</b>						
Decade 1	19,4	5,0	6,6	18,4	5,0	6,4
Decade 2	18,9	4,4	6,6	13,8	4,2	3,6
Decade 3	16,5	4,3	6,5	17,2	4,9	4,3
Maand	18,2	4,5	6,6	16,5	4,7	4,8
<b>FEBRUARI</b>						
Decade 1	37,7	12,2	9,7	24,4	7,8	7,1
Decade 2	78,8	37,0	18,4	40,6	10,7	10,6
Decade 3	56,9	20,7	12,0	35,7	8,7	10,0
Maand	57,8	23,5	13,4	33,4	9,1	9,2
<b>MAART</b>						
Decade 1	41,1	12,6	8,7	25,6	6,6	7,3
Decade 2	26,8	7,7	7,4	21,8	5,4	5,7
Decade 3	19,5	6,9	7,0	19,3	5,4	5,8
Maand	28,8	9,0	7,7	22,1	5,8	6,2
<b>APRIL</b>						
Decade 1	14,8	5,1	6,2	17,2	4,8	4,6
Decade 2	11,6	4,0	5,6	14,9	4,0	3,6
Decade 3	14,5	4,8	6,4	18,8	4,9	4,3
Maand	13,6	4,6	6,1	17,0	4,6	4,1
<b>MEI</b>						
Decade 1	24,2	4,8	7,4	23,7	6,7	5,8
Decade 2	28,1	7,7	8,7	25,7	6,2	5,8
Decade 3	20,6	5,0	6,5	20,3	6,0	5,2
Maand	24,2	5,8	7,5	23,1	6,3	5,6
<b>JUNI</b>						
Decade 1	18,3	3,4	6,0	13,0	4,6	3,5
Decade 2	31,0	5,0	6,8	17,8	5,3	5,4
Decade 3	42,8	7,4	8,1	18,4	7,0	7,9
Maand	30,7	5,3	6,9	16,4	5,6	5,6

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
AFDELING MARITIEME SCHELDE

1997

TABEL  
13B

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

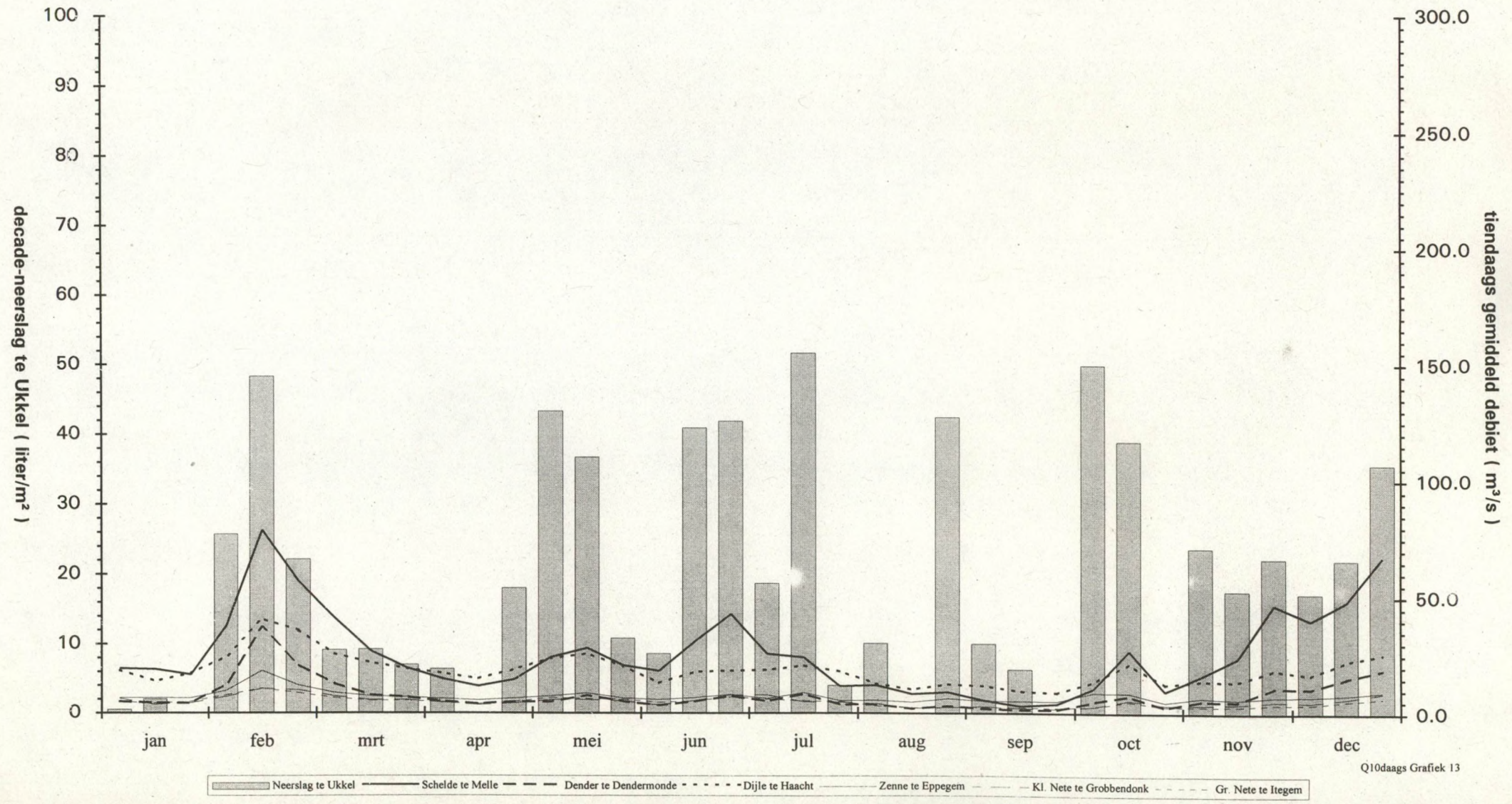
Overzicht van de tiendaagse en maandgemiddelde debieten (m<sup>3</sup>/s)  
aan de meetraaien - tweede halfjaar

