

di 101779



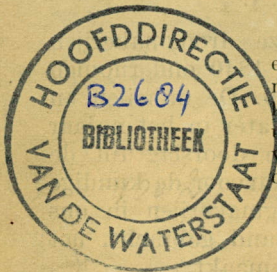
B2684





GESCHIEDENIS DER PLANNEN OMTRENT DROOGMAKING VAN DE ZUIDERZEE

DOOR **DR. C. W. LELY,**
INGENIEUR VAN DEN RIJKSWATERSTAAT.



„Ik acht den tijd gekomen om de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee te ondernemen. Verbetering van den waterstaatkundigen toestand der omliggende provinciën, uitbreiding van grondgebied en blijvende vermeerdering van arbeidsgelegenheid zullen daarvan het gevolg zijn”.

(Troonrede 1913).

Inleiding.

Het vaste vertrouwen waarmede in deze woorden wordt gewezen op de belangrijke gevolgen van de onderneming der afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee is gebaseerd op eene eeuwenlange ondervinding. En juist die ondervinding heeft ons terecht den moed gegeven om zelfs dit grootsche werk met rustig vertrouwen te durven ondernemen. Want het denkbeeld tot droogmaking en inpoldering leeft reeds sinds honderden jaren in ons volk.

De eerste meer belangrijke droogmakerijen toch dateeren al uit het begin der 17de eeuw en vooral de provincie Noordholland heeft zich na 1600 in eene aanzienlijke vermeerdering van grondgebied door droogmaking van plassen of indijking van aangeslibde gronden mogen verheugen, zooals uit onderstaand staatje moge blijken.

AD
627.532.3

Naam	Oppervlakte	Jaar van droog- making of indijking
Wieringerwaard	1560 H.A.	1610
Beemster	6865 „	1612
Purmer	3110 „	1622
Wijde Wormer	1620 „	1626
Heer Hugowaard	4015 „	1631
Schermer	4515 „	1635
Koegras	4500 „	1824
Waard en Groot	1510 „	1844
Anna Paulownapolder ..	5190 „	1847
Haarlemmermeer	18000 „	1852
IJpolders	5800 „	1876
te zamen	56685 H.A.	

Verreweg de grootste van al deze droogmakerijen was die van de Haarlemmermeer, in 1840 ondernomen krachtens de wet van 22 Maart 1839. De onheilen en schaden, door de opzetting van het water in het najaar van 1836 teweeggebracht, gaven den doorslag tot de eindelijke uitvoering van dit werk, waarvoor de kundige J. A. Leeghwater, die zoo veel droogmakerijen in ons land onder zijne leiding heeft tot stand gebracht, het eerste ontwerp reeds in 1641 had opgemaakt.

Het welslagen van het groote werk der droogmaking van de Haarlemmermeer, waardoor Leeghwater's denkbeeld na ruim twee eeuwen verwezenlijkt werd, gaf den stoot tot het veel grootere ontwerp der droogmaking van de Zuiderzee in het midden der vorige eeuw.

Zooals dat meerdere malen voorkomt, dat een nieuw denkbeeld tegelijkertijd door twee elkander onbekende personen wordt uitgewerkt, zoo is het ook met de droogmaking der Zuiderzee gegaan. Ongeveer tegelijk verschenen onafhankelijk van elkaar twee ontwerpen en ving daarmee de eerste periode van het Zuiderzeevraagstuk aan.

Eerste periode.

In 1848 zag bij den uitgever Londónck te Amsterdam een werkje het licht getiteld : „*De indijking en droog-*

making van de Zuiderzee en het IJ, met kanalen van af den IJssel bij Arnhem, langs Amsterdam tot in de Noordzee, enz." van J. Kloppenburg en P. Faddegon Pz., en in 1849 verscheen bij den uitgever Tjeenk Willink te Zwolle het eerste stuk van het werk getiteld : „*de Zuiderzee, de Friesche Wadden en de Lauwerzee, hare bedijking en droogmaking.*” beschouwd door B. P. G. van Diggelen, Ingenieur van 's Rijkswaterstaat, welk werk in hetzelfde jaar door een tweede stuk van minder omvang werd gevolgd.

Ontwerp Kloppenburg-Faddegon.

Het ontwerp Kloppenburg-Faddegon beoogde feitelijk meer de wenschelijkheid van een dergelijk plan dan wel de technische uitvoerbaarheid daarvan in het licht te stellen. De afsluiting was gedacht door eene verbinding van de eilanden langs onze kust zoowel onderling als aan Helder en aan Embden. De oplossing voor den IJssel, een van de moeilijkste punten van het Zuiderzeevraagstuk, was weinig aannemelijk. Kloppenburg en Faddegon dachten zich het water van den IJssel langs Waal en Neder-Rijn af te leiden en ten deele ook door een kanaal met overlaten te zamen breed 200 M., welk kanaal van Westervoort door de hooge gronden van Velp dwars door de Veluwe naar een om de Zuiderzee aan te leggen ringvaart zou loopen. Tot ernstige discussie heeft het ontwerp Kloppenburg-Faddegon niet geleid.

Ontwerp van Diggelen.

Veel hooger dan dit ontwerp stond wat de technische behandeling van het vraagstuk betreft het ontwerp van Diggelen, dat in fig. 1 is geschetst. Een uitgewerkt plan gaf van Diggelen niet; de ontwerper was zich dit ook bewust hetgeen blijkt uit de aantekeningen, in 1877 door den zoon van den toen overleden vader gepubliceerd : „dat de ontwerper volgens zijn eigen oordeel slechts de aandacht op het onderwerp had gevestigd, in de hoop dat zulks zoude voeren tot een nader onderzoek, dat door een op zich zelf werkend individu ook bij de ijverigste inspanning nooit volledig kan verkregen worden.”

De hoofdkenmerken van het ontwerp van Diggelen komen op het volgende neer :

vereeniging van Texel en Vlieland door afsluiting van het Eijerlandsche Gat;

een zware afsluitdijk van Helder of even daar bezuiden, binnenwaarts gebogen om den Texelstroom, naar de zuidwestpunt van Terschelling en een leidam langs de waardgronden beoosten Texel en Vlieland, zoodat eene open verbinding tusschen Texelstroom en Vliestroom behouden blijft;

vereeniging van Terschelling en Ameland;

verbinding van Ameland met de Friesche kust bij Paezens;

indijking van de Lauwerzee;

het water van den IJssel wordt door wijde stroombanen rondom de droogmaking geleid, ten deele naar eene uitmonding op de oostpunt van Terschelling en ten deele naar Hoorn, om van daaraf door een kanaal dwars door Noordholland bij Petten in de Noordzee te loozen; afdamming van het IJ beoosten Amsterdam en een kanaal door Holland op zijn smalst naar de Noordzee; de Regge en de Vecht verkrijgen eene afzonderlijke uitloozing op zee bij Paezens langs een stroombaan dwars door Friesland.

De ontwerpen Kloppenburg-Faddegon en van Diggelen stemmen hierin overeen, dat bij beide de ontwerpers zich weinig aan den IJssel hebben gestoord en de afsluiting ten noorden van die rivier hebben ontworpen. Van meer belang voor de geschiedenis van het ontstaan der Zuiderzeeplannen is, dat beide ontwerpers de oplossing van het Zuiderzeevraagstuk niet uitsluitend en zelfs niet *hoofdzakelijk* als een vraagstuk van landaanwinning hebben beschouwd, maar als een vraagstuk van veel grooter omvang n.l. tot verbetering van den waterstaatstoestand van een groot deel van het land uit een oogpunt van waterkeering, waterloozing, enz. Van Diggelen schreef o.a. dat de bedijking inderdaad zal voeren tot eene geheele herziening van den binnenlandschen waterstaat der omliggende gewesten en noemde eerst in de tweede plaats de geleidelijke droogmaking van de binnengedijkte watervlakte, waardoor eene gedeeltelijke vergoeding zou worden verkregen voor de aan de bedijking verbonden uitgaven.

Het ontwerp van Diggelen heeft niet tot een ernstig

onderzoek geleid en werd steeds tamelijk oppervlakkig veroordeeld. Wel brachten in November 1849 de Inspecteurs van den Waterstaat Ferrand en van der Kun een

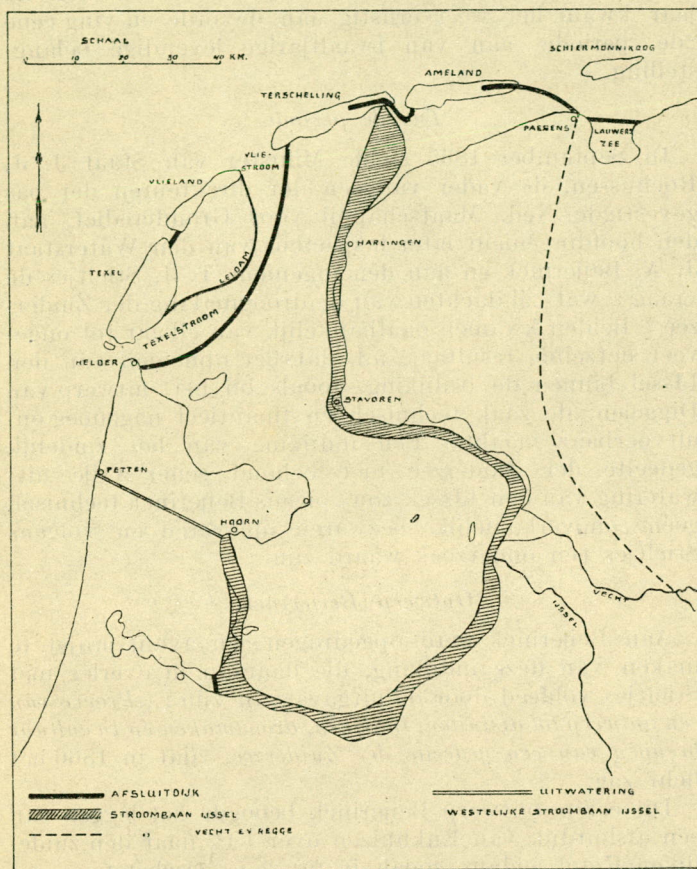


Fig. 1. Ontwerp van Diggelen. 1849.

rapport uit aan den Minister van Binnenlandsche Zaken over van Diggelen's ontwerp en stelden zij voor om eene Staatscommissie te benoemen, waarin van Diggelen zitting zou hebben, doch aan dit voorstel is geen gevolg gegeven.

De insluiting van den IJssel werd een onoverkomelijk

bezwaar tegen de onderneming geacht en dit was de oorzaak dat het plan langen tijd bleef rusten. Het Zuiderzeevraagstuk raakte weer in het vergetboek en eerst na een rusttijd van ongeveer 15 jaar kwam het weer ernstig aan de orde en ving eene 2de periode aan van twaalfjarige levendige belangstelling.

Tweede periode.

In September 1865 stelde Minister van Staat J. J. Rochussen, de vader van een der direktoren der pas gevestigde Ned. Maatschappij voor Gronderediet, aan den hoofdingenieur later inspecteur van den Waterstaat J. A. Beijerinck en aan den ingenieur T. J. Stieltjes de vraag: wat zij dachten van de droogmaking der Zuiderzee? Beiden kwamen onafhankelijk van elkaar tot ongeveer hetzelfde resultaat, n.l. dat het opnemen van den IJssel binnen de bedijking, zooals bij het ontwerp van Diggelen, de zaak technisch en finantieel nagenoeg onuitvoerbaar maakte. Een indijking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee met behoud eener vrije uitwatering van den IJssel, zou volgens Beijerinck technisch geene onoverkomelijke bezwaren opleveren en volgens Stieltjes een onderzoek waard zijn.

Ontwerp Beijerinck.

Aan Beijerinck werd opgedragen een avant-projet te maken van deze indijking, die daaraan in overleg met Stieltjes voldeed door de uitgave van zijn: „*Proeve van een ontwerp tot afsluiten, indijken, droogmaken en in cultuur brengen van een gedeelte der Zuiderzee,*” dat in 1866 het licht zag.

Dit eerste ontwerp Beijerinck beoogde het leggen van een afsluitdijk van Enkhuizen over Urk naar den zuidelijken Ketel leidam, zooals in fig 2 is geschetst.

