

densch peil is 16000 kubiek voet per secunde <sup>(1)</sup> zoo blijkt het, dat het vermogen van die rivier bij eenen waterstand van 21 voeten Pannerdensch peil, het middelbaar vermogen 2,9 maal zal overtreffen. Waaruit dus blijkt, dat de Lek bij den hoogen stand van November 1824, bijna driemaal meer water heeft afgevoerd, dan het middelbaar vermogen van die rivier bedraagt; om niet te spreken van de hoeveelheid, welke toen door den Ouden Rijn, bij Kandia, op Nederrijn en Lek is gebragt. Indien men nu stelt eene sluis, wijd 7,5 en werkende met eene diepte van 4,08, en men op de gewone en bij de waterloopkundige bekende, formules de hoeveelheid waters berekent, welke door zulk eene sluis zoude kunnen worden afgevoerd, dan zal men verkrijgen met den coëfficiënt

van Dubuat.....	5000	} kubiek voeten in eene secunde.
met dien welken de Inspecteur C. L. Brunings, uit proeven genomen op het Katwijksch kanaal, heeft af- geleid <sup>(2)</sup> . ....	2900	

Derhalve zouden twaalf zulke sluizen kunnen afvoeren volgens den coëfficiënt

bepaald door Dubuat.....	60000	} kubiek voeten in eene secunde.
volgens dien, welken C. L. Brunings uit de proeven in het Katwijksch ka- naal heeft afgeleid.....	34800	

Derhalve zouden twaalf sluizen, indien men den coëfficiënt van Dubuat gebruikt..... 3,75 maal  
en naar dien van C. L. Brunings..... 2,17 maal  
het middelbaar vermogen van de Lek kunnen afleiden.

---

<sup>(1)</sup> Na de voormelde tafel en de proportie van  $\frac{7}{16}$ .

<sup>(2)</sup> Zie C. L. Brunings, over de onderscheidene theorien van waterleidingen in het 4<sup>de</sup> deel van de werken van het Kon. Nederl. Instituut, en Goudriaan over het maken van zijdelingsche afleidingen, p. 22.

De Commissie zal niet herhalen hetgeen hier boven reeds over het ongenoegzame der berekening van de hoeveelheid water, welke door eene sluis-opening stroomt, is gezegd. Zij heeft zich vergevoegd met de wetenschap te nemen in den staat, waarin dezelve zich thans bevindt, en zich bediend van de middelen, welke dezelve aanbiedt. Welligt dat in het vervolg waarnemingen en proeven, door kundige Ingenieurs van den Waterstaat te nemen, een nieuw licht over deze duistere en belangrijke stoffe zullen verspreiden. In geen land toch heeft men meer belang, om al de bijzonderheden van deze verschijnselen te onderzoeken, en voorzeker zal het ook den ambtenaren van den Waterstaat aan geene aanmoediging ontbreken, wanneer Nederlandsche Ingenieurs zouden willen beproeven om dat geen te voltooijen, hetgeen Italiaansche en Fransche waterloopkundigen begonnen hebben.

Noodelijkheid, dat de ambtenaren van den Waterstaat de hydrometrie beoefenen.

In allen gevalle blijkt uit de bovenstaande berekening dit, en verder wil de Commissie het niet doen gelden, dat eene afleiding van twaalf sluizen, gelijk hier boven beschreven is, allezins krachtig moet werken tot ontzet der Noorder Lekdijken, en dat dezelve dus beantwoorden aan het eerste vereischte van eene afleiding, welke men op deze plaats zoude begeeren aanteleggen.

Twaalf sluizen geven eene genoegzame afleiding.

Het is des niettemin zeker, dat een overlaat, gelijk dezelve door den heer Goudriaan ter lengte van 2637<sup>el</sup> wordt voorgeslagen, met eene hoogte van 1<sup>el</sup> werkende, zelfs met den coëfficiënt van Brunings, althans vijfmaal het middelbaar vermogen van de Lek zoude kunnen afleiden.

Een overlaat zoude nog krachtiger werken.

Doch het is der Commissie voorgekomen, dat het ondoenlijk zij zoude, den vloer des overlaats zoodanig te leggen, dat dezelve 0,314 boven het hoogst bekende water bij opene rivier zoude komen te liggen, en dat te gelijker tijd dezelve met omtrent 1<sup>el</sup> hoogte bij den bovengemelden waterstand zoude kunnen werken.

Doch men zoude de vloer niet op 0, el 314 boven het hoogste water zonder ijs kunnen leggen.

