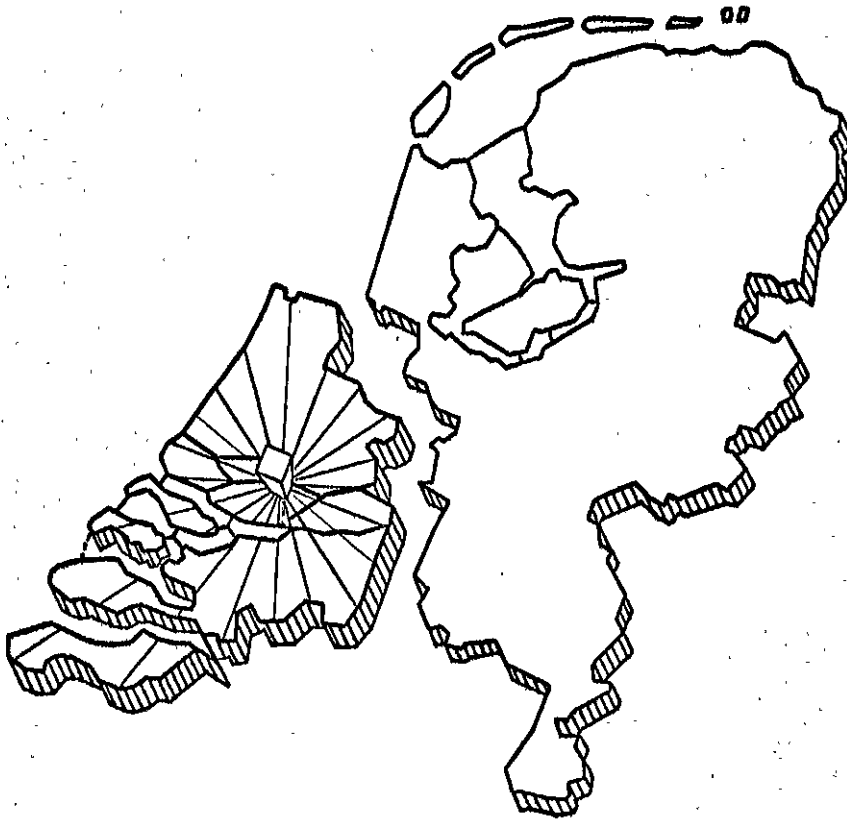


ZOETWATERBELASTING
OP HET VOLKERAK
VOOR DE MAAND MAART 1975

WZV

Projectnummer 43.001.04



Directie Waterhuishouding
en Waterbeweging

District Zuidwest
Januari 1977

INHOUD

1.0 Inleiding

2.0 Berekening van de zoetwaterbelasting op het Volkerak

2.1 Het debiet door de Volkerakschutsluizen

2.1.1 Het spuidebiet

2.1.2 De waterschijf

2.1.3 "Lekkende" ebdeuren

2.1.4 Uitwisselingsstromen

2.2 De lozingen van de Mark - Dintel

2.3 De lozingen van de Roosendaalse en Steenbergse Vliet

2.4 Het neerslagoverschot

3.0 Samenvatting

1.0 INLEIDING

Bij zijn brief nr. AXB/16215 d.d. 21 december 1976 verzocht de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Benedenrivieren om te beschikken over :

- a) de afvoeren via de Volkerakschutsluizen over de afgelopen jaren, .
- b) de afvoeren van de Brabantse riviertjes over een vergelijkbare periode.

In verband met de zeer korte tijd waarbinnen de vraagsteller over de gegevens wenste te beschikken kon het bovenstaande niet worden gerealiseerd.

Daarom zijn, ten behoeve van de bespreking in het kader van het "experimenteel lozingsprogramma Volkeraksluizen" op 18 januari 1977, de gevraagde gegevens over de periode van één maand in grafische vorm uitgewerkt.

Gekozen is voor de maand maart 1975.

De nog niet verwerkte gegevens worden in het kader van het project "Zoutbestrijding Volkerakschutsluizen, experimenteel lozingsprogramma" verwerkt (projectnr. 43.001.05).

2.0 BEREKENING VAN DE ZOETWATERBELASTING OP HET VOLKERAK

De zoetwaterbelasting op het Volkerak wordt in de huidige situatie veroorzaakt door :

- het debiet door de Volkerakschutsluizen;
- de lozingen van de Mark en Dintel;
- de lozingen van de Roosendaalse en Steenbergse Vliet;
- het neerslagoverschot.

