

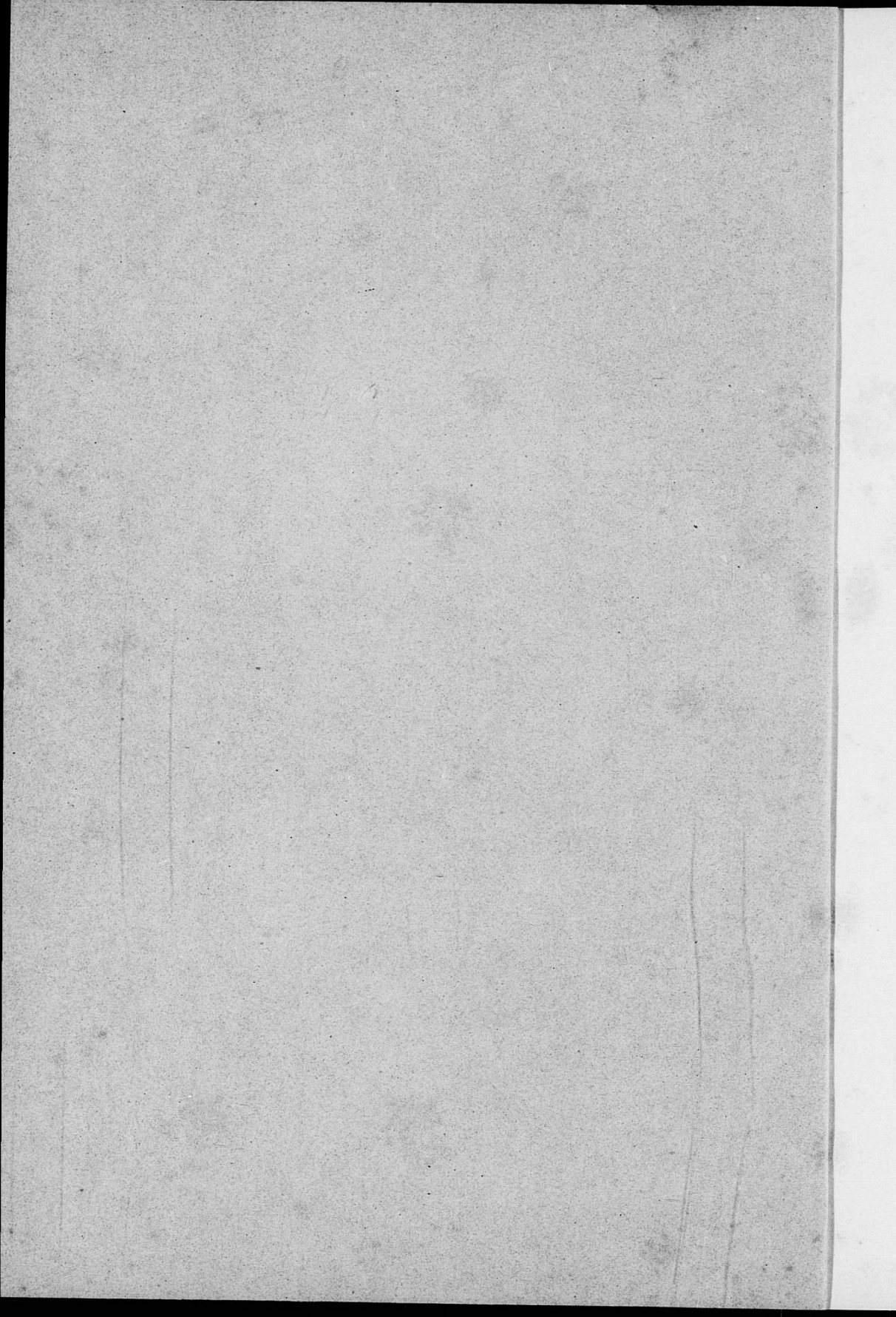
Br. 1087, V, 27.

DE LANDAANWINNING

OP DE

FRIESCHE WADDEN.





DE LANDAANWINNING

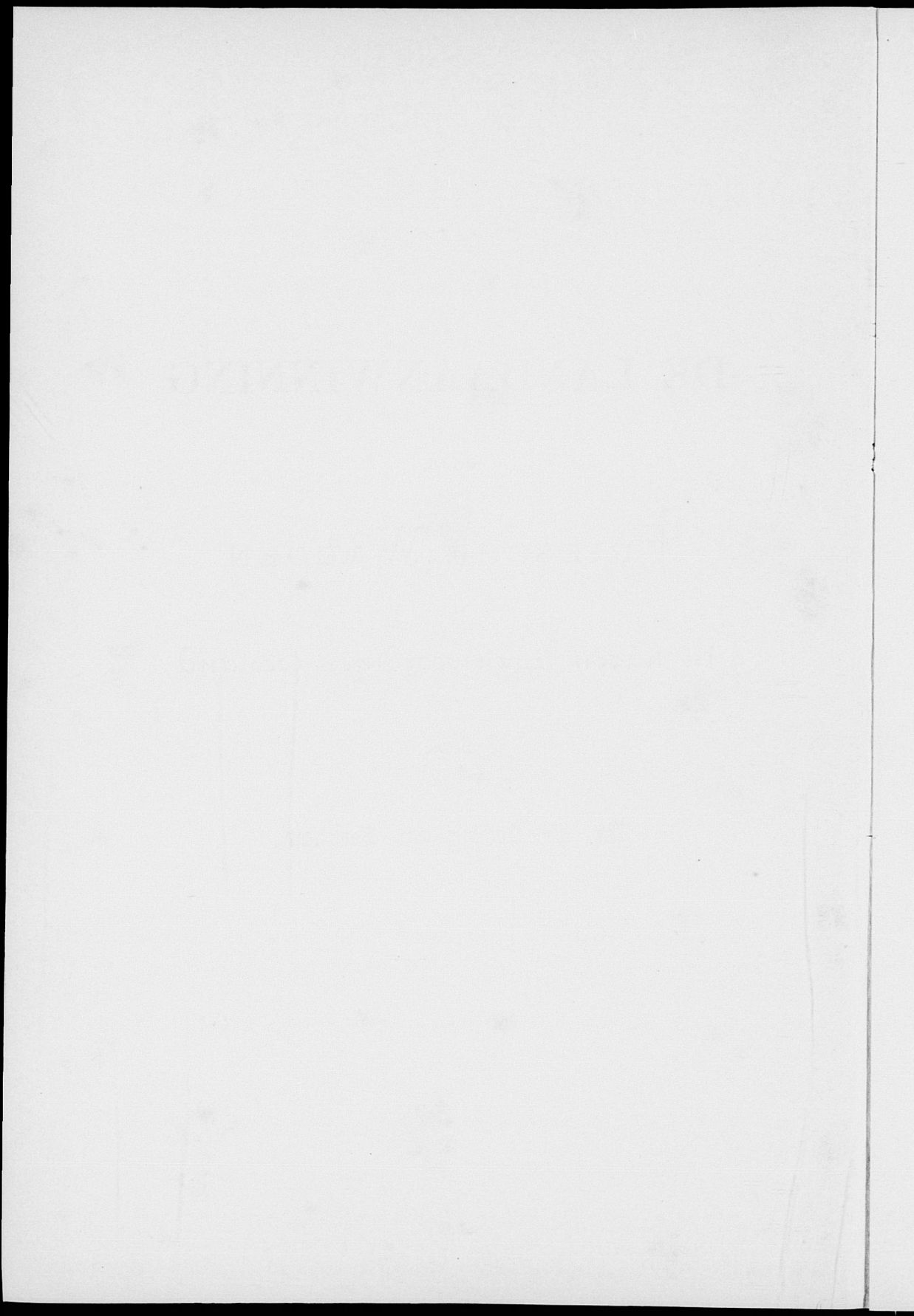
OP DE

FRIESCHE WADDEN

in haren tegenwoordigen toestand

DOOR

Jhr. Mr. Teding van Berkhout.



Aan
Heeren Aandeelhouders in de naamlooze
vennootschap Maatschappij tot Land-
aanwinning op de Friesche Wadden.

Op den 7 December 1886, is tusschen *den Staat der Nederlanden* en de maatschappij *tot Landaanwinning op de Friesche Wadden*, de derde gewijzigde overeenkomst gesloten, nadat eene eerste overeenkomst den 4den October 1883 gesloten, tengevolge van bezwaren van den Raad van State, en eene tweede gewijzigde den 25 Juni 1884 gesloten, naar aanleiding van allerlei in het voorloopig verslag van rapporteurs, weer teruggenomen waren. Maar ook dit laatste hergewijzigde kontrakt, uit een financieel oogpunt voor onze vennootschap weinig voordeelig, en dat om die reden weinig betreurd behoeft te worden, maar waarin voornamelijk berust was uit het oogpunt van verwezenlijking onzer onderneming, en beëindiging der jaren lange onderhandelingen, — mocht geen goedkeuring ondervinden.

Zooals U werd meegedeeld is 10 Juni l.l. met 20 tegen 30 stemmen, terwijl belanghebbenden zich van stemming onthielden, het wetsontwerp tot bekrachtiging der overeenkomst door de Tweede Kamer verworpen, zonder dat de Heeren het noodig geoordeeld hebben over de zaak in discussie te treden.

Dat afdoen zonder praten, een zeldzaam feit in onze Tweede Kamer, waar anders veeleer te veel geredeneerd wordt, was weinig te verwachten waar het eene overeenkomst betrof over eene zaak, van zoo groot belang en van zoo erkend algemeen nut, en aan het ontwerpen waarvan zoo veel moeite was besteed, ten einde aan alle bekende bezwaren van H.H. Rapporteurs zoo mogelijk te gemoet te komen. Vooral echter na de memorie van antwoord van de beide bij de zaak betrokken Ministers, ingezonden bij brief van 7 Mei 1887, waarin met waardeering van het groot belang der zaak werd getuigd en met zaakkennis de meeste bezwaren en onjuistheden van 't V. V. werden weerlegd en aangetoond, had men redelijker wijs bespreking en ten minste reden en verklaring van het afkeurend votum mogen verwachten.

Nu Heeren tegenstemmers het echter verstandiger geoordeeld hebben, geen repliek uit te lokken, kan het verder ook van weinig nut zijn naar de vermoedelijke beweegredenen te gissen.

Dit ten minste, hebben we door dat votum verkregen, dat daardoor een einde gemaakt is aan die jarenlange onderhandelingen, onverklaarbaar langzaam en onpractisch, waar men toch moest inzien, dat op die wijze een aan de zee blootgesteld werk en belangrijke verworven resultaten, zonder eenig nut aan waardevermindering en wellicht aan vernietiging werden prijsgegeven, en daarom een ergernis voor allen die in die zaak belang stelden en 't machteloos moesten toezien hoe het werk, met zoo groote moeite en kosten tot stand gekomen, als gevolg van noodeloos talmen, roekeloos en zonder verdediging aan de woede der elementen werd overgelaten en teloorging. En in zoover mag het als eene verlossing beschouwd worden, dat die toestand van gedwongen nietsdoen en van pijnlijke onzekerheid thans voorbij is.

Maar voor het overige is door dat verwerpen het resultaat der jarenlange onderhandelingen gereduceerd, tot deze verkregen wetenschap: dat de Staat als zoodanig zich niet met de taak onzer vennootschap zal belasten.

De vennootschap moet dus zelve hare taak weder opvatten, en derhalve zullen nu eerlang de vennooten eene beslissing hebben te nemen, over het al of niet voortzetten hunner onderneming.

Om zulk eene gewichtige beslissing met kennis van zaken en juiste waardeering van omstandigheden te kunnen nemen, is het wenschelijk de gegevens en inlichtingen, welke tot die kennis kunnen bijdragen aan aandeelhouders te verschaffen. Met dat doel heeft thans een onderzoek van den toestand van den verbindingsdam plaats dat, dank zij de bereidwilligheid van sommige aandeelhouders om bijdragen toe te zeggen, zich ook tot het verdere Wad zal kunnen uitstrekken. ¹⁾

Ook mij gaf het aanleiding mijne waarnemingen en verwachtingen over deze zaak mede te deelen. Ik meen daartoe meer bevoegd en beter in staat te zijn dan sommige anderen, die de vrijmoedigheid hadden hunne meeningen over onze zaken te verkondigen, waar het eene onderneming betreft door mij ontworpen en onder mijn beheer en die ik van hare wording af, onder alle omstandigheden belangstellend heb gade geslagen en getracht heb te begrijpen.

Zelfs geloof ik dat spreken plicht is, nu ik overtuigd blijf dat, welke miskenning en welke herhaalde onheilen onze onderneming ook mochten treffen, daartegenover verschillende feiten zoo stellig van levensvatbaarheid getuigen, dat het buiten volstreekte noodzakelijkheid ongeraden en

¹⁾ Zie laatste circulaire.

kleingeestig zoude zijn het aangevangen en veelbelovend werk prijs te geven.

Die bewijzen van levensvatbaarheid, in ons geval van de gunstige geschiktheid van het Wad tot landaanwinning en aanslibbing, zijn zoo in het oogvallend en overtuigend, dat elk gezond verstand het kan begrijpen, dat onze onderneming niet onmogelijk en niet hopeloos is, zooals sommigen, (misschien wel zonder nevenbedoeling) het willen doen voorkomen, — maar integendeel zoo levensvatbaar en zoo goed uitvoerbaar, dat het met wat wilskracht en onderlinge samenwerking binnen het bereik van ons vennoten zal liggen, de onderneming voort te zetten en tot een goed einde te brengen.

En dit durf ik daarom verzekeren, omdat als vennoten doen wat binnen hun bereik ligt, daarna slechts zoo geringe staatshulp noodig zal zijn, dat die zonder bezwaar door 's Rijks schatkist verleend en daarom vermoedelijk ook zonder bezwaar goedgekeurd zal kunnen worden.

Van mijne verwachtingen en beweringen hoop ik reenschap te zullen kunnen geven, op grond van bewijsbare feiten en van uitvoerige kostenbegroting van de minst uitgebreide en daarom minst voordeelige der te verwachten indijkingen, zoodat ieder, die zich die moeite wil getroosten, mijne beschouwingen en berekeningen tot in bijzonderheden zal kunnen nagaan en beoordeelen.

De beslissing dat de onderneming behoort te worden voortgezet, zal m. i. een gevolg moeten zijn van het erkend bestaan der navolgende drie voorwaarden:

I. dat de verbindingsdam tusschen *Ameland* en *Friesland* aan zijne bestemming van opslibbingswerk beantwoordt;

II. dat die dam tot een toestand gebracht kan worden, waarin hij menschelijker wijs gesproken, tegen toekomstige vernieling beveiligd zal zijn;

III. dat in verband hiermede, eene landaanwinning te verwachten is, die (met de te verkrijgen Staatshulp) de kosten der indijking zal kunnen goedmaken, en derhalve uit een financieel oogpunt kan worden aanbevolen.

Wat de hoofdvoorwaarde, de geschiktheid van het Wad tot aanslibbing betreft, daaromtrent behoeft geenerlei twijfel meer te bestaan. Die bestaansreden, die hoofdvoorwaarde om te kunnen slagen, welke bij den aanvang der onderneming wel met genoeg zekerheid te wachten was,¹⁾ om de eerste proefnemingen te kunnen wagen, maar daarom toch nog geen zekerheid was, mag thans bewezen geacht worden.

De verbindingsdam, na tot volzeehoogte opgewerkt te zijn, beantwoordt zeer stellig en op duidelijk waarneembare wijze aan zijne bestemming van opslibbingswerk. Door tal van waarnemingen is het bevestigd, dat telkens wanneer een gedeelte van den dam tot volzeehoogte was opgewerkt, dit bijna onmiddellijk door een zeer merkbare en blijvende opslibbing en verhooging van 't Wad achtervolgd werd.

Dit was genoeg in 't oog vallend, toen nog slechts over eenige honderd meter lengte de dam bij *Ameland* en bij *Friesland* tot volzee verhoogd was, om reeds in 1879, nadat pas in 1878 het laatste gedeelte van den dam tot de hoogte volgens concessie van 0.5 m. ÷ V. Z. voltooid was, de algemeene vergadering te doen besluiten, den geheelen dam tot volzeehoogte op te werken.

¹⁾ Zie mijne brochure over de Landaanwinning op de Fr. Wadden van 1867. De nog voorhanden exemplaren zijn op aanvraag gaarne voor belangstellenden beschikbaar.

Die opwerking is in de jaren 1880 en 1881 ten uitvoer gebracht. Naarmate die vorderde, en gedurende den korten tijd dat de verbindingsdam daarna in zijn geheel bleef, zijn zulke belangrijke en afdoende resultaten van aanslibbing verkregen, dat ze ons boven ontmoediging hadden behooren te verheffen, ook toen een tweede reeks van rampen ons werk trof ¹⁾ nadat we zoo pas met opoffering onzer laatste hulpmiddelen er in geslaagd waren in vroegere onheilen te voorzien. — Want op grond van ervaring, hadden we mogen verwachten, en mogen we ook nu nog verwachten dat de verbindingsdam, zoodra ze tot volzechoogte hersteld zal zijn, spoedig alle geleden verliezen zal doen terugwinnen, en na een niet groot aantal jaren, in de gelegenheid zal stellen tot eene min of meer voordeelige indijking over te gaan.

Deze resultaten zijn in verschillende jaarverslagen verspreid, ter kennis van de aandeelhouders gebracht, en in een meer aanschouwelijk overzicht saamgevat in eene memorie, in 1885 aan den Minister van W., H. en N. overhandigd, ²⁾ zie bijlage I en bijlage II, hierachter, terwijl uit de vergelijkende tabel (bijlage III) kan blijken, dat winst meer bepaald een gevolg is van den tot volzechoogte opgetrokken dam, terwijl de lagere dam tot 0.5 m. ÷ V.Z., eer nadeelig werkt.

Uit al die waarnemingen kan blijken, dat de verkregen slibneerzetting en klei-aanwassen zeer belangrijk zijn, zich tot op grooten afstand van den dam uitstrekken en eene belangrijke mate van vastheid hebben verkregen; maar bovenal ook dit, dat ze uitsluitend verkregen zijn als gevolg van den tot volzechoogte opgetrokken dam.