Volgens dit ontwerp blijft de IJssel vrij uitmonden en al wat daar bezuiden ligt wordt drooggemaakt. De lengte van den afsluitdijk bedraagt 40 K.M. en de droogte maken oppervlakte 195.000 H.A. De kosten worden zonder renteverlies op 85 millioen geraamd. Het ontwerp gaf aanleiding tot veel kritiek in brochures, couranten

en op vergaderingen. Nadat de in de „Proeve” toegezegde voorloopige boringen een gunstig resultaat hadden op-

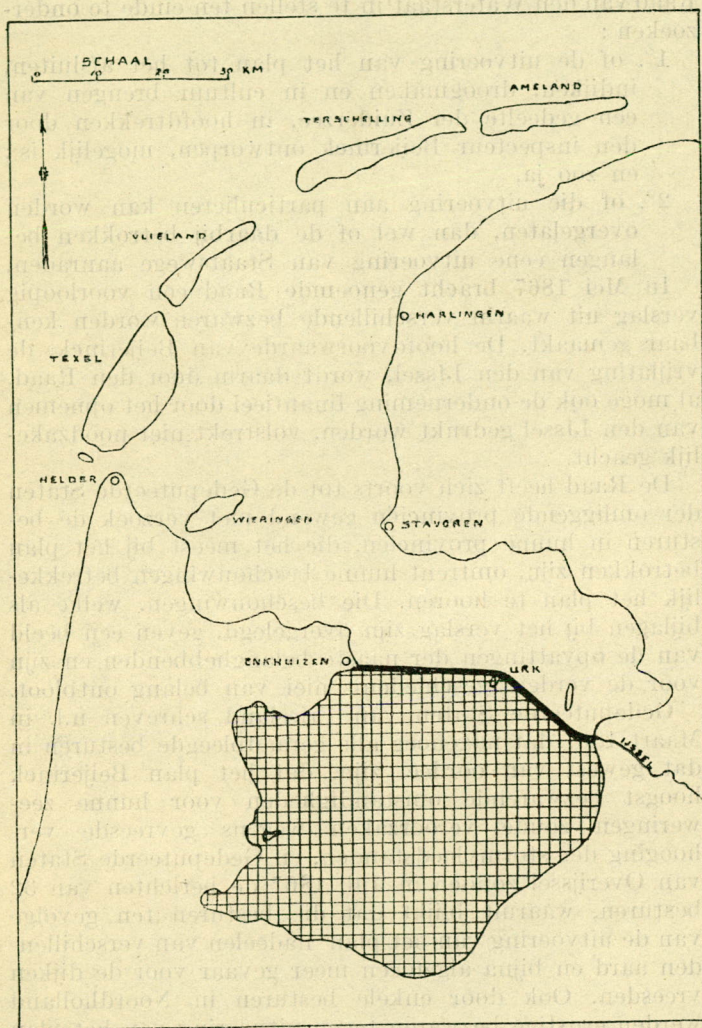


Fig. 2. Ontwerp Beijerinck. 1866.

geleverd en gebleken was dat meer dan $\frac{2}{3}$ der in te polderen oppervlakte uit kleigrond bestaat, vroeg de Maatschappij

voor Gronderediet concessie voor de uitvoering. De Regeering vond hierin aanleiding in Augustus 1866 een Raad van den Waterstaat in te stellen ten einde te onderzoeken :

- 1°. of de uitvoering van het plan tot het afsluiten, indijken, droogmaken en in cultuur brengen van een gedeelte der Zuiderzee, in hoofdtrekken door den inspecteur Beijerinck ontworpen, mogelijk is ; en zoo ja,
- 2°. of die uitvoering aan particulieren kan worden overgelaten, dan wel of de daarbij betrokken belangen eene uitvoering van Staatswege aanraden.

In Mei 1867 bracht genoemde Raad een voorloopig verslag uit waarin verschillende bezwaren worden kenbaar gemaakt. De hoofdvoorwaarde van Beijerinck, de vrijlating van den IJssel, wordt daarin door den Raad, al moge ook de onderneming finantieel door het opnemen van den IJssel gedrukt worden, volstrekt niet noodzakelijk geacht.

De Raad heeft zich voorts tot de Gedeputeerde Staten der omliggende provinciën gewend met verzoek de besturen in hunne provinciën, die het meest bij het plan betrokken zijn, omtrent hunne beschouwingen betrekkelijk het plan te hooren. Die beschouwingen, welke als bijlagen bij het verslag zijn overgelegd, geven een beeld van de opvattingen der naaste belanghebbenden en zijn voor de verdere geschiedenis niet van belang ontbloomt.

Gedeputeerde Staten van Friesland schreven n.l. in Maart 1867 dat nagenoeg alle geraadpleegde besturen in dat gewest van oordeel zijn, dat het plan Beijerinck hoogst bezwarende omstandigheden voor hunne zee-weringen zoude veroorzaken wegens gevreesde verhooging der stormvloedstanden, en Gedeputeerde Staten van Overijssel zonden in Juli 1867 de berichten van 32 besturen, waaruit blijkt dat die besturen ten gevolge van de uitvoering van het plan nadeelen van verschillenden aard en bijna algemeen meer gevaar voor de dijken vreesden. Ook door enkele besturen in Noordholland werden ernstige bezwaren tegen uitvoering van het plan Beijerinck ingebracht.

Inmiddels wijzigde Beijerinck in 1867 zijn ontwerp, na kennisneming van het voorloopig verslag van den

Raad en de ingebrachte bedenkingen, voornamelijk ten aanzien van de afwateringsbelangen, door o.a. bezuiden Urk een ongeveer 3000 H.A. groot boezemmeer daarin op te nemen. De hoofdgedachte, eene indijking met vrijlating van den IJssel, bleef ongewijzigd, al gaf Beijerinck den Raad toe dat het niet onmogelijk is de Zuiderzee droog te maken *met* insluiting van den IJssel.

De Raad bracht in November 1867 nog een vervolg voorloopig verslag en in April 1868 een definitief verslag uit, waarvan de conclusie luidde :

„de Raad is van advies, dat de concessie tot de voor-
„genomen droogmaking van een gedeelte der Zuiderzee,
„onder behoorlijke waarborgen kan worden toegezegd
„aan de Ned. Maatschappij voor Grondcrediet, zoodra zij
„een ontwerp zal hebben geleverd waardoor de nog be-
„staande bezwaren als opgeheven kunnen worden be-
„schouwd ;

„de Raad hoopt dat die bezwaren, door dat gewijzigde
„ontwerp, eene volledige oplossing zullen verkrijgen
„en wenscht niets liever, dan daardoor in de mogelijk-
„heid gesteld te worden, zijne volkomene adhaesie daar-
„aan te kunnen geven”.

Na het uitbrengen van dit verslag heeft er nog een drukke gedachtenwisseling plaats gehad tusschen de directie der Maatschappij voor Grondcrediet, de Kanaalmaatschappij, den heer Stieltjes en den Raad van den Waterstaat, hoofdzakelijk over de afwatering van Rijnland en Schermerboezem in verband met de belangen van het Noordzeekanaal, waaromtrent de Raad in October 1869 nog een rapport uitbracht.

In den aanvang van 1870 trok de Ned. Maatschappij voor Grondcrediet zich terug en droeg al hare aanspraken op het verkrijgen van eene concessie over aan de in de plaats getreden Maatschap tot droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee.

Concessieaanvraag van 1870.

De in de plaats van de Ned. Maatschappij voor Grondcrediet getreden Maatschap tot droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee droeg aan haren technischen adviseur Stieltjes op een nieuw ontwerp op te maken, waaraan deze in het voorjaar van 1870 voldeed.

Wat de hoofdzaken betreft was dit ontwerp, dat in fig. 3 is geschetst, gelijk aan dat van Beijerinck.

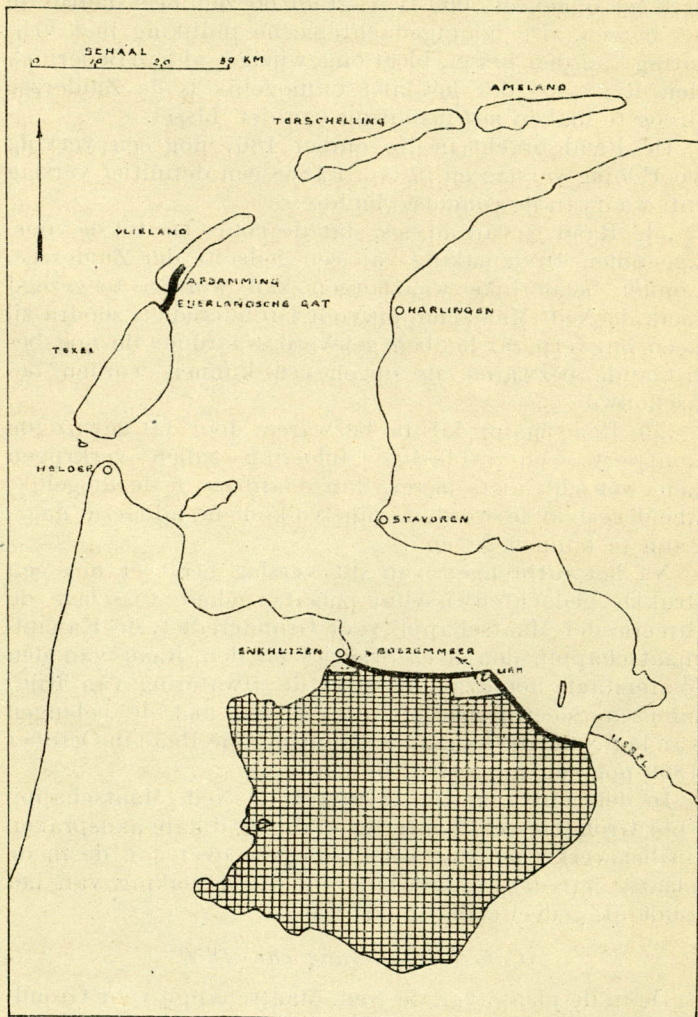


Fig. 3. Ontwerp Stieltjes, 1870/73.

De afsluitdijk loopt van Enkhuzen over Urk naar een bezuiden den zuider Ketelleidam gelegen punt aan de

Overijsselsche kust, waardoor de droogmaking nog iets verder van den IJsselmond verwijderd blijft dan in het eerste ontwerp Beijerinck. Nadat genoemde Maatschap op den grondslag van Stieltjes' ontwerp concessie had aangevraagd, werd bij Kon. Besluit van 4 Mei 1870 eene Staatscommissie ingesteld met opdracht het ontwerp tot droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee, zooals het laatstelijk door de aanvragers der concessie aan de Regeering is onderworpen, te onderzoeken.

De opdracht was dus beperkt tot het onderzoek van het plan der droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee.

Een voorstel van het lid der Staatscommissie de Leeuw, dijkgraaf van den Anna-Paulownapolder, tegen het einde van 1872 ingediend, om een denkbeeld van het Statenlid van Noordholland Jhr. P. Opperdoes Alewijn tot insluiting van den IJssel door een afsluitdijk over Wieringen te onderzoeken, werd dan ook door de commissie ter zijde gesteld. De Staatscommissie had toen al bijna 3 jaar gewerkt en gevoelde geen roeping tot zoodanig onderzoek, dat ook, werd in letterlijken zin haar mandaat opgevat, niet tot haar taak behoorde. Als bijdrage tot de geschiedenis der denkbeelden om de Zuiderzee in te dijken, met insluiting van den IJssel, is het denkbeeld Opperdoes Alewijn van 1872 in fig. 4 geschetst.

Nadat door de Staatscommissie in het ontwerp Stieltjes eenige wijzigingen waren aangebracht, werd in April 1873 rapport uitgebracht.

De conclusie komt in hoofdzaak op het volgende neer :

de indijking en droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee is uit een technisch oogpunt mogelijk ;
levert uit een oogpunt van algemeen belang en bijzonder belang der waterschappen voordeel op ;

bezwaren van algemeenen aard zijn niet overwegend ;
het werk is op zich zelve niet winstgevend, wel echter met krachtigen steun van het Rijk ;

mits met Rijkssteun is er geen aanleiding een concessie te ontraden.

De Maatschap tot droogmaking van de Zuiderzee verklaarde zich daarna in Mei 1873 bereid het werk

overeenkomstig het verslag der Staatscommissie te aanvaarden en verzocht op dien voet concessie. Op dit ver-

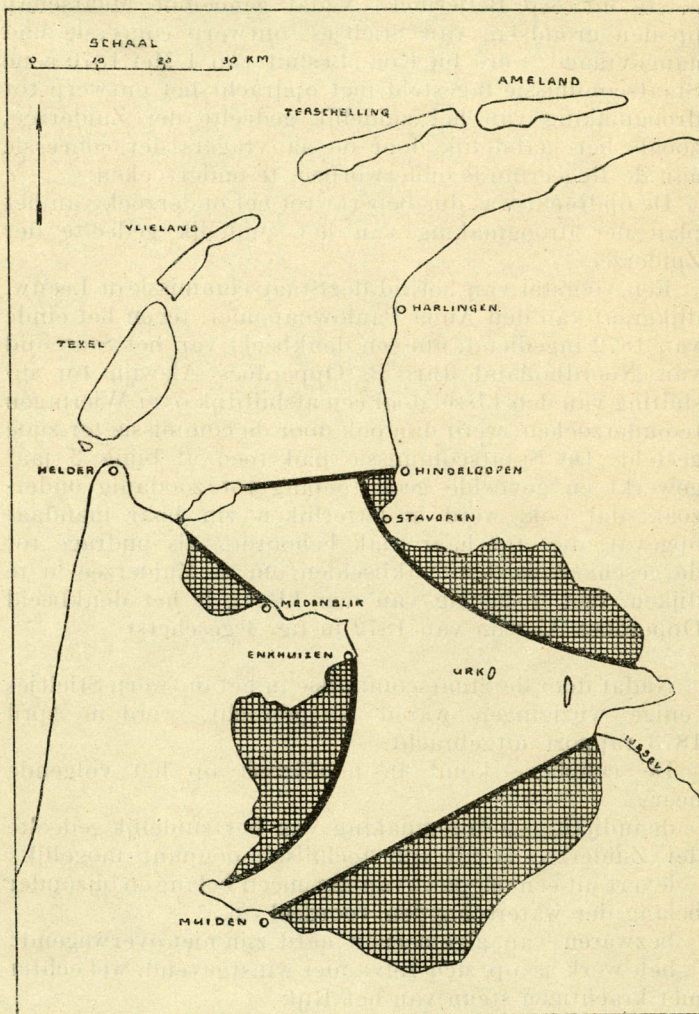


Fig. 4. Denkbeeld Opperdoes Alewijn, 1872.

zoek werd in April 1875 door de Regeering geantwoord dat de zaak der indijking en droogmaking van de Zuider-

zee meer vatbaar is om van Staatswege dan bij wijze van concessie te worden ondernomen en mitsdien het verzoek niet voor inwilliging vatbaar was.

