

R 1091

RIJKSWATERSTAAT-DELTADIENST  
DIRECTIE DELTAWERKEN-ZUID

## HET DRIE EILANDEN-PLAN

RAPPORT D                    s'GRAVENHAGE MAART 1956

Veen0043

Het plan tot afsluiting van Veeregat en  
Zandkreek (Drie-Eilandenplan).

Rapport D. maart 1956.

Rijkswaterstaat

Deltadienst

Directie Deltawerken Zuid,

I N H O U D.

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| Par. 1.  | Inleiding .....  | blz. 3.  |
| Par. 2.  | Algemene opzet van het plan .....  | blz. 4.  |
| Par. 3.  | De afsluitdam in het Veerregat .....   | blz. 6.  |
| Par. 4.  | De afsluitdam met schutsluis in de Zandkreek .....   | blz. 9.  |
| Par. 5.  | De Waterhuishouding van de afgesloten Zandkreek;<br>de afwatering van de ingedijkte schorren en slikken .. | blz. 13. |
| Par. 6.  | De afwatering van het oude land na de afsluiting van<br>de Zandkreek .....                                 | blz. 17. |
| Par. 7.  | Bijkomende werken .....  | blz. 19. |
| Par. 8.  | Vissersrijbelangen .....   | blz. 20. |
| Par. 9.  | Het verkeer te land na het voltooiën van de af-<br>sluitingen .....  | blz. 22. |
| Par. 10. | Recreatie .....  | blz. 24. |
| Par. 11. | Financiële consequenties van het plan .....  | blz. 25. |

-.--.-.-.-.-.-

Par. 1. Inleiding.

1. Het plan tot afsluiting van het Veeregat en de Zandkreek (het Drie-eilandenplan) werd in 1952, uitgaande van vroegere plannen en onderzoeken, door de Rijkswaterstaat in studie genomen.
2. De doeleinden, welke bij het ontwerpen van dit plan toen werden nagestreefd, waren hoofdzakelijk:
  - a. Landwinst.
  - b. Verbetering van de verbinding van Noord-Beveland met de vaste wal.
  - c. Verkorting van de zeeeringen.
3. Na de stormvloed van 1953 verkreeg punt c bijzondere betekenis, tomeer omdat tengevolge van een aantal doorbraken in het Zandkreekgebied vele mensenlevens verloren gingen (doorbraken bij Kortgene).
4. Het Drie-eilandenplan is thans opgenomen in het Deltaplan als aangegeven in de Memorie van Toelichting op het aan de Staten-Generaal aangeboden ontwerp van de Deltawet. Het vormt van dat plan echter een zelfstandig onderdeel dat ook uitgevoerd dient te worden wanneer het Deltaplan niet of in gewijzigde vorm tot stand zou komen.
5. Het Drie-eilandenplan biedt gelegenheid om in enkele delen van het op de Zandkreek en het Veeregat afwaterende gebied een betere beheersing van het polderpeil te verkrijgen. Voor de verbetering van de zoetwaterhuishouding heeft het plan als zodanig geen betekenis, omdat de afgesloten boezem, naar blijkt uit een opgestelde zoutbalans, niet voldoende kan verzoeten door het daarop uitgeslagen water. Na de uitvoering van de overige werken van voorbedoeld Deltaplan daarentegen zal, nadat het daarbij te vormen Zeeuwse Meer is verzoet, ook het water in deze boezem zoet kunnen worden en daarmee van belang worden voor de zoetwatervoorziening van de omliggende gebieden.
6. Het Drie-eilandenplan biedt voorts de mogelijkheid bij de uitvoering van de afsluitdam in het Veeregat de sluittechniek toe te passen, die ontwikkeld werd voor de afsluiting van de overige, veel grotere afsluitingen volgens het deltaplan. Door de weinig beschutte ligging van de Veeregatdam kan die sluittechniek daarbij worden getoetst onder omstandigheden, die veel overeenkomst vertonen met de situaties die bij de toekomstige afsluitingswerken voor de grote zeegeaten kunnen worden verwacht.

Par. 2. Algemene opzet van het plan.

1. Bij de hierna beschreven en in de volgende paragrafen nader toegelichte algemene opzet van het Drie-eilandenplan is er reeds rekening mede gehouden, dat het in par. 1 bedoelde Deltaplan geheel zal worden uitgevoerd. Met het oog hierop is nl. het ontworpen profiel van de dam in het Veeregat aangepast aan de te verwachten plaatselijke opstuwing (circa 0,40 m) door het afsluiten van de Oosterschelde en is gerekend op interlocaal verkeer over de dammen. Overigens behoeft het plan thans geen andere voorzieningen ten behoeve van die toekomstige ontwikkeling; de wijze waarop in dat geval de ontwatering van de boezem kan worden geregeld, wordt in par. 5 nader beschreven.

2. Bij het Drie-eilandenplan kunnen dus twee stadia worden onderscheiden:

- a. het eerste stadium, waarbij de Oosterschelde nog met de zee in open verbinding staat en de afgesloten boezem zout zal zijn;
- b. het eindstadium, waarbij de Oosterschelde van de zee zal zijn afgesloten en een deel zal vormen van het zoete Zeeuws Meer, waarbij ook de boezem van het Drie-eilandenplan zal zijn verzoet.

Op de hierbijgaande kaart, tekening nr 1, is aangegeven de toestand in het eerste stadium.

3. De afsluiting van het Veeregat zal worden bewerkstelligd door het bouwen van een dam volgens een tracé, lopende van een punt nabij het voormalige Fort de Haak op de Walcherse kust naar een punt aan de Noord-Bevelandse kust nabij de hoeve Vredenhof. In de dam zijn geen kunstwerken ontworpen; de binnenberm van de dam biedt ruimte voor de aanleg van een verkeersweg.

4. De oostelijke afsluitdam van het plan is ontworpen in de Zandkreek 250 m ten westen van de aanlogsteiger aan de Zuid-Bevelandse kust van de provinciale bootdienst naar Zierikzee, van welke steiger tevens gebruik wordt gemaakt door het particuliere voetveer naar Noord-Beveland (Katse Veer).

5. In de Zandkreekdam is een schutsluis ontworpen, die tevens als uitwateringssluis is ingericht, teneinde het peil in de afgesloten boezem te kunnen behoersen; in het eindstadium zal deze sluis dienen voor het inlaten van zoet water.

6. De Zandkreekdijk kan worden voorzien van één of meer rijbanen voor gewoon verkeer en een rijwielpad.
7. Uitgaande van een op landbouwkundige overwegingen voorlopig op N.A.P. en 0.70 m - N.A.P. vastgesteld zomer- en winterpeil van de boezem, zal, mede met behulp van een aantal op te werpen lage kaden langs de laag gelegen buitengronden, aan grond gewonnen kunnen worden:
  - a. 750 ha zware zavel;
  - b. 400 ha lichte zavel;
  - c. 900 ha zandgrond;

2050 ha grond.
8. Het binnengedijkte wateroppervlak zal bij het zomerpeil van N.A.P. rond 1900 ha bedragen.
9. De lengte van de bestaande zeekeringen binnen de afsluitdammen bedraagt rond 52 km, tegen een totale lengte van de afsluitdammen van 3,6 km.
10. Van de 7 tijhavens en loswallen, die straks binnen de afsluitdammen zullen komen te liggen, zal een gedeelte dienen te worden aangepast aan de nieuwe toestand, zodat een redelijke accommodatie aanwezig zal zijn. Gedacht wordt aan aanpassing van de havens bij Veere, Kamperland, Kortgene en Wolphaartsdijk, terwijl de loswallen bij de Schengepolder, de Geersdijk en de Spieringpolder in aanmerking komen om te worden opgeheven.
11. De twee bestaande gemalen, uitslaande op de Zandkreek (resp. van de polder Walcheren bij Veere en van de Schengepolder in het Noord-Sloe, gemaal "De Piet") kunnen zonder meer worden gehandhaafd.
12. De op de Zandkreek lozende 14 spuisluizen zullen tengevolge van het wegvallen van het L.W. op deze boezem, door gemalen (vermoedelijk 5 à 6 stuks) moeten worden vervangen.
13. De bestaande lozingen van ongezuiverd rioolwater van Middelburg (te Veere), Veere, Kamperland en Kortgene eisen voorzieningen.
14. Voor wat betreft de landbouwkundige vraagstukken werken aan dit plan mede:
  - a. De Directie van de Wieringermeer (N.O.P. werken);
  - b. De Cultuur Technische Dienst.

15. Eerstgenoemde instantie houdt zich bezig met de toekomstige landbouwkundige bestemming van de in te polderen buitengronden, terwijl de onder b genoemde dienst maatregelen ontwerpt om te komen tot een goede aanpassing van het oude land bij de nieuwe situatie.

16. De uitvoering van dit plan biedt de gelegenheid tot verdere ontwikkeling van de stroek, die in hoofdzaak door derden zal worden verzorgd. Hiertoe behoren de aanleg en verbetering van wegen, de verplaatsing van de Zuidelijke aanlegplaats van het veer op Zierikzee van Katseveer (Zuid-Beveland) naar een punt op de oostkust van Noord-Beveland, het bevorderen van de recreatie (watersport) in dit gebied en dergelijke.

17. Door de uitvoering van het plan zal grote schade worden toegebracht aan de visserij op het afgesloten water, terwijl ook de visserij buiten het Veeregat niet meer vanuit Voore zal kunnen plaats hebben. De hiermede samenhangende vraagstukken zijn nog in studie bij de betrokken autoriteiten.

### Par. 3. De afsluitdam in het Veeregat.

1. De op tekening 2 aangegeven ligging van de ontworpen dam in het Veeregat is in hoofdzaak bepaald door de wens om met die dam de bestaande zeekeringen over een zo groot mogelijke lengte te beschermen, waarvoor het tracé in het noordelijk deel van het Veeregat moest worden gelogd.

2. Het aansluitpunt aan de Walcherse kust is gekozen ter plaatse van de noordoostelijke hoek van de Noordernieuwlandpolder, ten noorden waarvan de kust van de hoofdstroomgeul afbuigt en ten zuiden waarvan het strand over ongeveer één km lengte van hoofden is voorzien. De bestaande zeewering op dat punt wordt gevormd door een duinregel, waarop het buitenbeloop van de dijk vloeiend zal worden aangesloten.

3. Aan de oostzijde wordt de dam aangesloten op de noordwestelijke hoek van de zeedijk van de Onrustpolder achter een kaap van duinen.

4. Tussen deze aansluitpunten heeft de dijk een recht tracé verkregen, behoudens plaatselijke aansluitbogen aan de bestaande zeeweringen. De oostelijke helft van de dam tussen de zeedijk van de Onrustpolder en de stroomgeulen in het Veeregat ligt tamelijk beschermd achter de

uitgestrokte hoge zandplaat "Onrust"; de andere helft van de dam heeft geen beschermend voorland en dient dus een zwaarder profiel te verkrijgen dan het oostelijk deel.

5. Er wordt nog nagegaan of de bouw van deze dam zodanige opstuwingen bij stormvloed zal veroorzaken, dat de aansluitende zeevoringen tegelijk met de aanleg van de afsluitdam versterkt zullen moeten worden. Zulks schijnt in elk geval gewenst voor de zeedijk van de Onrustpolder waarvan het profiel op grond van de krachtens de (ontwerp-) Deltawet te stellen eisen, zeker versterkt zal moeten worden.