2.1 Het debiet door de Volkerakschutsluizen

Door de schutsluizen wordt zoet water op het Volkerak afgelaten als gevolg van :

- het spuien;
- de waterschijf bij het omzetten van de kolk;
- "lekkende" ebdeuren;
- uitwisselingsstromen.

2.1.1 Het spuidebiet

Het spuidebiet over de schutsluizen wordt bepaald aan de hand van spuirapporten welke door de directie Benedenrivieren worden opgesteld.

Hieruit is een debiet (in m^3/s) berekend dat gemiddeld per getij (= 44700 seconden) wordt gespuid.

Ook is het lopende gemiddelde van dit debiet over 14 getijden berekend. Zie bijlage 1.

2.1.2 De waterschijf

Bij het omzetten van de kolk wordt een schijf zoet water afgelaten als gevolg van het verschil in waterstand aan beide zijden van de kolk.

De zoetwaterbelasting als gevolg van deze schijf is onder andere afhankelijk van het aantal schutcycli per etmaal, de verdeling van de schutcycli over het getij en de afmetingen van de kolk.

Uitgaande van gemiddelde omstandigheden bedraagt het debiet als gevolg van deze schijf, voor de maand maart 1975 omgerekend over het gemiddelde getij, circa $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Zie bijlage 1.

2.1.3 "Lekkende" ebdeuren

In maart 1975 is het spuien met "lekkende" ebdeuren niet toegepast, zodat het hierbij behorende debiet in deze maand $0 \text{ m}^3/\text{s}$ bedraagt.

2.1.4 Uitwisselingsstromen

Als gevolg van dichtheidsverschillen over de sluizen ontstaat er bij het openen van de deuren een uitwisselingsdebiet welke voor maart 1975 berekend is op circa $5 \text{ m}^3/\text{s}$, gemiddeld over het getij. Zie bijlage 1.

2.2 De lozingen van de Mark en Dintel

De gegevens over de lozingen van de Mark - Dintel te Dintelsas worden verstrekt door het Waterschap West-Brabant. Het totale debiet per lozingsperiode is omgerekend naar een debiet (in m^3/s), gemiddeld per getij. De periode van het getij is hierbij gesteld op 44700 seconden.

2.3 De lozingen van de Roosendaalse en Steenbergse Vliet

Omdat geen concrete gegevens over de lozingen van de Roosendaalse en Steenbergse Vliet voorhanden zijn, zijn deze berekend uit de lozingen van de Mark - Dintel en wel volgens de verhouding van de grootte van de respectievelijke afwateringsgebieden.

Deze oppervlakten bedragen :

Mark - Dintel : 104.100 ha.

Roosendaalse en Steenbergse Vliet : 31.800 ha.

Hieruit volgt een verhouding van de lozingen van $\frac{31.800}{104.100} = 0,3$.

De lozingen van de Dintel en de Roosendaalse en Steenbergse Vliet zijn gesommeerd en grafisch verwerkt op bijlage 2. Ook hiervan is het lopende gemiddelde over 14 getijden berekend.

2.4 Het neerslagoverschot

Uit de gegevens, welke verstrekt zijn door het K.N.M.I. van de stations Naaldwijk, Vlissingen en Oudenbosch is een gemiddeld neerslagoverschot berekend.

Over de maand maart 1975 bedroeg dit circa 51 mm.