En te gelijker tijd, met 1 el hoogte te werken.

Om den grond van dit gevoelen duidelijk te maken, vermeent de Commissie te moeten opmerken, dat de waterstand bij open rivier in November 1824, de hoogte der Kuilenburgsche dijken bereikt heeft, en de vloeren der overlaten op 0,314 boven dezen waterstand moeten aangelegd worden. Indien men dan deze overlaten met 1<sup>e</sup> wil doen overloopen, zal men den Zuider Lekdijk gedeeltelijk moeten verhoogen, ten einde de dijksdeelen van dezen dijk nabij den overlaat gelegen, tot eene zekere uitgestrektheid, voor overloop te beveiligen, en dien ten gevolge aan dezelve eene verhooging van 1,30, en evenredige verzwaring te doen ondergaan.

Den Zuider Lekdijk te verhoogen

Eene gelijke verhooging zoude insgelijks aan den Noorder Lekdijk moeten plaats hebben, en dewijl men dezen ook naar evenredigheid zoude behooren te verzwaren, zoo is het klaarblijkelijk, dat deze verhooging en verzwaring dier beide dijken, de te makene onkosten dan aanmerkelijk zouden vermeerderen.

De ook den Noorder Lekdijk.

Hetgeen de kosten aanmerkelijk vermeerderd.

De Commissie derhalve, met de voornaamste waterbouwkundigen overtuigd van de noodzakelijkheid eener afleiding boven den Diefdijk, vindt zich gedrongen, om ook hier aan sluisen boven overlaten de voorkeur te geven. Door middel van dezelve zal men toch, wanneer men het verkiest, eene krachtige afleiding daarstellen, welke men ook wederom dan, wanneer men het begeert, zal kunnen sluiten.

De Commissie geeft aan sluisen den voorrang.

Besluit der Commissie omtrent deze afleiding.

Sluisen voorgelagen, vier te Kuilenburg.

Derhalve meent de Commissie Uwe Majesteit te moeten adviseren, om tot ontzet der Noorder Lekdijken te doen aanleggen in den Zuider Lekdijk, tusschen Kuilenburg en het Beusichemsche veer, vier waaiersluisen, wijd in den dag 7,5, diep van den slagbalk tot den bovenkant der muren 6<sup>e</sup>, en waarvan de bovenkant der muren 1<sup>e</sup> boven den kruin des dijks verheven zoude liggen. Dewijl nu volgens hetgeen de Commissie hier boven heeft voorgedragen, er een vast peil, tot bepaling der verhouding der Lekdijken zoude

moeten worden vastgesteld, zoo volgt hieruit, dat met één ook, hierdoor de ligging van de slagbalken dezer sluizen volgens het verhang der rivier wordt bepaald.

Ligging der slagbalken bepaald.

Beneden Kuilenburg en boven den Diefdijk zouden zeven dergelijke sluizen moeten worden gesticht, welke met de militaire inundatie-sluis, welke reeds aan het Spoel voorhanden is, het getal van twaalf waaiersluizen zouden uitmaken.

Aan het Spoel voorhanden sluizen.

Het zal bij de groote ondervinding, welke de Ingenieurs van den Waterstaat in het bouwen van sluizen hebben verkregen, niet noodig zijn in alle bijzonderheden, het samenstel derzelve betreffende, te treden. Indien toch het bouwen dezer waterkeeringen wierd opgedragen aan daartoe niet berekende personen, zouden alle voorschriften der Commissie weinig baten, en voor kundige en ervaren Ingenieurs zoude het overtollig, en zelfs schadelijk kunnen zijn, al hetgeen het samenstel betreft, vooraf te willen opgeven.

Bijzondere aanduiding dezer sluizen en samenstelling daarvan.

De Commissie zal zich dus vergenoegen, met op te geven, waarin de sluizen, welke zij voordraagt, verschillen van die, welke de heer J. Blanken Jz., in 1815 heeft voorgesteld.

Verscheidene verschillen en voorgedragene wijzigingen die de heer J. Blanken Jz. heeft voorgesteld.

Vooreerst heeft de Commissie vermeend te moeten voorstellen, om aan deze sluizen eene mindere diepte te geven, waardoor derzelve zamenstelling meerdere sterkte zal verkrijgen, en waardoor aan dezelve eene meerdere zekerheid en gemak in het gereedelijk openen en wederom sluiten der deuren zal worden toegebracht; de Commissie heeft te eerder tot het minder diepmaken dier sluizen kunnen besluiten, dewijl dezelve, zoo als hier boven gezegd is, een allezins voldoende vermogen zullen bezitten.