¹⁾ Nadat in den zomer van '82 de gaten gedicht waren door de bekende stormen van Oct. '81 en April '82 ontstaan, ontstonden door den storm van 14/25 October 1882 weer 2 nieuwe doorbraken.

²⁾ Zie ook rapport van den Prov. H.-Ingenieur van Friesland als bijlaag bij de Memorie van antwoord van de Ministers gevoegd.

Daarentegen ligt het in den aard der zaak, dat, indien in zoodanige dam doorbraken ontstaan, dit tot een onophoudelijk heen en weer trekken van den stroom aanleiding zal geven, wat noodzakelijk van nadeeligen invloed moet zijn op de aanslibbing in den omtrek. Vooral ook daarom waren die langdurige onderhandelingen zoo nadeelig en zoo te betreuren. Nu echter intusschen het werk behouden mocht blijken en zelfs in betrekkelijk goeden toestand verkeert, niettegenstaande slechts zeer weinig aan onderhoud kon worden besteed, mag men ook de gegronde hoop voeden, dat korten tijd nadat de dam weer gesloten zal zijn, die tijdelijke achteruitgang weer teruggewonnen zal worden, en het laatste spoor der doorbraken zal verdwijnen,¹⁾ terwijl daarna de aanslibbing en landaanwinning weer geregeld zal voortgaan, en vermoedelijk eerder dan de meesten zich voorstellen tot indijking gelegenheid zal geven.

Ook aan de tweede voorwaarde, of de verbindingsdam tot een toestand te brengen is, waarin hij menschelijker wijs tegen alle onheil beveiligd zal zijn, kan zonder eenigen twijfel voldaan worden.

Nu de (vroeger niet vermoede)²⁾ oorzaak bekend is, is het mogelijk geworden hare gevolgen te voorkomen, en eene doelmatige damverbetering te ontwerpen. Eu daar de ondervinding geleerd heeft dat in zeldzame gevallen, tengevolge van de overstorting van water, langs de oostzijde van

¹⁾ Van de beide doorbraken in 1882 bij Friesland gedacht is niets meer te bespeuren, zelfs de geul ten O. van den dam is daar ter plaatse niet wijder dan elders.

²⁾ Vroeger meenden alle deskundigen, wat trouwens 99 maal van de 100 het geval is, dat altijd het water van de oostzijde genoeg zou zijn opgevlóeid, vóór het begin van de overstorting, om water op water te doen storten.

den dam, ontgrondingen en dientengevolge doorbraken kunnen ontstaan, ligt het voor de hand, dat het Wad langs de oostzijde van den dam tegen de mogelijke gevolgen van die overstorting moet worden beschermd.

Dit doel kan bereikt worden, door het maken van een plasberm of onderzeesche bescherming, met steen bedekt, ter gemiddelde breedte van 4 meter langs de geheele oostzijde van den dam. Daarna moet de dam tot een toestand gebracht worden, waarin hij zooveel mogelijk tegen elke golfbeweging en overstorting bestand zal zijn. Ook dit doel is bereikbaar, als de blijkens ondervinding weinig vast liggende, en daarom ondoelmatige Duitsche steen op de kruin en het oostelijk talud, vervangen wordt door een goed aansluitende stevig liggende dambedekking van platte steenen, vastgeklemd tusschen paalrijen: deze laatste ter vervanging van de spoedig verwerende tuinen, die gedurige vernieuwing behoeven.

Deze damverbetering, waardoor m. i. steenafslag beter zal worden voorkomen dan door uitbreiding van 't oostelijk talud, volgens andere ontwerpen, en die daarenboven eene belangrijke besparing van onderhoudskosten zal veroorzaken, is uitvoerig omschreven en berekend in Bijlage IV hierachter.

III. Wat de laatste voorwaarde betreft, mag men op grond van hetgeen tot dusver is waargenomen, tot de gevolgtrekking komen, dat als de goed onderhouden verbindingsdam, gedurende eenige jaren onafgebroken aan zijn bestemming zal hebben kunnen beantwoorden, eene steeds toenemende slibnederzetting en landaanwinning zal ontstaan, belangrijk genoeg voor indijking.

Of die indijking met voordeel uitvoerbaar zal zijn, zal daarvan afhangen, of de vermoedelijke verkoopwaarde,

of beter gezegd de koopprijs, waarop met eenige zekerheid mag worden gerekend, voldoende geacht mag worden om alle kosten te dekken.

Tengevolge van de belangrijke waardevermindering van den grondeigendom, gedurende de laatste jaren: eene vermindering, welke wellicht $\frac{1}{3}$ der waarde bedraagt, en dus meer dan genoeg om dezelfde indijking, die vroeger winst zou hebben afgeworpen, nu uit finantiëel oogpunt onraadzaam te maken, is natuurlijkerwijs ook hier de kans op winst, naar evenredigheid geringer geworden.

Maar daarentegen is ons betrekkelijk bescheiden inpol-deringsontwerp zoo goed uitvoerbaar, en biedt het zooveel natuurlijke voordeelen, uit het oogpunt van gunstige verhouding van dijk lengte tot inhoud, van hoedanigheid en hoogte van den grond, die zonder kosten van bemaling het water kan lossen, dat zelfs die belangrijke waardevermindering geen reden zou behoeven te zijn, om van de uitvoering van de onderneming af te zien, indien ze zonder geleend kapitaal uitvoerbaar ware.

Nu dit echter niet het geval is, en niet anders dan door geldleening het voor de uitvoering benoodigd kapitaal te verkrijgen zal zijn, mag men voor zeker aannemen, dat door die waardevermindering het bekomen van kapitaal, en dus de uitvoering van de onderneming feitelijk onmogelijk is geworden, omdat nu de vermoedelijke opbrengst der onderneming geen voldoende waarborg meer oplevert voor de geldleening.

Die waarborg moet dus aangevuld, verbeterd worden, met zoodanig bedrag, als volgens schatting van den geldgever aan de waarde van het onderpand ontbreekt.

In gevallen als dit, waar het het verkrijgen en indijken van vruchtbare, goed gelegen gronden betreft, zal het ontbrekende in den regel gevonden kunnen worden, als de Regeering geen kostbaar belastingobject ten koste van den

ondernemer begeert, maar goed kan keuren dat de Staat zich verbindt tot medebetaling van zijn aandeel in de opbrengst der onderneming, volgens den maatstaf der vermoedelijke rijksinkomsten. Zulk eene verbindtenis kan zonder bezwaar van de schatkist worden aangegaan, door toezegging van een subsidie per hectare ingedijkte grond, tot geen hooger bedrag dan de gekapitaliseerde waarde der rijksinkomsten.

Die inkomsten, in den vorm van direkte en indirecte belastingen, van rechten van overdracht bij verkoop en van overgang bij overlijden, zijn gemiddeld op eene kapitaalswaarde van $\frac{1}{4}$ der grondwaarde te schatten. Vooral waar het een nieuwe polder betreft, waarvan achtereenvolgend al de gronden verkocht moeten worden, en het Rijk dus reeds spoedig omstreeks $\frac{1}{4}$ ¹⁾ van zijn subsidie terug zal ontvangen, is die waardeverhouding zeker niet te hoog berekend.

Bij de door onze vennootschap bedoelde indijking, vooral als die binnen de hierna te noemen engere grenzen beperkt blijft, en men dus kan nagaan dat bijna geen waardeloze gronden ingedijkt zullen worden, kan de gemiddelde waarde van den grond, zoowel naar aanleiding van de in 1879 gedane grondboringen, als met het oog op de sedert verkregen belangrijke kleiaanwassen, op minstens f 800 per hectare worden berekend.

Volgens dien maatstaf kan dus zonder bezwaar van de schatkist, door den Staat een subsidie van f 200 per hectare ingedijkten grond toegezegd worden. En het is dit bedrag dat door den ondernemer aangevraagd wordt, en vermoedelijk ook geheel vereischt zal worden om het voor de onderneming benodigd kapitaal door geldleening te kunnen bekomen. Want met het oog daarop moet de garantie ook bij

¹⁾ Het recht van overdracht bij verkoop, met het recht voor overschrijving, en zegels is op 7 pCt. van de verkoopwaarde te stellen: alleen door het recht op de eerste verkoop zal dus wellicht reeds $\frac{1}{4}$ van het subsidie terugontvangen worden.

den minst gunstigen uitslag voldoende blijven. En nu is het te berekenen dat het gevraagd bedrag noodig zal zijn als men zich tot de kleinste indijking moet beperken, en er bovendien op rekt, dat de koopprijs vermoedelijk met ongeveer *f* 200 per H.A. gedrukt zal worden, omdat de grond om verhuurbaar te zijn, den aanbouw van woningen zal vereischen, wat $\pm$ *f* 200 per H.A. ¹⁾ zal kosten. Want dan zal met een toeslag van *f* 200 per H.A., de vermoedelijke verkoopwaarde juist voldoende zijn om de leening met de rente te kunnen aflossen.

Dit is te berekenen als volgt: de bedoelde kleinste indijking met W. afsluitdijk, van de *Ballumermiede* op *Ame-land*, over de *Zuidergrie*, den *Zuidwal*, de *Kikker*, *Piet-schereplaat*, en verder over het voorland naar den Zeedijk van *Ferwerderadeel* lang 10.800 M. en 1230 M. over de hooge gronden, — en Oostdijk van *Nieuwlandsrijd* op *Ame-land*, naar den O. armdijk van den *Ternaarder* polder, lang 8500 M., zou groot zijn 10.500 H. A. Stel na aftrek voor wegen, waterleidingen enz. 10.000 H. A.

Volgens kosten-begrooting (zie bijlage V) zal deze indijking met zeedijken ter hoogte van 4 M. boven volzee, geheel afgewerkt, met wegen, bruggen, afvoersluis enz., en met inbegrip van 10 jaar rente tot, en 3 jaar rente van af den aanvang der indijking, eene uitgaaf vereischen van *f* 7.740.000 of *f* 774 per H. A. Neemt men nu aan, dat de grond nog *f* 200 beneden de waarde van *f* 800, dus voor *f* 600 per H. A. verkocht zal worden, dan zou het subsidie van *f* 200 per H. A., toereikend zijn, om het ontbrekende der opbrengst aan te vullen, en in de aflossing der geldleening te kunnen voorzien.

¹⁾ Als men de gemiddelde grootte der erven op 25 à 30 H. A. rekt, dan maakt dit voor de gebouwen *f* 5 à 6000.

In dit geval zou er voor aflossing van de aandeelen niet veel overblijven.

Gelukkig echter bestaat er weinig aanleiding om juist den minst gunstigen uitslag te moeten verwachten. Vooreerst is 't niet onwaarschijnlijk dat de gemiddelde koopprijs wat beter zal uitvallen, en daarenboven is 't weinig denkbaar, dat, als de goed onderhouden verbindingsdam 6 à 10 jaar onafgebroken de aanslibbing en landwinning zal hebben bevorderd, nog die eerste dijkrichting gevolgd zou behoeven te worden, of dat de opzinking der dan waarschijnlijk verder dichtgeslibde geulen nog de groote uitgaaf van *f* 600.000 zou vorderen, waarop in de begroting is gerekend.

Veeleer is het denkbaar, dat dan de strook kostbare kleiaanwassen ¹⁾ zich nog veel verder zal uitstrekken, en dus b. v. de Westdijk, langs de W. zijde van 't *Noorderleeg* en de Oostdijk, in de richting van 't *Oerderduin* naar *Wierum* zal kunnen aangelegd worden, waardoor de verhouding van dijk lengte tot inhoud en dus ook die van uitgaaf tot ontvangst gunstiger zou worden.

En nog gunstiger kan die uitslag worden, bij uitbreiding der landaanwinning en indijking tot het *Terschellinger* wad, na afsluiting van het *Ameland*er zeegat, dat daartoe door zijne van het westen afgekeerde richting, als aangewezen is. Want niet alleen dat, door de aaneenhechting der eilanden, de toestand der zeeverdediging van geheel Noordelijk Friesland aanmerkelijk zou verbeteren, maar ook de goede gelegenheid tot aanslibbing over de geheele uitgestrektheid der wadden, ware dan eenig in zijn soort te noemen, en zal (niet zelden) gelegenheid bieden tot bijna geheele afscheiding der drijvende bestanddeelen. Ook de gelegenheid tot dijk aanleg is op het *Terschellinger* wad, wellicht in de richting van den molen van

¹⁾ In hoedanigheid het beste land van den IJpolder, dat voor *f* 2000 à *f* 5000 per H. A. verkocht is, nabijkomend.

Midsland op 'Terschelling naar *Dijkshoek* (Friesland), door-eengenenomen beter dan op het *Ameland* wad.

Maar zelfs al blijft men die uitbreiding vooreerst nog als eene utopie beschouwen, en al neemt men de kleinste en dus minst voordeelige inpoldering tot grondslag van berekening aan, dan mag men toch verwachten, dat toezegging van een subsidie van *f* 200 per H.A. ingedijkte grond, juist voldoende zal zijn om de rentebetaling en aflossing van het voor de uitvoering benoodigd kapitaal te verzekeren.

Onder voorwaarde dus dat het rijkssubsidie verzekerd zal zijn, kan zonder bezwaar tot voortzetting der onderneming besloten en het verkrijgen van kapitaal door geleening beproefd worden. En dit met des te beter kans op goeden uitslag, naar mate de aandeelhouders zelve, door ruime deelneming het bewijs zullen geven, van hun eigen vertrouwen in de zaak.

Zonder die toezegging van subsidie echter, zal het weinig baten tot voortzetting te besluiten, omdat met geleend kapitaal gewerkt moet worden en dit niet te verkrijgen zal zijn, zoolang de door de geldgevers noodig geoordeelde garantie gedeeltelijk ontbreekt. Deze is, in dit geval, niet anders aan te vullen dan door het subsidie. Maar als dan zoo klaarblijkelijk staatshulp onmisbaar is en zonder deze een belangrijk werk van algemeen nut, dat ook in de toekomst de rijksinkomsten zal verhoogen, onuitgevoerd zou moeten blijven, dan mag toch waarlijk van het gezond oordeel en het juist inzicht der regeering verwacht worden, dat die onmisbare hulp en ondersteuning niet zal ontbreken. En dit zooveel te meer, als blijkbaar die hulp zonder bezwaar van de schatkist verleend kan worden.

Zelfs de zuinigste leden van het wetgevende lichaam kunnen m. i. geen bezwaar blijven hebben, als toezegging

van subsidie blijkbaar niet anders is dan belofte van betaling voor het rijksaandeel in de baten der onderneming, na verkregen waarde.

En als er dan redelijkerwijs geen bezwaar kan bestaan tegen toezegging van subsidie, dan zal er wel beschouwd voor den Staat verder ook geen opoffering of risico in gelegen zijn, voor zoover noodig onder goede bepalingen, een tijdelijk voorschot te verleenen voor de afwerking van den verbindingsdam, indien dat met de rente onmiddellijk na de indijking terugbetaald, en met het subsidie verrekend zal worden.

Want als de geldgever kan aannemen dat door de toezegging van subsidie de geldleening voldoende waarborg verkrijgt, dan blijft dit evenzeer ook van toepassing op het Rijksvoorschot, dat nog eerder verrekend zal worden. En als de verbindingsdam uit het oogpunt van den ondernemer niet anders kan zijn dan een werk tot bevordering van de landaanwinning, dan is die voor het Rijk bovendien een werk van landbehoud, dat alleen daarom reeds reden van bestaan zou hebben.

Ook ligt het meer op den weg der Regeering dan van den partikulier, eene onderneming te bevorderen, die vertier en bedrijvigheid in ruimen kring zal verspreiden, en bijna geheel het voor de uitvoering noodig kapitaal onder die klassen der maatschappij in omloop zal brengen, die daaraan het meeste behoefte hebben. ¹⁾

Er bestaat dus alle aanleiding voor de Regeering om een zoo nuttig werk te bevorderen, maar dan moet ook de zekerheid bestaan dat met toezegging van staatshulp tevens de

¹⁾ Omdat bijna geheel de uitgaaf voor den dam in arbeidsloon en scheepsvracht op te lossen is. Vooral bij de dambedekking met platte machinale inlandsche steen: want de kostende prijs van de steen bestaat meest uit arbeidsloon en brandstof, en die van de turf uit arbeidsloon en scheepsvracht.

uitvoering van het werk verzekerd en het vereischte kapitaal beschikbaar zal zijn.

Ten einde derhalve met kans op goeden uitslag onderhandelingen over het sluiten eener overeenkomst volgens deze grondslagen met de Regeering aan te kunnen knoopen, zal het in de eerste plaats noodig zijn te kunnen aantonen, dat de aandeelhouders zelve, in de zaak vertrouwen stellen, blijkens hun inschrijving in de eerste seriën der geldleening. Hoeveel dit zijn moet heb ik niet te bepalen, maar 't is denkbaar, dat als b.v. het maximum van het Rijksvoorschot op de helft van het voor afwerking van den dam begroot bedrag wordt vastgesteld, dat dan door de aandeelhouders en zoo noodig door andere kapitalisten, voor de andere helft van dat kapitaal zal moeten worden ingeschreven.

En zekerheid in dit opzicht is niet alleen wenschelijk voor de Regeering, maar ook voor de inschrijvers zelve en voor het Bestuur der vennootschap, dat zonder zekerheid om in de uitgaaf te kunnen voorzien, het werk niet mag ondernemen.

Maar meer dan zekerheid voor het kapitaal tot afwerking van den dam en tot onderhoud van dat werk gedurende de eerstvolgende jaren, is redelijkerwijs niet te vergen, en ook onnoodig, omdat meer dan 9/10 der leening eerst vereischt zal worden tegen het tijdstip der indijking, wanneer met juistheid de waarde der in te dijen gronden en de kosten der indijking te berekenen zal zijn. En als het dan binnen ieders bereik zal liggen, uit te rekenen dat die opbrengst grooter zal zijn, dan voor rente en aflossing noodig is, zal waarschijnlijk ook zonder moeite het overige kapitaal der geldleening op gunstige voorwaarden te bekomen zijn.