	Bovenschede te Melle	Dender te Dendermonde	Zenne te Epepegem	Dijle te Haacht	Grote Nete te Itegem	Kleine Nete te Grobbendonk
<b>JULI</b>						
Decade 1	25,6	5,2	6,4	18,7	6,1	7,9
Decade 2	24,1	8,3	8,9	20,6	5,2	5,0
Decade 3	11,7	3,6	5,4	18,0	5,0	4,7
Maand	20,2	5,6	6,8	19,0	5,4	5,8
<b>AUGUSTUS</b>						
Decade 1	12,2	3,7	5,7	12,9	3,2	4,1
Decade 2	8,4	2,0	4,9	10,3	2,5	2,3
Decade 3	9,1	3,1	6,4	12,6	2,6	2,6
Maand	9,9	2,9	5,7	12,0	2,7	3,0
<b>SEPTEMBER</b>						
Decade 1	5,6	1,9	5,5	12,0	2,7	3,0
Decade 2	3,1	1,5	5,4	9,6	2,5	2,3
Decade 3	4,0	1,5	5,3	8,9	2,3	2,0
Maand	4,2	1,6	5,4	10,2	2,5	2,4
<b>OKTOBER</b>						
Decade 1	10,7	5,0	9,0	13,6	2,9	2,9
Decade 2	27,2	7,6	8,8	21,5	5,1	5,7
Decade 3	9,6	2,5	4,9	12,5	3,1	3,6
Maand	15,6	4,9	7,5	15,8	3,7	4,1
<b>NOVEMBER</b>						
Decade 1	16,2	5,4	6,8	14,1	3,1	3,8
Decade 2	24,0	5,1	6,1	13,8	3,2	4,1
Decade 3	46,9	11,2	7,3	18,9	4,0	5,4
Maand	29,0	7,2	6,7	15,6	3,4	4,4
<b>DECEMBER</b>						
Decade 1	40,2	10,8	7,4	16,7	4,1	4,9
Decade 2	48,4	15,4	8,2	22,8	5,7	6,7
Decade 3	67,4	19,0	9,5	25,7	6,8	9,0
Maand	52,5	15,2	8,4	21,9	5,5	7,0
<b>JAAR</b>	25,4	7,5	7,4	18,6	4,9	5,2

# DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

## Overzicht van de tiendaags gemiddelde debieten aan de meetraaien en van de tiendaagse som van de neerslag te Ukkel 1997

Grafiek 13



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
AFDELING MARITIEME SCHELDE

1997

TABEL  
14A

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

Tiendaagse en maandgemiddelde debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de monding - eerste halfjaar

