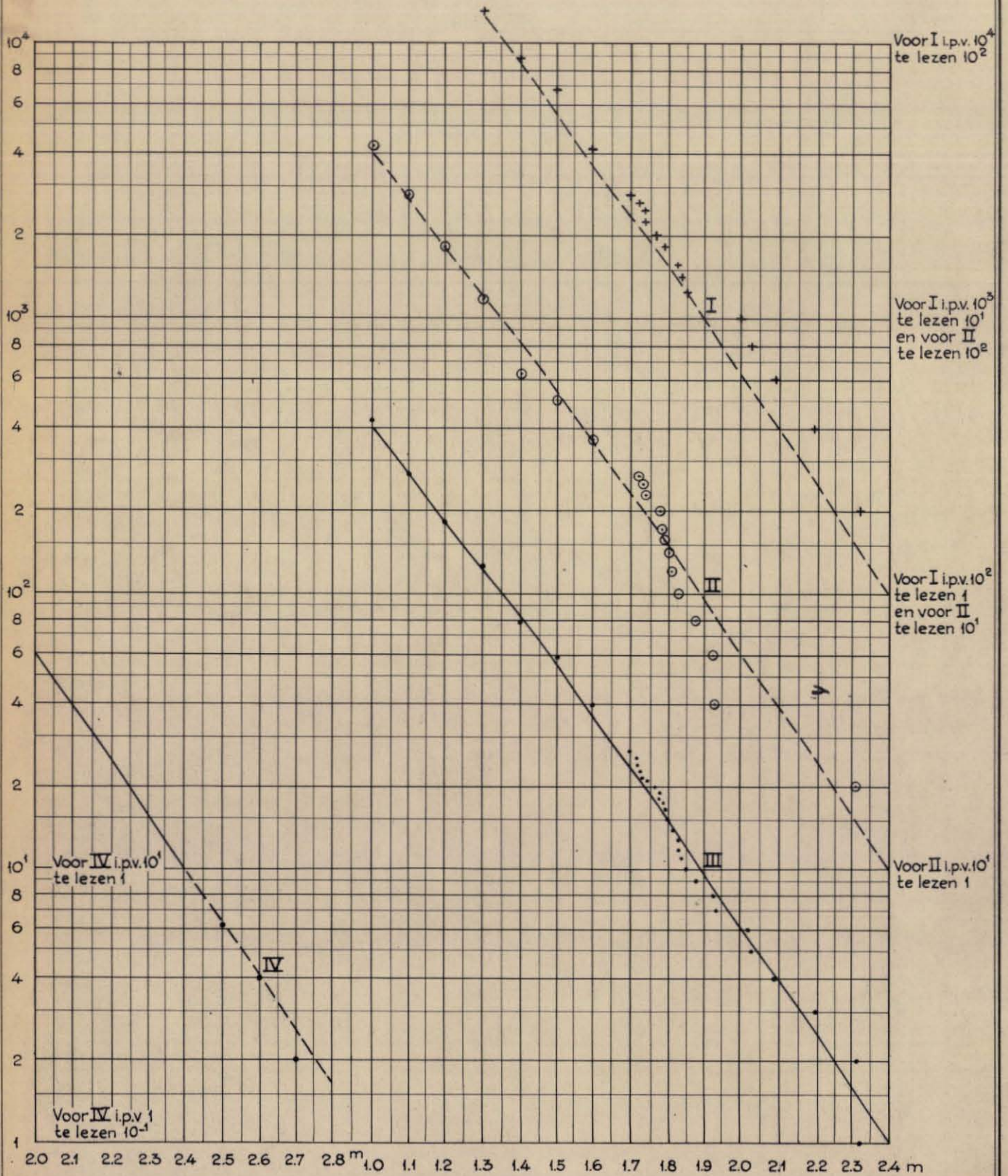


DE FREQUENTIE VAN STORMVLOEDEN TE HOEK VAN HOLLAND

FREQUENTIE OPWAAIINGEN PER 102 JAAR
(SOMMERINGSKROMME)

- I BIJ LAAGWATER
- II BIJ HOOGWATER
- III BIJ HOOG EN LAAGWATER



RAPPORT: Alg. 264.

R 434. C 1148.

Ir F. Volker

De frequentie van stormvloeden in het algemeen en van die te Hoek van Holland in het bijzonder.

1951. 23 blz. 5 bijlagen. 0,6 cm.

In deze nota wordt door middel van waarschijnlijkheidsrekening de frequentie bepaald van stormvloeden. Dit gebeurt aan de hand van een eenvoudig voorbeeld (dobbelsysteem). Het blijkt dat het aantal waarnemingen van de hoogwaterstanden aan een registrerende peilschaal voor een 50- of 60-jarige periode onvoldoende is om daaruit de frequenties van de hoogste standen te bepalen, omdat niet met voldoende zekerheid valt vast te stellen in hoeverre de beschouwde periode van de gemiddelde zal afwijken.

Een grotere nauwkeurigheid wordt bereikt door de waargenomen waterstanden te splitsen in de voorspelde standen volgens de getijtafels en de daarbij opgetreden verschillen, -nog aangevuld met de bepaling van de stuwingen bij enkele van de ongunstigste stormen-, waarna vervolgens de daaruit gevonden frequentiekrommen weer worden samengesteld tot een frequentiekromme voor de optredende hoogwaterstanden.

De zekerheid, dat een bepaalde hoogwaterstand nimmer zal worden overschreden is niet vast te stellen, doch wel zal met behulp van de bepaalde gegevens een beter inzicht zijn te verkrijgen, in hetgeen redelijkerwijs als risico valt toe te laten. Een waterstand te Hoek van Holland van 3.60 m+NAP zal, gebaseerd op ongunstige veronderstellingen, gemiddeld één keer per 400 jaar worden overschreden terwijl, indien gunstiger veronderstellingen worden gedaan een waterstand te Hoek van Holland boven 3.60 m+NAP gemiddeld één keer per 800 jaar zal kunnen optreden en voor overschrijding van nog hogere standen de frequenties zeer snel verder zullen afnemen.

Door de waarnemingen voort te zetten en ook meer binnenwaarts gelegen punten in de waarnemingen te betrekken, wordt de nauwkeurigheid opgevoerd. Onderzocht zou kunnen worden of door het laten vollopen van bepaalde waterbekkens (Brielse Maas bv.), de hoogste standen verlaagd zouden kunnen worden. Tenslotte wordt nog opgemerkt, dat de in deze nota gevolgde methode ook in andere gevallen toegepast kan worden bij het bepalen van de frequenties van andere statistische gegevens.