Daarom ware het zonder nut, nu reeds voordeelen toe te kennen aan de later uit te geven seriën der geldleening.

En hiervoor is m. i. te minder aanleiding, omdat toch geen solied geldkantoor zich zou willen verbinden, tegen een nog onbepaald tijdstip een nog onbepaald aantal millioenen beschikbaar te stellen; zelfs al is het te voorzien. dat de émissie tegen dien tijd vlot genoeg van stapel zal loopen.

Daarentegen zal het wel noodig zijn aan de eerste seriën der geldleening, voor zoover betreft het kapitaal noodig tot afwerking van den verbindingsdam, eenige voordeelen toe te kennen, ten einde de deelneming te bevorderen.

De desbetreffende regeling zal in overleg met de geldgevers door de Algemeene Vergadering vastgesteld en goedgekeurd, en in de statuten der vennootschap moeten opgenomen worden, en zal wellicht moeten bepalen, dat aan eenige der eerste seriën (van f 100,000 elk) boven en behalve de gewone voorwaarden der leening¹⁾ eenige bizondere voordeelen worden toegekend, zooals aandeel in de netto winst, en koers van uitgifte van eenige percenten beneden pari²⁾. En dit kan door de aandeelhouders, aan die eerste seriën des te beter worden gegund en is ook niet meer dan billijk, omdat alleen als de leening slaagt, de zaak zal kunnen voortgaan, en mogelijk te eeniger tijd nog een netto winst zal kunnen afwerpen.

Uit het verband van het voorafgaande is dus af te leiden, dat het grootendeels van de aandeelhouders zelve zal afhangen, of de onderneming voortgezet en tot een goed einde gebracht zal kunnen worden of reddeloos verloren zal moeten gaan: omdat, alleen dan als zij genoeg vertrouwen in de zaak stellen, om het initiatief te durven nemen om in de leening, noodig tot afwerking van den verbindingsdam, voor

¹⁾ Hypothecair verband; 4 pCt. rente enz.

²⁾ In de begrooting van kosten is gerekend op een émissiekoers van 92 pCt.

een voldoende bedrag deel te nemen, vermoedelijk met kans op goeden uitslag met de Regeering onderhandelingen zullen kunnen worden aangeknoopt, om de vereischte staatshulp te bekomen.

Maar wederkeerig kan alleen zekerheid van staatshulp in den vorm van subsidie per ingedijkte H. A., en van voorschot ten behoeve van den verbindingsdam, den noodigen waarborg aan de leening, en daardoor de uitvoering der onderneming verzekeren. En zoo ligt in dit wederkeerig verband de natuurlijke grondslag voor eene wederzijdsche verbindtenis, waarvan zonder groote moeite eene, der zaak bevorderlijke, voor beide partijen aannemelijke en voor bekrachtiging vatbare overeenkomst, op te maken zal zijn.

Ten einde dit onder aanschouwelyken vorm den lezer voor te kunnen stellen, niet omdat ik pedant genoeg ben om uit eigen hoofde en buiten medewerking van daartoe bevoegden eenig voorstel in dien zin te durven doen, heb ik mij veroorloofd in bijlage VI het concept van eene overeenkomst, zooals die volgens de voormelde grondslagen, en behoudens verbetering van redactie en vorm, ten naastenbij zou kunnen zijn, met daarbij behoorende toelichting mede te deelen, en met bescheidenheid den belangstellenden lezer ter overweging aan te bevelen. Maar dit zeg ik er bij, alleen daarvan heil te verwachten, als eerlang een ontwerp van overeenkomst op dezen grondslag een onderwerp ter beraadslaging in onze Algemeene Vergadering zal kunnen uitmaken.

Mocht eene overeenkomst in dien zin tot stand komen en van kracht worden, dan zal aan deelneming in de leening verder weinig of geen risico verbonden zijn. En als dit zoo is, dan mag het ook geen opoffering heeten, tegen een koers van 92 of 93 pCt. deel te nemen in eene 4 pCt. leening met kans op winstuitdeeling, maar dan ligt het ook

in de eerste plaats op den weg der vennooten zelve, die het meest belang bij de voortzetting hebben, en die door de leening te bevorderen de waarde aan de oorspronkelijke aandeelen teruggeven, van hun vertrouwen in eigen zaak blijk te geven, door met ruime inschrijving in de leening voor te gaan.

En die kan belangrijk genoeg zijn. Want als men nagaat wie de aandeelhouders in de beide seriën onzer vennootschap zijn, dan zal wel niemand betwijfelen of ze in eigen boezem genoeg finantiële kracht bezit voor self-help, en dat ze met wat goeden wil en onderlinge samenwerking zonder buitengewone inspanning het noodig kapitaal voor het eerste tijdperk der onderneming bijeen kan brengen, al is het helaas dan ook waar, dat gedurende de jaren van oponthoud, het verlies van menig invloedrijk, vermogend en belangstellend mede-vennoot te betreuren is, wiens krachtige steun en medewerking thans zeker niet zou hebben ontbroken.

Maar, ook als aandeelhouders slechts gedeeltelijk goed voorgaan, mag men verwachten, dat voor het verdere inschrijvers zullen gevonden worden, als de leening voordeelen genoeg aanbiedt, om tot verwisseling van andere effecten tegen hare obligatiën uit te lokken.

Daarentegen kan bezwaarlijk deelneming van vreemden verwacht of gevraagd worden, als de vennooten zelve, die geacht moeten worden goed met de zaak bekend te zijn, door onthouding blijk geven dat het hun zelve aan vertrouwen ontbreekt.

En in dat geval, kan er bij den Directeur ook geen geneigdheid en opgewektheid overblijven om, alsdan nuttelooze onderhandelingen aan te knopen of voort te zetten, of zelfs om met eenig beheer voort te gaan.

Want als vennooten niet durven deelnemen, ditmaal niet in eene uitbreiding van het aandeelenkapitaal, wat, (als ik naar mij zelve reken), menig aandeelhouder wellicht minder zou

convenieeren in een tijd, waarin al zooveel andere dividendten geheel of gedeeltelijk wegblijven, maar in eene niet onvoordeelige geldleening: dan beduidt dit eenvoudig, dat men de onderneming niet vertrouwt, aliis verbis, dat men 's directeurs inzichten niet deelt, geen vertrouwen stelt in zijne begrootingen en gevolgtrekkingen — en dat men zijne denkbeelden betreffende de mogelijkheid eener goede regeling niet voor verwezenlijking vatbaar acht.

En dit zoo zijnde blijft hem waarlijk weinig anders te doen over, dan spoedig plaats te maken, voor iemand in wien de meerderheid meer vertrouwen zal kunnen stellen. En hij zal met te meer berusting heengaan, omdat hij weet dat zijn beste tijd geweest is, omdat hij ernstig naar rust en het einde van alle soesa verlangt, en omdat hij na de jarenlange vertraging voortaan toch niet langer durft hopen, de voltooiing van zijn werk te zullen aanschouwen.

Maar vooralsnog zou het mijnerzijds ondankbaar en beleedigend tegenover mijne medevennooten zijn, zoo iets te veronderstellen.

Toen in 1879 tot uitbreiding van het maatschappelijk kapitaal besloten was, wist men ook te voorspellen, dat die 2e serie onmogelijk te plaatsen zoude zijn. Toch is met betrekkelijk geringe moeite voor die f 300,000 aandeelen deelneming gevonden, en moesten zelfs de laatste inschrijvers bedankt worden.

Die herinnering geeft mij moed om te durven hopen dat dan ook nu, terwijl geschiktheid tot aanslibbing en uitvoerbaarheid beide nog stelliger vaststaan dan destijds, en ditmaal geen inschrijving wordt gevraagd op rentelooze aandeelen, maar in eene niet onvoordeelige geldleening, en onder beding eener voorwaarde waardoor rente en aflossing verzekerd zullen zijn, de vennooten zich niet aan de deelneming zullen onttrekken. Vooral niet op een tijdstip, dat onze goede onderneming alleen door eendrachtig en krachtig

samenwerken van al hare leden kan behouden worden en eene schoone toekomst te gemoet gaan.

Maar zoo ge tot deelneming meent te mogen besluiten, besluit dan spoedig. Want waarlijk de tijd dringt. En dat niet alleen met het oog op de nog te voeren onderhandelingen, maar ook omdat, na tot stand komen der overeenkomst, nog vele voorbereidingen voor een volgend werk-saisoen te treffen zullen zijn, en dan wellicht ook nog eenige voorzieningen genomen zullen moeten worden, tegen het a. s. wintersaisoen, dat bij den verachterenden toestand, waarin het werk verkeert, nog een kwade te belooopen kans blijft.

Om al die redenen zal ik het op prijs stellen, indien zij die in de toekomst der zaak blijven vertrouwen, en genegen zijn die geldelijk te steunen, mij daarvan spoedig eenig bewijs willen doen toekomen.

Hiermede heb ik U medegedeeld wat ik na ernstig nadenken als de waarheid en tevens als de beste oplossing van ons vraagstuk meen te mogen beschouwen, en blijft mij alleen over, den belangstellenden lezer uit te noodigen, ook de bijlagen niet ongelezen te laten, omdat m. i. vooral deze tot een juist oordeel in staat kunnen stellen, over de levensvatbaarheid en de goede uitvoerbaarheid onzer onderneming. Mocht het mij gelukt zijn U te overtuigen dat werkelijk die factoren aanwezig zijn, dan zult ge zeker ook niet langer de mogelijkheid betwijfelen, om, niettegenstaande vroegere mislukking, nog weder een nieuwe overeenkomst met den Staat te kunnen sluiten op gunstiger voorwaarden voor beide partijen, en een groot werk tot stand te kunnen brengen, in waarheid zonder bezwaar van 's Rijks schatkist.

Zeker zou het veel gemakkelijker geweest zijn, en

vooral het Bestuur der Vennootschap zou van een groote zorg ontheven zijn geworden, indien de Staat zich met de afwerking van den verbindingsdam had willen belasten. Maar alles wel beschouwd, is het misschien nog wel zoo goed dat wij tot zelf handelen gedwongen zijn, nu het na kalm overleg kan blijken, dat we ons werk kunnen uitvoeren, indien we dat ernstig willen, met een goed voorbeeld durven voor- gaan, en een spoedig en kloek besluit durven nemen.

Neem dat besluit dan, eer voor goed de kans verkeken zal zijn.

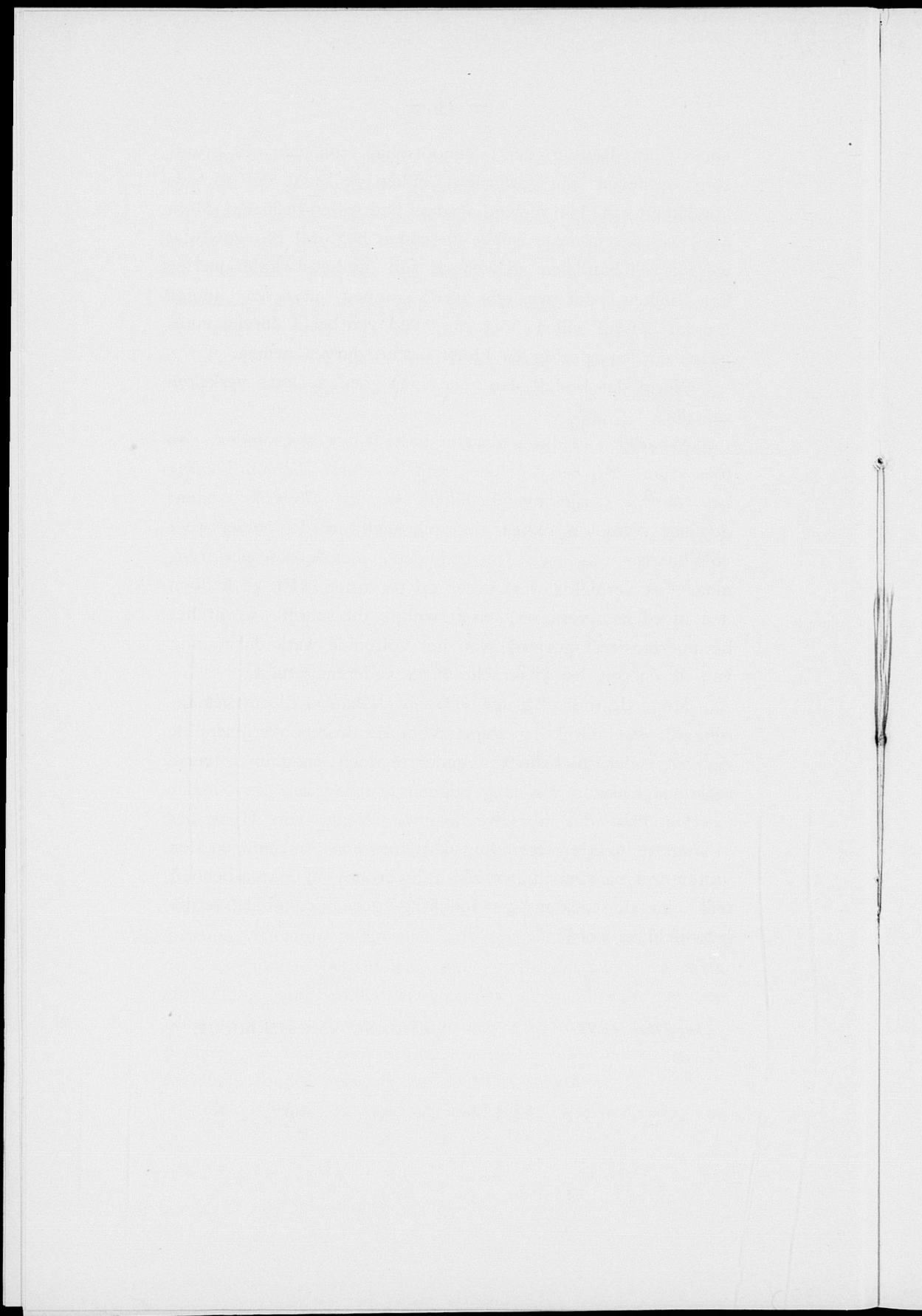
Waarlijk, aandrang daartoe bestaat hier niet minder, dan toen ruim 2⁵/₄ eeuw geleden mijn voorzaat *Adriaan Teding van Berkhout* zijn medebedijkers van de *Beemster*, nadat de pas voltooide dijken doorgebroken en de polder weer volgelopen was, wist te beduiden, niet te désespereeren, maar het vernielde werk weer op te vatten. En ze hebben den moed niet verloren, en terwijl ik dit schrijf, wordt het herinneringsfeest gevierd, van het voltooide werk dat nu nog van de énergie en wilskracht onzer vaderen getuigt.

Moge de indijking der *Friesche Wadden*, die in belang- rijkheid en heilrijke gevolgen voor de droogmakerij van de *Beemster* niet zal behoeven onder te doen, nog in de verre toekomst evenzoo van U getuigen.

Ge hebt dat in Uwe macht. Want, van U zal het afhangen, of de verbindingsdam tusschen Ameland en den vasten wal naar eisch hersteld zal worden, en daarna behoeft ook aan de toekomstige indijking geen oogenblik verder getwijfeld te worden.

Augustus 1887.

TEDING VAN BERKHOUT.



Memorie betreffende de verkregen aanslibbing op de Friesche Wadden. ⁽¹⁾

Naar aanleiding der geringschatting, waarmede over de zaak der aanslibbing op de *Friesche Wadden* in het voorloopig verslag van rapporteurs over het wetsvoorstel tot bekrachtiging der gesloten overeenkomst met de *Mij. tot Landaanwinning op de Friesche Wadden* wordt gesproken, mag het niet overbodig geacht worden, eenige feiten in herinnering te brengen, waaruit wellicht beter dan uit de mededeelingen in verschillende jaarverslagen verspreid, zal kunnen blijken, dat die tot dusver verkregen landaanwinning en aanslibbing, toch zoo heel onbelangrijk niet is als sommigen gelieven voor te stellen, en zonder eenigen twijfel als een gevolg van den aanleg van den verbindingsdam mag worden beschouwd.

Zoo zullen velen zich herinneren, dat toen in het jaar 1872 met het leggen van den verbindingsdam van den vasten wal af een aanvang werd gemaakt, de geladen tjalken, zonder bezwaar tegen de beschoeiing van den zeedijk konden lossen. Thans is het wad aan beide zijden van den dam 0.75 à 0.80 M. verhoogd, en tot 0.15 à 0.25 M. onder volzee opgeslibd, zoodat bij doode getijden, dit gedeelte van het wad bij vloed zelfs niet meer onderloopt.

De aanslibbing is thans hooger dan de dam was tijdens

(1) Aan den Minister van W., H. en N. overhandigd in Mei 1885.

het bezoek van den Minister *Heemskerk* in 1875, toen nog een trap van ettelijke treden vereischt werd, om van de dijkbeschoeiing op den dam te kunnen komen.

Van den vasten wal tot aan het vroegere vaarwater op ongeveer 1300 M. van den wal, is het wad 75 à 80 cM. verhoogd, ter plaatse van dat vaarwater 1 M. en meer.

Die aanslibbing strekte zich in 1883 uit tot op 3000 M. van den *Frieschen wal*. Hier is van lieverlede eene effene en geregeld oplopende vlakte ontstaan, die thans reeds met een voldoende kleilaag is bedekt, voor verdere opslibbing zeer gunstig gelegen is, en zich tot op verren afstand ten westen van den dam uitstrekt.

Dit resultaat is voornamelijk verkregen, sedert de dam achtereenvolgens tot de hoogte van volzee is opgetrokken, zooals kan blijken uit hetgeen is medegedeeld in de jaarverslagen onzer Mij. over 1880, in welk jaar de gemiddelde verhooging, op een afstand van 100 meter aan beide zijden van den dam, over de geheele lengte van oever tot oever, 7 c.M. bedroeg, afnemende naar het midden, toenemende naar de oevers; en over 1881, toen de aanwinst over de geheele lengte, sedert het vorig jaar voor de W.zijde gemiddeld 6,75 c.M. en voor de O.zijde 4,25 c.M. bedroeg; maar langs de 2300 M. lengte, die in 1880 van af den *Frieschen wal*, tot volzeehoogte was opgewerkt, in doorslag 18 c.M. op 100 M. ten Oosten, en 19 c.M. op 100 M. ten Westen van den dam.

