

CO

P. oct.
1460

P. Math.
J^o 1460

ONTWERP

1.

TOT

HET DROOGMAKEN

DER ZUIDERZEE

EN EEN GEDEELTE VRIESCHE WADDEN

door Jer. WENMAEKERS

Algemeen overzicht en nadere verklaring
van mijn voorloopig ontwerp aangeboden aan de Nederlandsche
Regering den 30 juni 1863
en herhaald den 25 januari 1876



GEDRUKT TE BRUSSEL,
BIJ J. CORNÉ, GROENSTRAAT, 184.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT

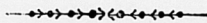


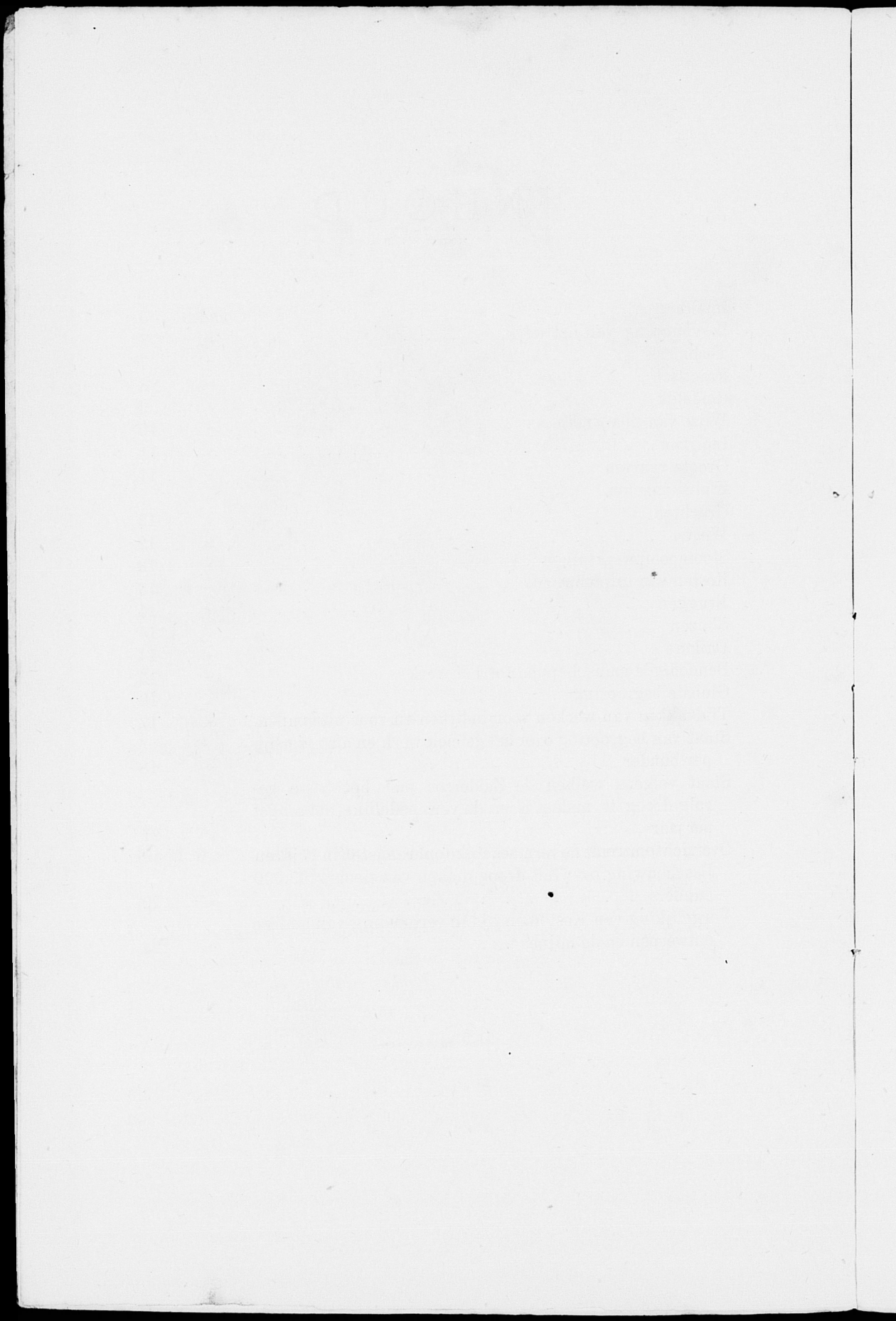
0638 5235



INHOUD

| | | |
|---|--------|----|
| Inleiding | bladz. | 5 |
| Beschouwing van het werk. | " | 7 |
| Technisch | " | 7 |
| Practisch | " | 8 |
| Geldelijk | " | 9 |
| Wijze van uitvoering. | " | 10 |
| Indijken | " | 11 |
| Groote vaarten | " | 11 |
| Kleine vaarten. | " | |
| Grachten | " | 12 |
| Wegen | " | 12 |
| Stoompomptuigen | " | 13 |
| Kosten van uitpompen | " | 13 |
| Bruggen | " | 14 |
| Sluizen | " | 14 |
| Duikers | " | 14 |
| Benoodigde manschappen tot het werk. | " | 15 |
| Globale begrooting | " | 16 |
| Tijdvakken van werken voor indijken en voor uitpompen. | " | 17 |
| Staat van begrooting over het geheele werk en afzonderlijk per bundel | " | 18 |
| Staat volgens welken de Zuiderzee met het beste gevolg droog te maken is en de vermoedelijke opbrengst per jaar | " | 21 |
| Overzicht omtrent de vermoedelijke opbrengsten in 17 jaren Beschouwing over het droog maken van slechts 195,000 bunders | " | 22 |
| Vergelijking van Kosten en tijd in verhouding van andere ontwerpen en de mijne | " | 23 |





INLEIDING

Het groote belang dat Nederland heeft bij de droogmaking van de Zuiderzee, heeft sedert jaren mijne aandacht getrokken en mij op middelen bedacht doen zijn om op de beste en voor Nederland meest voordeelige wijze daartoe te geraken. Na een nauwgezet onderzoek der zaak en de overtuiging verkregen hebbende van de mogelijkheid om met welslagen deze grootsche onderneming tot stand te brengen, wendde ik mij reeds in 1863 (destijds te Maastricht woonachtig en Nederlander zijnde) tot de regeering met het voorstel om de Zuiderzee droog te maken en in cultuur te brengen.

Nederland zou dien tengevolge eene nieuwe provincie verkrijgen door aanwinning eener oppervlakte ter grootte van 553,300 bunders, bestaande bijna geheel uit zeer kostbare en vruchtbare gronden, die in betrekkelijk korten tijd de bevolking met het best gevolg zoude doen toenemen.