Diepte der sluizen.

Ten tweede vindt men in de sluizen van den heer Blanken twee rijen schotbalken, waarachter zich de waaijerdeuren, met de punt, binnenwaarts naar de landzijde gekeerd, bevinden. In plaats van deze inrigting wenschte de Commissie insgelijks twee puntdeuren,

Verscheidene verschillen in de plaatsing van schotbalken en deuren.

Voordeelen dezer hand-  
delwijz.

Dat de opening der  
sluizen gemakkelijker zal  
geschieden.

De schotbalken worden  
uit twaalf sluizen bij hoog  
water niet spoedig uit-  
genomen.

Zoo dat de Lekdijk  
doorgebroken zoude kun-  
nen zijn, alvorens de  
schotbalken geligt waren.

Er zoude geen volk  
bij een te brengen zijn,  
om de schotbalken te  
ligten.

naar de rivier gekeerd, vooraan in de sluis te stellen, achter of voor deze eene rij schotbalken, en achter dezelve de waaierdeuren, met de punt binnenwaarts gekeerd. De voordeelen, welke de Commissie in deze wijze van bouwing meent te zien, zijn de volgende: In de sluizen, zoo als dezelve door den heer Blanken zijn voorgesteld, zal men de schotbalken zoo lang laten zitten, als de omstandigheden zulks eenigzins zullen toelaten. Het spreekt als van zelve, dat de ingelanden achter de sluizen altoos zullen pogen te verwerven, dat de schotbalken zoo lang mogelijk in de sponningen worden gelaten. Wanneer nu het oogenblik daar is, dat men de sluizen zoude begeeren te openen, zoude men twee rijen schotbalken van twaalf sluizen moeten ligten, hetwelk bij eene hooge rivier en onder zulke omstandigheden, zeker veel tijd zoude vereischen, en denkelijk niet in een etmaal zoude kunnen geschieden; zoo dat de Noorder Lekdijk kon doorgebroken zijn, alvorens de sluizen, tot ontzet derzelve gesticht, zouden kunnen geopend worden. Daarenboven zoude het moeilijk zijn, altoos een genoegzaam getal manschappen op die plaatsen bij één te houden, alwaar men de schotbalken wilde uitnemen; van de inwoners der Betuwe en de landen van Buren en Kuilenburg althans zoude men toch in billijkheid, niet kunnen vergen, dat zij met ijver zouden werkzaam zijn, tot het daarstellen van middelen, welke ten gevalle van anderen, hunne landen der overstroming zouden prijs geven. Het zoude dus noodzakelijk worden, om in die oogenblikken van gevaar, wanneer alles langs de dijken in rep en roer is, en de rivieren met ijs bezet zijn, volk van elders naar de sluizen te voeren. Het een en ander zijn maatregelen van zoodanige moeilijkheid, dat het verwonderlijk voorkomt, dat men deze zwarigheid niet heeft opgeteld onder die gene, welke tegen de sluizen, in tegenstelling der overlaten zijn gemaakt.

In het zamenstel, door de Commissie opgegeven, zoude men, wanneer schotbalken voor de puntdeuren waren geplaatst, tusschen deze beiden water kunnen doen loopen, en dus de schotbalken gemakkelijker ligten, vervolgens de ruimte tusschen de punt- en waaijerdeuren gelijk met het buitenwater doen loopen, en de puntdeuren openen.

Hoe de sluizen, door de Commissie voorgeslagen, te openen.

Het spreekt eindelijk in de derde plaats van zelfs, dat de Ingenieur, met het maken der sluizen belast, binnen dezelve een stortebed, op de sterkste wijze zamengesteld, zal moeten doen aanleggen. De noodzakelijkheid hiervan, doet zich zoo krachtig bij elk deskundigen gevoelen, dat het noodeloos zijn zoude, er langer op aantedingen.

Stortebed binnen de sluizen.

Hoewel de Commissie oordeelt, aan Uwe Majesteit eene afleiding boven den Diefdijk, ter ontzetting der Lekdijken, en tot dat einde sluizen in plaats van overlaten te moeten voorstellen, is haar echter daarbij eene zwarigheid voorgekomen, welke zij voor Uwe Majesteit niet mag verbergen.

Zwarigheid in het voorstel der sluizen.

