

339

HIS1-c15

di:133197

*DR. OOGMAKING*

*VAN DE*

*ZUIDERZEE*

*VERSLAG*

*OVER*

*1869.*

---

WILLIAM BROWN

1811

WILLIAM BROWN

WILLIAM

1811

1811

1811

Afschrift.

Ministerie  
van  
Binnenlandseke Zaken.

te Gravenhage, 22 September 1869.

N<sup>o</sup> 151.

3<sup>de</sup> Afdeling.

Onderwerp:

Waterstaat.

Naar aanleiding van mijne, U in af-  
schrift medegedeelde missive van 1 Decem-  
ber 1868, N<sup>o</sup> 171, aan de Directie der Neder-  
landsche Staatschappij van Grondcrediet,  
ontving ik den hiernevens gaanden brief  
van die Directie van 6 September jz, hou-  
dende toezending van een rapport van den  
heer Stieltjes, en later nog het mede hierbij  
gevoegd schrijven van 15 derer, waarbij een  
nader verslag van dien heer wordt over-  
gelegd. -

Alovens nu te beslissen of de Regering  
overeenkomstig het verlangen dier Directie  
voorloopige concessie zal verleen tot droog-  
making der Zuiderzee, wenschte ik te ver-  
nemen in hoeverre door de opmerkingen  
van den heer Stieltjes, in verband met de  
te wachten loozing van het water uit het  
Amsterdamsche Noordzeekanaal door de  
Noordzeesluizen, de technische bezwa-  
ren in der tijd gemaakt door den Raad van  
den Waterstaat zijn opgeheven. -

Aan  
den Heer Hoofdinspecteur  
van den Waterstaat. -

Die

Die Commissie, onder 's Konings magts.  
ging benoemd, bij beschikking van 20. Au.  
gustus 1866 n<sup>o</sup> 229 en aangevuld bij die  
van 29 October 1867 L<sup>o</sup> 58 alsnog bestaar.  
de, verzoek ik W<sup>o</sup>lly: dese vraag aan  
haar oordeel te onderwerpen, en magtig  
W<sup>o</sup>lly: daartoe ook op te roepen de Heeren  
H. F. Fijnje van Salverda, J. G. van  
Gendt, en C. J. Bollen, hoewel niet  
meer in dienst zijnde. —

De overgelegde stukken wacht ik bij  
de mededeeling van het gevoelen der  
Commissie terug. —

De Minister  
van  
Binnenlandsehe Zaken.  
(get.) Fock.

Aan

Zijne Excellentie

den Heere Minister van Binnenlandsche Zaken.

Naar aanleiding van Uwer Excellentie's Missive van 1 December 1868, n<sup>o</sup> 171, 3<sup>de</sup> Afdeling, hebben wij ons berig gehouden met de tweeledige vraag:

- 1<sup>o</sup> in hoeverre meer licht te verspreiden ware over de technische punten, waarover tuschen den Raad van den Waterstaat in zake de droogmaking der Zuiderzee en ons verschil is blijven bestaan.
- 2<sup>o</sup> in hoeverre de zaak der droogmaking te bevorderen zou zijn door overleg met de Directie der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij.

Wat het eerste punt betreft, mogt het onzen adviseur, den Heer F. J. Stieltjes, gelukken, nadere gegevens van technische aard te verzamelen, die ter beoordeeling der uitvoerbaarheid van ons plan van het hoogste gewigt zijn; terwijl, wat het tweede punt aangaat, bij de behandeling der stations-kwestie zich menig nieuw gezichtspunt heeft opgedaan aangaande het verband tuschen de kanaalwerken en die tot droogmaking der Zuiderzee.

De heer Stieltjes heeft ons omtrent die punten een verslag toegeronden, waarvan wij Uwer Excellentie bijgaand een afschrift aanbieden, ons vleijende, dat de inhoud Uwer Excellentie alle aandacht waardig zal voorkomen.

Het

Het zal niet overbodig zijn, hierbij  
aan te teekenen, dat wij ons volkomen  
vereeningen met de konklusien van den  
geachten verslaggever. Immers, wan-  
neer de Regeering de zaak der droog-  
making van de Zuiderzee bepaalde-  
lijk wenscht te bevorderen — en wij  
mogen dit in geenen deele betwijfelen —  
dan kunnen daartoe, naar ons inzien  
in den tegenwoordigen stand der zaak  
geene betere middelen worden aange-  
wend dan:

- 1<sup>o</sup> verleening eener voorloopige kon-  
cessie, die eerst betrachting er-  
langt, wanneer een definitief  
project in alle deelen voltooid  
en goedgekeurd is en wanneer  
tevens aangetoond wordt, dat over  
de benoodigde geldmiddelen be-  
schikt wordt; —
- 2<sup>o</sup> dat het optemaken definitief  
project worde onderworpen aan  
de beschouwingen van eene ge-  
mengde Kommissie. —

Het is over deze twee onderwer-  
pen, dat wij ons voornemen, Uwe  
Excellentie onre denkbeelden nader  
bekend te maken, bij gelegenheid  
der ons op morgen toegeregde  
audientie. —

Amsterdam, den 6<sup>o</sup> September 1869.

De Ned. Maatschappij  
voor Grondkrediet.  
De Directeur-President,  
(get.) J. H. Cramer.

Af schrift.

Delft, den 28<sup>e</sup> Augustus 1869.

aan de Directie  
van de Nederlandsche Maatschappij  
voor Grond-Krediet  
te  
Amsterdam.