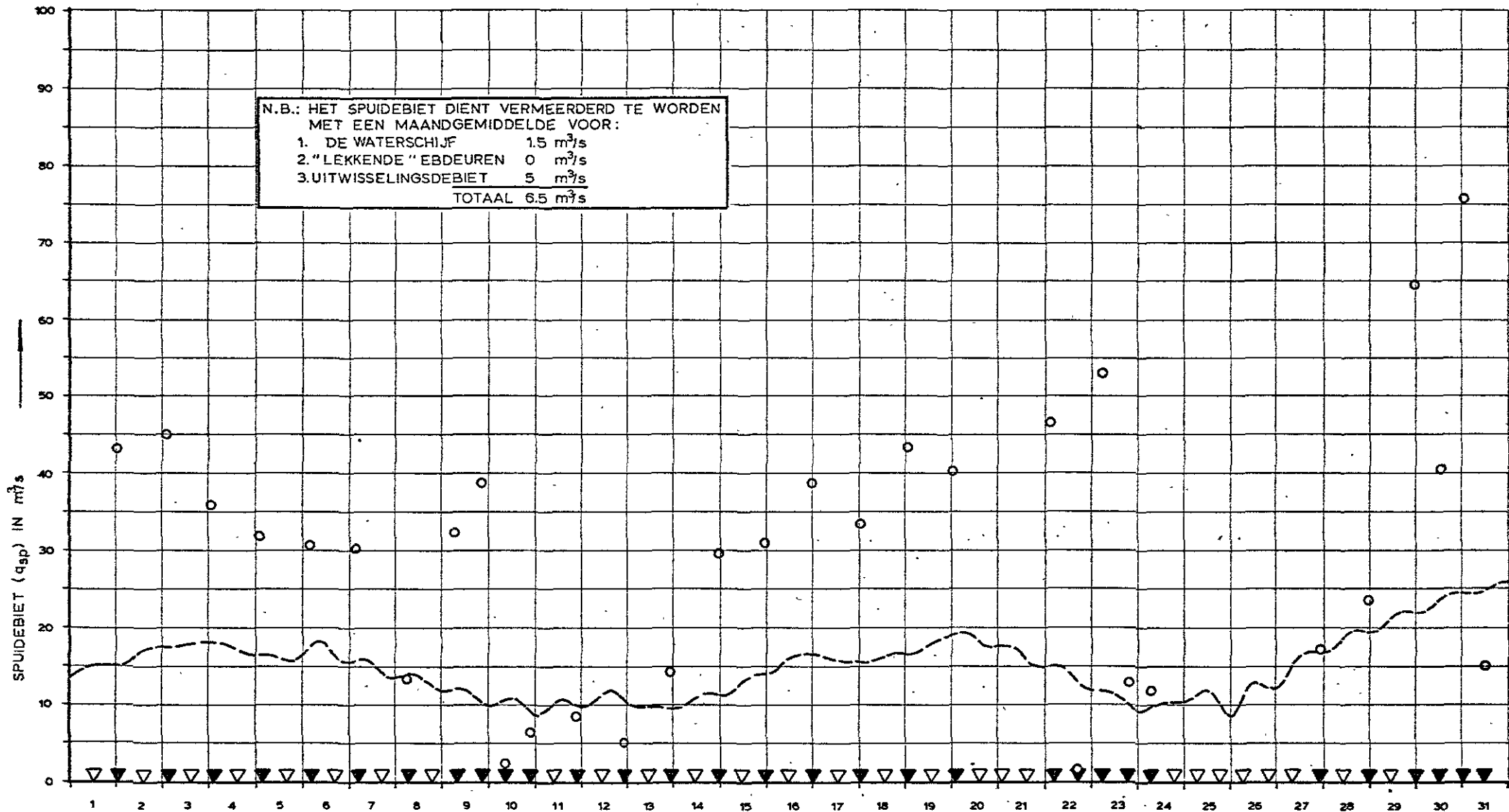
Hieruit volgt voor het traject Volkerak - Zijpe een gemiddeld debiet van $3,3 m^3/s$.

3.0 SAMENVATTING

Uit de verwerkte gegevens kan worden afgeleid dat de gemiddelde totale zoetwaterbelasting van het Volkerak gedurende de maand maart 1975 als gevolg van de hiervoor omschreven debieten $55,3 \text{ m}^3/\text{s}$ bedraagt.

Het maximum debiet, gemiddeld over één getij, was op 30/31 maart 1975, namelijk $162,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Het minimum debiet, gemiddeld over één getij, was $9,8 \text{ m}^3/\text{s}$, en wel op 2, 4 en 16 maart 1975.



LOZINGEN VOLKERAKSCHUTSLUIZEN

MAART 1975

- ▽ GETIJPERIODE WAARIN NIET IS GELOOSD
- ▼ GETIJPERIODE WAARIN WEL IS GELOOSD
- LOZING IN m³/s GEMIDDELD OVER EEN GETIJ (=44700 s)
- LOZING IN m³/s GEMIDDELD OVER 14 GETIJDEN