6. De afsluiting van het Voeregat zal enige plaatselijke invloed hebben op het geulenstelsel in de mond van de Oosterschelde; tijdens en na de uitvoering zal in het bijzonder aandacht worden besteed aan de "Schaar van Onrust" voor de Onrustpolder welke wellicht wat zal verdiepen. In de Westerschelde zal geen invloed van deze afsluiting worden ondervonden.

7. Ter plaatse van deze afsluiting moet worden gerekend op een hoogste stormvloedstand van  $5.80 + \text{N.A.P.}$ , welke stand is gebaseerd op het door de Deltacommissie aangegeven peil van  $5 \text{ m} + \text{N.A.P.}$  te Hoek van Holland, overeenkomende met ca.  $5.40 \text{ m.} + \text{N.A.P.}$  ter plaatse van deze dijk en op een extra opstuwing voor dit kustgedeelte groot volgens een voorlopige berekening  $0.40 \text{ m.}$ , wanneer ook de Oosterschelde zal zijn afgesloten.

8. Omtrent de bij deze stand te verwachten golfaanval is nog niet voldoende bekend om thans reeds definitieve damprofielen te kunnen vaststellen; golfmetingen ter plaatse worden thans uitgevoerd. De intekening nr. 3 aangegeven damprofielen zijn slechts voorlopige profielen, gebaseerd op genoemde hoogste stand en een aangenomen grootste golf.



10. Voor de langzame daling van de bodem ten opzichte van de zeespiegel is bij de profielvaststelling geen overmaat aangenomen, omdat het zware profiel I gebaseerd is op de maximum golfaanval waarbij de goulmog niet verzand is verondersteld. Op deze golfremmende verzanding mag natuurlijk wel worden gerekend indien een tijdverloop van enkele eeuwen in aanmerking wordt genomen, gedurende welk tijdverloop de bodemdaling ten opzichte van de zeespiegel pas merkbare afmetingen zal aannemen. Het komt er dus op neer, dat de reserve in hoogte van het profiel, die ten gevolge van de verzanding van de goul geleidelijk aan zal ontstaan, de extra hoogte zal kunnen leveren, nodig in verband met de te verwachten relatieve zeespiegelrijzing.

11. Het profiel II is aangepast aan het huidige hooggelegen voorland; zo nodig kan dit dijkgedeelte mettertijd op eenvoudige wijze verzwaard worden tot het profiel I en van eenzelfde bekleding worden voorzien. Op het behoud van een golfremmend voorland tenminste gelijk aan hetgeen in de verzandende goul wordt verwacht kan worden gerekend.

12. Aan de binnenzijde van de profielen is een wegberm geprojecteerd waarop ruimte is voor een dubbele snelverkeersbaan en een weg voor langzaam verkeer en wielrijders; bij het minder hoge profiel II is naast de wegberm nog een horizontaal gedeelte aanwezig ten behoeve van de later eventueel noodzakelijke verzwaring.

13. Ten behoeve van de uitvoering van dit werk zal in het Voeregat ten noordwesten van Veere doch binnen het tracé van de dam een werkhaven worden gemaakt, die voor de opslag en overslag van steen en andere materialen zal dienen en die voorts dienst kan doen als werk- en vluchthaven. Na het gereedkomen van het werk zal deze haven, waarvan de diepte 5 m - N.A.P. zal worden, eventueel kunnen dienen als haven voor de aan- en afvoer van materialen en landbouwprodukten, waarvoor anders voorzieningen aan de haven van Veere nodig zouden zijn. (Zie par.7).

14. Met de uitvoering van de Voeregatdam kan begonnen worden zodra vorenbedoelde haven gereed is; de dam kan echter pas worden gesloten wanneer de Zandkreek is afgesloten, hetgeen eerst kan plaats hebben nadat de in die dam te maken schoepvaartsluis in gebruik genomen kan worden (waarschijnlijk in het voorjaar van 1959). Indien in datzelfde jaar de Zandkreek wordt gedicht zal in 1960 de sluiting van

-het-

het Veerogat kunnen plaats hebben, zodat in totaal een bouwtijd van vier jaar (1957-1960) voor de Veerogatdam beschikbaar is. Deze tijd biedt een ruime gelegenheid om bij de aanleg van deze dam nieuwe werkmethoden en constructies, die straks onontbeerlijk zullen zijn voor het afsluiten van de grote zeearmen volgens het Deltaplan, op hun merites te onderzoeken. Voorts is deze lange periode zeer geschikt voor uitgebreide waarnemingen over de bruikbaarheid van verschillende soorten materieel in een open zeegat.

Par. 4. De afsluitdam met schutsluis in de Zandkreek.

A. De afsluitdam.

1. Het tracé van de Zandkreekdam is nader aangegeven op tekening nr.4. Bij het bopalen van deze ligging is rekening gehouden met de oostercultuur, de verkeersbelangen, de landwinning, de bescherming van de bestaande dijken en de bouwkosten van de dam met de daarin te maken sluis.
2. De belangen van de oostercultuur vergen een niet te oostelijke ligging, omdat aan het oostelijk einde van de Zandkreek, als aangegeven op tekening nr. 6, zg. collecteurpercelen zijn gelegen, waar oosterlarven worden opgevangen. Deze percelen zijn zowel kwantitatief als kwalitatief veel productiever dan de andere vangstplaatsen in Zeeland en daarom van groot belang voor de gehele Zeeuwse oostercultuur.
3. Het uitvoeren van de grondwerken voor de Zandkreekdam veroorzaakt neerslag van slib in een wijde omgeving van het werk, hetgeen zeer schadelijk is voor de schelpdierkwekerij; een ruime afstand tussen de dam met bijkomende werken en vorenbedoelde collecteurpercelen is daarom noodzakelijk. Naar de mening van visserijdeskundigen ontstaat, bij de geprojecteerde situatie, geen gevaar voor verontreiniging van de collecteurpercelen.
4. Overigens kan de afdamming van de Zandkreek de vangst op bedoelde percelen nog blijvend beïnvloeden, omdat de waterbeweging boven die percelen gewijzigd zal worden; hieromtrent moge worden verwezen naar de bijlage I.
5. Behalve voor de oosterteelt is ook uit andere hoofde een meer oostelijke damligging ongewenst. Een meer oostelijke oversteek is niet alleen duurder door de grote lengte, maar vooral door de omstandigheid dat de

4, 1  
oostzijde van de Zandkreek ligt in een gebied, waar dijk- en oeverval-  
len voorkomen; in dat gebied uit te voeren werken zouden daarom waar-  
schijnlijk van uitgebreide, kostbare bezinkingen voorzien moeten worden.

6. De verkeersbelangen zijn bij het gekozen tracé eveneens beter  
gediend dan bij een meer oostelijk gelegen tracé; de veerpont van  
Katsevoer naar Zierikzee wordt door de uitvoering van de werken niet  
gehinderd en het verkeer van Noord-Beveland naar bestemmingen ten wes-  
ten van Goes behoeft minder oostelijk om te rijden.

7. Door de aanwezigheid van een zandplaat onder de Noordbevelandse  
oever, is bij het gekozen tracé de bouw van de scheepvaartsluis in de  
dam betrekkelijk eenvoudig.

8. Bij het aangegoven tracé blijft ongeveer 6 km bestaande dijk  
buiten de bescherming van het Drie-eilandenplan en kan een gebied van  
100 ha deels goed land niet worden gewonnen; na het afdammen van  
de Costerscholde kan deze landwinst echter alsnog worden verkregen.

9. Een meer westelijk gelegen tracé dan thans is aangenomen, is niet  
verkiezelijk; zonder aanwijsbare voordelen voor de oestercultuur of  
andere belangen zou daarbij een grotere dijk lengte onbeschermd blijven.

10. Het normale profiel van de Zandkreekdam is mede aangegoven op  
tekening nr.4; de hoge wegberm van dit profiel is het gevolg van de  
noodzaak om de weg op die binnenberm zowel over de dijken op Noord-  
en Zuid-Beveland als over de hoge brug over het buitenhoofd van de  
sluis in de dam te voeren, welke hoge punten op korte afstand van  
elkaar zijn gelegen. Daarom is deze berm op dezelfde hoogte gelogd  
als de aangrenzende dijken (5.50 m + N.A.P.) met een plaatselijke  
stijging tot 8.25 m + N.A.P. op de sluisbrug.

11. De hoogte van 5.50 m + N.A.P. van de wegberm zou voor de storm-  
vloedhoogte van februari 1953 voldoende zijn geweest. In verband met  
mogelijk nog hogere stormvloeden wordt een 1 m grotere hoogte nood-  
zakelijk geacht; naast de wegberm is daarvoor een tuimeldijk, reikende  
tot 6.50 m + N.A.P. geprojecteerd.

12. Tegelijk met het maken van de afsluitdam zullen op Noord- en  
Zuid-Beveland de aardebanen voor de aansluitende wegen worden gemaakt;

- op -

goh. van...  
afsluitdam

op Zuid-Beveland tot aan de weg naar het Katseveer op ongeveer 450 m van de dijk. Deze weggedeelten zullen mede ten behoeve van de uitvoering van een verharding worden voorzien.

13. De breedte van de wegberm en de aardebanen is zodanig gekozen, dat een baan voor snelverkeer, met aan de westzijde een weg voor langzaam verkeer en aan de oostzijde een rijwielpad kunnen worden aangelegd een en ander als aangegeven op tekening nr.4; op die tekening is ook het brugprofiel aangegeven, waaruit blijkt dat de brug ruimte biedt voor de snelverkeersbaan en de plaatselijk versmalde weg voor langzaam verkeer. De brug zal zo worden uitgevoerd, dat verbreding aan de oostzijde mogelijk is wanneer te eniger tijd het vorengenoemde oostelijk rijwielpad zou worden aangologd.

14. De uitvoering van deze dam met sluis is tijdrovend doch zal geen byzondere moeilijkheden met zich brengen omdat op deze plaats slechts zeer geringe hoeveelheden water door de Zandkreek stromen en de getijbewegingen ter woerszijden van de dam geringe verschillen zullen vertonen. Verwacht wordt, dat de dam in 1959 zal kunnen worden gesloten en dat het verkeer in 1960 van de wegverbinding gebruik zal kunnen maken.

#### B. De schutsluis in de Zandkreekdam.

1. De op tekening nr. 4 aangegeven schutsluis in de Zandkreekdamming is niet alleen ontworpen voor de normale scheepvaart door de Zandkreek, doch tevens voor de scheepvaart, die over deze vaarweg verwacht moet worden indien de capaciteit van het kanaal door Zuid-Beveland gedurende langere tijd beperkt zou zijn, bv. door het uitvoeren van reparaties in één van de sluiscomplexen aan de einden van dat kanaal.

2. Indien verondersteld wordt, dat van zulk een sluiscomplex de grootste sluis uitvalt, dan kan worden berekend, dat de sluis in de Zandkreekdam een kolkoppervlakte moet hebben van tenminste 2250 m<sup>2</sup> om het verkeersaanbod van ca. 1.35 miljoen ton / maand te verwerken.