	Boven- Schelde	Dender	Zijbekken Schelde + Durme	Zenne	Dijle	Grote Nete	Kleine Nete	Zijbekken Rupel + Ben. Nete	TOTAAL		Schelde te Schelle
									Schelde opw. Rupel	Rupel	
<b>JANUARI</b>											
Decade 1	19,4	5,0	5,7	7,1	19,9	6,7	9,3	2,9	30	46	76
Decade 2	18,9	4,4	4,5	7,2	14,9	5,7	5,3	2,6	28	36	64
Decade 3	16,5	4,3	5,1	7,1	18,6	6,7	6,3	2,7	26	41	67
Maand	18,2	4,5	5,0	7,1	17,8	6,4	6,9	2,7	28	41	69
<b>FEBRUARI</b>											
Decade 1	37,7	12,2	7,6	10,4	26,4	10,6	10,4	3,6	58	61	119
Decade 2	78,8	37,0	12,4	19,8	43,8	14,4	15,4	6,1	128	100	228
Decade 3	56,9	20,7	10,4	13,0	38,6	11,7	14,6	5,0	88	83	171
Maand	57,8	23,5	10,2	14,5	36,1	12,3	13,4	4,9	92	81	173
<b>MAART</b>											
Decade 1	41,1	12,6	7,4	9,4	27,6	8,9	10,6	3,6	61	60	121
Decade 2	26,8	7,7	6,2	7,9	23,5	7,3	8,2	3,1	41	50	91
Decade 3	19,5	6,9	5,8	7,5	20,8	7,3	8,4	3,0	32	47	79
Maand	28,8	9,0	6,3	8,3	23,9	7,8	9,1	3,2	44	52	96
<b>APRIL</b>											
Decade 1	14,8	5,1	5,1	6,7	18,6	6,4	6,7	2,7	25	41	66
Decade 2	11,6	4,0	4,3	6,0	16,1	5,3	5,2	2,5	20	35	55
Decade 3	14,5	4,8	5,1	6,9	20,3	6,7	6,2	2,8	24	43	67
Maand	13,6	4,6	4,9	6,6	18,3	6,1	6,0	2,6	23	40	63
<b>MEI</b>											
Decade 1	24,2	4,8	6,7	8,0	25,6	9,1	8,5	3,2	36	54	90
Decade 2	28,1	7,7	7,1	9,4	27,7	8,4	8,4	3,5	43	57	100
Decade 3	20,6	5,0	6,0	7,0	21,9	8,2	7,7	3,1	32	48	80
Maand	24,2	5,8	6,6	8,1	25,0	8,5	8,2	3,2	37	53	90
<b>JUNI</b>											
Decade 1	18,3	3,4	4,2	6,4	14,1	6,2	5,1	2,4	26	34	60
Decade 2	31,0	5,0	5,4	7,3	19,2	7,2	7,9	2,9	41	45	86
Decade 3	42,8	7,4	6,6	8,7	19,8	9,4	11,6	3,2	57	53	110
Maand	30,7	5,3	5,4	7,5	17,7	7,6	8,2	2,8	41	44	85