Nieuwe landbouw, handel en nijverheid zouden hierdoor ontstaan, die in *het algemeen* 's lands welvaart zouden bevorderen en *meer bijzonder* eene nieuwe bron van rijkdom zouden worden voor de hoofdstad Amsterdam.

De toeneming der bevolking berekenende welke daaruit zoude kunnen voortvloeien, geloof ik geene gewaagde veronderstelling, of mij aan overdrijving schuldig te maken, zoo ik die na een tijdsverloop van 30 tot 40 jaren op ruim twee millioen zielen schat, welke in de nieuwe provincie en hare aangrenzende plaatsen, zooals Amsterdam, Harderwijk, Kampen. Zwol, Harlingen enz., enz. zullen gevonden worden en nog allengskens zouden vermeederen.

Dusdanige vermeederding van bevolking, in de gevolgen veeltijds schadelijk voor 's lands welvaart. zou integendeel in dit geval den

algemeenen rijkdom vergrooten, de bronnen van bestaan milder doen vloeien, aangezien de Staat hier een schat van grond eigendommen vindt, die alle bestanddeelen in zich bevatten om aan dergelijk aanzienlijk getal zielen ruime inkomsten en middelen van vooruitgang te verzekeren.

Bij vergelijking van de bevolking der provincien, die voor het meerendeel of grootendeels uit zand of heidegronden bestaan, zoo als Noordbrabant, Gelderland, Overijssel, Drenthe, Groningen, Limburg en Utrecht met de vier overigen, wordt men terstond den invloed gewaar die het verschil van bodem daarop uitoefent.

Die invloed is even zoo merkbaar bij vergelijking van Nederland met België, welk laatstgenoemd land eene oppervlakte heeft van 3,000,000 bunders tegen eene bevolking van ruim vijf millioen zielen, terwijl Nederland nagenoeg eene oppervlakte bezit van 3,500,000 bunders met eene bevolking van slechts 3,800,000 zielen.

Men moet dit hoofdzakelijk daaraan toeschrijven, dat België slechts drie provincien telt, te weten: Antwerpen, Limburg en Luxemburg, waar gezegd kan worden veele lichte, zand-en heidegronden te zijn, en de overige provincien een vruchtbaren bodem bezitten, waarvan mede het gevolg is dat Brabant de beide Vlaanderen enz., ongeveer drie personen per bunder oppervlakte vertegenwoordigen, terwijl gelijk uit het bovengemelde blijkt, Nederland gemiddeld slechts ruim een persoon per bunder oppervlakte vertegenwoordigt.

Als echter de nieuwe provincie Zuiderzee zal daargesteld zijn, met ruim 553,000 bunders schier alle uit gronden der eerste klasse hestaande, dan verkrijgt Nederland eene oppervlakte van 4,053,300 bunders en zal het, in verhouding van de hoedanigheid van den aangewonnen grond zijne bevolking in korten tijd minstens tot zes millioen zielen zien stijgen.

Tegen de opmerking, wanneer zij gemaakt werd, dat de meerdere bevolking en haar sterke aanwas in België grootendeels het gevolg zijn van de aldaar in hooger mate bestaande nijverheid, kan men doen gelden, dat de nijverheid in Nederland in een tijdvak van ontwikkeling is en zich meer en meer zal uitbreiden en handel en scheepvaart in dit land van veel meer gewicht zijn dan in België, zoo dat in dit opzicht het eene tegen het ander kan opwegen en de

bevolking in Nederland, tengevolge van de droogmaking der Zuiderzee, gemakkelijk een hooger cijfer kan bereiken dan die van België.

Buiten en behalve de regtstreeksche winsten dewelke Nederland zal vinden bij het vergrooten van zijn Rijk, zoo als hierboven gezegd is, is het ook van een groot gewicht de bevolking in het Moederland zoo veel mogelijk te doen stijgen ten opzichte van zijne overzeesche bezittingen.

BESCHOUWING VAN HET WERK.

Het te ondernemen werk kan uit vierderlei oogpunt beschouwd worden, namelijk : uit een technisch, uit een practisch, uit een geldelijk oogpunt en voor wat de wijze van uitvoeren betreft.

TECHNISCH.

Onder het technische bedoel ik de indijkingen, de kanalen, de wegen enz., enz. aldus te regelen en te vervaardigen dat de belangen der aanliggende provincien ongeschonden blijven; dat aan den gewonen loop der rivieren en stroomen, die in de Zuiderzee uitwateren niets ontbreekt; dat de vloed uit de Noordzee voortkomende geen nadeelige gevolgen kan uitoefenen, noch op den waterstand, noch op de vaart, noch op de aangrenzende landen enz.

De dijken zullen in hoogte, breedte en sterkte van dusdanigen omvang zijn, dat zij aan ontstuiinig weder, stormen, buitengewoon hoogen vloed weerstand kunnen bieden, zonder eenig het minste gevaar voor doorbraak op te leveren.

De richtingen van kanalen, dijken, wegen, verdeling der polders enz., enz. zoo als deze op mijne voorloopige kaart aangewezen zijn

kunnen natuurlijk naar omstandigheden gewijzigd worden. Volgens de thans aangeduide wijze van indeeling is de bedoeling de Zuiderzee in sectien of afdeelingen te verdeelen en achtereenvolgend droog te maken.

Bij de sluizen bedoeld bij mijne aanvraag van concessie aan de Regeering, zoude nog tien hoofd afsluitingsluizen gevoegd worden voor rekening van den staat en ten doel hebbende de hoofdkanalen van af den Yssel en het zwarte water tot aan de Noordzee geheel af te sluiten van de overige kanalen die met de andere en polder kanalen in rechtstreeksche verbinding staan. Hierdoor zal tevens aan het water van den Yssel en het zwarte water zijn geregelden en ongehinderden afloop tot de Noordzee gelaten, en de waters op de binnen kanalen naar welgevallen geregeld en op bepaalde hoogte gehouden kunnen worden.

De binnen en ringkanalen, zoomede de polders zullen tevens uitsluitend voorzien zijn van zoet rivier water, dat bij hooge rivieren altoos gemakkelijk, en bij lagen rivierstand te verkrijgen is door het leggen van beweegbare barages in den Yssel op de hoogte van Kampen of daaromtrent zoo dat ten allen tijde de waterstand in de kanalen en in de polders steeds naar welgevallen zal kunnen geregeld worden.

PRACTISCH.

Omtrent het practische bedoel ik iets daar te stellen, dat in tijd-gewin en mindere kostbaarheid alles in hooge mate overtreft wat tot dusverre in zaken van indijken bekend is, namelijk de dijken naar alle richtingen, daar waar noodig, in volle Zuiderzee in te leggen, zonder gevaar of hinder van weder, wind of wellen en met zoodanige snelheid dat gemiddeld jaar in en jaar uit op 100 strekkende meters per waterbouwtoestel en per dag kan gerekend worden. Voor het indijken der Zuiderzee heb ik op vier zulke waterbouwtoestellen met toebehooren gerekend, te zamen alzoo 400 strekkende meters dijk van groote en middelbare sectien per dag (van 10 uren werkens) kunnende maken.