Bij deze berekening is aangenomen, dat:

- het omwegverkeer in hoofdzaak uit snelle motorschepen zal bestaan, omdat slepen en langzame vaartuigen vertraging in het kanaal door

-Zuid-Beveland-

Zuid-Beveland zullen prefereren boven de omvaartijd over de ongeveer 60 km lang omwog, ten dele met ruw water en voorzien van drie schutsluizen;

- de resterende sluizen in vorenbedoeld complex, zowel als de sluizen in de omwog, het gehele etmaal bediend zullen zijn;
- het verkeer door het kanaal van Zuid-Beveland ca 10% meer bedraagt dan thans;
- het lokale Zandkreekverkeer gedurende de betrokken periode 150% bedraagt van de gemiddelde grootte van dit vervoer, dat per maand hoogstens 200.000 ton bedraagt;

3. Aan de sluis wordt een afmeting gegeven van 142 m schutlengte en 18 m doorvaartwijdte in de hoofden; de kolk is even breed als de doorvaartopeningen in de hoofden, waardoor snel meren en wegvaren wordt bevorderd. Bij de gegeven afmetingen ontstaat een nuttig kolkoppervlak van  $\pm 2550 \text{ m}^2$ . Hoewel deze sluis smaller is dan de grote sluis te Veere (practische buitenbreedte 19.40 m), waarvan indertijd de afmetingen waarschijnlijk ten behoeve van militaire belangen (open Veeregat) worden vastgesteld, wordt de capaciteit ruim voldoende geacht voor het maximaal te verwerken verkeer.

4. De drempelhoogte is in beide hoofden gesteld op 5 m - N.A.P.; bij G.L.W.S. (1.74 m - N.A.P.) bedraagt de diepte dus 3.26 m, bij L.L.W.S. (2.06 m - N.A.P.) is die diepte nog 2.94 m. Gedurende het jaar, dat zal verlopen tussen de Zandkreeksluiting en de Veeregatsluiting en aan weerszijden van de sluis deze peilen optreden. Na het gereedkomen van het Drie-eilandenplan zal het peil aan de westzijde bij afwaaiing tot ca. 1 m - N.A.P. kunnen dalen, terwijl na het gereedkomen van het gehele Deltaplan het peil aan de oostzijde bij afwaaiing ten laagste 1 m à 1.25 m - N.A.P. zal bedragen.

5. De sluis biedt dus gedurende de periode, dat aan één of beide zijden nog tij-verschil optreedt, steeds voldoende diepte voor het meest voorkomende scheepstype, de Kempenaar (max. diepgang 2.50 m), terwijl in die periode, behalve bij het optreden van uitzonderlijk laag water, de hier sporadisch voorkomende binnenschepen van 1500 - 3000 ton (diepgang tot ca. 3 m.), hoogstens met een korte wachttijd doorgeschut kunnen worden.

6. Hoewel kustvaarders thans geen deel uitmaken van het Zandkreekverkeer is een ontwikkeling van kustvaart op een haven in het Delta-gebied niet uitgesloten; na afsluiting van de Delta is een diepte van minstens 3,75 à 4 m beschikbaar, zodat verkeer met kustvaarders van 500 BRT (diepgang maximaal 3,50 m) mogelijk zal zijn.

7. Ten aanzien van de breedte van 18 m zij nog opgemerkt, dat door die breedte de haven van Vlissingen via het Kanaal door Walcheren bereikbaar blijft voor grote drijvende bokken zowel als voor grote aannemerswerktuigen (zuigers, drijvende kranen); voor de uitvoering van de Deltawerken is de laatste factor van belang, gezien de werf-outillage van Vlissingen; maar ook daarnaast kan deze mogelijkheid van groot belang zijn.

8. Aangezien bij de functie als reserve vaarweg van het Kanaal door Zuid-Beveland niet alleen Nederlandse, doch ook Belgische belangen zijn betrokken, zij hierbij nog opgemerkt, dat de betrokken Belgische autoriteiten zich met de vermelde afmetingen en drempeldiepten hebben kunnen verenigen.

9. De brug over de schutsluis zal worden uitgevoerd als beweegbare-brug, zodat een in hoogte vrije doorvaart ontstaat; ten behoeve van het wegverkeer is de onderkant van de brug op 7 m + N.A.P. gebracht, zodat een lege Kempenaar (hoog 5,20 m) nog bij G.M.W. = 1,53 m + N.A.P. onder de gesloten brug kan doorvaren.

10. De sluis zal worden voorzien van eb- en vloeddeuren, die alle als puntdeuren zullen worden uitgevoerd; zij zullen mechanisch worden bediend evenals de schuiven in die deuren voor het vullen en ledigen van de kolk en voor het uit- of inlaten van water in de Zandkreekboezem.

11. De toeleidingskanalen zullen een diepte verkrijgen van 5,50 m - N.A.P. aan de westzijde en 6,50 m - N.A.P. aan de oostzijde van de sluis; aan beide zijden bedraagt de ontworpen bodembreedte 40 m.

Par. 5. De Waterhuishouding van de afgesloten Zandkreek; de afwatering van de ingedijkte schorren en slikken.

1. De waterhuishouding van de afgesloten Zandkreek zal voor en na de afsluiting van de Oosterschelde geheel verschillend zijn. Voor die afsluiting, verder genoemd het eerste stadium, zal het water zout of brak zijn en kan met natuurlijk verval op de Oosterschelde worden geloosd; na de afsluiting, verder genoemd het eindstadium, kan een

verzoeting van de boezem worden verkregen en zal - tenminste gedurende bepaalde perioden - de boezem bemalen moeten worden.

2. Het voorlopig resultaat van het landbouwkundig onderzoek van de te winnen gronden is geweest dat men in het eerste stadium het boezempeil in de zomer ongeveer ter hoogte van N.A.P. wenst en dat gedurende de winter dit peil op 0,70 m - N.A.P. zal dienen te worden gebracht.

3. Bij het peil van N.A.P. vallen de op tekening nr 1 aangegeven terreinen tot een oppervlakte van ca 1850 ha droog, waarvan ongeveer 950 ha goede landbouwgronden zijn. Door het maken van kaden kunnen enkele beneden N.A.P. gelegen slikken van de boezem worden afgesloten; met behulp van een afzonderlijke bemaling van die delen kan de landwinstnogmetrond 200 ha goede grond worden uitgebreid.

4. Op de tekening nr 1 is mede aangegeven de voorlopig vastgestelde bestemming van de te winnen gronden; deze bestemmingen zijn bepaald uitsluitend op landbouwkundige overwegingen aan de hand van het thans reeds verrichte onderzoek. Eerst nadat alle hoogtemetingen en een verder detailonderzoek van de gronden zijn gereedgekomen, zal het bestemmingsplan en de wijze van verkaveling definitief kunnen worden vastgesteld; daarbij zal dan tevens met de wijze van bewoning, de aanleg van polderwegen met hun aansluitingen op het oude land, het bevorderen van landschapsschoon, enz. rekening worden gehouden.

5. In het eerste stadium blijft de Zandkreekboezem zout; slechts na natte najaars- en winterperioden kan een geringe verzoeting verwacht worden door de uitslag op deze boezem van het overtollig water van de omringende polders. Een geleidelijke verzoeting van het water door de hoeveelheid zout water, die in de loop der jaren op de boezem wordt gebracht, zal niet optreden, omdat de schutsluizen in Veere en in de Zandkreekdam grote hoeveelheden zout water uit het Kanaal door Walcheren en de Oosterschelde in de boezem zullen brengen.

6. De afwatering gedurende dit stadium zal kunnen plaats hebben door de schutsluis in de Zandkreekdam. De boezem ontvangt water van een gebied van circa 19200 ha inclusief de boezem zelve; de verhouding tussen het boezemoppervlak, groot 1660 ha bij een winterpeil van 0,70 m - N.A.P., en het bruto afwaterend gebied is dus 1:11,6. Aangezien het grootste deel van deze oppervlakte wordt of zal worden bemalen (circa

15000 ha) zal overtollig water van dit gebied snel op de boezem worden gebracht; berokkend naar de vaak aangehouden maalcapaciteit van 8 m<sup>3</sup>/min/100 ha kan de maximale aanvoer naar de boezem worden gesteld op rond 1500 m<sup>3</sup>/min. Deze maximale wateraanvoer veroorzaakt een stijging van slechts  $\frac{1}{2}$  cm/uur in de boezem.

7. Oeningen met een gezamenlijk oppervlak van 20 m<sup>2</sup> in de sluisdeuren zijn voldoende om een voor de landbouw aanvaardbare peilbeheersing te verkrijgen; in een zeer natte tijd zal dan de peilverhoging hoogstens 25 cm bedragen, waarbij nog is aangenomen dat door een gelijktijdige intensieve scheepvaartbeweging het spuien telkenmale moet worden onderbroken. In de eb-deuren van de sluis, die beneden het winterpeil een nat oppervlak heeft van circa 77 m<sup>2</sup>, kunnen deze 20 m<sup>2</sup> aan afsluitbare oeningen zonder bezwaar worden aangebracht.

8. In het eindstadium zal het peil op de Oosterschelde schommelen, omdat in het voorjaar het Zeeuwse meer zal worden opgezet voor het schepen van een zoetwaterberging ten behoeve van de landbouw.

9. Het zal dan geen bezwaar opleveren om in de winter het boezempeil in de Zandkreek gelijk te houden met het lage winterpeil van de Oosterschelde, wanneer dat peil b.v. 0,5 m - N.A.P. zou worden; in dat geval zal gedurende de winter vrije lozing op de Oosterschelde mogelijk zijn. Het toelaten van de hoge voorjaars- en zomerstanden van de Oosterschelde, waarschijnlijk 0,50 m + N.A.P. of hoger, is echter niet mogelijk, aangezien dan alle in het eerste stadium gewonnen terreinen in de Zandkreek van een kade voorzien zouden moeten worden.

10. Het is waarschijnlijk, dat bij het ingaan van het eindstadium tot een - althans gedurende voorjaar en zomer - afzonderlijke peilregeling in de Zandkreek dient te worden overgegaan. Dit houdt in het stichten van nieuwe gemalen ten behoeve van de afzonderlijke beheersing van de Zandkreekboezem en/of het verzwaren van bestaande gemalen, indien het overtollig water geheel of gedeeltelijk zou worden afgevoerd via de polder Walcheren, die daardoor een zoetwaterdoorspoeling zou kunnen verkrijgen.

11. Het opmalen van water uit de Zandkreekboezem zal in dit eindstadium niet alleen nodig zijn voor de beheersing van de waterstanden, doch tevens voor het verzoeten van het water in het kanaal door Walcheren. Dit door de sluizen te Veere met de boezem verbonden



kanaal, waarvan het kanaalpeil 0,9 m + N.A.P. bedraagt, zou anders zout blijven en bij elke schutting een ontoelaatbare hoeveelheid zout water op de boezem brengen.

12. De verzoeting van dit kanaal is slechts mogelijk door daarop een voldoende hoeveelheid zoet water te brengen, welk water alleen uit de lager gelegen Zandkreekboezem kan worden betrokken.

