

di: 8905

RAPPORTEN EN
MEDEDEELINGEN BETREFFENDE
DE ZUIDERZEEWERKEN.

N^o 1.



INHOUD:

GESCHIEDENIS VAN DE PLANNEN TOT AFSLUITING
EN DROOGMAKING VAN DE ZUIDERZEE, MET CHRONOLOGISCHE
LIJST VAN GESCHRIFTEN TOT EN MET HET JAAR 1922,
SAMENGESTELD DOOR DEN EERSTAANWEZEND INGENIEUR
Ir. L. T. VAN DER WAL.

UITGEGEVEN DOOR HET MINISTERIE VAN WATERSTAAT.

'S-GRAVENHAGE
ALGEMEENE LANDSDRUKKERIJ
1923.

Prijs f 3,50

B122,1



RAPPORTEN EN MEDEDEELINGEN BETREFFENDE DE ZUIDERZEEWERKEN.

N^o 1.

INHOUD:

GESCHIEDENIS VAN DE PLANNEN TOT AFSLUITING
EN DROOGMAKING VAN DE ZUIDERZEE, MET CHRONOLOGISCHE
LIJST VAN GESCHRIFTEN TOT EN MET HET JAAR 1922,
SAMENGESTELD DOOR DEN EERSTAAANWEZEND INGENIEUR
Ir. L. T. VAN DER WAL.

UITGEGEVEN DOOR HET MINISTERIE VAN WATERSTAAT.



'S-GRAVENHAGE
ALGEMEENE LANDSDRUKKERIJ
1923.

INHOUD.

Bladz.

EERSTE GEDEELTE.

Geschiedenis van de plannen tot afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee	1
I. Het ontstaan van de Zuiderzee. Oudst bekende plan tot afsluiting en droogmaking	3
II. Plannen omstreeks het midden van de 19e eeuw	7
III. Plannen tot droogmaking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee 1865—1877	12
IV. Verschillende andere plannen tot aan de oprichting van de Zuiderzeevereeniging in 1886	29
A. Partiëele indijkingen	31
a. Indijkingsplannen van enkele gedeelten van de Zuiderzee zonder onderling verband	31
1 ^o . Indijking van het Hoornsche hop met de Gouwzee	31
2 ^o . Indijking Wieringermeer	33
3 ^o . Indijking tusschen Schokland en de Overijsselsche kust	36
b. Stelselmatige partieele inpoldering van de Zuiderzee	37
B. Indijking met een binnenmeer	44
C. Volledige indijking van de Zuiderzee met het aansluitende Waddengebied tot aan de Noordzee-eilanden	49
V. Zuiderzeevereeniging. Plan Lely. Staatscommissie. Wetsontwerpen 1885—1919	56

TWEEDE GEDEELTE.

Chronologische lijst van geschriften betrekking hebbende op de droogmaking van de Zuiderzee, de Wadden en de Lauwerszee tot en met het jaar 1922	121
--	-----

LIJST VAN KAARTJES.

Fig.	Bladz.
1. Schets van een deel der Zuiderzee bij het begin onzer jaartelling	4
— 2. Plan Kloppenburg en Faddegon, 1848	8
— 3. Plan Van Diggelen, 1849	10
— 4. Plan Beyerinck, 1866	14
5. Bodemgesteldheid zuid-gedeelte Zuiderzee, 1866—1875	16
— 6. Plan Stieltjes (Staatscommissie 1870), 1870—1873 . .	20
— 7. Plan Leemans (Wetsontwerp 1877), 1875—1877. . .	26
8. Plannen partiëele inpolderingen. Hoornsche Hop, 1845—1892; Wieringermeer 1847—1890; Achter Schokland, 1879	32
— 9. Plan Huët, 1862—1875	38
— 10. Plan Huët, 1870—1895	40
— 11. Plannen Kooy, 1870 en Opperdoes Alewijn, 1866—1873	48
— 12. Plan Wenmaeckers, 1863—1883	50
— 13. Plan Buma, 1882—1883	54
14. Indeeling Zuiderzee en Waddengebied volgens Lely	60
15. Bodemgesteldheid Zuiderzee, 1891	64
16. Dieptetoestand Zuiderzee, 1891	64
— 17. Plan Lely, 1891	68
— 18. Plan Staatscommissie 1892 (Wetsontwerp 1901 en Wetsontwerp 1916)	72
19. Plan de Blocq van Kuffeler, Indijking en droogmaking Wieringermeer, 1914	98

EERSTE GEDEELTE.

**GESCHIEDENIS VAN DE PLANNEN
TOT AFSLUITING EN DROOGMAKING
VAN DE ZUIDERZEE.**

GESCHIEDENIS VAN DE PLANNEN TOT AFSLUITING EN DROOGMAKING VAN DE ZUIDERZEE.

I. HET ONTSTAAN VAN DE ZUIDERZEE. OUDST BEKENDE PLAN TOT AFSLUITING EN DROOGMAKING.

Wanneer en hoe de Zuiderzee in haar tegenwoordigen toestand is gekomen, is niet nauwkeurig bekend. Wel hebben, vooral in den loop der voorgaande eeuw, vele geleerden, historici, geografen, geologen enz. zich met dit onderwerp bezig gehouden. Eene uitgebreide literatuur is ontstaan, doch eene duidelijke voorstelling, een eenigszins scherp omlijnd wordingsbeeld, dat algemeen als juist wordt aangenomen, heeft deze nog niet kunnen geven.

Een zeer bekend geschrift van den nieuweren tijd, waarin uitvoerig over dit onderwerp wordt gesproken en de meeningen van anderen aan persoonlijk ingestelde navorschingen worden getoetst, is het in 1912 verschenen werk van den Zweedschen geleerde *Arnold Lind*: Die geographische Entwicklung des Rheindeltas bis um das Jahr 1500; eine historisch-geographische Studie. Onder den titel: „Het hart van Nederland in vroegere eeuwen”, bespreekt de Heer J. C. Ramaer in het tijdschrift van het Kon. Ned. Aardr. Genootschap van het jaar 1913 deze studie en vindt gelegenheid daaraan eigen beschouwingen toe te voegen.

Over de hoofdzaken zijn beide schrijvers het vrijwel eens. Uit de werken der Romeinsche geleerden is het mogelijk zich een algemeen beeld te vormen van den toestand van ons land tijdens het begin van onze jaartelling. Van hetgeen daarna is geschied, is evenwel weinig bekend. „Geestig zegt Norlind”, aldus de Heer Ramaer, „dat hetgeen wij uit de Romeinsche

schrijvers leeren, vergelijkbaar is met een in het duister gelegen, doch plotseling door een zoeklicht beschenen oord, dat korten tijd later weer in ondoordringbare duisternis wordt gehuld."

Het is algemeen bekend, dat vóór de vorming van de Zuiderzee een méer Flevo aanwezig was, waarin de rivier de IJssel hare uitmonding had, en dat door een of meer stroomen in verbinding met de Noordzee moet hebben gestaan (zie fig. 1). Norlind en Ramaer nu zijn van oordeel, dat de vorm en de plaats van dit meer tijdens den Romeinschen tijd ongeveer overeenkwamen met die van de kom van de Zuiderzee, waaronder wordt verstaan het gedeelte van deze binnensee gelegen beoosten en bezuiden de lijn Enkhuizen—Stavoren. De kustlijn moge hier en daar iets zijn veranderd, de eilanden zullen kleiner zijn geworden, zelfs moet worden aangenomen, dat toenmaals nog een tweetal andere eilanden tusschen Urk en den Frieschen wal bestonden, welke thans geheel zijn verdwenen, vrij stellig bestaat toch groote overeenkomst tusschen de omtreklijnen van het vroegere meer Flevo en die van de kom van de tegenwoordige Zuiderzee.

Het gebied ten westen en ten noorden van genoemde lijn Stavoren—Enkhuizen, dus dat, thans ingenomen door de Friesche en de Groningsche wadden, was evenwel bij het begin onzer jaartelling nog grootendeels land. Van Zuid naar Noord werd het doorsneden door het water, dat de verbinding van het meer Flevo met de Noordzee tusschen Vlieland en Terschelling vormde. In verband met het feit, dat de Romeinsche schrijvers spreken van een eiland, dat door deze rivier wordt omvat, neemt Ramaer hier twee takken aan, een West-Vlie en een Oost-Vlie.

Vlieland en Texel vormden met Noord-Holland dus nog één geheel en de duinenreeks was nog één doorgaande keten. De gronden, toenmaals ten Oosten daarvan gelegen, zal men zich moeten voorstellen, gedeeltelijk als een waddegebied, gedeeltelijk als een veenlandschap, vermoedelijk beide onbewoond. Eene daarin gelegen watervlakte was de Wieringermeer.

Bij het ontstaan van de Zuiderzee worden vervolgens drie perioden onderscheiden. De eerste begint met de doorbraak van de duinen bezuiden Texel, dus met de vorming van het Marsdiep. Langzaam sloeg het daarachter gelegen gedeelte van het waddegebied weg; de Texelstroom ontstond en werd

FIG 1.



Top. Inv.

Schets van een deel der Zuiderzee bij het begin onzer jaartelling
 waarop de tegenwoordige toestand in rood is voorgesteld.

SCHAAL 1:1000.000.

(Volgens Ramaer; Tijdschrift K.N.A.G. 1913 N^o 3)

hoe langer hoe breeder. De tweede periode trad in, toen deze doorbraak tot het West-Vlie was gekomen. Eene verbinding was ontstaan zoowel tusschen de zeegaten het Marsdiep en het Vlie als tusschen het Marsdiep en het meer Flevo, waarvan opnieuw uitbreiding van den Texelstroom het gevolg moest zijn. Daarna volgde de derde periode. Toen eenmaal doorgaande zeestroomingen in deze in hoofdzaak laag gelegen landen waren doorgedrongen, moesten de oost- en zuidwaarts gelegen gronden wel wegslaan. Deze afslag breidde zich naar de Wieringermeer en het meer Flevo uit, zoodat langzamerhand bijkans het geheele gebied door de zee werd ingenomen.

In welke jaren dit alles nu precies geschiedde, is niet bekend. Het zal trouwens wel een proces zijn geweest, dat zich min of meer geleidelijk heeft voltrokken.

Wanneer is nu voor 't eerst bij de bewoners van deze streken het denkbeeld opgekomen, het verloren gegane gebied weder te herwinnen? Wie was de eerste, die daaromtrent zijne denkbeelden op schrift ging stellen? Met zekerheid is dit natuurlijk niet te zeggen. Doch het tot heden oudst bekende plan dateert toch reeds uit de 17e eeuw.

In het Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardr. Genootschap van het jaar 1920 doet Dr. A. Beets onder den titel: „Het Noordzeekanaal, en de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee. Een plan uit 1667”, mededeeling van eene door hem gedane vondst op dit gebied. Hij wijst op het Twaalfde Boek van Hendric Stevin's *Wisconstich Filosofisch Bedrijf*⁽¹⁾, waarin voorkomt een 25e voorstel „hoe het geweld en vergif der Noortzee uytter Verenigt Nederlant te verdrijven sy”. Van de beschrijving, welke Stevin van „'t Werc”, geeft, zij het begin hier woordelijk weergegeven:

„Men sal eerst de Noortzee van de Zuyderzee afscheyden, „dammende alle gaten van Staelduynen over Texel, Eyerlant, „Vlielant, Derschellingen en Amelant, en sluytende dit aen „Vrieslant. En stellen in so veel gaten sluysen, om daer deur „in de Noortzee uyt te lopen, en by ebwater te losen, als

(1) Hendric Stevin was een zoon van den beroemden Simon Stevin.

„genoeg is. Ende hier mee sal openbaerlic de Zuyderzee genoeg-
„saem altoos op het laegste ebwater connen gehouden, en (deur
„dien men noeyt Zoutwater in laten en geduerig versch rivier-
„water toe vloeyen sal) metter tijd versch worden: Ja ongetwijf-
„felt veel gronts bequaem om bedijken leveren. Ten anderen
„voor of na, salmen ooc het Y oort stoppen, makende, tot bevor-
„dering vande Zeevaart der Grootste Stadt Amsterdam, deur
„Wykermeer en Beverwyc tot inde Noortzee, havens met hen
„sluysen na de Nieuwe manier van sterktebou deur spilsuysen
„onzes Vaders, ende van het 11 boec dezès. So datmender
„immers met schepen na de manier vant 9 Boec, met alle
„winden, self bij gemene storm, naar zee can uytlopen.”

Dat Stevin bij zijne tijdgenooten voor zijn plan nog geene
groote instemming verwachtte, blijkt o. a. uit dezen tusschenzin,
welke midden in voorgaande alinea is geplaatst en waarbij hij
reeds bij voorbaat zijnen critici het woord geeft: „Hoor, hoe steekt
„hem de wurm! Och hoe steekt het schaepshoofd inde narrecap!
„Doch hy moest narrecopse int⁽¹⁾, op narrecopse papier⁽²⁾
„leggen, sullen de bocken seggen. Sijn dat dingen van ernst?
„Dingen om daer of mette Grootste; Mette Mogenste van de
„Werelt te spreken? Och arme leken!”

„Aldus luidt”, zoo beëindigt Dr. A. Beets zijn artikel,
„het „Voorstel” van Hendric Stevin. Misschien stelde hij zich
„t werc” wat al te gemakkelijk voor en zouden de middelen,
die hij ter uitvoering aangaf, niet toereikend zijn gebleken; dit
staat aan 't oordeel van der zake kundigen. Maar het zal niette-
min merkwaardig blijven, dat deze man reeds in 1667, al zijn
het dan ook slechts denkbeelden, heeft te boek gesteld over:
Afdamming van de Zuiderzee en inpoldering daarvan „ten
groote deele”; afdamming van het Y, en doorsnijding van
Holland op zijn Smalst met een scheepvaartkanaal; aftapping
van Rijnland door dat kanaal, en als gevolg daarvan: weinig
kostbare bedijking en droogmaking van Haarlemmer-, Leidsche-,
Wijker-, en andere „schendige” meren.”

(1) = inkt.

(2) Het boek is werkelijk gedrukt op papier, waarvan het watermerk de
narrekap met bellen vertoont.

II. PLANNEN OMSTREEKS HET MIDDEN VAN DE 19de EEUW.

Voor zoover bekend, verscheen het eerstvolgende werk, dat een bepaald indijkingsplan van de Zuiderzee behandelt, in het jaar 1848. Het geschrift, dat tot titel droeg „De indijking en droogmaking van de Zuiderzee en het IJ, met kanalen vanaf den IJssel bij Arnhem, langs Amsterdam tot in de Noordzee; voorgesteld en aangeprezen als een krachtig middel tot verheffing van handel, scheepvaart en landbouw in Nederland”, gaf geen schrijversnaam. Gedurende eenigen tijd werd het toegeschreven aan den ingenieur W. A. Froger, doch later bleek, dat het was samengesteld door de Heeren J. Kloppenburg en P. Faddegon Pzn. Deskundigen op het gebied der waterbouwkunde waren deze personen niet. Eerstgenoemde was cargadoor te Amsterdam en later zeepfabrikant te Amersfoort; hij interesseerde zich evenwel zeer voor zijne geboorteplaats Amsterdam en in 't bijzonder voor eene indijking van het IJ met eene doorgraving van Holland op z'n Smalst, waarover ook meer dan eens door hem artikelen en brochures werden geschreven. De Heer Faddegon was werktuigkundige; veelal noemde hij zich zelf uitvinder.

In het door hen uitgegeven, 157 bladzijden tellende boek, bevelen de schrijvers in eenigszins enthousiaste bewoordingen aan om achtereenvolgens over te gaan tot de uitvoering van een drietal groote bedijkingswerken, te weten: 1e. het indijken van het IJ, samengaande met het graven van een kanaal van Amsterdam door de duinen naar de Noordzee; 2e. eene indijking van de kom der Zuiderzee door den aanleg van een dijk van de Ven benoorden Enkhuizen naar Laaksum of het Klift nabij Stavoren en 3e. eene indijking van de Friesche en Groningsche Wadden door eene verbinding van alle Waddeneilanden onderling en met de Noordhollandsche kust bij Helder aan de eene zijde, en de Duitsche kust bij Emden aan het andere einde.

