

RAPPORT : Alg. 31.R 143.Ir. J. van Veen.Onderzoek Petroleumhaven te Pernis.

1936.

21 blz. 14 fig.

Aanleiding tot dit onderzoek was een schrijven van B. en W. van Rotterdam om twee 100 m. lange kribben te mogen maken in de Waterweg juist voor de terreinen van de SHV en die van de Chemische fabriek, westelijk van de Petroleumhaven. Dit denkbeeld stamde van de Directeur van het Waterbouwkundig Laboratorium te Delft, wie inzake de aanslibbing in de mond van de Petroleumhaven advies was gevraagd. Het desbetreffend rapport gaf aan dat een drietal neren (primaire, secundaire, tertiaire) bij vloed ongeveer drie maal meer water en dus ook drie maal meer slib in de haven brachten dan voor de komberging der haven feitelijk nodig was. De twee kribben zouden de neren vermoedelijk doen ophouden, omdat een "saillant punt" voor de vloed gevormd zou worden.

Uit practische overwegingen kon het verzoek uiteraard niet worden toegestaan. De SVH en de Chemische fabriek lagen aan de van nature diep blijvende holle bocht en kregen veel zeeschepen voor haar oevers. Het was ook zonder meer duidelijk dat het middel averechts zou werken en meer aanslibbing in de havenmond zou veroorzaken in plaats van minder, omdat zand en slib zich steeds achter de "saillante punten" afzetten. Een dergelijk saillant punt kan ook voor de doorgaande vaart, de stroombeweging en de normaallijnen niet worden aanvaard.

Theoretische bezwaren waren ook in sterke mate aanwezig. Met de verschillen in S.G. van het water was geen rekening gehouden en het bleek tijdens het door de Studiedienst ingestelde onderzoek in de havenmond zelf, dat dit zeer belangrijk was. Er werden door deze verschillen geen neren gevormd. De stromingstoestand in de mond was daardoor geheel anders, n.l. met onderstromen en bovenstromen, die met groot phaseverschil in- en uittrokken.

Vergeeten was voorts dat vers slib voor ongeveer 2/3 deel uit water bestaat. (In de Petr. haven volgens een meting voor 61 %).

Met deze laatste opmerking kon het slibbezwaar van de haven zeer eenvoudig worden verklaard en had men daarbij geen nerentheorie van node.

De toestand bij eb was voorts niet bekeken. Volgens het door de Studiedienst verrichte onderzoek in natura zou dus de volgende slibberekening gelden :

komberging	83.000 m ³	vers slib per jaar
vloedneer	2.500 "	" " " " "
ebneer	3.400 "	" " " " "
stromen door		
S.G.-verschillen	50.000 à 300.000 m ³	" "
wind-reststroom	20.000 m ³	" "
<hr/>		
totaal	150.000 à 450.000 m ³	vers slib per jaar.

In het droge jaar 1934/35 werd ongeveer 450.000 m³ verslib gebaggerd, in nattere jaren \pm 150.000 m³.

Hoewel in de havenmond meestal S.G.-verschillen aanwezig zijn, komt het bij veel opperwaterafvoer ook voor, dat er homogeen zoet water is. Alsdan ontstaat inderdaad de neer met verticale as, die het laboratorium aangeeft.

De komvullingsstroom die de 83.000 m³ aanslibbing veroorzaakt, bereikt slechts snelheden van maximaal \pm 3 cm/sec. Op 23 September 1936 was de verdringingsstroom ten gevolge van S.G.-verschillen ongeveer 8 malen groter.

Wel had het Waterbouwkundig Laboratorium enige metingen in natura gehouden ter toetsing van het model, doch dit geschiedde slechts in de bovenste laag van 1 m en niet langer dan 1 $\frac{1}{2}$ uur.

De conclusie van het dezerzijds verricht onderzoek was dat de kribben zeker niet gemaakt moeten worden. (Dit is dan ook niet geschied.)

Zie ook :

Ir. C. A. Doets.

Schema onderzoek havens. 1938.

C. 291 6 blz.

Opgave instrum. en laboratoriumbenodigdheden.

Literatuur 12 stuks.