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
AFDELING MARITIEME SCHELDE

1997

TABEL  
14B

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

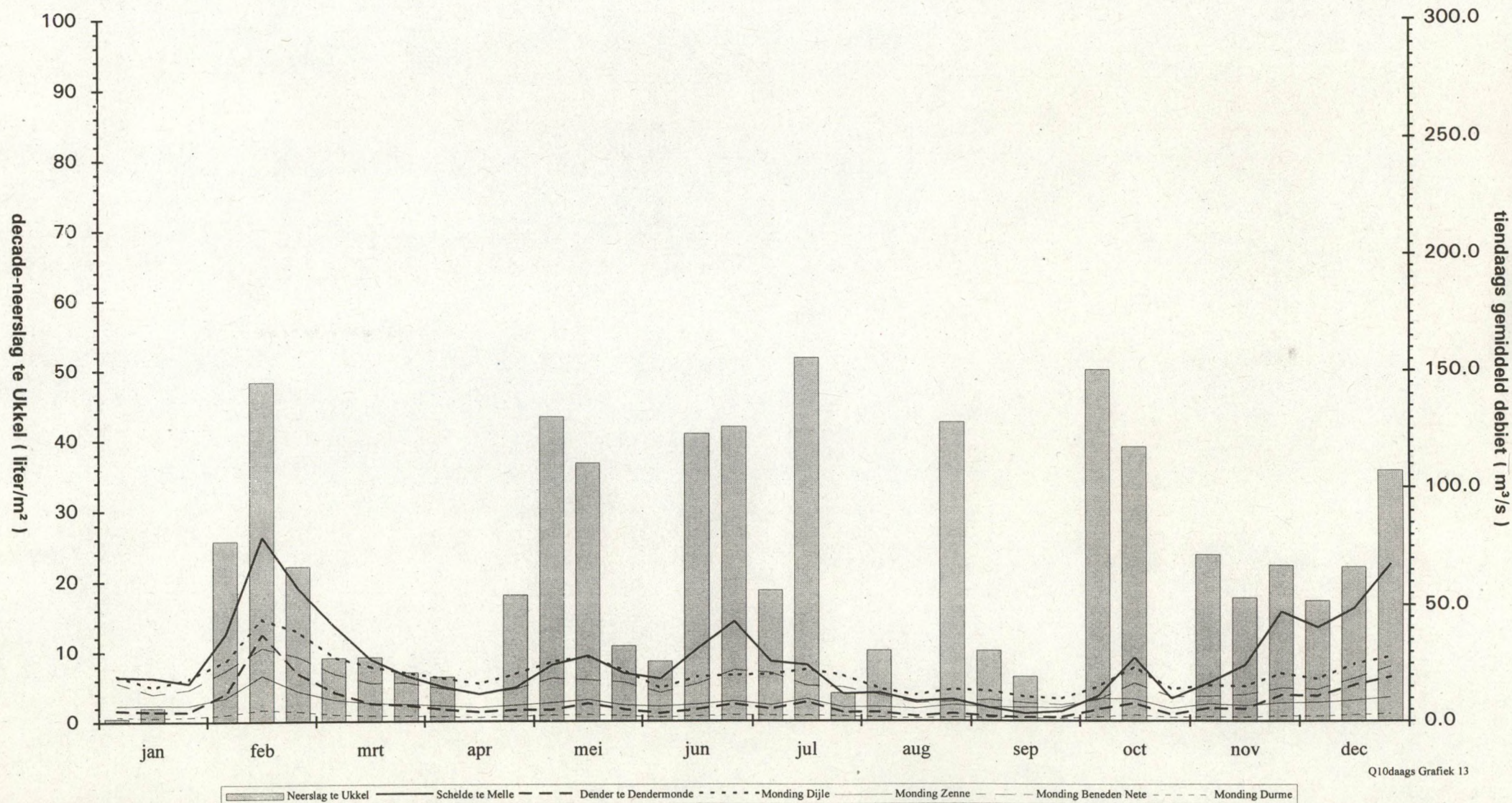
Tiendaagse en maandgemiddelde debieten (m<sup>3</sup>/s) aan de monding - tweede halfjaar

	Boven- Schelde	Dender	Zijbekken Schelde + Durme	Zenne	Dijle	Grote Nete	Kleine Nete	Zijbekken Rupel + Ben. Nete	TOTAAL		Schelde te Schelle	
									Schelde opw. Rupel	Rupel		
<b>JULI</b>												
Decade 1	25,6	5,2	6,2	6,9	20,1	8,3	11,5	3,1	37	50	87	
Decade 2	24,1	8,3	6,1	9,6	22,2	7,0	7,3	3,1	39	49	88	
Decade 3	11,7	3,6	5,1	5,9	19,5	6,7	6,9	2,7	20	42	62	
Maand	20,2	5,6	5,6	7,4	20,6	7,3	8,5	2,9	31	47	78	
<b>AUGUSTUS</b>												
Decade 1	12,2	3,7	4,0	6,1	13,9	4,3	6,0	2,3	20	33	53	
Decade 2	8,4	2,0	3,1	5,3	11,2	3,3	3,4	2,0	14	25	39	
Decade 3	9,1	3,1	3,7	6,9	13,6	3,5	3,8	2,2	16	30	46	
Maand	9,9	2,9	3,7	6,1	12,9	3,7	4,4	2,2	17	29	46	
<b>SEPTEMBER</b>												