13. Hierbij zij opgemerkt, dat het niet waarschijnlijk wordt geacht dat tot een aanzienlijke verlaging van het kanaalpeil zal kunnen worden overgegaan, omdat daarmee zeer hoge kosten gemoed zullen zijn. Alleen de kosten van de aanpassingswerken voor de werf "De Schelde" worden reeds op f. 20.000.000,-- geschat; daarnaast kunnen nog worden genoemd de grote lengten aan houten funderingen van de kademuren langs het kanaal te Middelburg, de baggerwerken en het vernieuwen van bijna alle kademuren en beschoelingen van de havens te Middelburg, de te hoge inlaat voor koelwater van de elektrische centrale aan het kanaal, en de kosten voor het aanpassen van de kanaaloevers en boordvoorzieningen aan het nieuwe peil. Een peilverlaging zou trouwens het zoutbezwaar slechts verminderen en niet kunnen opheffen.

14. Een voldoende verzoeting van het Kanaal door Walcheren zal ook bij het hoog blijvende kanaalpeil kunnen worden verkregen. Een oplossing b.v. is het vormen van een zoetwaterspuikom in het westelijk deel van de boezem, waarin water wordt gepompt tot een hoger peil dan de kanaalwaterstand. Door een periodieke lediging van die kom in het kanaal zal het bij Vlissingen binnendringende zoute water telkens voldoende ver teruggedrukt kunnen worden. Toepassing van andere middelen wordt eveneens nog bestudeerd. Gestreefd wordt naar een economische verantwoorde oplossing, waarbij - vooral ook in droge tijden - een zo klein mogelijke hoeveelheid zoet water aan de voorraad in het Zeeuwse Meer moet worden onttrokken.

Een keuze uit de mogelijkheden zal pas later behoeven te worden gemaakt; er kan echter op worden gerekend, dat in het eindstadium een voor de landbouw voldoende verzoeting van de boezem van het Drie-Eilandenplan kan worden verkregen en gehandhaafd.

15. Deze verzoeting brengt met zich de mogelijkheid om verdrogende gronden te bevloeien; er is daarom nagegaan of voor het eindstadium wellicht een lager boezempeil gewenst is, waarbij enerzijds een grotere

landwinst zal ontstaan, anderzijds echter de thans te winnen zandige gronden gedeeltelijk zullen verdrogen, hetgeen door de dan mogelijke bevoeiing zou moeten worden tegengegaan.

16. De waarde van de door zulk een peilverlaging te winnen terreinen zal echter niet opwegen tegen de kosten voor de dan noodzakelijke bevoeiingen, terwijl in dat geval voorts de zoute kwel in deze boezem zal toenemen. Voor het eindstadium zal derhalve, naar mag worden aangenomen, het zomerpeil gelijk aan of slechts weinig lager worden dan N.A.P. het winterpeil zal dan iets hoger dan 0,70 m - N.A.P. kunnen worden gesteld.

17. De ontwatering van de ingedijkte schorren en slikken is voor het grootste deel van het nieuwe land te verkrijgen door de tochten en sloten in open verbinding te brengen met de boezem; waar nodig, zullen uitwateringssluizen kunnen worden toegepast om het grondwater desgewenst tijdelijk op te zetten.

18. In het terrein langs de zuidzijde van de boezem bevinden zich enkele laag gelegen slikken, waarvan een goede opbrengst kan worden verwacht, wanneer de grondwaterstand belangrijk lager dan het boezempeil zou zijn gelegen.

Dit geldt b.v. voor het op de tekening nr 1 aangegeven, aan de Oosterlandpolder grenzende deel van de Middelpaat (180 ha), waarin de grondwaterstand op 2,50 m - N.A.P. kan worden gebracht.

Het zal niet altijd nodig zijn deze gebieden te voorzien van een onderbemaling; in enkele gevallen zal het namelijk mogelijk zijn het overtollige water af te laten op de boezem van een achterliggende bestaande polder, met een lager polderpeil.

19. In hoeverre deze lage polderpeilen in enkele delen van het nieuwe land verdrogingsverschijnselen zouden kunnen veroorzaken in het oude land, vormt nog een punt van onderzoek.

Par. 6. De afwatering van het oude land na de afsluiting van de Zandkreek

1. Eén van de gevolgen van de afsluiting van het Veeregat en de Zandkreek zal zijn, de verdwijning van de getijbeweging. Wordt nu tevens een boezempeil vastgesteld van 0,70 m - N.A.P. in de winter en N.A.P. in de zomer, dan zal de vrije lozing, waarvan nu nog het grootste deel van het op de Zandkreek afwaterende gebied kan profiteren, worden

- gestremd. -

gestremd. Dientengevolge zullen de gebieden, welke nu nog vrij kunnen lozen, voorzien moeten worden van gemalen.

2. In verschillende van deze gebieden is de afwateringstoestand thans niet bevredigend; door te geringe afmetingen van de waterleidingen in de polders kan het waterpeil niet voldoende worden beheerst. Bij het zonder meer vervangen van de veertien uitwateringssluizen door gemalen zou deze onvolledige peilbeheersing praktisch worden gehandhaafd.

3. Een volledige beheersing van het polderpeil is voor de landbouw echter van groot belang en dient, nu de mogelijkheid daartoe ontstaat en de belanghebbenden zich daar ook financieel voor wensen te interesseren, ten volle te worden nagestreefd.

4. Verbetering van de peilbeheersing in deze gebieden kan worden verkregen door herziening van het stelsel van waterlopen in combinatie met de bouw van een beperkt aantal gemalen. Daarbij kan voor elk deel van deze gebieden het peil zodanig worden vastgesteld dat zo hoog mogelijke opbrengsten van de landbouw kunnen worden verkregen.

5. Een en ander vergt een zeer uitgebreid en gespecialiseerd cultuurtechnisch onderzoek, hetgeen thans wordt verricht door de Cultuurtechnische Dienst, hierin bijgestaan door tal van andere instanties, o.a. de Stichting Bodemkartering, de Geologische Dienst, de Commissie Waterbeheersing en Ontziltling en de Wetenschappelijke Afdeling van de Herverkavelingscommissie Walcheren.

6. Het voorbereidend onderzoek is er op gericht zo volledig mogelijk gegevens te verschaffen over de huidige ontwateringstoestand, de hoogteligging en de bodemkundige samenstelling van de bij het Drie-Eilandenplan betrokken gebieden. Na verwerking van deze gegevens zullen de plannen kunnen worden opgesteld betreffende de toekomstige polderindeling en -peilen, het stelsel van watergangen en de plaats en capaciteit van de gemalen.

7. Daarnaast heeft het onderzoek van de Cultuurtechnische Dienst ook ten doel na te gaan in hoeverre de door de Bodemkundige Afdeling van de Directie van de Wieringermeer voorlopig gekozen peilen van de boezem en de onder te bemalen gedeelten van het nieuwe land nog correcties behoeven, teneinde een eventuele nadelige invloed op het oude land (verdrogingen) te elimineren o.g. te verminderen.

8. Op grond van de thans verkregen inzichten zal het aantal lozingspunten tot 5 à 6 verminderd kunnen worden. De waarschijnlijke plaats van de daar te bouwen gemalen is aangegeven op tekening nr. 1.

9. Het uitvoeren van dit verbeteringsplan in samenhang met het Drie-eilandenplan is afhankelijk van de kosten die daarmee zullen zijn gemoeid, waarover thans nog onvoldoende bekend is en van de verdeling van die kosten over de verschillende belanghebbenden.

Par. 7. Bijkomende werken.

A. Havens.

1. Langs Zandkreek en Veerogat zijn een 7-tal havens en loswallen gelegen, welke, met uitzondering van een gedeelte van de haven van Veere, op het ogenblik slechts bij hoog water door de schepen kunnen worden gebruikt (zie tekening nr.1). Na de afsluiting zullen deze havens tengevolge van de geringe diepte bij het dan heersende boezempeil onbereikbaar worden.

2. De vraag, welke havens moeten worden gehandhaafd en aan het nieuwe boezempeil aangepast, werd bestudeerd door het Provinciaal Bestuur van Zeeland.

3. De in het Interim Rapport Drie-eilandenplan van de Provinciale Planologische Dienst neergelegde conclusie ten aanzien van dit vraagstuk luidt, dat de havens te Veere, Kamperland, Kortgene en Wolphaartsdijk dienen te worden gehandhaafd en toegankelijk moeten zijn voor Kempnaars (500 à 600 ton), terwijl de drie overige haventjes, die niet meer zijn dan loswallen, zonder bezwaar zullen kunnen worden opgeheven.

In aansluiting op dit rapport wordt thans door genoemde dienst nog nagegaan of het gewenst is de te handhaven havens toegankelijk te maken voor kleine kustvaarders.

4. Nabij Veere wordt, ten behoeve van de uitvoering van de werken, een werkhaven aangelegd. Nadat de afsluiting gereed is gekomen zal deze wellicht een rol als vrachthaven kunnen vervullen.

B. Riolwaterzuiveringsinstallaties.

1. Zolang de afsluitingen niet voltooid zijn, kan het ongezuiverde rioolwater van Middelburg, Veere, Kamperland en Kortgene zonder bezwaar voor de volksgezondheid op het zoute getijwater in Zandkreek en

-Veerogat-

Voerogat worden geloosd.

2. Na de afsluiting zullen er in het boezemwater slechts nu en dan (o.a. tijdens spuien) zwer zwakke stromingen optreden en zal het zelfreinigende vermogen van de boezem sterk afnemen, in verband waarmee lozing van ongezuiverd rioolwater niet meer toelaatbaar zal zijn, zodat terzake maatregelen dienen te worden genomen.

Par. 8. Visserijbelangen.

1. De afsluiting van Voerogat en Zandkreek zal het einde betekenen van de volgende vormen van visserij, welke op de Zandkreek worden bedreven: garnalenvisserij, ooster- en mosselcultuur en botvisserij. Ook zal de garnalenvisserij in de mond van de Oosterschelde benadeeld worden, omdat de in Veere gestationeerde vissersvloot tengevolge van de groter geworden afstand, deze gronden niet meer op economische wijze van Veere uit kan blijven bevissen. Voorts is het mogelijk, dat door de afsluiting van de Zandkreek, de buiten deze afsluiting in de mond van de Zandkreek gelegen collecteurpercelen voor de Oostercultuur (zie bijlage I) een verminderde opbrengst te zien zullen geven, als gevolg van een te verwachten wijziging van het stroombeeld ter plaatse.

2. Het Provinciale Bestuur heeft in de zomer van 1955 een Provinciale Commissie gefinstalleerd, welke tot taak kreeg de door het Delta-plan-dus ook het Drie-eilandenplan- naar voren gekomen problemen ten aanzien van de Zeeuwse Visserij te bestuderen en te trachten voor deze problemen bevredigende oplossingen aan te geven.

3. Deze problemen hebben voorts de aandacht van de Visserij Inspectie van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening welke instantie medewerking verleent aan het door het Provinciale Bestuur ingestelde onderzoek.