Ieder polder zooals hij op mijne kaart is aangeduid, is daarenboven van binnen verdeeld door talrijke kanalen, wegen en grachten in dier voege, dat elk perceel van 10 bunders per schip en per as toegankelijk zal zijn.

Uithoofde de bodem der zee als zeer gelijk en plat aangenomen kan worden, zijn de perceelen of kavelingen door mij op eene grootte van 10 bunders gesteld ten einde met stoomploegen bewerkt en beakkerd te kunnen worden.

De hier en daar liggende zandbanken zullen tijdens de inpolderingen verdwijnen en plaats maken tot betere cultuur gronden.

Mijn stelsel van werken kan voorts als practisch beschouwd worden, dewijl het droogmaken enz. der Zuiderzee slechts sectiesgewijze door mij ondernomen wordt. Het kan met een betrekkelijk klein kapitaal, in verhouding van andere ontwerpen, ten uitvoer gebracht worden.

Het slechts in het begin voor te schieten kapitaal zal nauwelijks de zes millioen gulden te boven gaan waarmede de geheele Zuiderzee drooggemaakt en in cultuur kan gebracht worden. En hoewel in mijn ontwerp de geheele Zuiderzee met een gedeelte wadden begrepen is, behoeft men evenwel niet verder te gaan dan men wil, en kan men des noods bij afwerking van elke sectie, zoo als op mijne kaart aangewezen is, den arbeid staken of daarmede ophouden, of wel onmiddelijk voortgaan en achtereenvolgend elken polder afmaken en voltooien, al naar men wil, zonder aan geheele voltooiing verbonden te zijn. Van daar ook dat alles naar omstandigheden kan geregeld en nimmer buiten de perken van een uit te trekken begrooting behoeft gegaan te worden.

GELDELIJK.

Uit een geldelijk oogpunt stel ik mij voor een werk te ondernemen, dat den Staat in alle opzichten baten en interesten opbrengt. Het is ook tevens daarom dat ik de Zuiderzee, bij gedeelten voor en na, tot cultuur wensch te brengen, zoodanig dat men na twee jaren of daaromtrent reeds in de gelegenheid gesteld wordt van het

afgedane werk vrucht te trekken. De kosten van indijking en droogmaking van elken polder, naar aanleiding van de op mijne voorloopige kaart gemaakte verdeling zijn niet alle dezelfde, doch ik vermeen nu reeds te kunnen verzekeren dat de kosten van indijken, kanalen, wegen, grachten, verkaveling enz., alles inbegrepen gemiddeld de som van f. 217 per bunder niet te boven zullen gaan.

Aannemende nu, dat de Zuiderzee sectiesgewijze bij gedeelten drooggemaakt en in kaveling gebracht wordt zal men spoedig ontwaren dat de geldelijke questie niet het minst gevaar of eenig achterdenken voor den Staat kan opleveren.

Het groote bezwaar zou natuurlijk zijn, om jaarlijks 20 tot 30 duizend bunders die gereed zoude kunnen zijn aan den man te brengen, b. v. niet beneden den prijs van f. 1500, gemiddeld per bunder, doch zoo de Staat slechts 2000 bunders per jaar verkocht zoude dit voldoende zijn om kosteloos te kunnen voort werken, te meer daar het zeer gemakkelijk zou zijn, de overige drooggemaakte gronden met vrucht, voorloopig tegen f. 50, later tegen f. 100, en zelfs f. 150, per bunder in het jaar te verpachten aan particulieren of aan maatschappijen die zich al spoedig aldaar zouden komen vestigen, waaromtrent ik nog nader zal uitweiden ofschoon een ieder gereedelijk de voordeelen daaraan verbonden zal kunnen berekenen.

WIJZE VAN UITVOERING.

Men zal lichtelijk begrijpen, dat ik voor alsnog omtrent de wijze van uitvoering niet in bijzonderheden kan treden,

Ik heb mij aan de Regeering gewend met aanbod van mijn stelsel van werken onder redelijke en aannemelijke voorwaarden bekend te maken of afstaan en over te geven, en durf de hoop koesteren, dat zij dit aanbod zal aannemen, aangezien tusschen mijn stelsel van werken en dat hetwelk tot dus ver bekend is, een belangrijk verschil bestaat, en het mijne, naar ik meen, de voorkeur verdient.

Geene beloning wordt door mij verlangd zoo men dit stelsel, dat ik behoorlijk zal uitleggen en duidelijk maken, verwerpt, niet uitvoerbaar acht en niet volgt of laat volgen, maar zoo het zelfs met verbeteringen of wijzingen in toepassing werd gebracht, zoodanig dat de

beginselen waarop het steunt dezelfde zijn, dan zou mij naar recht en billijkheid eene belooning toekomen die ik gaarne tusschen de Regeering voor af bepaald zag, aangezien deze toch zeker niet om niet van een anders denkbeelden zou willen gebruik maken en daarmede haar voordeel doen en geen bezwaar kan hebben daaromtrent te voren overeen te komen.

VERDERE BESCHRIJVING VAN HET VOORGAANDE.

*Indijken, vaarten, grachten, perceelen, stoompompwerktuigen,
kosten van uitpompen, regen, bruggen, sluizen en duikers.*

INDIJKEN.

Het indijken der zuiderzee met een gedeelte wadden geschiedt zoo als mijne voorloopige kaart en de hier navolgende staten aanwijzen namelijk secties-gewijze door de dijken van groote, middelbare en ringkanalen, welke zoo noodig te specificceeren zijn bij de wijze van uitvoering.

De verdeeling der indijkingen geschiedt in 16 sectien.

De verdeeling der sectien zal plaats hebben in 39 polders door het aanleggen van groote vaarten. Ook is elke polder nog omringd van eene dergelijke groote vaart, en is dan wederom ingedeeld door kleine vaarten en grachten die de perceelen of kavelingen daarestellen.

GROOTE VAARTEN 16 M. BREEDT 2 M. DIEP.

De groote vaarten hebben niet alleen ten doel zoo als hierboven gezegd is om de sectien in de polderste verdeelen, maar dienen tevens

om het verkeer, voornamelijk het vervoer ten dienste van ontginningen gemakkelijk en min kostbaar te maken, zoo als mede om den handel, landbouw en nijverheid te bevorderen. Tevens zijn het de aanvoer kanalen van het overtollige water tot de stoompompwerktuigen.

Zij hebben eene gezamenlijke lengte van 952 kilometers en zijn geraamd op f. 4,760,000

KLEINE VAARTEN.

