

**DE AFMETINGEN VAN DE SLUIZEN IN DE  
MOND VAN DE OOSTERSCHELDE TEN  
BEHOEVE VAN DE SCHELPIERKWEKERIJEN,  
INDIEN DE VERTICALE GETJBEWEGING  
BIJ IERSEKE EN OMGEVING TOT DE HELFT  
WORDT GEREDUCEERD**

DOOR H.J. STROBAND  
SEPT. 1954

veenoobi

De afmetingen van de sluizen in de mond van de Oosterschelde ten behoeve van de schelpdierkwekerijen, indien de verticale getijbeweging, bij Ierseke en omgeving tot de helft wordt gereduceerd.

Volgens deskundigen zou de schelpdierkwekerijen in de Oosterschelde nog mogelijk zijn indien de stroomsnelheid tot de helft wordt gereduceerd.

Een reductie van 50% op de stroomsnelheid is voor het belanghebbende gebied vrijwel identiek met een reductie van de verticale getijbeweging tot 50%.

Gedacht wordt aan een sluizencomplex in de afsluitdam van de Oosterschelde ter plaatse ongeveer van de lijn Burghsluis - Vlietepolder. Dit sluizencomplex zal dus volgens de gestelde eis zodanige afmetingen moeten bezitten dat de verticale getijbeweging in het oostelijke gedeelte van het Oosterscheldebekken tot de helft wordt teruggebracht.

Op bijlage 1 is schematisch de plaats van de dam aangegeven. Bovendien is de Zandkreek en Keeten afgedamd gedacht. Het aldus gevormde bekken heeft op NAP een kombergingsoppervlakte van rond 25800 ha. Daar deze oppervlakte echter varieert met de waterstand tengevolge van het droogvallen of inunderen van de aanwezige platen en slikken is op bijlage 2 het verband aangegeven tussen kombergingsoppervlakte in ha en de waterstand t.o.v. NAP.

Op bijlage 3 is het verband aangegeven tussen het tijverschil te Burgh en dat van Bergen op Zoom, zoals dat volgt uit de gegevens van de Algemene Dienst van de Rijkswaterstaat voor spring-, gemiddeld- en doottij. De aldus gevonden betrekkinglijn is nagenoeg een rechte. Extrapolleert men deze lijn dan vindt men voor het halve getijverschil te Bergen op Zoom nl. 190 cm, te Burghsluis een tijverschil van 164 cm, waarbij opgemerkt wordt dat bij gemiddelde getijomstandigheden het tijverschil te Bergen op Zoom thans 380 cm bedraagt en te Burgh 273 cm.

De reductie van de verticale getijbeweging aan de binnenzijde van het sluizencomplex wordt dus  $\frac{164}{273} = 60\%$ .

Uitgaande van de gemiddelde buiten-getijkrommen van Burgh zullen de sluizen dus zo groot moeten zijn dat het tijverschil aan de binnenzijde van de sluizen 164 cm wordt en te Bergen op Zoom 190 cm.

Door middel van een eenvoudige berekening werd vastgesteld, dat de sluizen een doorstromingsoppervlakte moeten bezitten van  $6800 \text{ m}^2$  bij NAP. In de berekeningen werd aangenomen een drempeldiepte van 8 m-NAP. De daarbij behorende sluisbreedte zou dan 850 m zijn.

Bij de berekeningen werd er mede rekening gehouden dat het water bij Bergen op Zoom iets sneller stijgt dan bij Burgh.

Het totale vermogen van het sluizencomplex bij Burgh bedraagt  $910 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{getij}$ .

Volgens een bergingsberekening uitgaande van de gemiddelde getijkrommen te Bergen op Zoom en Burgh zou voor de huidige toestand (Keeten open)  $1870 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{getij}$  gevonden worden en met Keeten afgesloten  $1540 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{getij}$ .

Volgens een meer exacter methode wordt voor de huidige toestand (Keeten open) gevonden ter plaatse van de afsluitdam  $2100 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{getij}$  en met Keeten afgesloten  $1770 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$ .