De Maatschap was met dit weigerend antwoord weinig ingenomen en werd nog meer ontstemd toen weinige weken na dat antwoord een wetsontwerp werd ingediend tot verhooging van Hoofdstuk V der staatsbegrooting met een post van f 8000.— voor bestrijding van kosten voor opmetingen enz. betrekkelijk het project tot droogmaking van een gedeelte der Zuiderzee, welk wetsontwerp met algemeene stemmen werd aangenomen, nadat de Regeering had verklaard dat de vraag of de droogmaking zou geschieden op kosten van den Staat of bij wijze van concessie ongepraëjudiceerd bleef.

In een schrijven den 2^{en} Januari 1876 aan de Regeering gericht zette de Maatschap haar ongenoegen uitvoerig uiteen, doch dat schrijven bleef onbeantwoord.

Regeeringsontwerp 1877.

De Regeering nam het plan zelf ter hand en bij Koninklijke Boodschap van 18 April 1877 diende minister Heemskerk een wetsontwerp in tot bedijking en droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee volgens een door den ingenieur W. F. Leemans gewijzigd ontwerp, dat in fig. 5 is geschetst.

Aan dit ontwerp lag het door de Staatscommissie onderzochte plan Beijerinck-Stieltjes ten grondslag. De afsluitdijk, lang 48 K.M., was nog zuidelijker ontworpen n.l. van Blokkershoek, 5 K.M. bezuiden Enkhuizen, ten zuiden van het Enkhuizerzand en de diepe Val van Urk om. De droog te maken oppervlakte bedroeg 157.000 H.A. waarvan 144.000 H.A. kleigrond. De kosten werden zonder renteverlies op 116 millioen geraamd.

Ook bij dit regeeringsontwerp stond evenals bij de ontwerpen Beijerinck-Stieltjes de landaanwinning op den voorgrond, zoo zelfs, dat in de Memorie van Toelichting omtrent de voorziening in de waterstaatsbelangen van de omliggende landstreek nagenoeg niets werd vermeld. Bij de uitvoering van dit ontwerp zou dan ook voorzeker geen algemeene verbetering van den waterstaatstoestand zijn verkregen en zouden zelfs sommige belangen, o.a.

die van de scheepvaart van Amsterdam naar den IJssel, in niet geringe mate zijn geschaad. Ook zou de provincie

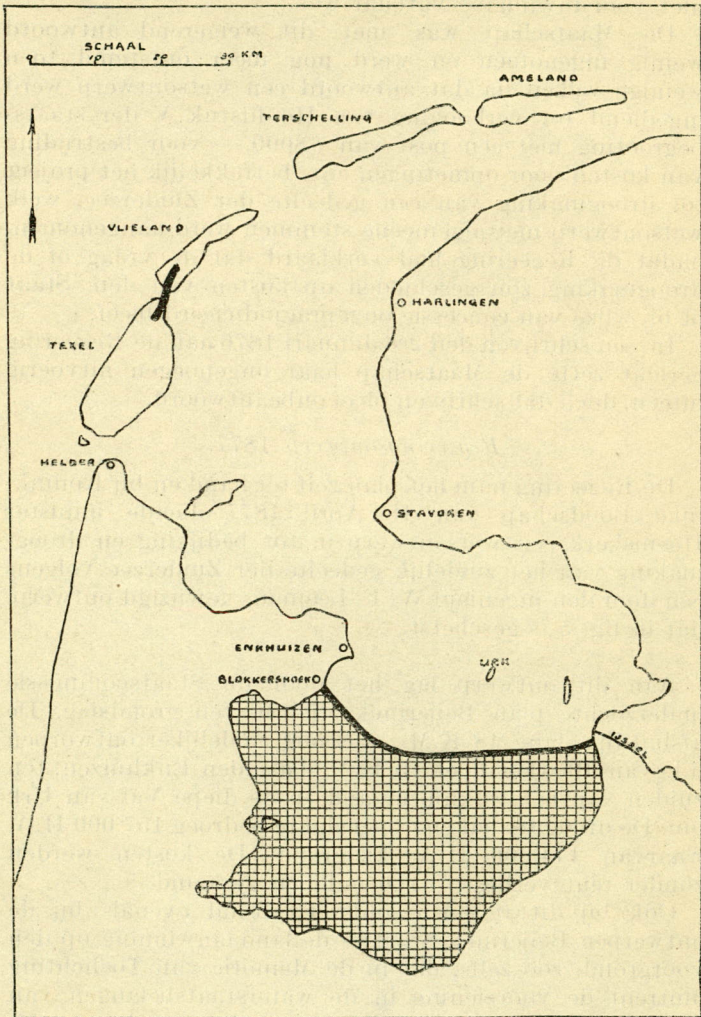


Fig. 5. Regeeringsontwerp 1877

Friesland geheel van de verbetering zijn uitgesloten en werd zelfs meerder gevaar voor de zeedijken van die

provincie en van Overijssel niet onmogelijk geacht, een reden waarom de afsluiting van het Eijerlandsche gat tusschen Texel en Vlieland in het plan was opgenomen.

Het ontwerp was gecombineerd met den aanleg van een kanaal door de Geldersche Vallei ter verbinding van Amsterdam met de Waal.

Na het aftreden van het ministerie Heemskerk werd het wetsontwerp in November 1877 door het ministerie Kappeyne ingetrokken en eindigde hiermede de 12-jarige periode 1865—1877 van groote activiteit.

Nadere beschouwing periode 1865—1877.

Wij zullen thans, alvorens met de geschiedenis verder te gaan, om den loop der gebeurtenissen beter te kunnen begrijpen eens nader beschouwen wat het kenmerkende van die tweede periode is geweest.

De hoofdgedachte in deze periode was om zoo spoedig mogelijk land van de beste kwaliteit aan te winnen, een geheel andere dus dan die van van Diggelen, bij wien landaanwinning niet de hoofdgedachte was doch die het vraagstuk had beschouwd als een van veel grooter omvang tot verbetering van den waterstaatstoestand van een groot deel van het land uit een oogpunt van waterkeering, waterloozing, enz.

Wat de technische zijde van het vraagstuk betreft was het kenmerkend standpunt van die periode 1865—1877 dat alleen het ontwerp met vrijlating van den IJssel voor uitvoering vatbaar werd geacht, zoodat zelfs een onderzoek in hoeverre ook een noordelijker afsluiting, bepaaldelijk over Wieringen volgens het denkbeeld Opperdoes Alewijn van 1872, mogelijk zoude zijn, onnoodig werd geacht.

De reden daarvan moet gezocht worden in de bij de meeste technici destijds bestaande meening dat zulk een afsluiting met het oog op den IJssel onuitvoerbaar zou zijn.

Hoe vrij algemeen die overtuiging bestond blijkt het duidelijkst uit een voordracht op 16 Augustus 1883 in een vergadering van het Kon. Instituut van Ingenieurs ter gelegenheid van de Internationale Tentoonstelling te Amsterdam op verzoek van den Raad van Bestuur

van het Instituut gehouden door den ingenieur van den waterstaat J. W. Welcker.

Wij laten hier enkele uitdrukkingen uit die voordracht volgen :

„Alzoo nimmer de IJssel binnen de droogmaking luidt de uitspraak van elk deskundige”.

„De heeren Stieltjes en Caland zouden van de afsluiting van Marsdiep en Vlie zeggen wat zij van de insluiting van den IJssel zeiden : *dat het denkbeeld geen vijf minuten ernstig onderzoek waard is*”. En tot besluit :

„Hoe dat wetsontwerp (betreffende de droogmaking) er alsdan in hoofdzaak zal moeten uitzien, heeft de Nederlandsche ingenieurswetenschap reeds uitgemaakt. De Nederlandsche ingenieur zal dien vorm zuiver weten te bewaren voor zijne opvolgers, die de wet zullen uitvoeren”.

Men zal zich allicht afvragen hoe het mogelijk is dat de bekwame technici destijds zich op zulk een wijze over de insluiting van den IJssel uitlieten, terwijl slechts weinig jaren later het plan *met insluiting van den IJssel*, dat thans wordt uitgevoerd, werd ontworpen en wel mogelijk werd geacht. De voornaamste reden is te vinden in de onbekendheid met den slibafvoer van den IJssel. Die onbekendheid, gepaard aan de destijds bestaande overdreven voorstellingen omtrent den slibafvoer der rivieren noodzaakte tot voorzichtigheid en deed Beijerinck en Stieltjes in den slibafvoer van den IJssel een zoodanig schrikbeeld zien, zonder dat dit noodig was, dat zij zich zelfs het blijvend bestaan van eene wijde stroombaan niet konden voorstellen. Enkele jaren later, 1879—1885, werden van rijkswegen tweemaal per week op twee plaatsen van den IJssel, te Westervoort en te Kampen, waarnemingen betreffende het slibgehalte van het rivierwater verricht, waarna men in staat was betreffende de gevreesde opslibbing op juister gronden een oordeel te vellen. Bij de behandeling van het plan Lely zullen wij hier nader op terugkomen.

Partiële indijking.

Alvorens de geschiedenis na 1877 te vervolgen willen wij hier in 't kort nog vermelden dat behalve het groote

plan ook in vroeger jaren reeds ontwerpen voor partieële indijkingen zijn opgemaakt en ter sprake gebracht.

Reeds in 1847 werd voor partieële indijking van de Wieringermeer door meergenoemden van Diggelen een ontwerp opgemaakt.

In 1869 kwam dit vraagstuk meer ernstig ter sprake toen door eene commissie uit de besturen van den Anna-Paulownapolder, den polder Waard en Groet en den polder Waard-Nieuwland, bijgestaan door de ingenieurs van den waterstaat Wellan en Loke, op gezamenlijke kosten van de aan de Wieringermeer grenzende waterschappen een onderzoek naar de indijking van dit deel der Zuiderzee werd ingesteld. Van deze commissie is in 1870 een rapport verschenen, waarna uit de besturen der aangrenzende waterschappen eene commissie tot nadere voorbereiding der indijking van de Wieringermeer is opgetreden, welke in 1874 een eenigszins gewijzigd ontwerp uitgaf. Dit gewijzigd ontwerp heeft den grondslag gevormd voor eene concessieaanvraag, die in 1877 tot de Regeering werd gericht, nadat gebleken was dat een drietal concessieaanvragen van anderen tot geen uitkomst zouden leiden. De kosten van het plan, waarbij eene oppervlakte van ongeveer 20.000 H.A. zou worden drooggelegd, werden in 1877 zonder renteverlies op 21 millioen geraamd.

Het mocht de commissie echter niet gelukken bij de opvolgende Ministers een zoodanig gunstig gehoor te krijgen, dat de verlangde concessie werd verleend, zoodat in October 1885 de commissie besloot zich te ontbinden.

Ook een plan tot partieële indijking van het Hoornsche Hop had geen nader gevolg.

Voorstel Buma.

Wij keeren thans tot de geschiedenis van het geheele Zuiderzeevraagstuk van na 1877 terug.

Na een rusttijd van 5 jaar ving op 7 December 1882 een nieuw tijdperk aan door het optreden van den heer A. Buma, Lid van de Tweede Kamer voor Sneek, als inwoner van Hindeloopen van nabij bekend met den strijd tegen de zee, die eene poging aanwendde om het vraagstuk weer in een geheel nieuwe phase te brengen en daartoe

bij de Tweede Kamer een wetsontwerp aanhangig maakte, waarvan het eenig artikel luidde :

„Er zal een onderzoek worden ingesteld omtrent de „uitvoerbaarheid en de wijze van uitvoering betrekkelijk „eene afsluiting en het droogleggen der Zuiderzee.”

Het voorstel, voor zoover dit door den heer Buma in lijnen werd aangegeven, is geschetst in fig. 6.

De hoofdgedachte van Buma was niet, zooals in de periode 1865—1877, landaanwinning, doch verbetering van den waterstaatstoestand van een gedeelte van ons land, hetgeen uit de volgende aanhalingen uit de Memorie van Toelichting tot het wetsontwerp blijkt :

„Door het dichtten der zeegaten, waardoor de vrije „gemeenschap tusschen de Noord- en Zuiderzeeën wordt „verbroken, zou — zelfs zonder het droogleggen der „laatste — het zeegevaar voor de omliggende provinciën „worden opgeheven, enz.