Het zoogenaamde 1e perceel van deze werken hield in eene afsluiting van het IJ aan de oostzijde door het leggen van een dijk van den Westerdokdijk naar het Tolhuis, door welke

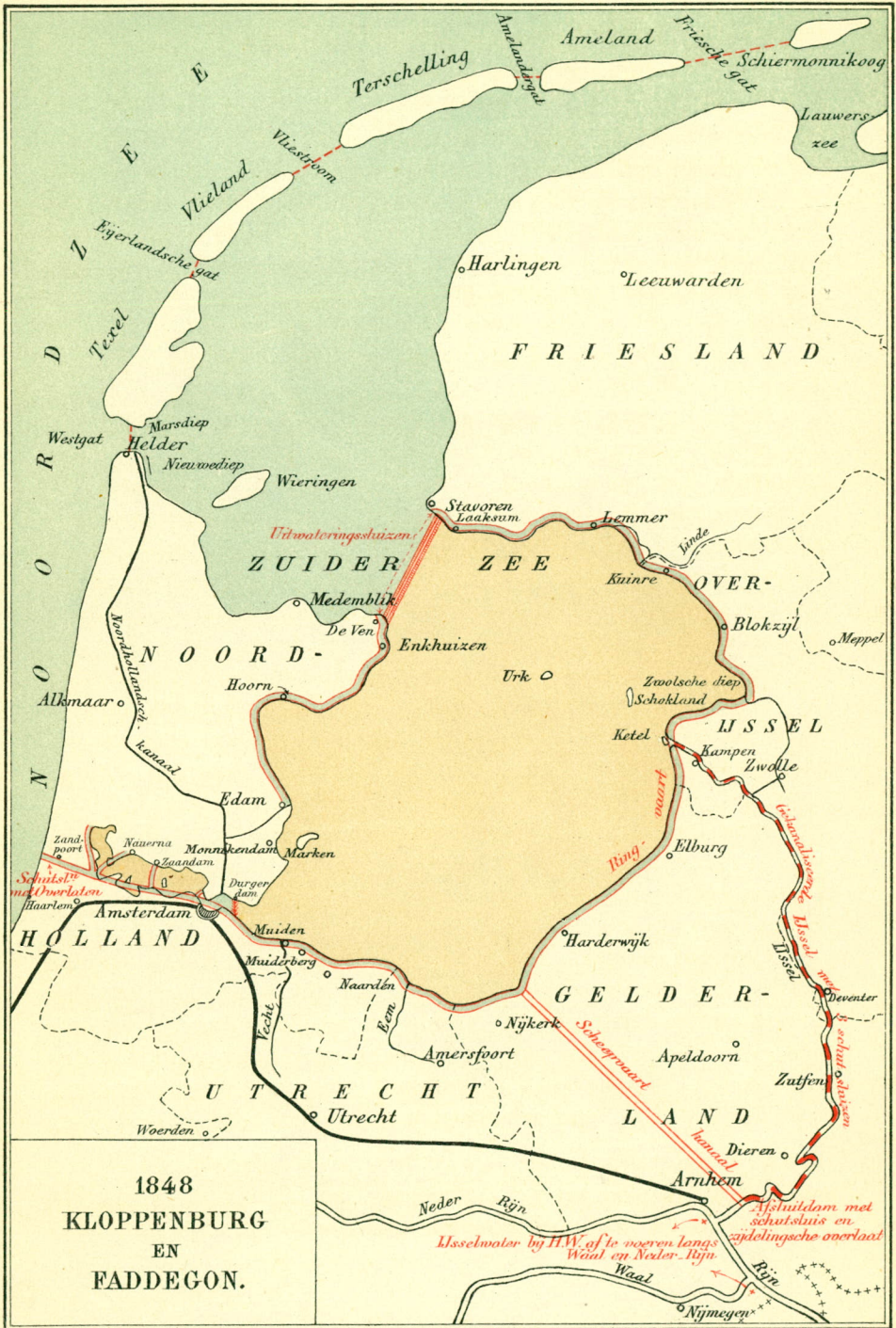
bedijking ongeveer 8000 bunders land zou worden aangewonnen. Een tweede dijk, van het dijkgraafhuis te Diemen naar Durgerdam, zou met vorengenoemden dijk aan de oostzijde van Amsterdam eene binnenwatervlakte, door de schrijvers dok genoemd, insluiten. Binnen deze bedijking zou dan verder worden aangelegd het groote zeekanaal van Amsterdam naar het Westen, waarin, ongeveer ter hoogte van Santpoort, schutsluizen met overlaten waren ontworpen. Zijkanalen waren in het plan opgenomen naar Zaandam en naar Nauerna. De raming van kosten van dit eerste werk bedroeg, volgens de later door ir. W. H. Kloppenburg gevonden en gepubliceerde cijfers⁽¹⁾, ongeveer f 18 700 000.

Na voltooiing van deze eerste werken zou de indijking van de geheele kom van de Zuiderzee kunnen worden ter hand genomen. Ter voorziening in de scheepvaart- en afwateringsbelangen van de omgelegen kuststreken was langs vrijwel den geheelen omtrek eene ringvaart geprojecteerd (alleen van Amsterdam tot Edam zou van bestaande waterwegen gebruik worden gemaakt), welke vaart zoowel bij de Ven als te Stavoren door sluizen verbinding met de zee zou geven. De IJssel zou bij den bovenmond door een dam met sluizen worden afgesloten en verder worden gekanaliseerd; al het Rijnwater zou door de Waal en den Neder-Rijn worden afgevoerd, terwijl eene nieuwe scheepvaartverbinding was ontworpen dwars door de Veluwe naar het ringkanaal iets bezuiden Harderwijk. Deze indijking zou eene landaanwinst beteekenen van omstreeks 260 000 H.A., terwijl met een en ander, volgens de door ir. W. H. Kloppenburg gepubliceerde ramingen, een bedrag gemoeid zou zijn van rond 92 millioen gulden.

Omtrent hetgeen zou moeten gebeuren en welke werken zouden moeten worden aangelegd, om tot uitvoering van het zoogenaamde derde perceel, zijnde de bedijking van het verdere deel der Zuiderzee en van de Friesche en Groningsche Wadden tot aan de Duitsche kust, te geraken, waardoor nogmaals ongeveer 340 000 H.A. land zou worden verkregen, laten de schrijvers

⁽¹⁾ In 1916 is hetzelfde werk nogmaals in druk uitgegeven door ir. W. H. Kloppenburg. Deze voegde daaraan eene inleiding toe, benevens eenige bij het oorspronkelijk handschrift gevonden ramingen.

FIG. 2.



Top. Inn.

Schaal 1:1000.000.

zich niet uit. Het hierbij gaande kaartje, fig. 2, ontleend aan de latere, door ir. W. H. Kloppenburg verzorgde uitgave, geeft dan ook slechts een schets van de werken van de eerste twee perceelen weer.

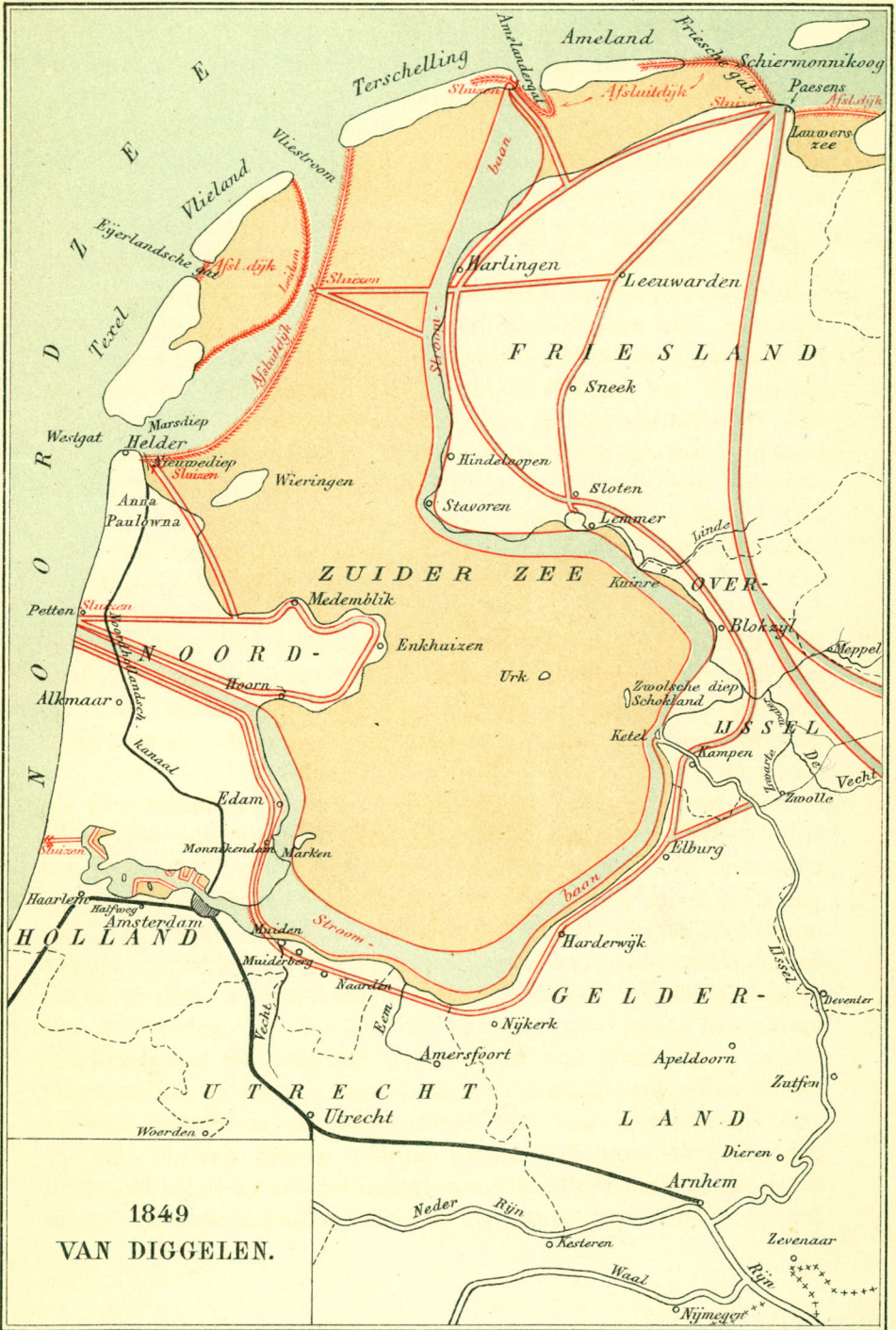
Meer dan zeer algemeene denkbeelden geven de Heeren Kloppenburg en Faddegon in hun geschrift niet. De indijkings- en droogmakingswerken worden, zooals reeds het titelblad vermeldt, in 't bijzonder aangeprezen als een krachtig middel tot verheffing van handel, scheepvaart en landbouw in Nederland. Op technische kwesties gaan de schrijvers in 't algemeen niet in. Zij achten de uitvoering evenwel mogelijk en deelen als hunne meening mede, dat de Hollandsche waterbouwkundigen er ongetwijfeld in zullen slagen, de verschillende problemen, welke zich daarbij zullen voordoen, tot goede oplossing te brengen.

Reeds korten tijd hierna, in het volgende jaar 1849, verscheen het bekende indijkingsplan van den ingenieur van den Rijkswaterstaat B. P. G. van Diggelen: „De Zuiderzee, de Friesche Wadden en de Lauwerszee, hare bedijking en droogmaking". Het is een werk in twee deelen, van in totaal ruim 400 bladzijden, een resultaat van ernstigen en veelomvattenden ingenieurs-arbeid. Algemeen wordt het buiten twijfel geacht, dat dit plan ontstond, geheel onafhankelijk van het voorgaande van de Heeren Kloppenburg en Faddegon. Terwijl laatstgenoemde schrijvers, aldus Mr. S. Vissering in „De Gids" van November 1849, hunnen arbeid lieten drukken, zond Van Diggelen den zijnen ter perse. In zijn vollen omvang wordt het indijkingsvraagstuk hier door Van Diggelen gezien. Begonnen wordt met eene beschrijving van het ontstaan van de Zuiderzee, van hare tegenwoordige gesteldheid en van die van de omgelegen kuststreken; daarop volgt dan, na bespreking van enkele andere mogelijkheden, een bepaald droogmakingsplan met eene beschrijving en raming van de verschillende benodigde werken en ten slotte nog eene beschouwing over den invloed van de droogmaking op den bodem van het Rijk en op de verschillende takken van volksbestaan. Naast eene technische, ook vooral een werk van sociaal-economische studie.

Dit plan Van Diggelen, weergegeven door fig. 3, houdt in eene bedijking van vrijwel de geheele Zuiderzee, de Friesche Wadden en de Lauwerszee. Slechts de zeegaten Texelstroom en Vliestroom zouden daarbuiten blijven. In de eerste plaats, aldus oordeelde de ontwerper, bestond er voor den handel en de scheepvaart een overwegend belang om in het bezit te blijven dezer meest geschikte Zuiderzeegaten; daarnevens zou mogelijk ook het afdammen van dergelijke diepe geulen tot ernstige waterbouwkundige en finantieele moeilijkheden aanleiding geven. Vandaar, dat een afsluitdijk was ontworpen van Nieuwediep bij Helder, ongeveer bezuiden en beoosten den Texelstroom, het Scheurrak, het Oude Vlie en den Vliestroom naar de westpunt van Terschelling, voorts eene afdamming van het Amelandergat tusschen Terschelling en Ameland en een afsluitdijk van de oostpunt van Ameland naar Frieslands vasten wal bij Paesens. Het IJ en de Lauwerszee zouden afzonderlijk worden bedijkt. Ten slotte zouden nog de eilanden Texel en Vlieland door eene afdamming van het toch voor de scheepvaart niet bruikbare Eierlandsche gat worden verbonden, waardoor dan tevens de mogelijkheid zou worden geschapen, om door een dijk langs de noord- en westzijde van Texelstroom, Scheurrak en Oude Vlie (voorloopig slechts als leidam bedoeld) de beoosten Texel en Vlieland gelegen waardgronden nog onder de drooglegging te brengen.

De voorziening in de afwatering en de scheepvaart was als volgt gedacht. Met het oog op den zeer aanzienlijken en hoogst wisselvalligen waterafvoer langs den IJssel, zou de afwatering van deze rivier geheel afgescheiden blijven van de wegen, waarlangs het overige water zou worden afgeleid. Breede stroombanen zouden hiervoor langs de oevers van de Zuiderzee worden vrijgehouden, zoo breed, dat geen noemenswaard verhang in het afvloeiend water zou ontstaan en dat ook de ijsafvoer in den winter geen hinder zou ondervinden. De naar het noorden langs de Friesche kust gaande tak zou door sluizen op de oostpunt van Terschelling met het buitenwater in verbinding worden gebracht; de naar het zuiden en het westen gaande tak zou dwars door Noordholland door sluizen bij Petten in de Noordzee loozen. Voorts was langs vrijwel den geheelen omtrek van de

FIG. 3.



Top. Inv.

Schaal 1:1000.000.

Zuiderzee een stelsel van uitwaterings- en scheepvaartkanalen ontworpen, terwijl tevens nog in overweging werd gegeven om de Vecht met de Regge en enkele kleinere rivieren in Overijssel eene nieuwe, afzonderlijke afwatering te geven naar het noorden tot bij Paesens. Eene groote serie stoomgemalen met een gezamenlijk vermogen van 23 000 P.K. was ontworpen langs het gedeelte van de Noordhollandsche kust tusschen Hoorn en Anna Paulowna en langs sommige vakken van den grooten afsluitdijk van Helder naar Terschelling. Het door deze gemalen op de aan te leggen boezems gepompte water zou dan verder door op verschillende punten geplaatste sluisgebouwen op de Noordzee worden gebracht. Bij de kostenraming is gerekend op eene totale sluiswijdte aan de Noordzee van 1368 Meter.

Volgens dit plan Van Diggelen zou in totaal, met inbegrip alzoo van het IJ en van de Lauwerszee, worden binnengedijkt eene oppervlakte van rond 550 000 H.A. De totale kosten werden door hem becijferd op 326 miljoen gulden.

Aan deze beide ontwerpen uit het eind van de eerste helft der vorige eeuw is, althans van officieele zijde, slechts weinig aandacht geschonken. Geen ernstige pogingen zijn aangewend om een meer uitgewerkt plan te verkrijgen, of om op eenige andere wijze iets nader tot eene mogelijke uitvoering der bedijking te geraken. Wel moet, zooals Mr. P. J. G. van Diggelen, de zoon van bovengenoemden ontwerper, in eene door hem in 1877 uitgegeven brochure mededeelt, nog in November van hetzelfde jaar 1849 door de inspecteurs van den Waterstaat J. H. Ferrand en L. J. A. van der Kun een verslag over het ontwerp Van Diggelen aan den Minister van Binnenlandsche Zaken (Waterstaat ressorteerde destijds onder Binnenlandsche Zaken) zijn uitgebracht, waarin na behandeling van de vragen: 1°. is de zaak wenschelijk en 2°. is de zaak mogelijk, werd voorgesteld eene Staatscommissie te benoemen om tot een voorloopig antwoord op deze vragen te komen, doch de toenmalige Minister Thorbecke heeft aan dat advies geen gevolg gegeven.