4. De bovengenoemde visserijproblemen kunnen als volgt worden samengevat:

De vanuit Veere opererende vissersvloot zal wellicht verplaatst kunnen worden naar een haven vanwaar uit de visserij, hetzij in de mond van de Oosterschelde of op andere visgronden kan worden voortgezet

en waar tevens de visserij mogelijkheid geboden kan worden hun bedrijf over te schakelen op de "grote" visserij.

Gedacht wordt aan Vlissingen, Colijnsplaat of de beschutte monden van de Zandkreek ten oosten van de te maken dam. Deze oplossingen hebben elk hun voor- en nadelen; voor de laatstgenoemde plaatsen zou de oplossing slechts van tijdelijke aard zijn, omdat die plaatsen achter de dam in de Oosterschelde zullen komen te liggen.

Het maken van een haven, al dan niet met een schutsluis, aan de buitenzijde van e.g. in de Veerregatdam, moet uitgesloten worden geacht; niet alleen zou deze haven door de onbeschutte ligging buitengewoon kostbaar worden in aanleg, doch zij zou bovendien voortdurend sterk aan verzanding bloot staan.

De mosselcultuur in de Zandkreek bestaat in hoofdzaak uit het uitzaaien van deze schelpdieren, die na één jaar naar elders worden overgebracht voor de verdere kweek. Voorts wordt in de Zandkreek ook "mosselzaad" opgevangen.

Voor deze cultuur kan geen uitwijkmogelijkheid worden aangewezen, aangezien alle beschikbare mosselpercelen elders reeds zijn verpacht. Overigens hebben slechts enkele mosselvisserij het grootste deel van hun bedrijf of hun gehele bedrijf in de Zandkreek. De meesten van hen zullen dus het mosselbedrijf, zij het op kleinere schaal, kunnen voortzetten.

De oesterteelt in het af te sluiten deel van de Zandkreek heeft niet veel te betekenen. Belangrijk is echter wel de oestercultuur in de monden van de zandkreek, dus buiten de afsluiting, waar wellicht nadeel door de afsluiting zal ontstaan als gevolg van de te verwachten wijziging in het stroombeeld. In bijlage I is dit vraagstuk nader toegelicht.

De bot- en garnalenvisserij op de Zandkreek vormt voor slechts een enkeling een permanent bedrijf. Voor een grotere groep vissers vormt de Zandkreek echter een uitwijkmogelijkheid bij slecht weer.

5. Ter illustratie kunnen de hiernavolgende cijfers van de huidige opbrengsten van de visserij worden genoemd; zij worden echter onder voorbehoud gegeven, want officiële gegevens hieromtrent ontbreken.

-gemiddelde.-

Gemiddelde bruto-opbrengst per jaar.

|    |   |                 |
|----|---|-----------------|
| 1. | Mosselcultuur in Zandkreek en Voeregat                      | f. 120.000,--   |
| 2. | Bot- en garnalenvisserij, in Zandkreek en Voeregat          | " 40.000,--     |
| 3. | Garnalenvisserij in de Oosterschelde                        | " 500.000,--    |
| 4. | Oosterocultuur in de Zandkreek (excl. mond)                 | te verwaarlozen |
|    | Tezamen   | f. 660.000,--   |
| 5. | Oosterkweek in de mond van de Zandkreek buiten de afdamming | f. 500.000,--   |

Par. 9. Het verkeer te land na het voltooiën van de afsluitingen.

1. Het verkeer tussen Noord-Beveland enerzijds en Walcheren en Zuid-Beveland anderzijds wordt thans onderhouden door een Provinciale veerdienst voor alle verkeer tussen Kortgene en Wolphaartsdijk en voorts door een provinciaal en een particulier veer voor voetgangers en rijwielen tussen Kamperland en Veere en tussen een plaats nabij Kats en de Katseveersteiger op Zuid-Beveland.

2. Omtrent de grootte van het huidige vervoer over die ponten geven de volgende cijfers (vervoer in 1955) een indruk:

| Veerdienst              | passagiers | personen-<br>auto's | vracht-<br>auto's | rijwielen en<br>motorrijwielen |
|-------------------------|------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|
| Kamperland-Veere        | 55737      | - -                 | - -               | + 34.800                       |
| Kortgene-Wolphaartsdijk | 379065     | 62325               | 34715             | + 101.000                      |
| Kats-Katseveer          | + 34000    | - -                 | - -               | + 32.800                       |
| Totaal                  | + 468802   | 62325               | 34715             | + 168.600                      |
| Gemiddeld per dag +     | 1290       | 170                 | 95                | 465                            |

3. De aanleg van de afsluitdammen volgens het Drie-Eilandonplan is voor deze streek van zeer grote betekenis, omdat het vervoer van personen en goederen na het gereedkomen van de vaste verbindingen veel vlotter en te allen tijde kan plaats hebben.

4. De aanleg van die dammen zal ook aan Schouwen-Duiveland ten goede kunnen komen, omdat de lange vaarweg van de pontverbinding tussen Zierikzee en Katseveer (Zuid-Beveland) verkort kan worden door de zuidelijke aanlegplaats te verleggen naar de oostzijde van Noord-Beveland, ergens tussen Kats en Colijnsplaat (Zie tekening nr.5.).

5. Het Provinciaal Bestuur van Zeeland laat voor deze overplaatsing thans plannen uitwerken en streeft ernaar de nieuwe veerhaven c.a. op Noord-Beveland gereed te hebben op het tijdstip, dat de weg over de Zandkreekdam in gebruik wordt genomen.

6. Vergelijkt men de vaste verbindingen, dan is die over de Zandkreekdam vóór en wellicht ook na het gereedkomen van de dammen in de Oosterschelde en de overige zoegaten het meest belangrijk. De dam in het Veerogat is zeer excentrisch gelegen. De huidige situatie biedt geen voor de hand liggende mogelijkheid deze dam op eenvoudige wijze aan te sluiten op wegen, die geschikt zijn of gemakkelijk geschikt zijn te maken voor het vlot verwerken van autoverkeer. Ingrijpende wijziging van het wegennet lijkt vooralsnog weinig urgent.

7. De weg over de Zandkreekdam daarentegen heeft aan de zuidzijde goede verbindingen met de Rijksweg tussen Middelburg en Goos, terwijl aan de noordzijde aangesloten kan worden op bestaande wegen op het eiland met goede tracés, die slechts verbreding behoeven. Ook de verbinding met het verplaatste eindpunt van het veer naar Schouwen-Duiveland is op eenvoudige wijze te maken.

8. Aangezien Noord-Beveland thans reeds grotendeels op Goos is georiënteerd, is de voor het verkeer minder gunstige ligging van de Veerogatdam slechts van ondergeschikte betekenis.

9. Het verbeteren van de wegen, c.q. het maken van nieuwe wegverbindingen is een aangelegenheid, die door de Provincie Zeeland en/of gemeenten zal geschieden. Hiermede heeft de Rijkswaterstaat geen rechtstreekse bemoeienis; slechts zullen in het kader van de uitvoering van de werken de wegbermen langs de dammen en de aansluitende aardbanen tot de meest nabije, bruikbare verharde wegen worden gemaakt en voorzoveel nodig worden voorzien van wegverhardingen. Voorts zal de beweegbare brug over de Zandkreekdamsluis door en voor rekening van het



Rijk worden gemaakt.

10. Na het totstandkomen van een afdamming in de mond van de Oosterschelde noemt de Veerregatdam als verbindingsweg in betekenis toe. Indien verondersteld wordt, dat over de overige dammen volgens het Deltaplan een goede verbinding met het noorden wordt verkregen (zie tekening nr.5), dan zal er zeker van de Veerregatdam gebruik worden gemaakt door verkeer tussen Holland en Walcheren + westelijk Zeeuws-Vlaanderen; voor die verbinding zullen dan goede aansluitwegen op Walcheren en op Noord-Beveland (verbinding met de Oosterscheldedam) moeten worden gemaakt.

11. De bermen op de afsluitdammen van het Drie-Eilandenplan zijn zodanig ontworpen, dat daarop het snelverkeer en het eventuele langzaam verkeer gescheiden kunnen worden gehouden.

Voor de Veerregatdam is een zodanige breedte aan de berm gegeven, dat daarop zo nodig een autoweg met gescheiden banen voor de twee verkeersrichtingen kan worden aangelegd; zoals uit het voorgaande blijkt, wordt op een tot dat wegprofiel dwingend verkeer niet gerekend, doch waar de verbreding slechts relatief zeer weinig zand zal vergen, terwijl een brede berm voor materiaalopslag (klei, steen) tijdens de uitvoering zeer nuttig zal zijn, is bedoeld profiel aangehouden (zie tekening nr.3).

Voor de Zandkreekdam (zie tekening nr.4) is op één snelverkeersbaan gerekend bij het bepalen van de bermbreedte; hierbij is aangenomen, dat het snelverkeer over die dam geen dubbele baan zal vereisen vóórdat de Oosterschelde is gesloten waarna de Zandkreekdam tweede kering is geworden. De tuimeldijk op die tweede kering kan dan eventueel worden afgegraven, waardoor ook op die dam voldoende breedte wordt verkregen om in een verre toekomst zonodig een tweede snelverkeersbaan aan te leggen. (Dit zou dan de bouw van een afzonderlijke brug direct naast het oostelijk sluishoofd met zich brengen).

Tussen de snelverkeersbaan en de tuimeldijk is nog ruimte gehouden voor een rijwielpad.

#### Par.10. Recreatie.

1. Het Voerregat en de Zandkreek zijn thans als open zeearmen uit een oogpunt van recreatie onbekend, behoudens voor het grote watertoerisme, dat hier een internationaal karakter heeft; van Engeland steken zeegaande jachten over, Belgische jachten komen over deze vaarroute bij tochten over de Zeeuwse wateren en ook de grotere

Nederlandse zeil- en motorjachten ontbreken uiteraard niet.

2. Na de afsluiting zullen deze schepen dit gebied zeker niet mijden, doch in twee opzichten verliest dit gebied aan aantrekkelijkheid; het vrij uitvaren naar zee door het Veeregat en de dagelijkse schilderachtige aankomst omstreeks 4 uur 's middags van vrijwel de gehele vissersvloot te Veere. Laatstgenoemd evonement met de daarna volgende visafslag trekt ook landtoeristen.

3. Het gebied zal na de afsluiting echter in andere opzichten aantrekkelijker worden; het afgesloten water heeft door de landwinst geringer afmotingen gekregen, waardoor het veilig bevaren kan worden door watersportliefhebbers met veel kleinere schepen dan de thans passerende jachten. Voorts zal bebossing van verschillende van de te winnen zandgronden verrijking van het landschap kunnen betekenen (zie tekening nr.1). Tonslotte zal dit afgesloten, relatief kleine bekken met een vast poel een geschikter verblijf vormen dan de tegenwoordige tijhavens, waarin vele jachten thans bij slecht weer moeten vluchten en dan soms vrij lang moeten blijven liggen.

4. Ook op landtoeristen zal dit gebied temidden van een welvarende streek, met zowel een zeestrand (Vrouwenpolder) in de nabijheid als stranden met stilstaand water binnendijks en met enig bos, ongetwijfeld een aantrekkingskracht uitoefenen.