„Er zal dan worden verkregen eene verbazende besparing op de kosten der instandhouding en van het „onderhoud der nu zeer kostbare zeekeringen in de geheele „Zuiderzee, enz.”

Buma bekeek het vraagstuk dus weer van een geheel anderen kant dan Beijerinck en Stieltjes en ging weer terug naar de periode van Diggelen.

Het was wel te verwachten dat Buma een felle bestrijding zou ondervinden van de techici die zich zoo geheel met het plan Beijerinck-Stieltjes hadden vereenigd en voor wie het vrijwel een axioma was geworden dat een plan met insluiting van den IJssel zelfs geen ernstig onderzoek waard zou zijn.

In het Kon. Instituut van Ingenieurs werd Buma's voorstel op scherpe wijze gehekeld, o.a. door ingenieur Welcker, die in de reeds genoemde vergadering van Augustus 1883 het voorstel Buma bestrijdend eindigde met :

„Elke poging als deze, die, hoe welgemeend ook, slechts „strekken kan om lang uitgemaakte twist- en vraag- „punten nogmaals op te werpen, behoort te worden „tegengegaan ; zoo iets stilzwijgend aan te zien, zou „gelijk staan met een terugtreden tot vóór 1848, met het „wegcijferen van alles wat sedert ten deze werd verricht”.

In het parlement werd tegen den vorm van het wets-

ontwerp bezwaar gemaakt, waaraan Buma tegemoet kwam door bij de mondelinge behandeling in April 1884

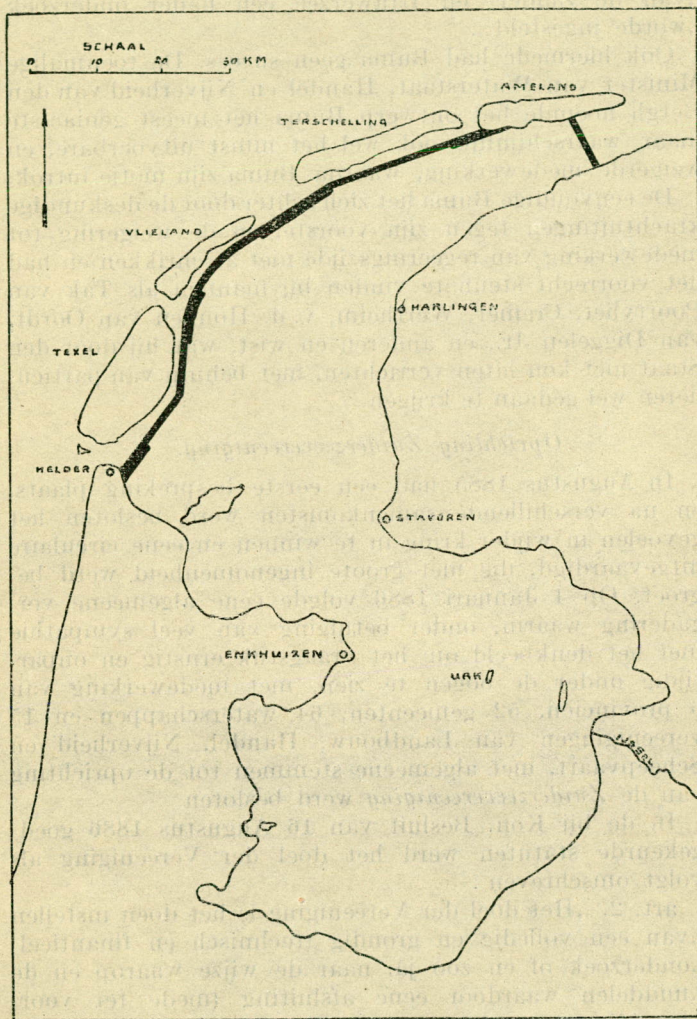


Fig. 6. Voorstel Buma 1882.

het wetsontwerp in te trekken en daarvoor in de plaats een motie in te dienen luidende :

„De Kamer spreekt den wensch uit, dat vanwege de „Regeering omtrent de mogelijkheid der droogmaking „van de Zuider- en Lauwerzee een nader onderzoek „worde ingesteld”.

Ook hiermede had Buma geen succes. De toenmalige Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid van den Bergh noemde het ontwerp Buma het meest geniaalste maar waarschijnlijk ook wel het minst uitvoerbare, en weigerde medewerking, waarna Buma zijn motie introk.

De eenvoudige Buma liet zich echter door de deskundige krachttuigen tegen zijn voorstel en de weigering tot medewerking van regeeringszijde niet afschrikken en had het voorrecht steun te vinden bij mannen als Tak van Poortvliet, Cremer, Wertheim, v. d. Houven van Oordt, van Diggelen Jr., en anderen en wist, wat hij door den Staat niet kon laten verrichten, met behulp van particulieren wel gedaan te krijgen.

Oprichting Zuiderzeevereeniging.

In Augustus 1885 had een eerste bespreking plaats, en na verschillende samenkomsten werd besloten het gevoelen in wijder kring in te winnen en eene circulaire uitgevaardigd, die met groote ingenomenheid werd begroet. Op 4 Januari 1886 volgde eene algemeene vergadering waarin, onder betuiging van veel sympathie met het denkbeeld om het vraagstuk ernstig en onpartijdig onder de oogen te zien, met medewerking van 6 provinciën, 52 gemeenten, 64 waterschappen en 15 vereenigingen van Landbouw, Handel, Nijverheid en Scheepvaart, met algemeene stemmen tot de oprichting van de *Zuiderzeevereeniging* werd besloten.

In de bij Kon. Besluit van 16 Augustus 1886 goedgekeurde statuten werd het doel der Vereeniging als volgt omschreven :

art. 2. „Het doel der Vereeniging is het doen instellen „van een volledig en grondig (technisch en finantieel) „onderzoek of en zoo ja, naar de wijze waarop en de „middelen waardoor eene afsluiting (mede ter voor- „bereiding eener later geleidelijke drooglegging) van de „geheele Zuiderzee, de Wadden en de Lauwerzee, wenschelijk en uitvoerbaar is”.

Volledig en onpartijdig, zonder vooropstelling van

eenig plan, werd aldus van particuliere zijde een onderzoek ingesteld, dat eigenlijk op den weg van het Rijk had gelegen.

De toenmalige Minister heeft zich in December 1888 bij de behandeling van een voorstel Vos de Wael e.a. om naar aanleiding van een door de Zuiderzeevereeniging ingediend adres, op de staatsbegrooting voor 1889 een subsidie van *f* 10.000.— te brengen als eerste termijn van een over 3 jaar te verdeelen subsidie van *f* 30.000.— voor het door die vereeniging in te stellen onderzoek, slechts tot eene betuiging van belangstelling bepaald en geweigerd van staatswege eenige subsidie te verstrekken, omdat het *praktisch nut dier zaak niet op den voorgrond stond*, waarna genoemd voorstel met 71 tegen 24 stemmen werd verworpen.

Dit was dus het standpunt van Regeering en Parlement in December 1888!

De Zuiderzeevereeniging sloeg terstond na hare oprichting de hand aan den ploeg door aan J. v. d. Toorn, Hoofdingenieur van den rijkswaterstaat en C. Lely, ingenieur der Zuiderzeevereeniging, op te dragen een technisch onderzoek van het vraagstuk, in ruimen zin opgevat, in studie te nemen.

Nadat v. d. Toorn in September 1887 zijn functie bij de Zuiderzeevereeniging had neergelegd, werd de leiding van het technisch onderzoek aan Lely opgedragen, die in een achttal technische nota's, waarvan de eerste in Februari 1887 en de laatste in Augustus 1891 verscheen, zijn plan ontwikkelde, stelselmatig en logisch, van schrede tot schrede tot een besluit voerend.

Ontwerp Lely.

Het ontwerp Lely, dat in de 8 technische nota's uitvoerig is toegelicht, is in fig. 7 in hoofdtrekken geschetst.

De afsluitdijk is ontworpen van Noord-Holland over Wieringen naar de Friesche kust bij Piaam en in de afgesloten Zuiderzee worden vier polders drooggemaakt met openlating van een IJsselmeer en een schéepvaartweg naar Amsterdam. Geen afsluiting dus langs de eilanden, zooals van Diggelen zich had gedacht, doch wel een insluiting van den IJssel, een denkbeeld dat in de periode Beijerinck-Stieltjes geen 5 minuten ernstig onderzoek waard werd geoordeeld.

Het ontwerp Lely heeft een ongeveer dertigjarige kritiek kunnen doorstaan en vormt, behoudens enkele

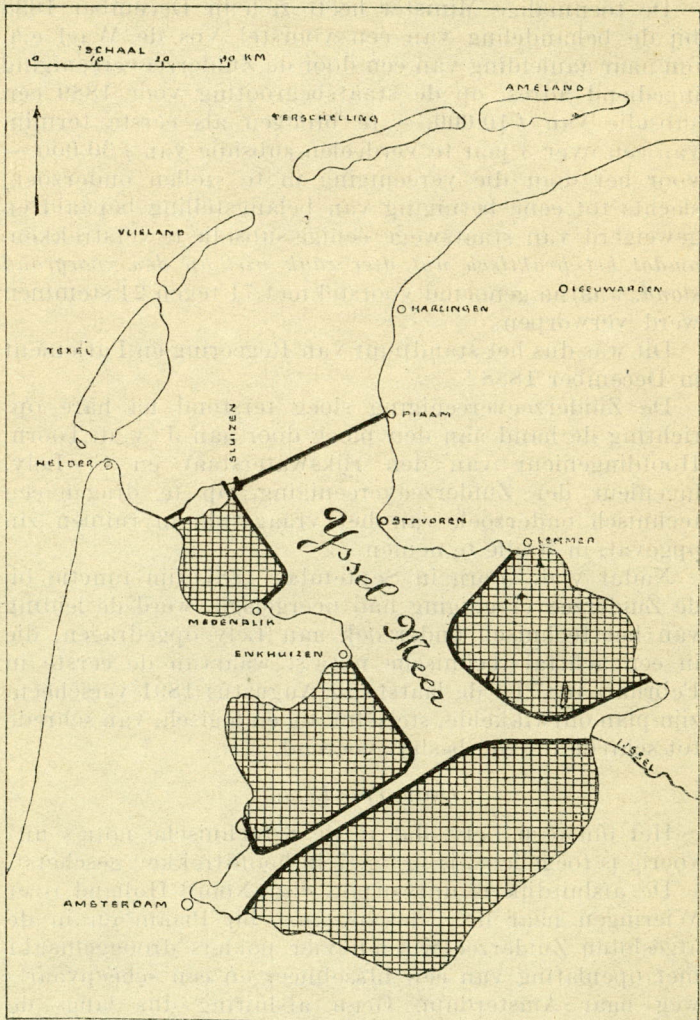


Fig. 7 Ontwerp Lely 1891.

wijzigingen van ondergeschikt belang, den grondslag van het thans in uitvoering zijnde plan.

Wij zullen nu een oogenblik de verdere geschiedenis laten rusten en in 't kort den opzet van het plan Lely en de hoofdpunten van het onderzoek ter weerlegging van de bezwaren tegen eene insluiting van den IJssel behandelen.

Wanneer men zich zonder gedachte aan eenig plan de vraag stelt naar de wijze waarop en de middelen waardoor eene afsluiting van het geheele gebied uitvoerbaar zoude zijn, dan treedt in de eerste plaats die vraag op voor eene afsluiting van Helder over de eilanden naar Groningen.

Al dadelijk blijkt dan bij een beschouwing van zulk een afsluiting, dat het met het oog op de groote diepten in het Texelsche Zeegat tusschen den Helder en Texel van ± 40 M. en in het Vlie tusschen Vlieland en Terschelling van ± 20 M. wenschelijk moet worden geacht tusschen Noord-Holland en Terschelling de afsluiting meer binnenwaarts te leggen in den geest als door van Diggelen was voorgesteld, of, in verband met de sedert tot stand gekomen indijking van den Anna Paulownapolder, van Noord-Holland over Wieringen naar Terschelling. Het buiten die afsluiting overblijvende Wad ten oosten van Texel en Vlieland kan dan desgewenscht op zichzelf worden ingedijkt.

Een dergelijke meest uitgebreide afsluiting van Zuiderzee, Wadden en Lauwerzee is in fig. 8 geschetst.

Wanneer men nu de oppervlakte beschouwt welke binnen de in fig. 8 aangegeven lijn van afsluiting valt, dan blijkt onmiddellijk dat die geheele oppervlakte eigenlijk uit twee verschillende deelen bestaat, waarvan het eene deel een smalle lange strook langs de Groningsche en Friesche kusten vormt, terwijl het andere deel het grootste gedeelte der Zuiderzee inneemt. Deze beide deelen kunnen geheel van elkander gescheiden worden door uit eenig punt van de afsluitlijn Noord-Holland-Terschelling eene verbinding met de Friesche kust te ontwerpen, zooals in fig. 9 is aangegeven.