Ofschoon van particuliere zijde in enkele tijdschriften en brochures nog wel eens over landaanwinst in de Zuiderzee werd gesproken, bleef na deze behandeling van het plan Van Diggelen

de zaak rusten, totdat zij in de zestiger jaren opnieuw in ernstigen vorm aan de orde kwam⁽¹⁾. Het was het ontwerp tot indijking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee, opgezet en uitgewerkt door den toenmaligen Hoofdingenieur van den Waterstaat J. A. Beyerinck, zulks met medewerking van den ingenieur T. J. Stieltjes, dat de meeste aandacht trok en dat ten slotte heeft geleid tot het wetsontwerp van 1877. Vandaar, dat thans als volgend stadium van de droogmakingsgeschiedenis eerst dit plan in nadere beschouwing zal worden genomen.

III. PLANNEN TOT DROOGMAKING VAN HET ZUIDELIJK GEDEELTE VAN DE ZUIDERZEE 1865—1877.

De voorgeschiedenis van het ontwerp tot indijking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee is o. a. verhaald door den ingenieur T. J. Stieltjes, in zijn artikel over: „Indijkingen en droogmakingen, ook der Zuiderzee” in „De Gids” van 1876. In 1865 was opgericht de „Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet”, onder Directie van de Heeren J. W. Cramer, J. S. Bos en H. Rochussen en de toenmalige Minister van Staat J. J. Rochussen (Minister van Koloniën van Maart 1858 tot December 1860) had met deze Directie eene bespreking gehad over de vraag, of het niet mogelijk zou zijn om de Zuiderzee, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk droog te leggen. Teneinde hierover meerdere technische inlichtingen te verkrijgen, verzocht deze Staatsman op twee dagen in de maand September 1865 achtereenvolgens bij zich de ingenieurs J. A. Beyerinck en T. J. Stieltjes en stelde hun de algemeene vraag, wat zij wel dachten van de droogmaking van de Zuiderzee. Niemand kon op dit gebied zoo deskundig worden geacht als de Heer Beyerinck. Bij de droogmaking van de Haarlemmermeer had hij als ingenieur eene belangrijke functie bekleed, terwijl de droog-

(1) Deze lange periode van stilstand tusschen de veertiger en de zestiger jaren is wel opvallend. Te meer omdat, zooals nader zal blijken, de eerste plannen tot droogmaking van bepaalde gedeelten van de Zuiderzee, zooals van de Hoornsche Hop en de Wieringermeer eveneens omstreeks dezen eersten tijd, nl. tusschen de jaren 1845 en 1847, ontstonden, terwijl ook deze plannen voorshands verder geheel bleven rusten.

making van den Zuidplas- en den Prins Alexanderpolder zelfs geheel onder zijne leiding werd uitgevoerd.

Volgens Stieltjes moeten beiden zich over de hun gestelde vraag in ongeveer gelijken geest hebben uitgelaten. Het plan Van Diggelen kon volgens hen, praktisch gesproken, noch financieel, noch technisch uitvoerbaar worden geacht. De aanleg van de vele kanalen door Noordholland en Friesland en in 't bijzonder van de nieuwe afwatering van de Regge en de Vecht dwars door de meren en polders in Friesland, zou op vrijwel onoverkomelijke moeilijkheden stuiten. Ook kon volgens hun oordeel eene insluiting van den IJssel en eene afleiding van het water langs stroombanen naar zee niet anders dan eene onmogelijkheid worden genoemd. Afgezien van den zoo buitengewoon kostbaren aanleg van de hiervoor benoodigde leidammen, zou deze insluiting tevens eene zoodanige verhooging van de waterstanden op den IJssel ten gevolge hebben, dat daaraan in 't belang van de aangrenzende streken niet mocht worden gedacht.

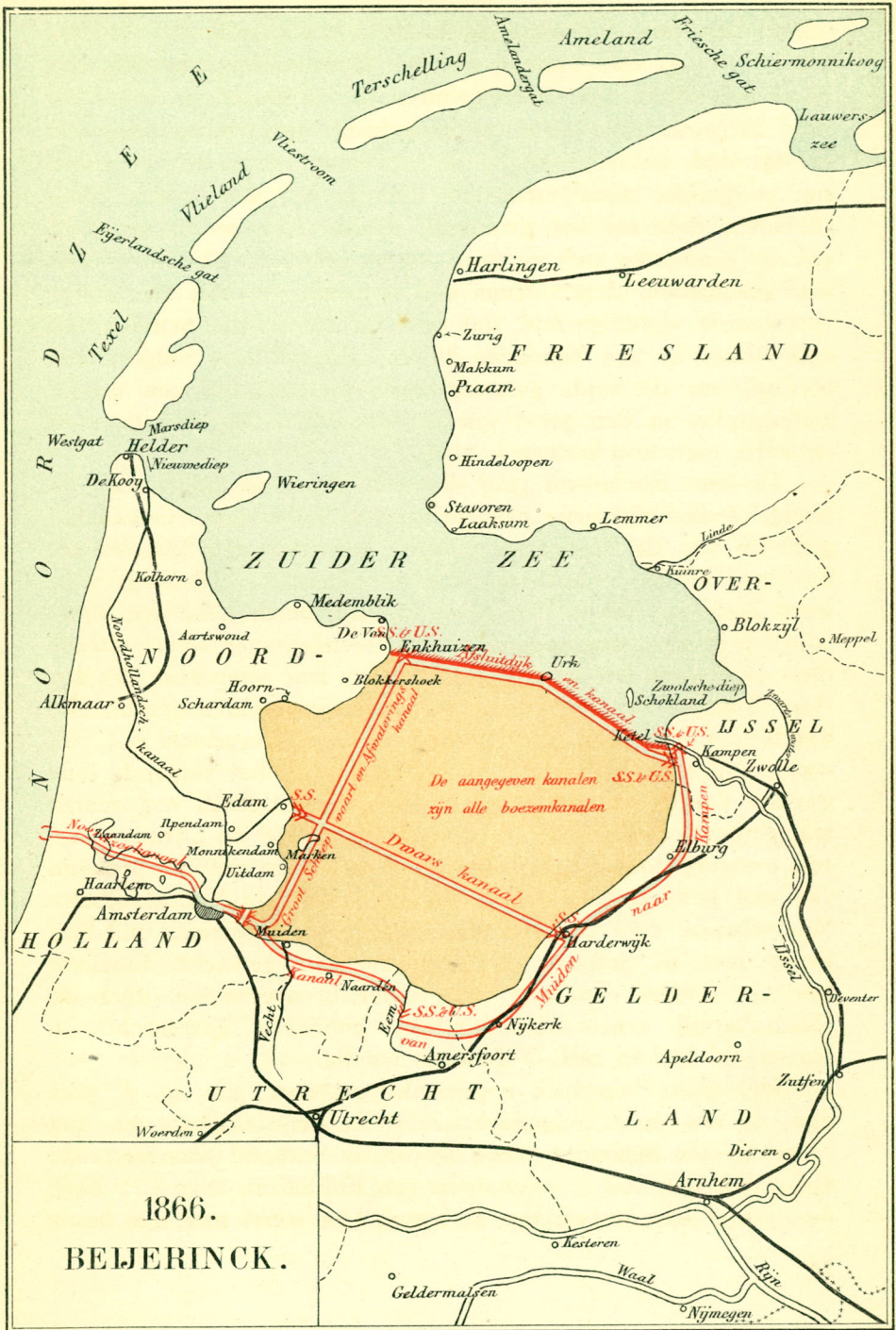
Bij de beschrijving van het later door hem opgemaakte ontwerp licht Beyerinck dit nader toe: „Hoedanig die afleiding (van het water van den IJssel) ook geschiedt, het gaat altijd gepaard met eene meer of min aanzienlijke verlenging van de rivier tot aan het punt van den nieuwen mond in de Noordzee, hetzij te Petten of in den te vormen mond tusschen Terschelling en Ameland, en daar dit nieuwe te verlengen gedeelte van de rivier den IJssel toch, wat de breedte betreft, zijne bepaalde grenzen zal moeten verkrijgen, zal zich ook daarin eene verhanglijn moeten vormen, die een zeer nadeeligen invloed moet uitoefenen op de middelbare en hooge rivierstanden van het beneden-gedeelte der tegenwoordige rivier, wier waterspiegel aan hare uitmonding en verder bovenwaarts zal moeten rijzen, naarmate de nieuwe riviermond verder van den ouden zal verwijderd zijn." Volgens eene geconstrueerde verhanglijn zou de middelbare rivierstand, welke toenmaals te Katerveer 0.86 M. + A. P. bedroeg, bij eene verlenging van den IJssel over de lengte als door Van Diggelen werd aangegeven, zelfs oploopen tot 2.60 M. + A. P., eene niet toelaatbare verhooging. „Wilde men aan die verlengde rivier een buitensporig profiel geven, daarvan een soort van meertje maken, dan zou een ander

nadeel ontstaan, dan werd de snelheid zoo gering, dat de slibstoffen, vooral des winters, als het IJsselwater daarmede zoo rijkelijk bezet is, tijd zouden vinden, om te bezinken; de bodem van dit meer zou alzoo onophoudelijk aan verhooging zijn blootgesteld, en het verhang in het nauwe gedeelte der rivier zou in gelijke mate toenemen. Ons is het dus steeds voorgekomen, dat, zal het grootsche denkbeeld der droogmaking van de Zuiderzee zich eenmaal verwezenlijken, dit niet anders kan geschieden, dan volgens een ontwerp, waarbij tot hoofdvoorwaarde wordt gesteld, dat de vrije uitloop der monden van den IJssel in zee behouden blijft." Zoodat dus volgens het oordeel van de beide geraadpleegde technici van een droogmakingsplan in den geest van het door Van Diggelen gegeven ontwerp, niets zou kunnen komen.

De heer Rochussen ging evenwel verder en stelde toen de vraag, of dan niet eene droogmaking mogelijk zou zijn van het gedeelte van de Zuiderzee, gelegen bezuiden den IJsselmond. En daar hiermede het voornaamste bezwaar verdwenen was, werd besloten, dat in den geest van het besprokene een voorontwerp zou worden opgemaakt. Overeengekomen werd, dat de Heer Beyerinck een eerste proefontwerp zou leveren en dit den Heer Stieltjes ter beoordeeling zou zenden. Aldus geschiedde. Reeds in December van 1865 was de Heer Beyerinck met zijn voorloopigen arbeid gereed, in het begin van het volgende jaar werden daarin op voorstel van den Heer Stieltjes nog eenige wijzigingen aangebracht en in Juni 1866 werd de „Proeve van een ontwerp tot afsluiten, droogmaken en in cultuur brengen van een gedeelte der Zuiderzee”, vanwege de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet uitgegeven. Beyerinck zelf had liever met de uitgave nog eenigen tijd gewacht, teneinde sommige onderdeelen nog eens nader te overwegen, doch de Maatschappij achtte onmiddellijke publicatie gewenscht. In korten tijd bleken zelfs 3 drukken noodig.

Het door Beyerinck opgemaakte ontwerp, zie fig. 4, gaat dus uit van de hoofdgedachte, dat de vrije uitloop van den IJssel in zee behouden moet blijven, in verband waarmede de afsluitdijk dan ook is ontworpen van Enkhuizen over Urk naar den zuidelijken leidam van de Ketel. Urk werd voor den bouw

FIG. 4.



Top. Inv.

Schaal 1:1000.000.

van den dijk een geschikt steunpunt geacht, zoomede eene veilige ligplaats voor de benoodigde schepen en het verdere materieel. De mogelijkheid werd zelfs opengelaten om door eene geringe wijziging ook nog Schokland in de bedijking op te nemen. Eene ringvaart was geprojecteerd van Muiden naar de Eem en van deze rivier langs den Veluwezoom naar de Ketel; voorts waren dwars door de nieuwe droogmakerij een drietal groote scheepvaart- tevens afwateringskanalen ontworpen, nl. een van Amsterdam en Muiden naar Enkhuizen, een van Edam naar Harderwijk en een van Enkhuizen langs den dijk naar de Ketel. De uitwatering was gedacht aan het eind van het hoofdkanaal iets beoosten Enkhuizen (te dezer plaatse tevens boezembemaling) benevens door het Noordzeekanaal op de Noordzee⁽¹⁾. De bemaling van de verschillende polderafdeelingen op de groote scheepvaarten afwateringskanalen zou geschieden door 63 stoomgemalen, tezamen met een vermogen van 9 400 P.K. De oppervlakte binnen de bedijking zou omstreeks 195 000 H.A. bedragen en de kosten werden geraamd op ruim 84 millioen gulden of met renteverlies gedurende de uitvoering op ruim 106 millioen gulden. De tijdsduur werd gesteld op 12 jaren.

Onmiddellijk na de verschijning, nl. bij adres van 11 Juli 1866, bood de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet het ontwerp aan Z. M. den Koning aan, daarbij voegende het verzoek om te mogen vernemen, of de Regeering genegen was tot de uitvoering van het bedoelde ontwerp eene concessie te verleen, en zoo ja, of zij dan bereid was met de Maatschappij daarover in onderhandeling te treden.

De verschijning van het ontwerp Beyerinck en de concessieaanvraag van de Maatschappij voor Grondkrediet, deden de algemeene belangstelling in het Zuiderzee-vraagstuk weder ontwaken. Velen grepen naar de pen om uiting aan hunne denkbeelden te geven, hier bestaande in loftuizingen op het zoo snel

(1) Bij de wet van 23 Januari 1863 was nl. de concessie bekrachtigd betreffende het maken en exploiteeren van een kanaal ter verbinding van de Noordzee en de Zuiderzee en daarmede in verband staande werken, benevens indijking en droogmaking van de gronden in het IJ en het Wijkmeer, welke concessie nog in hetzelfde jaar aan de inmiddels opgerichte „Amsterdamsche Kanaalmaatschappij” werd overgedragen. In 1865 zijn deze werken in uitvoering genomen, en met dit nieuwe Noordzeekanaal moest dus voortaan bij de Zuiderzeeplannen rekening worden gehouden.

en met zoo groote deskundigheid ineengezette ontwerp, daar in bestrijding of in het aangeven en aanprijzen van verbeteringsvoorstellen. En de Regeering benoemde bij beschikking van 20 Augustus 1866 een Raad van Waterstaat, bestaande uit den hoofdinspecteur F. W. Conrad, den inspecteur H. F. Fijnje van Salverda, de vijf hoofdingenieurs J. G. van Gendt, W. C. P. Baron van Reede van Oudtshoorn, Jhr. J. Ortt van Schonauwen, N. J. van der Lee en C. J. Bolten en den ingenieur J. M. F. Wellan, ten einde door dezen Raad te doen onderzoeken, of het plan, zooals het in hoofdtrekken door den middelertijd tot inspecteur bevorderden hoofdingenieur Beyerinck was ontworpen, mogelijk was, en zoo ja, of dan de uitvoering aan particulieren kon worden overgelaten, dan wel, of de daarbij betrokken belangen eene uitvoering van Staatswege meer wenschelijk maakten.

Alvorens de bezwaren tegen het ontwerp, zoomede de voorgestelde wijzigingen te bespreken, moet worden vermeld, dat Beyerinck zelf reeds spoedig enkele noodige verbeteringen in het plan aangaf. Zoo was hem reeds gebleken, dat de ontworpen boezemoppervlakte binnen de bedijking (bestaande uit de genoemde groote scheepvaart- en afwateringskanalen) veel te klein was. De ontworpen kanalen, tezamen met eene oppervlakte van ongeveer 700 H.A., hadden niet voldoende waterbergend vermogen. Verbreding was wenschelijk, zoomede de aanleg van een of meerdere boezemmeren, tot eene gezamenlijke oppervlakte van 3000 à 4000 H.A. Bezwaren tegen het opnemen van dergelijke meren bestonden niet. Inmiddels waren de grondboringen gereed gekomen, welke vanwege de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet werden verricht, en de verkregen resultaten, samengevat op het kaartje fig. 5, waren zeer gunstig. Volgens de onderzoekingen van Dr. J. M. van Bemmelen bestond ongeveer $\frac{4}{5}$ gedeelte van den bodem binnen den afsluitdijk uit klei; de overblijvende oppervlakte, meest zand, lag grootendeels onmiddellijk bezuiden den dijk en een deel daarvan zou dus zonder bezwaar als boezemmeer voor waterberging behouden kunnen blijven. Ook de te geringe capaciteit van de ringvaart langs de Veluwe werd reeds spoedig door Beyerinck erkend. Voorts werd eene nog door Stieltjes in overweging gegeven

FIG. 5.



Top. Inv.

Schaal 1 à 1.000.000.

wijziging om het kanaal Amsterdam—Enkhuizen binnendijks te verlengen tot de Ven, ten einde aldaar aan dieper water de sluizen te bouwen, gereedelijk door Beyerinck overgenomen. Deze en nog meerdere verbeteringen werden door Stieltjes op door hem gehouden lezingen besproken.