Ten gevolge der meermalen  
plaats gehad hebbende bespreking,  
om, betreffende de zaak der droogma-  
king van een gedeelte der Zuidzee  
aan Exc. den Minister van Binnen-  
landsche Zaken een voldoende ant-  
woord op Zijne Majestie van 1 Decem-  
ber 1868 te kunnen geven, heb ik naar  
aanleiding van ons laatst onderhoud  
de Eer U het volgende mede te deelen:

In die Majestie van Exc. den Min-  
ister van Binnenlandische Zaken van  
1 December 1868 n<sup>o</sup> 171, 3<sup>de</sup> afdeling,  
Waterstaat, komen aan het einde de  
volgende zinsneden voor:

„Sprekende van berwaren van ad-  
ministratieven aard, schijnt de Di-  
rectie bepaaldelyk het oog te hebben  
op den samenhang van de droogma-  
king met het in uitvoering zijnde  
Noordzeekanaal.“

„Die berwaren zullen in de eerste

„plaats“



„plaats een onderwerp dienen uittemaken  
„van minnelijk overleg van de onderneming  
„tot droogmaking met de Amsterdamsche  
„Kanaal-Maatschappij.”

„De Regering zal dan overwegen, of  
„zij door haren invloed eene minnelijke schik-  
„king meent te moeten bevorderen.”

Ongelukkigergewijze echter schenen de  
voorwaarden van Concessie voor de daar-  
„stelling van het Noordzeekanaal elke  
„minnelijke schikking met de opterigten  
„Maatschappij tot droogmaking van het  
„Zuidelijke gedeelte der Zuiderzee onmo-  
„gelyk te maken. Immers was in die  
„voorwaarden bepaald: dat aan de Stoom-  
„gemalen te Schellingwoude een vermo-  
„gen moest gegeven worden, groot ge-  
„noeg, om het Kanaal op het peil van  
„0.50 - N. P. te houden, zonder dat mocht  
„geroekend worden op lozing door de sluus  
„aan de Noordzee.

En ofschoon het nu vreemd mag hee-  
„ten, dat eene uitwateringsfluis van 10  
„el wydte, 5 el - N. P. diep, zou gebouwd  
„worden, onder bepaling, dat die niet te  
„gebruiken, werd toch deze opvatting  
„versterkt door de woorden, voorkomende  
„in het voorloopig verslag, overgenomen  
„later in het eindverslag van den Raad  
„van den Waterstaat, ingesteld bij beschik-  
„king van den Minister van Binnen-  
„landsche Zaken van den 28<sup>en</sup> Augustus  
„1866, n: 229, 3<sup>de</sup> Afdeeling:

„terwijl dan nog niet in rekening  
„wordt gebracht het water, dat bij Schelling-  
„woude van het Amsterdamsche Noordzee-

„kanaal en alle landen, die daarop zul-  
„len uitwateren, in den Zuiderzeepolder  
„moet worden ontvangen, dat klimmen  
„kan tot 6000 Kubiek el in de minuut.“

De Commissie, door Rijntand benoemd tot het beramen der middelen, om een boe-  
„zemstand van 0.40 - A.P. aan het Hoog-  
„heerraadschap te verzekeren, welke Com-  
„missie bestond uit de heeren J. F. H. Conrad,  
L. Neuvens en mij, stelde zich in haar rapport van September 1860, dat later door den druk algemeen verkrijgbaar is gesteld, op het zelfde standpunt als de Raad vanden Water-  
„staat. Staande tegenover de zeer stellige bepalingen der Commissie voor het Noordzee-  
„kanaal, nam ook deze Commissie aan, dat riet zou gestroomd worden door de Sluis aan de Noordzee en dat een kanaalpeil van 0.50 - A.P. verplichtend was. -

Van die veronderstellingen uitgaande, kwam zij tot het besluit: dat in plaats der ontworpen 225 paardenkrachten te Schellingwoude, 516 à 677 paardenkrachten, en wellicht nog meer, daar zouden noodig zijn, om het gewenschte kanaalpeil van 0.50 - A.P. altijd te kunnen verzekeren. -

Het oorspronkelijk plan van den heer Beijerinck rustte daarentegen in hoofd-  
„beginsel juist op de voordeelige afwate-  
„ring beurtelings te Enkhuisen en te Wijk  
aan Zee, waarvan de voordeelen nog ster-  
„ker uitkomen, wanneer men bedenkt:  
dat de tijdotypen van hoogwater te Wijk  
aan Zee, en laagwater te Enkhuisen onge-  
„veer zamenvallen, en aan den boeren  
viermalen in plaats van als gewoonlijk  
tweemaal daags de afwatering verzekeren

terwijl

terwijl ook bij sterke winden afwaaijing op het  
eene punt van lozing met opwaaijing op het  
andere punt samenvalt. Daarom kon  
de Heer Beijerinck niet zigt beweesen, dat  
de Zuiderreepolder in een buitengewoon gun-  
stigen toestand voor de lozing der Coekemwa-  
teren verkeeren zou. -

Ongelukkigergewijze echter belette de let-  
ter der Concessie voor het Noordzeekanaal  
de verwezenlijking van dit denkbeeld, en  
zoo lang die Concessie aldus werd opgevat,  
dat lozing op de Noordzee bepaald ver-  
boden en het peil van 0.50 - N.P. verplig-  
tend was, kon het doelloos heeten, om  
met de Directie van de Staatschappij  
voor het Noordzeekanaal in overleg te  
treden, daar toch dit gemeen overleg, onder  
die omstandigheden tot niets leiden kon. -

---

Gelukkigergewijze echter zijn in den laat-  
sten tijd de bepalingen der Noordzeeka-  
naal-concessie door de Regering zelve  
in ruimeren zin opgevat geworden. -

Bij de behandeling van de Amsterdam-  
sche Stationskwestie in de beide Kamers  
der Staten-Generaal, heeft de Regering  
berekeningen van den Hoofdingenieur  
Haldorp overgelegd, waarin deze tracht  
te bewijzen, dat eene stoomtracht van  
225 paardenkrachten te Schellingwoude  
voldoende is. -

Bij die berekeningen wordt van de  
veronderstelling uitgegaan:

1<sup>o</sup> Dat het kanaalpeil is 0.40 - N.P. of  
0.1 meter hooger, dan in de Concessie is  
bepaald.