Dit zelfde was ook waar te nemen aan den *Ameland* kant van het Wad, vooral voor het gedeelte dam van 300 tot 2100 M. van den oever, waar van 1874 tot 1879 over die lengte ten Oosten van den dam een gemiddeld verlies was van 10,3 c.M., en daarentegen van 1879 tot 1881, toen de dam hooger was opgetrokken eene verhooging van 13,6 cM. Sedert is het wad verder verhoogd, en thans strekt zich een belangrijke kleiaanwas uit, ten Oosten

van den dam, tot op 2100 M. van den Amelande oever, in schuine richting tot voerbij *Kooiplaats*.

In den regel had overal langs den verhoogden dam opslibbing plaats, waar dit niet door geulen, en den daardoor ontstaanden heen en weertrekkenden stroom werd verhinderd.

Door het leggen van dwarsdammen is hierin verbetering aan te brengen.

Voor al langs de westzijde van den dam werd in 1882 nagenoeg overal een dikkere of dunnere sliblaag gevonden, zoodat, behalve op de *Burenvlakte* bij *Ameland*, geen steen meer op het wad kon worden gelost, wat gedurende de eerste jaren, toen de dam minder hoog was, geregeld overal kon plaats hebben.

Behalve het vroeger genoemde vaarwater, zijn verschillende geulen dichtgeslibd en meer en meer van den dam verwijderd.

De opmerkelijke veranderingen, die in dit opzicht zijn ontstaan, blijken het best bij eene vergelijking der vroegere met de laatst door het departement van Marine uitgegeven hydrographische kaart van het Friesche zeegat, en met de kaart van onze Mij. van 1879.

Eene geregelde en blijvende aanslibbing is waar te nemen langs de geheele kust, van *Holwerd* tot *Wierum*, oostwaarts, en van *Holwerd* tot het *Noorderleegs buitenveld* en verder, westelijk van den dam. Blijkens eene in dit voorjaar gedane opneming, strekt die aanslibbing zich thans uit, oostelijk van den dam, voor den *Ternaarder* polder, in de richting op onze kaart aangeduid door de cijfers 60—63, en door de cijfers 76—78, ter breedte van circa 2000 M. uit den oever, gedeeltelijk over plaatsen, waar in 1879 nog slechts zandig gemengde grond was.

Westelijk van den dam is de opslibbing nu waargenomen, voor den *Holwerder-Wester*-polder, in de richting aangeduid door de cijfers der kaart 230 tot 233, 235 tot

238, bij het punt 246, en in de richting van 249 tot 251, en dus ter breedte, op 1200 M. van den dam van 2700 M., op 2600 M. ter breedte van 2000 M., en op meer dan 5000 Meter afstand van den dam ter breedte van 1600 M. buiten het voorland.

Alzoo eene niet onbelangrijke uitbreiding, sedert 1879 maar die waarschijnlijk veel belangrijker geweest zoude zijn, bij eene meer volledige werking van den verbindingdam.

Ook de dikte en stevigheid der opslibbing is toegenomen wat o. a. daar uit kan blijken dat, terwijl vroeger de *Holwerder Ooster- en Wester-polders* op het Wad af konden stroomen, hierin thans op andere wijs moet worden voorzien.

Dat in 't vorige jaar eene belangrijke herstelling aan den *Ternaarder* zeedijk bijna geheel met klei van de aanslibbing plaats gehad, terwijl daar vroeger zand was.

Dat het postschip van *Ameland* hoe langer hoe verder van den wal moet blijven, en als het bij hooge tijen nog aan den dijk komt, geschiedt dit ver westwaarts van den dam tegen den *Westpolderdijk*.

Dat in de laatste jaren uitgestrekte zeegrasvelden, zoowel ten oosten als ten westen van den dam worden waargenomen, waarvan in vroeger jaren langs de *Friesche* kust niets te bespeuren was, en het bewijs opleveren, dat op die plaatsen de opslibbing eene zekere mate van stevigheid verkregen heeft.

Dit laatste kan ook daaruit blijken, dat terwijl in vroeger jaren zoowel aan de *Ameland* als aan de *Friesche* zijde van 't Wad, het graven van greppels meermalen vergeefsch beproefd is uit hoofde der slapheid van den bodem, dit in 1881 en 1882 aan de *Friesche* en een paar jaar vroeger aan de *Ameland* kant van het Wad kon geschieden. — Bij *Holwerd* o. a. was de kleiaanwas zooveel steviger en vaster geworden, dat de randen van die greppels in 1882 opgeworpen, in het vorig jaar nog zeer goed zichtbaar waren.

Waar men zich vroeger, zoo als in *Ferwerderadeel* bezig

hield met het steken van bot in de doorwaadbare geulen, heeft men dat moeten opgeven, omdat die geulen opgeslibd en niet meer doorwaadbaar zijn. — Zelfs de schelpvisschers klagen, dat zij door het dichtslibben der geulen hun bedrijf niet meer kunnen uitoefenen, en de visschers van het dorp *Wierum* dat ze niet meer als vroeger van en naar den wal kunnen varen, door de aanslibbing en verhooging van het Wad.

In 1883 heeft eene herschatting plaats gehad van verschillende perceelen buitenland en aanwas onder *Hallum*, *Marrum* en *Ferwerd*. Daaruit bleek, dat verschillende perceelen vroeger als slikken bekend, later zijn begroeid en verhoogd, en nu gedeeltelijk als keegland zijn aangeslagen, o. a. een perceel onder *Hallum* (*Noorderleeg*) groot 105.98.70 H. A., als slik vermeld, waarvan nu 12.57 H. A. keegland is geworden, nu bekend onder de N^{os}. 370 en 371, een perceel slik onder *Marrum* no. 577, groot 2.32.30 H. A., waarvan nu 2.25.50 H. A. keegland en verschillende perceelen slik onder *Ferwerd* als:

oud. Nr. 1255 groot 0.88.90, waarvan nu 0.41.10 keegland.

»	»	1217	»	2.47.70,	»	»	1.45.00	»
»	»	1218	»	1.07.60,	»	»	1.05.40	»
»	»	1149	»	1.37.60,	»	»	0.88.20	»
»	»	1219	»	84.70,	»	»	53.60	»
»	»	1414	»	1.75.20,	»	»	1.57.20	»
»	»	1413	»	1.62.40,	»	»	1.53.—	»
»	»	1246	»	2.18.—,	»	»	1.67.—	»
»	»	1247	»	2.29.80,	»	»	1.62.80	»

14.51.90, 10.73.30

Hier heeft dus eene belangrijke aanwinst plaats gehad, die echter wellicht voor een goed deel kan worden toegeschreven aan het greppelen, waaraan in de laatste jaren nog al wat gedaan is. Dat echter ook op dezen afstand de dam van invloed was, mag men daaruit opmaken, omdat ook

buiten de grenslijn, op de grond der Maatschappij, waar nimmer gegreppeld is, stukjes slik als keegland zijn aangeslagen, en wel een stuk aanwas onder *Marrum* ter grootte van 0.95.6 H. A. no. 669, en een paar kleine stukjes onder *Ferwerd*, groot 0.16.77 H. A., no. 1471 en 0.08.50 H. A., no. 1474.

Behalve de bovengenoemde aanslibbingen welke aan den dam aansluiten, bestaat er eene uitgestrekte slibnederzetting ten zuiden van de *Oerderduinen*, welke vermoedelijk spoedig zou toenemen, indien de werken tot aansluiting van de *Kooi- en Oerderduinen*, waartusschen nu nog een vak open ligt van 1000 à 1600 M. werden voltooid.

Verder zijn er slibnederzettingen langs de zuidzijde van *Ameland*, en eene zeer belangrijke op de oostelijke helling van de *Pietscheveplaat*, waar uitgestrekte mosselbanken worden aangetroffen, die zich meer en meer naar de zijde van den verbindingsdam uitbreiden.

Nog verdient vermelding dat het Wad nevens de gaten op 1400 en 2400 M. van den Fr. wal, in 1882 gedicht, thans reeds bijna geheel is aangeslibd; dat de beide gateu op 2000 en 2500 M. van den Frieschen wal, minder diep zijn dan vroeger, en dat ook de geul langs de Oostzijde van den dam, in diepte is afgenomen en op vele plaatsen vallevormig is aangeslibd.

Uit de aangevoerde feiten mag worden afgeleid, dat de toestand van de Friesche Wadden, wat opslibbing en landaanwas betreft, vrij wat gunstiger is dan men uit de voorstelling in het voorloopig verslag opgenomen zou opmaken en tevens dat eene krachtige voortzetting der met te geringe middelen aangevangen werken inderdaad bevorderlijk zal zijn aan eene duurzame en vruchtdragende uitbreiding van den nationalen bodem.

De Directeur der Mij. tot Landaanwinning op de Fr. Wadden,

T. V. BERKHOUT.

BIJLAGE II.

Bij de memorie van antwoord van de Ministers op het voorloopig verslag, — ingezonden bij brief van 7 Mei 1887, was als bijlaag gevoegd:

BESCHOUWINGEN omtrent de aanslibbing op de *Friesche Wadden*, tengevolge van de aanhechting van *Ameland* aan den vasten wal, van den Hoofd-Ingenieur van den Prov. Waterstaat van Friesland, waarin over de „*Gevolgen van de aanhechting*.” De verwachte gevolgen van den dam op de aanslibbing van het Wad bleven niet uit. Reeds spoedig was belangrijke opslibbing van de geulen merkbaar uit het feit, dat in 1874 de geladen schepen niet meer aan den dam aan de Friesche zijde konden komen.

Wederzijds den dam op 100 M. afstand, was het Wad over pl. m. 2000 M. uit den Frieschen wal, toen reeds 30 à 40 cM. verhoogd en aan de zijde van Ameland over pl. m. 3000 M. van 20 — 30 cM.

Naarmate de dam werd verhoogd, nam de opslibbing meer en meer toe.

De hydrographische kaart van 1877, uit de opnemingen van 1873 en 1874 gemaakt, toonde in dit opzicht een merkelijke verbetering, van de vroegere geulen strekten zich ter nauwernood een enkele tot nabij den dam uit, alle andere waren reeds op 1500 M. uit den dam niet meer waar te nemen, en daar waar de zeetjalken vroeger met volle lading passeerden viel in 1877 het Wad reeds droog met 3 — 7 d. M. boven laag water.

De Sipkeplaat wordt meer en meer omgezet. De geul tusschen haar en het eiland is verdwenen, en de Engelschmansplaat is belangrijk verkleind door oostelijke opschuiving van het Pinkegat.

In 1881 werd op 100 M. wederzijds uit den dam over p. m. 1500 M. uit den oever pl. m. 70 à 80 cM. verhooging van het Wad waargenomen.

In 1879 nam de Commissie uit Gedeputeerde Staten de werken op en vond aan de Amelandsehe zijde over 250 — 400 M. uit den wal en pl. m. 1500 M. lengte langs de kust, aan de oostzijde de middelen tot verhooging toegepast, waarvan hiervoren is gesproken, het zoo gewenschte greppelen.

Over aanzienlijke oppervlakte begon daar ter plaatse de gewenschte begroeiing met zeekraal.

De slib had toen reeds zooveel vastheid verkregen, dat de eenmaal gegraven greppels goed staan bleven.

Aan de Friessche zijde was de haven van Holwerd door geen schip meer te bereiken. Het postschip van *Ameland* zocht op pl. m. 700 M. uit den Frieschen wal eene ligplaats tegen den dam.

De Holwerder polders waren verplicht de uitwatering te wijzigen en vonden die naar binnen. De uitwatering van den Ternaarder polder was toen, ofschoon gebrekkig, nog mogelijk.

Voor den Ternaarder polder waren op het Wad uitgestrekte mosselbanken waar te nemen, wat vroeger nooit het geval was. Afhankelijk van de windrichting was het gedeelte ten westen van den dam spoediger of later gevuld. Vooral bij weste winden was dit duidelijk merkbaar.

Ten aanzien van de soort van grond wijst de ondergeteekende u op het feit, dat de herstellingen aan den Ternaarder polderdijk, op pl. m. 4000 M. uit den dam, na 1879 steeds plaats had met aangeslibde klei van den vooroever, die zich over aanzienlijke lengte langs de Friesche kust uitstrekte en van zeer goede hoedanigheid was."

Et caetera.

LEEWARDEN, den 4den Febr. 1887.

w. g. *De H.-Ingenieur v. d. Pr. Waterst.,*

S. J. VERMAES.

BIJLAGE III.

HOOGTEVERSCHILLEN

langs den verbindingsdam van Ameland naar den vasten wal.

Afstanden van Ameland. M.	OOSTZIJDE Toename in hoogte in centimeters.			WESTZIJDE. Toename in hoogte in centimeters.			Diepten onder volzee op p.m. 100 M. afstand ten oosten en ten westen van den dam.					
							Ten oosten van den dam.			Ten westen van den dam.		
	van 1874 tot 1879.	van 1879 tot 1881.	Totaal.	van 1874 tot 1879.	van 1879 tot 1881.	Totaal.	1880. M.	1881. M.	1887. M.	1880. M.	1881. M.	1887. M.
100	12	6	18	0	4	4	0.25	0.27	0.25	0.43	0.46	0.46
200	1	13	14	—	7	5	0.30	0.31	0.30	0.48	0.50	0.52
300	—	18	12	—	9	11	0.39	0.38	0.36	0.50	0.53	0.54
400	—	23	15	—	8	11	0.44	0.41	0.41	0.55	0.57	0.60
500	—	23	15	—	5	10	0.49	0.46	0.47	0.62	0.64	0.65
600	—	18	8	—	8	12	0.57	0.52	0.50	0.70	0.71	0.73
700	—	29	17	—	5	8	0.63	0.58	0.59	0.84	0.82	0.84
800	—	19	10	—	2	7	0.76	0.70	0.65	0.88	0.86	0.88
900	—	9	7	—	3	12	0.84	0.83	0.75	0.95	0.91	0.95
1000	—	9	5	—	7	3	0.88	0.85	0.80	1.05	1.05	1.05
1100	—	12	6	0	8	8	0.96	0.94	0.81	1.16	1.12	1.07
1200	—	16	11	0	7	7	0.98	0.94	0.80	1.20	1.18	1.11
1300	0	13	13	1	8	9	1.05	1.02	0.85	1.28	1.26	1.15
1400	0	19	19	2	10	12	1.09	1.06	0.89	1.36	1.33	1.25
1500	—	31	21	1	8	9	1.11	1.09	0.97	1.39	1.36	1.25
1600	—	46	21	7	7	14	1.17	1.14	1.04	1.45	1.41	1.30
1700	—	40	18	10	5	15	1.25	1.22	1.05	1.49	1.45	1.36
1800	—	40	19	7	8	15	1.31	1.26	1.10	1.49	1.45	1.40
1900	—	41	13	5	8	13	1.35	1.33	1.20	1.56	1.52	1.45
2000	—	29	6	3	9	12	1.50	1.44	1.28	1.60	1.58	1.55
2100	—	25	15	—	15	10	1.50	1.45	1.28	1.72	1.65	1.55
2200	8	17	25	0	16	16	1.50	1.45	1.28	1.75	1.69	1.65
2300	13	17	30	39	16	55	1.50	1.45	1.30	1.75	1.69	1.72
2400	18	17	35	0	31	39	1.50	1.45	1.30	1.75	1.72	1.74
2500	5	30	35	8	29	37	1.50	1.45	1.30	1.80	1.74	1.79
2600	5	18	23	5	6	11	1.80	1.57	1.36	1.80	1.74	1.79
2700	—	24	10	—	10	1	1.70	1.70	1.36	1.80	1.84	1.85
2800	—	19	14	—	22	18	—	4	1.70	1.66	1.30	1.84
2900	—	13	8	—	2	18	16	1.70	1.72	1.30	1.84	1.84
3000	5	7	12	—	22	18	—	4	1.70	1.72	1.30	1.84
3100	—	1	—	4	—	17						
3200	—	5	0	—	—	—						
3300	—	3	—	7	—	39						
3400	—	0	—	15	—	—						
3500	—	25	—	25	—	45	25	—	20	1.96	1.80	1.85
3600	—	3	—	15	—	7	2	—	5			
3700	—	3	—	15	10	—	10	0				
3800	—	6	—	14	—	20	12	—	6			
3900	—	1	—	20	—	2	17	15				
4000	—	15	—	25	—	8	13	5	1.50	1.65	1.45	1.58
										1.50		1.50

Afsanden van Ameland. M.	OOSTZIJDE. Toename in hoogte in centimeters.			WESTZIJDE. Toename in hoogte in centimeters.			Diepten onder volzee op p.m. 100 M. afstand ten oosten en ten westen van den dam.					
	van 1874 tot 1879.	van 1879 tot 1881.	Totaal.	van 1874 tot 1879.	van 1879 tot 1881.	Totaal.	Ten oosten van den dam.			Ten westen van den dam.		
							1880. M.	1881. M.	1887. M.	1880. M.	1881. M.	1887. M.
4100	5	10	15	8	8	0						
4200	7	13	20	13	8	5						
4300	0	5	5	0	10	10						
4400	10	5	15	0	5	5						
4500	0	10	10	10	5	5	1.55	1.60	1.40	1.50	1.55	1.60
4600	25	10	15	15	15	0						
4700	15	5	10	5	15	10						
4800	15	15	0	15	5	20						
4900	10	15	5	25	0	25						
5000	5	10	5	5	15	20	1.45	1.55	1.40	1.40	1.40	1.50
5100	20	10	10	0	15	15						
5200	30	10	20	10	15	25						
5300	0	5	5	5	10	5						
5400	30	15	15	0	10	10						
5500	20	0	20	5	10	5	1.45	1.50	1.40	1.55	1.45	2.10
5600	28	0	25	15	20	5						
5700	15	0	15	5	15	10						
5800	8	10	5	5	20	25						
5900	15	0	15	20	5	25						
6000	30	10	20	0	5	5	1.55	1.60	1.50	1.65	1.65	1.60
6100	30	0	30	25	0	25						
6200	60	50	10	5	10	15						
6300	20	25	5	15	15	0						
6400	5	35	30	15	30	15						
6500	73	15	90	15	30	15	1.60	1.25	1.65	1.70	1.50	1.80
6600	15	45	30	15	30	15	1.60	1.25	1.55	1.60	1.50	1.70
6700	30	55	25	15	30	15	1.55	1.25	1.55	1.55	1.45	1.65
6800	35	55	20	5	30	25	1.55	1.25	1.50	1.50	1.40	1.70
6900	25	35	10	10	30	40	1.65	1.35	1.60	1.50	1.35	1.70
7000	10	35	25	20	25	55	1.60	1.25	1.50	1.50	1.25	1.60
7100	5	25	30	20	35	55	1.55	1.25	1.40	1.55	1.20	1.55
7200	20	15	35	20	30	50	1.50	1.25	1.30	1.55	1.20	1.50
7300	15	15	30	25	25	50	1.45	1.20	1.20	1.45	1.15	1.40
7400	20	15	35	25	20	45	1.30	1.15	1.10	1.40	1.15	1.35
7500	30	30	60	15	25	40	1.10	0.90	1.00	1.30	1.05	1.25
7600	35	20	55	15	30	45	1.00	0.90	0.95	1.20	0.90	1.10
7700	25	25	50	20	35	55	0.85	0.90	0.80	1.05	0.75	1.00
7800	25	30	55	25	25	50	0.80	0.80	0.75	0.95	0.75	0.90
7900	20	25	45	30	20	50	0.70	0.75	0.70	0.80	0.70	0.80
8000	35	25	60	35	25	60	0.65	0.65	0.70	0.70	0.55	0.75
8100	35	30	65	35	25	60	0.60	0.50	0.70	0.55	0.45	0.75
8200	40	30	70	25	30	55	0.50	0.35	0.65	0.40	0.35	0.70
8300	45	30	75	35	30	65	0.40	0.30	0.55	0.35	0.25	0.65
8400	50	25	75	50	10	60	0.30	0.15	0.50	0.40	0.25	0.50

De Directeur der Mij.
TEDING VAN BERKHOUT.