Decade 1	5,6	1,9	3,5	5,9	12,9	3,7	4,4	2,2	11	29	40	
Decade 2	3,1	1,5	3,0	5,8	10,4	3,4	3,4	2,0	8	25	33	
Decade 3	4,0	1,4	2,7	5,7	9,6	3,1	2,9	2,0	8	23	31	
Maand	4,2	1,6	3,2	5,8	11,0	3,4	3,5	2,1	9	26	35	
<b>OKTOBER</b>												
Decade 1	10,7	5,0	4,2	9,7	14,7	3,9	4,2	2,4	20	35	55	
Decade 2	27,2	7,6	6,4	9,5	23,2	6,9	8,4	3,1	41	51	92	
Decade 3	9,6	2,5	3,7	5,3	13,6	4,1	5,3	2,4	16	31	47	
Maand	15,6	4,9	4,7	8,1	17,0	5,0	5,9	2,6	25	39	64	
<b>NOVEMBER</b>												
Decade 1	16,2	5,4	4,3	7,3	15,2	4,1	5,5	2,5	26	35	61	
Decade 2	24,0	5,1	4,1	6,6	14,9	4,3	6,0	2,4	33	34	67	
Decade 3	46,9	11,2	5,4	7,8	20,4	5,4	7,8	2,8	64	44	108	
Maand	29,0	7,2	4,7	7,3	16,9	4,6	6,5	2,6	41	38	79	
<b>DECEMBER</b>												
Decade 1	40,2	10,8	5,1	8,0	18,1	5,5	7,1	2,6	56	41	97	
Decade 2	48,4	15,4	6,7	8,9	24,6	7,6	9,8	3,3	71	54	125	
Decade 3	67,4	19,0	7,9	10,3	27,8	9,2	13,2	4,0	94	65	159	
Maand	52,5	15,2	6,6	9,1	23,6	7,5	10,1	3,2	74	54	128	
<b>JAAR</b>	25,4	7,5	5,6	8,0	20,1	6,7	7,6	2,9	38	45	84	

# DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

## Overzicht van de tiendaags gemiddelde debieten aan de mondingen en van de tiendaagse som van de neerslag te Ukkel 1997

Grafiek 14 A

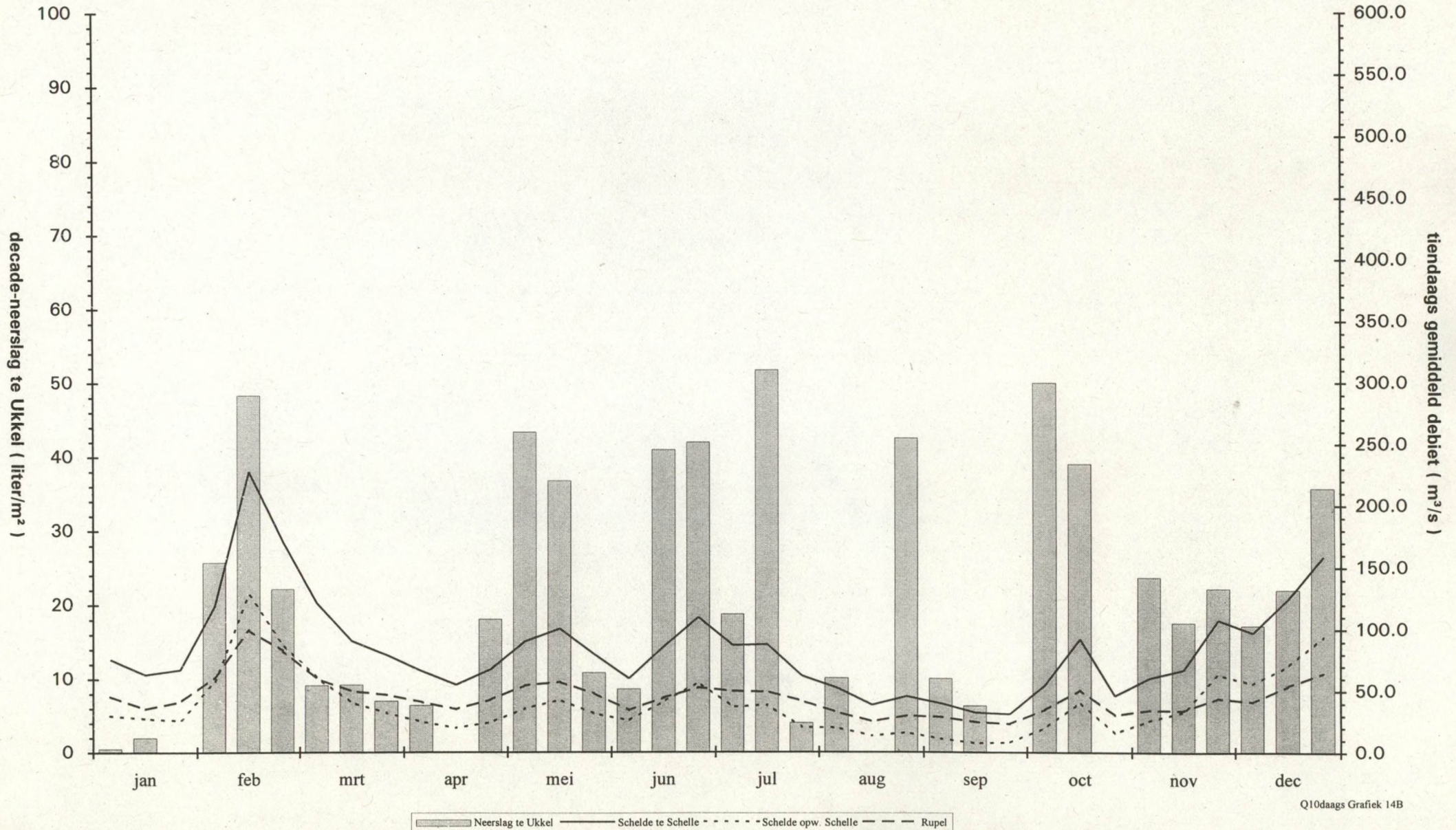




# DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

Overzicht van de tiendaagse debieten aan de samenvloeiing van Schelde en Rupel en van de tiendaagse som van de neerslag te Ukkel 1997.

Grafiek 14 B



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap AFDELING MARITIEME SCHELDE					1997	TABEL 15
DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997						
Extreme Waarden (m <sup>3</sup> /s)						
MEETRAAIEN	Maandelijks		Tiendaags		Daags	
	max	min	max	min	max	min
Bovenschelde te Melle	57,8	4,2	78,8	3,1	139,1	-3,1
Dender te Dendermonde	23,5	1,6	37,0	1,5	79,3	0,4
Zenne te Epepegem	13,4	5,4	18,4	4,9	36,2	4,1
Dijle te Haacht	33,4	10,2	40,6	8,9	70,0	6,8
Grote Nete te Itegem	9,1	2,5	10,7	2,3	16,4	2,3
Kleine Nete te Grobbendonk	9,2	2,4	10,6	2,0	17,4	1,5
MONDING	max	min	max	min	max	min
Dender monding	23,5	1,6	37,0	1,4		
Zenne monding	14,5	5,8	19,8	5,3		
Dijle monding	36,1	11,0	43,8	9,6		
Grote Nete monding	12,3	3,4	14,4	3,1		
Kleine Nete monding	13,4	3,5	15,4	2,9		
Schelde opwaarts Rupel	92	9	128	8		
Rupel monding	81	26	100	23		
Schelde te Schelle	173	35	228	31		

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

Overzichtstabel Afvoer te Schelle 1949 - 1980 (m<sup>3</sup>/s)

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	295	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
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

