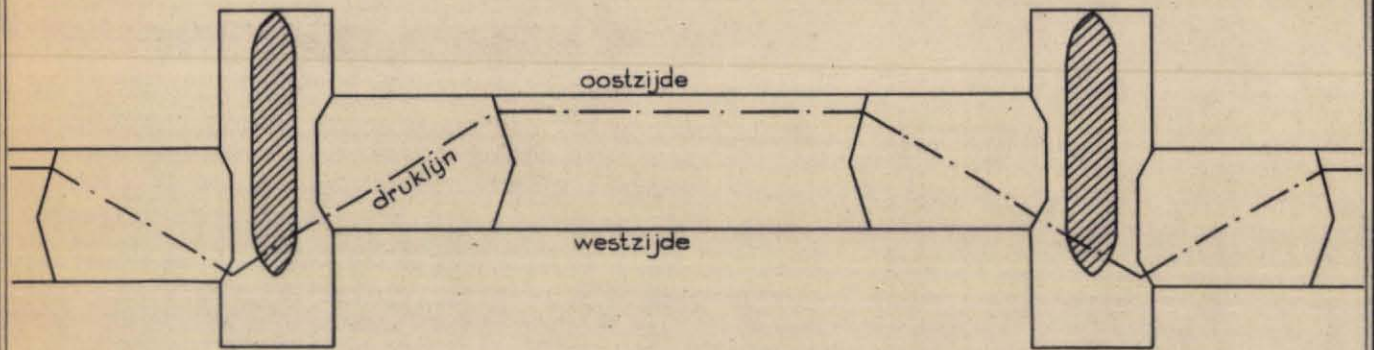
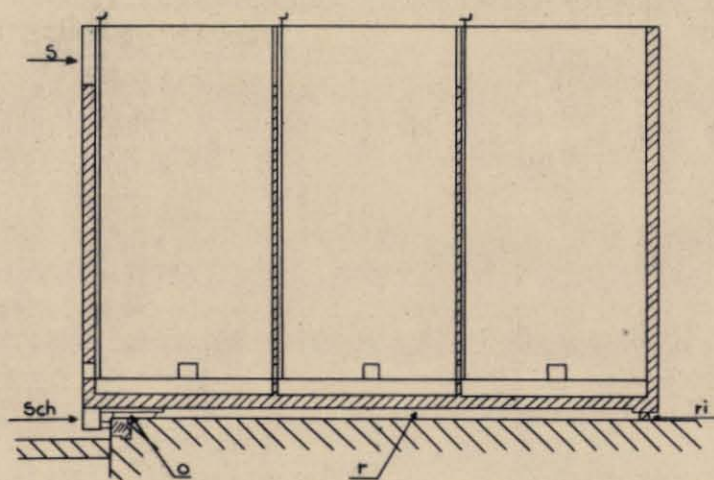


ONTWERP VAN STUW X



NOODAFSLUITING

CAISSON



RAPPORT: Alg. 251.

R 573.

Ir J.P. Josephus Jitta
Ir R.J. Elderbos.

Nota betreffende het ontwerp van Stuw X.
1951. 29 blz. 6 bijl. 1,7 cm.

In dit rapport worden de verschillende plannen besproken tot aanleg van stuw X. Uitgegaan werd van de modelproeven in het Laboratorium te Delft. Bij de proeven lag de stuw in het Hollands Diep. Het is echter heel goed mogelijk, dat men de stuw het Haringvliet of het Vuile Gat bij Tiengemeten zal afsluiten. De maatgevende eisen veranderen hierdoor echter niet. Na een kleine inleiding worden achtereenvolgens de vier plannen behandeld:

- I. Bouw in open put in rivierbed, geen verkeersbrug (Hollands Diep).
- II. Bouw in open put in rivierbed wél verkeersbrug over de stuw (Haringvliet).
- III. Als 2e geval, doch met afwijkende schuif (Haringvliet)
- IV. Als 3e geval, doch bouw zonder feitelijke bouwput in het rivierbed (Vuile Gat).

Bij plan V gaat men uit van een verval van 5.00 m. De horizontale kracht op één bouwelement = 5570 ton (H) het gewicht opwaartse druk = 16700 ton (V). Dus $\frac{V}{H} = 3,0$.

De noodafsluiting wordt gevormd door een 98 m lang caisson. Vervolgens worden de schuiven besproken. Deze zijn van een gelaste constructie, terwijl het frame uit een buizenstelsel bestaat met een driehoekige dwarsdoorsnede. Alle details worden uitvoerig besproken en met tekeningen (zie de bijlagen) toegelicht.

Vervolgens wordt de montage van de schuif behandeld. In de eerste plaats in de fabrieken, daarna in de stuw.

De verschillende trekkrachten, nodig om de schuif omhoog te halen worden in een staatje weergegeven (zo is de trekkracht boven water bv. 300 ton). Het is mogelijk de schuif met twee motoren van 120 pk tezamen in 15 minuten boven water op te halen (snelheid: 0,01 m/sec). De verschillende onderdelen worden ijsvrij gehouden door elektrische verwarming.

In plan 2 is de enige verandering de 2 m kortere vloer, daar de brug door haar gewicht het stuwgebouw voldoende zwaar maakt zonder deze 2 m.

Daar de schuif in de eerste twee plannen verschillende, hoewel niet onoverkomelijke bezwaren had, is een derde plan gemaakt, geheel analoog met plan 2, maar de schuif is van afwijkende vorm. Het resultaat van dit plan is, dat de motoren nu slechts een vermogen van 80 pk nodig hebben om de schuif met een snelheid van 0,01 m/sec op te trekken.

Het nadeel van Plan I, II en III is het maken van de bouwput, waaraan grote kosten verbonden zijn. Daarom werd Plan IV ontworpen.

Bij dit plan werd er aan gedacht de peilers te vormen door ter plaatse betonnen putten te laten zakken en de vloer te bouwen in den natte of in den droge. Alle bijzonderheden nodig voor dit plan, worden besproken in dit rapport.

Tenslotte worden in het rapport dan de kosten van elk der vier plannen geschat.

Plan I: f. 23.000.000,

II: f. 29.360.000,

III: f. 28.160.000,

IV: f. 34.500.000.

Er zal gekozen moeten worden tussen Plan III en IV, Plan IV hoeft niet af te vallen door de hogere kosten, aangezien de opruiningswerken bijna geen kosten eisen terwijl dit bij Plan III niet het geval is.