Volgens de bergingsberekening met behulp van de gemiddelde getijkrommen van Burgh en Bergen op Zoom wordt dus maar 87% van het vermogen gevonden. Het werkelijke vermogen door de sluis zal derhalve ook iets groter moeten zijn. Houdt men hier rekening mede dan wordt de sluisopening totaal  $7800 \text{ m}^2$ .

Wegens het globale karakter van de berekeningen is de sluisopening gesteld op  $8000 \text{ m}^2$  beneden NAP.

Op bijlage 4 zijn de gemiddelde verticale getijkrommen getekend van Burgh en Bergen op Zoom volgens gegevens van de Algemene Dienst van de Rijkswaterstaat. Bovendien zijn hierop aangegeven de verticale getijkrommen te Burgh aan de binnenzijde van het sluisencomplex en de overeenkomstige te Bergen op Zoom. Deze verticale getijkrommen voldoen wat HW en LW betreft aan de gestelde eisen. De vorm van de verticale getijkromme te Burgh (binnen) volgde onmiddellijk uit de capaciteitsberekeningen van de sluisen. Het verval tussen Burgh en Bergen op Zoom werd afgeleid uit het aanwezige verval bij de huidige toestand. Daar immers de snelheid tot de helft verminderd is zal, daar waar de weerstand overweegt, het thans aanwezige verval tot een vierde worden gereduceerd.

De capaciteitskromme van de sluis is tevens op deze bijlage aangegeven. De max. ebstroom bedraagt rond  $24000 \text{ m}^3/\text{sec}$  en de max. vloedstroom  $30.000 \text{ m}^3/\text{sec}$ .

De max. ebsnelheid in het sluisprofiel gemiddeld over de verticaal werd berekend op  $4,60 \text{ m}/\text{sec}$  en de max. vloedstroom op  $4,80 \text{ m}/\text{sec}$ .

#### Conclusies:

I. Rekening houdende met de onderstelling dat de snelheden voor het in tand houden van de schelpdierkwekerijen in de Oosterschelde gereduceerd mogen worden tot de helft, zal in de afsluitdam van de Oosterschelde (Burgh-Vlietepolder) een sluiscomplex aanwezig moeten zijn met een netto doorsnede van circa  $8000 \text{ m}^2$  beneden NAP.