5. Of het vervangen van het kleine aantal zeer welgestelde water-toeristen met grote jachten, die thans deze wateren bezoeken, door een groter aantal vacantiégangers met kleinere schepen en kleinere beurzen in economisch opzicht een voordeel dan wel een nadeel zal worden, in het bijzonder voor Veere als centrum voor het vreemdelingenbezoek, valt moeilijk te voorspellen.

6. Het Provinciaal Bestuur van Zeeland heeft terecht ook deze zijde van het plan in studie genomen. Bij de vast te stellen bestemmingen van de grond, de keuze van de oeverbeschermingen langs de boezem, de nader vast te stellen oplossing voor de haven van Veere (zie par.7-A) enz. zal met de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden zeker rekening worden gehouden.

#### Par.11. Financiële consequenties van het plan.

1. Voor de uitvoering van het Drie-Eilandenplan zijn de volgende directe uitgaven noodzakelijk, waarbij dan geen splitsing wordt gemaakt in uitgaven ten laste van het Rijk en in uitgaven ten laste van derden.

In de bedragen zijn de kosten voor grondaankoop en afkoop van bestaande rechten begrepen.

|  |                  |
|--|------------------|
| Uitvoering Veeregatdam   | f. 28.000.000.-- |
| Uitvoering Zandkreekdam met sluis en brug  | f. 12.000.000.-- |
| Uitvoering van werken tot aanpassing van bestaande ontwateringen en havens enz.                                | f. 3.000.000.--  |
| Onvoorzien   | f. 2.000.000.--  |
|  | <hr/>            |
| Tezamen  | f. 45.000.000.-- |
| 2. De onderhoudskosten en exploitatiekosten van deze werken bedragen gekapitaliseerd volgens een rente van 4%: | f. 2.300.000.--  |
|  | <hr/>            |
| Totaal   | f. 47.300.000.-- |
|  | =====            |

3. Bij uitvoering van het Drie-eilandenplan vervalt de noodzaak tot verhoging van de 52 km lange waterkeringen langs het Veeregat en de Zandkreek, welke noodzakelijk zouden zijn indien deze gullen niet worden afgesloten. De daardoor te bereiken besparing wordt geraamd op rond f.50.000.000.--.

Voorts wordt een besparing verkregen op het onderhoud van de als tweede kering te handhaven bestaande dijken langs Veeregat en Zandkreek. Het Drie-eilandenplan levert verder als bate de vermoederding van de verkoopwaarde van de te winnen gronden.

4. De bedrijfskosten voor de te bouwen gemalen en de op te heffen uitwateringssluizen zijn in de hierboven genoemde cijfers niet opgenomen.

5. De vereiste veiligheid voor deze eilanden tegen overstromingen vanuit het Veeregat en de Zandkreek kan derhalve door afsluiting van die zeearmen worden verkregen voor een bedrag dat lager is dan de kosten voor het beveiligen door middel van dijkverhogingen.

6. Het economisch voordeel voor deze streek door wegverbindingen over de dammen en door verkorting van de vaarweg voor het veer naar Zierikzee is niet getracht onder cijfers te brengen; dienovereenkomstig zijn in de kostenopstelling niet opgenomen de kosten voor wegeaanleg, wegverbetering en aanleg van een nieuwe veerhaven op de oostkust van Noord-Beveland; het onderhoud van die werken en de vermindering van de verliezen op de exploitatie van de veren Kortgene-Wolphaartsdijk

en Katseveer-Zierikzoo.

8. Evenmin is bij die bepaling rekening gehouden met de verliezen die de vissorij in dit gebied door de uitvoering van deze werken zal lijden.

Bijlage I.

De oesterteelt in de mond van de Zandkreek.

Zoals uit tekening nr 6 blijkt, zullen door de afsluiting van de Zandkreek geen collecteurpercelen voor oesters binnen de bedijking vallen. Toch moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid, dat de oesterteelt in de mond van de Zandkreek nadeel zal ondervinden van de afsluiting.

Het proces, dat zich hier ieder jaar weer afspeelt, komt in het kort neer op het volgende.

In het voorjaar worden circa 1,3 miljoen dakpannen, bestreken met een kalkzandmengsel, door een 30- à 40-tal kwekers in lange rijen nabij de laagwaterlijn uitgezet.

Eind juli vindt de broedval plaats. Oesterlarfjes, vooral afkomstig van oesters, voorkomende in het oostelijk bekken van de Oosterschelde, worden door de getijstromen langs de pannen gevoerd en hechten zich hierop vast.

Eind september worden de pannen met de kleine oestertjes in de oesterputten overgebracht.

In het voorjaar worden de oestertjes van de pannen gestoken en overgebracht naar de oesterpercelen, in de kom van de Oosterschelde, waarna de pannen worden gereinigd en gereed gezet voor de volgende broedval.

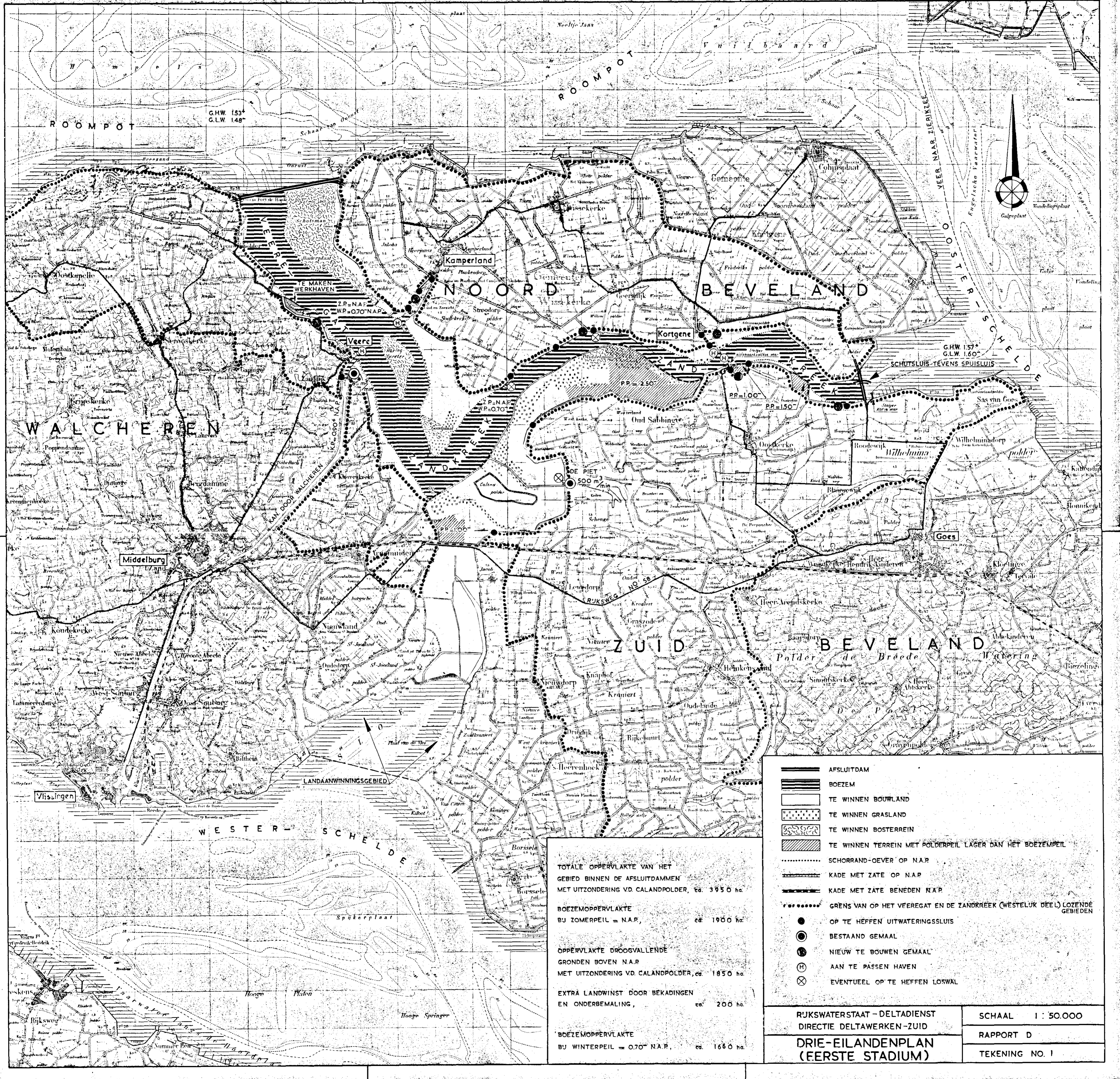
In de mond van de Zandkreek wordt ongeveer de helft van het totale aantal pannen in het gebied van de Oosterschelde uitgezet, waaruit blijkt, dat deze collecteurpercelen zeer belangrijk zijn voor de gehele oestercultuur. De waardevermeerdering van het oesterbroed op deze pannen kan op ca. f. 500.000,- per jaar worden gesteld.

De bijzonder gunstige broedval in de mond van de Zandkreek hangt, volgens deskundigen, ten nauwste samen met het grillige verloop van het horizontale getij ter plaatse (zie tekening nr 6).

Echter zal, zelfs wanneer de afsluitdijk van de Zandkreek nog meer naar binnen zou worden gelegd dan nu reeds het geval is, dit

grillige stroombeeld ter plaatse van de oesterpercelen wijziging ondergaan. De overblijvende kom, ten oosten van de afsluitdijk, zal immers als een normaal getijbekken gaan fungeren, dat wil zeggen, bij opkomend water zal de stroom naar binnen zijn gericht en bij vallend water naar buiten. Welke invloed dit gewijzigde stroombeeld zal hebben op de broedval in de mond van de Zandkreek is van tevoren nauwelijks te voorspellen.

Een en ander vormt op het ogenblik een onderwerp van studie van het Rijksinstituut voor Visserij onderzoek te Bergen op Zoom.



G.H.W. 153"  
G.L.W. 148"

G.H.W. 157"  
G.L.W. 160"

TOTALE OPPERVLAKTE VAN HET  
GEBIED BINNEN DE AFSLUITDAMMEN  
MET UITZONDERING V.D. CALANDPOLDER, ca. 3950 ha.

BOEZEMOPPERVLAKTE  
BU ZOMERPEIL = N.A.P., ca. 1900 ha.

OPPERVLAKTE DROOGVALLENDE  
GRONDEN BOVEN N.A.P.  
MET UITZONDERING V.D. CALANDPOLDER, ca. 1850 ha.

EXTRA LANDWINST DOOR BEKADINGEN  
EN ONDERBEMALING, ca. 200 ha.

BOEZEMOPPERVLAKTE  
BU WINTERPEIL = 0.70" N.A.P., ca. 1660 ha.