2<sup>o</sup> Dat met de sluis aan de Noordzee

wordt gestroomd. -

De Heer Haldorp zegt aan het einde van zijne Memorie van 13 Februarij 1869 het volgende:

„Byne meening is, dat er geene redelijke  
„gronden zijn aangeweren, noch aan te wijzen,  
„waarom de Minister van de Kanaalmaat-  
„schappij zou kunnen vorderen, al aanstonds  
„meer dan de bepaalde stoomgemalen te  
„Schellingwoude te bouwen, wanneer die  
„Schaatschappij van hare zijde zorg draagt,  
„dat de Noordzeesluizen kunnen gebruikt  
„worden tot lozing, zoodra de afsluitdijk  
„tusschen Schellingwoude en den Paarden-  
„hoek gereed komt. -

„In een tegenovergesteld geval is de  
„bouw van een tweede stoomgemaal te  
„Schellingwoude geheel, gelijk aan het  
„in aanbouw zijnde, onmisbaar, ten einde  
„het gemis aan uitwatering op de Noord-  
„zee te gemoek te komen. -

Dus zouden volgens den Hoofdingenieur  
Haldorp stoomtuigen van  $2 \times 225 = 450$   
paardenkrachten noodig zijn om, zonder  
strooming op de Noordzee, een peil van  
0.40. - A. P. te verrekken; welke stoom-  
„kracht globaal met  $\frac{1}{5}$  vermeerders of  
„op 540 paardenkrachten zou dienen ge-  
„bragt te worden, om steeds het voorge-  
„schreven peil van 0.50 - A. P. te verre-  
„keren. Bij het uitgaan van dezelfde  
punten (de bepalingen der Concessie  
namelijk van het Noordzeekanaal)  
is er dus geen aanmerkelijk verschil tus-  
„schen de uitkomsten der berekening der  
Commissie van Rijnland en die van den  
Heer Haldorp. -

Het cyfer van waterafvoer by Schel-

„lingwoude”

„lingwoude, door den Raad van den S.W.,  
 „terstaat op 6800 Kubiek meter per minuut  
 gesteld in den bestaanden toestand, is klaar,  
 „Blijkelyk te groot, en overstreeft nog verreweg  
 het Cyfer van waterafvoer, door de Commissie  
 van Rynland uit de hoogst ongunstige vier-  
 -daagche tydperken van waterlast in het  
 laatst van 1866 en het begin van 1867 af.  
 „geleid en begroot op 6486 en 5963 Kub:  
 meters per minuut, by een tot 0.40 - A.P.  
verlaagden boeremstand van Rynland.

Ware het cyfer van 6800 Kub: meters  
 juist geweest dan zou te Schellingwoude  
 by 0.57 m. hoogte van opbrengst (name-  
 „lyk van 0.50 - A.P. in het kanaal tot  
 0.07 + A.P. in de Zuiderzee) eenestoom,  
 „kracht noodig zijn geweest van:

$$\frac{6800 \times 0.57}{45} = 861 \text{ paardenkrachten.}$$

„Bij het eind mijner Memorie van  
 14 October 1867 had ik de Eer, aan Uwe  
 Vergadering te berigten: dat ik zou voort-  
 „gaan vele gegevens te verzamelen, die  
 voor de opmaking van een gedetailleerd  
 ontwerp noodig waren.

„Die gegevens waren toen niet voldoende,  
 „de voorhanden maar zijn thans zeer  
 toegenomen; de verschillende reeds ge-  
 „noemde stukken en laatstelyk de waar-  
 „nemingen over de standen in de Noord-  
 „zee bij Wyk aan Zee in October 1868  
 van den hoofdingenieur Dirks versprei-  
 „den een nieuw licht over de voordelen  
 der afwatering op de Noordzee.

„Thans schijnt mij het oogenblik geko-  
 „men, waarop met vrucht aan de opma-  
 „king van een definitief ontwerp kan  
 worden gedacht, nadat de onderhande,

„lingen

„lingen met de Regering hervat, met de Ka-  
„naalmaatschappij aangeknoopt kunnen wor-  
„den, en wel op de volgende grondslagen:

De Regering stelt op den voorgrond:  
afwatering op de Noordzee van een rijk de-  
thans voor handen gegevens nader te bepalen  
masja water. -

Daaruit volgt, bij het bekende profiel van  
het kanaal door de duinen, een zekere  
stroomsnelheid, die als niet schadelijk  
wordt aangenomen, noch voor de scheep-  
„vaart, noch voor het onderhoud van de  
oever. -

Wordt nu het water van den Zuider-  
„zeepolder, onder sommige omstandigheden,  
door het Noordzeekanaal geloofd, dan  
moet het profiel van dit laatste in het  
smalle gedeelte (in de duinen) verruimd  
worden, om te blijven binnen den thans  
door de Regering veronderstelden grens  
van snelheid, en moet ook meer sluiswijgde  
aan de Noordzee worden berorgd. De  
verruiming van het kanaalprofiel zal  
dan niet alleen het nadeel der meerdere  
afstroming onschadelijk maken, maar  
een blijvende wind voor het kanaal zijn,  
omdat, bij gelijke stroomsnelheid, de be-  
„weging van een zeker aantal elkander  
kruisende schepen gemakkelijker zal zijn  
in een breed, dan in een smal kanaal,  
en bij zomertoestanden en geene noemens-  
„waardige stroomsnelheid, ook het ruime-  
„re kanaal toch beter is dan het smal-  
„lere. In een woord: de meerdere ka-  
„naalbreedte is een voordeel, dat altijd  
ondervonden wordt, en wel het meest bij  
de grootste stroomsnelheid. -