BIJLAGE IV.

BEGROOTING van KOSTEN van de herstelling en verbetering van den verbindingsdam tusschen Ameland—Fries- land.

A. DICTEN DER GATEN.

<i>a.</i> Aankoop stoomzandponp	<i>f</i> 56.000.—
Machinedeelen tot vernieuwing . . . »	6.000.—
Afvoer- en draagbuizen »	8.000.—
	<i>f</i> 70.000.—

Kosten per week.

Onderhoud en assurantiekosten . . . <i>f</i>	52.—
Gages — mede voor pl.v.v. machi- nist en stuurman »	124.—
Brandstof »	80.—
Huur van 2e vaartuigen »	72.—
Huur sleepbootje en 3 klepschouwen »	170.—
Vletter tot aanvoer »	32.—
Kosten aan wal »	10.—
Onvoorziene »	10.—
	25 weken à . . . <i>f</i> 576.— » 14.400.—

Kosten per Meter.

Kisting wijd 2 M., diep 3 M., van 1½ duimsdeelen en battings . . . »	15.—
Is voor de 2 Z.-gaten lang 320 × 2 M. »	15.— » 9.600.—
N.gat — lang 84 M. zinkstuk of kisting »	8.260.—
	Transporteere <i>f</i> 102.260.—

Per transport *f* 102.260.—

Dekking der opzinking.

6500 M ² . rijshorden à 40 ct.	<i>f</i> 2.600.—
Ballaststeen	» 16.320.—
Arbeidsloon	» 3.635.—
Palen en latten	» 650.—
Tijdelijke belasting enz.	» 1.215.—
	<u>» 24.420.—</u>
Opzicht en administratie	» 6.000.—
Onvoorziene uitgaven	» 12.320.—
Totaal	<i>f</i> 145,000.—

B. PLASBERM.

Kosten per Meter.

4 M ² . eikenhord. à 40 ct.	<i>f</i> 1.60
Ballaststeen (behalve die v. h. O. talud) »	5.—
1 bos palen en 1 bos latten à 30 ct.	» 0.60
Arbeidsloon à 60 ct. per M ²	» 1.60
Maakt voor 8400 M ¹ . à	<i>f</i> 8.80 <i>f</i> 73.920.—
2 vletters gedurende 25 weken à <i>f</i> 32	» 1.600.—
Onvoorziene uitgaven	» 2.480.—
Som <i>f</i>	78.000.—

C. VERBETERING VAN DEN DAM.

Opwerken kruin tot volzeehoogte, en bijwerken van het talud.

Kosten per Meter.

Dekking met platte steen tusschen paalrijen.

4.6 × 0.3 M ³ . onderlaag à <i>f</i> 3.50	
per M ³	<i>f</i> 4.83
4.5 M ² . deksteen à <i>f</i> 3,35 per M ² . »	10.81
4 rijen perkoenpalen, 32 stuks	
à 10 ct. per stuk	» 3.20
Arbeidsloon	» 4.—
Diverse	» 0.46
Som <i>f</i>	23.30

Of, opwerking met rijsbossen.

5 M ² . vulling met 20 bos, per M ² . <i>f</i>	4.—
16 tuinen of paalrijen à 20 ct. . . . »	3.20
1 last ballaststeen »	12.—
Arbeidsloon ., »	4.—
<i>f</i>	<u>23.20</u>

Is voor 8.400 M. $\times$ <i>f</i> 23.30, <i>f</i>	195.720.—
Puin of rijsbos tot aanvulling ingekl. gedeelten »	2.000.—
Huur van 2 ligschepen, met stoomvermogen . . »	12.500.—
Divers materieel »	6.000.—
2 vletschepen à <i>f</i> 32 p. w. 25 weken »	1.600.—
5 dwarsdammen, O.zijde »	8.000.—
Bijwerken van de bermten »	10.000.—
Opwerken van den dam, boven de gaten . . . »	16.000.—
Kosten van administratie en opzicht »	10.000.—
Onvoorziene uitgaven »	10.180.—
<i>f</i>	<u>272.000.—</u>

D. DIVERSE UITGAVEN.

<i>a.</i> Herstelling jachtschip en direktieket <i>f</i>	1.100.—
<i>b.</i> Aankoop grond voor opslag enz. »	1.500.—
<i>c.</i> Veekeering Burenweide . . ., »	250.—
<i>d.</i> Kosten greppelen 5 jaar à <i>f</i> 400 »	2.000.—
<i>e.</i> Bureaubehoeften en drukkosten »	2.400.—
<i>f.</i> Reiskosten, vergaderingen, memorie.	
<i>g.</i> Onderhoudskosten, belastingen . . ., . . . »	2.600.—
<i>h.</i> Peilingen en waterpassingen »	3.000.—
<i>i.</i> Terugbetaling-voorschotten enz. directeur . . »	6.000.—
<i>k.</i> Onderhoudskosten van den dam »	36.000.—
<i>l.</i> Administratiekosten »	45.000.—
<i>m.</i> Rentebetaling »	132.000.—
<i>n.</i> Verlies op émissiekoers der 5 1 ^{ste} seriën à 92 0/0 «	40.000.—
<i>o.</i> Onvoorziene »	13.150.—
Som <i>f</i>	<u>285.000.—</u>

RECAPITULATIE.

A. Dichting van de gaten	f 145.000.—
B. Plasberm	, » 78.000.—
C. Damverbetering	, » 272.000.—
D. Diverse uitgaven	, » 285.000.—
Totaal f 780.000.—	

*Toelichting tot de kostenbegrooting over herstel
en verbetering van den verbindingsdam.*

A. DICHTING DER GATEN.

Hiervan bestaan twee ontwerpen. Het eerste, met omringing der zuidelijke gaten, welke na de verondieping der gaten gelukkig niet meer in aanmerking behoeft te komen, daar ze volgens herhaalde ervaring tot gedurige verzakking, stroomverlegging en misrekening aanleiding geeft.

Het andere ontwerp, met dichting der gaten in de aslijn van den dam, op de gebruikelijke manier met zinkstukken en gedeeltelijke bijstorting met grond.

Hiertegen bestaat echter dit bezwaar dat de zinkstukken op het wad gemaakt moeten worden, waartoe dikwijls dagen aaneen de gelegenheid ontbreekt, wat in 1882 hoogst na-deelig werkte en oorzaak was dat de laatste dichting onvoltooid bleef. Van groot belang zou het dus zijn, en zeker het beproeven waard, indien de gaten gedicht konden worden, door aanplemping met grond of zand, in de onmiddellijke nabijheid der gaten, door middel van de stoomzandzuiger of zandpomp op te werken (op te pompen), en door buizen op de plaats der aanplemping uit te storten¹⁾, hetzij tusschen de wanden eener kisting of beschoeiing, of tusschen twee rijen zinkstukken, op den vereischten afstand voor aanleg van dam met plasberm.

Daar volgens opgaaf een goed systeem zandpomp van p.m. 45 p. K. onder gewone omstandigheden per uur 450 à

¹⁾ Uitstorten, steeds zooveel mogelijk zonder aanwending van persing.

480 M³ vaste stof (verhouding 1 deel grond op 8 water) kan opbrengen, zoo volgt hieruit, dat in de beide zuidelijke gaten, die gemiddeld minder dan 3 Meter diep zijn, gedurende den tijd van waterstilstand bij eb, die dikwijls een paar uur aanhoudt, en in de dagen van windstilte, wanneer nagenoeg geen stroom door de gaten trekt, eene betrekkelijk groote oppervlakte tot boven laagwater kan worden volgestort, indien die uitstorting zoo kan plaats hebben, dat de daarin aanwezige vaste stoffen gelegenheid vinden tot spoedig en blijvend bezinken.

De verkregen aanplemping moet tegen wegspoeling beschermd worden, wat wellicht met betrekkelijk geringe kosten en in korten tijd te bereiken is, door dekking met dichtgevlochten eikenhorden, met voldoende steenbelasting.

Als men, met het oog op den aanleg van den dam met bermen, rekent op aanplemping ter kruinsbreedte van 20 Meter, dan is voor de vulling der beide zuidelijke gaten, zamen lang 320 M., diep 3 M., met wederzijdsche belooopen van 4 maal de hoogte, noodig 38080 M³, stel met verlies 65000 M³: eene hoeveelheid welke door de bedoelde zandpomp, onder normale omstandigheden in 13 arbeidsdagen van 12 uren zal kunnen worden opgepompt.

Het N.gat bij *Ameland* lang 84 Meter, heeft eene diepte boven de zinkstukken van 3.9 M. ÷ L.-W., maar ten O. daarvan, tengevolge van de overstorting, wel 12 M. diepte. Voor aanplemping van dit gat zou noodig zijn 68.544 M³ grond, of bijna dubbel zooveel als voor de beide zuidelijke te zamen, stel 25 dagen arbeids zandpomp.

Ook voor de aanplemping van de geul langs de O. zijde van den dam, is de zandpomp, die in dat geval door middel van over den grond liggende buizen, de opgepompte massa

¹⁾ Ten westen van de zinkstukken is veel minder diepte, en dus ook minder grondstorting noodig.

in de geul nevens den dam kan uitstorten, het meest voordeelige werktuig.

Die geul is lang 5 à 6000 M., met gemiddelde inhoud van 10 M³., en zou dus in 't geheel 60.000 M³. vulling vereischen¹⁾, stel, met verlies 100.000 M³., of p. m. 19 dagen arbeids voor de zandpomp, en met de 3 doorbraken 57 werkdagen. Het is dus denkbaar, dat met een geschikt werktuig buiten groote tegenspoeden, de geheele vereischte grondverplaatsing tijdens de *drie* zomermaanden zal kunnen geschieden, en dit des te beter omdat in den zomer de golfbeweging op het wad zelden zoo belangrijk zal zijn, om het geregeld voortwerken van een goed model zandpomp te verhinderen.

Blijkens begrooting zou zelfs bij aankoop van de stoomzandpomp, de dichting met grond minder kosten dan omringing of dichting met zinkstukken. Maar daarenboven kan alleen aanplemping met grond, zonder groote kosten, tot de vereischte kruinbreedte tot aanleg van dam en plasberm plaats hebben, en eene afsluiting daargesteld worden die van den aanvang af volkomen dicht en stroomkeerend zal zijn, en minder aan klink onderhevig dan elke andere opzinking, en aanplemping van de geul langs de oostzijde van den dam als op den hoop toe geschieden. Daarom durf ik de niet onkostbare proefneming aanbevelen; al zijn er die den goeden uitslag vooralsnog betwijfelen: te meer omdat ook bij de dichting met zinkstukken de zandpomp van veel dienst, en later om zoo te zeggen, onmisbaar zal zijn.

B. PLASBERM LANGS DE OOSTZIJDE VAN DEN DAM.

Tot dusver, zijn de doorbraken van den verbindingsdam veroorzaakt, door overstorting van het water, bij aanhoudende stormen uit het westen, waardoor langs de oostzijde

¹ Ongerekend hetgeen door aanleg van plasbermen zal worden verkregen

van den dam ontgrondingen, en dientengevolge ondermijning en verzakking van het oostelijk damtalud, en vervolgens doorbraken ontstonden, niet zelden van belangrijke ontwikkeling in kort tijdsverloop.

Waar men zich damverbetering ten doel stelt; moet dus het eerste vereischte zijn, die verderfelijke ontgrondingen, die als de oorzaak van alle onheil te beschouwen zijn in 't vervolg te trachten te voorkomen door voldoende bescherming van den bodem, tegen het overstortend water.

Dit doel kan bereikt worden door het aanleggen van een plasberm, met voldoende steenbedekking van 3 tot 5 M. breedte, langs de geheele oostzijde van den dam.

Die plasberm, kan op verschillende wijs worden gemaakt, maar zal vermoedelijk voldoende zijn en betrekkelijk weinig kosten bij aanwending van dichtgevlochten stevige eiken horden, met voldoende steenbedekking, gesteund door eiken tuinen of staakrijen langs de buitenzijde. — Deze horden moeten gelegd worden zoodra een gedeelte geul is aangeplempt: op zulke plaatsen waar de bodem te slap is, op eene onderlaag van rijssbossen. Bij aanwending van horden van geen geringer afmeting dan van 6 M². zal blijkbaar het leggen niet veel tijd vorderen, ook omdat aanvankelijk geen zware bestorting noodig is.

VERBETERING VAN DEN VERBINDINGSDAM.

In verband met den aanleg van den plasberm, kan met verwachting op gunstigen uitslag tot verdere damverbetering worden overgaan, met het doel dien tot een toestand te brengen, waarin hij tegen golfbeweging en overstorting bestand zal zijn, en dus ook zoo min mogelijk aan onderhoud zal kosten.

Indien men de herstellingen van doorbraken uitzondert waren de gewone onderhoudskosten, meest het gevolg van den ondoelmatigen vorm van den Duitschen ballaststeen, die

slecht aansluit, en tot botsing aanleiding geeft, en van de spoedige slijtage der tuinen. Dientengevolge is onophoudelijk toezicht noodig, en geeft elke storm aanleiding tot reparatiekosten, vooral op de kruin en het oostelijk damtalud. Op het westelijk talud, dat niet aan overstorting is blootgesteld, blijft de steen in den regel liggen.

Hieruit volgt, dat eene doelmatiger beter vastliggende steenbedekking op de kruin en het oostelijk talud, eene werlijke verbetering zal zijn.

Dit doel kan m. i. en behoudens beter oordeel, bereikt worden op die plaatsen, waar de dam vast is en dus weinig verdere inklinking te wachten is, door dambedekking van platte rechthoekige gelijkvormige steen 1) in goed sluitend verband geplaatst, op een vlakke, vastbewerkte onderlaag van steenpuin, opgesloten en vastgeklemd tusschen vier rijen perkoenpalen. Op die wijs zal de steenbedekking van de kruin en het oostelijk talud, een glad oppervlak vormen, dat geen gelegenheid tot botsing zal aanbieden, en waarin dus steenen van minder soortelijk gewicht van alle zijden gesteund onwrikbaarder vast zullen liggen, dan soortelijk zwaardere steenen die op rijssbossen liggen, en met een gebogen opstaande kant, aan het geweld van den golfslag zijn blootgesteld.

Op die plaatsen waar de dam geen gelegenheid biedt, om een vaste en vlakke onderlaag te maken, zal de vroegere constructie gevolgd en de dam tot de vereishte hoogte en belooopen met rijshout bijgewerkt moeten worden, met ruimer aanwending van beter gesorteerde ballaststeen, en vervanging zooveel mogelijk van de tuinrijen, door rijen eiken paaltjes, op een onderlinge afstand van 0.5 M.

Bij deze manier van bewerken, zal het nuttig zijn het oostelijk beloop van 3 op 4 maal de hoogte te brengen, —

1) b. v. blokken van 0.75 M. lengte.

wat voor de bedekking met platte steen geen vereischte en zelfs niet gewenscht is, omdat door uitbreiding van 't talud de aanleiding tot verzakking zou toenemen, terwijl vaste ligging der onderlaag de hoofdzaak is.

De hoogte van volzee is aangehouden, omdat voldoende door tal van waarnemingen is gebleken, dat de tot dat peil opgetrokken dam, voldoende aan zijne bestemming van opslibbingswerk beantwoordt, en verhooging van den dam tot dat peil, tot dusver bijna onmiddelijk door eene zeer merkbare opslibbing en verhooging achtervolgd is.

Bij zulke ervaring bestond er weinig aanleiding om verdere verhooging, die eene groote uitgaaf zou vorderen, voor te stellen.

Na dichtung van een grondgat, met voldoende kruinbreedte, kan daarop met de opwerking van den nieuwen dam op gelijke manier worden voortgegaan. Boven eene opzinking met rijszinkstuk, met rijsbossen, terwijl boven eene opzinking met grond, de dam gedeeltelijk kan worden gemaakt door grondstorting tusschen kistingen, gesteund door steenpuinglooïing met zware steen gedekt, die vervolgens de dambelooopen vormen.

