



Toekomstige hoogste stormvloedstanden:

Dordrecht	4.70 m + N.A.P.
Sliedrecht	4.80 m + "
Werkendam	4.90 m + "

- VERKLARING:
- terreinen bestemd voor grondberging
 - bestaande oever
 - toekomstige oever met steenglooiing en kraagstuk
 - toekomstige oever met normaalkaaijen en kribben
 - rij boomen
 - ankerplaats bakens
 - grondboring

RIJKSWATERSTAAT DIR. BENEDENRIVIEREN.
 ARRONDISSEMENT DORDRECHT
 WERKEN NOORD EN MERWEDE.
 RIVIERVERRIJMING, SLIEDR DOOR-
 STEEK EN DIJKAAANLEG. VAKKEN
 WERKENDAM-KOP VAN 'T LAND-BAAN-
 HOEK.
 SITUATIE
 op gez. 1:10000
 teek. acc. bijlage 1
 blad no. 1074 B 7



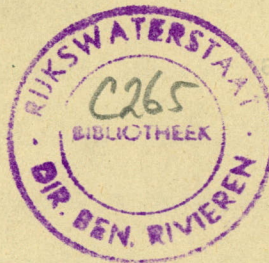
BIJHOORT BIJ BRIEF dd. 20 Juli 1913
 DE HOOFDINGENIEUR IN 't ARRONDISSEMENT
 DORDRECHT DE DIRECTIE BENEDENRIVIEREN.
 (get.) P. Stelling



No. 1103

Brief van 11 Februari 1946 No. 1458 F.
Kantschrift

Vijfeilandenplan



Bijlagen: ^{nieuwe} 2 } gew. plan Sliedrechtse
~~terug~~ } Doorsteek en dwarsprofielen.

Bij nevensvermeld schrijven werd door Uw ambtsvoorganger bij den Directeur-Generaal ingediend een rapport betreffende het Vijfeilandenplan, samengesteld door Hoofdingenieur De Bruijn, die mij dit rapport op 29 October 1945 deed toekomen met verzoek om opmerkingen, zooals door Uw ambtsvoorganger in het bovengenoemde schrijven werd medegedeeld. In verband met drukke werkzaamheden op mijn bureau ben ik eerst heden met de studie van deze zeer belangrijke en zorgvuldig gemotiveerde nota gereed gekomen.

Ik heb de eer U als volgt te berichten over de ^{en} nota en de daarin vermelde plannen.

Uiteraard zal ik mij beperken tot de, in het arrondissement Dordrecht gelegen werken.

Voor dat gedeelte der nieuwe plannen, dat door Hoofdingenieur De Bruijn, met enkele wijzigingen is overgenomen uit zijn voorstellen No. 813 van 28 Juli 1944; No. 1028 van 13 October 1944; No. 73 van 8 Maart 1945 en No. 822 van 10 Aug. 1945 voor de rivier- en dijkwerken aan de Beneden Merwede en de Noord en voor de normalisering van de Nieuwe Merwede, zal af en toe naar deze voorstellen worden verwezen.

Aan
den Heer Hoofdingenieur-Directeur van den
Rijkswaterstaat in de Directie Beneden Rivieren
te 's-GRAVENHAGE

Verzichende

Verschillende opmerkingen van ondergeschikten aard zijn met Hoofdingenieur De Bruijn besproken en behoeven geen verdere vermelding.

Evenals bij elk groot werk doen zich ook hier bij de betrokken ontwerpers verschillen van inzicht voor. Tengevolge van den grooten omvang en verscheidenheid der werken is het aantal opmerkingen uiteraard tamelijk groot geworden, zonder dat dit iets afdoet aan de waardeering welke ik heb voor de wijze, waarop de Nota is samengesteld.

1e. Ten aanzien van de op blz. 71 van de nota vermelde toekomstige minimum-diepte van de Nieuwe Merwede van 3.00 m - O.L.W. in overeenstemming met de geringste diepte van de Waal van 2.80 m à 2.90 m - O.L.R. merk ik op, dat op de benedenrivieren groter diepte noodig is dan op de bovenrivieren, daar in het eerstgenoemde gebied in tegenstelling met het laatstgenoemde, geheel onverwacht zeer lage waterstanden kunnen optreden. Bovendien liggen de laagst voorkomende standen benedenwaarts meer onder O.L.W. dan op de bovenrivieren onder O.L.R. (L.L.W. te Dordrecht is 1.19 m - O.L.W.; te Zalthommel slechts 0.64 m - O.L.R.) Bij het rivierbeheer wordt er dan ook naar gestreefd om benedenwaarts van Sliedrecht en Kop van 't Land 2 à 3 dm meer water te hebben dan daarboven, terwijl beneden Moerdijk naar een, nog enkele dm. dieper vaarwater wordt gestreefd.

2e. Op blz. 72 van de nota wordt de diepte van de Beneden Merwede op 3.70 m - O.L.W. aangegeven tegenover 4.40 m - O.L.W. voor de Nieuwe Merwede boven het splitsingspunt. Een dergelijk groot en plotseling verschil in diepte zal aanleiding geven tot veel zandafzuiging naar de Beneden Merwede en dus tot verslechtering van den Waal en de Boven-Merwede.

In mijn No. 813 van 1944 (blz. 13) werd dan ook een geleidelijke

verdieping

verdieping voorgesteld. Sindsdien is ^{echter} uit berekeningen van den Studiedienst gebleken, dat een ~~een~~ grotere diepte noodig is.

Deze verdieping moet geleidelijk worden tot stand gebracht, waarbij ter compensering, de breedte in den bovenmond van den Sliedrechtschen Doorsteek groter zou kunnen worden genomen.

3e. Tijdens een bespreking met den Directeur van Gemeentewerken te Dordrecht werd door dezen een boezempeil van ca. halfmij (0.38m + N.A.P.)

als het laagst aanvaardbare peil vermeld, zoodat door mij 0.40m + N.A.P. is aangehouden (blz. 10 van mijn No. 1028 - 1944). Met het door Hoofdingenieur De Bruijn op blz. 77 voorgestelde ~~peil~~ van 0.50 m + N.A.P. kan ik mij zeer wel vereenigen. Nader overleg met Dordrecht zal echter noodig zijn.

4e. Het komt mij voor dat de aanname van het scheepvaartverkeer door de sluizen te Dordrecht te laag is in vergelijking met die van het Koedoodkanaal. Met name vind ik de posten a en e voor Dordrecht laag vergeleken met post c voor het Koedoodkanaal.