Die verruiming van het kanaal in

de duinen met den bouw eener tweede  
afwaterings-sluis aan de Noordzee zou  
natuurlijk moeten geschieden voor reke-  
ning van de Maatschappij, die de Zuider-  
zee wil droogmaken en die daar door te-  
vens aan Amsterdam een ruimer ka-  
naal verschaft. Heruiming van het  
kanaal in het Zj schijnt minder noodig,  
omdat het profiel daar reeds zoo groot  
is, dat de stroomsnelheid die het gevolg  
kan zijn van den afvoer van het Zuider-  
zeeboezemwater geen bezwaar kan op-  
leveren. -

Bij de veronderstelling der strooming  
te Hijk aan Zee, is gerekend op zeer natte  
jaargetijden. Zeer dikwerf zal, maan-  
den achtereen, die afwatering niet voor-  
komen. Het spreekt van zelfs, dat  
bepalingen dienen gemaakt te worden  
over de tijding van strooming te Hijk  
aan Zee, en te Enkhuizen of elders aan  
de Noordzijde van den nieuwen polder,  
zoo wel in het belang van afwatering  
als van scheepvaart. Ook schijnt  
het zaak, met het oog op waterverver-  
sching te Amsterdam vooral het vaste  
peil van 0.50 - A.P. te veranderen, en  
te bepalen binnen de grenzen van:

0.40 - A.P. als hoogste stand, en  
0.60 - A.P. " laagste " ..

Door aanvoer van Yssel- en Lemwa-  
ter zal dan van lieverlede zoet in  
plaats van brak water in het gekana-  
liseerde Zj en in de Noordholland-  
sche haarten en sloten aangevoerd  
worden. -

De regeling der strooming met de  
Noord- of Zuiderzee-sluisen zal de

hoofzaak

hoofdraak zijn bij de onderhandelingen met de Regering. De twee andere punten van verschil in den brief van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 6 December 1868 besproken, zijn van minder belang. -

Moegt de ringvaart ook op den vasten wal worden gemaakt, dan is het bezwaar van den aanleg in zee weggenomen. -

En wat het opnemen van het eiland Urk in de bedijking betreft, twijfel ik niet, of er zijn middelen te vinden, om het doel dat de Raad van den H'a. Waterstaat zich voorstelt, te bereiken, zonder van het opnemen van Urk in de bedijking af te zien. -

Het al dan niet opnemen van Schokland in de bedijking is nimmer als een punt van overwegend belang voorgesteld. -

De regeling der wijre, waarop het kanaal in de Duinen en de sluiswijdte aande Noordzee vergroot moet worden, zou voornamentlijk het punt van bespreking met de Kanaal-Schappij dienen te zijn. -

Door die werken wordt de afwatering op de Noordzee bevorderd en de kwestie van de krack der Stoomgemalen te Schellingwoude in vele omstandigheden van minder belang. -

Ik kan niet inzien, dat hier strijd van belangen kan voorkomen. -

Aan het einde van zijn Verslag van 20 April 1868 zegt de Raad van den Waterstaat:



„De Raad is van advies, dat de  
„Concessie tot de voorgenomen droogma-  
„king van een gedeelte der Zuiderzee on-  
„der behoorlijke waarborgen kan worden  
„toegeregd aan de Nederlandsche Maat-  
„schappij voor Grondkrediet, zoodra zij  
„een ontwerp zal hebben geleverd, waardoor  
„de nog bestaande berwaren als opgehe-  
„ven kunnen worden beschouwd.-“

„De Raad hoopt, dat die berwaren  
„door dat gewijzigde ontwerp eene vol-  
„ledige oplossing zullen verkrijgen, en  
„wenscht niets liever, dan daardoor in  
„de mogelijkheid te worden gesteld zijne  
„volkomene adhaesie daaraan te kun-  
„nen geven.-“

Nu de Regering zelve het verbod  
tot lozing op de Noordzee heeft opgehe-  
ven, niet meer letterlijk vasthoudt aan  
dat peil van 0.50 - A.P., maar zelve  
hare berekeningen grondt op een peil in  
sommige gevallen van 0.40 - A.P., is  
ook de Raad van den Waterstaat op een  
ander standpunt geplaatst.-

En wanneer zij nu door de meer  
gedetailleerde berekeningen, die later  
gemaakt zijn, erkent, dat de water-  
-maats, bij Schellingwoude aftevoeren  
en door den Raad op 6800 kub: ellen  
per minuut gesteld, te groot is, even  
als ik gaarne erkennen wil, dat het door  
mij aangegeven cijfer van 2880 kub: ellen  
(en nog meer dat van 2500 kub: ellen  
van den Heer Waldorp) te laag is, dan  
twijfel ik niet, of overeenstemming op  
verschillende technische punten is niet  
langer onmogelijk.-

Het opmaken van een definitief

ontwerp

ontwerp is dus nu aan te raden, mits  
eerst van de Regering de toezegging tot  
de Concessie verkregen is. -

Tevens zou ik het wenschelijk achten,  
dat zoodanig eindontwerp vooraf een  
punt van overweging uitmaakte met  
eene Commissie, waarin ook eenige  
landbouwers en Genie-officiëren zit-  
ting hadden, opdat tevens aan de ei-  
schen van landbouw en die der land-  
verdediging kon voldaan worden. -

(was get.) J. J. Stieljes.

voor afschrift.

(get.) H. Rochussen.

Nederlandsche Maatschappij  
voor  
Grond-Krediet.

Amstelstraat, N<sup>o</sup> 369/70

Brieven te adresseeren:

Amsterdam, 15 September 1869.

Aan de Directie.