MINIMA

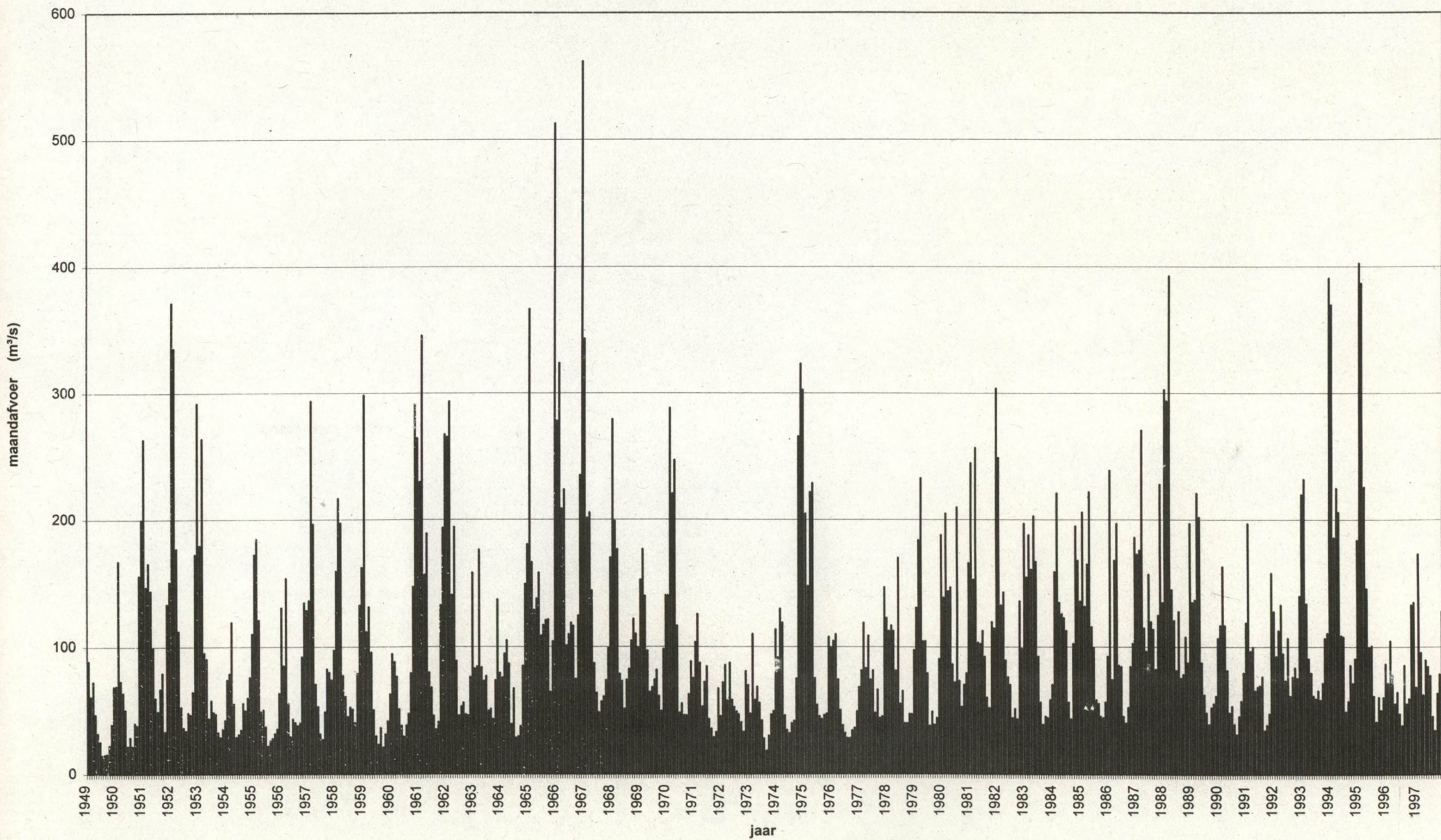
MAXIMA

DE AFVOER VAN DE SCHELDE IN 1997

Overzichtstabel Afvoer te Schelle 1981 - 1997 (m<sup>3</sup>/s)

JAAR	Kwartaalgemiddelden				Jaar- gemiddelden
	I	II	III	IV	
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
1988	330	116	94	131	168
1989	164	118	47	75	101
1990	132	62	39	86	80
1991	131	68	50	111	90
1992	113	92	74	145	106
1993	152	67	66	203	122
1994	260	141	65	116	146
1995	<u>339</u>	116	55	66	144
1996	85	56	59	107	77
1997	113	79	53	90	84
1949 / 1997	167	86	56	117	107
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><u>MINIMA</u></span> <span><u>MAXIMA</u></span> </div>					

SCHELDE te SCHELLE : maandgemiddelde afvoer 1949-1997



## Colofon

Deze publicatie is een uitgave van:

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN)  
Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ)  
**AFDELING MARITIEME SCHELDE (AMS)**

met adres: Loodsgebouw  
Tavernierkaai 3  
2000 Antwerpen

telefoon: 03/222.08.11  
fax: 03.231.20.62

auteur: *ir. E. Taverniers*

medewerking: *aan het tot stand komen van dit rapport, met name: het verzorgen van het meetnet en van de registraties, het meten en opstellen van de ijkingen, en de bewerking en controle van de meetgegevens van hetgeen in onderhavig rapport is opgenomen, verleenden mevrouw G. Timp, de heren L. Verboven, A. Meeusen, G. Coppens, en vooral de heer M. Wouters hun medewerking, waarvoor dank. Dank ook aan mevrouw L. Van Den Bergh voor het kopie- en inbind-werk.*

trefwoorden: Schelde, Zeeschelde, Schelle  
afvoer, debiet, 1997

prijs: 250 BEF

depotnummer: D/1998/3241/158

Antwerpen, juli 1998