- AFSLUITDAM
- BOEZEM
- TE WINNEN BOUWLAND
- TE WINNEN GRASLAND
- TE WINNEN BOSTERREIN
- TE WINNEN TERREIN MET POLDERPEIL LAGER DAN HET BOEZEMPEIL
- SCHORRAND-OEVER OP N.A.P.
- KADE MET ZATE OP N.A.P.
- KADE MET ZATE BENEDEN N.A.P.
- GREN'S VAN OP HET VEEREGAT EN DE ZANDKREEK (WESTELIJK DEEL) LOZENDE GEBIEDEN
- OP TE HEFFEN UITWATERINGSSLUIS
- BESTAAND GEMAAL
- NIEUW TE BOUWEN GEMAAL
- AAN TE PASSEN HAVEN
- EVENTUEEL OP TE HEFFEN LOSWAL

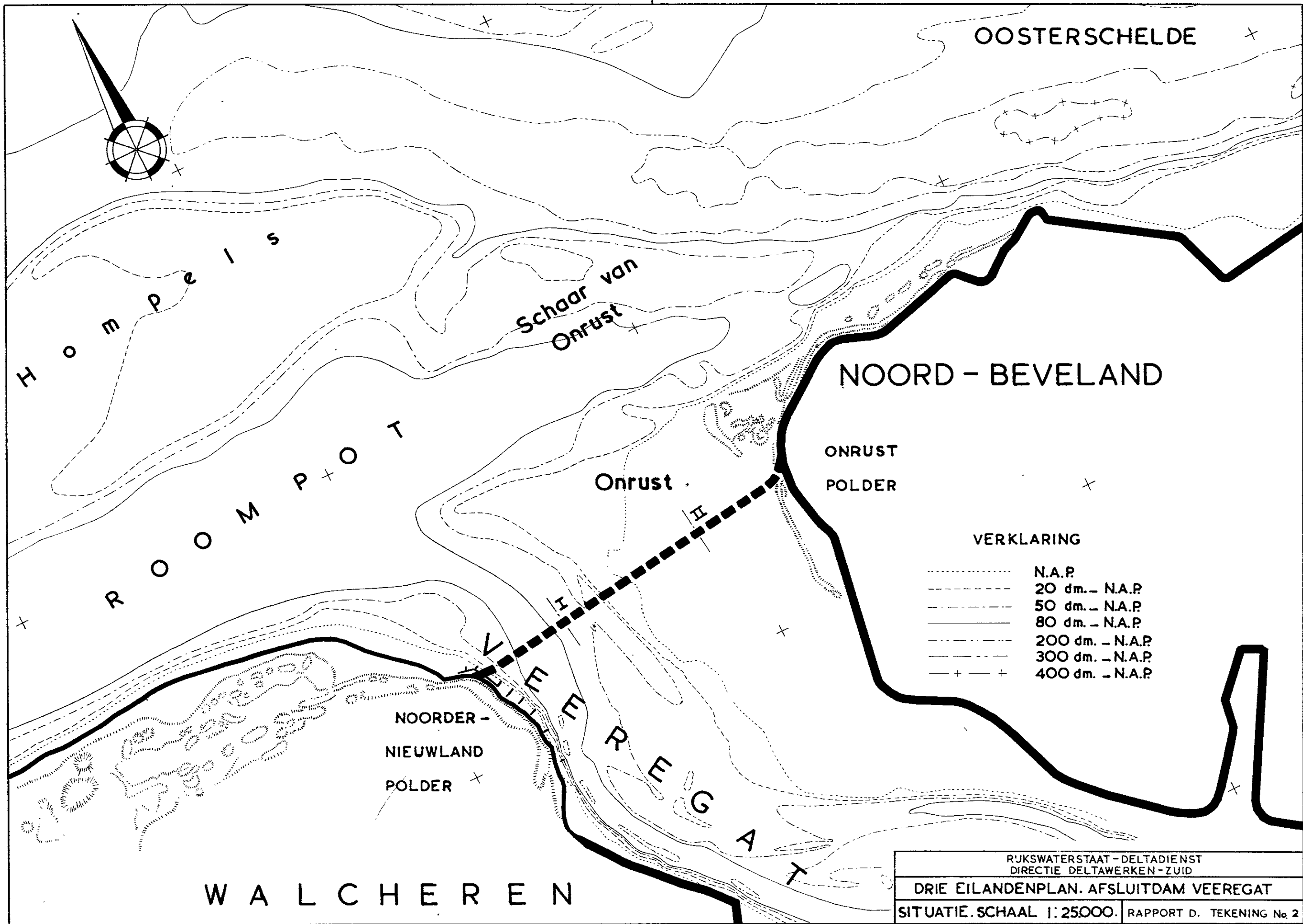
RIJKSWATERSTAAT - DELTADIENST  
DIRECTIE DELTAWERKEN - ZUID

**DRIE-EILANDENPLAN  
(EERSTE STADIUM)**

SCHAAL 1 : 50.000

RAPPORT D

TEKENING NO. 1



OOSTERSCHELDE

H O M P E I S  
R O O M P O T

Schaar van  
Onrust

NOORD - BEVELAND

ONRUST  
POLDER

Onrust

VERKLARING

- ..... N.A.P.
- 20 dm. - N.A.P.
- 50 dm. - N.A.P.
- 80 dm. - N.A.P.
- 200 dm. - N.A.P.
- 300 dm. - N.A.P.
- + - + 400 dm. - N.A.P.

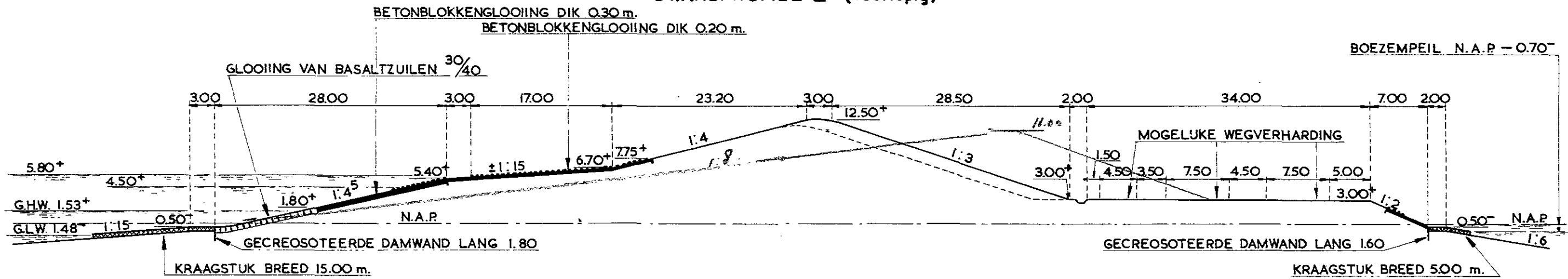
NOORDER -  
NIEUWLAND  
POLDER

W A L C H E R E N

RJKSWATERSTAAT - DELTADIENST  
DIRECTIE DELTAWERKEN - ZUID  
DRIE EILANDENPLAN. AFSLUITDAM VEEREGAT  
SITUATIE. SCHAAL 1: 25000. RAPPORT D. TEKENING No 2



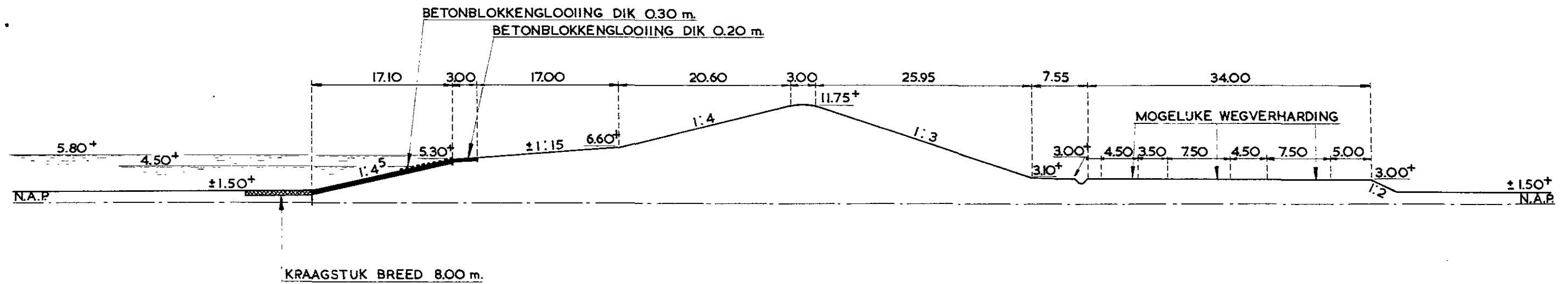
### DWARSPROFIEL I (voorlopig)



HOOGSTE STAND BIJ BASIS STORMVLOED  
 NA GEREEDKOMEN DELTAWERKEN 5.80<sup>+</sup> N.A.P.  
 ZONDER DALING N.A.P. MERK

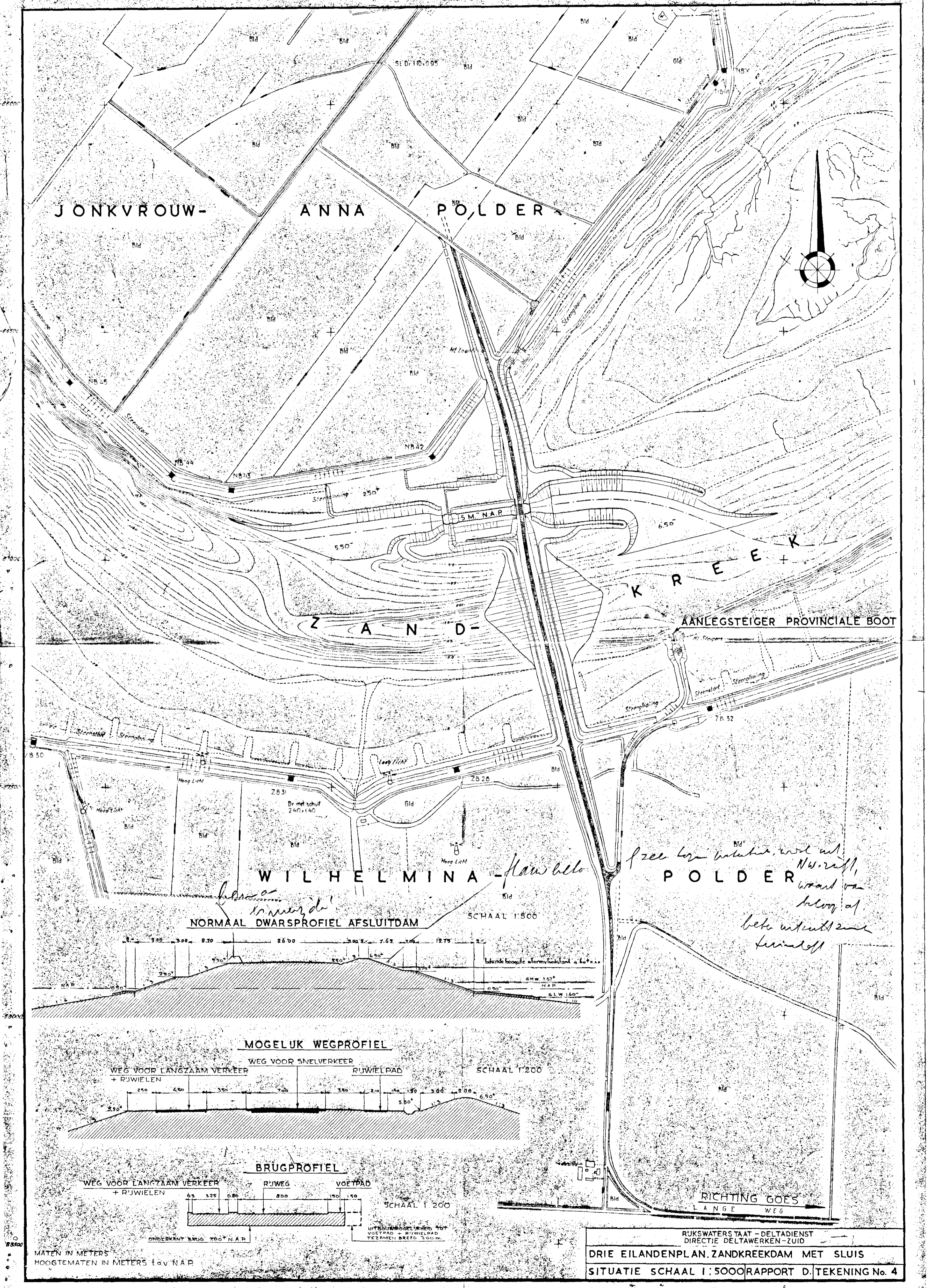
BEKENDE HOOGSTE STORMVLOEDSTAND 4.50<sup>+</sup> (VEERE)