1 Bijlage.

Bij gelegenheid van het onder-  
houd, dat Uwe Excellentie de goedheid  
had ons den 8 deser voetspraak hadden  
wij de eer mede te deelen, dat onze ad-  
viseur de heer J. J. Spieltjes deser da-  
gen een nader technisch verslag zou in-  
dienen ten vervolge op dat van 28 Au-  
gustus j.l. betreffende het plan tot droog-  
making van het zuidelijk gedeelte der  
Zuider Zee en waarvan Uwer Excellen-  
tie afschrift is aangeboden bij ons schrij-  
ven van 6 deser. Nu het voezegde  
nadere verslag, dd: 12 deser, bij ons is  
ingekomen, haasten wij ons ook daarvan  
Uwer Excellentie bijgaand afschrift aan-  
te bieden, hopende dat de daarin vervat-  
te beschouwingen en berekeningen van  
nut zullen kunnen zijn bij het nog han-  
gende onderzoek naar de mogelijkheid  
der uitvoering van bedoeld plan.

De Ned. Maatschappij voor  
Grond-Krediet.

De Directeur-President

(was geteekend.) J. W. Cramer.

Aan  
Uwe Excellentie  
den Heere Minister van  
Binnenlandsche Zaken.

Delft, 12 September 1869.

Aan de Directie  
van de Nederlandsche Maatschappij voor  
Grondkrediet,  
te Amsterdam.

Onder dagteekening van 28 Augustus  
ll. had ik de eer, aan uwe vergadering eeni-  
ge beschouwingen mede te deelen over de droog-  
-making van het zuidelijk gedeelte der Zuider-  
-zee. De nieuwe phase, welke deze hoogst be-  
-langrijke zaak is ingetreden, nu de Regering  
in officieele stukken de uitwatering langs het  
kanaal door Holland op zijn smalst op den voor-  
-grond plaatst, gaf mij aanleiding tot het mede-  
-deelen van die beschouwingen. Het onderhouden,  
dat uwe vergadering op woensdag 8 September  
met Z. Excellentie den Minister van Binnen-  
-landsche Zaken had en dat ik de eer had  
bij te wonen, noopt mij, thans nog eenige meer-  
-dere technische details onder uwe aandacht  
te brengen.

Toen in de laatste dagen van September  
1865 aan den Heer J. A. Beijerinck en aan mij,  
ieder afzonderlijk, door een hooggeacht Staats-  
-man de vraag werd gedaan: Wat denkt gij  
over een indijking der Zuiderzee? - was ons  
beider antwoord, zonder dat daarover ooit eeni-  
-ge voorafgaande bespreking had plaats ge-  
-had:

De uitwatering van den Yssel maakt zulk  
een plan financieel uitvoerbaar.

De bedoelde Staatsman gaf toen in  
overweging, om alleen het zuidelijk gedeel-  
-te der Zuiderzee droog te maken, daar-  
-door de Ysselmondingen vrij te laten en al-  
-dus het hoofdberwaar tegen de indijking  
weg te nemen. Beiden stemden wij toen toe,

dat

dat de zaak dan tot eene financiële kwestie was teruggebracht, tot de vraag namelijk: of de waarde der inbedijken gronden in verhouding zou staan tot de uitgegeven gelden!

De Heer Beijerinck nam toen op zich, eene eerste ruwe schets van de wijze en kosten van droogmaking te geven.

De Raad van den Waterschaap, later (28 Augustus 1866) benevend, om de Proeve van den Heer Beijerinck te beoordeelen, betreedt aanvankelijk ons besder gevoelen, dat het vrijlaten der Gifelmondingen noodig was, om de zaak financieel bestaunbaar te maken, maar gaf later op dit punt toe. Toeh heeft die aan, vankelijke tegenstand veel kwaad aan de zaak der droogmaking gedaan door het opwekken van vooruitzichten, die niet voor verweentijking vatbaar zijn. Zeel tegenstand uit het Noorden van Noordholland en uit Friesland zou niet vernomen zijn, indien al dadelyk de voltrechte onmogelykheid (in financieelen zin) der meer noordelyke indykingslijnen door den Raad van den Waterschaap ware ingezien en openlyk erkend geworden.

De Raad van den Waterschaap seide in het voorloopig verslag:

"in afwachting van den uitslag der boringen wordt eene min gunstige meening ontrent den aard van den bodem gevoeld, en vrees men, dat die, voor een groot gedeelte althans, uit zand zal bestaan."

Het schijnt dat de Raad de uitmonstende kourten noch heeft geraadpleegt, die door het Ministerie van Marine op de schaal van s: 50,000 zijn uitgegeven, en uit welke de Heer Beijerinck en ik hadden afgeleid, dat ruim  $\frac{2}{3}$  van den bodem was aangewezen met de benamingen: klei, modder, steekgrond, die goede grondsoorten aanduiden.

De boringen, later verrigt, en het scheikundig onderzoek der gronden door de Heer

van Bommelen hebben aangetoond, dat de toestand nog gunstiger is dan de teekarten deden vermoeden. Ook in dit hoofdpunt is een bevaar van den Raad van den Waterstaat vervullen.

In zijne Proeve ging de Heer Beijerinck van de veronderstelling uit: dat de afwatering der boezemkanalen zou geschieden te Oekhuizen en te Wijk aan Zee. Daardoor zouden die boezemkanalen in een buitengewoon gunstigen toestand komen, en de inbedijken gronden gewaarborgd zijn tegen het nadeel, van aan een maalpeil gebonden te zijn.

De Raad van den Waterstaat bestreed echter de afwatering te Wijk aan Zee, door te zeggen: dat de Zuiderzee polder 6800 kub. ellen water per minuut moet ontvangen van het Noordzee kanaal te Schellingwoude.

Die Masja van 6800 kub. ellen per minuut was het aangenomen maximum van wat onder de onvoordeeligste omstandigheden uit Rijnland en Woerden, Schermerboezem, Amstelland, Waterland en de Y-polders kan worden aangevoerd.