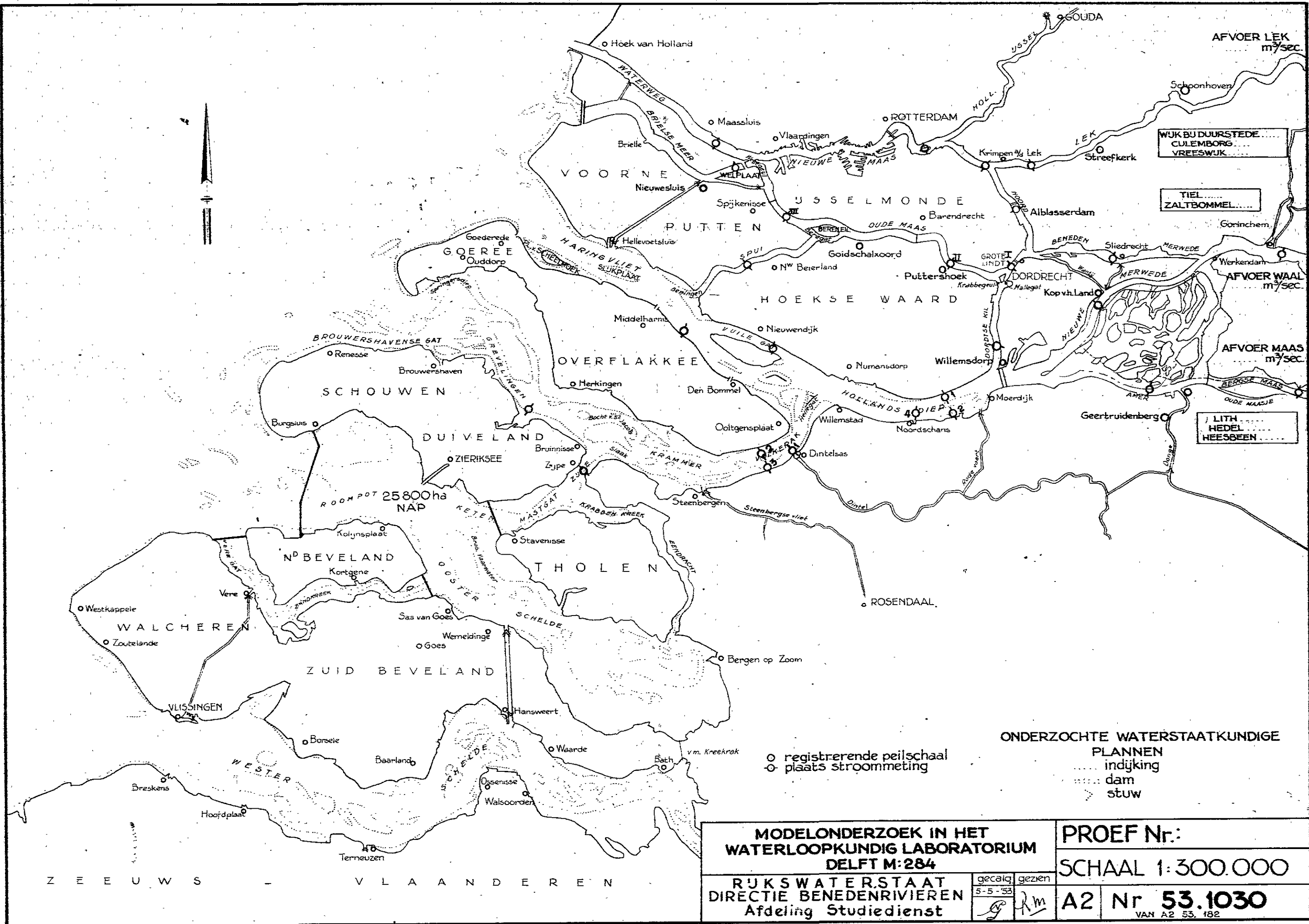
II. In verband met de grote snelheden in de sluis zowel over de vloed als over de eb, zullen extra voorzieningen nodig zijn voor ontvang- en stortbed.

III. Wegens de grote snelheden is het wenselijk dat de sluisen gebouwd worden in het gebied grenzend aan zo diep mogelijk water.

IV. Tengevolge van de gereduceerde getijbeweging op de Oosterschelde loopt het LW nabij Ierseke  $\pm 100 \text{ cm}$  minder laag weg dan thans het geval is en het HW  $100 \text{ cm}$  minder hoog op. In verband hiermede is het voorstelbaar dat de huidige methode van kweken enigszins gewijzigd moet worden. Immers enkele gebieden zullen nu niet meer droog vallen, terwijl ten tijde van HW een meter minder diepgang aanwezig zal zijn.