Het doel dezer is om elk perceel ofkaveling gemakkelijk te kunnen naderen per schuit en per as en dient tevens om de perceelen aan de koppen te scheiden en zullende steeds met doorstroomend water voor zien zijn.

Hunne gezamenlijke lengte zijn is 5,533 kilometers en wordt beraamd op f. 5,533,008.

GRACHTEN.

De grachten hebben tevens ten doel om den toegang van elk perceel ofkaveling groot 10 bunders gemakkelijk te maken voor kleine schuiten en dienen tevens tot het ontginnen en verfrissen der landen. Zij hebben eene gezamenlijke uitgestrektheid van 55.330 kilometers zijn mede beraamd op f. 5,533,300.

WEGEN.

Dezen hebben ten doel even als de kanalen en vaarten om den toegang van alle perceelen gemakkelijk te kunnen naderen tot den spoedigen vooruitgang der ontginningen enz. Zij zijn verdeeld in vijf klassen en hebben de navolgende uitgestrektheid en breedte, als :

| | | |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| Wegen der 1 ^{ste} klasse | 452 kilometer lang | 12 meters breed. |
| id. „ 2 ^{de} | id. 329 | id. „ 10 „ id. |
| id. „ 3 ^{de} | id. 341 | id. „ 8 „ id. |
| id. „ 4 ^{de} | id. 1,904 | id. „ 6 „ id. |
| id. „ 5 ^{de} | id. 11,064 | id. „ 5 „ id. |

De kosten van deze wegen zijn begrepen in het maken der kanalen dijken en vaarten, behoudens het begrinden wat nader of voor rekening van den staat of voor rekening van de polder besturen zal komen.

STOOMPOMPWERKTUIGEN.

Elke polder zal voorzien worden van een dubbel stoompompwerktuig hebbende eene gezamenlijke nominale kracht van 240 paarden (polder 1 en 2 zullen slechts ieder een enkel pompwerktuig noodig hebben van 120 paarden kracht welke stoomwerktuigen hunne vaste plaats zullen behouden en blijven, terwijl achtereen volgend van den eenen polder in den anderen een zeker aantal stoompompwerktuigen zullen geplaatst en verplaatst worden zoo als het een der navolgende staten aanwijst. Deze stoompompwerktuigen kunnen door middel van zes centrifugaal pompen, gemiddeld op eene diepte van 1 tot 6 meters 230,000 kubiek meters water in de 24 uren uitpompen.

De waarde van zulke een stoompompwerktuig met toebehoor en plaatsen kan geschat worden aan f. 150,000.

KOSTEN VAN UITPOMPEN.

De kosten van uitpompen bedragen per 24 uren (20 uren te rekenen) zijn als volgt :

| | in de 24 uren. |
|--|--------------------|
| 240 paarden kracht verbruiken 3 kilog. steenkolen per paarden kracht in de 24 uren, zijnde $240 \times 3 = 720 \times 20 = 14400$ kilog. steenkolen 65 cents de o/o kilogrammen. | f. 93,60 |
| 4 machinisten (2 per dag 2 per nacht) aan f. 5 | » 20,00 |
| 4 stokers (2 per dag 2 per nacht) aan f. 4. | » 16,00 |
| 4 jongens (2 per dag 2 per nacht) aan f. 2 | » 8,00 |
| Olie vet enz., enz. | » 16,00 |
| Renten en onderhoud. | » 30,00 |
| | te zamen f. 183,60 |

Het welk gemiddeld aan uitpompen van 100 kubiek meter water maakt 8 centen terwijl ik in de hiervolgende rekeningen 10 centen per 100 kubiek meter water gerekend heb.

Ik voor mij, geloof niet, dat men zijne berekening kan gronden op de reeds bestaande stoompompwerktuigen in Nederland, vooral niet, op die van het Haarlemmeermeer, sedert het plaatsen van die werktuigen zijn er stellig schreden in den vooruitgang gemaakt en heb ik dus getracht van de laatste verbeteringen hieromtrent gedaan de opgaven te krijgen, waar mijne berekening op steunt.

BRUGGEN.

Er zijn noodig 52 bruggen om de polders te zamen te verbinden Dit is voorloopig, nader zullen nog honderde bruggen noodig zijn, (zoo als zich voor en na de behoefte doet gevoelen) als mede om eene vrije communicatie daar te stellen met de aangrenzende provincien. De waarde hiervan kan gemiddeld genomen worden tegen f. $25,000 \times 52 =$ f. 1,300,000.

SLUIZEN.

14 Binnevaart sluizen zijn er noodig om de ringkanalen te verbinden met de polder vaarten, dewelke gemiddeld met inbegrip der sluiswachters woningen kunnen geschat worden aan f. $50,000 \times 14 =$ 700,000 f.

Op 6 hoofdsluizen is gerekend als : eene voor Harlingen, Twee aan het groot bassin tusschen Medenblik en Stavoren, ééne voor Amsterdam en Twee aan het groot bassin bij Urk, beraamd op f. 2,500,000.

Er zijn 4 hoofdwingkanaalsluizen noodig geacht als : eene tegenover Ameland, eene bij het zwarte water eene aan den Yssel onder Kampen en eene boven Nieuwdiep, zijnde gemiddeld beraamd op f. 100,000 met woningen, dus te zamen f. 400,000.

DUIKERS.

Elke sluis zal tevens voorzien zijn van twee duikers in de zijmuren dewelke dienen zullen om de hoogte en laagte van den waterstand in de kanalen en vaarten te regelen, waarvan de kosten in de beramingen der sluizen berekend zijn.

Behalve bovengemelde duikers zullen er nog 112 stuks aangelegd worden staande in rechtstreeksch verband met de polders om naar believen de landen te kunnen besproeien, zij zijn gemiddeld geschat op f. 5000, te zamen f. 560,000.

Benoodigde manschappen tot het droogmaken der Zuiderzee met indijken en verdere voltooiing der kanalen, wegen, sluizen, enz., enz., zoo als hiervoor verder omschreven is, als :

WATERBOUWTOESTELLEN.

| | Manschappen. |
|---|--------------|
| Voor een waterbouwtoestel met toebehoor benodigt men 240 × 4 toestellen = | 960 |

POMPWERKTUIGEN.

| | |
|--|-----|
| Benoodigen gemiddeld met plaatsen en verplaatsen 400 man daags = | 400 |
|--|-----|

GROOTE VAARTEN.

| | |
|--|-----|
| Ter vervaardiging dezer benodigt men daags | 200 |
|--|-----|

KLEINE VAARTEN.

| | |
|--|-----|
| Ter vervaardiging dezer benodigt men daags | 400 |
| Het groote werk bij het maken dezer vaarten zal ook meerendeels door stoomwerktuigen geschieden. | |

GRACHTEN.

| | |
|-----------------------------|-----|
| Hiervoor zal men benoodigen | 800 |
|-----------------------------|-----|

KUNSTWERKEN.

| | |
|---|------------|
| Metselaren, timmerlieden, smeden, hulpmannen enz. | 240 |
| Te zamen | <hr/> 3000 |

Globale begrooting der kosten, als kunnende die nu niet gespecificeerd opgeven (men ziet bladz. 10), te weten :

| | |
|---|---------------|
| Manschappen, 3000 man gemiddeld aan f. 2,50 daags (van 10 ure werkens), maakt f. 7,500 aan 300 werkdagen van 10 ure zijnde f. 2,250,000 perjaar \times 16 jaar = | f. 36,000,000 |
| Divers, nader te specificceeren. | » 50,068,000 |

BRANDSTOFFEN, ENZ.