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE WATERHUISHOUDING en WATERBEWEGING
DISTRICT ZUIDWEST

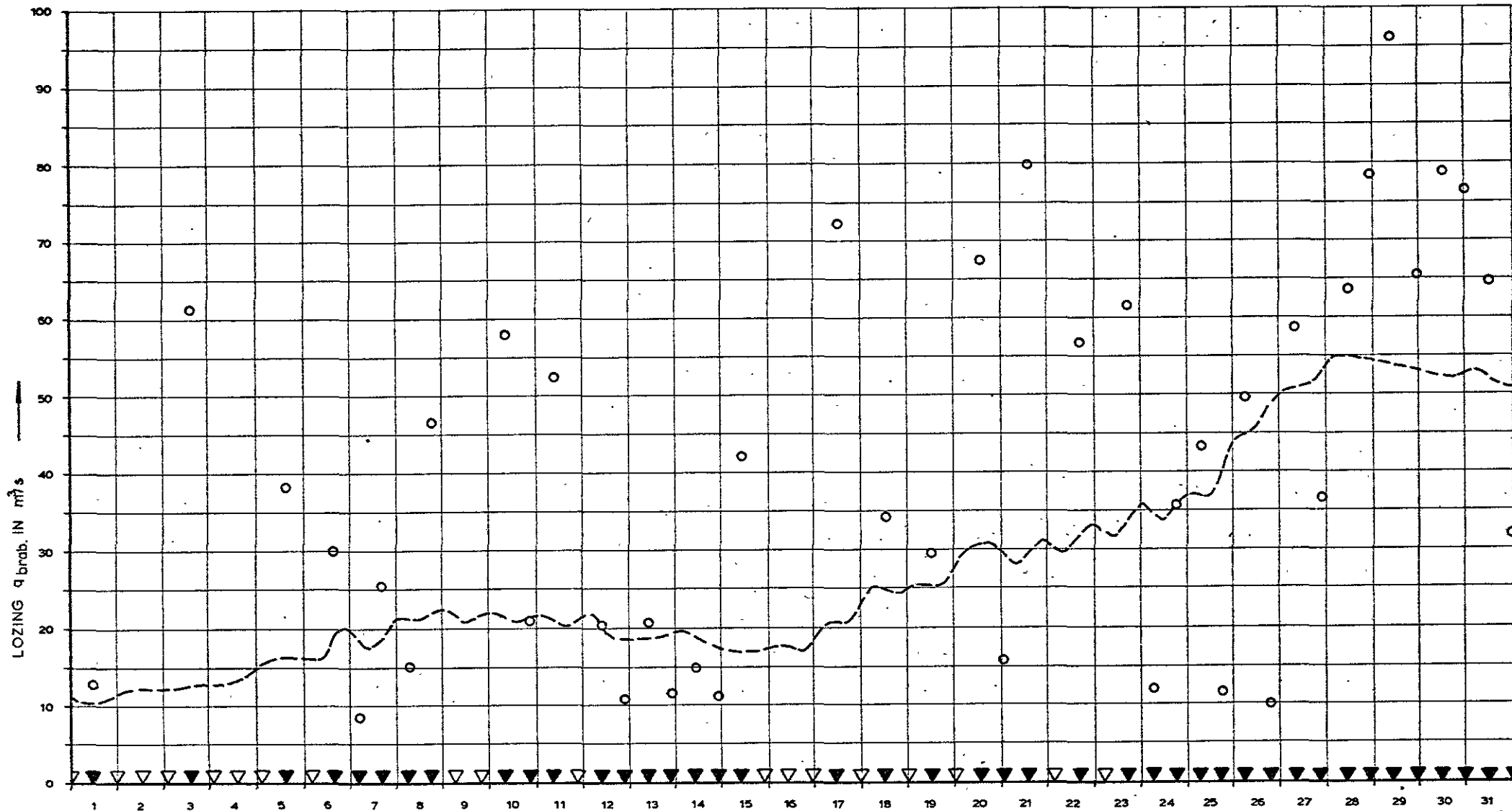
GET

DINA 3

NOTA Nr. 4300104

Nr.

BIJLAGE Nr. 1



LOZINGEN DINTEL+ROOSENDAALSE EN
STEENBERGSE VLIET

MAART 1975

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE WATERHUISHOUDING en WATERBEWEGING
DISTRICT ZUIDWEST

GET

DINA3

NOTA Nr. 43.001.04

Nr.

BIJLAGE Nr. 2

- ▽ GETIJPERIODE WAARIN NIET IS GELOOSD
- ▼ GETIJPERIODE WAARIN WEL IS GELOOSD
- LOZING IN m³/s GEMIDDELD OVER EEN GETIJ (=44700 S)
- LOZING IN m³/s GEMIDDELD OVER 14 GETIJDEN