Van de verschillende over het indijkingsontwerp verschenen brochures moge hier genoemd worden de bespreking, die de ingenieur H. Linse nog in hetzelfde jaar 1866 van de „Proeve” gaf, en waarbij hij eene eenigszins andere richting van den afsluitdijk van Urk over het midden van Schokland naar den Ketelmond voorstelde en aan de boezem- (en scheepvaart) kanalen er nog een toevoegde, schuin door den polder ongeveer in rechte richting van Amsterdam naar de Ketel. Verder lieten ook een „Polderwerker” en een „Poldergast” hunne stemmen hooren. Eerstgenoemde wees in 't bijzonder op het ontbreken van eene voorziening in de belangen van de kustplaatsen van Noordholland en drong daarom aan op eene ringvaart langs de Waterlandsche kust. De Poldergast wenschte evenals H. Linse den afsluitdijk over Schokland te leggen. Voorts bespraken drie leden van de 2e afdeling van de Maatschappij van Landbouw en Veeteelt in Friesland de in dit gewest tot uiting komende vrees, dat tengevolge van de afdamming van een deel der Zuiderzee, de waterstanden en de stormvloeden langs de overblijvende kusten hooger zouden oploopen. Zij kwamen tot de conclusie, dat men zich niet diende te verzetten tegen het door Beyerinck ontwikkelde plan, doch dat er naar moest worden gestreefd, aan het groote werk toe te voegen de afdamming van zooveel zeegaten tusschen de eilanden, als maar mogelijk was, teneinde daardoor het binnendringen van zeewater zooveel mogelijk te verhinderen. Het beste zou wel zijn: „Stop ze allen op één na en laat daartoe het Marsdiep tusschen Noordholland en Texel open.”

Middelerwijl was ook de Raad van Waterstaat zijnen arbeid begonnen; achtereenvolgens verschenen 3 rapporten, een voorloopig rapport van 15 Mei 1867, en na aanvulling van den Raad met nog 3 leden, den inspecteur C. Brunings, en de hoofdingenieurs Jhr. J. R. T. Ortt en P. J. H. Hayward, een tweede voorloopig rapport van 14 November 1867 en een eindrapport van 20 April 1868. Het eerste voorloopige rapport van 15 Mei 1867

luidde niet gunstig. Na advies te hebben ingewonnen van de Colleges van Gedeputeerde Staten van alle omliggende Provinciën en van verdere locale besturen, die bij de droogmaking zouden kunnen worden betrokken, zette de Raad alle langzamerhand gerezen bezwaren uiteen. Om daaraan tegemoet te kunnen komen, zouden heel wat hogere bedragen noodig zijn, dan door Beyerinck waren geraamd. De Raad kwam daarom tot de conclusie, dat de droogmaking volgens de proeve van Beyerinck onmogelijk geldelijke voordeelen zou kunnen opleveren, zoodat er voor eene particuliere onderneming geene aanleiding kon bestaan om voor eigen risico tot de droogmaking over te gaan. Aangezien er voorts voor den Staat geene noodzaak bestond om de Zuiderzee geheel of gedeeltelijk droog te maken, was het eenparig gevoelen van den Raad, dat niet kon worden aangeraden om de onderneming door den Staat te doen uitvoeren.

Stieltjes heeft zich in deze tijden herhaaldelijk beklaagd over de wijze van behandeling, welke door den Raad van Waterstaat werd toegepast. De Raad zou zich te veel vastklemmen aan het ontwerp, zooals dit door Beyerinck in zijne oorspronkelijke „Proeve" was beschreven. Had de Raad meer aandacht aan de van vele zijden aangegeven verbeteringen en aanvullingen willen schenken, dan had zijn oordeel ongetwijfeld gunstiger moeten luiden. Beyerinck en Stieltjes stelden dan ook ieder tegenover dit voorloopig verslag een rapport op, en de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet wendde zich zelfs bij eene Memorie van 2 December 1867, (een soort beklagschrift) tot den Minister van Binnenlandsche Zaken Mr. J. Heemskerk Azn., waarin de opvatting van den Raad van Waterstaat omtrent de wijze, waarop hij meende de voorgelegde vragen te moeten beoordeelen, uitvoerig werd bestreden, een geschrift, waarop de Raad het antwoord niet is schuldig gebleven.

Langzamerhand is evenwel tusschen den „versterkten" Raad van Waterstaat eenerzijds en de Maatschappij voor Grondkrediet met hare adviseurs anderzijds, meer overeenstemming bereikt, en met de uitspraak van den Raad in zijn eindrapport van 20 April 1868 nam men vrij algemeen genoegen. De Raad was hierin van oordeel, dat, al mochten aan eene droogmaking van de

geheele Zuiderzee voordeelen zijn verbonden, het toch raadzaam was, zich voorloopig tot het zuidelijk deel te bepalen, op de wijze zooals door den Heer Beyerinck was ontworpen. Doch de Raad bleef bij zijn oordeel, dat de raming van kosten te laag moest worden geacht, zoodat het plan geene geldelijke voordeelen zou kunnen opleveren en er dus voor den Staat geene aanleiding kon zijn, om in dezen handelend op te treden. Doch daarnevens wilde de Raad aan anderen en in 't bijzonder aan particulieren niet het recht ontzeggen aan de juistheid van zijne financieele beschouwingen te twijfelen en er dienaangaande eene andere meening op na te houden. En de Raad besloot met te zeggen, dat de concessie tot de voorgenomen droogmaking van een gedeelte van de Zuiderzee onder behoorlijke waarborgen zou kunnen worden toegezegd aan de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet, zoodra zij een ontwerp zou hebben geleverd, waardoor de nog bestaande bezwaren als opgeheven konden worden beschouwd.

Hierna ontwikkelde zich eene uitvoerige correspondentie tusschen de concessieaanvragers, in hoofdzaak voorgelicht door den ingenieur Stieltjes, den Minister van Binnenlandsche Zaken (toenmaals Mr. C. Fock), den Raad van Waterstaat en de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, waarbij verschillende wenschelijke wijzigingen werden besproken. Het gevolg was ten slotte, dat door de concessieaanvragers een nader plan werd toegezegd, gebaseerd op de gehouden besprekingen, terwijl de Minister te kennen gaf in dat geval eene Staatscommissie te zullen benoemen, welke het nieuwe plan nauwkeurig zou onderzoeken.

De concessieaanvragers, dit moet hier worden ingelascht, waren niet meer identiek met de hiervoren herhaaldelijk genoemde Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet. Op eene buitengewone algemeene vergadering van aandeelhouders dezer Maatschappij, gehouden 9 November 1869, was n.l. besloten om ten behoeve van de Heeren: J. S. Bos, L. E. Graaf van Bylandt, Dr. J. W. Cramer, A. M. J. Hendrichs, Mr. L. N. Graaf van Randwijck, Mr. H. Rochussen en K. G. W. Baron van Wassenaer van Ehze afstand te doen van alle rechten en aanspraken, die voor de Maatschappij voortvloeiden uit de bij de Regeering ingediende concessie-aanvraag, benevens van alle ver-

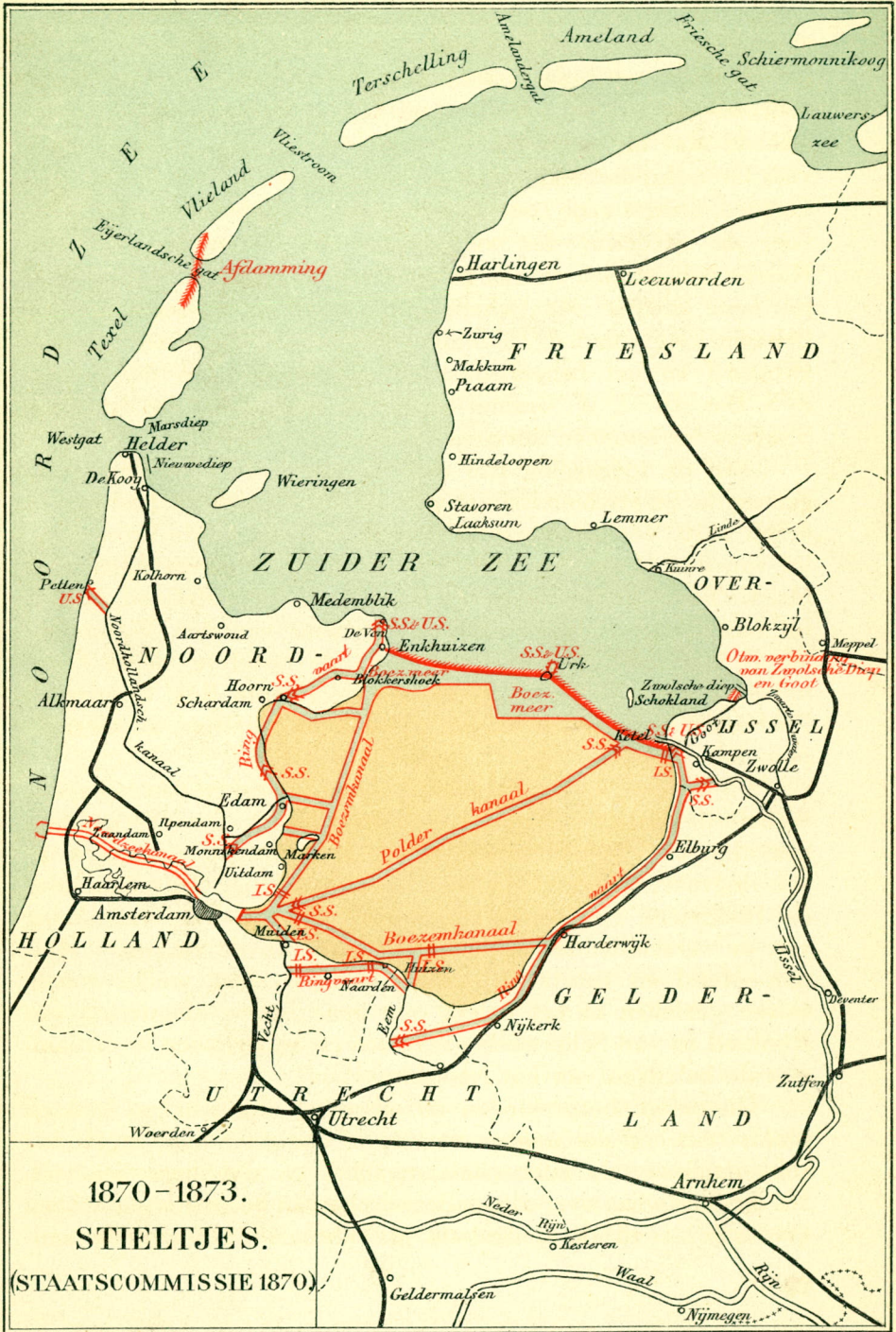
zamelde gegevens, enz. Genoemde Heeren zouden volkomen bevoegd zijn, om eene eventueel door de Regeering te verleen concessie te hunnen eigen name te exploiteeren, onder voorwaarde, dat de uitgaven door de Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet voor de zaak gedaan, aan haar zouden worden vergoed, zoodra eene concessie zou zijn verkregen en het kapitaal voor de uitvoering der werken zou zijn bijeengebracht. Deze Heeren hebben zich daarna bij overeenkomst van 10 Januari 1870 tot eene nieuwe Maatschappij, genaamd de „Maatschap tot Droogmaking van het Zuidelijk gedeelte der Zuiderzee" geconstitueerd en het beheer daarvan opgedragen aan de Heeren J. S. Bos, Dr. J. W. Cramer en Mr. H. Rochussen, die den Heer Stieltjes tot hunnen adviseur kozen.

Aan de toezegging van den Minister tot benoeming eener gemengde Staatscommissie is voldaan bij Koninklijk besluit van 4 Mei 1870. Voorzitter der Commissie was Mr. G. de Vries Azn., lid van den Raad van State, die in 1872 werd vervangen door Mr. C. Fock, Commissaris des Konings in Zuid-Holland, terwijl tot secretaris werd benoemd de ingenieur van den Waterstaat W. F. Leemans. En onmiddellijk na de instelling dezer Commissie, nl. den 9 Mei d.a.v. zonden de Heeren Bos, Cramer en Rochussen het gewijzigde en nader door Stieltjes uitgewerkte plan in.

Bij dit plan waren natuurlijk de hoofdtrekken van het reeds verbeterde ontwerp Beyerinck aangehouden. De voornaamste aanvullingen, die nog verder waren aangebracht, bestonden uit een ringvaart in Noord-Holland van Edam langs Schardam door de Hoornsche Hop langs Enkhuizen naar de Ven, verruiming van de verschillende boezemkanalen en van de ringvaart Muiden—Ketel en voorts uit verschillende werken, welke noodig waren gebleken in het belang van eene betere afwatering van Rijnland en van Schermerboezem, een en ander mede in verband met de belangen van het Noordzeekanaal.

Uitvoerige besprekingen en wisseling van stukken hadden plaats tusschen de Staatscommissie of een door haar ingestelde sub-commissie, de concessie-aanvragers en den heer Stieltjes. Na op deze wijze over alle onderwerpen van gedachten te hebben gewisseld, zond de Commissie in Februari 1872 aan de aan-

FIG. 6.



Top. Inv.

Schaal 1:1000.000.

vragers eene uitvoerige nota betreffende de hoofdpunten, waaraan het ontwerp nog nader zou moeten voldoen, naar aanleiding waarvan in Mei d.a.v. door de aanvragers nogmaals een eenigszins verder aangevuld project werd ingezonden. De belangrijkste veranderingen, waartoe deze samenwerking langzamerhand had geleid, bestonden in: den aanleg van een groot polderkanaal van den mond van het IJ in N.O. richting naar de Ketel, een boezemkanaal van Huizen naar den mond van het IJ, en eenige verandering van de werken op Urk en van sommige sluiswijdten. Voorts was ook in de omgrenzing der polderafdeelingen eene belangrijke wijziging aangebracht. Bij het ontwerp Beyerinck was voor de geheele in te dijken oppervlakte de zuiver rechtehoekige indeeling gevolgd (indeeling volgens de bekend geworden „liniaal” van Beyerinck). Waarop Stieltjes evenwel reeds van den aanvang af had aangedrongen, geschiedde thans: voor de polderindeeling werd tot grondslag genomen de plaatselijke diepteligging van den bodem van de Zuiderzee. De totale oppervlakte binnen de bedijking zou ongeveer 195 000 H.A. bedragen, waarvan 20 000 H.A. zou worden ingenomen door boezems, dijken, vaarten, wegen, enz. Volgens de raming van Stieltjes zou het werk in 10 jaren te voltooien zijn en zou daarvoor worden gevorderd eene uitgave van 98 miljoen gulden, of met rente op rente van 140 miljoen gulden.

Den 21sten April 1873 bracht de Staatscommissie haar verslag uit. Het ontwerp, dat doorgaans als „ontwerp Stieltjes” wordt aangeduid, en waarmede de meerderheid der Commissie zich ten slotte had vereenigd, en dat hierboven in hoofdlijnen is omschreven, wordt weergegeven door fig. 6. Bemerkenwaard is nog, dat de Commissie tevens voorstelde om over te gaan tot de dichting van het Eierlandsche Gat, waarvoor reeds in 1865 door den ingenieur van den Waterstaat J. van der Vegt in zijne „Memorie nopens den vroegeren en tegenwoordigen toestand van Vlieland, van de Vliehors, van het Eierlandsche Gat”, enz. een ontwerp was opgemaakt. De Commissie zag in deze afdamming, mede in verband met de afneming van de Vliehors, eene tegemoetkoming aan de als gevolg van de droogmaking gevreesde nadeelige verhooging der waterstanden langs de Friesche kust, en zij was eenparig van meening, dat —

wanneer de concessie mocht worden verleend — de Staat ter geruststelling van belanghebbenden de bedoelde dichtung voor Rijksrekening moest ondernemen. Als tijd van uitvoering stelde de Commissie evenwel 16 jaar, terwijl zij voorts van meening was, dat daarmede gemoeid zou zijn een bedrag van $123\frac{1}{2}$ miljoen gulden, of met renteverlies tijdens de uitvoering (rentevoet 5%) van 184 miljoen gulden. Als conclusie van de meerderheid wordt ten slotte medegedeeld, dat de indijking uit een technisch oogpunt mogelijk moet worden geacht, en dat daaruit, zoowel voor het algemeen belang als voor het bijzonder belang der waterschappen, niet alleen geene nadeelen zouden voortvloeien, maar dat daarentegen die belangen daardoor blijvend zouden worden bevorderd. Op zich zelve zou de onderneming geen winstgevende zijn; zij zou dat alleen kunnen worden door krachtige hulp en ondersteuning van Rijkswege, doch met het oog op het algemeen belang bestonden alle redenen, die hulp te verleenen, en in dit geval bestond geene aanleiding om het uitgeven der onderneming in concessie aan eene Maatschappij in beginsel te ontraden. Eene minderheid der Commissie, niet ontkennende, dat de uitvoering technisch mogelijk zou zijn, meende deze evenwel te moeten ontraden. De kwade kansen zouden de voordeelen te zeer overtreffen om er toe over te kunnen gaan, de zaak bij concessie uit te geven. Alleen de Staat zou bevoegd zijn, de uitvoering ter hand te nemen. Echter waren er naar het oordeel dezer minderheid wel betere wegen in te slaan, die tot het doel, vermeerdering van grond, zouden kunnen leiden.