's-Gravenhage, 8 September 1954.  
De Technisch Hoofdamtenaar 1e kl.,

*H. J. Herband*

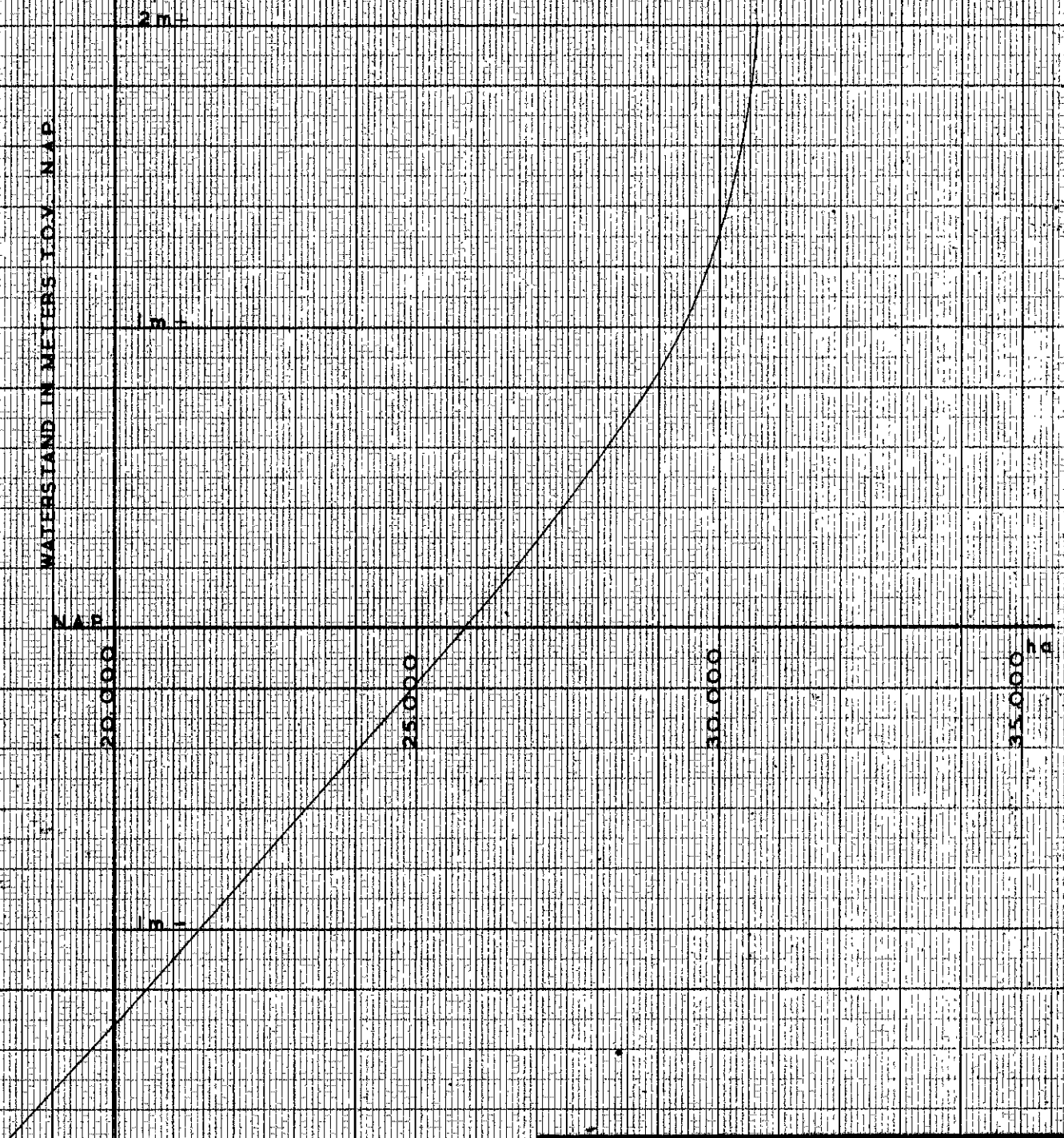


Z E E U W S - V L A A N D E R E N

<b>MODELONDERZOEK IN HET WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM DELFT M:284</b>		<b>PROEF Nr.:</b>	
<b>RUKSWATERSTAAT DIRECTIE BENEDENRIVIEREN Afdeling Studiedienst</b>		<b>SCHAAL 1:300.000</b>	
gecalg 5-5-53 	gezien 	<b>A2</b>	<b>Nr 53.1030</b> <small>VAN A2 53.182</small>

# KOMBERGINGSGRAFIEK OOSTERSCHELDE (ZIE BULAGE 1)

WATERSTAND IN METERS T.O.V. N.A.P.



geïllustreerd  
2-5-54  
CB

A1 Nr 54.389

R729 BULAGE 2

# BETREKKINGSLIJN TUVERSCHIL

## BURGH — BERGEN OP ZOOM

VOLGENS GEGEVENS ALG. DIENST

SPRINGTJ

BERGEN OP ZOOM

NORMAALTJ

DOODTJ

TUVERSCHIL IN m

0

2

3 BURGH

TUVERSCHIL IN m

1,90 — 1,64

getek. geadig. gez.