5e. Bij de berekening van de sluiscapaciteit op blz. 85 is m.i. nog te weinig rekening gehouden met de groote periodieke verschillen in de scheepvaartdrukke en met het zeer groote verschil in drukke tusschen dag- en nachtvaart.

6e. Voor de Kil en de andere boezemwateren, behoudens den zeeweg van Dordrecht, is volgens blz. 87 gerekend op een vaardiepte van 4 m. Deze diepte, welke voor gewone binnenwateren te groot is, is voor de Kil te gering, in verband met de vaart met zeeschepen tusschen Rotterdam en de Wester-Schelde. Deze route wordt meermalen gebruikt voor teesloopen zeeschepen, voor schepen met zware averij en in meerdere bijzondere gevallen. Op blz. 14 van mijn No. 1028 van 1944 wees ik op het verband tusschen de vaart door de Kil en de diepte van het Kanaal door Zuid-Beveland. Toch schijnt het mij niet noodig tot de dorpeldiepte van bovengenoemd kanaal nl. 6.50 m - K.P. te gaan, maar zou m.i. volstaan kunnen worden met een diepte van den binnendorpel van 5.50 m - boezem-

peil, dus 5 m - N.A.P. De buitendorpel behoeft niet dieper te zijn; de zeer diepgaande schepen kunnen dan schutten als het tij tot 0.50 m + N.A.P. gestegen is. Dit peil wordt te Willemsdorp steeds bereikt. Ook te Dordrecht zal men, mede in verband met de sloopwerven aan de Noord, op tamelijk diepgaande schepen moeten rekenen. Hier zou even-

wel conform blz. 14 van mijn No. 1028 van 1944 gerekend kunnen worden op een binnendorpel van 4.50 m - N.A.P., waarvoor m.i. echter ook wel 4.00 m - N.A.P. genomen kan worden. De groote sleepschepen met 2.80 m diepgang kunnen dan niet schutten als het getij beneden 0.90 m - N.A.P. (d.i. 22 cm onder O.L.W.) gedaald is en zullen dus zeer weinig en dan nog gedurende korten tijd, moeten wachten. Diepgeladen kustvaarders (diepgang 3.30 m) hebben een "schutpeil" van 0.40 m - N.A.P., dus iets boven L.W., terwijl de schepen met abnormale diepgang op de hoogere waterstanden moeten wachten. Mocht evenwel een beduidende daling van H.W. en L.W. verwacht kunnen worden, dan zou een iets. grootere buitendorpeldiepte dan 4.00 m - N.A.P. aan te raden zijn. In dat geval zou ik echter aanbevelen om ook den binnendorpel iets lager te leggen.

De dikzagg diepstgaande zeeschepen, welke te Willemsdorp nog kunnen schutten, doch te Dordrecht niet, moeten omvaren over de Oude Maas benedenlangs, doch dit zijn zulke uitzonderingen, dat daarvoor de sluis in Dordrecht niet een meter dieper kan worden gemaakt.

7e. Een algemeene opmerking betreffende de sluisdorpeldieptes, vermeld op blz. 67 en 88 is, dat de buitendorpels veel te laag liggen t.o.v. de binnendorpels. De binnendorpels zijn maatgevend voor de toegangsmogelijkheid. Alle binnenschepen onder 2500 ton hebben ten hoogste 2.80 m diepgang. Alleen enkele groote rijnaken en groote sleepboten gaan 3.00 m diep, terwijl de grootste kustvaarders een diepgang van 3.30 m (en één 3.50 m) bereiken. Het is m.i. zeer ruim opgevat en dus voldoende als schepen van 3.00 m diepgang nog bij O.L.W. kunnen schutten. De ^(zeer)weinig dieper gaande schepen moeten dan wachten tot het water iets gestegen is. Voor den buitendorpel van de sluis te Dordrecht komt

men dan tot 3.30 m onder O.L.W., dus 4.00 m - N.A.P.

Voor de binnenvaartsluis aan den benedenmond van de Oude Maas, waar het O.L.W. ~~xxxx~~ 14 cm lager is dan te Dordrecht, zou de buitendorpel, met het oog op de binnenvaart, op 4.14 m - N.A.P. moeten liggen. Daar door deze sluis, in tegenstelling met alle andere sluizen, zeer veel kustvaarders, bestemd voor de Zeehaven van Dordrecht, zullen passeeren, is het m.i. bij deze sluis noodig om de normale maximum diepgang der kustvaarders, dus 3.30 m - N.A.P. maatgevend te doen zijn. Ik kom aldus tot een binnendorpeldiepte van 3.60 m onder boezempell, dus 3.10 m - N.A.P., (stel in verband met de mogelijkheid van een tijdelijk lager boezempell 3.30 m - N.A.P.) en tot een buitendorpeldiepte van 3.60 m onder O.L.W., dus 4.45 m - N.A.P. (dus 0.65 m ondieper dan volgens de nota).

Voor de overige binnenvaartsluizen moet de diepgang der, voor dat type bestemde, normale binnenschepen maatgevend zijn voor den buitendorpel bij O.L.W., terwijl voor den binnendorpel gerekend moet worden op het, aldaar aan te nemen, diepstgaande schip. Met de aangegaven binnendorpeldieptes van de kleine sluizen te Dordrecht en Huis te Merwede kan ik mij vereenigen; de binnendorpels der kleine sluizen te Willemsdorp en Goudswaard (Spui) liggen m.i. te diep (4.20 m - boezempell, terwijl 3.60 m - boezempell voldoende is) en de buitendorpels van deze sluizen zijn alle veel te diep.

Voor de zeesluis aan den benedenmond van de Oude Maas gelden soortgelijke overwegingen. De binnendorpeldiepte van 9.50 m - boezempell, waarmee ik mij kan vereenigen, laat zeeschepen met 9.00 m à 9.10 m diepgang toe. Nochtans komen er misschien enkele malen per tien jaar schepen met zulk een diepgang voor, de meeste vrachtschepen gaan echter niet dieper dan 8 m à 8.50 m (De geheele Oostzeevaart gaat niet dieper dan 8 m). Stelt men den scherpen eisch, dat het allerdiepste schip bij halftij (0.20 m + N.A.P.) moet kunnen schutten, dan moet de buitendorpeldiepte zijn: 9.50 m - halftij, dus 9.30 m - N.A.P., dus 1.30 m min-

der diep dan volgens de nota.

Een zeeschip met 8 m diepgang kan dan nog schutten bij 0.90 m - N.A.P. (d.i. dus nog even onder O.L.W.). Vermoedelijk zullen buiten- en binnenhoofd even diep worden gemaakt, teneinde gelijk werk en gelijke deuren te krijgen, waardoor met 1 reservedeur (of bij puntdeuren 1 stel reservedeuren) kan worden volstaan. Het beperken van de buitendorpel- diepte beteekent dus een zeer groote besparing.