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Steenkolen, olie, vet, enz. | » 15,465,000 |
|-----------------------------|--------------|

MATERIEEL.

| | |
|--|-------------|
| Tot eigendom van de droogmaking zijn noodig 4 waterbouwtoestellen met toebehooren aan f. 454,000 \times 4 = | » 1,804,000 |
| Idem stoom-pompwerktuigen aan f. 150.000 | » 5,700,000 |

ADMINISTRATIE.

| | |
|---|--------------------|
| Administratie kosten en risico voor de aannemers ruim 10 % | » 10,961,900 |
| Te zamen f. | 119,998,900 |

Tijdvakken tot het indijken der sectien en polders, het droogmaken derzelve en verdere voltooiing der kanalen, vaarten, wegen, karclingen, enz., enz., door middel van 4 waterbouwtoestellen met toebehooren, als volgt :

| NUMMER DER Sectien. | NUMMERS DER POLDERS. | AANTAL BUNDERS. | KUBIEK INHOUD. VAN WATER. | Lengte der kanaal dijken tot inpoldering in kilom. | Benoodigd getal pompwerk- tuigen tot droogmaken. | Blijvend getal pompwerktuigen. | Noodige tijd tot het indijken in dagen van 10 uren. | Noodige tijd tot het uitpompen in dagen en nachten 24 uren. |
|---------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|--|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 en 2 | 1,2 | 1,900 | 40,000,000 | 26 | 2 | 1 | 65 | 87 |
| 3 | 3,4 | 22,000 | 633,000,000 | 76 | 6 | 2 | 190 | 452 |
| 4 | 16,17 | 36,000 | 931,000,000 | 81 | 9 | 2 | 205 | 444 |
| 5 | 5,6 | 26,200 | 770,000,000 | 67 | 12 | 2 | 167 | 275 |
| 6 | 18,19 | 30,000 | 1,165,000,000 | 68 | 18 | 2 | 170 | 277 |
| 7 | 7,8 | 51,000 | 1,265,000,000 | 88 | 18 | 2 | 220 | 310 |
| 8 | 21,22 | 43,000 | 2,184,000,000 | 99 | 20 | 2 | 247 | 475 |
| 9 en 10 | 9,10 | 12,200 | 204,000,000 | 50 | 6 | 2 | 112 | 146 |
| 11 | 11 | 16,000 | 581,000,000 | 66 | 9 | 1 | 165 | 276 |
| 12 | 12, 13, 14, 15 | 40,000 | 1,971,000,000 | 85 | 18 | 4 | 212 | 470 |
| 13 | 20, 23, 24 | 42,000 | 1,280,000,000 | 86 | 17 | 3 | 215 | 330 |
| 14 | 25, 26, 31, 32 | 57,500 | 1,288,000,000 | 112 | 17 | 4 | 305 | 322 |
| 15 | 27,28,29,33,35 | 73,000 | 1,955,000,000 | 96 | 15 | 5 | 240 | 558 |
| 16 | 34/39 | 102,500 | 1,423,000,000 | 122 | 14 | 6 | 305 | 442 |
| | | 553,300 | 15,690,000,000 | 1,122 | | 38 | 2,818 | 4,864 |

N. B. Aangezien het indijken veel minder tijd vordert als het uitpompen zoo wordt die tijd gebezigd tot het herstellen der gereedschappen en het volk wordt elders ter hulp gestuurd waar men het noodig acht.

Veerdeeling der Zuiderzee in 16 afdeelingen 39 polders zoo als de voorloopige kaart aanwijst met de begrooting der kosten per afdeeling en gemiddeld per bunder.

| AFDEELINGEN. | POLDERS. | GETAL | KOSTEN | TOTALE KOSTEN. |
|------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|
| | | BUNDERS. | PER BUNDER. | |
| N ^r 1 | N ^r 1 | 700 | f. 1,811 " | f. 1,267,600 |
| " 2 | " 2 | 1,200 | " 1,206 " | " 1,447,600 |
| " 3 | " 3,4 | 22,000 | " 271 50 | " 6,082,800 |
| " 4 | " 16,17 | 36,000 | " 212 " | " 7,831,400 |
| " 5 | " 5,6 | 26,200 | " 261 50 | " 6,904,800 |
| " 6 | " 18,19 | 30,000 | " 246 " | " 7,382,800 |
| " 7 | " 7,8 | 51,000 | " 196 50 | " 10,011,400 |
| " 8 | " 21,22 | 43,000 | " 279 50 | " 12,000,400 |
| " 9 | " 9 | 7,000 | " 400 " | " 2,800,000 |
| " 10 | " 10 | 5,200 | " 400 " | " 2,080,000 |
| " 11 | " 11 | 16,000 | " 350 " | " 5,600,000 |
| " 12 | " 12, 13, 14, 15 | 40,000 | " 192 50 | " 7,859,400 |
| " 13 | " 22, 23, 24 | 42,000 | " 214 " | " 8,304,400 |
| " 14 | " 25, 26, 31, 32 | 57,500 | " 237 " | " 13,653,600 |
| " 15 | " 27, 29, 30, 28, 33 | 73,000 | " 216 50 | " 13,947,200 |
| " 16 | " 34,35,36,37,38 en 39 | 102,500 | " 136 50 | " 12,825,500 |
| | | 553,300 bunders | Te zamen f. 119,998,900 | |

Zijnde gemiddeld nagenoeg f. 217 per bunder.

Uit bovestaande omschrijving valt af te leiden dat de nieuwe provincie zuiderzee in zestien jaren geheel voltooid en geëxploiteerd kan worden en, voorwat het laatste gedeelte land betreft reeds het zeventiende jaar in cultuur gebracht zal zijn, dat de kosten middelbaar gerekend slechts f. 217 per bunder zullen beloopt; en, gelijk de volgende staat zal aantoonen, reeds te rekenen van het derde jaar, aanzienlijke voordeelen zullen verkregen worden.