De lengte van den afsluitdijk wordt hierdoor belangrijk verkort; de lengte Wieringen-Terschelling is n.l. ongeveer 50 KM. tegen een lengte van ongeveer 25 KM. van den dijk Wieringen-Friesche kust. Eene commissie uit later tijd onder voorzitterschap van den huidige Directeur-

Generaal der Zuiderzeewerken, den heer Wortman, heeft, naar aanleiding van een bij het Voorloopig Verslag van het laatste wetsontwerp ingediende nota Bongaerts, een raming omtrent eene afsluiting over Wieringen en Terschelling naar Friesland opgemaakt en kwam toen tot een bedrag van 200 millioen en een tijd van uitvoering van 20 jaar tegenover 55 millioen en 9 jaar voor de daarmede vergelijkbare werken van eene afsluiting Wieringen-Friesche kust, zoodat dus met het oog op de uitvoering de kortere afsluiting veel gunstiger is. Met

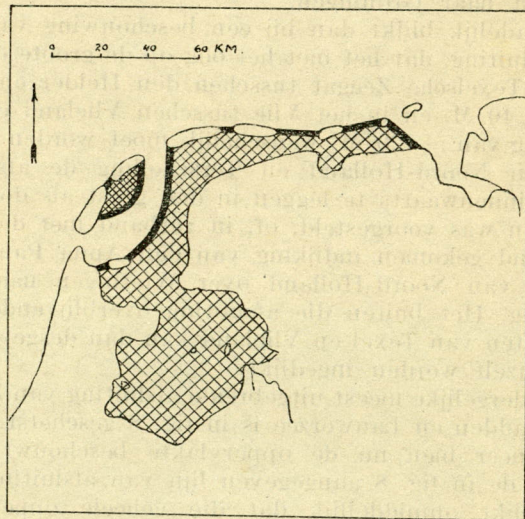


Fig. 8.

het oog op de belangen van de zeekering kan de afsluitdijk Wieringen-Terschelling evenmin voordeel geven, want wel wordt daardoor een gedeelte der Friesche dijken beschermd, doch door een even langen en niet minder blootgestelden dijk, terwijl ten slotte wat de landaanwinning betreft het gedeelte tusschen dien dijk en de Friesche kust voor een groot deel uit zand en zavel bestaat.

Men wordt er als het ware vanzelf toe geleid om de gebieden 1 en 2 te scheiden en de lijn Noord-Holland-Wieringen-Friesland kan dan ook als uiterste lijn van

afsluiting bij een logisch opgezet plan worden beschouwd.

De vraag rijst nu, is een dergelijke afsluiting mogelijk. Uit een oogpunt van afsluiting op zichzelf is er geen reden om in vergelijking met een dijk door het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee volgens het Regeeringsontwerp van 1877 daaraan te twijfelen, hoezeer ook de moeilijkheden groot zullen zijn. Het hoofdpunt is echter of eene insluiting van den IJssel mogelijk geacht moet worden en het is voornamelijk dit onderwerp dat een zeer uitvoerig onderzoek heeft vereischt waarbij wij even langer zullen stilstaan.

Welke zijn nu de bezwaren tegen eene afsluiting der Zuiderzee ten noorden van den IJssel geuit.

In de eerste plaats een bezwaar, geheel onafhankelijk van die rivier, maar uitsluitend afhankelijk van de configuratie der Zuiderzee. Men vreesde n.l. dat bij zeldzaam voorkomende stormen, zooals den Pinksterstorm van Mei 1860 met maximum kracht uit het zuidwesten, de waterstanden langs de Overijsselsche en Friesche kust hooger zouden oploopen dan zonder afsluiting, omdat het binnen den afsluitdijk tegen de Friesche kust opgestuwde water alsdan geen gelegenheid zou hebben noordwaarts weg te stroomen, of m.a.w. men vreesde in dit geval de gevolgen van opwaaïing op een afgesloten plas.

Soortgelijke stormen als de Pinksterstorm van 1860 zijn ook voorgekomen in Oct. 1881 en in Jan. 1884, en daarvan waren door peilschaalwaarnemingen nauwkeurige gegevens bekend.

Dat die opwaaïing inderdaad van belang kan zijn blijkt uit de hoogteverschillen tusschen de waterstanden aan de Overijsselsche kust en nabij het Pampus voorgekomen, n.l. :

in Mei 1860	van 4.30 M.
in Oct. 1881	van 3.94 M.
in Jan. 1884	van 4.06 M.

Het onderzoek leerde echter dat bij die stormen volstrekt niet het water uit de Zuiderzee is weggevloed maar integendeel, dat zoowel tijdens die grootste opwaaïing als daarvoor en daarna steeds uit het noordelijk gedeelte water naar de Zuiderzee is toegevloed en dat ook de hoogste stand niet voorkwam op het oogmerk

van de grootste opwaaiing maar een paar uur daarna, tengevolge van sterke instrooming van water.

Voorts bleek dat bij de genoemde stormen op het oogenblik van de grootste opwaaiing de kom der Zuiderzee gemiddeld tot $\frac{1}{2}$ M. en meer boven A.P. gevuld was. Het eindresultaat wees uit, dat men voor de opwaaiing niet bang behoefde te zijn, daar stellig na de afsluiting de hoogste standen lager zouden blijven, terwijl na de inpolderingen de opwaaiing nog veel geringer zou worden.

De overige bezwaren betroffen den IJssel als rivier en wel met het oog op den waterafvoer, slibafvoer en ijsafvoer.

Wanneer de Zuiderzee wordt afgesloten over Wieringen en dus de uitmonding van den IJssel van den Ketelmond naar Wieringen, dat is ruim 60 KM. zeewaarts wordt verplaatst, dan zal op die verlengde rivier verval noodig zijn en zullen dus de rivierstanden op den beneden-IJssel belangrijk moeten stijgen, vooral in tijden van zeer grooten afvoer. Nu zag men reeds destijds wel in dat dit bezwaar vermeden kon worden door den IJssel niet als rivier te verlengen, maar eene zeer ruime stroombaan te geven, zoodat het water als 't ware door een meer zou stroomen en geen of slechts uiterst weinig verval zou vereischen. Maar die mogelijkheid werd geheel ter zijde gesteld, omdat dan geheel andere bezwaren werden gevreesd.

Zoo lezen wij op blz. 8 van de reeds vroeger genoemde „Proeve” van Beijerinck :

„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.”

Feitelijk kwam dus het bezwaar van die insluiting van den IJssel, voorzoover dat den gewonen waterafvoer betreft, neer op de vrees, dat eene wijde stroombaan in den vorm van een meer door bezinking van IJsselslib niet op den duur bestaanbaar zou zijn. Wij hebben dit

punt reeds in het kort aangestipt bij de behandeling van de periode 1865—1877 en toen als verklaring gegeven voor het heftige verzet van Beijerinck en Stieltjes tegen insluiting van den IJssel, de onbekendheid met den slibafvoer en de overdreven voorstellingen die men zich er destijds van maakte.

Uit de in de jaren 1879—1885 verrichte waarnemingen van het slibgehalte van het rivierwater is n.l. gebleken, dat die slibafvoer van den IJssel gemiddeld per jaar in natten toestand slechts ongeveer 400.000 M³. bedraagt, eene hoeveelheid kleiner dan die welke men destijds jaarlijks alleen in de haven van Delfzijl wegens aanslibbing moest wegbaggeren, zoodat zoo'n hoeveelheid ook wel uit het IJsselmeer zou kunnen worden weggebaggerd, als dat noodig is. Het is echter de vraag of dat noodig zal zijn.

Indien n.l. zooals is voorgesteld een Meer openblijft van 145.000 H.A. dan zou door die 400.000 M³. IJsselslib de gemiddelde opslibbing per jaar ongeveer $\frac{1}{3}$ mM. bedragen. Drieduizend jaren zouden er dus noodig zijn om het IJsselmeer met 1 M. op te slibben. En denkt men zich een ander uiterste geval, n.l. dat al die IJsselslib in één hoek wordt afgezet dan zou, rekenend op een diepte van 4 M., per jaar ongeveer 10 H.A. land aangewonnen worden of in 3000 jaren de oppervlakte van het Meer met 30.000 H.A. of met slechts ongeveer $\frac{1}{5}$ gedeelte van de oppervlakte zijn verkleind. En eindelijk wanneer de slib zich ergens mocht neerzetten waar die hinderlijk voor de scheepvaart zou kunnen zijn, dan levert de jaarlijksche wegbaggering van die hoeveelheid volstrekt geen bezwaar op, als men bijv. bedenkt dat voor het op diepte houden van de haven te IJmuiden alleen al jaarlijks aan zand en slib een hoeveelheid van ongeveer 1 miljoen M³. moet worden verwijderd.

Het bezwaar van den slibafvoer kan dus veilig ter zijde gesteld worden.

Behalve de slibstoffen, welke zwevende in het water door de rivier worden afgevoerd, worden er ook langs den bodem zanddeelen door de rivier afgevoerd, waarvan echter de hoeveelheid niet met juistheid bekend is. Met deze hoeveelheid behoeft evenwel geen rekening te worden gehouden omdat die ook thans in de nabijheid

van den Ketelmond blijft liggen en weggebaggerd wordt zoodra zij voor de scheepvaart hinderlijk is.

Een ander bezwaar zag men in den ijsafvoer en vreesde eene gevaarlijke opstopping wanneer het ijs niet meer in open zee maar in een afgesloten meer zou worden afgevoerd.

Om dit bezwaar te weerleggen is nagegaan welke oppervlakte het ijs dat door den IJssel wordt afgevoerd wel kan innemen. Uit de geschiedenis der ijsbezettingen blijkt dat in den regel op den boven-IJssel reeds open

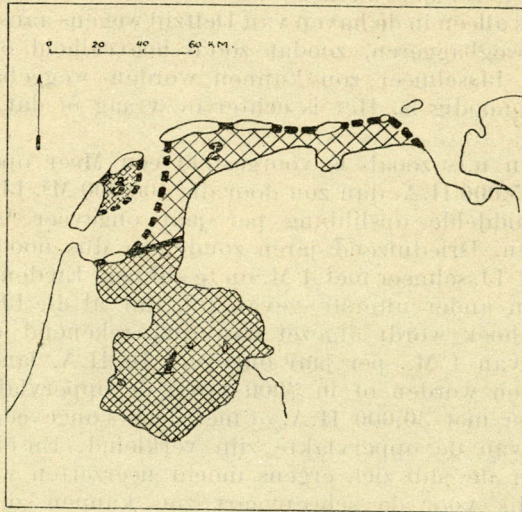


Fig. 9.

water is wanneer het ijs bij Kampen nog vastzit terwijl, wanneer het ijs in den benedenmond eenmaal is gaan drijven, slechts gedurende hoogstens twee dagen nog ijs op de rivier voorkomt. Wordt nu eens het ongunstigste geval aangenomen, dat de IJssel gedurende die dagen over de geheele breedte ijs afvoert, dan komt men tot het resultaat dat in het geheel eene hoeveelheid ijs kan worden afgevoerd welke op het Meer eene oppervlakte zal innemen van ongeveer 2000 H.A., dat is een oppervlakte kleiner dan die van het eiland Wieringen en gelijk aan ongeveer $\frac{1}{70}$ gedeelte van het Meer zelve.

Het zal wel duidelijk zijn dat zulk een kleine hoeveelheid op het Meer geen bezwaar zal kunnen opleveren. Evenals het ijs thans op de Zuiderzee hoofdzakelijk door wegsmelting verdwijnt, zal het dit ook later op het afgesloten Meer kunnen doen.

En ten slotte nog het bezwaar dat gevreesd werd wanneer onder bijzondere omstandigheden eene buitengewoon groote hoeveelheid water door den IJssel op het Meer wordt gebracht, zooals kan voorkomen bij een toestand als dien van 1814, toen tengevolge van ijsdammen langs den Boven-Rijn de rechter-Rijndijk tusschen Wezel en Emmerik is doorgebroken, waardoor een deel van het water van den Boven-Rijn rechtstreeks door het dal van den Ouden-IJssel op den IJssel werd gevoerd. Bij het onderzoek werd aangetoond, dat bij herhaling van eene ramp als in 1814 plaats vond, zelfs indien daarbij de loozing van het IJsselmeer gedurende drie achtereenvolgende etmalen door hooge zeestanden werd belet, op het Meer geen hooger gemiddelde waterstanden zullen voorkomen dan ongeveer 1 M. boven N.A.P. En zelfs indien men zich een nog ongunstiger geval voorstelt en aanneemt dat juist gedurende zulk een hooge opzetting van het Meer, door een hevigen storm op het Meer zelf het niveauvlak gestoord wordt en daarop de grootste op- en afwaaiingen voorkomen welke te verwachten zijn, ook dan nog zullen de waterstanden op het meer *belangrijk* lager blijven dan de hoogste zeestanden die thans kunnen voorkomen en blijft alle gevaar van doorbraak van de langs het Meer liggende dijken geheel buitengesloten.

Met het onderzoek werd derhalve aangetoond dat het Meer op den duur bestaanbaar is en onder geen buitengewone omstandigheden, welke ook, tot bezwaar voor de omliggende landen aanleiding kan geven.

Geschiedenis 1891—1918.