In de kostenbegrooting, voor de nieuwe damgedeelten, is alleen op den daminhoud gerekend, daar alle verdere bewerkingen, zooals plasberm, paalrijen, steenbedekking enz. voor de geheele lengte van den verbindingsdam zijn berekend.

Over het algemeen beloop der werkzaamheden kan worden opgemerkt, dat de verschillende werken tot damverbetering achtereenvolgend op hetzelfde punt moeten worden uitgevoerd, en van daar uit regelmatig van beide kanten kunnen worden voortgezet: en verder, dat dichtung van de gaten, en van de geul door de stoomzandpomp, gelijktijdig kan geschieden met de damverbetering, en telkens kan zijn

afgeloopen, als het werk aan den dam tot zoover zal zijn gevorderd.

In dat geval, kan bij aanwending van voldoende arbeidspersoneel en van doelmatige werktuigen, die met voordeel en tijdbesparing handenarbeid kunnen vervangen, het werk aan den verbindingsdam, waarschijnlijk in één werksaizoen, ten einde worden gebracht.

En dit ware daarom zoo wenschelijk, omdat het bestaande werk oud wordt, en een steeds grootere risico oplevert, die bij den naar eisch herstelden dam, die tevens weinig aan onderhoud zal kosten, nagenoeg geheel zal ophouden. Ook uit het oogpunt van landaanwinning is spoedige afwerking de meest voordeelige, omdat alleen de tot volzeehoogte herstellde dam, ten volle aan zijne bestemming van opslibbingswerk kan voldoen, en dus elk uitstel in dit opzicht, als winstderving aangemerkt mag worden.

DIVERSE.

Behalve op den uitgaaf voor den verbindingsdam, moet nog op de verschillende andere uitgaven, in afdeeling D vermeld, worden gerekend bij uitvoering onder eigen beheer. Van deze zijn die tot onderhoud van het werk, van beheer en administratie, en van rente-vergoeding gedurende een zeker aantal jaren, uit den aard der zaak niet onbelangrijk, maar zullen overigens wel geen bijzondere toelichting behoeven. Alleen zij hier opgemerkt, dat reiskosten enz. pro memorie zijn uitgetrokken, omdat men rekent, die te zullen kunnen betalen met de rente van het waarborgkapitaal, en dat er natuurlijk slechts vermoeden en geen zekerheid kan bestaan, aangaande den duur van het tijdperk, waarover de berekening loopt.

BIJLAGE V.

KOSTEN-BEGROOTING eener indijking groot 10.500 H.A.

<i>a.</i>	Afwerken verbindingsdam en 6 jaar onderhoud	<i>f</i> 780.000.—
<i>b.</i>	Maken rijsdam (opslibbingswerk), richting afsluitdijken, 19.300 M. à <i>f</i> 14	- 280.200.—
<i>c.</i>	Greppelen, voor en tijdens de indijking	- 14.200.—
<i>d.</i>	Kosten grensregeling en graven scheidslooten	- 10.000.—
<i>e.</i>	Dichten geulen richting afsluitdijken	- 500.000.—
<i>f.</i>	Westdijk, lang 10.800 M. à <i>f</i> 175 per M.	- 1.890.000.—
<i>g.</i>	Gedeelte dijk, lang 1530 M. à <i>f</i> 50 per M.	- 76.500.—
<i>h.</i>	Aankoop van grond	- 60.000.—
<i>i.</i>	Oostdijk, lang 8500 M. à <i>f</i> 140 per M ²	- 1.180.000.—
<i>k.</i>	Onderhoud van het werk gedurende de uitvoering	- 250.000.—
<i>l.</i>	Kosten verkaveling à <i>f</i> 120 per H.A. over 10.500 H.A.	- 1.260.000.—
<i>m.</i>	Afvoersluis, vaste bruggen en duikers	- 160.000.—
<i>n.</i>	Aanleggen wegen, hardmaken 2 dwarswegen	- 140.000.—
<i>o.</i>	Omkading en droogmaling van lage gedeelten	- 100.000.—
<i>p.</i>	3 jaar rente van <i>f</i> 700.000 tot aan de indijking	- 84.000.—
<i>q.</i>	3 jaar rente van <i>f</i> 5.500.000 na de indijking	- 660.000.—

Transporteere *f* 7.444.900.—

Per Transport *f* 7.444.900.—

r.	Zegels en kosten op de uitgifte der obligatie- leening	- 30.000.—
s.	Verlies 2 pCt. op de émissie van 50 séries à 100 oblig. à <i>f</i> 1000	- 100.000.—
t.	Kosten van opzicht, administratie enz.	- 60.000.—
u.	Diverse en onvoorziene	- 115.100.—

Totaal *f* 7.750.000.—

Of een kostende prijs van *f* 775 per H.A., als men
500 H.A. rekent voor waterleidingen, wegen enz.

Toelichting bij de kostenbegroting,

a. Afwerken en onderhoud verbindingsdam, zie bijlage IV.

b. Met de opslibbingswerken in de richting der afsluitdijken moet worden aangevangen, zoodra die richting vastgesteld zal zijn. De uitgaaf van *f* 14 per Meter bedoelt alleen den rijsdam en arbeidsloon, en niet de bij den aanleg te gebruiken steen die onder de begroting der afsluitdijken is opgenomen.

c. Tegen het tijdstip der indijking en nadat het werk sub *b* vermeld meer gevorderd zal zijn kan het greppelen krachtiger worden voortgezet.

d. De grensregeling en het graven der scheidslooten behoort daarentegen geregeld te worden, zoodra tot definitieve voortzetting besloten is.

e. Het dichten der geulen is berekend met het oog op de tegenwoordige toestanden; en aanwending van rijszinkstuk. Het is echter denkbaar dat, wanneer de voltooide verbindingsdam gedurende eenige jaren als opslibbingswerk zal hebben dienst gedaan ook de geulen aanmerkelijk zullen verondiept, terwijl vermoedelijk dan ook met voordeel de stoomzandpomp aan te wenden zal zijn evenals bij den aanleg der dijken.

f. De afsluitdijken kunnen voor het grootste gedeelte worden opgewerkt van grond, met omkleeding van klei, ter dikte van één Meter. De W. afsluitdijk, hoog 4 Meter boven volzee, kruinbreedte 4 Meter, buitenbeloop breed 6 Meter, dalende over die breedte 1 Meter, voor-

beloop van viermaal de hoogte, gedekt met eene aaneensluitende steenbezetting, tusschen 4 à 5 rijen perkoenpalen en bescherming van den bodem langs de teen voor het buitenbeloop met een plasberm van 8 Meter, met voldoende steenbestorting.

Aannemende dat de dijk aanleg plaats heeft op eene gemiddelde hoogte van $0.46 + \text{L.W. of } 1.5 \text{ M.} + \text{V.Z.}$, wat na de voorafgaande aanleg van dwarsdammen, niet te gunstig zal zijn gerekend, dan zijn de kosten per strekkende Meter te berekenen als volgt:

dijkinhoud 138 M^3 . waarvoor 180 M^3 . grond à 40 ct.	f 72.—
18 M^2 . steenpuinonderlaag dik 0,2 = $3,6 \text{ M}^3$. à f 3,50	
per M^3 .	- 12.60
10 M^2 . dekking met zware of platte steenen à f 2.35	
per M^2 .	- 23.50
8 M^2 . dekking met baksteen, op kant à f 1.75	
per M^2 .	- 14.—
5 paalrijen (5×6) à 10 ct. per stuk	- 3.20
3 M^2 . bekramming à 12 ct. per M^2 .	- 0.36
37 M^2 . bezodning à 6 ct. per M^2 .	- 2.20
arbeid steenglooijing à 80 ct. per M^2 . 18×80	- 14.40
idem bezodning à 5 ct. per M^2 . 37×5 .	- 1.85
diverse	- 1.39
berm langs den voet, 8 Meter breed (zie bijlage IV).	
Gedeeltelijk met de steen van 't oeverwerk	- 17.60
kosten opzicht en administratie	- 2.40
onvoorziene	- 10.—
Totaal per M^1 .	f 175.—

g. Gedeeltelijk komt de dijk, over de keeglanden, waarvan het maaiveld $\pm \frac{1}{2} \text{ M.}$ boven volzee ligt, en waar derhalve geen plasberm en steenbezetting noodig zal zijn, en en de dijkinhoud de helft minder zal bedragen. Dit dijkvak

lang 1530 M. is voor f 50 per M¹. te maken, daarentegen moet

k. De grond ten behoeve van den aanleg en van de ontgraving aangekocht worden.

i. De *Oostdijk*, minder aan golfslag bij hooge waterstanden blootgesteld, behoeft minder kostbare steenbedekking en minder breede plasberm, terwijl daarenboven gedeeltelijk de steen van den verbindingsdam gebruikt zal kunnen worden, redenen waarom de kosten van den Oostdijk op niet hooger dan f 140 per M¹. te stellen zijn.

k. Het onderhoud van de werken tijdens de uitvoering is uit den aard der zaak eene geheel globale begrooting, die echter voor goed werk voldoende geacht kan worden.

l. Is de gewone berekening.

m. Berekend voor waterafvoerkanaal met vaste bruggen.

n. Voor het hard maken der wegen zal kunnen gebruikt worden de steen van den verbindingsdam en van het steenoeverwerk langs de Z.wal.

o. Voor omkading en bemaling is een post uitgetrokken, omdat wellicht enkele gedeelten te laag gelegen zullen zijn om door sluisgang naar zee te kunnen ontwateren.

p. Behalve de rente, in de begrooting bijlage IV, wordt nog op 3 jaar interest gerekend. Dit veronderstelt dat blijkbaar door uitstellen der indijking meer wordt gebaat dan de te betalen interessen enz., en dus de verbetering der indijking geacht mag worden voor die uitgaaf niet te duur te worden gekocht.

q. Deze renterekening is ruim voldoende te achten, omdat achtereenvolgend de sériën der geldleening zullen uitgegeven worden gedurende het tijdvak van dijkbouw en verkaveling, en dus van de laatste 5 seriën alleen gedurende het laatste en voorlaatste jaar de rente verschuldigd zal zijn. Gedeeltelijk staat daar tegenover dat niet alle gronden direkt verkoopbaar zullen zijn, zoodat een gedeelte der leening eerst later afgelost zal kunnen worden.

r. Zegels à 37⁵ cent per obligatie enz.

s. Om de gereede plaatsing der obligatiës te bevorderen, wordt gerekend dat de uitgifte van de 48 à 50 seriën die van den aanvang der indijking af, noodig zullen zijn, zal geschieden tegen 2 pCt. beneden parikoers en dat bovendien $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ pCt. aan makelaarskoertage zal worden uitbetaald.

t. Kosten van administratie meer bepaald na de indijking: daar in de kostenbegrooting o. a. bij dijk aanleg op deze uitgaaf is gerekend.

u. De post voor diverse en onvoorziene wordt in den regel bij zeer globale begrootingen, zeer ruim genomen. Daar echter in deze begrooting zooveel mogelijk op alles is gerekend, en dus veel onvoorziene weinig te voorzien zijn, mag het daarvoor uitgetrokken bedrag redelijkerwijs voldoende worden geacht.

*Concept-overeenkomst tusschen den Staat
der Nederlanden en de naamlooze
vennootschap M^v. tot Landaawin-
ning op de Friesche Wadden.*

Door *den Staat der Nederlanden* en de naamlooze vennootschap *Maatschappij tot Landaanwinning op de Friesche Wadden*, is, behoudens voor zoover den Staat betreft de vereischte bekrachtiging door de wetgevende macht, overeengekomen als volgt:

ART. 1. De Staat verbindt zich om, nadat het doel der vennootschap zal zijn bereikt, en de landaanwinning zal zijn ingedijkt, aan de vennootschap of haar rechtverkrijgende te zullen uitbetalen een subsidie van *tweehonderd gulden* (f 200) van elken hektare droogliggenden belastingbaren grond, binnen de afsluitdijken van den nieuwen polder.

Voor de uitkeering van het subsidie komen niet in aanmerking de binnendijs overblijvende waterplassen, zoolang die niet omkaad en drooggemalen zullen zijn, de publieke wegen, vaarten en in het algemeen al die gronden van welke door den Staat geen direkte belastingen en geen successie overdrachts- en overschrijvingsrechten te heffen zullen zijn.

Dit subsidie zal worden uitbetaald, voor de helft binnen *drie* maanden nadat de afsluitdijken van den polder zullen zijn voltooid: voor de wederhelft binnen één jaar na de uitbetaling van den eersten termijn.

De uitbetaling zal geschieden volgens kadastrale opmeting, die dus zoo mogelijk vóór de uitbetaling van den 2den termijn moet zijn afgeloopen.

ART. 2. De vennootschap verbindt zich den verbindingsdam tusschen *Ameland* en *Frieschland* naar eisch te zullen herstellen en verbeteren, door 1^o. dichtung van de *drie* doorbraken; 2^o. aanplemping van de geul langs de *Oost-zijde* van den dam; 3^o. opwerking van den verbindingsdam tot de doorlopende hoogte van gewoon volzee; met bijwerking en bekleeding van de kruin en het oostelijke talud, met aaneensluitende steenbedekking, vastgezet tusschen paalrijen en aanleg van een plasberm of stortebed, gedekt met steen, ter gemiddelde breedte van 4 Meter en voor zoover noodig gesteund door dwarsdammen en wat verder tot behoud en verbetering van den dam noodig mocht blijken.

Met het werk van den verbindingsdam zal worden aangevangen in het eerste werksaizoen, volgende op de bekrachtiging dezer overeenkomst, en vervolgens geregeld worden voortgezet.

Na voltooiing zal de verbindingsdam in goeden staat worden onderhouden, tot aan het tijdstip der indijking, en zal inmiddels de landaanwinning en slibvorming op het Wad door geschikte middelen ter keuze van den ondernemer worden bevorderd.

Tot indijking zal worden overgegaan, nadat in verband met de bepalingen der concessie, op voorstel van het bestuur, door de algemeene vergadering van aandeelhouders daartoe zal zijn besloten.

ART. 3. Het kapitaal benoodigd tot uitvoering der verschillende werken in het vorig artikel genoemd zal worden verkregen door geldleening, te sluiten onder zakelijk verband van de bezittingen der vennootschap.

Te dien einde wordt aan de vennootschap de K. bewilliging verleend, tot het sluiten eener geldleening, vooreerst tot het noodig bedrag voor de afwerking van den verbindingsdam, in verband met het bepaalde bij art. 4, en later, tot verdere voortzetting der onderneming. De leening uit te geven bij seriën of gedeelten van *f* 100.000, naar gelang de voortzetting der onderneming dit noodig zal maken, onder zulke voorwaarden en bepalingen als op voorstel van het Bestuur der vennootschap door de algemeene vergadering zullen zijn goedgekeurd, om in de statuten der vennootschap te worden opgenomen.

Het bewijs dat de aandeelhouders, en voor zoover noodig een soliede geldmaatschappij, zich onder vastgestelde voorwaarden verbinden, door geldleening in het benodigd kapitaal te voorzien, voor zoover vooreerst het werk aan den verbindingsdam betreft, zal door het Bestuur der vennootschap moeten worden geleverd, alvorens tot het sluiten dezer overeenkomst over te gaan.

ART. 4. Door den Staat zal, ten behoeve van het werk aan den verbindingsdam, een tijdelijk voorschot worden verstrekt tot een maximum van *f* 365.000, zijnde de helft van het bedrag, volgens begrooting (van Waterstaat) voor het werk aan den dam noodig.

Dit voorschot zal worden uitbetaald in termijnen van *vijfentwintig duizend* gulden (*f* 25.000) elk, de *eerste* binnen 3 maanden na bekrachtiging dezer overeenkomst, de *tweede* en volgende, na bevestigde verklaring dat de vorige termijn ten behoeve van het werk is uitgegeven.

Na ontvangst van *vier* termijnen van het voorschot, verbindt zich de vennootschap tot uitgifte van de *eerste* serie der geldleening, bedoeld bij art. 3, welke serie geplaatst en gefourneerd moet zijn, alvorens de 5de termijn van het voorschot zal worden uitbetaald.

Ten behoeve van het verder onderhoud van den verbindingsdam, tot aan den tijd der indijking, of het om andere redenen eindigen van het onderhoud, zal door den Staat een voorschot worden verstrekt van *f* 35.000, uit te betalen in één termijn, één jaar nadat de verbindingsdam, volgens verklaring van den daartoe door den Minister aan te wijzen ambtenaar, zal zijn voltooid.

ART. 5. De voorschotten in het vorig artikel (4) bedoeld zullen worden terugbetaald, met de rente van *vier* ten honderd in het jaar (rente van kapitaal en niet van rente) binnen één jaar nadat de afsluitdijken van den polder zullen zijn voltooid, door verrekening met het bij art. 1 bedoelde subsidie, en verder, voor zooveel noodig, door cessie aan den Staat van het door de vennootschap gestort waarborgkapitaal, ten kantore van den Agent van het Ministerie van Financiën te *Amsterdam*, en van de verschillende, door Dijkscontributiën en Polderbesturen na de indijking toegezegde bijdragen.

ART. 6. De vennootschap verbindt zich, ingeval door de wetgevende macht tot een werk van algemeen nut zal worden verklaard, het waterafvoerkanaal van den polder tot een scheepvaartkanaal uit te breiden, en besloten wordt dit werk voor Staatsrekening uit te voeren, de daarvoor benoodigde strook grond, ter breedte van *vijfentwintig* meter, kosteloos aan den Staat in eigendom te zullen afstaan, en de verder benoodigde breedte, tegen den vastgestelden prijs van 8 cent per M² of *f* 800 per Hectare.

Op gelijke wijs, zal ten behoeve van eene op Staatskosten te maken spoorwegverbinding tusschen *Friesland* en *Ameland*, eene strook grond door den polder ter breedte van 10 M. kosteloos, en de verder benoodigde breedte

tegen den prijs van 10 cent per M². of *f* 1000 per Hectare, worden afgestaan.