Naar aanleiding van dit verslag is tusschen den Minister van Binnenlandsche Zaken Mr. J. H. Geertsema en de aanvragers eene briefwisseling gevoerd, welke in zooverre tot eenstemmigheid heeft geleid, dat de aanvragers zich genegen verklaarden, eene concessie overeenkomstig de grondtrekken, door de commissie goedgekeurd en aangegeven, te aanvaarden. Daar evenwel uit de ingestelde berekeningen was gebleken, dat de onderneming slechts dan voor particuliere krachten uitvoerbaar zoude zijn, wanneer eene aanzienlijke Rijksbijdrage werd verstrekt, werd door de aanvragers eene subsidie verzocht van *f* 250 per H.A. of in totaal van *f* 43 750 000, hetgeen temeer verantwoord werd

geacht, omdat door de indijking voor het Rijk en de omgelegen kuststreken vele voordeelen zouden worden verkregen.

De Regeering heeft evenwel ten slotte dezen weg niet willen inslaan en is van oordeel geworden, dat dit zoo hoogst belangrijke en in alle landsbelangen ingrijpende werk slechts van Rijkswege kon worden uitgevoerd. Een van de voornaamste redenen, welke de Minister daarvoor opgaf, was wel deze, dat, indien bij het optreden van tegenspoed en teleurstelling eene bijzondere Maatschappij in gebreke zou blijven, het Rijk het werk, wie weet in welken toestand, zou moeten overnemen, en daaraan wellicht nog grootere uitgaven zou moeten besteden, dan indien het van den aanvang af voor Rijksrekening ware ondernomen. En in het begin van het jaar 1875 berichtte de toenmalige Minister van Binnenlandsche Zaken Mr. J. Heemskerk Azn. dan ook namens den Koning aan de Maatschappij, dat de zaak meer geschikt werd geacht om van Staatswege dan bij wijze van concessie te worden ondernomen, en dat haar verzoek mitsdien niet voor inwilliging vatbaar werd geacht.

De concessionarissen werden dus uitgeschakeld en het Rijk nam verder de zaak zelf ter hand. Doch tot een definitief voorstel kwam het nog niet onmiddellijk. De Minister oordeelde de reeds aanwezige gegevens daarvoor niet voldoende; hij wenschte eerst nog een nader onderzoek, in 't bijzonder omtrent den omvang van het plan (de Staatscommissie had immers alleen ter beoordeeling gekregen het plan betreffende het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee), omtrent de waarde der droog te maken gronden en de belangen der militaire defensie. Bij de wet van 5 Juni 1875 werd voor dit nader onderzoek een bedrag van *f* 8000 toegestaan.

Het was de ingenieur van den Rijkswaterstaat W. F. Leemans te Kampen, die — onder het toezicht van den inspecteur van den Waterstaat P. Caland — met dit nadere onderzoek werd belast, en die ten slotte een plan heeft opgemaakt, dat zich, evenals het voorgaande, beperkt tot het zuidelijk deel der Zuiderzee en dus voor een groot gedeelte ook steunt op de denkbeelden en onderzoekingen van Beyerinck-Stieltjes-Staatscommissie, doch dat in sommige onderdeelen toch in niet onbelangrijke mate van deze vorige plannen afwijkt.

Bij het onderzoek omtrent den omvang der plannen werd —overeenkomstig het verzoek van den Minister — in de eerste plaats nog eens het denkbeeld overwogen om eene belangrijk grootere indijking tot stand te brengen, dus om ook de IJsselmonden in de droogmaking te begrijpen en wel door een dijk-aanleg van de Ven naar Stavoren of Laaksum, waardoor met de geringste dijkslengte de grootste oppervlakte zou worden verkregen. Op de reeds door Beyerinck uiteengezette gronden moest dit denkbeeld evenwel geheel terzijde worden geschoven. Dwars door de diepste gedeelten van de Zuiderzeepolders zou de IJssel dan met niet minder dan 40 K.M. moeten worden verlengd naar een punt, waar slechts weinig lagere waterstanden optraden dan bij den tegenwoordigen mond. De afstroming zou ook in dat 40 K.M. lange deel een aanmerkelijk verhang vergen, hetgeen slechts kon worden verkregen door eene beteekenende verhooging van den waterspiegel langs den tegenwoordigen benedenmond. Doch het belang van de rivier en van de omgelegen streken gedoogde dit nu eenmaal niet. Bovendien zou het leggen van een dijk juist in het nauwste gedeelte tusschen Noordholland en Friesland, waar diepten tot 7 en 8 Meter voorkomen en sterke stroomingen met heftige golfbewegingen kunnen optreden, aan velerlei bezwaren onderhevig zijn. Zoodat dus de conclusie moest luiden, dat „bij elk ontwerp tot droogmaking, de Geldersche IJssel daar buiten moest blijven”, en men zich inderdaad tot het zuidelijk deel der Zuiderzee zou moeten beperken.

Toch hield de ingenieur Leemans niet de richting aan van den dijk, die langzamerhand via de ontwerpen van Beyerinck, Stieltjes en de meerderheid der Staatscommissie als vaststaande was aangenomen. Reeds de Raad van Waterstaat had in zijn tweede voorloopig rapport van 15 Mei 1867 bedenkingen tegen de voorgestelde richting geopperd, en hij had zelfs de aansluiting aan Urk ontraden. Ook in de Staatscommissie van 1870 gingen in deze richting enkele stemmen op, en de Hoofdingenieur van den Waterstaat in Noordholland, Jhr. J. R. T. Ortt, zette zijn standpunt dienaangaande in eene afzonderlijke nota, „Opmerkingen over de wijze van uitvoering der droogmaking van de Zuiderzee”, uiteen. Hij betoogt daarin, dat de drukke scheepvaart tusschen de overblijvende Zuiderzee en de droogmaking,

die zich waarschijnlijk bij de sluizen op Urk zal samentrekken, eene goede buitenreede niet kan missen. Deze nu zal alleen gevormd kunnen worden door de beschutting, die het eiland Urk aanbiedt en hij geeft daarom een project, waarbij de afsluitdijk omstreeks 1 K.M. bezuiden Urk voorbijgaat. Zelfs bij het slechtste weer zouden de schepen dan buiten tusschen Urk en den dijk nog eene veilige ligplaats vinden.

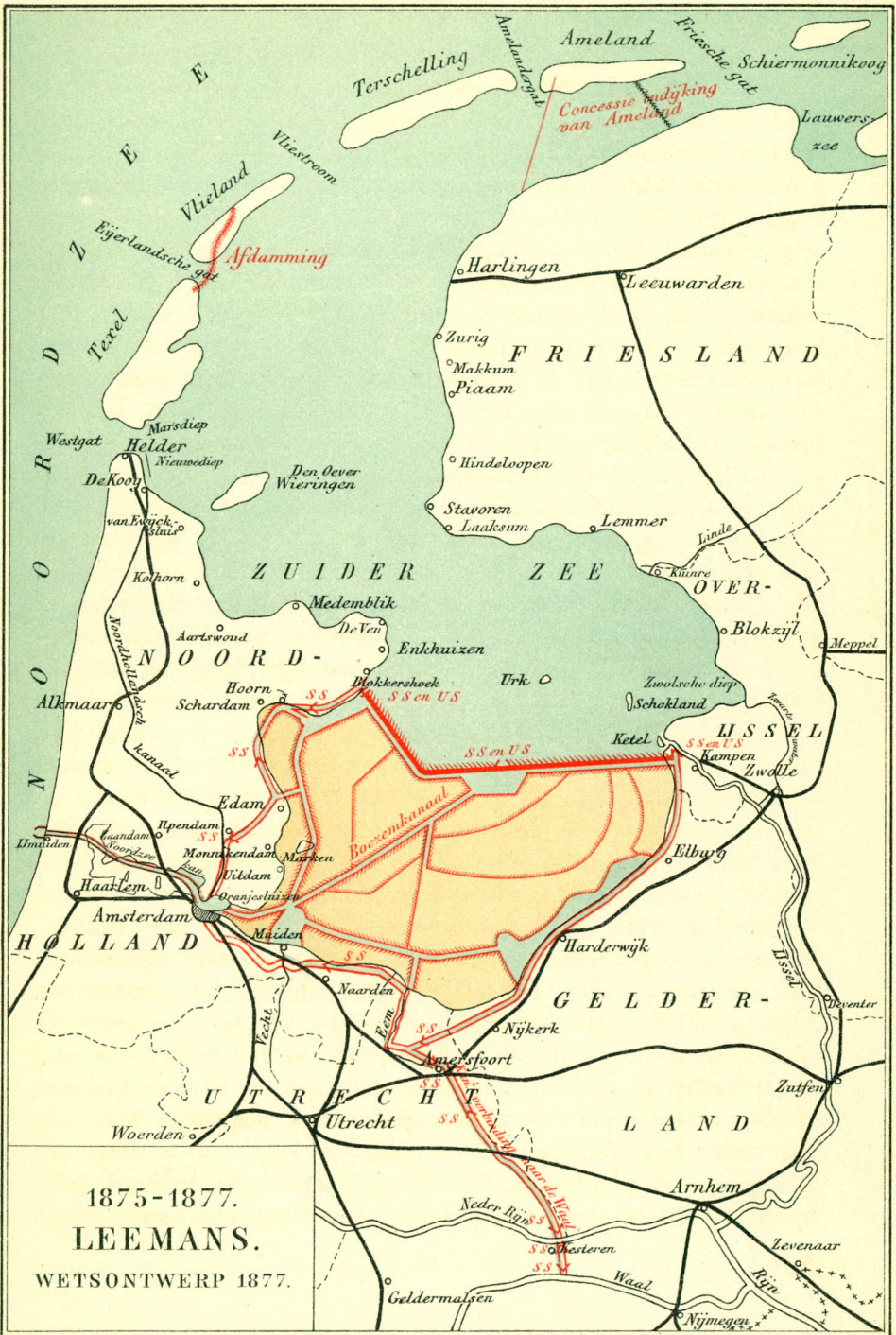
Een tweede persoon, wiens pleidooi dezelfde strekking had, was de bekende Amsterdamsche hoogleeraar in de aardkunde, Prof. P. Harting. In een artikel „De geologische en physische gesteldheid van den Zuiderzeebodem, in verband met de voorgenomen droogmaking”, voorkomende in de Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen van 1877, wees deze er op, dat het diluviale zand, dat op Urk tot enkele Meters boven den zeespiegel aan de oppervlakte voorkomt, in de onmiddellijke nabijheid van dit eiland nog den bodem vormt. Eerst op eenigen afstand wordt dit zand door het fijnere en slibhoudende zeezand bedekt. Een afsluitdijk, welke ter weerszijden aan dit eiland zou aansluiten, zou dus over eenigen afstand op dit diluviale zand komen te rusten. Volgens zijn oordeel nu, en genomen laboratorium-proeven bevestigden hem in deze meening, zou het zeewater zeer gemakkelijk in dit diluviale zand binnendringen en zich tot op grooten afstand kunnen verplaatsen. Aan de Noordzijde binnengedrongen water zou onder den dijk door zijn weg vinden en aan de zuidzijde weder opstijgen. En des hoogleeraars conclusie was zelfs, dat het hem zeer onwaarschijnlijk voorkwam, dat bij den aanleg van een dijk over Urk, het ooit zoude gelukken, den polder droog te leggen.

Dit alles had de ingenieur Leemans dus nader te overwegen. Daarnevens kreeg hij nog de beschikking over meerdere gegevens betreffende de grondgesteldheid. Nog in 1875 waren onder de directe leiding van ir. J. P. Havelaar 270 boringen in het zuidelijk deel der Zuiderzee verricht (eveneens onderzocht door Dr. J. M. van Bemmelen), welke den toestand, reeds door de 134 boringen van 1866 aangegeven, bevestigden en nader detailleerden. Hieruit bleek, dat de dijk volgens de oude richting over ongeveer $\frac{2}{3}$ gedeelte der lengte op zeezand zou komen te rusten. Dit nu moest bezwaard worden geacht. Klei voor den opbouw van den

dijk was dan niet in de nabijheid te vinden en zou van verre moeten worden aangevoerd. Daarnevens zou het verdedigen van den bodem in de sluitgaten als gevolg van de groote beweegbaarheid van het zand tot moeilijkheden en grootere uitgaven aanleiding kunnen geven. Reeds dit leidde er toe, den dijk meer zuidwaarts, ongeveer op de grens van het zand en de klei te leggen (zie fig. 5). Het bezwaar, dat het eiland Urk dan als uitgangspunt voor den dijksaanleg, zoomede als stapelplaats van materialen en als verblijfplaats van werklieden zou moeten vervallen, dacht ir. Leemans te ondervangen door ten zuiden van Urk een nieuw uitgangspunt, een tweede eiland, te maken. Berekend werd, dat de uitgaven verbonden aan het maken van dit nieuwe eiland zelfs niet veel hooger zouden zijn, dan de kosten, verbonden aan den aankoop van de benoodigde terreinen en van het maken van de gewenschte havens op Urk. Bovendien, wat had men aan het inpolderen van zooveel zand? Mogelijk zou, met het oog op de hooge lasten, zelfs niemand die gronden om niet willen hebben. Mitsdien werd bij het nieuwe ontwerp, zie fig. 7, bijkans de geheele oppervlakte zand buiten de bedijking gesloten, en werd de afsluitdijk geprojecteerd vanaf Blokkershoek iets bezuiden Enkhuizen, eerst in zuidoostelijke, later in oostelijke richting, ruim 11 K.M. bezuiden Urk naar den Ketelmond.

Behalve deze verandering in de richting van den afsluitdijk, werden met betrekking tot de vroegere plannen nog enkele andere wijzigingen aangebracht, voornamelijk betrekking hebbende op de afwatering van de omgelegen kuststreken en op de beschikbare boezemruimte. Waren in het ontwerp Stieltjes (Staatscommissie) reeds twee meren geprojecteerd, het ontwerp Leemans vertoont er vier, nl. een Hoorn- een Urker-, een Muider-, en een Elburger-boezemmeer, te zamen met eene oppervlakte van omstreeks 8 500 H.A. of met inbegrip van de kanalen van rond 10 000 H.A. Het kanaal op polderpeil, van het Y in het N. O. richting naar den mond van de Ketel, werd gewijzigd in een kanaal op boezempeil. De op deze boezems loozende stoomgemalen zouden tezamen eene capaciteit hebben van omstreeks 8000 P.K. De verbinding van den boezem met de zee zou bestaan uit: 1 scheepvaartsluis, breed $10\frac{1}{2}$ M., en 2 uitwateringssluizen, ieder breed 10 M. bij het Hoornmeer, 2 scheepvaartsluizen, breed

FIG. 7.



18 en 8 M., benevens 5 uitwateringssluizen, ieder wijd 10 M. bij het Urkermeer en 2 scheepvaartsluizen, wijd 14 en 8 M., benevens 1 uitwateringssluis, wijd 10 M. bij den Ketelmond. Behalve op deze natuurlijke loozingsmiddelen was nog gerekend op eene boezembemaling van 2000 P.K. De totale kosten dezer droogmaking werden, buiten de kosten van de defensiewerken en zonder renteverlies, geraamd op 116 millioen gulden. Ten zuiden van den nieuwen afsluitdijk zou komen te liggen eene oppervlakte van 157 500 H.A., verdeeld in 108 000 H.A. grond met minstens 1 M. vruchtbare klei, 20 500 H.A. met eene dunnere kleilaag, 10 500 H.A. lichtere klei, 5500 H.A. zavel, 2000 H.A. veen, 9000 H.A. zandgrond en 2000 H.A. twijfelachtige grond. Na aftrek van de oppervlakte voor boezemmeren, kanalen, dijken, wegen, enz. zou hiervan 137 280 H.A. overblijven. Waaruit zich laat berekenen, dat de kosten per H.A. land zouden komen op *f* 845. Ook bij dit ontwerp werd de dichting van het Eierlandsche Gat voorgesteld; de kosten daarvan ten bedrage van *f* 4 400 000 waren in bovengenoemd begrootingscijfer van *f* 116 000 000 opgenomen.