Sedert dat de Inspecteur-Generaal Blanken, omtrent den waterstaat, de zeer groote verdiensten heeft gehad, van deze sluizen in gebruik te brengen, zijn er van dezelve een groot aantal gebouwd, onder anderen de militaire innundatiesluizen te Vreeswijk, aan het Spoel, boven Asperen, te Woudrichem, en aan de Bakkerskil, welke alle veelzins overeenkomen met die welke de Commissie bij deze heeft gemeend te moeten voorstellen. Het zoude, naar het inzien der Commissie, volstrektelijk vereischt worden, dat de sluizen, welke zij heeft voorgeslagen, bij alle waterstanden naar willekeur konden geopend en gesloten worden; zij twijfelt geenszins aan de mogelijkheid, om de door haar voorgeslagen waaijersluizen, wanneer slechts éénmaal de daar voor gelegene schotbalken zouden zijn weggenomen, spoedig en naar willekeur te openen, maar zij heeft het proefondervindelijk bewijs, hetwelk zij in zaken van dien aard zoo gaarne

Dat het openen en sluiten van waaijersluizen met eene zeer groote keering nog is onbepruoft.

verlangt, nog niet bekomen, dat men even gereedelijk de sluizen naar willekeur en zonder gevaar zoude kunnen *sluiten*, wanneer men derzelver hulp niet meer behoeft, en wanneer er tusschen het buiten- en binnenwater een verschil van 3<sup>d</sup> tot 3,<sup>d</sup>5 aanwezig is.

Dit sluiten is bedenkelijk, zoo lang de ondervinding dien aangaande geene geruststelling geeft.

Eene waaijersluis tegen eene instortende waterkolom van 3<sup>d</sup> à 3,<sup>d</sup>5 te sluiten, is eene zaak, waarvan de uitslag niet boven bedenking kan noch mag worden gesteld, tot dat de ondervinding dadelijk zal hebben aangetoond, dat deze sluiting in de daad kan geschieden.

De Commissie heeft hierover den heer J. Blanken geraadpleegd.

De Commissie heeft gemeend niet beter te kunnen doen, dan zich te vervoegen tot den heer Blanken, door wien het gebruik dezer waaijersluizen is ingevoerd, en die het grootste aantal derzelven heeft gesticht, ten einde te vernemen, of immer deze sluizen, werkende met een verval van 3<sup>d</sup> à 3,<sup>d</sup>5, gemakkelijk hebben kunnen worden gesloten. Het blijkt uit de berigten, welke de heer Blanken der Commissie wel heeft gelieven mededeelen <sup>(1)</sup> dat het grootste verschil in waterstand, waarbij waaijersluizen geopend en gesloten zijn, is geweest van 1<sup>d</sup> tot 1,<sup>d</sup>9 en 2,<sup>d</sup>2, hetgeen nog vrij wat verschilt van 3<sup>d</sup> à 3,<sup>d</sup>5; doch waaruit de heer Blanken meent te mogen afleiden, dat er bij een verschil van waterstand van 3<sup>d</sup> à 4<sup>d</sup> even min grond is, om voor eenige zwaarigheid te vreezen. Zonder de theoretische gronden, welke de heer Blanken voor dit zijn gevoelen bijbrengt, te willen beoordeelen, komt het der Commissie voor, dat daar, waar men dadelijke ondervinding verkrijgen kan, men van dezelve bij voorkeur behoort gebruik te maken, en dat alle bespiegellende voorspellingen voor dezelve moeten plaats maken.

Grootste verschil, waarmede waaijersluizen gesloten hebben.

Ondervinding hierin te raadplegen.

De inundatie-sluizen nog onbepréeld.

Hierboven zijn de reeds gestichte inundatiesluizen opgeteld, doch geen van dezelve heeft nog ooit gewerkt.

---

(1) Missive aan de Commissie dd. 16 November 1823, n<sup>o</sup>. 218.

De Commissie meent, dat het zeer onvoorzigtig zijn zoude, de stichting van elf zulke sluizen, gelijk er reeds één aan het Spoel aanwezig is, aan Uwe Majesteit aanteraden, zonder dat ten minste een der bestaande met een verschil van waterstand van 3<sup>el</sup> à 3,5 zij beproefd. Zij zoude dus van oordeel zijn, dat men eene dier sluizen te Vreeswijk, aan het Spoel, te Woudrichem, of aan de Bakkerskil, met een verschil van waterstand van 3<sup>el</sup> à 3,5 behoorde te doen werken, alvorens men zoude kunnen denken aan het bouwen van elf sluizen, waarvan men, zonder genoegzame grond zoude vooronderstellen, dat dezelve bij een verschil van waterstand van 3<sup>el</sup> à 3,5 niet alleen geopend, maar ook gesloten zouden kunnen worden.