Daarentegen wordt bedongen, dat de Regeering de verklaring dat ten behoeve van kanaal of spoorweg de gezegde afstand van grond wordt verlangd, met al de daarop betrekkelijke bescheiden, tijdig genoeg aan het Bestuur der vennootschap zal doen toekomen, om in verband met die aan te leggen werken, het algemeen plan van verkaveling waterlossing en waterberging te kunnen regelen en vaststellen.

ART. 7. De vennootschap verbindt zich, in de kosten van aanleg van het scheepvaartkanaal, en van de daartoe behorende sluizen en bruggen, te zullen bijdragen voor een gelijk bedrag, als volgens begrooting het waterafvoerkanaal door den polder, met de bij dat werk behorende sluis en vaste bruggen vermoedelijk zou hebben gekost.

Dat gemiddeld zal door den Heer Inspecteur van den Waterstaat in overleg met den Directeur der vennootschap worden geregeld en vastgesteld, zoo noodig na hooren van deskundigen, of na beslissing door scheidsrechters.

De aldus vastgestelde bijdrage zal door de vennootschap worden betaald binnen zes maanden, nadat het scheepvaartkanaal met de daartoe behorende werken, sluizen, bruggen, aanlegsteigers enz. zal zijn voltooid en in dienst gesteld.

De Staat blijft belast met het onderhoud van het scheepvaartkanaal met daartoe behorende werken, en met de kosten van de bediening der sluizen, bruggen enz., tegen genot van de verschillende inkomsten; waarbij wordt uitbedongen, dat geen bruggeld van de inwoners van den polder geheven zal worden.

ART. 8. De aanwassen welke buiten de afsluitdijken zullen ontstaan, worden voor zoover de Staat daarvoor de

beschikking heeft, kosteloos aan de vennootschap of haar rechtverkrijgende in eigendom afgestaan.

De Staat behoudt echter het recht, om zonder vergoeding, door het voorland heen het scheepvaartkanaal bij art. 6 vermeld, aan te leggen en te onderhouden.

ART. 9. De toekomstige inpoldering zal een op zich zelf staand waterschaps- of polderbestuur uitmaken, en ook als burgerlijke gemeente één zelfstandig geheel blijven, en niet bij de aangrenzende gemeenten ingedeeld worden.

ART. 10. Behoudens de voorwaarden dezer overeenkomst, en voor zoover ze daarmede niet in strijd zijn, blijven van kracht en toepassing de bepalingen der oorspronkelijke concessie, verleend bij K. Besluit van 16 October 1869 No. 17, bekrachtigd door de wet van 20 Juli 1870 No. 130.

ART. 11. Na bekrachtiging dezer overeenkomst door de wet, zullen de statuten der vennootschap in verband daarmede worden gewijzigd en aangevuld, en onmiddelijk na goedkeuring door de algemeene vergadering, ter bekoming der vereischte K. Bewilliging worden ingezonden.

ART. 12. De kosten dezer overeenkomst zullen komen ten laste der vennootschap.

Voor zoover daarin voorkomende bepalingen aanleiding mochten kunnen geven tot het heffen van evenredige rechten, wordt daarvan vrijstelling verleend.

Memorie van Toelichting.

Deze concept-overeenkomst verschilt van die welke op 10 Juni l.l. door de wetgevende macht is verworpen, omdat volgens deze niet langer de Staat als ondernemer zal optreden, wat door velen werd veroordeeld, maar zich alleen verbindt, tot vergoeding van zijn aandeel in de baten der tot stand gebrachte onderneming, door toezegging van een vastgesteld subsidie per Hektare ingedijkte grond; uit te betalen na voltooide indijking, en tot het geven van een voorschot, ten behoeve van den verbindingsdam, tot de helft van het bedrag waarop de uitgaaf voor dat werk is geraamd, welk voorschot benevens 4 pCt. rente per jaar, binnen één jaar na de indijking zal worden terugbetaald.

Daarentegen verbindt zich de Vennootschap om de verbindingsdam tusschen *Ameland en Friesland* op de wijze in de overeenkomst omschreven, te zullen herstellen en verbeteren, om dat werk verder in goeden staat te zullen onderhouden, en eindelijk om die werken te doen uitvoeren, welke de landaanwinning zullen bevorderen, en na verloop van tijd tot indijking zullen leiden.

Volgens deze grondslagen zal de Staat tegen verlies gewaarborgd zijn, indien het toegezegd subsidie geen grooter waarde bekomt dan het Rijksaandeel in de baten der onderneming, terwijl in dat geval ook het geven van tijdelijk

voorschot daarop, geen groote risico op kan leveren. Vooral niet, indien het ten behoeve van een werk van erkend algemeen nut wordt verstrekt in niet te groote termijnen, waarvan telkens de vorige moet blijken aan het werk besteed te zijn, voor de volgende kan worden uitbetaald, en als bovendien de Vennootschap zelve in de andere helft der kosten zal voorzien.

Mag men dus aannemen, dat met die staatshulp de uitvoering van het werk verzekerd is, dan zal door het sluiten eener overeenkomst op die grondslagen, zonder bezwaar van 's Rijks schatkist een belangrijk werk van algemeen nut tot stand kunnen komen.

Behoudens verbetering zijn die grondslagen weergegeven in de navolgende voorwaarden.

ART. 1. Toezegging van subsidie is de hoofdvoorwaarde, zonder welke het kapitaal voor de uitvoering der onderneming niet te verkrijgen zal zijn, omdat tengevolge van de waardevermindering van den grondeigendom gedurende de laatste jaren, de vermoedelijke verkoopwaarde der te verkrijgen inpoldering, geen voldoende waarborgen voor de te sluiten leening meer oplevert.

Om die reden is subsidie, dat men vroeger meende te kunnen ontberen, door veranderde tijdsomstandigheden thans onmisbaar geworden, en zal van het verkrijgen daarvan de voortzetting der onderneming moeten afhangen. Uit dat oogpunt beschouwd, kan subsidie door den Staat zonder winstderving zelfs toegezegd worden, in zoover dat niet meer en niet anders is dan vergoeding van 's Rijks aandeel in eene te verkrijgen waarde, welke zonder die toezegging niet verkregen kan worden.

Risico kan er niet zijn als het subsidie eerst betaald wordt na de indijking. De vraag blijft dus alleen, of het gevraagd bedrag van f 200 per H.A. ingedijkte grond, wel-

licht meer dan een billijke vergoeding of koopsom geacht mag worden, voor de door het Rijk te verwerven bate; wanneer namelijk het vermoedelijk bedrag der verschillende Rijksinkomsten (direkte en indirecte belastingen, rechten van overdracht¹⁾ en van overgang na overlijden), niet toereikend zullen zijn om in de rente van een kapitaal van *f* 200 per H.A. te voorzien, en alzoo eene kapitaalwaarde tot dat bedrag te vertegenwoordigen. — En als men dan bedenkt dat het hier eene nieuwe indijking betreft van goede en goed gelegen gronden, die achtereenvolgend verkocht zullen worden, en dat, om de grond verhuurbaar en productief te maken van gebouwen moet worden voorzien, wat eene uitgaaf van minstens *f* 200 per H.A. zal vorderen²⁾, welk geheel ten goede zal komen aan de waardeverbetering van den grond en dus ook van het belastingobject, dan behoeft er weinig vrees te bestaan dat de schatkist tekort zal komen op de *f* 7 à *f* 8 rente van het subsidie.

Ook rekent men wel, dat de waarde van de gekapitaliseerde Rijksinkomsten ongeveer gelijk te stellen is, met het $\frac{1}{4}$ der waarde van den grond. In dat geval zou de gemiddelde grondwaarde *f* 800 moeten zijn. Zeker een bereikbaar cijfer, wanneer de nieuwe woningen op de erven zullen staan, en voor de uitmuntende klei-aanwassen langs de Friesche kust.

Een ander voordeel zal door de inpoldering voor den Staat worden verkregen, omdat daardoor het verder onderhoud

¹⁾ Alleen reeds het recht van overdracht en overschrijving bij de 1ste verkoop van gronden, zou bij een koopprijs van dooreen *f* 700 per H.A., 25 pCt. van 't subsidie, aan de schatkist terugbezorgen, en bij volgende verkoopen, als de grondwaarde (ook door aanbouw) verbeterd zal zijn, zal dit nog meer opbrengen.

²⁾ Als men rekent dat de grootte der bouwhoeven gemiddeld 25 à 30 H.A. zal bedragen, dan veronderstelt dit *f* 5000 à *f* 6000 voor de gezamentlijke gebouwen, of nagenoeg het benoodigd bedrag.

van het steenoeverwerk en van den stroomleidenden dam ten Z. van *Ameland*, zal kunnen eindigen. Eene besparing die, zooals indertijd reeds door den Heer Stieltjes¹⁾ is opgemerkt, een zeer ruim aëquivalent zal zijn, voor het vroeger door den Staat gegeven subsidie van f 200.000, ten behoeve van den verbindingsdam.

ART. 2. De vennootschap verbindt zich, den verbindingsdam te herstellen en deugdelijk te verbeteren, zoodat vrees voor belangrijke beschadiging in de toekomst nagenoeg buitengesloten zal zijn, en de dam in 't vervolg ook betrekkelijk weinig aan onderhoud zal behoeven te kosten.

Trouwens het eigenbelang van den ondernemer, die het werk gedurende een onbepaald tijdsverloop moet onderhouden, en die alleen van een goed onderhouden werk goede resultaten mag verwachten, brengt niet anders mede, dan sterk en deugdzaam werk te maken.

ART. 3. Het voor de onderneming benoodigd kapitaal moet worden verkregen door geldleening, waarvoor de K. Bewilliging moet worden verkregen, nadat de voorwaarden der leening door den geldgever en de algemeene vergadering zullen zijn goedgekeurd.

Die leening, waaraan eenige voordeelen zullen moeten worden toegekend, zal niet anders kunnen worden aangegaan, dan onder voorwaarde van bekrachtiging eener overeenkomst met den Staat, volgens deze grondslagen.

Daarentegen zal door de vennootschap vóór het sluiten der overeenkomst het bewijs worden geleverd, dat, behoudens

¹⁾ Zie het belangrijk artikel van den heer T. J. Stieltjes, *Gids* 1868, welke de toegezegde Rijkshulp veel te gering oordeelde.

het bepaalde in art. 4, het kapitaal voor de afwerking van den verbindingsdam benodigd, beschikbaar zal zijn.

Die zekerheid is evenzeer gewenscht voor de inschrijvers in de leening, en voor het Bestuur der vennootschap, dat zonder de zekerheid, dat het voor de uitvoering van het werk benodigd kapitaal beschikbaar zal zijn, de onderneming niet vermag voort te zetten.

Verder echter dan de zekerheid, voor het afwerken van den verbindingsdam en voor het onderhoud daarvan gedurende de eerstvolgende jaren, kan bezwaarlijk verlangd worden, en zou ook overbodig mogen heeten, omdat $\frac{9}{10}$ van het voor de onderneming benodigd kapitaal eerst vereischt zal worden tegen het tijdstip der indijking. Want dan zullen de verder uit te voeren werken en de vermoedelijke inkomsten gemakkelijk te overzien en te berekenen zijn, — en zal het ook geen moeite weer behoeven te kosten het daarvoor noodig kapitaal, op gunstige voorwaarden te bekomen.

In dat geval zou zekerheidstelling zeker meer dan ze waard is kosten, en bovendien is niet te verwachten, dat een solied geldkantoor zich zou willen verbinden, om tegen een nog onbepaald tijdstip een onbepaald aantal millioenen beschikbaar te stellen, al ware dan ook te voorzien dat tegen dien tijd de émissie vlot genoeg van stapel zal lopen.

ART. 4. Daar de mogelijkheid niet uit het oog verloren mag worden, dat het, nog onder den ongunstigen indruk van de verworpen overeenkomst met den Staat, wellicht ook van de uitkomst van het onderzoek, dat uit den aard der zaak in den naasten omtrek der zoolang opengebleven gaten, allicht eenig verlies en achteruitgang kan aanwijzen, moeilijk kan zijn, voor de geheele voor de afwerking van den verbindingsdam benodigde leening van *f* 785,000, inschrijving te bekomen, is 't wenschelijk geoordeeld, een gedeelte van dat kapitaal van den Staat te bekomen, bij wijze van tijdelijk voorschot.

Indien dit door den Staat kan worden toegezegd tot een maximum van *f* 365000, zijnde de helft van het laagste door waterstaat voor de afwerking van den dam geraamd ¹⁾ bedrag, en van *f* 35000 voor het verder onderhoud, beide met 4 pCt. rente per jaar, binnen één jaar na de indijking terug te bepalen, dan zal hierdoor vermoedelijk de noodige steun worden verleend, om het verder benodigd kapitaal door geldleening te kunnen bekomen. Niet onmogelijk zelfs zal alleen reeds de toezegging van het Rijksvoorschot voldoende zijn, om meer dan de helft van het kapitaal, door geldleening te verkrijgen.

In verband met de toezegging van subsidie volgens art. 1, kan ook dit voorschot zonder risico door den Staat gegeven worden. — Want, als door toezegging van subsidie per H.A., de onderneming financieel uitvoerbaar wordt, omdat ze dan genoegzamen waarborg voor den geldgever oplevert, dan bestaat die waarborg in niet mindere mate voor den Staat, die bovendien prioriteit van terugbetaling heeft door verrekening met het subsidie, en voor wien de verbindingsdam niet alleen is een werk van landaanwinning maar tevens van landbehoud. Een werk, dat alleen uit dat oogpunt reeds reden van bestaan zou hebben, en voor Rijksrekening uitgevoerd behoorde te worden, en dat nu in het ergste geval, door den Staat voor het halve geld, en met zorg uitgevoerd, zal worden verkregen, maar dat als de onderneming niet door de vennootschap werd uitgevoerd, geheel door den Staat bekostigd zou moeten worden.

¹⁾ In de Memorie van toelichting van Ministers wordt als minste begrooting *f* 730.000 opgegeven, (de Hoofd-ingenieur Strootman begroot één ton hoger) en de kosten van het jaarlijks onderhoud *f* 36.000. Dit onderhoud zal minder behoeven te kosten, na doelmatige damverbetering.

ART. 5. De bedoeling is dat de terugbetaling van het voorschot met de rente zal geschieden door verrekening met het na de indijking uit te betalen subsidie per H.A.

Mocht dat ontoereikend zijn, wat m. i. weinig denkbaar is, dan kunnen de verder genoemde sekuriteiten aanwending vinden.

ART. 6. Deze voorwaarde is opgenomen in de veronderstelling, dat met de indijking ook spoedig de wenschelijkheid van een scheepvaartkanaal door den polder, door de wetgevende macht in overweging zal worden genomen. ¹⁾

Daar dit kanaal tot verbetering van de grondwaarde in den polder zou strekken, en in elk geval een waterafvoerkanaal door den polder noodig zou zijn, is het billijk geoordeeld, eene strook grond ter breedte van 25 Meter, kosteloos ten behoeve van dat doel af te staan; en de meer benoedigde breedte tegen den zeer matigen vooraf vastgestelden prijs van 8 cent per centiare.

Op gelijke wijs wordt de aanleg van een spoor of tramweg door den polder gemakkelijk gemaakt, omdat men mag aannemen, dat dit eveneens tot verbetering van de grondwaarde zal bijdragen.

Dat de kostelooze afstand van grond aan verkaveling en verkoop vooraf moet gaan, zal wel geen uitlegging behoeven.

ART. 7. Aangezien de kosten van waterafvoer met de daartoe behorende werken, zoo als afvoersluis, vaste bruggen en grondduikers voor rekening van de vennootschap zouden komen, ingeval het afvoerkanaal niet werd uitgebreid, zoo is het billijk dat voor een gelijk bedrag door de vennoot-

¹⁾ Eene der grieven tegen den verbindingsdam is, dat daardoor de scheepvaart over het Wad belemmerd wordt.

schap worde bijgedragen, in de meer uitgebreide werken van het scheepvaartkanaal.

Die werken behooren verder, met hunne lusten en lasten voor rekening van den Staat te blijven, omdat zoowel ontvangsten als uitgaven, meest het gevolg zullen zijn van de scheepvaartbeweging.

ART. 8. Is geheel op een beginsel van billijkheid gegrond. De bedoelde buitendijksche aanwassen kunnen alleen ontstaan tengevolge van den aanleg van de afsluitdijken. Zonder dat, zijn die aanwassen ondenkbaar.

Het is dus billijk den ondernemer dit deel van de vruchten van zijn arbeid te laten, en eene onbillijkheid der oude concessie te herstellen.

ART. 9. Met het oog op de financiële omstandigheden, waarin de meeste omliggende burgerlijke gemeenten verkeerden, is het niet in het belang der toekomstige inpoldering te achten, daarbij te worden ingedeeld. Vooral niet bij die, waar wel veel wordt opgebracht, maar desniettemin wegen, waterleidingen, waterkeeringen en verdere geriefelikheden ontbreken.

ARTT. 10 en 11. Bepalen weinig anders, dan wat als van zelf spreekt, maar waaraan toch herinnerd behoorde te worden, en zullen derhalve geen nadere toelichting behoeven, en evenmin

ART. 12. De gewone slotbepaling bevattende, dat niet de Staat, de kosten der overeenkomst zal hebben te betalen.

Door eene overeenkomst volgens deze grondslagen kan een werk van groot algemeen nut, dat in ruimen kring

bedrijvigheid en vertier zal bevorderen, dat in de toekomst aan duizenden gelegenheid zal geven zich te vestigen en een goed bestaan te verwerven, en een blijvende bron van ruime inkomsten voor de schatkist zal worden, tot stand komen zonder dat dit aan het Rijk iets zal behoeven te kosten.

Want in werkelijkheid is toezegging van subsidie niet anders dan eene verbindtenis, dat de Staat zijn gerecht aandeel van de waarde der te verkrijgen opbrengst zal betalen, terwijl het verstrekken van een tijdelijk voorschot, waarvan de terugbetaling met de rente verzekerd is, geen opoffering mag heeten voor den Staat, die voor minder dan de te vergoeden rente geld kan leenen.