Wij zullen thans weer tot de geschiedenis terugkeeren. In Augustus 1891 verscheen de laatste technische nota waarmede het door de Zuiderzee-vereeniging ingestelde onderzoek, wat de technische zijde van het vraagstuk betreft, voltooid was en het Bestuur meende ook de finantieele, economische en sociale zijden van het vraag-

stuk onderhanden te moeten nemen. Het Bestuur benoemde daartoe eene commissie uit zijn midden, bestaande uit de heeren : K. Breebaart, Mr. P. J. G. van Diggelen en H. C. v. d. Houven van Oordt, aan welken laatste de samenstelling van een verslag, dat in Maart 1892 verscheen, was opgedragen. Inmiddels was C. Lely in 1891 tot het ministersambt geroepen en liet zooals te begrijpen is, het Zuiderzee-vraagstuk niet rusten.

Bij Kon. besluit van 8 September 1892 werd eene Staatscommissie ingesteld met opdracht te onderzoeken :

1°. of eene afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee, op eene wijze als door de Zuiderzee-vereeniging is voorgesteld in 's Lands belang behoort te worden ondernomen, en

2°. zoo ja, op welke wijze dit werk tot uitvoering moet worden gebracht.

Op 14 April 1894 bracht die Staatscommissie haar verslag uit en werd de eerste vraag door 21 van de 27 leden bevestigend beantwoord en de tweede vraag door alle leden beantwoord : „Door den Staat op den voet in het Verslag vermeld.” Hiermede was dus het plan Lely als *de* oplossing voor het Zuiderzee-vraagstuk erkend.

De Staatscommissie bracht in het plan enkele wijzigingen aan die haar wenschelijk voorkwamen, voornamelijk ten aanzien van de grootte en den vorm der vier droog te maken deelen. Aan ernstige kritiek van technische zijde heeft het plan nadien niet meer blootgestaan ; technisch was het vraagstuk opgelost.

Het zwaartepunt van het vraagstuk bleek verder gezocht te moeten worden in het finantiële en economische deel, hetgeen het Bestuur der Zuiderzee-vereeniging aanleiding gaf den secretaris v. d. Houven van Oordt uit te noodigen eene beschouwing te leveren betreffende „de economische beteekenis van de afsluiting en drooglegging der Zuiderzee”. Dit belangrijke werk, waartoe Mr. G. Vissering zijne medewerking verleende, verscheen in Maart 1898, en in Mei 1901 werd daarvan een tweede herziene en bijgewerkte druk uitgegeven.

Inmiddels was C. Lely in 1897 voor de tweede maal tot Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid benoemd en werd door hem op 7 Mei 1901 een wetsont-

werp ingediend tot afsluiting der Zuiderzee en droogmaking van twee van de vier polders n.l. de Wieringermeer en Hoornsche polder. De Regeering zag in de groote kosten — het volledige ontwerp van afsluiting met droogmaking van de vier polders werd toen op 189 millioen zonder renteverlies geraamd — en den langen duur van uitvoering van het werk, ruim 30 jaar, het bezwaar om 's Lands crediet voor zulk een bedrag en gedurende zulk een lang tijdsverloop te verbinden en oordeelde het voorzichtiger alleen te besluiten tot wat het eerst voor de hand ligt, onder voorwaarde dat dit in het groote geheel past.

Minister Lely heeft het niet tot behandeling van dat wetsontwerp kunnen brengen en trad in Juni 1901 af, waarna zijn opvolger, Minister de Marez Oyens, in September 1901 het wetsontwerp voorloopig introk, daarvoor als motief aanvoerende dat de nieuwe Regeering nog twee rapporten wenschte te ontvangen: één van het college voor de Zeevisscherijen over de schadeloosstelling die aan de Zuiderzeevisschers zou uitgekeerd moeten worden en één over de technische zijde van het vraagstuk van de Inspecteurs-Generaal van den Rijkswaterstaat. Minister de Marez Oyens liet echter ook na ontvangst van die rapporten de zaak rusten.

Het besef van het groote belang van het vraagstuk kwam weer op in 1906, toen onder de nieuwe Regeering H. M. de Koningin in de troonrede de woorden uitsprak: „Het groote nationale belang van afsluiting en gedeelte-„lijke drooglegging van de Zuiderzee besef ik ten volle”; en in de troonrede van 1907 een wetsontwerp betreffende den aanleg van een gedeelte van de afsluiting der Zuiderzee en indijking en droogmaking van de Wieringermeer werd aangekondigd, welk wetsontwerp op 4 November 1907 door Minister Kraus werd ingediend.

Dit wetsontwerp beoogde hef maken van een afsluitdijk van de Noord-Hollandsche kust door het Amsteldiep naar Wieringen en het indijken en droogmaken van de Wieringermeer, zooals in fig. 10 is geschetst; een partiële indijking dus zonder voorafgaande afsluiting van de geheele Zuiderzee.

In Mei 1909 verscheen het Voorloopig Verslag betrekkelijk dit wetsontwerp, waarin verschillende kwesties

van technischen aard werden aangeroerd. De behandeling van die kwesties deed de behoefte gevoelen aan een meer definitief uitgewerkt plan voor het werk, waartoe door

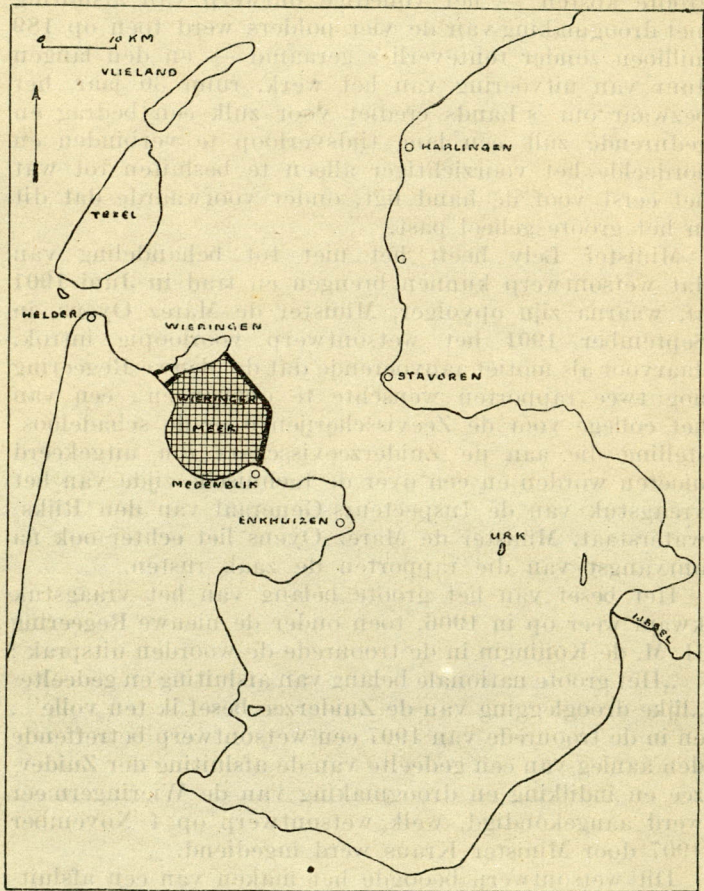


Fig. 10. Wetsontwerp 1907.

den inmiddels opgetreden Minister van Waterstaat Regout in 1911 het Wieringermeer-bureau werd opgericht onder leiding van den ingenieur van den waterstaat de Blocq van Kuffeler, die in Maart 1914 een

verslag van de belangrijke onderzoekingen van dat bureau uitbracht.

Op 29 Augustus 1913 werd C. Lely echter voor de derde maal tot Minister van Waterstaat benoemd en werd reeds op 11 September 1913 het wetsontwerp van Nov. 1907 ingetrokken, waarna op 16 September 1913 in de Troonrede de zoo forsch klinkende Zuiderzee-paragraaf werd uitgesproken :

„Ik acht den tijd gekomen om de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee te ondernemen. Verbetering van den waterstaatkundigen toestand der omliggende provinciën, uitbreiding van grondgebied en blijvende vermeerdering van arbeidsgelegenheid zullen daarvan het gevolg zijn. Een wetsontwerp tot uitvoering van die afsluiting en gedeeltelijke droogmaking zal U worden aangeboden”.

Koningin en Ministerie achtten den tijd gekomen om in het Zuiderzee-vraagstuk, dat technisch, economisch en finantieel gedurende een lange reeks van jaren van alle kanten is bekeken, onverbiddeijk eene eindbeslissing te nemen.

Het uitbreken van den wereldoorlog in Augustus 1914 bracht aanvankelijk de plannen weer in gevaar, doch al spoedig deed zich de behoefte aan uitbreiding van grondgebied met het oog op het voedingsvraagstuk meer dan voorheen gevoelen, zelfs zoodanig, dat de finantieele zijde van het vraagstuk geheel op den achtergrond werd gedrongen. De beruchte storm van Januari 1916 deed bovendien, overtuigender dan in vele geschriften is aangetoond, zien, welk groot belang er voor de Zuiderzee-provinciën in is gelegen een volkomen veilige waterkeering te verkrijgen.

Op 9 September 1916 werd het in de troonrede 1913 aangekondigde ontwerp van wet betreffende de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee ingediend, nadat eerst eene commissie een herziening van de oude begrooting had opgemaakt, gegrond op de inmiddels sterk gestegen loonen en eenheidsprijzen en in verband met de nieuwere werkwijze bij zulke groote werken. Op 14 Juni 1918 werd het ontwerp tot wet verheven en op 29 Juni 1920 werd, niet zooals bij andere werken de eerste spade in den grond gestoken, maar de eerste bak grond

in het profiel van den beteugelingsdam van het Amsteldiep gestort, en daarmee met de afsluiting der Zuiderzee een begin gemaakt.

Plan in uitvoering.

De in de voorgaande bladzijden beschreven geschiedenis ten einde zijnde, zullen wij thans het volgens de wet van 14 Juni 1918 in uitvoering zijnde plan nader beschouwen en de voornaamste voor- en nadeelen behandelen. In fig. 11 is dit plan in enkele lijnen geschetst.

Aan de richting van den afsluitdijk waardoor de IJssel binnen de afsluiting valt ontleent het plan, zooals bij de behandeling der geschiedenis wel is gebleken, zijn bijzonder karakter. Die richting van den afsluitdijk is dan ook in art. 1 van de wet van 14 Juni 1918 vastgelegd als loopende van de Noord-Hollandsche kust door het Amsteldiep naar het eiland Wieringen en van dit eiland naar de Friesche kust bij Piaam.

Van de af te sluiten Zuiderzee ter oppervlakte van ongeveer 360.000 H.A. zullen gedeelten worden droog-gemaakt.

Het plan geeft aan vier polders en wel:

1 de noordwestelijke polder groot ongeveer	19500	H.A.
2 „ zuidwestelijke „ „ „	31520	H.A.
3 „ noordoostelijke „ „ „	50850	H.A.
4 „ zuidoostelijke „ „ „	107760	H.A.

te zamen 199630 H.A.

De vier polders zullen dus te zamen eene oppervlakte verkrijgen van rond 200.000 H.A., dit is eene oppervlakte van elf Haarlemmermeerpolders en bijna even groot als de oppervlakte aan gecultiveerden grond in de provincie Noord-Holland, welke 205.000 H.A. bedraagt.

In de wet zijn de droog te maken gedeelten niet vastgelegd zoodat eenige wijziging of uitbreiding mogelijk blijft. Zoo zal bijv. bij de uitvoering zijn te overwegen of de zuidwestelijke polder (2) niet wat grooter zal kunnen worden door een gedeelte van het Enkbuizer-zand daarin op te nemen.

Na de indijkingen blijft een IJsselmeer open ter grootte van ongeveer 150000 H.A. welke oppervlakte belangrijk grooter is dan volgens de berekeningen noodig is.

Het ligt in den aard der zaak dat de minst waardevolle gronden voor dit IJsselmeer bestemd worden, dit wil

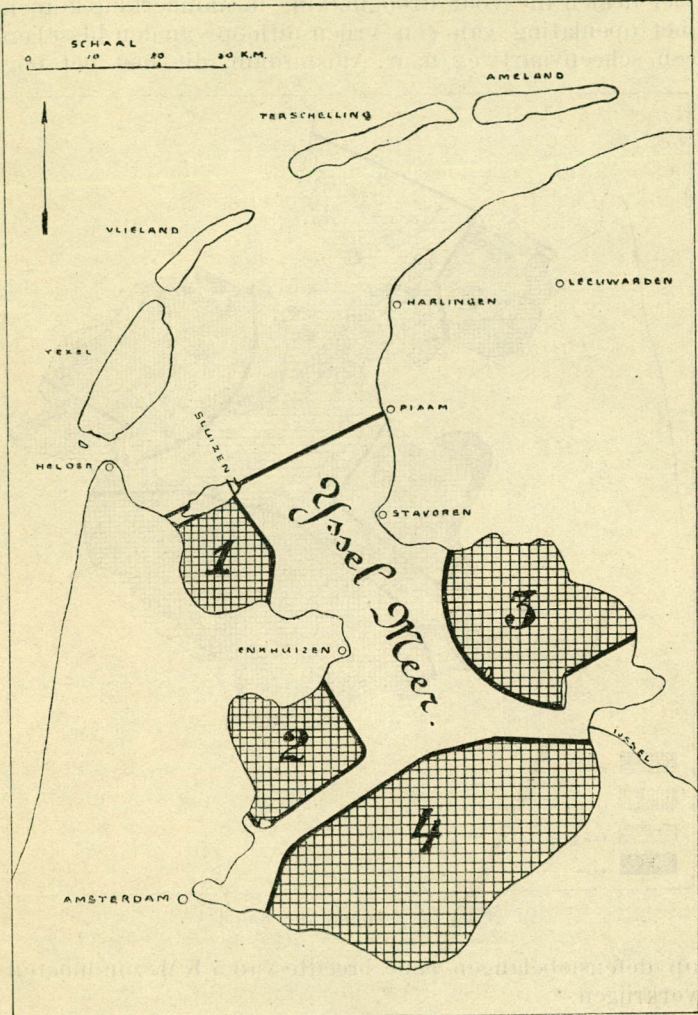


Fig. 11. Plan in uitvoering.

dus zeggen: de gronden die alleen uit zand bestaan of wel zeer diep zijn gelegen.