Van de leden van den Raad van den Waterstaat (buiten den Heer Voorzitter) was deze veronderstelling niet te verwonderen, staande tegenover de duidelijke bepalingen der Concessie: peil in het Noordzeekanaal 0.50 - A.P., stoomwerkhuizen te Schellingwoude, krachtig genoeg om, zonder te rekenen op lozing naar de Noordzee, het peil te verzekeren, was het den Raad moeilijk, zich op een ander standpunt te plaatsen. De voorzitter evenwel, de Heer Conrad, had drie maanden vroeger (29 Mei 1866) gewezen op de groote voordelen der afwatering op de Noordzee en had dus de zaak ook uit dit gezichtspunt kunnen beschouwen. Wij komen op die Memorie en andere berekeningen van Mei 1866 nader uitvoerig terug; maar constateeren vooraf:

Dat de twee grondtrekken van het voorontwerp, in de Proeve aangegeven, namelijk:

1: vrijlaten der Yffelmonddingen, -  
2: goede geaardheid der in te dijken gronden,  
door den Raad van den Waterstaat zijn erkend.  
Dat die Raad

3: afvaardt, om het werk voor Rijks-reke-  
ning uittevoeren, - en

4: dat de voorzitter van den Raad een voor-  
stander is van de afwatering te Wijk aan Zee,  
en 5: dat door den Raad is toegegeven, dat  
de ringvaart ook op den vasten wal kan  
worden aangelegd.

Er blijven dus nu geen andere punten  
van verschil meer over dan technische de-  
tails, en alvorens tot het onder 4: opgegeven  
hoofdpunt: Afwatering op de Noordzee over-  
tegaan, wil ik nog even die technische ver-  
schilpunten aanstippen.

Het eerste is: De hoogte van den afsluitdijk.

Daar echter de Raad den aanleg van den  
dijk ruim voldoende vindt, kan eene betrek-  
kelijk geringe verhooging van den kruin geen  
bezwaar van overwegend belang worden, al  
geeft men ook de noodzakelijkheid der ver-  
hooging nog niet toe.

Het tweede punt van verschil is: de al of  
niet opnemming der eilanden Urk en Schok-  
land in de lyn van bedijking.

De aanhechting van het eiland Schokland  
is nooit als een punt van overwegend be-  
lang beschouwd. Aanvankelijk door den  
Heer Beijerinck op aandrang van mij, met  
een gestippelde lyn aangegeven, heeft Z. E.  
daaraan meer waarde gaan hechten, dan  
hij aanvankelijk deed. Daar echter het be-  
lang van den Yffelmond de aanhechting  
niet toe, dan dient dit punt te worden op-  
gegeven.

Minder spoedig zou ik daarvan aanru-  
den, afzien van de voordeelen, die Urk  
voor de constructie van den Dijk aanbiedt,  
maar geloof tevens, dat er middelen te  
vinden zijn om, door wijziging in het tracé

van den afsluitdijk, de voordeelen te verkrijgen, die de Raad van den Watersstaat op het oog heeft, zonder er van af te zien, om Werk in de bedijking op te nemen.

Op twee technische punten had de Raad van den Watersstaat tegenover de Proeve volkomen gelijk, - maar beide punten waren reeds ontdekt en toegegeven vóór dat de Raad van den Watersstaat er de aandacht op vestigde. Het waren:

1<sup>o</sup>: te geringe boezemoppervlakt, - sedert door den Heer Beijerinck aanmerkelijk vergroot, -

2<sup>o</sup>: Plaatsing der sluizen aan de Ben, in plaats van belukhuizen, door mij voorgesteld reeds kort na de uitgave der Proeve.

Wat eindelijk de vraag betreft: Welke soort van Stoomwerktuigen zijn de beste, - deze heeft thans nog niet behandeld te worden, en ik wil toegeven, dat de voorkeur, door den Heer Beijerinck aan de Centrifugaalpompen gegeven, wellicht was voorbarig is geweest. Misschien kunnen ook andere werktuigen (Pompen Fyffe, pompvaderen overmars enz) in aanmerking komen. Het denkbeeld van drijvende stoomgemalen, door den Heer Beijerinck voorgesteld, is sedert in toepassing gebracht en vindt meer en meer aanhangers.

Punten van ondergeschikt belang ga ik voorbij om ten slotte terug te komen op een der aanvankelijke punten van verschil, namelijk de

#### Waterkering op de Noordzee

Op den 7 Mei 1866 ging de Heer Dirks, Hoofdingenieur der Kanaal-Maatschappij, in eene Memorie over het vermogen der Stoomwerktuigen, die te Schellingwoude tot het opvoeren van water zouden noodig



zijn, van de volgende gegevens uit:

Hij nam aan, dat het water van 150,000 bunders van Beijerland, Amstelland, IJernmer, Boezem, Waterland en de toekomstige G. pol., deso op het Noordzee-kanaal zou lozen; dat 0.196 el meer regen, dan verdamping (als in Augustus 1844) de grootste waterslach was, die zou voortkomen, gevende 294 Millioen kub. ellen water per maand of 6800 kub. ellen per minuut. Annemende, dat hiervan 2800 kub. ellen per minuut op natuurlijke wijze konden geloofd worden kwam de Hoofd Ingenieur Dirks tot het besluit: dat 4000 kub. ellen per minuut door kunstmatige middelen moeten verwyderd worden. Annemende dat het tusschenwaartspeil tot 0.40 - A.P. was opgezet, en de middelbare stand te Durgerdam, waar de vloed rijk, tot 0.02 + A.P., en waar de eb daalt, tot 0.28 - A.P., is 0.15 - A.P. - zou bedraagt (volgens den Heer Dirks) de hoogte van opvoer 0.25 el. Om die 4000 kub. ellen per minuut 0.25 el hoog op te heffen, zouden drie werktuigen van 75 paardenkrachten dus te samen 225 paardenkrachten noodig zijn. Bij eene hoogte van opvoer van 0.50 el zou de te lozen water, magfa per minuut tot 2000 kub. el dalen.