Van de Regeering, die steeds getoond heeft het groot gewicht der onderwerpelijke aangelegenheid in te zien en te waardeeren, mag men verwachten, dat ze eene overeenkomst op zulke grondslagen, dat daardoor het groot en heilrijk doel zonder opoffering voor den Staat bereikbaar wordt, naar vermogen zal willen bevorderen, — maar ook voor de Wetgevende Macht zal er voortaan wel geen reden bestaan om de bekrachtiging eener overeenkomst te weigeren, waardoor blijkbaar veel verkregen zal kunnen worden, zonder bezwaar voor 's Rijks schatkist.

AANTEKENINGEN.

I. Overeenkomstig de mededeeling in de circulaire aan aandeelhouders van Juli j.l. had het onderzoek van den verbindingsdam plaats in Juli en Augustus.. Dank zij de toezegging van een voldoende aantal bijdragen¹⁾, in antwoord op de uitnoodiging in de circulaire, kon dat uitgebreid worden tot het verdere wad in de maand September, 't welk onder gunstige omstandigheden en met laag aflopende eb-tijden plaats had en waarbij de Directeur van 12 tot 26 September tegenwoordig was.

De uitslag van dat onderzoek was over het algemeen meer bevredigend dan zich liet verwachten, nadat de doorbraken in den verbindingsdam zoo jaren lang onhersteld moesten blijven. Die betrekkelijk gunstige toestand is vooral daaraan te danken, dat geen der drie gaten met de geulen of slenken ten O. van den dam gemeenschap heeft, en zich tot dusver geen doorlopende doorstrooming heeft gevormd. Het noordelijk en het zuidelijk gat staan in W. richting alleen door een tot dusver onbeteekenend geultje in verband met het *Brandgat* en het *Dantzichergat*.

De diepte der beide zuidelijke gaten, onderling door de

¹⁾ De bijdragen tot dit doel behooren m. i. als voorschot aangemerkt te worden.

Van de Heeren die mij hun tantième f 42.60 nog niet toezonden, zal ik dat bedrag gaarne ontvangen, daar buitendien mijne voorschotten ten behoeve der vennootschap groot genoeg worden.

geul langs den dam verbonden, is afgenomen: volgens verschillende peilingen in de aslijn van den dam was het zuidelijk gat

in November	1883	lang	114	M.	gem.	diep	4.75	M.
Maart	'84	»	162	»	»	»	4.60	»
April	'86	»					1.98	»
in Augustus	'86	»					1.55	M.
Augustus	'87	»	180	M.	gem.	diep	1.71	»

het middelste gat

in November	1883	lang	108	M.	gem.	diep	4.50	M.
Maart	'84	»	132	»	»	»	5.12	»
April	'84	»	»	»	»	»	3.—	»
Augs.	'86	»	»	»	»	»	2.65	»
Juli	'87	»	140	»	»	»	2.88	» ¹⁾

Volgens de peiling van Juli 11. voor de 2 gaten te zamen juist de halve inhoud van Maart '84.

Het noordelijk gat waar de zinkstukken bleven, is sedert Maart '84 2 d.M. dieper geworden, vermoedelijk door inklinking der zinkstukken. Volgens de laatste peiling in Augustus 11. is dat gat thans diep 3.90 M. en breed 84 M., maar met p.m. 12 M. diepte ten O. van de zinkstukken. De beide Z. gaten daarentegen zijn het diepst in de aslijn van den dam, en verondiepen van daaruit regelmatig.

II. Het wad aan beide zijden van den verbindingsdam is (zie Bijlage IV) eenigermate afgenomen, in den omtrek der 2 zuidelijke gaten, vermoedelijk verondiept ten koste van den kleiaanwas.

Die afname, sedert 1882 tot op 2000 M. van den Frieschen wal staat ongeveer gelijk met de verhooging in één jaar 1880/81, na de damverhooging verkregen, zoodat te

¹⁾ Bij de behandeling van het wetsontwerp in Juni 11. lagen ter visie de situatietekeningen der 3 doorbraken, opgemaakt volgens de waarnemingen van 1883, en derhalve eene zeer onjuiste voorstelling van de tegenwoordige toestand.

verwachten is, dat na herstelling van den dam tot V.-Z.-hoogte dat verlies in korten tijd teruggewonnen zal worden. Maar voor het overige is langs den geheelen dam geen verlies, en zelfs eene niet onbelangrijke verhooging oostelijk van den dam tot op ruim 3000 Meter van *Ameland*: deze laatste in verband met de belangrijke uitbreiding van de kleiaanwas die zich thans ruim 2000 M. langs den oever uitstrekt, en soms bij den dam, tot een Meter dikte heeft.

De geul langs de oostzijde van den dam is afgenomen, waarbij gedeelten die bij eb droog loopen en door aanwen- ding van enkele dwarsdammen vermoedelijk spoedig zouden vol slibben.

III. De verbindingsdam bevond zich, de geringe onder- houdskosten in aanmerking genomen die daaraan in de laatste jaren konden besteed worden, over 't algemeen in gunstigen toestand.

Een paar minder vertrouwbare gedeelten, met name een van circa 300 Meter lengte ten N. van de doorbraak bij *Ameland*, zijn op voorstel van den Ingenieur dadelijk onder- handen genomen en met de nog voorhanden materialen zoo goed mogelijk versterkt.

Dit werk was meest algeloopen vóór de beide niet onbe- langrijke Octoberstormen, waardoor geen verder nadeel is veroorzaakt, dan wat kosten om de afgeslagen steen, weer op den dam te krijgen.

De damhoogte is over 1300 M. lengte, volzee of daar- boven, en over 7100 M. 26 c.M. ÷ V.Z., volgens het ge- middeld der waarnemingen van 100 tot 100 Meter.

Sedert 1883 bedraagt de afname in hoogte 16 c.M., meest door inklinking van het bovengedeelte van den dam

IV. Op 't verdere wad, is sedert 1879¹⁾ weinig verande-

¹⁾ Zie onze kaart van 1879. Hoogten van 20 en 33 palm, op *Piet-Scheve* plaat volgens marinekaart zijn mij onbekend.

ring behalve wellicht alleen, dat het nog wat meer dan destijds genivelleerd en gelijk geworden is, af te leiden uit de groote uitgestrektheden, welke tengevolge van enkele c.M. opvloeijen of afebben, zichtbaar worden of verdwijnen. Zelfs de drie doorbraken vertoonden bij gering verschil in waterhoogte merkwaardig gewijzigde omtrekken, welke in enkele minuten eenige honderde meters werden ingekort of uitgebreid, zoodat er geen schets van te maken was.

In de richting van het N.-gat naar het *Oerderduin* waren de waaivormige uitloopen van geulen of spranken niet meer te zien; ook niet de vroeger belangrijke geul, ten Z. van 't *Oerderduin*, in welchen omtrek zich nu slibnederzetting begon te vertoonen.

Het Wad ten westen van de Zuidelijke gaten¹⁾ en in den omtrek van *Piet-scheve* plaat (bijna geheel met zeegras begroeid) en van de *Kikker*, vertoonde geen in 't oog vallend verschil met vroeger: maar daarentegen was van de *Zwarte Haan* tot aan het *Noorderleegs Buitenweld*, (ongeveer 6500 M.) eene merkbare uitbreiding van de slibnederzetting (kleiaanwas), waar te nemen, door greppelen in de laatste jaren aanzienlijk uitgebreid en verhoogd.

V. Ook als zeewering tegen de Noordzee is het eiland *Ameland*, in de laatste jaren, merkelijk verbeterd²⁾, nadat

¹⁾ Alleen is daar op een paar duizend meter afstand van den *Holwerder Westpolderdijk*, een geultje of doorlopende scheur door de kleiaanwas ontstaan, in de richting van 't *Dantzicher gat*, waardoor de goede kwaliteit van den grond in die richting aanschouwbaar is.

²⁾ Volgens oordeel van den Rijsadvocaat in Friesland, gelukkig niet het oordeel der overige arbiters, had de Staat slechts recht op de *buitenglooiing* der duinen (tot welke dikte is mij niet bekend), in welk geval de nuttige afrastering achterwege had moeten blijven en de nootlottige duinvernietiging door he wee, bestendig ware geworden. Te oordeelen naar 't geen door den R. advocaat is gepraesteerd, in zake der dading, waardoor bijna alle domeingronden op A. voor 't Rijk teloor

de geheele langs de Noordzee liggende duinketen, door eene afrastering van puntdraad tegen de vroegere vernieling van het steeds loslopend vee is beveiligd. Dientengevolge is het vroeger kale en stuivende duin nu reeds op verschillende plaatsen begroeid, vooral op de binnenglooiing, zoodat te verwachten is dat de onophoudelijke overstuiving en overzetting van 't duin van het zeestrand naar binnen, voor te vervolg wel grootendeels zal beteugeld zijn.

Eene andere belangrijke verbetering is de aanstuiving tusschen *Kooi* en *Oerderduin*, op circa 500 M. tusschenruimte na voltooid, en gedeeltelijk reeds ter hoogte van circa 3 M. boven volzee. Zoodra deze stuifdijk zal zijn aangesloten, en daardoor voor goed de doorstrooming tusschen *Kooi* en *Oerderduin* van de Noordzee naar 't Wad zal zijn beteugeld, zal daar de gelegenheid tot aanleg van den O. dijk en tot slibneerzetting, aanvankelijk ten zuiden van 't *Oerderduin* waarneembaar, aanmerkelijk verbeteren.

Ook het steenoeverwerk langs den zuidwal is verbeterd door aanwending van meer zware steen, wat in verband met art. 8 der concessie in ons voordeel is. Dat gedeeltelijk dichten, van op het Wad uitlopende slooten (in den regel met grond van het Wad), is m. i. een halve maatregel. Nuttiger, ook voor 't steenoeverwerk en 't verkeer, ware geheele dichtung, met de noodige duikers tot afwatering. Vooral indien een doorlopende groene weg of grasstrook van minstens 5 M. breed langs den oever werd aangelegd, door een veekeerende sloot van de veeweide gescheiden. Door dat werk zouden tevens de achterliggende grasgronden genoeg gebaat worden om billijkerwijs kosteloze afstand van de benoodigde grasstrook te kunnen vorderen, op straffe van bij weigering niet met oeveronderhoud voort te gaan.

gingen en art. 4 onzer concessie veel van zijn waarde heeft verloren, zou die ambtenaar is sommige gevallen met voordeel gemist kunnen worden.

VI. In de begrooting is op aankoop van een zandpomp gerekend, omdat die vermoedelijk niet met de voor 't wad vereischte geringe diepgang in huur te bekomen zal zijn. — Mocht die echter te huren zijn, of een voldoende pompwerktuig in een geschikt vaartuig van geringe diepgang aangebracht kunnen worden, dan zal de uitgaaf veel beneden de begrooting blijven. Ook is niet op verkoop der zandpomp gerekend, omdat deze bij voortzetting der onderneming blijvend dienst kan doen, en met meer voordeel onverkocht kan blijven.

VII. De uitgaaf voor den aanleg van rijsdammen, in de richting der toekomstige bedijking, komt geheel aan het dijkwerk ten goede, ook in de veronderstelling dat daardoor later de gelegenheid tot aanleg zal verbeteren.

VIII. Aangaande de hoedanigheid der in te dijken gronden is te melden, dat bijna de geheele strook langs de *Friesche* kust van *Wierum* tot aan de *Zwarte Haan* ter breedte van 1000 tot 3000 M. uit uitmuntende kleiaanwas bestaat, dat er verder goede kleigronden geboord zijn op de *Hooge Wier* en *Pietscheveplaat*, en een groot gedeelte van de *Zuidwal*, en dat van jaar tot jaar de kleinederzetting zich uitbreidt ten O. van den dam bij *Kooiplaats* op *Ameland*. Overigens bestaat de bodem uit gemengde gronden van verschillende kwaliteit, terwijl slechts een betrekkelijk klein gedeelte alleen uit zand bestaat, vooral ten Z. van *Nieuwlandsreid* dat echter waarschijnlijk een betere toestand te gemoet gaat, na de afsluiting tusschen *Kooi* en *Oerdt*.

Ook strekt het tot verbetering der waarde van den grond, dat die niet zelden rijkelijk met schelpen is vermengd¹⁾, en derhalve een belangrijk kalkgehalte bevat. zoo gewenscht tot verbouw van halmgewassen en suikerbiet.

¹⁾ Jammer dat het zoo schadelijk schillen of schelpvisschen waardoor niet

Vermoedelijk zal ook de slib waarmede de doorbraakgaten gevuld zijn, met voordeel tot verbetering der zandige gedeelten aangewend kunnen worden.

IX. Als de Oostdijk wordt gemaakt, zal wellicht *Sipkeplaat* met *Ameland* vereenigd zijn, en daar een uitgestrekt voorland zijn ontstaan. In dit geval zal het voldoende zijn het buitenbeloop van den dijk (van $6 \times$ de hoogte) eenvoudig van bezoding en bekramming te voorzien: en is het zelfs niet onwaarschijnlijk dat zich over het noordelijk gedeelte van den dijk een stuifduin zal vormen.

Ook buiten de Westdijk is bij toeneming voorland te verwachten¹⁾.

X. De kleinste indijking volgens bijlage V, kan worden uitgebreid door de westelijke afsluitdijk uit te strekken tot den westkant van 't *Noorderleegs* buitenveld: met 2500 M. meer dijk lengte wordt dan p.m. 800 H.A. goede kleigrond meer ingedijkt, of 1 H.A. voor $3\frac{1}{8}$ meter dijk.

Het Noorderleegs-Buitenveld, dat in casu mede ingedijkt zou worden, geeft dan eene bijdrage van f 60,000²⁾.

alleen een nuttig bestanddeel aan den bodem onttrokken wordt, maar nog veel grooter nadeel wordt veroorzaakt door het los maken en omwoelen van den bodem wel zal voortduren, zoolang dat bedrijf door nagenoeg straffeloosheid bij de rechtbank te Leeuwarden wordt aangemoedigd. Vooral als er gebeugeld wordt, als er een sterke eb loopt, spoelen ongelooflijke grondrassa's naar zee.

¹⁾ Vooral indien het denkbeeld van den oud-inspecteur Jhr. Ortt verwezenlijkt mocht worden, om over het ondiepe van het Ameland gat, dat volgens marinekaart over 1500 M. breedte van Ameland uit, slechts 0,5 M. verdiept, een stroomkeerenden dam aan te leggen; en indien in verband daarmede een stuifdijk werd aangelegd en onderhouden over de oosthoek van *Terschelling*, dat zich thans reeds merkbaar in oostelijke richting uitbreidt, door het diepe van het zeegat heen.

²⁾ Voor het Rijk nog dit voordeel, dat dan uitgestrekte buitengronden ingedijkt worden en grooter belastbare waarde bekomen.

XI. De bijdragen door de verschillende dijkbesturen toegezegd zijn als volgt:

a. Westdongeradeel	f	20,000.—
	»	80,000.—
b. Ternaarder polder	»	20,000.—
c. Holwerder Oost polder	»	11,863.—
Id. West.	»	17,551.20
Buitenlanden te zamen	»	80,629.80
Ferwerderadeel	»	10,000.—
Noorderleegs Buitenveld	»	60,000.—
te zamen	f	300,044.—

XII. Nadat tot voortzetting der onderneming besloten zal zijn, zal eene statutenwijziging moeten plaats hebben, met duidelijke omschrijving der middelen tot voortzetting der onderneming (geldleening, Rijkssubsidie, bijdragen van Polderbesturen enz.), alsmede van de verbindtenissen waarmede naar aanleiding daarvan de vennootschap zich belast, van nettowinst enz., en doorhaling van de bepalingen die thans kunnen vervallen.

XIII. Door Heeren Commissarissen is te zijner tijd op voldoende en voor den Directeur verplichtende wijs geantwoord, op het verwijt in het voorloopig verslag van rapporteurs, dat onze vennootschap op weinig ernstige wijs hare taak zou vervullen, en dit op grond van een (niet officiëel) schrijven van den Hoofd-Ingenieur Strootman van 13 Nov. 1883, waarin Z.E. »moet aanvangen met het aanteekenen van de bijzonderheid, dat van den dam niets bij de betrokken Mij. tot L. o. d, Fr. W. voorhanden was,» terwijl Z.Ed. later meedeelt, »dat vermits de Mij. in September 1872 de dam voltooid had, zij sedert elf jaar eene verzameling van waarnemingen kon hebben.» Naar aanleiding van dat advies acht ik het wenschelijk aan mijne medevennooten de bizon-

derheden mee te deelen 1^o. dat de H.-Ingenieur Strootman zich nimmer noch tot den Directeur, noch tot den Ingenieur der Mij. heeft gewend tot bekomen van eenige opgaaf of inlichting; 2^o. dat ais Z.Ed. vertelt, dat de dam in 1872 voltooid was, hij blijkbaar ook niet heeft geïnformeerd bij 's Rijks waterstaat te Leeuwarden, waar maandelijksche rapporten over den stand van 't werk; 3^o. dat de heer S. éénmaal p.m. $\frac{1}{8}$ gedeelte van den dam bij *Friesland* heeft gezien: Z.Ed. kwam destijds toen het water al zoo ver was opgevloed, dat er van 't wad weinig meer te zien was, en de onderbaas met zijn volk huiswaards keerde; 4^o. dat de heer S., voor zoover mij bekend, in zijne kwaliteit van H.-Ingenieur in het 1ste en 2e distrikt, het eiland *Ameland* (waar de directie-keet) nimmer heeft bezocht.

XV. Daar de Directeur lang niet altijd opgaaf ontvangt van den eigendomsoverdracht van aandelen, zij hier beleefdelijk herinnerd aan art. 8 en 9 der Statuten, bepalende dat elke eigendomsoverdracht voor gezien moet worden geteekend door den Directeur, die zonder dat onmogelijk met de vennoten bekend kan blijven.

Tengevolge van oponthoud der drukkerij zijn deze beschouwingen ettelijke weken later gereed gekomen, dan ik gehoopt en verwacht had.

Mogen ze elk lezer beschlussfähig maken.

November 1887.

TEDING VAN BERKHOUT.