Mischien zal men de tegenwerping maken, dat het bezwaarlijk zal zijn eene zoo groote uitgestrektheid lands, zoo zij in dusdanigen korten tijd beschikbaar wordt gesteld, gemakkelijk, en tegen den geldigen prijs van de hand te zetten en te verkoopen. Doch dat bezwaar

moet niet afschrikken en zal in wenzenlijkheid niet bestaan. Men kan gelijk reeds gezegd is, veilig en op goede gronden aannemen dat nagenoeg het gansche bed der zuiderzee met een gedeelte der Vriesche Wadden, in de droogmaking begrepen, uit land der 1^{ste} en 2^e klasse gevormd zal zijn, dat men gemiddeld op f. 1,500 waarde per bunder kan schatten. De regeering kan dus vooruit bepalen dat het land gemiddeld aan geen minderen prijs zal toegewezen worden en mochten zich aanvankelijk geene gegadigden opdoen om aan dien prijs te koopen, dan zal het middel wel te vinden zijn om de ter beschikking komende gronden de renten van gezegd kapitaal te doen opbrengen. Bij evengemelde vooraf gemaakte bepaling zullen er even wel altijd liefhebbers gevonden worden, die gedeelten koopen. Wanneer men nu het jaarlijks verkochte gedeelte op 2000 bunders of minder schat, ja zelfs aanneemt dat niets verkocht wordt, dan nog zou de onderneming der Regeering dezelfde blijven in hare resultaten bij gevolg van tijd niets minder opleveren, en na verloop van het zeventiende jaar aan Nederland kosteloos eene nieuwe provincie schenken met goede kanalen, wegen enz. en 553,300 bunders in eigendom aan den Staat toebehoorende en daarenboven nog een batig slot vinden ten voordeele van de schatkist van *millioenen guldens*, onverminderd de directe en indirecte belastingen die er jaarlijks stijgende uit voort zullen vloeijen, zoo als uit den navolgenden Staat blijkt.

Deze Staat is gedeeltelijk gegrond op de veronderstelling dat jaarlijks 2000 bunders verkocht worden, doch al kwam deze veronderstelling te falen, de uitkomsten, gelijk zoo even gezegd is, zouden niet minder gunstig zijn.

De doormij gemaakte berekening rust vooral op het uitzicht, dat zich veele pachters der landerijen zullen opdoen, die met zekerheid met honderden tegen een kooper zullen kunnen geschat worden. Mocht er echter geen genoegzaam getal afzonderlijke pachters gevonden worden om de jaarlijksche droogvallende gronden te exploiteeren dan zullen al spoedig groote maatschappijen oprijzen om het doel te bereiken. En zou dit aanvankelijk ook het geval niet zijn om dat elk begin moeielijk is, dan heeft de Regeering middelen en krachten genoeg aan de hand om, althans voorloopig. de zaak voor

eigen rekening te doen, hetgeen bij goed overleg en regelmatig beheer even gunstige uitkomsten zou opleveren.

Zoo als gewoonlijk wordt elke nieuwe zaak opverschillende wijze beschouwd en ziet men terstond allerlei opmerkingen en bedenkingen in het midden brengen. Aan hen, die het misschien vreemd of zonderling zullen vinden dat eene regeering zich rechtstreeks met het exploiteeren van boerderijen inlaat of bemoeit, vraag ik waarom? Kan de Regering daarin niet even goed haar steun en medewerking verleenen als in het doen van transporten en expeditien, zoo als dit het geval is met de staats-spoorwegen, en in meer andere zaken, onnoodig alhier aan te halen?

Doch men stelle dat de Regeering niet in beginsel, doch slechts tijdelijk het beheer der boerderijen op zich neemt om de zaak aan den gang te helpen, dan zullen particulieren tijd en gelegenheid hebben de exploitatie gade te slaan en zich te beraden en te overleggen, en daar eeniegelijk kan koopen en pachten, spoedig liefhebbers gevonden worden om de onderneming te aanvaarden, vooral wanneer de goede gevolgen daarvan bespeurd worden. Duizende landverhuizers die men gewoonlijk jaarlijks van Europa naar Amerika ziet vertrekken, zullen zich dan bedenken en in plaats van in verre gewesten geluk en heil te gaan zoeken aan eene nederzetting in de nieuwe provincie *Zuiderzee* de voorkeur geven. Immers, een bunder gronds aldaar gemiddeld aan den prijs van f. 1,500, gesteld, dan nog is er met vlijt en behoorlijk overleg meer te verdienen dan in honderde streken van Amerika. Wel is waar zijn er de gronden goedkoop te verkrijgen, doch daar waar ze goedkoop verkregen kunnen worden, zijn ze voorniets nog te duur en kan men met recht zeggen dat goedkoop duurkoop is, aangezien zij te ver van alle geregelde middelen van gemeenschap of van goede markten gelegen zijn om de opbrengsten daarvan aan redelijke prijzen te kunnen verkoopen. Buitendien ontmoeten de landverhuizers eene meeningte andere hinderpalen waarop te voren niet, of niet genoeg gerekend is. Zoo kunnen de meeste bezwaarlijk de gronden ontginnen omdat de daartoe vereischte middelen te kostbaar zijn, en zien anderen die deze middelen bezitten en eenigzins beduidende uitgestrektheid gronds in cultuur hebben weten te brengen, soms op eenmaal hunne hoop op de toekomst verdwijnen en alle hunne pogingen verijdelen door onverwachte

omstandigheden, zooals vernielen door wilde dieren, insecten, rooverijen enz.

Anderen zijn wederom niet bestand tegen het vreemd en hun ongewoon klimaat en zoo bezwijken de meesten in armoede en ellende.

In de Provincie Zuiderzee kan zich dat alles niet voordoen. De middelen van ontginning zullen gemakkelijk en niet duur zijn, alle daartoe benoodigde gereedschappen zijn dagelijks aan betrekkelijk billijke prijzen te verkrijgen, de opbrengsten, het een jaar wat meer het andere wat minder, zijn verzekerd, de markten liggen nabij, en de prijzen zullen, naar omstandigheden rijzende of dalende, wel altijd van dien aard zijn dat iedereen behoorlijk bestaan kan vinden, waarbij zich dan voor de Noord-Europesche landverhuizers het voordeel paart dat zij in een klimaat blijven waaraan zij gewoon zijn.