### DWARSPROFIEL II (voorlopig)



MATEN IN METERS  
 HOOGTEMATEN IN METERS TOV. N.A.P.

|                                       |           |                |
|---------------------------------------|-----------|----------------|
| RIJSWATERSTAAT - DELTADIENST          |           |                |
| DIRECTIE DELTAWERKEN - ZUID           |           |                |
| DRIE EILANDENPLAN AFSLUITDAM VEEREGAT |           |                |
| SCHAAL 1 : 500                        | RAPPORT D | TEKENING No. 3 |



JONKVROUW-ANNA-POLDER

ZANDKREEK

AANLEGSTEIGER PROVINCIALE BOOT

WILHELMINA *Koninkrijk*

POLDER *free low water, not with NW. ruff, want van belang al bete uitentl zand ferdoff*

NORMAAL DWARSPROFIEL AFSLUITDAM

SCHAAL 1:500

MOGELIJK WEGPROFIEL

SCHAAL 1:200

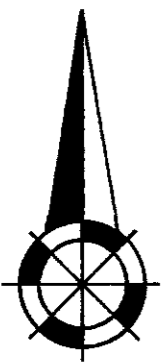
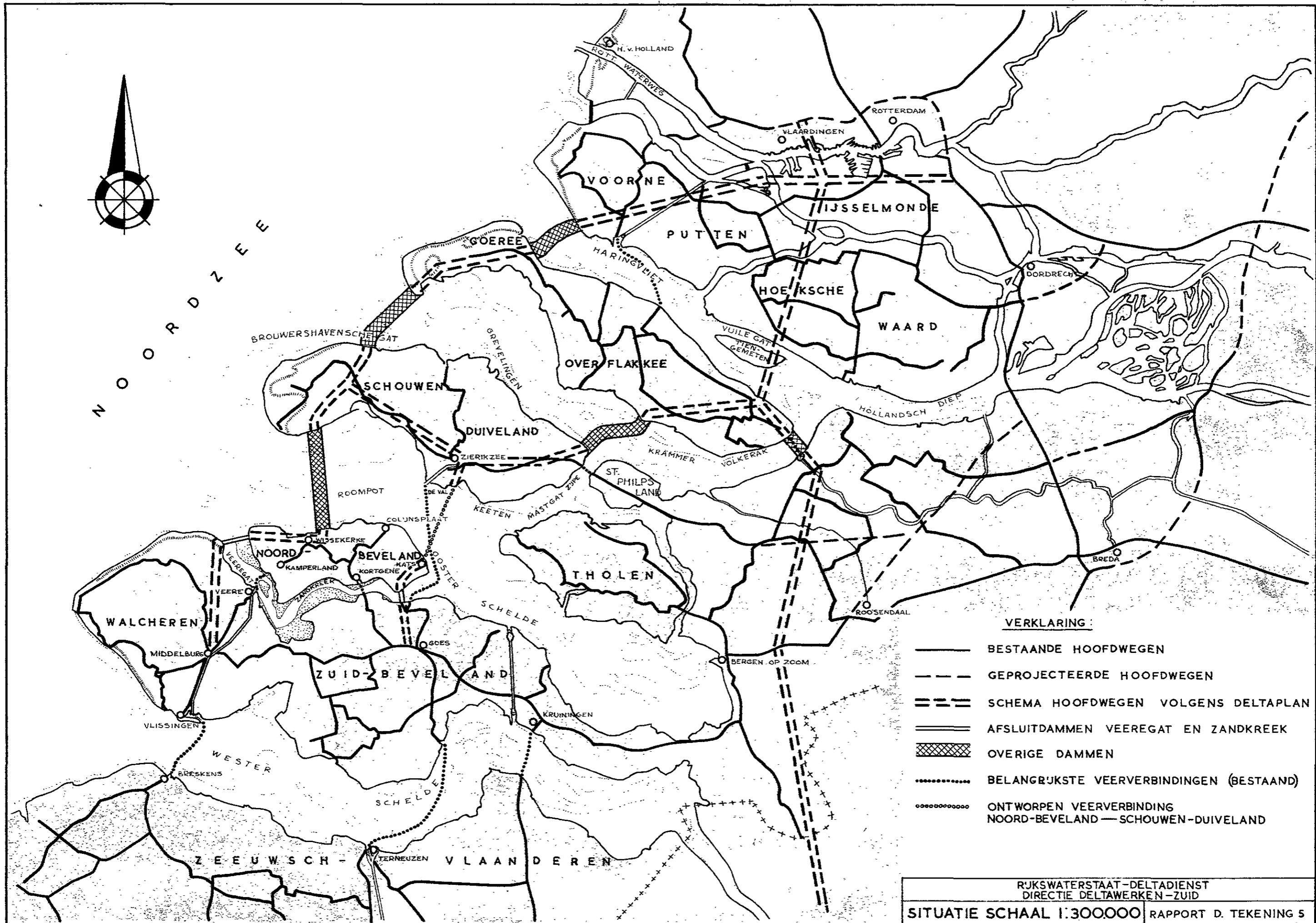
BRUGPROFIEL

SCHAAL 1:200

RICHTING GOES  
LANGE WEG

RIJKSWATERS TAAT - DELTADIENST  
DIRECTIE DELTAWERKEN - ZUID  
DRIE EILANDENPLAN. ZANDKREEKDAM MET SLUIS  
SITUATIE SCHAA 1:5000 RAPPORT D. TEKENING No. 4

MATEN IN METERS  
HOOGTEMATEN IN METERS tov N.A.P.



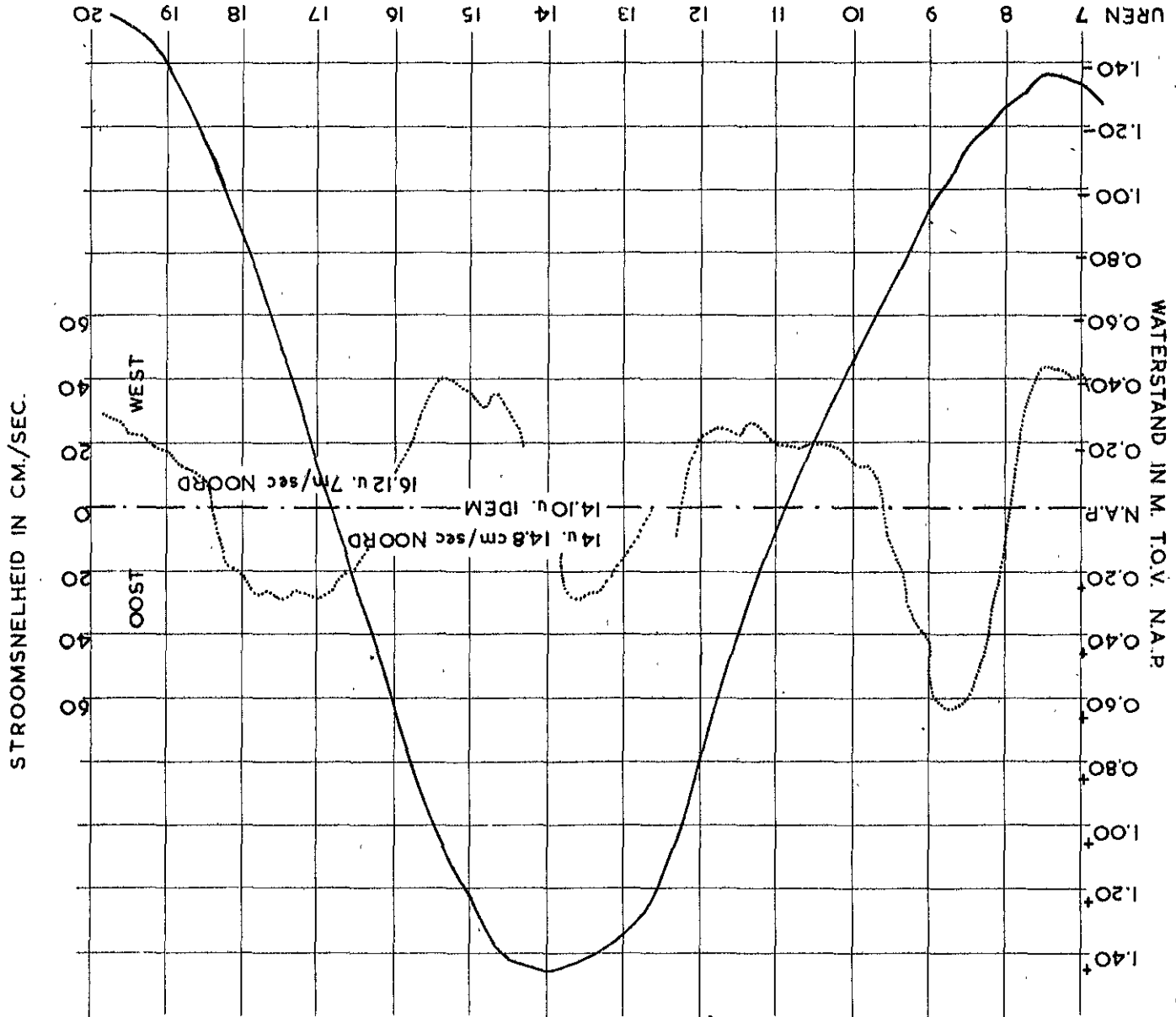
N  
O  
O  
R  
D  
Z  
E  
E

**VERKLARING:**

- BESTAANDE HOOFDWEGEN
- - - GEPROJECTEERDE HOOFDWEGEN
- == SCHEMA HOOFDWEGEN VOLGENS DELTAPLAN
- ==== AFSLUITDAMMEN VEEREGAT EN ZANDKREEK
- ▨ OVERIGE DAMMEN
- ..... BELANGRIJKSTE VEERVERBINDINGEN (BESTAAND)
- o-o-o-o-o-o-o-o-o-o- ONTWERPEN VEERVERBINDING NOORD-BEVELAND — SCHOUWEN-DUIVELAND

RUKSWATERSTAAT - DELTADIENST  
 DIRECTIE DELTAWERKEN - ZUID

Getijkromme Oost Beveland-  
 polder



SCHAAL 1:50000