In eene Memorie van den Hoofd Inge. vander Walddorp van 22 Mei 1866 ging deze ook uit van dit gegeven: dat 2000 kub. ellen 0.50 el hoog moeten opgevoerd worden, gelijkstaande volgens L'Es met slechts 3000 kub. ellen op 0.25 el hoogte.

Hij achtte het waterbevaar, door den Heer Dirks aangenomen, zeer aan de waerzijde. De boezems zouden het volgende oppevolak hebben:

Die van het overblijvende G. 1000 bunders	
Amstelland . . . . .	600
Over te brengen	1600

Overgebracht. 1600 Bunders	
Rijnlandsboezem 4100 waarvan $\frac{1}{3}$	
ten laste van het Y, - dus . . . . .	2700 "
Waterland en uitwaterende sluis,	
zem (Schermerboezem). . . . .	1200 "
	5500 Bunders.

De ontworpen stoommachines zouden in staat zijn, hiervan  $6\frac{1}{2}$  duim per etmaal af, stemalen of 2500 kub. el per minuut. Hierbij voegende 2800 kub. ellen, voor de natuurlijke lozing, verkrijgt men 5300 kub. el voor het geheele waterberwaard per minuut, of 328,980,000 kub. ellen per maand, overeenstemmende met eene waterhoogte van 0.186 el over 123,000 bunders van Rijnland, Amstelland, Waterland en het Y.

De hoofdinspecteur Conrad achtte in zijne Memorie van 29 Mei 1866, de berekening van den Heer Dirks van 150,000 bunders te klein, wegens het niet in rekening brengen van Schermerboezem. Hij een geschrift van Christiaan Brunings van 1772 woordt me, degedeeld: dat deze eene weldadige uitwerking voor het afbesluiten Y verwachtte van de lozing op de Noordzee. Verder wijst de Heer Conrad er op, dat ook de Heeren Goudriaan en Mentz in 1824 hetzelfde hebben beweerd, en eindigt Ld. met de woorden:

„Ook mijns inziens zal de uitlozing op de Noordzee in verband met de aflozing van het Y en de daardoor te verkrijgen verlagening van den waterspiegel tot 0.50 - AP. al de op het kanaal uitloopende waterschappen in een zeer verbeterden toestand brengen.“

Omtrent de natuurlijke lozing, door den Heer Dirks op 2800 kub. ellen per minuut geschat, maakt de Heer Conrad de volgende berekening.

In Dagerdam kan van geene natuurlijk.

ke lozing sprake zijn, daar de gewone eb, 0.28 - A.P., nog boven het kanaalpeil van 0.50 - A.P. ligt.

Te Wijk aan Zee is de gewone vloed 0.55 + A.P.

" " eb 0.83 - A.P.

Het verschil van eb en vloed = 1.38 el.

Het opgezette kanaalpeil op 0.40 - A.P. aannemende, verkrijgt men op laagwater een grootste verval van 0.43 el. Een gemiddeld verval van de helft of 0.215 el aannemende, zal de ontkworpen stuis kunnen lozen:

91547 kub. el per seconde.

of: 549,282 " " , minuut,

over de 2 x 5 of 10 uren sleuising, waarop mag gerekend worden, overeenstemmende met 2288 kub. ellen per minuut van het geheele etmaal.

Toch geloof de Heer Conrad het cijfer 2800 kub. ellen per minuut voor de natuur, lijke lozing op de Noordzee, door den Heer Dirks berekend, te mogen aankouwen, omdat bij het cijfer van 2288 kub. ellen niet is gerekend op drie bijkomende voordelige omstandigheden en wel:

- 1: op de snelheid, waarmede het water bij de sluis aankomt;
- 2: op het grooter verval dan het gemiddelde van 0.215 el, omdat wel gedurende een uur het water met het grootste verval (0.43 el) uitstroomt.
- 3: Omdat slechts op 5 uren lozing per ge-rij is gerekend en die tijd waarschijnlijk langer zal blijken te zijn.

Dus met den Heer Dirks aannemen, de, dat er 2800 kub. el per minuut (gerekend over het geheele etmaal, overeenkomende met  $\frac{2800 \times 24}{10} = 6720$  kub. ellen per minuut van de 10 uren lozing) naar de Noordzee afloeyen, blijven er volgens den Heer Conrad 6800 - 2800 = 4000 kub. el per mi-

maakt over het geheele eemaal te Schellingwoude door kunstmiddelen op te voeren.

Daartoe zullen noodig zijn, bij 0.25 el hoogte van opbrengst (van 0.40 - A.P. in het opgezette ka. naal tot 0.15 - A.P. de middelbare stand te Durgerdam) de drie pompen, door den Heer Wal, -dorp aangeraden, dus 225 paardenkrachten.

In zijne Memorie van 13 Februarij 1869 be, weert de hoofdinspecteur Wal, -dorp, dat er geen redelijke grond bestaat, om stoomge, malen te Schellingwoude te bouwen, dan de 3 pompen met 225 paardenkrachten, die 2100 kub. ellen per minuut 0.50 el hoog kunnen opheffen; maar dat het dubbele vermogen noodig zou zijn (dus voor 4200 kub. ellen per seconde) indien niet op de Noordzee mocht geloofd worden. En in eene bijlage van die Memorie noemt, de heer Wal, -dorp eene tydelijke verhooging van den wa, terspiegel, zelf tot A.P. zonder bevoor.

Het zij mij nu vergund, eenige be, merkingen te laten volgen op deze verschillen, -de berekeningen. Ik meen, dat daarvan zal blijken de juistheid van twee vroeger door mij geuite stellingen, namelijk:

1. Voor allen moet dus dit regt van uitlozing (te Wijk aan Zee namelijk) geregeld zijn, (Zuidereboek bl. 178).
2. Ik zal voortgaan, gegevens te verzamelen (Zuidereboek bl. 232.)

Het blijkt toch meer en meer, dat er in 1866 en zelfs nog in 1867 geene voldoende gegevens waren, om deze belangrijke zaak grondig te kunnen nagaan.