Bij Koninklijke Boodschap van 18 April 1877 werd aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal aangeboden het „ontwerp van wet tot bedijking en droogmaking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee en het maken van een waterweg van Amsterdam naar de rivier de Waal", waarin vorenomschreven ontwerp Leemans geheel was opgenomen en werd vastgekoppeld aan het graven van het Geldersche Valleikanaal van Amsterdam naar de Waal. In de Memorie van Toelichting, onderteekend door den Minister van Binnenlandsche Zaken Mr. J. Heemskerk Azn. en den Minister van Financiën Jhr. Mr. H. J. van der Heim, wordt opgemerkt, dat omtrent de geldelijke uitkomsten van eene dergelijke groote onderneming moeilijk eene juiste raming is op te maken. In verband met den duur van de uitvoering, zullen zoowel de lasten als de baten in groote mate den invloed der tijdsomstandigheden kunnen ondervinden. De Nederlandsche Maatschappij voor Grondkrediet had gemeend, zonder overdrijving te plegen, de gemiddelde waarde der gronden per H.A. op *f* 1280 te kunnen stellen. De Staatscommissie was evenwel van meening, dat op een dergelijk bedrag niet gerekend zou mogen worden,

zich beroepende op hetgeen de droogmakerijen van den Anna Paulownapolder en van het Haarlemmermeer hadden geleerd, waar de gronden respectievelijk voor gemiddeld f 100 en f 467 per H.A. waren verkocht. Hiertegenover stond evenwel, dat Prof. Dr. J. M. van Bemmelen, wiens uitvoerig en gedocumenteerd rapport over de uitkomsten der grondboringen als bijlage aan de Memorie van Toelichting was toegevoegd, had verklaard, dat de kleigronden in het betreffende gedeelte van de Zuiderzee in aard en samenstelling geheel overeenkwamen met die van de drooggemaakte IJpolders en de droogmakerijen I, II, V en VI der Amsterdamsche kanaalmaatschappij, waar de klei van 0,1 tot 2 M. dik werd gevonden. Nu was het resultaat van de gehouden verkooping van deze poldergronden geweest, dat verkocht waren: in polder I (Wijkermeer) 1000 H.A. tegen gemiddeld ruim f 2000 per H.A.; in polder II 1200 H.A. tegen f 2046 per H.A.; in polder III 1100 H.A. tegen f 2868 per H.A. en in de polders V en VI, waar zich eene strook veen bevond, 334 H.A. tegen f 1800 per H.A. Werd, om de zaak eenigszins aanschouwelijk voor te stellen, in verband met al deze cijfers eens aangenomen, dat de verkoopprijzen der Zuiderzeegronden gemiddeld zouden beloopten f 1000 per H.A., dan zou, indien de rente der geleende gelden buiten de berekening werd gelaten, een overschot worden verkregen van rond 20 miljoen gulden. Rekende men daarentegen rente op rente en daarbij, dat de uitgaven gevonden zouden worden uit eene 4 percents geldleening tegen den koers van 98 percent, die zou worden afgelost uit de verkoopprijzen der drooggemaakte gronden, dan wees de einduitkomst een nadeelig verschil aan van rond 28 miljoen gulden. „Mocht de werkelijke uitkomst eenigermate aan deze voorstelling kunnen beantwoorden, dan zou zij uit een politiek en staathuishoudkundig oogpunt voorzeker bij uitstek gunstig mogen heeten. De betrekkelijk geringe opoffering daarvoor zou dan ruime renten afwerpen.” De aanwinst eener zoo groote uitgestrektheid vruchtbaaren grond zou in de toekomst, zoo is het oordeel der Regeering, rijke vruchten voor 's lands financiën moeten afwerpen.

Tegen het feit, dat de droogmaking thans van Rijkswege zou worden ondernomen, heeft de „Maatschap tot droogmaking

van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee" zich nog verzet. Bij een open brief van September 1877 met vele bijlagen, te zamen 183 bladzijden druks, heeft zij zich tot de leden van de Tweede Kamer gewend, waarbij in de eerste plaats nog eens de voordeelen naar voren werden gebracht, verbonden aan eene uitvoering van het werk bij concessie, terwijl daarnevens werd gewezen op het recht, dat zij op het ontworpen plan meende te hebben. Het was een project, dat van haar afkomstig was, dat in hoofdzaak door haar (of hare adviseurs) en op hare kosten was opgemaakt en haar dus toebehoorde. Zonder voorafgaande schadeloosstelling meende zij, zou de Regeering dus in geen geval eigenmachtig over haar eigendom mogen beschikken. Dat in de Memorie van Toelichting van het wetsontwerp hierover in het geheel niet werd gesproken, wekte zooveel te meer bevreemding, omdat in de toelichting van het tot wet geworden wetsontwerp van 1872, waarbij *f* 8000 voor nadere onderzoekingen werd toegestaan, juist uitdrukkelijk door de Regeering werd medegedeeld, dat, mocht tot uitvoering van Staatswege worden besloten, „aan de concessie-aanvragers, die zeer veel moeite en kosten hebben aangewend en van wier werk dan gebruik wordt gemaakt, eene billijke vergoeding zal zijn toe te kennen”.

Doch tot verdere behandeling van het wetsontwerp is het niet gekomen. Reeds in November van hetzelfde jaar 1877 trad het Ministerie Heemskerk af en werd vervangen door het Ministerie Kappeyne van de Coppello (met als Minister van het nieuw ingestelde Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid Mr. J. P. R. Tak van Poortvliet). Een van de eerste Regeeringsdaden onder dit nieuwe Ministerie was de intrekking van het hier besproken wetsontwerp.

IV. VERSCHILLENDE ANDERE PLANNEN TOT AAN DE OPRICHTING VAN DE ZUIDERZEE- VEREENIGING IN 1886.

Met de intrekking van het wetsontwerp van 1877 trad als het ware weer eene nieuwe periode in. De vraag was in den laatsten tijd niet zoo zeer geweest, welk ontwerp tot droogmaking van de Zuiderzee het meest aanbevelenswaard kon worden geacht, doch meer of een bepaald aangewezen plan al

dan niet zou worden uitgevoerd. Van officieele zijde was allengs immers wel als vaststaande aangenomen, zulks op gezag van de meest vooraanstaande deskundigen op dit gebied, dat alleen de droogmaking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee in overweging kon komen, en dat alle andere plannen, in 't bijzonder die van grooteren omvang, noch finantieel noch technisch, voor uitvoering vatbaar waren. Alles concentreerde zich dus op het plan Beyerinck-Stieltjes-Leemans, en aan andere geuite meeningen of in 't licht gegeven brochures werd weinig ernstige aandacht geschonken.

Dit veranderde eenigszins na de intrekking van genoemd wetsontwerp. Van Regeeringszijde werd voorloopig niets meer gedaan, en belangstellenden in het Zuiderzeevraagstuk kregen als het ware weer den tijd, vroegere ontwerpen of verkondigde denkbeelden nogmaals nader te overwegen en weer nieuwe gedachten aan het publieke oordeel te onderwerpen. En al bleef nog gedurende langen tijd bij het meerendeel der deskundigen de meening overheerschen, dat slechts de indijking van alleen het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee praktisch mogelijk was, en dat bestudeering van andere plannen dus overbodig en zelfs nuttelooze arbeid was — een getuigenis hiervan geeft o. a. de bespreking van de verschillende droogmakingsplannen in de vergaderingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs op 16 Augustus en 2 October 1883 —, zoo zal thans toch als derde gedeelte van het overzicht der plannen worden weergegeven, het voornaamste van hetgeen naast de twee sterk naar voren getreden en reeds besproken denkbeelden, het ontwerp Van Diggelen van 1849 en het ontwerp Beyerinck-Stieltjes-Leemans van 1866—1877, nog verder op het gebied der droogmaking is aanbevolen. Zulks niet alleen ter completeering der geschiedenis, doch ook vooral, omdat de hernieuwde overweging van andere plannen en andere mogelijkheden juist heeft ingeleid het vierde stadium, het tijdperk, aanvangende met de oprichting van de Zuiderzeevereeniging in 1886, dat ten slotte de beslissing heeft gebracht.

Deze verdere in den loop der jaren verschenen plannen tot gedeeltelijke of geheele droogmaking van de Zuiderzee laten zich tot drie groepen samenvatten, te weten:

A. De groep van de zogenaamde partiëele inpolderingen.

bedijkingen dus, die slechts de droogmaking van meer of minder groote gedeelten van de Zuiderzee beoogden ⁽¹⁾. Deze groep kan dan in tweeën worden onderverdeeld:

a. de inpolderingen zonder onderling verband op verschillende plaatsen langs de kusten van de Zuiderzee;

b. de inpolderingen, welke volgens een bepaald stelsel zouden samenhangen, en die ten doel zouden hebben om door achtereenvolgende uitvoering te komen tot eene zoo groot mogelijke landaanwinning in de Zuiderzee.

B. Eene groep, waarbij op den voorgrond wordt gesteld het in de eerste plaats aanleggen van een dijk van de Noordhollandsche naar de Friesche kust, dus het afsluiten van de Zuiderzee, om vervolgens in het daardoor ontstane meer tot partiëele inpolderingen over te gaan.

C. Eene groep, die veel gelijkenis vertoont met het plan Van Diggelen, en waarbij wordt beoogd om de geheele Zuiderzee, met inbegrip van de Wadden, tot aan de Noordzee-eilanden droog te leggen.

A. PARTIEELE INDIJKINGEN.

a. INDIJKINGSPLANNEN VAN ENKELE GEDEELTEN VAN DE ZUIDERZEE ZONDER ONDERLING VERBAND,

waartoe behooren 3 belangrijke ontwerpen:

1°. de indijking van het Hoornsche Hop met de Gouwzee;

2°. de indijking van de Wieringermeer, en

3°. de indijking tusschen Schokland en de Overijsselsche kust, welke alle op de figuur N°. 8 zijn voorgesteld.

1°. *Indijking van het Hoornsche Hop met de Gouwzee.*

Reeds in 1845—1846, dus nog vóór dat eenig grooter plan tot indijking van de Zuiderzee was verschenen, werd een bedijkingsontwerp langs de Noordhollandsche kust in het Hoornsche Hop opgezet door den Heer C. Kater Tzn., aannemer en landmeter te Monnikendam, daarbij gesteund door eenige

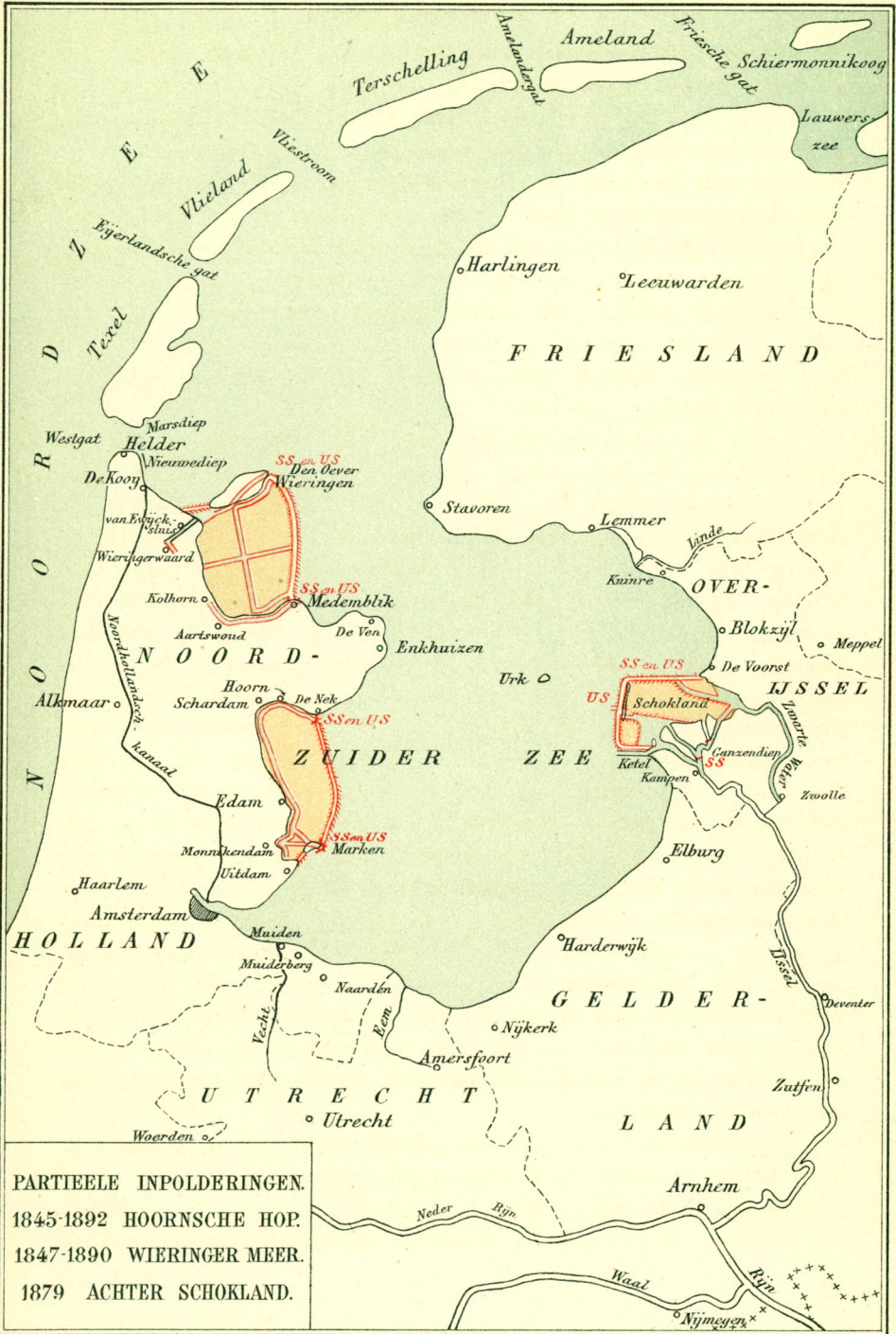
(1) Strikt genomen zouden hiertoe dus ook kunnen worden gebracht de bedijkingsplannen Beyerinck-Stieltjes-Leemans, doch de hier bedoelde indijkingen zijn alle van kleineren omvang.

invloedrijke mannen uit Noordhollands Noorderkwartier. De afsluitdijk was ontworpen van de Nek beoosten Hoorn in zuidelijke richting, ongeveer evenwijdig aan de Noordhollandsche kust tot ter hoogte van Edam en vandaar boogsgewijze in de richting van de kust, om onmiddellijk ten noorden van Edam aan den bestaanden zeedijk aan te sluiten. In het geheel zou ongeveer 8 500 H.A. worden binnengedijkt. De duur werd gesteld op 4 jaren, en de raming, renteverlies inbegrepen, bedroeg $6\frac{1}{2}$ millioen gulden. De politieke toestand in het laatst der veertiger jaren, zoomede de verschijning van het groote ontwerp Van Diggelen, hebben evenwel reeds spoedig de aandacht van dit eerste ontwerp afgeleid.

Later is het ontwerp evenwel weer opgevat en het is vooral door de bemoeienis van den ingenieur H. Linse, een tijdlang adjunct van den ingenieur J. A. Beyerinck tijdens de droogmaking van de Haarlemmermeer en later woonachtig te Hoorn, dat het plan is uitgebreid en vaster vorm heeft verkregen. Toen nl. in 1864 door de notarissen Schimmel en Diemont te Amsterdam concessie voor de bedijking van het Hoornsche Hop werd gevraagd, stelde genoemde ingenieur Linse zich met deze Heeren in verbinding en maakte voor hen de noodige plannen op. De van De Nek uitgaande dijk werd nu verder zuidwaarts doorgetrokken tot Marken, en van hier bezuiden de Gouwzee naar de Noordhollandsche kust, waardoor de binnen te dijken oppervlakte steeg tot 12 500 H.A. Dit nieuwe plan werd ter beoordeeling gesteld in handen van Gedeputeerde Staten van Noordholland en in verband met door den toenmaals vereenigden rijks- en provincialen waterstaat gemaakte opmerkingen, werden eenige herzieningen aangebracht, zooals een doorgaand kanaal langs de bestaande kust, dat zoowel nabij De Nek als op Marken door schut- en uitwaterings-sluizen met de zee zou worden verbonden, waardoor in de afwatering en de scheepvaart der van de zee afgesneden landen kon worden voorzien.

Ofschoon hiermede een deugdelijk afgerond plan was verkregen (dat in schets op het kaartje fig. 8 is weergegeven), werd toch geene concessie verleend. Juist in dezen tijd verschenen de plannen Beyerinck en Stieltjes en de Regeering gaf te

FIG. 8.



PARTIEELE INPOLDERINGEN.
 1845-1892 HOORNSCHE HOP.
 1847-1890 WIERINGER MEER.
 1879 ACHTER SCHOKLAND.

kennen, dat pogingen om tot bedijking van het Hoornsche Hop te geraken moesten worden gestaakt, totdat omtrent het ontwerp tot bedijking van het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee zou zijn beslist.

Toen deze beslissing in 1877 zoodanig was gevallen, dat voorshands elk plan tot dadelijke uitvoering van eenig groot bedijkingsplan was afgewezen, zette de ingenieur Linse, thans geheel zelfstandig, zijne pogingen weder voort. Zooals hij in zijn artikel: „Mededeeling betreffende de indijking en droogmaking van het Hoornsche Hop en de Gouwzee”, in het Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs van 1883—1884, mededeelt, zond hij het reeds vroeger opgemaakte plan in 1880 aan den Minister in. Na een onderzoek door den Rijkswaterstaat, gevolgd door eenige omwerking, waarbij ook de ingenieur A. Huet zijne medewerking verleende, werd eindelijk een definitief plan vastgesteld, waarop hem bij Ministerieele beschikking van 10 Juli 1885, n^o. 27, eene voorloopige concessie werd verleend. Volgens dit plan zou 12 500 H.A. bebouwbaar land worden verkregen voor het bedrag van *f* 12 000 000, of van *f* 18 000 000 renteverlies medegerekend.

Bij deze concessieaanvraag was van het Rijk geene subsidie verzocht. Doch spoedig bleek, dat zonder steun van uitvoering niets zou kunnen komen. De ingenieur Linse kwam daarom in October 1888 met een voorstel tot steunverleening, hierop berustende, dat de Staat $3\frac{1}{2}$ % rente zou garandeeren over een kapitaal van *f* 14 000 000 (zijnde $\frac{7}{10}$ gedeelte van het geheele benoodigde kapitaal). De Regeering achtte dit voorstel evenwel onaannemelijk. Later in Augustus 1892 heeft ir. Linse nogmaals eene poging gedaan door eene Rijkssubsidie te vragen van *f* 250 voor elke voor bebouwing geschikte hectare land. Doch toen kwamen de nieuwe plannen van de Zuiderzeevereeniging betreffende de afsluiting en gedeeltelijke droogmaking van de Zuiderzee aan de orde en hiervoor moesten de plannen tot droogmaking van eenig onderdeel wijken.

2^o. *Indijking Wieringermeer.*

Nadat reeds in 1847 door den ingenieur van den Rijkswaterstaat B. P. G. van Diggelen een ontwerp tot bedijking

van de Wieringermeer was opgemaakt, dat evenwel niet in verdere behandeling is gekomen, werd in 1869 deze zaak opnieuw ter hand genomen door eene „Commissie tot onderzoek naar de mogelijkheid eener indijking van de Wieringermeer”, welke in het volgende jaar „aan de besturen van Westfriesland, Wieringerwaard, den Anna Paulownapolder, den Waard en Groetpolder, den Polder Waard—Nieuwland en het Dijksbestuur op Wieringen” haar verslag uitbracht. Als deskundige leden dezer Commissie kunnen worden genoemd de ingenieur J. F. W. Conrad, Hoofdingenieur van den Waterstaat in Zeeland en de ingenieur A. J. van Prehn, eerstaanwezend ingenieur bij de Staatsspoorwegen te Alkmaar, terwijl de ingenieurs P. Loke en J. M. F. Wellan, ingenieurs van den Rijkswaterstaat, respectievelijk te Hoorn en te Alkmaar, de commissie als adviseurs ter zijde stonden. In 1874 werd het ontwerp door de „Commissie uit de waterschappen tot verdere voorbereiding der indijking” herzien en eenigszins nader uitgewerkt en in 1877 diende deze Commissie eene concessieaanvraag bij Z. M. den Koning in, welke aanvraag vergezeld was van eene Memorie van Toelichting met nadere omschrijving van het ontwerp.

In fig. 8 is dit ontwerp in schets weergegeven. Het Amsteldiep tusschen Wieringen en den vasten wal van Noordholland zou worden afgedamd, en een afsluitdijk zou worden gelegd van iets bezuiden Den Oever op Wieringen naar de Noordhollandsche kust, een weinig bewesten Medemblik. Voorzoover nog niet aanwezig, zou langs de Noordhollandsche kust een ringvaart worden aangelegd, die te Medemblik door eene schutten eene uitwateringssluis (versterkt door een stoomgemaal) met de zee verbinding zou geven. Aan de noordzijde zou de Van Ewijcksvaart in verbinding worden gebracht met een binnenmeer van \pm 250 H.A. oppervlakte, dat bezuiden den dijk door het Amsteldiep over zou blijven en verder door een kanaal door Wieringen met het buitenwater. Ook hier zouden eene grootteschutsluis en eene uitwateringssluis worden gebouwd en tevens zoodanige havenwerken worden aangelegd, dat de schepen ten allen tijde zouden kunnen binnenvallen. De 4 afdeelingen van den polder zouden afzonderlijk worden bemalen op de boezem-

vaarten, welke laatste hun water door langs den dijk Wieringen—Medemblik geplaatste stoomgemalen (tezamen met 960 P.K.) op zee zouden loozen. Voorts zouden deze boezemwateren door schutsluizen in verbinding staan zoowel met het zuidelijk ringvaartkanaal als met het kanaal door Wieringen. De totale binnen te dijken oppervlakte zou bedragen 19 500 H.A., waarvan na aftrek van dijken, wegen, vaarten, enz. rond 18 000 H.A. land zou overblijven. De duur van indijking werd gesteld op omstreeks 10 jaren, terwijl de kostenraming bedroeg in 1874 *f* 17 500 000 en in 1877 *f* 20 778 000, renteverlies niet medegerekend. De steun, dien de Commissie bij hare concessieaanvraag van het Rijk verzocht, bestond hierin, dat gedurende de 10 jaren van de inpoldering, eene rentegarantie van 5 % van de benoodigde bedragen zou worden verstrekt, hetgeen werd geraamd op eene uitgave van rond *f* 6 000 000. Waarbij nog vermeld kan worden, dat de Staten van Noordholland in de zomervergadering van 1875 een provinciaal subsidie van *f* 750 000 hadden toegezegd.

Ondanks de gedane moeite is de concessie evenwel niet verkregen. Wel werd op aandrang der Regeering in 1880 onder leiding van Prof. Dr. J. M. van Bemmelen nog eene belangrijke serie grondboringen verricht, waarvan de uitkomsten zeer gunstig mochten heeten, doch desondanks bleek de Regeering ten slotte niet geneigd den benoodigten financieelen steun te verleenen, waarna de Commissie in 1885 werd ontbonden.

Nog tweemaal is nadien, voor een meer beperkt plan, concessie gevraagd, eerst door N. Redeker Bisdom c.s. in 1886, later door W. van Vliet c.s. in 1889. Laatstgenoemden wisten zelfs eene voorloopige concessie te verkrijgen. Doch ook deze aanvragers zagen in, dat zij zonder steun niet tot bedijking zouden kunnen overgaan en zij vroegen daarom eene Rijkssubsidie van *f* 250 per H.A. Daar de droogmaking 11 180 H.A. zou omvatten, kwam dit dus overeen met eene totale bijdrage van *f* 2 800 000. Ook van de Provincie werd geldelijke steun gevraagd en wel tot een bedrag van *f* 1 400 000. Tot toezegging van deze bedragen is het evenwel niet gekomen, en de voorloopig verleende concessie is, na nog eenmaal te zijn verlengd, spoedig daarna weer vervallen.

In 1912 en volgende jaren is de indijking van de Wieringermeer (doch toen als eerste stap in de richting van volledige afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee) opnieuw ernstig aan de orde geweest, doch de bespreking hiervan zal in het volgende hoofdstuk plaats vinden.

3°. *Indijking tusschen Schokland en de Overijsselsche kust.*

Bij de Staatscommissie, benoemd bij Koninklijk Besluit van 21 April 1878, N°. 10, tot onderzoek naar den bestaanden toestand van het Zwolsche diep, werd door twee der leden, de Heeren J. D. van Hasselt en H. Rose, een plan ingebracht, waaraan de ingenieur van den Rijkswaterstaat te Kampen, W. F. Leemans zijne technische medewerking had verleend, tot indijking van een gedeelte van de Zuiderzee en van het Zwolsche diep door een dijk, beginnende aan de Noorder Ketelkrib, noordwaarts strekkende over Schokland (dat in de bedijking zou worden opgenomen), en dan oostwaarts voortgezet tot de kust van Overijssel benoorden de Voorst (zie fig. 8). Binnen deze bedijkingslijn zou eene oppervlakte vallen van 12 100 H.A. waarvan volgens de verrichte boringen (102 stuks) 9 200 H.A. zou bestaan uit kleigrond en 2 900 H.A. uit zavel en zand. Na aftrek van twee boezemmeren (in hoofdzaak de zandoppervlakten) en het benoodigde voor vaarten, wegen, enz. zou 8 600 H.A. verkoopbaar land overblijven. Het Ganzendiep zou door een dam, waarin eene scheepvaartsluis, van den IJssel worden afgesloten en boezemwater worden; voorts zou dit water noordwaarts langs de Goot en een nieuw te graven scheepvaartkanaal, tevens afwateringskanaal van Mastenbroek, worden doorgetrokken naar het Zwolsche diep, dat eveneens boezemwater zou worden. Door 5 stoomgemalen zouden de 3 polderafdeelingen het overtollige water op de boezemvaarten brengen; deze laatste zouden het water door 7 uitwateringssluizen, elk wijd 10 Meter, waarvan 3 op Schokland en 4 aan het uiteinde van het doorgetrokken Zwolsche diep, naar buiten lozen. Bovendien waren aan het eind van het Zwolsche diep twee scheepvaartsluizen ontworpen. De tijdsduur van de geheele indijking, met inbegrip van den tijd noodig voor het verkoopen en in cultuur brengen van de landerijen, was gesteld op 10 jaren.

De kosten waren geraamd op *f* 8 380 000, met renteverlies op *f* 10 500 000.

Van andere zijde werden in den boezem der Staatscommissie tegen dit plan evenwel bedenkingen geopperd. De afsluiting van het Ganzendiep werd met het oog op daarvan te vreezen hoogere waterstanden op den beneden-IJssel eenigszins bedenkelijk geacht, de sluiswijdte te gering, enz. Voorts werd als een bijzonder groot nadeel genoemd, dat de reede van Schokland voor de schipperij verloren zou gaan. Dit laatste bezwaar werd zelfs van dien aard geacht, dat de meerderheid der Commissie meende, dat de uitvoering van het plan alleen met het oog daarop reeds moest worden ontraden.

b. STELSELMATIGE PARTIEELE INPOLDERING VAN DE ZUIDERZEE.

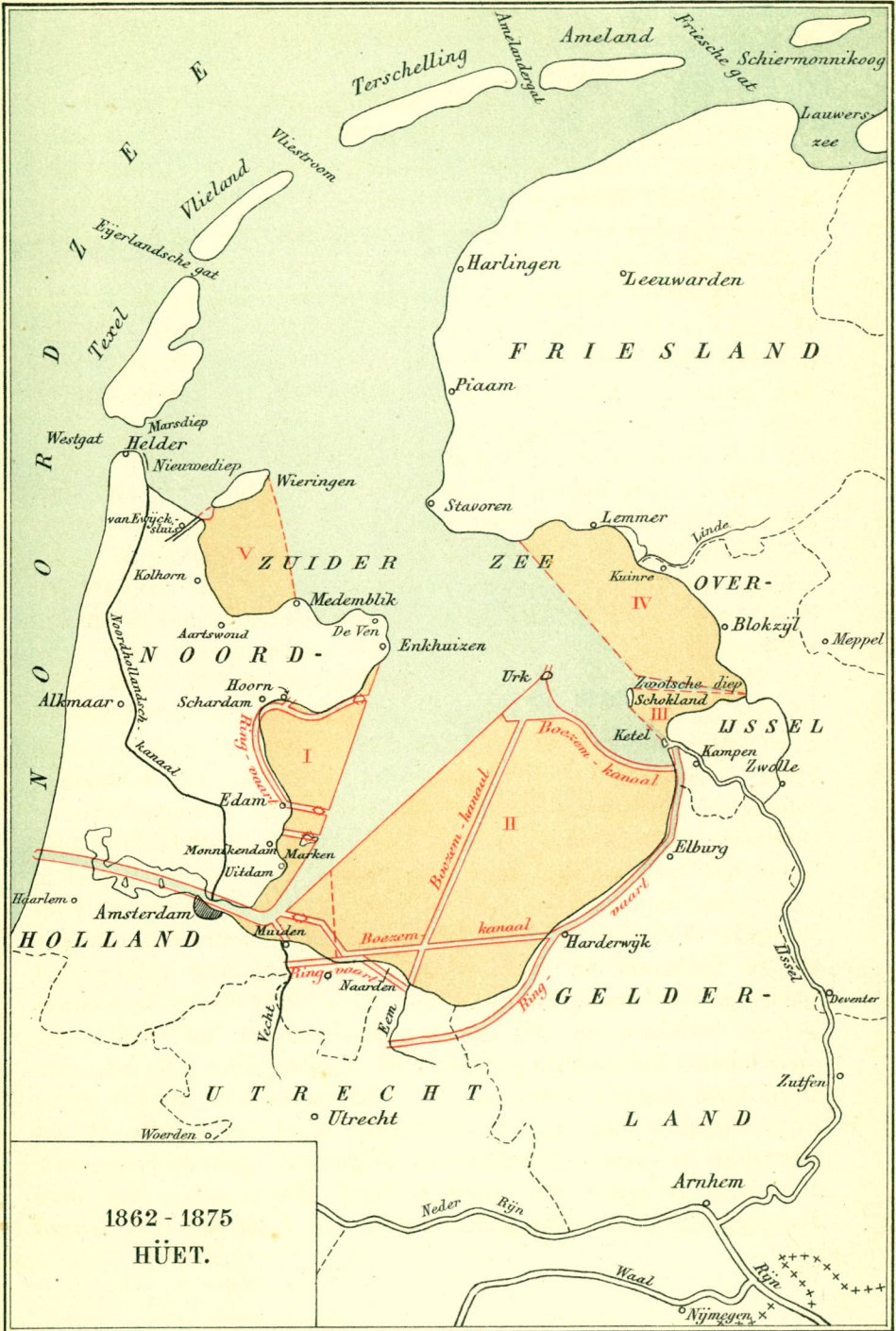
Gedurende meer dan 30 jaren is door den civiel-ingenieur A. Huet, eerst leeraar, later hoogleeraar in de werktuigbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft, gestreden voor een plan — in den loop der tijden op verschillende wijzen uitgewerkt — om door achtereenvolgende partieele indijkingen te komen tot eene zoover mogelijk doorgevoerde droogmaking van de Zuiderzee. Nagenoeg altijd heeft hij dit plan gekoppeld aan een tweede denkbeeld, dat met evenveel volharding gedurende zijn geheele leven door hem is voorgestaan, te weten de open verbinding van Amsterdam met de Noordzee, terwijl hij daaraan later zelfs nog een derde onderwerp heeft toegevoegd, de verbinding van Amsterdam met den Boven Rijn of wel een nieuwe Rijntak door de Geldersche Vallei.

In 1862 hield Huet, toen nog geen 26 jaren oud, eene lezing voor de afdeeling Koophandel van de Maatschappij „Felix Meritis” te Amsterdam over het onderwerp: „De Noordzee voor Amsterdam”. Bij het gemeenzaam onderhoud, dat daarna volgde, aldus schrijft ongeveer „De Amsterdamsche Courant” van 6 en 7 April 1862, toonde de spreker aan, hoe eene vrije verbinding van Amsterdam met de Noordzee moest worden gemaakt om tegen verzanding verzekerd te wezen, en hij wees daarbij aan, hoe de doorgraving van Holland op zijn smalst op natuurlijke wijze in verband kon worden gebracht met eene latere indijking van

een gedeelte der Zuiderzee en met de verbetering van de uitmondning van den IJssel.

Het toenmaals in enkele hoofdlijnen aangegeven plan is later nog meer dan eens door Huet besproken en o. a. uitvoerig omschreven in eene in 1875 verschenen brochure: „Amsterdam een landstad? Bijdrage tot het onderzoek aangaande de droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee" waarin tevens eene nader aangevulde kaart van het ontwerp voorkomt, welke door fig. 9 in schets wordt weergegeven. De polders I en II tezamen genomen, vertoonen eenige overeenkomst met het ontwerp Beyerinck-Stieltjes. Het groote verschil is, dat Huet den grooten polder van Beyerinck-Stieltjes door eene breed open geul in tweeën heeft verdeeld. Huet zelf erkende, dat aan deze wijze van inpolderen het bezwaar van niet onbelangrijk hoogere kosten verbonden was. Wel heeft hij van zijne plannen nimmer uitgewerkte ramingen gegeven, maar in laatstgenoemde brochure komt toch een staatje voor, waaruit blijkt, dat de vijf polders tezamen, met eene oppervlakte van 210 000 H.A. eene lengte aan zeedijken zouden hebben van 193 500 M., waarbij wordt opgemerkt, dat dit overeenkomt met ruim 0.9 Meter dijkslengte per H.A. ingedijkten grond, welk cijfer bij het plan Beyerinck-Stieltjes (195 300 H.A. tegen 40 000 M. dijk) slechts 0.2 bedroeg. Doch tegenover dat nadeel stelde Huet twee voordeelen: ten eerste zijn lievelingsdenkbeeld, Amsterdam wordt zeestad, en ten tweede de belangen van de defensie. Volgens Huet was nl. een van de grootste bezwaren tegen het ontwerp van Beyerinck en Stieltjes, dat het geheel in strijd was met ons stelsel van verdediging. De Nieuwe Nederlandsche Waterlinie steunde immers aan haar noordelijk uiteinde op de Zuiderzee en wanneer deze werd ingedijkt volgens het ontwerp Beyerinck-Stieltjes, zou deze linie hare beteekenis geheel verliezen. In zijn ontwerp daarentegen, met de breede stroombaan tusschen de polders I en II, bleef deze linie onveranderd hare waarde behouden; in 't bijzonder zou dit het geval zijn, wanneer men nog de westelijke punt van polder II liet vervallen en den afsluitdijk trok volgens de geblokte lijn, zóó, dat zelfs Naarden nog zeestad bleef. En wanneer het plan Beyerinck-Stieltjes eene Rijkssubsidie van f 250 per H.A. waard

FIG.9.



was, dan waren er volgens Huet in verband met deze groote voordeelen geene redenen om voor zijn plan b. v. *f* 300 à *f* 400 per H.A. te weigeren.