Bij de voorhavendiepte (blz. 88) behoeft bij de binnenvaartsluizen evenmin op den laagsten waterstand te worden gerekend, daar bij dezen stand een schip met 3.00 m diepgang niet meer op de rivier kan varen, het zit dan ergens aan den grond. De binnenschepen, welke dan al in de buitenhaven liggen, kunnen, mits de bodem vlak en niet steenachtig is, zonder bezwaar ~~in~~ iets aan den grond komen. Men moet echter, mede met het oog op de aanslibbing, niet te krap werken. In Zijpe, waar de laagste waterstand 1.16 m en het O.L.W. 1.28 m lager is dan te Dordrecht, wordt gebaggerd tot 5.90 m - N.A.P. Het wil mij voorkomen, dat in de voorhavens te Dordrecht en Goudswaard een diepte van 5.00 m - N.A.P. voldoende is. Te Willemsdorp moet de diepte wat grooter zijn, bijv. 5.75 m - N.A.P.

8e. Naar mijn oordeel zijn de openingstijden der sluizen, vermeld op blz. 116, te gering. Vooral voor de zeesluis is meer tijd noodig, daar de zeeschepen niet opvaren, voordat de sluis geheel open en veilig gegeven is.

9e. Vermoedelijk kan de Merwedeboezem te Sliedrecht-Hardinxveld voldoende gevoed en doorgespuid worden door de schutsluis en is een inlaatsluis als aangegeven op blz. 144 niet strikt noodig.

10e. De dorpeldiepten van de Sliedrechtsche sluis (blz. 147) zijn m.i. te groot. Een diepte van den binnendorpel van 3.50 m beneden het boezempeil, dus 2.70 m - N.A.P., is ruim voldoende, daar deze maat zelfs voor groote kustvaarders, welke daar nooit komen, toereikend is. De buiten-

dorpeldiepte

dorpeldiepte kan 3.40 m - N.A.P. (= 3.00 m - O.L.W.) zijn. De grootste sleepschepen (Rijn-Hernekanaal-types, maximum diepgang ca. 2.55 m), welke hier kunnen voorkomen, kunnen dan nog schutten bij een waterstand van 0.25 m onder het tegenwoordige O.L.W. Daar het O.L.W. bij Sliedrecht vermoedelijk in de toekomst ca. 20 cm zal dalen, wordt het "schutpeil" voor afgeladen sleepschepen bij de Sliedrechtsche sluis in de toekomst ongeveer O.L.W.

11e. Het schijnt mij weinig gewenscht om aan de killen, welke op het Wantij uitkomen een ander peil te geven dan het Wantij. Er zou dan een sluisje voor dit afzonderlijke boezengebied moeten worden gemaakt en een bemaling moeten worden gesticht. Blijven de killen daarentegen open, dan is de scheepvaartcommunicatie veel beter, doch moeten een aantal kleine, automatisch aanslaande bemalingen worden gesticht, welke echter wel goedkoper zullen zijn dan de centrale bemaling plus de sluis.

Bij afsluiting der killen verliezen deze hun waarde als recreatieterrein voor de watersportliefhebbers, die zich steeds in zeer groote getale op het Wantij ophouden, en gaat er nog meer natuurschoon in de directe omgeving van Dordrecht verloren. Een nauwe samenwerking met het Instituut Stad en Landschap van Zuid-Holland, gelijk ik voorstelde op blz. 38 van mijn No. 813 van 1944, schijnt mij hier wel gewenscht.

12e. Langs de benedenrivieren worden geen bleeslagen maar kraagstukken gemaakt (blz. 151). Op de hier aangegeven plaats is een binnendijsche verzwaring practisch onmogelijk vanwege den zeer slechten ondergrond. Overwogen wordt hier dan ook het maken van een g \ddot{a} geheel nieuwen dijk, welke voor een deel buitenwaarts en voor een ander deel binnenwaarts van den bestaanden dijk komt.

13e. Door den burgemeester van Hendrik Ido Ambacht is medegedeeld, dat het sluisje in de haven van Oostendam (zie blz. 152) in den oorlog met grond is gedicht, omdat er geen hout voor herstelling verkrijgbaar was. Doorspuiling van de binnen-Waal in verband met vlasrooterijen en doorlating van kleine schepen voor verschillende bedrijfjes is echter absoluut

noodzakelijk

noodzakelijk.

Dit in tegenstelling met de teekeningen behoorende bij mijn No. 1028 van 1944.

14e. Ten aanzien van de buitendorpel der sluizen, vermeld in het staatsje op blz. 156 moge ik verwijzen naar de opmerkingen 7 en 10.

15e. In mijn plan voor den Sliedrechtschen Doorsteek (bijl. 1 van No. 813 van 1944) was de ankerplaats voor wachtende schepen geprojecteerd in den Doorsteek zelf, ten einde het onrustige water van de Nieuwe Merwede te vermijden. Hieraan was echter een groot bezwaar verbonden, daar de ankerende schepen vnl. bestemd zijn voor- of afkomstig uit België. Hoofdingenieur De Bruijn geeft op blz. 158 van de Nota en ook op de teekeningen een andere oplossing aan, nl. een stroomsplitsing beneden Hardinxveld, waardoor de, niet voor de doorgaande vaart bestemde zijtak, bestaande uit een gedeelte van de Beneden Merwede en een te graven verbindingskanaal tusschen de Beneden Merwede en de Nieuwe Merwede, bestemd kan worden tot ankerplaats. Aanvankelijk had ik tegen deze stroomsplitsing bezwaar, daar neventakken bij rivieren steeds ongewenscht zijn, omdat ze kunnen leiden tot groote verondieping. Ik meen thans echter dat, als de breedte en diepte van beide takken juist bepaald worden, en als de punten van samenkomst en de bochten goed geconstrueerd worden, een stroomsplitsing wel toelaatbaar is. Geringe plaatselijke verondiepingen zijn niet zeer bezwaarlijk en kunnen door concessiebaggers worden opgeruimd. Het mogen echter slechts geringe hoeveelheden zijn, daar anders te veel zand aan de rivier wordt onttrokken en de zuigers of molens te veel in den weg liggen. Het plan volgens de Nota leidt tot te scherpe bochten, zoowel voor de rivier als voor de scheepvaart. Ik heb dan ook een nieuw plan opgemaakt, waarbij een 200 m breede neventak zoo vloeiend mogelijk verloopt en waarbij ter voorkoming van onnoodig landverlies de bestaande Killen, Hoogkil en Gat van den Hengst zooveel mogelijk zijn gevolgd. De diepte is gering ge-

houden

houden ter beperking van de stroomsnelheid en den afvoer. Deze zal, bij deze afmetingen ongeveer $\frac{1}{2}$ van den totalen afvoer van de Boven Merwede bedragen. ^{of} (en waarvan een tweetal doorsneden (afwijkend van die op bijl. 2) behorende bij mijn No. 813 van 1944) op bijl. 2

93 In het bedoelde plan dat als bijlage 1 hierbij gaat, voorkomen, is het eiland ten oosten van de Hoogkil niet waterdicht ingedijkt, waardoor de bestaande toestand en de afwatering onveranderd blijven, kosten bespaard worden en een Biesboschlandschap bestaan blijft.