De hoofdinspecteur Conrad rikt er bly, -kens zijne Memorie van 29 Mei 1866 geen bevoor in, men rekent er op, dat 2800 kub. ellen per minuut over het geheele e,

„maal naar de Noordzee zullen geloofd worden, uitmakende 6720 kub. ellen per minuut tijdens de tien uren van lozing, of 112 kub. ellen per seconde. Het kanaalpeil in de sluizen is bij een peil van 0.50 - A.P. dat zich al spoedig binnen de sluis zal voordoen, 309½ vierkante ellen. De snelheid in het kanaal zal dus zijn  $\frac{112}{309.5} = 0.36$  el. per seconde. Deze snelheid, enkel maten in een jaar voortkomende (doorgaans is er zooveel water niet,) schijnt dus de belangen der Scheepvaart niet te schaden.

De gegevens over den waterstand te Wyk aan Zee over de maand October 1868, onlangs door den hoofdingenieur Dirks uitgegeven, verspreiden veel licht over deze zaak. Uit die waarnemingen blijkt: dat de Noordzee aan den kanaalmond 185 uren onder het peil van 0.40 - A.P. stond, zoodat er bijna 6 uren in het kanaal lozing zou geweest zijn, in plaats van de 10, die de heer hoofdinspecteur Conrad aannam. Dien berekening is dus in plaats van te laag veel te hoog, en al minder water op de Noordzee afloeyen, dan berekend is, en om het kanaal op peil te houden, zal eens aanzienlijke versterking der stoomkracht te Schellingwoude noodig zijn.

Wordt echter het kanaal verruimd, en zooverre het smalle gedeelte in de sluizen aangaat, en de sluiswijdte vergroot, dan zal wellicht het thans aangenomen vermessigen van 225 paardenkrachten te Schellingwoude voldoende zijn. Wordt echter het plan van droogmaking der Zuiderzee aangenomen, dan zou de toestand der vereenigde Coerems gunstiger worden, omdat de ebbente Enkhuizen thans reeds lager dalen dan te Wiergerdam, en waarschijnlijk nog zul,

len dalen, wanneer het water van 200,000 bunders niet meer langs Enkhuisen behoeft af te vloeien.

Behalve de aanneming van 10, in plaats van 6 uren lozing gemiddeld daags te Wijk aan Zee, komen in de Memoriën van de G. H. Conrad en Waldorp nog enkele punten onzeker voor, die een nader onderzoek noodzakelijk maken. Zoo is het niet juist, de waterstand van 0.40 - A.P. in het kanaal als constant aan te nemen; men stroomt met de sluis en werkt met de stoommachines, om het op 0.50 - A.P. terug te brengen; men mag dus niet meer dan 0.45 - A.P. van den gemiddelden kanaalstand aannemen. Maar bovendien is niet gerekend op sterke verlagening bij sterke strooming binnen de sluis; daardoor is weder het gemiddelde verhang van  $\frac{0 + 0.43}{2} = 0.215$  el veel te groot aangeneomen. Dit nadeel ware alleen weg te nemen, door binnen de sluis een groot (des noods zeer ondiep) bassin te graven, dat een groot water-oppervlak bij de sluis geeft. Ook is de bewering van den Heer Waldorp niet aangenomen, dat een tijdelijke stand van A.P. geen nadeel zou doen.

Mij komt het noodzakelijk voor, dat al deze punten, nu men goede gegevens heeft, nader besproken worden in een gemengde Commissie, waarin het wellicht nuttig zou zijn, ook belanghebbende van Frysland, Schermerboeren, Amstelland, Waterland en Amsterdam te roepen, buiten die van de Kanaalmaatschappij, en van belanghebbende in de droogmaking van de Zuiderzee.

Ik heb de stellige overtuiging, dat vele bezwaren der Kanaalmaatschappij, door samenwerking met de op te rigten Zee, dersee-Maatschappij, kunnen overwonnen

worden.

worden. Men denke slechts aan de Boornge,  
malen te Schellingwoude, die na droogwa-  
king van het Zuidelyke gedeelte der Zwi-  
deeksee vervallen kunnen. -

(was geteekend) P. J. Schelljes.

Voor afschrift.

(was geteekend) J. S. Bos. -

Gravenhage, den 20 October 1869.

De Raad van den Waterstaat be.  
noemd bij Uwer Excellentie's beschikkin.  
gen van 28 Augustus 1866 N<sup>o</sup> 229, 3<sup>e</sup> Afdee.  
ling en 29 October 1867 N<sup>o</sup> Litt. W. 3<sup>e</sup> Afdeeling,  
heeft door Zynen Voorzitter mededeeling ont.  
vangen van Uw aanden Hoofdinspecteur  
van den Waterstaat gericht schrijven van  
den 22<sup>de</sup> September 1869 N<sup>o</sup> 157, 3<sup>e</sup> Afdeeling,  
waarbij gevoegd waren brieven van de Direc.  
tie der Nederlandsche Maatschappij voor  
Grondcrediet van 6 en 15 September jl, beiden  
toerending houdende van verolagen vanden  
Heer Stieltjes. -

Alvorens te beslifen of de Regering,  
overeenkomstig het verlangen der Directie,  
voorloopige concessie zal verleenē tot droog.  
making der Zuiderzee, wenscht Uwe Excel.  
lentie aan het oordeel van den Raad de  
vraag te onderwerpen, in hoeverre door de  
opmerkingen van den Heer Stieltjes, in  
verband met de te wachten looring van  
het water uit het Amsterdamsche Noord.  
zee kanaal door de Noordzee sluizen, de  
technische berwaren in der tijd door den  
Raad gemaakt, zyn opgeheven. -

Aan

Zijne Excellentie  
den Heer Minister van  
Binnenlandsche Zaken,

te

Gravenhage.JW