Beschouwt men nu de geologische kaart fig. 12 en de dieptekaart fig. 13, dan komt men vanzelf tot de vier deelen die voor droogmaking in aanmerking komen met openlating van een vrijen uitloop van den IJssel en een scheepvaartweg naar Amsterdam, die met het oog

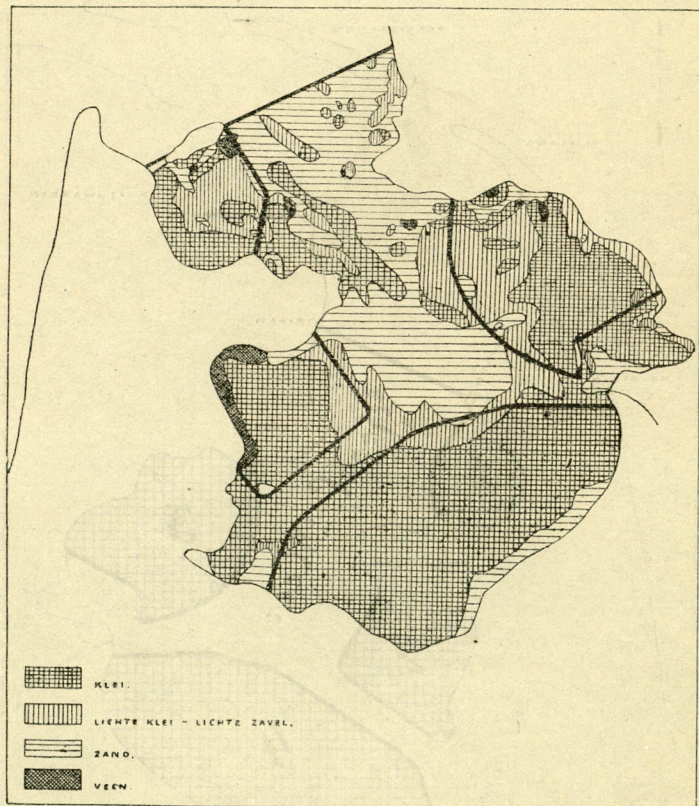


Fig. 12. Geologische kaart.

op defensiebelangen eene breedte van 5 KM. zou moeten verkrijgen.

Het peil van het IJsselmeer is op 0.40 M.—N.A.P. aangenomen, dit is nog iets beneden den gewonen laagwaterstand in het zuidelijk deel der Zuiderzee.

Voor de loozing zijn op of naast Wieringen sluizen

ontworpen met een sluiswijdte van 300 M., diep 4 M. onder peil, welke sluizen voldoende vermogen zullen bezitten om onder gewone omstandigheden het Meer op peil te houden. Mogelijk verdient het aanbeveling om niet alle sluizen bij elkaar nabij Wieringen aan te

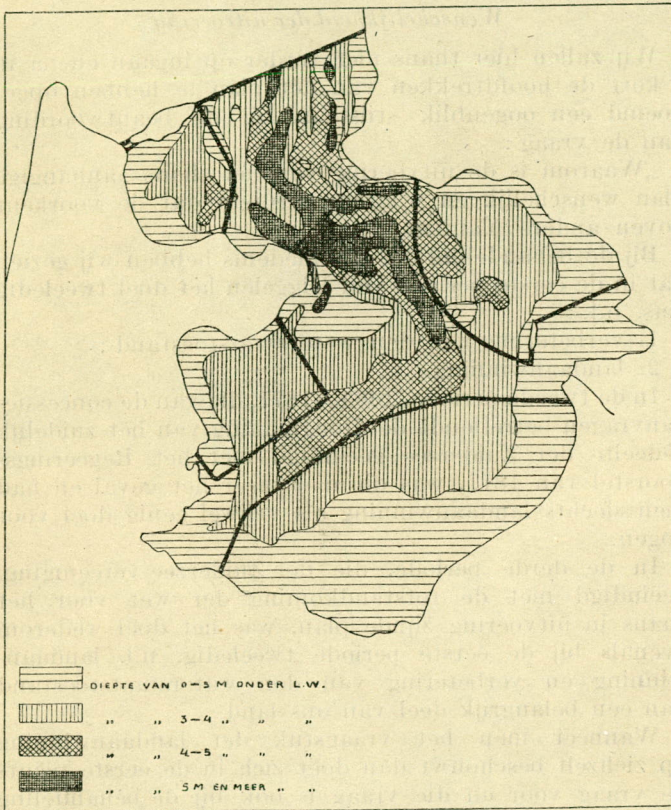


Fig. 13. Diepte kaart.

leggen, doch ook een gedeelte aan de oostzijde nabij de Friesche kust.

Het zal duidelijk zijn dat langs de indijkingen kanalen gemaakt moeten worden tot herstel van de verbroken uitwaterings- of scheepvaartwegen alsmede dat in de polders zelf op groote kanalen voor afwatering en scheep-

vaart gerekend moet worden. Dergelijke onderdeelen zullen, nu met de uitvoering is aangevangen, geleidelijk moeten worden vastgesteld terwijl zich bij de uitvoering uiteraard nog tal van vraagstukken op allerlei gebied zullen voordoen.

Wenschelijkheid der uitvoering.

Wij zullen hier thans niet verder op ingaan en na in 't kort de hoofdtrekken van het plan te hebben opgenoemd een oogenblik stilstaan bij de beantwoording van de vraag :

„Waarom is de uitvoering van het thans aanhangige plan wenschelijk en waarom verdient dat de voorkeur boven andere plannen.”

Bij de behandeling der geschiedenis hebben wij gezien dat in de eerste periode van Diggelen het doel tweeledig was, n.l. :

1. verbetering van den waterstaatstoestand ;
2. landaanwinning.

In de tweede periode, 1865—1877, die van de concessieaanvragen betreffende de droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee geëindigd met het Regeeringsvoorstel van 1877, was dit niet meer het geval en had men slechts landaanwinning als vrijwel eenig doel voor oogen.

In de derde periode, die der Zuiderzee-vereeniging, geëindigd met de totstandkoming der wet voor het thans in uitvoering zijnde plan, was het doel wederom evenals bij de eerste periode tweeledig, n.l. landaanwinning en verbetering van den waterstaatstoestand van een belangrijk deel van ons land.

Wanneer men het vraagstuk der landaanwinning op zichzelf beschouwt dan doet zich in de eerste plaats de vraag voor en die vraag is ook bij de behandeling van het wetsontwerp ter sprake gebracht : „is indijking en droogmaking van die enkele meters onder water liggende gronden wel wenschelijk.” Is het n.l. niet beter te wachten totdat die gronden door natuurlijke op- of aanslibbing boven de dagelijksche laagwaterstanden zijn gekomen en eerst in te dijken wanneer eene natuurlijke loozing mogelijk geacht kan worden, op de wijze als reeds zooveel land is en nog steeds wordt gewonnen,

vooral in Zeeland en in den Dollart. Wat het zuidelijk gedeelte betreft kan men de vraag stellen of men de vorming van den Zuiderzeebodem niet rustig kan laten doorgaan.

Bij de behandeling van de bezwaren, tegen de insluiting van den IJssel ingebracht, is feitelijk reeds op deze vraag een antwoord gegeven. Wij gaven toen reeds op dat de IJssel per jaar ongeveer 400.000 M³ slib in natten toestand afvoert, welke hoeveelheid droog op niet meer dan 300.000 M³ is te stellen. Denkt men zich deze hoeveelheid alleen neergezet over het zuidelijk en oostelijk gedeelte der Zuiderzee ter oppervlakte van ongeveer 100.000 H.A., dan zou daardoor de bodem per jaar met $\frac{1}{3}$ millimeter opslibben of wel er zouden bij eene gemiddelde diepte van ongeveer 3 M. ongeveer 10000 jaren noodig zijn om dat gedeelte der Zuiderzee boven water te krijgen. Op deze wijze gaat het dus niet.

Een geheel andere toestand bestaat bij de Wadden, waar men niet te doen heeft met aanslibbing door eene rivier maar met landaanwinning door aanvoer van zand en slib van uit zee.

Nu zijn er geen gegevens bekend hoeveel slib en zand het zeewater jaarlijks aanvoert doch wel is het mogelijk eene vergelijking te treffen met hetgeen de natuur langs de Friesche kust en in de Dollart reeds tot land gemaakt heeft. Wij vinden daarvoor een gegeven in de landaanwinning in het noorden van Friesland waar sedert het jaar 1500 de Nieuwe Biltpolder, de Holwerderpolders enz. zijn ingedijkt. Totaal werd daar aan land gewonnen in 4 eeuwen rond 4000 H.A., dit is dus gemiddeld ongeveer 10 H.A. per jaar. Bij den Dollart is de landaanwinning van meer beteekenis geweest, de omstandigheden zijn daar wat den vorm en den inham betreft veel gunstiger. Maar toch is ook zelfs daar de aanwinst gemiddeld niet meer dan 40 H.A. per jaar geweest in een tijdperk van 2 eeuwen.

Om eene voorstelling te krijgen van die landaanwinning zijn in fig. 14 (op de volgende bladzijde) de langs de Friesche kust sedert 1500 en in den Dollart sedert 1700 ingedijkte oppervlakten in zwart aangegeven terwijl ter vergelijking van de grootte dezer oppervlakten de droog te maken polders in de Zuiderzee gearceerd zijn aangeduid.

Zonder nu eenige berekening uit te voeren zal het met bovenstaande cijfers en de aanduiding op fig. 14 voor oogen wel duidelijk zijn, dat ook de Waddenzee niet binnen een periode van enkele eeuwen in land herschappen kan worden door natuurlijke aanslibbing, doch dat daarmede zeker wel eenige duizenden jaren gemoeid zullen zijn.

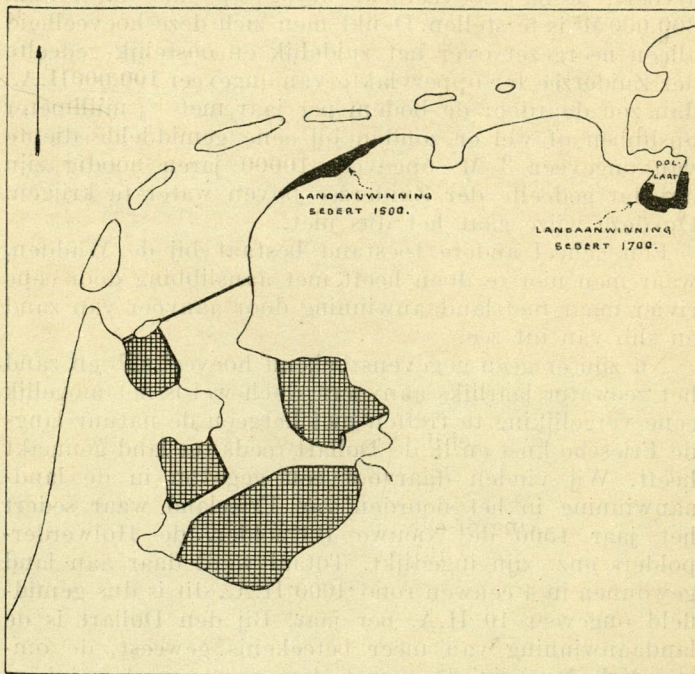


Fig. 14.

Wachten op de natuur is dus ook hier evenals in het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee uitgesloten; wil men landaanwinning van eenigen omvang dan is drooglegging het eenige middel om binnen afzienbaren tijd iets te bereiken.

Voordeelen van het plan in uitvoering boven andere oplossingen.

Wat nu de drooglegging van de eigenlijke Zuiderzee

24/11/20

betreft waren er drie oplossingen waartusschen eene keuze gedaan kon worden n.l. :

- I. partiëele indijking en droogmaking van de vier polders zonder voorafgaande afsluiting ;
- II. afsluiting en droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee met vrijlating van den IJssel volgens het Regeeringsontwerp 1877, gecombineerd met partiëele indijking en droogmaking van de buiten die afsluiting vallende vruchtbare gronden, de Wieringermeer en noord-oostelijke polder ;
- III. afsluiting der geheele Zuiderzee met insluiting van den IJssel gevolgd door indijking en droogmaking van de vier polders, het plan dat thans in uitvoering is.