In het hierbijgaande plan is de S-bocht tusschen de Nieuwe Merwede en de Beneden Merwede bij Baanhoek verbeterd, daar niet meer op een ankerplaats in den Sliedrechtschen Doorsteek behoefde te worden gerekend. De stralen der bochten zijn dan ook grooter dan in het plan behorende bij mijn No. 813 van 1944. Ook de diepten zijn gewijzigd overeenkomstig de latere berekeningen van den studiedienst.

In tegenstelling met de teekening No. 13 van de Nota verloopt de diepte over 2.5 à 3 km, waardoor, naar wordt verwacht, groote zandafzettingen in den bovenmond van den Sliedrechtschen Doorsteek zullen worden voorkomen. In verband hiermede is de bovenmond van den Doorsteek trompetvormig gemaakt.

9 16e. Volgens het plan van Hoofdingenieur De Bruijn, aangegeven op teekening 33a wordt de Nieuwlandpolder buitendijks gehouden. De bestaande kade van dezen stormvloedsvrijen buitenpolder reikt tot 3.90 m + N.A.P., terwijl de bestaande bandijk reikt tot 4.00 m + N.A.P.

Als dus de bestaande bandijk wordt verhoogd tot vorming van den nieuwen bandijk, dan moet toch over 1000 m lengte een 3.90 m-hooge kade in zeer slecht terrein worden gemaakt, waardoor ongetwijfeld groote doorpersingen zullen optreden. Het ligt dan voor de hand om op deze doorgaperste zandmassa's metéén den hoofddijk te bouwen, te meer daar ook het verhoogen van den bestaanden bandijk wel niet zonder doorpersing zal gelukken, zoodat ook hiervoor groote hoeveelheden zand nodig zijn.

17e. Volgens blz. 171 van de nota wordt de dijk bij Werkendam onmiddellijk langs de rivier gelegd.

Thans is de breedte te Werkendam tusschen den dijk en de bebouwing langs den dijk te Hardinxveld 680 m. Dit zou verminderd worden tot 600m.

De smalste plaatsen van de Boven Merwede zijn thans ^{te} Woudrichem, waar de breedte bij den Oostelijken hoek van het stadje 660 m is, en te Sleeuwijk ter plaatse van den Westelijken voorhavendijk van het Merwedekanaal, waar de breedte 750 m bedraagt. Eenige voorzichtigheid is dus geboden. Daarbij komt, dat het zeer gewenscht is, om te Werkendam buitendijks gelegen opslagterreinen te houden.

18e. In plaats van de, op blz. 175, van de nota vermelde centrale aan de Donge, zal de P.N.E.M. een nieuwe centrale aan den Amer bouwen, in verband waarmede de nieuwe Amerdijk plaatselijk wel zal moeten worden achteruitgelegd.

19e. De situatie (teek. 40) van de, op blz. 160 en 161 omschreven, zee-sluis aan den benedenmond van de Oude Maas is veel te krap; de afmetingen der voorhavens of toeleidingskanalen tot de sluis zijn te beperkt. De voorhavens met de aanlegplaatsen voor de sluis moeten minstens 700 m lang zijn en 100 m à 140 m breed, en moeten zware meerstoelen aan beide kanten hebben, zoodanig, dat een aantal aanlegplaatsen, elk met 2 zware meerstoelen op 60 à 80 m onderlingen afstand, op behoorlijken afstand van den sluis ontstaan.

Waar het binnentoeleidingskanaal een bocht maakt, moet deze ten minste 1000 m straal hebben. Voor de sluis moet een recht stuk van ten minste 300 m aanwezig zijn.

20e. Naar mijn oordeel is de voorhaven voor de sluis (blz. 185 en teek. 42) aan den benedenmond van het Spui te groot. De lengte is 1000 m en zou, voor deze weinig drukke vaart zeer wel 300 m kunnen zijn, waardoor veel onderhoudsbaggerwerk wordt bespaard. De S-bocht aan den binnenkant schijnt mij weinig geslaagd; de sluis kan m.i. beter wat oostelijker worden geprojecteerd, terwijl het tevens aanbeveling verdient om de buitenvoorhaven iets oostwaarts om te buigen ter voorkoming van ruw water bij zuidwestelijken storm.

De vraag rijst of de Korendijksche slikken niet ingepolderd dienen te worden. Het komt mij voor, dat het schutpeil van 2.60 m + N.A.P. reeds hoog is (1.30 m + H.W.) en dat het niet noodig is om daarboven nog 1 m overhoogte voor de kolkwanden aan te nemen.

21e. De buitenvoorhaven aan het benedeneinde van de Dordtsche Kil (teek 43) is groot van oppervlakte, zoodat, indien er veel alibafzetting is, waarschijnlijk niet over de volle breedte gebaggard zal worden, waarbij echter de ontworpen aanleggelegenheid voor den Mariapolder, in het gedrang komt. Het komt mij dan ook beter voor, deze loswal, indien noodig, ten noorden van de sluis, aan de Kil te maken.

22e. De sluisdeuren van de sluis bij Huis te Merwede (blz. 188 van de Nota) behoeven m.i. minder hoog te reiken dan de dijk, daar eenige golf-overslag over de deuren niet bezwaarlijk zou zijn. In verband met de ligging op het oosten is golfoverslag echter bovendien uitgesloten. Het is m.i. voldoende als het sluishoofd niet 1 m maar 0.50 m boven den allershoogsten stand reikt. Dit bespaart eenige aanlegkosten, doch belangrijker is het, dat daardoor het normale schutbedrijf wat handzamer is. De buitendorpeldiepte van 4.00 m - N.A.P. is m.i. te groot (zie opmerking 7).