Staat volgens welke de Zuiderzee met het beste gevolg in te dijken en droog te maken is en de gronden op de voordeeligste wijze tot geld te brengen zijn alsmede de vermoedelijke opbrengsten per jaar, namelijk:

| De afleelingen zoo als zij zich tot het droogmaken volgen moeten. | GETAL BUNDERS. | JAAR van OPBRENGSTEN na den AANVANG. | VERKOCHT GETAL BUNDERS. | OPBRENGSTEN van den verkoop ad 1,500 f. PER BUNDEUR. | | Aantal bunders per jaar te verpachten aan gemiddelde prijs van 7 f. het bundeur. | OPBRENGSTEN van verpachting ad 75 f., HET BUNDEUR. | | TOTALE opbrengsten met renten en renten van renten ad 4 %. |
|---|-------------------|--|-------------------------------|---|---------|--|---|--|--|
| | | | | | | | | | |
| N ^o 3 | 22,000 | 3 ^{de} jaar | 2,000 | f. 3,000,000 | 20,000 | f. 1,500,000 | f. 1,562,400 | | |
| " 5 | 26,000 | 4 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 44,000 | " 3,210,000 | " 3,468,336 | | |
| " 7 | 51,000 | 5 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 93,200 | " 6,990,000 | " 7,651,185 | | |
| " 1 en 2 | 1,900 | 6 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 93,100 | " 6,982,500 | " 7,647,372 | | |
| " 4 | 36,000 | 7 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 127,100 | " 9,532,500 | " 10,426,252 | | |
| " 6 | 30,000 | 8 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 155,000 | " 11,632,500 | " 12,740,412 | | |
| " 8 | 43,000 | 9 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 196,000 | " 12,707,500 | " 13,984,932 | | |
| " 9 en 10 | 12,200 | 10 id. | 2,000 | " 3,000,060 | 206,300 | " 15,472,500 | " 16,888,756 | | |
| " 11 | 16,000 | 11 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 220,300 | " 16,522,500 | " 18,208,236 | | |
| " 12 | 40,000 | 12 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 258,300 | " 21,692,500 | " 23,756,108 | | |
| " 13 | 42,000 | 13 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 298,300 | " 22,372,500 | " 24,551,196 | | |
| " 14 | 57,500 | 14 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 353,800 | " 26,535,000 | " 29,012,656 | | |
| " 15 | 73,000 | 15 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 424,800 | " 31,860,000 | " 34,682,976 | | |
| " 16 | 102,500 | 16 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 525,300 | " 39,339,500 | " 42,658,836 | | |
| | | 17 id. | 2,000 | " 3,000,000 | 523,300 | " 39,224,500 | " 42,211,388 | | |
| in het geheel verkocht. | | | 30,000 bunders | Te zamen | | | f. 289,450,040 | | |

Kort overzicht der vermoedelijke zuivere winst in 17 jaren tijds ten voordeele van het rijk te maken, als volgt :

| | | |
|---|----|---|
| De totale opbrengsten volgens voorgaanden staat belopen | f. | 289,450,040 |
| Voor de overblijvende 523,300 bunders land kan men na verloop van 17 jaren de gemiddelde waarde van f. 2000 den bunder schatten | „ | 1,046,600,000 |
| Kanalen, wegen, sluizen, bruggen enz., enz. kunnen ruim geschat worden | „ | 300,000,000 |
| | f. | <u>1,636,050,040</u> |
| Hiervan gaat af de staat van kosten hiervoor vermeld | „ | 419,998,900 |
| | | <u>Blijft zuiver winst f. 1,516,051,140</u> |

Beschouwing omtrent het droogmaken enz. van slechts een gedeelte der Zuiderzee, b. v. b. 195,000 bunders.

Wanneer ik zeg 195,000 bunders en niet bij het getal bunders blijf door andere ontwerpen bedoeld, dan is dit om dat ik zoo veel mogelijk op mijne eerste beginselen aandring om nader het werk tot het volledig droogmaken der zuiderzee beter te kunnen vervolgen.

Dat ik mijn hoofd kanaal gericht heb op het Eiland Urk, dit eiland mede in de afsluiting begrypende en van daar in rechte lijn naar Enkhuizen en Kampen (van daar het verschil 19000 bunders met andere ontwerpen) dat is niet alleen om door het werk in twee te willen splitsen waardoor men in elk geval de helft veel eer droog en in cultuur kan brengen om daar door vroeger de uitgaven te kunnen dekken, maar het is ook om dat mijn doel is Nederlansch grondgebied niet slechts in landerijen maar ook in bevolking te vergrooten

zoo als men bij de inleiding van dit werk heeft kunnen opmerken. Zoo het doel is om de bevolking te vermeerderen dan behooren, wil men die vermeerderde bevolking althans grootendeels in de nieuwe Zuiderzee vestigen, daartoe geschikte plaatsen aangewezen te worden.

Ik zou derhalve op het eiland Urk de hoofdstad van de provincie aangelegd wenschen te zien daar is voldoende plaats om op hooge en gezonde gronden te bouwen, het ligt het beste om als middelpunt der hoofd communicatiën, te kunnen dienen, en als hoofdplaats der provincie zal zij vooral aan de hoofdcommunicatiën van Amsterdam verbonden moeten zijn, te meer daar de kanaaldijken zoo ingericht zullen worden om nader langs de conterdijken spoorwegen aan te leggen. Het is uit hoofde van een en ander dat ik de voorkeur aan bovengemelde richting van het hoofdkanaal geef.

Eene onderneming van dusdanigen aard zoude volgens mijn stelsel de navolgende kosten veroorzaken :

| | |
|---|-------------------|
| 190 kilometer afsluitdijk en hoofdkanaal | f. 19,000,000 |
| 149 idem ringkanalen | ” 7,250,000 |
| 222 idem van 16 m. breedte binnen vaarten | ” 2,220,000 |
| 4 groote sluizen en 6 polder sluizen | ” 1,800,000 |
| 20 bruggen | ” 300,000 |
| 1950 groote grachten | ” 4,950,000 |
| 19500 kleine grachten of verkaveling | ” 1,950,000 |
| 50 stoompompwerktuigen | ” 4,500,000 |
| Kosten van uitpompen | ” 6,188,000 |
| Renten der kapitalen | ” 1,857,900 |
| Te zamen f. | <u>47,015,900</u> |

Vergelijking van begrootingen in kosten en tijd, zoo als die van de Heeren Beyerink, Stieltjes en de Staats commissie tegen over de mijne, als :

| | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------------------|----|---------------|----|
| Jaren van begrootingen | | | | | |
| In 1866 | De Heer Beyerink | voor 176,000 bunders | f. | 119,697,000 | |
| ” 1867 | ” Stieltjes | ” 176,000 | ” | ” 115,900,000 | |
| ” 1873 | Staats commissie | ” 176,000 | ” | ” 123,454,000 | |
| ” 1863/1876 | Mijne begrooting | 195,000 | ” | ” 47,015,000 | 69 |

Zoo dat de gemiddelde begrootingskosten van de Heeren Beyerink, Stieltjes en de Staats commissie f. 675 per bunder beloopten terwijl hunne tijds opgaven is van 12 tot 16 jaren om het werk te voltooien.