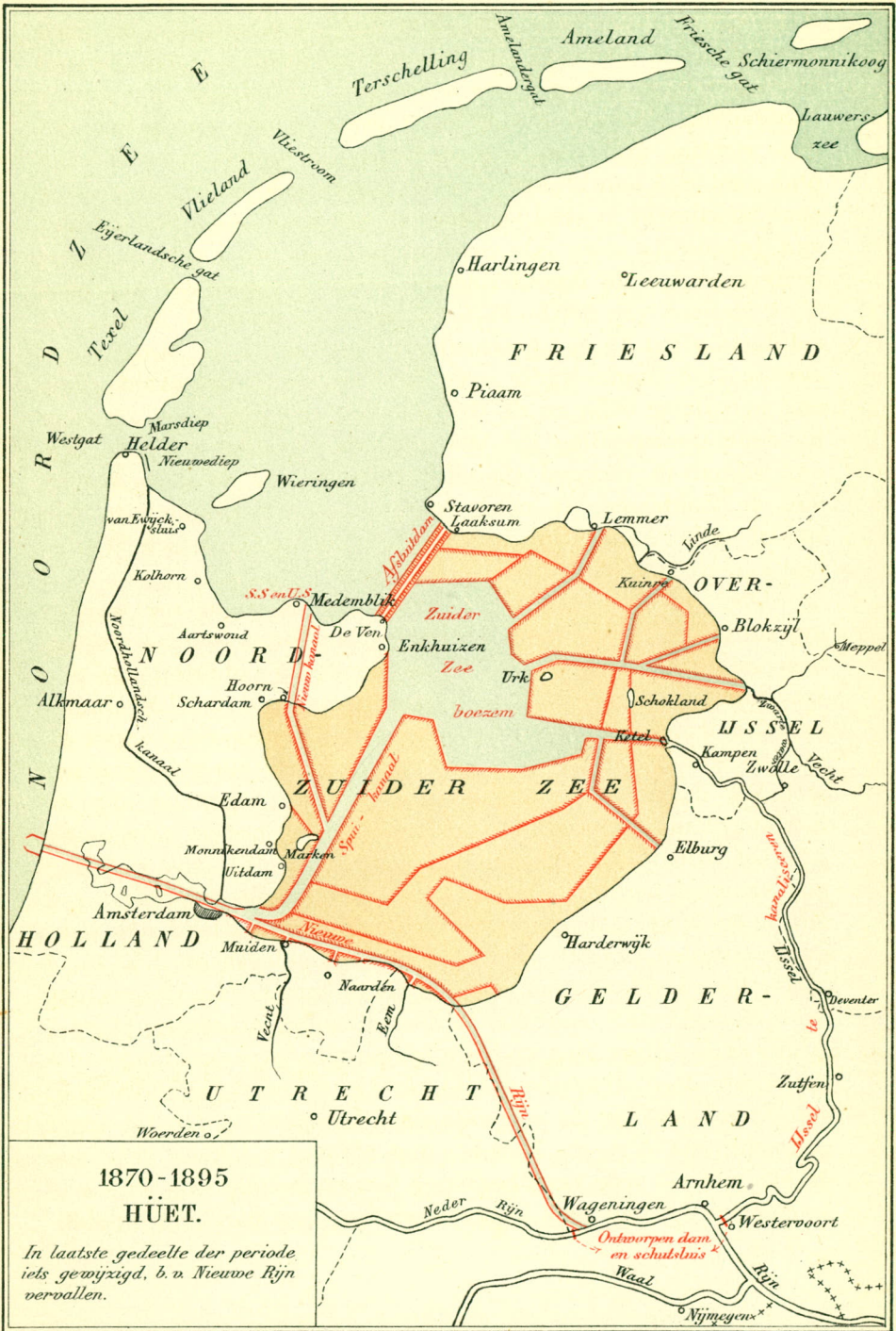
Dit plan is evenwel later door Huet losgelaten en vervangen door een ander, waarin een afsluitdijk voorkomt tusschen Stavoren en de Ven benoorden Enkhuizen, dus een ontwerp, waarbij een soort binnenmeer wordt gevormd (en dat als zoodanig ook onder de volgende groep C zou kunnen worden gebracht); hieraan was dan tevens verbonden het ontwerp van een nieuwen Rijnmond langs Amsterdam. Geheel oorspronkelijk waren deze gewijzigde, thans door Huet gepropageerde denkbeelden evenwel niet. In 1863 had reeds eene brochure, „Wat nu? Eene vraag in zake de doorgraving van Holland op zijn smalst, in verband met den Noord-Hollandsch-Frieschen spoorweg”, het licht gezien, waarin de schrijver, die zich niet nader heeft bekend gemaakt, voorstelt, een afsluitdijk met eene spui- en schutsluis te legger van de Ven benoorden Enkhuizen naar het Roode Klif bij Stavoren en den IJssel af te leiden door eene open doorgraving bij Holland op zijn smalst. In het afgesloten meer zouden dan aanwassen onstaan, welke geleidelijk konden worden ingedijkt. En vijf jaar later, in 1868, verscheen bij J. G. Lankelma te Amsterdam, eene brochure, „Een woord aan allen, die belangstellen in de beide ontwerpen van het Amsterdamsche Noordzeekanaal en in de droogmaking van de Zuiderzee en in een kanaal door de Geldersche Vallei”, waarin de eveneens onbekende schrijver voorstelde den IJssel dwars door de Zuiderzee naar het IJ te leiden, voorloopig alleen met een leidam aan de zuidzijde, en deze rivier verder voort te zetten tot in de Noordzee door eene open doorgraving door Holland op zijn smalst; bovendien was hieraan verbonden een kanaal door de Geldersche Vallei, dat uitkwam in de Zuiderzee en verder tot in bovengenoemde IJssel-leiding was doorgetrokken.

Deze denkbeelden hebben Huet aangetrokken, en reeds in eene vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs in 1870 vertoonde hij bij eene voordracht over de vorming van de zeegaten langs de Nederlandsche kust eene kaart van de Zuiderzee met eene doorgraving van Holland op zijn smalst en een afsluitdijk van de Ven naar het Roode Klif, zooals bij het ont-

werp van den schrijver van „Wat nu?“, was aangegeven, doch waarbij de door dezen in den dijk ontworpen sluizen waren overgebracht naar een nieuw ontworpen kanaal van Hoorn naar Medemblik. Voorloopig ging Huet evenwel nog niet geheel tot deze richting over, zooals immers uit zijn hiervoren beschreven plan van 1875 kan blijken. Doch in April 1880 hield hij opnieuw eene voordracht in eene vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs over „De droogmaking van de Zuiderzee door achtereenvolgende inpolderingen“, waaruit bleek, dat hij thans zijne plannen van 1862—1875 geheel had losgelaten. Nog in het zelfde jaar gaf hij een geschrift uit onder den titel „Amsterdam een zeestad. Eene studie over de Verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn en de Droogmaking der Zuiderzee“, waarin hij eene samenvatting gaf van zijne denkbeelden over de drie met elkaar in verband staande onderwerpen: de droogmaking van de Zuiderzee, de open doorgraving van Holland op zijn smalst en het kanaal (of de Rijnarm) door de Geldersche Vallei. Het kaartje fig. 10 is daaraan ontleend.

Door een dam de Ven-Laaxum zou de Zuiderzee worden afgesloten, en reeds tijdens het leggen van dezen dam zou worden begonnen met het bedijken van de eerste rij polders langs den kustrand, gelegen op eene bodemdiepte van 0—2.50 Meter beneden laagwater. Na verloop van tijd, wanneer deze eerste rij polders zou zijn verpacht of verkocht en in cultuur gebracht, zou met het daardoor verkregen geld, worden begonnen aan de indijking van de tweede rij polders met den bodem gelegen op 2.50 tot 3.50 Meter beneden laagwater. Ditzelfde zou zich dan nog eenmaal herhalen: wanneer ook de tweede rij polders zou zijn te gelde gemaakt en de behoefte aan meerder land zich weer deed gevoelen, zou de derde rij polders, gelegen op 3.50 tot 5 Meter beneden laagwater, aan de beurt komen. Het daarna nog overblijvende deel zou als Zuiderzeeboezem behouden blijven. Aldus stelde Huet zich voor de indijkingen over een lang tijdsverloop te doen uitstrekken; met het voor de eerste inpolderingen geïnde geld zouden de volgende inpolderingen worden tot stand gebracht, enz. Volgens hem zou het nl. niet gelukken eene zoo groote som als voor eene bedijking in eens noodig was, bijeen te krijgen en de door hem aangewezen weg van partieele inpolde-

FIG. 10.



ring zou daarom het eenige middel zijn, om met een niet al te groot kapitaal toch het doel te bereiken.

De bezwaren, voor den IJssel te verwachten als gevolg van de insluiting door de afdamming de Ven—Roode Klif, meende Huet bij deze plannen als volgt te kunnen ondervangen. Hij stelde voor den IJssel bij Westervoort af te dammen, aldaar te voorzien van eene schutsluis en de rivier verder geheel te kanaliseeren. Teneinde het water af te voeren zou dan een nieuwe Rijnmond, de „Nieuwe Rijn” worden aangelegd van Wagingen door de Geldersche Vallei, door de inpolderingen langs den zuidelijken rand van de Zuiderzee en door het IJ naar de Noordzee. Amsterdam zou dan evenals Rotterdam komen te liggen aan een Rijnmond en tevens eene open verbinding met de zee verkrijgen. De afgesloten Zuiderzeeboezem was gedacht als een spuiboezem, welke dienst zou kunnen doen om het open IJ op de goede diepte te houden.

Ook deze plannen zijn later nog weder eenigszins door Huet gewijzigd. Zoo had de groepeerling der polders in eene in 1890 uitgegeven brochure „Landaanwinning in de Zuiderzee”, weder eene wijziging ondergaan en was ook het zoogenaamde spuikanaal aanmerkelijk verbreed. Voorts heeft Huet ten slotte, blijkens eene voordracht gehouden in het Koninklijk Instituut van Ingenieurs den 14 Juni 1894 over „de meest voordeelige landaanwinning in de Zuiderzee” en eene in 1895 onder dezen zelfden titel uitgegeven brochure, het denkbeeld van de afdamming van den IJssel en het graven van een nieuwen Rijnmond prijsgegeven. De IJssel bleef dus toen in den Zuiderzeeboezem uitmonden, die door de doorgraving in het IJ in open verbinding met de zee stond.

Deze plannen van Huet, welke hij achtereenvolgens met vasthoudendheid heeft verdedigd, vonden vrijwel allerwege bestrijding. Een algemeene grief was, dat Huet nimmer met eene duidelijke raming van zijne plannen voor den dag kwam. Wel noemde hij zijne ontwerpen de meest voordeelige landaanwinning in de Zuiderzee, doch op financieele uiteenzettingen waren deze beweringen nimmer gegrond. En in de bovengenoemde vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs van 14 Juni 1894 met eene voortgezette discussie in de vergadering van

11 September daaropvolgend, waren het de ingenieurs J. F. W. Conrad, P. J. van Voorst Vader en H. E. de Bruyn, die zijn plan bestreden. In de eerste plaats geschiedde zulks op financieele gronden. De ingenieur Van Voorst Vader wees hierbij in 't bijzonder op de buitengewoon groote lengte aan dijken, die voor de reeks inpolderingen noodig zouden zijn en op de hooge daaraan verbonden kosten. Ook had hij bezwaar tegen het leggen van den afsluitdam tusschen de Ven en het Roode Klif, het gebied waar juist de grootste diepten voorkomen en de golfbeweging het heftigst kan zijn. De ingenieur De Bruyn voegde hieraan de verrassende mededeeling toe, dat zelfs elk dijksontwerp volgens de richting de Ven—Roode Klif eene onmogelijkheid moest worden genoemd, zulks niet in verband met de constructie of met eventueele moeilijkheden, welke tijdens den aanleg zouden moeten worden overwonnen, doch met het oog op de gevolgen. Volgens hem zou n.l. de aanleg van den dijk op deze plaats tengevolge hebben, dat de hoeveelheid water, die gemiddeld in elk getijde bij vloedstroom of ebstroom in- of uitstroomt door het Texelsche zeegat en het Vlie met eenige millioenen kubieke Meters zou worden vermeerderd, welke mededeeling door eene grafische voorstelling nader werd verduidelijkt. De hoogste vloed zou tengevolge daarvan zelfs 2 Meter hooger kunnen rijzen dan door Huet bij zijne plannen werd aangenomen en dus kunnen stijgen van 2.65 M. + tot 4.65 M. + A.P. En wie zou het vaderland aan een dergelijk experiment durven wagen?⁽¹⁾ Voorts was het nog A. A. Beekman, die in een afzonderlijk geschrift met den titel: „De meest nadeelige of de meest voordeelige wijze van landaanwinning in de Zuiderzee?” de uitingen van Huet bestreed. Hij berekende, dat de eerste reeks polders, tezamen met eene oppervlakte van 50 000 H.A. eene dijkslengte zouden hebben van 166 000 Meter, overeenkomende met 3.3 Meter dijkslengte per ingepolderde hectare. Tegen zeer matige prijzen gerekend, zou dan elke H.A., alleen tengevolge van den dijksaanleg reeds

(1) Zie hierover ook de discussie met J. W. Th. van Oyen over „De hoeveelheid water, welke bij afsluiting van het zuidelijk deel der Zuiderzee door een dam tusschen de Ven en Stavoren door het Texelsche zeegat zal in- en uitstroomen”, in „De Ingenieur” van September en October 1894.

worden belast met een bedrag van minstens f 1155. Daarbij kwam, dat juist deze eerste polders het meeste zand zouden bevatten; die langs den Veluwerand zou zelfs voor $\frac{3}{4}$ gedeelte uit zand bestaan, waarvoor dus al zeer bezwaarlijk koopers zouden zijn te vinden. Vandaar dat het systeem van Huet wel zou moeten mislukken. Als voornaamste fout werd hem aangerekend, dat hij bij den opzet zijner plannen, hoe stout, oorspronkelijk of geniaal deze ook mochten schijnen, de meest noodige berekeningen der kosten had achterwege gelaten.

Aan het slot van de uiteenzetting van de denkbeelden van Huet schijnt het wel de plaats, om in deze geschiedenis van de droogmakingsplannen van de Zuiderzee den naam in te lasschen van Mr. P. J. Amersfoort, die in 't bijzonder als lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs herhaaldelijk van zijne belangstelling voor de indijkingsplannen deed blijken. Hij was een groot voorstander van droogmaking en als burgemeester van de gemeente Haarlemmermeer, als hoofdingeland en later als Hoogheemraad van Rijnland en van den Haarlemmermeerpolder, als lid van het Hoofdbestuur van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, als groot landbouwondernemer en daarnevens als zeer bereisd persoon, kon hij vele vraagstukken, welke in dezen den ingenieursarbeid raakten, met kennis van zaken beoordeelen. Huet was zeer met hem bevriend, logeerde herhaaldelijk op zijne toenmaals in binnen- en buitenland bekende model-landbouwonderneming „de Badhoeve” (ruim 200 H.A. groot), en vele door Huet gegeven landbouwbesouwingen vinden in den omgang met Mr. Amersfoort hunnen oorsprong. ⁽¹⁾

(1) Meer dan eens heeft Mr. Amersfoort zich bezig gehouden met het vervaardigen van kaarten betreffende de grondgesteldheid en den diepte-toestand (reliefkaarten) van de Zuiderzee. Op vergaderingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs werden deze door hem vertoond. Een dezer kaarten zond hij op verzoek in op de Internationale Nijverheidstentoonstelling te Philadelphia in 1875, waarop naast het opschrift door hem was geplaatst het navolgende rijmpje:

Harlem Lake is drained,	Haarlems meer is droog-gemaakt	Le Lac d'Harlem drainé,
And drained is the Y;	Drooggemaakt het IJ almée;	L'Y desséché:
If peace is maintained,	Als 't land niet in oorlog raakt,	La Hollande, en paix laissée,
Zuiderzee gets dry.	Maakt men droog de Zuiderzee.	Drainera la Zuiderzée.