Het is m.i. twijfelachtig of de verlegging van den havenmond van de Merwedehaven voor de scheepvaart erg belangrijk is; deze haven is een industriehaven, waarvoor de ligging achter een sluis weinig hinder oplevert.

De te maken dijken doorsnijden de industrieterreinen en maken deze onbruikbaar. Het grootste bezwaar is, dat het bedrijf van Philips, de onderneming Johan de Witt, waarvoor in 1943 groote terreinen zijn opgehoogd en waar een spoedige groote uitbreiding voorzien wordt, niet zal kunnen uitbreiden, daar de dijk op deze kostbare opgehoogde terreinen is geprojecteerd (teek. 33a).

Voor het landverkeer is de verlegging van den havenmond aantrekkelijk, omdat de verbinding van het personeelsintensieve bedrijf Johan de Witt met de stad daardoor veel beter wordt. De verlegging is echter

alleen mogelijk, als de dijk buiten om het terrein heen gelegd wordt en als de overige reeds uitgegeven industrieterreinen nog niet bebouwd zijn. Thans wordt niet gerekend op een los- en laadplaats aan de Merwede, doch het is de vraag of de fabriek daartoe na den omvangrijken nieuwbouw niet zal willen overgaan.

In dat geval is een dijk langs dit terrein, ook al ligt deze rivierwaarts van het bestaande terrein, een groote hinderpaal.

Thans zijn ruim 400 personen in dit bedrijf, hetwelk op tekening 33a niet, maar op de teekeningen behoorende bij mijn Nos. 1028 van 1944 en 522 van 1945 wel is aangegeven, werkzaam en het ligt in de bedoeling dit aantal in den loop van drie of vier jaar op te voeren tot enkele duizenden. Aan Hoofdingenieur De Bruijn zal ik nadere gegevens over dit bedrijf verstrekken.

23e. Het wil mij voorkomen, dat de op bijl. 3 van mijn No. 1028 van 1944 voor plan C aangegeven situatie van sluis en voorhaven niet achterstaat bij de op tekening 33a voorkomende en op blz. 190 van de nota toegeleichte situatie.

T.a.v. den golfslag bij noordelijke wind acht ik mijn plan zelfs iets beter, terwijl er minder voor onteigend behoeft te worden en het onderhoudsbaggerwerk beperkter in omvang zal zijn. Opgemerkt moet worden, dat wel overgegaan moet worden tot ophooging van den Sophiapolder (of van den Nieuwlandpolder) om het te veel aan grond te bergen.

In verband met den sluisaanleg moge ik nog verwijzen naar mijn No. 522 van 10 Augustus 1945, waarin ik aandrang op het maken van 3 gelijke sluisen 140 m x 16 m.

Ik veronderstelde daarbij, dat het Koedoodkanaal niet zou worden gemaakt. Hoofdingenieur De Bruijn heeft dit kanaal weer in zijn Nota opgenomen, doch, mede in verband met opmerking 24, is dit kanaal naar ik heen nu wel van de baan.

24e. Naar aanleiding van de bespreking op 16 Januari 1946 te Rotterdam in het bijzijn van vele autoriteiten, waaronder minister Ringers, verdient

verdient het m.i. overweging om het op blz. 192 en 193 vermelde Koedoodkanaal definitief uit het Vijffellandenplan weg te laten. Daardoor blijft de noordelijke oever van de Oude Maas beter geschikt voor vestiging van industrieën en wordt bovendien ruim 6 miljoen gulden bespaard.

25e. De voorhaven van de sluis in het Hartelsche Slat Gat (teek. 44, blz. 193) kan belangrijk korter zijn. De buitenroldeur zou m.i. tot 4.20 m + N.A.P. kunnen reiken en alleen de stormdeuren hooger (bijv. tot 4.70 m + N.A.P.), terwijl de constructie zoodanig ware te ontwerpen, dat na afsluiting van de Oude Maas het buitenhoofd in zijn geheel tot 4.20 m + N.A.P. verlaagd kan worden, hetgeen het schutbedrijf ten goede komt.

26e. In verband met het vermelde op blz. 202 en 203 van de Nota wijs ik op de bezwaren, welke de scheepvaart ondervindt van de Dordtsche Spoorbrug, waarvan de onderkant in de westelijke overspanning ligt op 7,25 m + N.A.P. en in de oostelijke op 6.90 m + N.A.P.

Herhaaldelijk moeten schepen wachten op laag water om de brug te kunnen passeeren (H.W. = 1.27m + N.A.P., L.W. = 0.43 m - N.A.P.).

Na totstandkoming van het Vijffellandenplan zal het vaste boezempell op 0.50m + N.A.P., dus nog boven halftij, liggen.

De bezwaren voor de scheepvaart, welke te Dordrecht ongetwijfeld druk zal blijven, zullen dan nog ^{9.A.M. + m OP. 10. n.vod.} toenemen.

De doorvaarthoogte is dan te gering voor enkele sleepschepen, voor vele kustvaarders en voor nagenoeg alle baggermolens, zuigers, drijvende kranen enz. en tevens voor de meeste gestreken drijvende bokken.

Hierbij moet worden opgemerkt, dat, als de spoorweg Dordrecht-Antwerpen geëlectriceerd zal zijn, het treinverkeer nog frequenter zal worden dan thans, zoodat de draaibrug overdag wel niet meer geopend zal kunnen worden. Het zal praktisch wel niet mogelijk zijn, zonder althans in zeer groote kosten te vervallen, om de spoorbrug evenals de brug voor gewoon verkeer op 11.60 m + N.A.P. te brengen, doch de toestand zou al sterk verbeteren, als de onderkant op 9 m + N.A.P. zou worden gebracht. Tevens is het gewenscht de draaibrug te vervangen door een beweegbare

brug

brug zonder middenpijler, waarbij m.i. een hefbrug met 25 m à 30 m hefhoogte wel in aanmerking kan komen. De thans thans aanwezige draalbrug is voor transporten van groote bokken en zeeschepen (vnl. sloopschepen en schepen met averij) een grooten hinderpaal: de wijdsta opening (de westelijke) is op O.L.W. ruim 16 m breed, maar op 4 m - O.L.W. slechts 13 m en daarbeneden nog minder.

27e. De spoorbrug over het Hollandsch Diep, k vermeld op blz. 204 en 205 van de Nota is thans reeds ingekort, terwijl de onderkant der vijfde en zesde overspanning, overeenkomstig mijn No. 363 van 5 April 1943, even hoog gemaakt wordt als bij de brug voor gewoon verkeer, nl. 10.40 m + N.A.P.

Opgemerkt moge worden, dat de spoorbrugoverspanningen lang zijn 103.25 m h.o.h. oplegging en niet 105 m.

Bij de Moerdijkbruggen is de vrije hoogte bij gewoon H.W. 9 m, bij gewoon L.W. 11.15 m en bij den hoogst voorgekomen ebestand van de laatste 10 jaar 9 m. Bij den tot dusver voorgekomen hoogsten stand van ca. 3.60 m + N.A.P., dat is dus bij een storm, waarbij geen schip meer vaart, is de vrije hoogte nog 6.20 m. Bovendien is voor abnormaal hooge vaartuigen evenals thans de vaart door de Dordtsche Kil en Beneden Merwede mogelijk. Het omhoogbrengen der bruggen is zeer kostbaar en bovendien voor de spoorwegexploitatie zeer bezwaarlijk.

28e. Bij de uitvoering van het geheele werk moet zeer nauw rekening worden gehouden met de beschikbare grond.

Bij uitvoering van den Papendrechtschen Doorsteek is volgens blz. 26 van mijn No. 1028 van 1944, ca. 5½ millioen m³ zand te kort, hetwelk gedeeltelijk uit den Sliedrechtschen Doorsteek moet komen, welke dus niet, zooals op blz. 210 en 211 van de Nota is aangegeven, in een latere groep kan komen dan eerstgenoemde Doorsteek.

De Nieuwe Merwededijken kunnen, voor een deel althans, het goedkoopste worden gemaakt van zand uit den Sliedrechtschen Doorsteek (zie blz. 29 en 30 van mijn No. 813 van 1944), zoodat de bedijking van den Brabant-
schen

schen Biesbosch eveneens hand in hand met het maken van den Sliedrecht-
schen Doorsteek moet gaan. Zooals op blz. 29 van mijn No. 813 is aange-
geven, kan, ongeveer langs de Kikvorschkil een tijdelijke kade worden
gemaakt, ten oosten waarvan zand ontleend wordt voor de bedijkingen
langs de Nieuwe- en de Beneden Merwede en langs het oostelijk deel van
den doorsteek zelf, en ten westen waarvan zand ontleend kan worden
voor de dijken langs den Papendrechtschen Doorsteek en langs het wes-
telijk deel van den Sliedrechtschen Doorsteek alsmede langs de Beneden
Merwede beneden Sliedrecht. Zou echter de nieuwe rivier om Papendrecht
heen worden gebogen (plan B', zie mijn No. 522 van 10 Augustus 1945 en
mijn No. 1490 van 9 November 1945), dan kan alle zand uit den Sliedrecht-
schen Doorsteek worden benut voor de dijken langs de Merweden en langs
den Doorsteek zelf.

9
29e. Met het oog op het concessiebaggerwerk, dat spoedig in grooten om-
vang op het Hollandsch Diep beneden de bruggen zal beginnen, is het ge-
wenscht de normaliseering van het Hollandsch Diep niet, zooals op blz.
211 van de Nota is gedaan te plaatsen in groep IV, maar in groep I.

Daar de dijken moeten worden gemaakt met grond uit de doorateken
en uit de rivierverwijdingen en -verdiepingen, kunnen de dijksverbete-
ringen niet in een andere groep (i.c.v) geplaatst worden dan de rivier-
baggerwerken.

30e. T.a.v. het vermelde op blz. 213, waarmede ik in hoofdzaak geheel
instem, vraag ik mij af of niet eerst voor een nieuwe, wijdere, beweeg-
bare brug in de spoorbrug te Dordrecht moet worden gezorgd.

31e. In de §§ 98 en 106 van de Nota wordt een vergelijking gemaakt
tusschen den Papendrechtschen Doorsteek en het plan van de nieuwe ri-
vier om Papendrecht heen, waarin het laatste plan met mijn naam beti-
teld wordt. Dit is eigenlijk minder juist, en zou bovendien den schijn
wekken alsof ik in het bijzonder voor dit plan geporteerd ben. Het
eerstgenoemde plan, dat ik in mijn No. 1028 van 1944 plan C noemde, is
in grondtrekken afkomstig van ir. Schuurman van het District Nieuwe

Wegen, door mijn dienst uitgewerkt, en daarna volgens aanwijzingen van ir. Schönfeld verbeterd en ten slotte in opdracht van ir. Harasen vergeleken met de andere plannen. Het tweede plan, dat ik mijn No. 1028 plan B, en na verbetering, in mijn No. 522 van 1945 plan B' noemde, is niets anders dan een uitwerking van één der voorontwerpen van Dr. Ir. Van Veen. Het plan B' heeft groote bezwaren, maar het duurdere plan C heeft die ongetwijfeld in niet mindere mate. Het wil mij voorkomen, dat, voordat een beslissing wordt genomen, het gemeentebestuur van Dordrecht, en wellicht ook andere officieele lichamen, bijv. de Kamer van Koophandel zouden moeten worden gehoord.

32e. Behalve de voordeelen, vermeld op blz. 231 en 232 van de Nota, ten aanzien van het plan B' moge worden vermeld, dat dit plan voor het landverkeer van veel belang is; er ontstaat een goede wegverbinding tusschen Dordrecht en Zwijndrecht en verder naar Rotterdam en er behoeft maar één veer in plaats van drie veren (waaronder één voetveer) te worden onderhouden.

De waterreiniging vermeld op blz. 233 kan voor de Voorstraatshaven, waar alle huizen met de achterzijde aan het water grenzen, nooit zoo effectief zijn, dat doorspuiling kan vervallen.

Het vliegtuigcomplex "Aviolanda" is weliswaar zeer kostbaar (blz. 233), maar staat volgens den secretaris van de Interdepartementale Commissie voor een Nederlandsche Vliegtuigindustrie (ir. W.T. Koiter, Westermaarkt 2, Amsterdam) niet op een geschikte plaats.

Het ligt in de bedoeling de Nederlandsche vliegtuigindustrie te centraliseeren, waartoe Papendrecht vermoedelijk niet geschikt geacht zal worden. Aan de commissie ware eventueel een definitieve uitspraak terzake te vragen.

Het waterleidingbedrijf van Dordrecht is, onder aanvaarding van groote kosten, bezig over te schakelen van rivierwater op diepgrondwater omdat het rivierwater bij Dordrecht niet schoon genoeg is (bacteriëengehalte en smaakbezwaren). Dit geldt evenzeer voor Zwijndrecht, waar ec

ter thans nog geen voorbereiding tot omschakeling op grondwater wordt getroffen. Het schijnt dus wel logisch, dat het Dorätsche waterleidingbedrijf t.z.t. ook Zwijndrecht van water zal voorzien, hetgeen, naar mij werd medegedeeld, goed mogelijk is. Over het industrieterrein aan de Merwedehaven verwijs ik naar opmerking No. 22.

33e. Omtrent de sluiswijdten vermeld op blz. 107 van de nota van Ir. Lanting (Bijlage IV) zou ik willen opmerken, dat de speling wel wat groot schijnt. Te Terneuzen, waar de sluiswijdte 18 m is, is het normaal voorkomende breedste schip 17 m, terwijl met speciale vergunning schepen van groter breedte (tot 17.54 m toe) worden toegelaten.

De maximum scheepsdiepte is 8 m bij een dorpeldiepte van 8.40 m (officieel 8.35 m). Een grotere overdiepte is voor groote zeeschepen echter wel gewenscht, evenals een grotere overmaat in breedte, doch voor een scheepstype van 17 m à 17.50 m breedte is een sluiswijdte van 19 m à 20 m zeer wel voldoende.

Opmerkingen over de teekeningen behoorende bij de Nota houden voor het belangrijkste gedeelte nauw verband met het bovenvermelde en zijn voorts met Hoofdingenieur De Bruijn besproken, zoodat ik van verdere vermelding geen te kunnen afzien.

Ik heb de eer U in overweging te geven te bevorderen, dat bij de vaststelling der plannen met het bovenstaande wordt rekening gehouden.

De Hoofdingenieur,
(get.) P. Stelling

386.



Opmerkingen naar aanleiding van het plan van Hoofdingenieur Stelling voor den Sliedrechtschen Doorsteek ingezonden 28 Juli 1944 onder No. 813.



ALGEMEEN

/be-

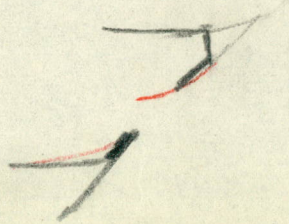
1. Wat betreft de wijziging in de afvoeren zijn voorloopig verwezen naar voorloopig rapport Dr. Ir. van Veen "Verdeeling oppervater voor het geval de z.g. "Sliedrechtsche Doorsteek" wordt gemaakt, dat als Bijlage IV is gevoegd bij ons No. 1542 B van 1942. (Dijksverhoging langs noordzijde van de Beneden-Merwede. Bijlage 3 van dit voorloopig rapport (teekening afvoerkromme van den Boven-Rijn en zijn takken) geeft geen/hoorlijk inzicht in die verdeeling. Zie potloodaanteekening die daarop is gesteld. De vraag rijst hoe de daarop gestelde krommen zijn bepaald.

2. Een vraag, die zich voordoet, is of het omspannen van sleepbooten, dat thans te Dordrecht geschiedt, in de toekomst zal blijven of dat de ontwikkeling die richting zal uitgaan, dat de sleepbooten, die op de bovenrivieren dienst doen, ook op de benedenrivieren worden gebezigd. Na den oorlog zullen waarschijnlijk veel nieuwe sleepbooten worden aangebouwd. Het gebruik van sterkere sleepbooten op de Zeeuwsche wateren zal veel tijdsbesparing kunnen geven. Nu dit vraagstuk nog onopgelost is, is het goed niet te veel erop vooruit te loopen.

Een vraag is nog of het omspanstation hier, bij Sliedrecht-Hardinxveld, dan wel in de mond van de Kil moet komen. Voor het laatste pleit, dat thans de sleepen die van het getij gebruik maken dikwijls nog juist voorstroom of met weinig tegenstroom de mond van de Kil kunnen bereiken. Wanneer zij daar dan kunnen omspannen op de sterkere sleepbooten naar boven beteekent dit tijd-winst. Anderzijds is de bovenmond van de Nieuwe Merwede waarschijnlijk een plaats, waar de sleepen gaarne stiller weer afwachten. Dit zou ervoor pleiten de omspanplaats bij Hardinxveld te maken. Twee omspanplaatsen is niet mogelijk.

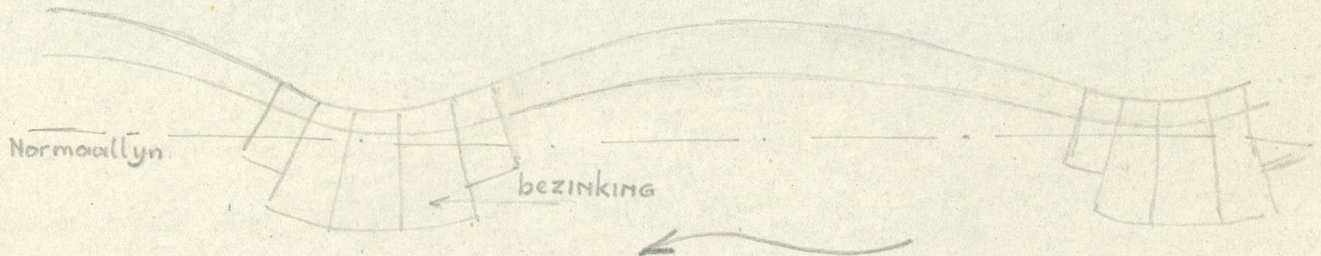
In afwachting van de ontwikkeling dient hierop niet te worden vooruitgelopen. Het maken van een sleepboothaven bij de doorsteek moet daarom niet direct geschieden. Het is mogelijk aanvankelijk voor andere doeleinden geprojecteerde havens daarvoor te gebruiken. Gedacht is aan haven gevormd door doode tak Beneden-Merwede beneden de dam te Sliedrecht. Wanneer werkelijk een sleepboothaven noodig blijkt, dan is het m.i. niet juist deze in de Oude Katpolder te maken. Een zoodanige haven moet dicht bij een bebouwd centrum zijn en dus is de Sliedrechtsche zijde meer aangewezen. De zoeven genoemde haven komt m.i. ook blijvend voor sleepboothaven in aanmerking. Misschien ook te Werkendam zullen zich sleepbooten stationneeren. Bij Sliedrecht vinden zij een flink groot voorcentrum en spoorwegverbinding. Nagegaan zal nog dienen te worden, hoe groot een sleepboothaven moet zijn.

3. Verdient het niet aanbeveling den ingang van de doode tak, van de Beneden-Merwede boven de dam te Neder-Hardinxveld te vernauwen, ook met het oog op ijsafvoer? Wijdte zou b.v. tot 120 m kunnen worden teruggebracht.



Profielen op bijlage 2

4. Bij de afsluitdammen (prof. 1 en 10) verdient het waarschijnlijk de voorkeur de dammen van diluviale klei iets hooger op te trekken b.v. tot 0.50 m +, Op deze dammen zal eerst een kleikade tot 2 à 2,50 m + N.A.P. zijn op te trekken. Daartoe moet per getij eenigen tijd beschikbaar zijn, voordat de voet in de kleikade wordt bereikt. Hoe volgende uitvoering ook is, bij beide dammen zal met een sluitgat moeten worden gewacht. Nagegaan moet worden hoe lang dit moet zijn.
5. Prof. 4. Denken om draineering naar bermsloot.
6. Prof. 5a. Kan kade niet worden afgegraven en ter plaatse van de kade de weg gelegd ?
7. Prof. 9, 12 en 15. Zandlichaam is ingesloten tusschen bestaand dijkslichaam en nieuwe bekleding. Als bestaand dijkslichaam ook een zandkern heeft, dan dient buitenbekleding opgenomen. Indien kleikern dan voorziening voor draineering.
8. Prof. 6. Aangezien weg dezelfde functie heeft als bij prof. 10, hoofdtoegang nieuwe industrieterreinen, verdient het aanbeveling kruinsbreedte tot over schutsluis gelijk te houden aan prof. 10, opdat weg zelfde breedte kan verkrijgen.
9. Prof. 11 en 12. Voor bouwkeermuur moeten de boomrijen vervallen. Deze kunnen niet op dezelfde plaats worden hersteld.
10. Prof. 16 en 18. Kan weghoogte niet wat verlaagd ? (Volgens Waterstaatskaart is maaiveldshoogte hier 0.40 à 0.80 m +).
11. Kribben in ingraving. Lig een meer vloeiend oeverbeloop met verdediging vooruitstekende punten niet meer voor de hand dan kribaanleg



De bedoeling is minder de uitgebouwde krib te maken dan wel een verdediging met vaste punten, waartussen de oever met lichte verdediging kan volstaan.

Rapport Ir. Stelling

12. blz. 3. Rapport Dr. van Veen werd overgelegd bij No. 1542 B-1942. In principe is de Sliedrechtsche doorsteek reeds goedgekeurd. Zie brief D.G. van 14 Augustus 1942 No. 609 afd. A ons No. 3457 B-1942.
13. Hoe is thans de afwatering (afvalwater) van Sliedrecht en Hardinxveld ? Zal de binnengedijkte Merwede niet regelmatig doorgestroomd moeten worden om verontreiniging te voorkomen ? Dit beteekent een inlaatsluis in bovenste afdamming. Ook letten op waterinlating boezem Overwaard door schutsluis Giessendam.
14. Kan de doode tak Merwede beoosten bovenafdamming ook gedeeltelijk voor sleepboothaven worden ingericht (ook hier nabijheid bebouwde kom).

15. blz. 7 Voor beweegbare brug in overbrugging Baanhoek behoeft niet perse een hefbrug te worden aangenomen. Daar onderbouw toch moet worden gewijzigd kan wellicht een rolbasculebrug, die onbeperkte doorvaarthoogte biedt, worden gemaakt.
16. Wanneer beweegbaar gedeelte in Baanhoekbrug wordt gemaakt, kan deze brug dan niet zonder bezwaar eenige m. lager worden gelegd? Kan ook de overgang voor gewoon verkeer zeer vergemakkelijken en komt tevens spoorwegaansluiting op linkeroever ten goede.
17. Is overwogen anker- en aanmaakplaats te maken in doode Merwedetak beoosten oostelijke afdamming?
18. blz. 10. Wat is de gemiddelde diepte op riviervak Loevesteyn-Hardinxveld?
19. De Nieuwe Merwede verwijdt thans van 350 m bij Werkendam tot 600 m bij Deeneplaats, d.i. 250 m van kmr. 961 tot kmr. 979 (18 km). Voorgesteld wordt een 350 m bij Kop van 't Land en 500 m bij Deeneplaat of 150 m verwijding van kmr. 969 tot kmr. 979 dus over 10 km.
thans verwijding 14 m per km.
voorgestelde verwijding 15 m per km
dus practisch hetzelfde. Dit beteekent, dat de Nieuwe merwede eigenlijk over 8 km in benedenwaartsche richting wordt verschoven. Het vak 961 tot 971 wordt verschoven naar 969 tot 979. Bij 969 krijgt de rivier minder bovenwater dan thans bij 961. Het verval zal wel iets grooter zijn bij den nieuwen toestand. Is thans de vaardiepte tusschen 961-971 reeds te klein, dan zal het bij de voorgestelde normaalbreedte in de toekomst zeker ook het geval zijn. Het lijkt erop, dat de Nieuwe Merwede veel meer moet worden versmald, dan wordt voorgesteld. Daarbij is te trachten de rivier nog wel bochtiger te maken. Versmalling zal ook de ruwheid van het water wat temperen. Echter de vraag is, hoe zal de rivier zijn functie voor den ijsafvoer blijven vervullen.
20. blz. 11. Vorm Vluchthaven zal nog wel eens nader kunnen worden gezien.
21. blz. 14. Bij profiel 4 waar voorland aanwezig is, wordt dit zoo laag afgegraven, dat slechts 15 m overblijft, waarop slechts een smalle strook rijshout en verder riet wordt gepoot. Is niet in overeenstemming met "richtlijnen dijksprofielen". Riet geeft 's winters geen beschutting. Rijshout moet in voldoende breede strook aanwezig zijn om het regelmatig te kunnen kappen.
22. blz. 18. Waarschijnlijk zal de Provincie Zuid-Holland een dubbele beweeglijke waterkeering tot stormvloedshoogte in de sluis verlangen.
Hier wordt voorgesteld een schutpeil van 2.40 m + N.A.P. Voor de sluis te Werkendam is aangenomen een schutpeil van 3.00 m + N.A.P., bovenkant kolkmuur 3.80 m + N.A.P. Het verdient aanbeveling deze maten ook voor de sluis te Sliedrecht aan te houden.
23. blz. 18. De beweegbare brug over de sluis moet zoo zijn ingericht, dat bij geopende brug daarlangs kan worden geloopen. Is dat voor beide kanten noodig? Het zou dan beteekenen, dat de overspanning van de beweegbare brug circa 2 m grooter wordt, dus ongeveer 12,50 m wat de brug nogal kostbaar maakt. De vaart zal hier wel grootendeels gesleept worden. Is een doorgaand looppad zoo noodig?
24. Indien kom bewesten de afsluitdam voor berghaven of sleepboothaven zal worden ingericht moet nog worden gelet op rustig water in de haven.