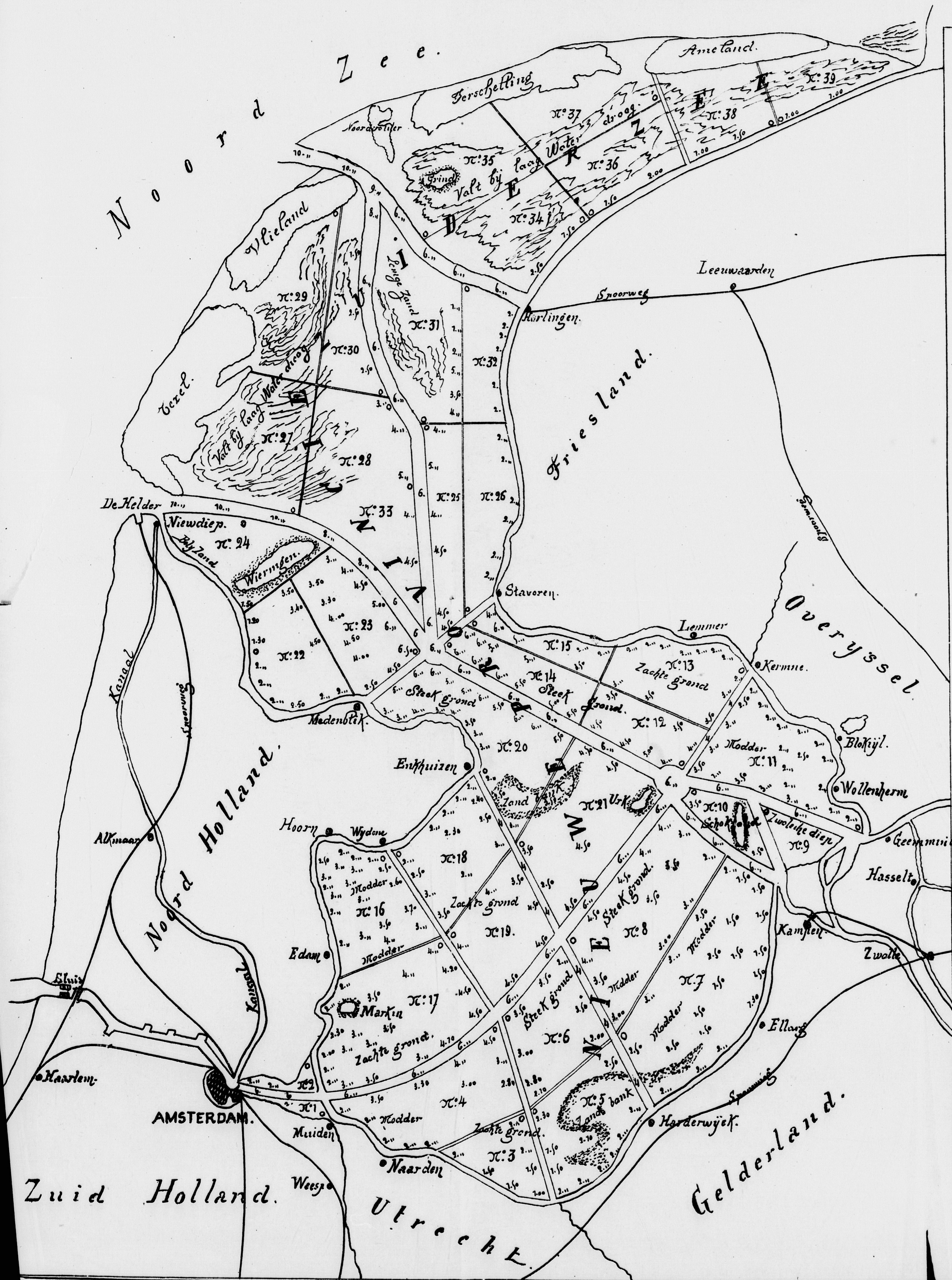
Mijne begrootingskosten voor gemeld gedeelte zijn echter maar f. 242 per bunder en volgens mij kan dit werk in 6 jaren tijd afge- werkt en gereed zijn.



DROOGMAKING DER ZUIDERZEE.

Voorloopig plan aangeboden aan het Gouvernement der
Nederlanden den 30 Junij 1863.

DOOR JERÔME WENMAEKERS.



Bemerking:

In de droogmaking is begrepen het daartelken van 39 polders omringd met bevaarbare Kanalen en wegen van verschillende grootte. Deze Kanalen zijn verdeeld in drie klassen: groote, van 6^{te} diep - middelbare grootte, 4 meters diep, en kleine, zoo als de ringkanalen van 2 tot 3 meters diep.

De geheele oppervlakte der Zuiderzee zal bedragen 553.300 bunders. De geheele inhoud van water bedraagt 15.000.000 meters kubik, alles te vervaardigen en het water uit te pompen in 15 jaren en, zoo noodig, in minderen tyd. Elke polder is natuurlijk nog wederom verdeeld door verschillende grachten en kleine vaarten.

De dyken van de Kanalen behoortlyk voorzien zynde van Sluizen en duikers, zoo kunnen de polders steeds door het Rhyne-water afkomende door den Kampen-Yssel geïrrigeerd worden.

Hoogrootheid der Polders in bunders.

| | | | |
|----------------|--------|------------------------|--------|
| 1 ^e | 700 | 21 ^e | 25.000 |
| 2 | 1.200 | 22 | 10.000 |
| 3 | 5.200 | 23 | 10.000 |
| 4 | 16.800 | 24 | 10.000 |
| 5 | 14.200 | 25 | 12.000 |
| 6 | 12.000 | 26 | 16.000 |
| 7 | 27.000 | 27 | 20.800 |
| 8 | 24.000 | 28 | 12.500 |
| 9 | 7.000 | 29 | 16.700 |
| 10 | 5.200 | 30 | 11.000 |
| 11 | 16.000 | 31 | 18.000 |
| 12 | 3.000 | 32 | 11.500 |
| 13 | 15.000 | 33 | 12.000 |
| 14 | 9.000 | 34 | 20.000 |
| 15 | 3.000 | 35 | 25.000 |
| 16 | 12.000 | 36 | 10.000 |
| 17 | 24.000 | 37 | 12.000 |
| 18 | 14.000 | 38 | 18.000 |
| 19 | 16.000 | 39 | 17.500 |
| 20 | 18.000 | | |
| | | 253.300 | |
| | | Totale bunders 553.300 | |

Verklaring der teekenen.

- Kanalen van groote sectie diep 6 meter en breed van 100 tot 300 meters - lang circa: 257 kilom.
- Kanalen van minder groote sectie diep 4 meters breed 50 meters, lang circa 160 Kil.
- Ring-Kanalen van 2 à 3 meters diep, breed 30 à 50 lang circa 340 kilom.
- Binne polder grachten en vaarten.
- o Pomp stoommachienen.

De cijfers in de polders duiden de diepte aan van de Zuiderzee in meters.

Schaal:

