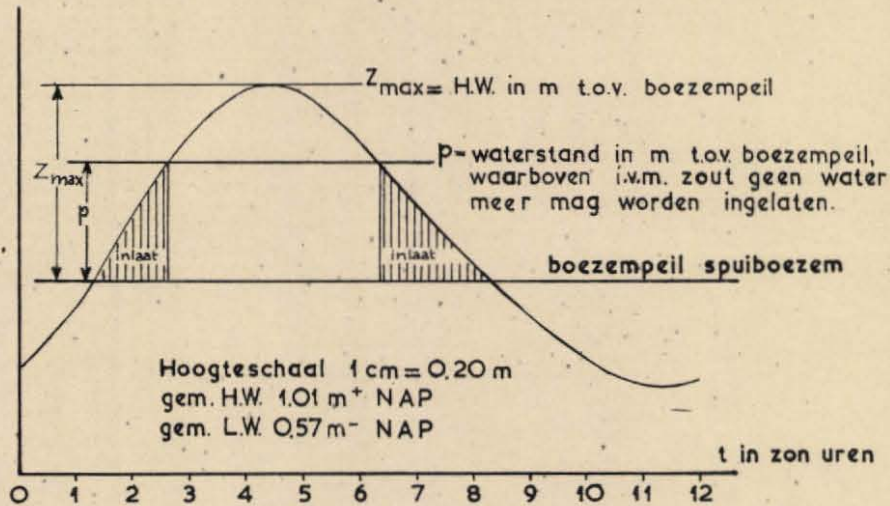
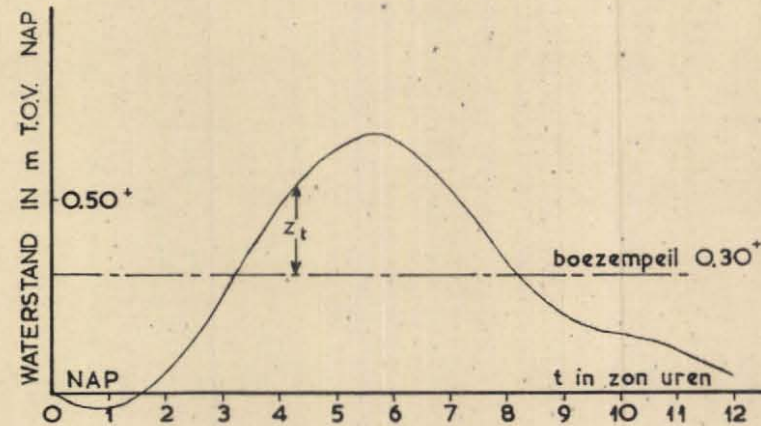


BEPALING AFMETING INLAATSLUIS AAN BOVENMOND SPUI

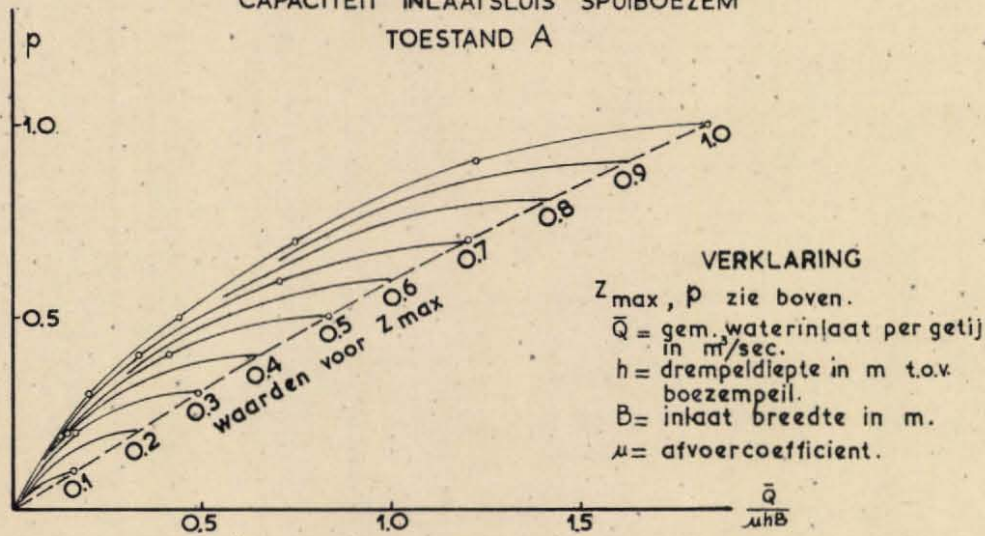
VERTICAAL GETIJ OUDE MAAS BIJ INLAATSLUIS SPIUBOEZEM
TOESTAND A



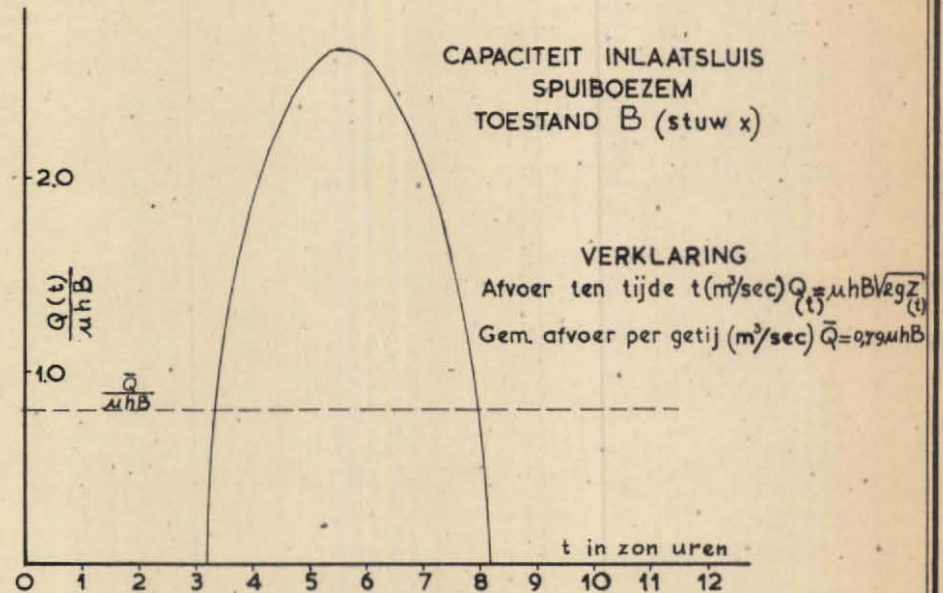
GEM. VERTICAAL GETIJ OUDE MAAS BIJ INLAATSLUIS SPIUBOEZEM
TOESTAND B (stuw x)



CAPACITEIT INLAATSLUIS SPIUBOEZEM
TOESTAND A



CAPACITEIT INLAATSLUIS
SPIUBOEZEM
TOESTAND B (stuw x)



RAPPORT: Alg. 259.

R 471.

Ir K.F. Valken en H.J. Stroband.

Bepaling afmetingen inlaatsluis
aan bovenmond Spui.

1951. 4 blz. 2 bijl. 0,2 cm.

De totale waterbehoefte van de Spuiboezem werd berekend op $11,5 \text{ m}^3/\text{sec}$. De afmetingen van de inlaatsluis hangen af van de afsluitingsplannen in het gebied der benedenrivieren. Drie toestanden werden beschouwd:

- A. Spui en Botlek gesloten; Oude Maas aan beide zijden open.
- B. De Oude Maas bij de Westgeul gesloten; aan het bovineind staat de rivier in verbinding met het gestuwde bekken der benedenrivieren.
- C. De Oude Maas aan beide zijden afgesloten.

De zoutbeweging op de Oude Maas (toestand A) is ook van belang, wat betreft de afmetingen. Daar het zoutere water in de onderste lagen van de rivier voorkomt, zal de drempelhoogte van de inlaatsluis niet te laag moeten zijn; een drempeldiepte van 2 m- of hoogstens van 2,50 m-NAP lijkt daarom aangewezen.

De capaciteit van de inlaatsluis (toestand A) wordt berekend volgens de formule $Q = \mu h B \sqrt{2gz}$, waarin Q = debiet; μ = afvoercoëfficiënt; h = waterdiepte benedenstrooms van de sluis; B = sluisbreedte; g = versnelling zwaartekracht; z = verval tussen boezempeil en buitenwaterstand (bij de gegeven getijkromme is z een functie van z_{\max}). Daar Q en het zomerpeil gegeven is kunnen de afmetingen berekend worden.

Bij $Q = 11,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ is dus $\mu h B = 15,5 \text{ m}^2$

Voor toestand B komt men op: $\mu h B = 14,5 \text{ m}^2$

Voor toestand C komt men op: $\mu h B = 5,8 \text{ m}^2$.

Tegenwoordig wordt toestand B als eindtoestand beschouwd; gerekend moet dus worden op $\mu h B = 15 \text{ m}^2$. Bij een goede inlaatsluis is $\mu = 1$.