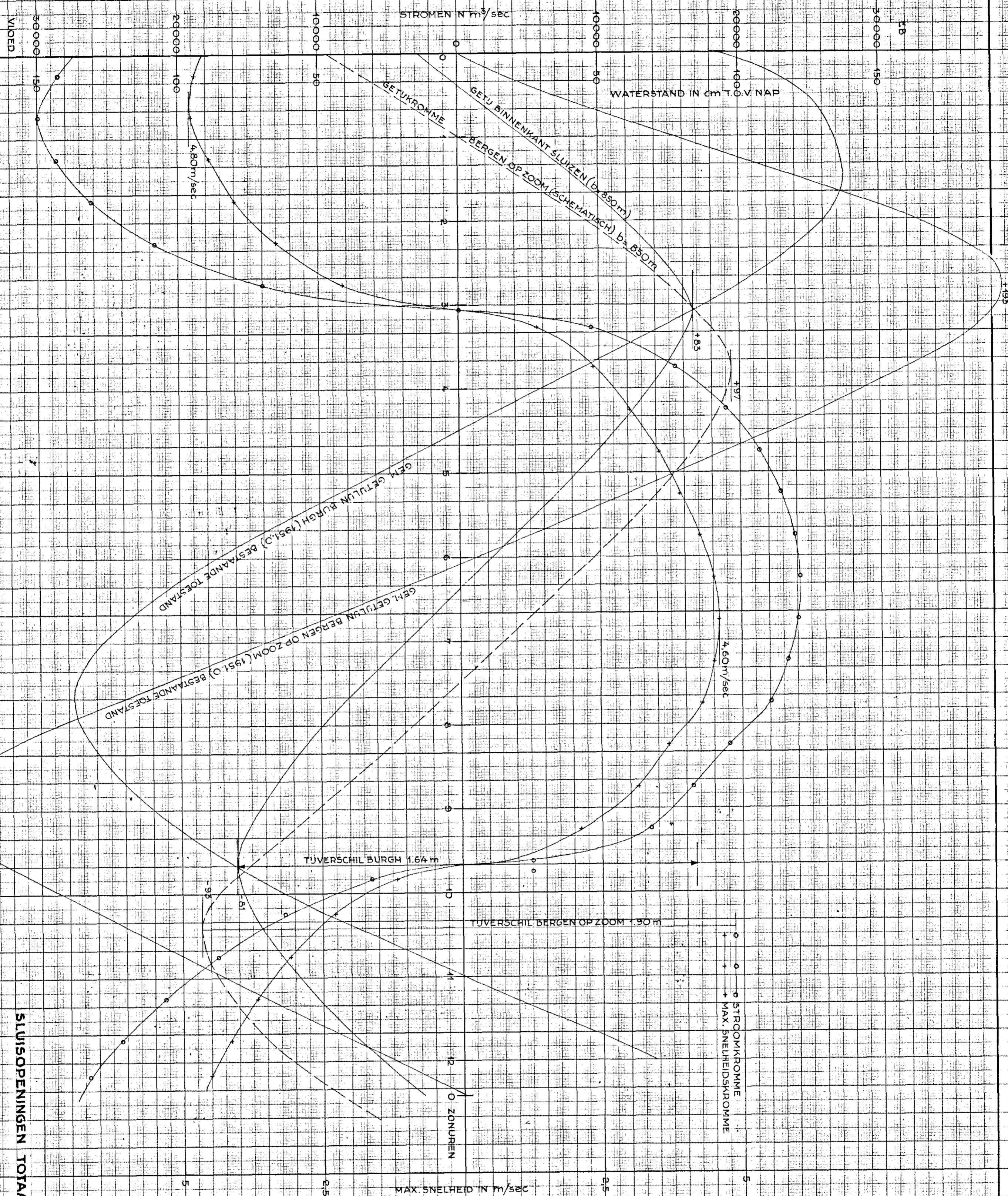
1934

6. Pex.

A1 Nr. 54.390

R729 BULAGE 3





SLUISOPENINGEN TOTAL 650 x 6 m = 6800 m<sup>2</sup> NAP

DAM + SLUIZENCOMPLEX OOSTER-SCHELDE BURGH - VLIETE POLDER (ZIE BIJLAGE 1)		gearchiveerd 4-9-54 AD.S.	R729 B2 Nr. 54.391
RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE BENEDENRIVIEREN Afd. Studiedienst			