In fig. 15 zijn de drie oplossingen naast elkaar geschetst.

Uit een oogpunt van landaanwinning zou men langs elk dezer wegen tot ongeveer hetzelfde resultaat kunnen komen, alleen valt op te merken dat bij eene droogmaking van de Wieringermeer zonder voorafgaande afsluiting er onzekerheid bestaat in hoeverre de kwel, die alsdan uit zoutwater zou bestaan, overwegend bezwaar zou kunnen opleveren.

Het groote verschil tusschen het thans in uitvoering zijnde plan, droogmaking na voorafgaande afsluiting van de geheele Zuiderzee, en droogmaking zonder voorafgaande afsluiting of eene afsluiting alleen van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee volgens het Regeeringsontwerp van 1877, ligt echter niet in de landaanwinning doch in de verbetering van den waterstaatstoestand van de omliggende provinciën. En wel in hoofdzaak in tweeërlei opzicht, n.l. :

1°. in de verbetering der waterkeering door verkorting van de lengtezeedijk, en

2°. in het tot stand brengen van een zoetwaterbinnenmeer in plaats van een zoutwater-zeeboezem.

Wat de verkorting van den lengtezeedijk betreft kan het volgende worden medegedeeld.

Bij oplossing I, partiëele indijking zonder afsluiting, blijft de lengtezeedijk ongeveer evengroot nà als vóór de indijkingen en valt in dit opzicht dus geen voordeel te bereiken.

Hetzelfde geldt voor de buiten de afsluiting van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee vallende partiële

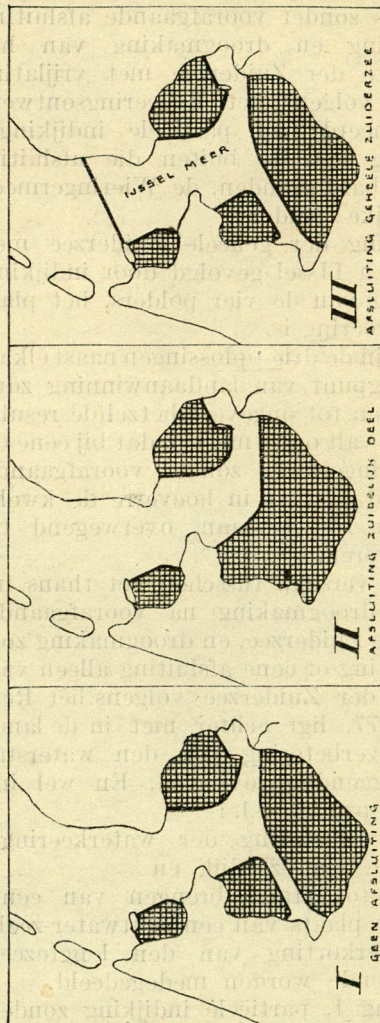


Fig. 15.

indijkingen van de Wieringermeer en noordoostelijken polder van oplossing II. Verkorting van de lengte-zeedijk

wordt dus alleen bereikt bij de afsluiting van het zuidelijk deel der Zuiderzee van oplossing II en bij afsluiting van de geheele Zuiderzee volgens oplossing III.

Als nu deze beide afsluitingen, dat zijn dus die van het Regeeringsontwerp 1877 en de wet van 1918, met elkaar worden vergeleken krijgt men de volgende cijfers:

	1877	1918
Nieuwe dijk	48 K.M.	30 K.M.
Beschermde kustlengte	153 „	320 „
Waarvan hooge gronden	35 „	45 „
Beschermde dijk lengte	118 „	275 „
Beschermde dijk lengte per K.M. nieuwe dijk	2½ „	9 „

Uit deze cijfers blijkt dus dat bij het thans in uitvoering zijnde plan bijna viermaal zooveel bestaande dijk lengte per K.M. nieuwe dijk wordt beschermd dan volgens het ontwerp 1877 of m.a.w. de zee wordt thans veel verder teruggedrongen en de veiligheid van ons land wordt belangrijker meer vergroot. Van welk overwegend belang dit kan worden geacht heeft de storm van Januari 1916 doen zien. Toen is in het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee de Waterlandsche zeedijk doorgebroken en het heeft vermoedelijk niet veel gescheeld of ook de Muiderzeedijk was bezweken, waardoor de Watergraafsmeer en wellicht ook de Haarlemmermeer diep onder water zouden zijn gekomen.

Het tweede belangrijke punt van verschil tusschen oplossing III en de oplossingen I en II is gelegen in de vorming van een zoetwater-binnenmeer in plaats van een zoutwater-zeeboezem. Dit binnenmeer zal eene oppervlakte verkrijgen van rond 150.000 H.A. Om zich een voorstelling van die oppervlakte te kunnen maken, mogen de volgende cijfers dienen:

Oppervlakte Meer van Genève	58000 H.A.	
„ Bodensee	54000 „	- 54218 H.A.
„ Meer van Neufchatel	24000 „	
„ Vierwäلتstättersee	11000 „	11377
te zamen	147000 H.A.	

Het toekomstige IJsselmeer zal dus eene oppervlakte verkrijgen ongeveer evengroot als die van genoemde vier Zwitsersche meren te zamen.

De voordeelen, aan het bestaan van het IJsselmeer verbonden, zijn in de eerste plaats gelegen in de omstandigheid dat het Meer korten tijd na de afsluiting zoet water zal bevatten.

De inhoud der totale watermassa van de Zuiderzee binnen den afsluitdijk bedraagt n.l. ongeveer 12 milliard M³. en na de indijking der vier polders zal de inhoud van het IJsselmeer ongeveer 6 milliard M³. bedragen, terwijl jaarlijks door den IJssel en andere rivieren, van de boezems en polders en door regenval niet minder dan ongeveer 16 milliard M³. zoet water op het Meer wordt aangevoerd, waarvan ongeveer de helft alleen door den IJssel.

Hoewel het niet mogelijk is te bepalen hoeveel jaren moeten verloopen eer al het zoute water door zoet water zal zijn vervangen, zoo kan toch wel worden aangenomen, dat het water binnen den afsluitdijk reeds korten tijd na de voltooiing van den afsluitdijk voldoende ontzilt zal zijn om te kunnen dienen tot boezemverversching en wat het zoutgehalte betreft tot drinkwater voor mensch en vee, althans voor vee.

Men zal dus gelegenheid krijgen om met het water uit het IJsselmeer, waarvan het peil 's zomers tot 0.20 M. ÷ N.A.P. of mogelijk nog iets hooger zal worden opgezet, de omliggende provinciën alsmede de nieuwe polders in droge tijden steeds van zoet water te voorzien. Vooral voor de provincie Friesland is dit een hoogst belangrijk voordeel omdat die provincie geen ander water ontvangt dan het hemelwater, dat op den boezem zelf en in de polders valt, en het weinige dat van de hooge gronden in het oosten der provincie afstroomt. In droge zomers houdt de aanvoer nagenoeg geheel op en lijdt de boezem groot gebrek aan water, waarin thans niet door inlating van buiten kan worden voorzien daar het zoute zeewater, dat de provincie van drie zijden omringt, hiertoe niet geschikt is. Deze toestand brengt mede een te lagen boezemstand in den zomer, waarvan uitdroging van graslanden, gebrek aan drinkwater voor het vee en bezwaren voor de scheepvaart het gevolg zijn.

Hetzelfde doet zich, ofschoon in mindere mate, voor in het deel der provincie Noord-Holland benoorden het IJ.

Ook voor de waterloozing van de omliggende provinciën zal de afsluiting met vorming van een IJsselmeer op een gemiddeld peil van 0.40 M. ÷ N.A.P., dit is nog iets beneden den gewonen laagwaterstand in het zuidelijk deel van den open zeeboezem, eene belangrijke verbetering ten gevolge hebben.

Een algemeen voordeel voor de scheepvaart is verder gelegen in de meerdere veiligheid van de vaart bij den meer standvastigen waterstand die na de afsluiting is te wachten, terwijl ten slotte nog het landverkeer door de afsluiting zal worden gebaat door de gelegenheid die wordt geopend voor den aanleg van een weg over den afsluitdijk en voor een rechtstreeksche spoorwegverbinding tusschen Friesland en Noord-Holland, waardoor de afstand langs den spoorweg tusschen Leeuwarden en Amsterdam van 205 KM. tot 145 KM. kan worden verkort.

Tegenover de voordeelen staan ook enkele nadeelen en wel in de eerste plaats de opheffing van de bestaande Zeevisscherij. De opbrengst dier visscherij is intusschen per jaar op niet meer dan ongeveer 2 millioen te stellen, waartegenover staat een bruto opbrengst van vermoedelijk meer dan 60 millioen die van den landbouw in de drooggemaakte gronden is te verwachten, terwijl bovendien door velen ook nog goede resultaten worden verwacht van de visscherij op het toekomstige IJsselmeer.

Een ander bezwaar dat eerst bij de behandeling van het laatste wetsontwerp ernstig op den voorgrond is getreden, is gelegen in de te verwachten verhooging van de stormvloedstanden benoorden den afsluitdijk. Aan dit bezwaar zal worden tegemoetgekomen door verhooging der zeedijken. Hoe groot de verhooging der stormvloedstanden zal zijn en tot hoever die zich zal uitstrekken, maakt nog een punt van onderzoek uit bij een daarvoor in Juli 1918 ingestelde Staatcommissie.

Waarom eerst thans ondernomen.

In het bovenstaande zijn de voornaamste punten in 't kort behandeld en hiermede zou dus kunnen worden volstaan.

Er is echter nog één punt dat wij hier even ter sprake willen brengen en wel dat men zich allicht de vraag zal stellen wat toch de reden is, dat dit werk eerst thans ter hand wordt genomen en niet veel vroeger is aangepakt.

Velen zien hierin wellicht een gebrek aan ondernemingsgeest bij hen die ons zijn voorgegaan; wij meenen echter ten onrechte, en gelooven dat die reden elders is te zoeken en voor een groot deel ligt in de grootte en het doel zelf van het werk. Van gemis aan energie op het gebied van groote openbare werken is toch in de tweede helft der vorige eeuw allermint sprake geweest. Men bedenke slechts welke groote werken in dat tijdvak op het gebied van havens, zeevaarwegen, kanalen, rivieren en spoorwegen zijn tot stand gekomen. En reeds daarin ligt een verklaarbare reden waarom men destijds niet tevens het groote werk der afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee heeft ondernomen.

Groot is echter een relatief begrip. Wat als openbaar werk groot is voor een kleine natie met beperkte middelen behoeft het niet meer te zijn voor een grootere natie met ruimere middelen. In het midden der vorige eeuw, tijdens de eerste periode van Diggelen, telde onze bevolking ruim 3 millioen, in 1877 aan het einde der tweede periode bij de indiening van het wetsontwerp Heemskerk ongeveer 4 millioen en thans bijna 7 millioen zielen. De aanwinst van eene provincie ter grootte van ongeveer 200.000 H.A., welke in verband met de noodzakelijkheid om die in korten tijd in cultuur te brengen, voor eene bevolking van 3 à 4 millioen een bezwaar kan zijn, behoeft dit niet meer te zijn voor eene bevolking van 7 millioen.

En wat de uitgaven betreft, de relatieve grootte daarvan hangt af van de middelen der natie.

Tijdens de eerste periode van Diggelen was de totale opbrengst der middelen ongeveer 60 millioen, in 1877 ongeveer 90 millioen, in 1913 ruim 200 millioen en voor 1921 bedraagt de raming der gewone uitgaven ruim 600 millioen.

Nu staat hier tegenover dat ook de kosten van uitvoering belangrijk zijn gestegen, doch geenszins in gelijke mate, terwijl door den vooruitgang van de techniek de uitvoering van groote werken thans in veel korter tijd

mogelijk is en met minder risico is verbonden dan vroeger. Een zelfde werk waartegen men vroeger moest opzien, kan thans zonder bezwaar worden ondernomen.

De kosten van het geheele werk werden vóór den oorlog op 230 millioen geraamd en zullen thans wellicht op het dubbele zijn te stellen; zeer zeker een enorm bedrag, maar toch nog klein voor een werk dat over eene periode van ruim 30 jaren zal worden verdeeld, in vergelijking met de crisisuitgaven, die o.a. in 1918 meer dan 600 millioen, dus meer dan de over 30 jaar te verdeelen kosten van het geheele werk hebben bedragen. En dan dient nog in aanmerking te worden genomen dat de opbrengst en waarde der gronden wellicht in nog grooter mate is gestegen dan de kosten der werken.

Gaven dan ook reeds vóór den oorlog de gewijzigde omstandigheden recht om den tijd gekomen te achten het werk te ondernemen, in veel sterker mate is dit thans het geval, nà den oorlog en nà den storm van Januari 1916.

Die storm heeft doen zien welk een groot belang er voor de Zuiderzeeprovinciën in gelegen is een volkomen veilige waterkeering te verkrijgen en de oorlog heeft eenerzijds een geheel ander denkbeeld omtrent de mogelijkheid van uitgaven in het leven geroepen en anderzijds de behoefte aan land op den voorgrond gesteld.