Onvoorzigtigheid van het bouwen van elf sluizen, zonder de bestaande te beproeven.

Proef voorgelagen.

De Commissie vindt zich derhalve verplicht Uwe Majesteit de stichting der elf sluizen, waarvan hierboven is gesproken, alleen onder die voorwaarde aanteraden, dat men zich eerst door eene stellige proef zal hebben verzekerd, dat in de daad de sluizen, die reeds bestaan, aan het oogmerk, waarmede dezelve zijn gesticht, volkomen voldoen, en dat dezelve dus ook zonder ongemak bij een verschil van waterstand van 3<sup>el</sup> à 3,5 vrijelijk geopend en gesloten kunnen worden; zij zal hieronder, bij de behandeling des overlaats door het land van Altena, de gelegenheid waarnemen, om aantewijzen, op welke eene wijze, volgens haar oordeel, zulk eene beslissende proef voor de waaiersluizen, met die van Woudrichem, zoude kunnen worden genomen.

Het bouwen der elf sluizen alleen onder voorwaarde eener proef aanteraden.

Naardien nu de voorgestelde sluizen in den Zuider Lekdijk naar willekeur zullen kunnen worden geopend en gesloten, en men nimmer derzelve werking langer zal doen aanhouden, dan tot onmiddellijk ontzet der noorder dijken zal gevorderd worden, zal de hoeveelheid water, welke door dezelve zoude moeten afgetapt en op de landen boven den Diefdijk gebragt worden, nimmer grooter be-

De sluizen zullen nooit meer water inleiden, dan volstrekt noodig is.



hoeven te zijn dan tot verligting der Noorder Lekdijken, volstrektelijk wordt vereischt.

Afleiding van het ingevoerd water.

De billijkheid vordert, dat er maatregelen worden genomen, opdat dit kunstmatig ingeleid overstromings-water, zoo spoedig mogelijk worde afgetapt, ten einde hetzelfde de minst mogelijke schade veroorzake.

Middelen daartoe voorgesteld.

Twee waaijersluizen te Asperen.

Daartoe zouden, volgens het oordeel der Commissie, de meest geschikte middelen, de volgende kunnen zijn.

Oogmerk aan dezelve.

Bijzonderheden aangaande dezelve overtollig.

Versterking der Dief- en Meerdijken.

Ten einde de landen beneden dezelve te beveiligen.

Versterken van den nieuwen Zuider Lingedijk.

Sluis in den ouden Zuider Lingedijk.

1°. Het bouwen van nog twee waaijersluizen nevens de thans reeds bestaande Asperensche sluizen, in de wederzijdsche Lingedijken, zoo als dezelve door den heer Blanken in zijne ongedrukte memorie van 1815, p. 172 zijn voorgesteld. Elke dezer sluizen behoort te zijn wijd in den dag 7, <sup>1</sup>/<sub>5</sub> en diep als de reeds aldaar aanwezige waaijersluizen. Deze sluizen zouden dienen, om door middel van dezelve, het overstromings-water van de Lek, zoo spoedig mogelijk, naar Dalem aftevoeren. Aangaande de stichting dezer sluizen zal het niet noodig zijn in verdere bijzonderheden te treden.

2°. Het voldoende versterken van de Dief- en Meerdijken, op alle zoodanige plaatsen, als welke bij eene nadere plaatselijke opneming blijken zouden, dit, ook maar eenigzins, te behoeven. Deze maatregel is der Commissie daarom noodzakelijk voorgekomen, omdat men, zoo zulks eenigzins geschieden kan, de Vijf Heerenlanden, Arkel beneden de Zouwe, en den Alblasserwaard, behoort te waarborgen tegen de rampen, welke het bezwijken dezer dijken zouden kunnen veroorzaken.

3°. Het doorgaand en voldoende versterken van den geheelen Zuider Lingedijk van Asperen af tot aan den Gatdam, door het aanbrengen langs dezelve van eenen stevigen binnenberm.

4°. Het daarstellen, ter geschikter plaatse, door den Ingenieur, die met de ontwerping van het plan zal worden belast, nader te

bepalen, van eene sluis in den Ouden Zuider Lingedijk, tusschen Asperen en den Gatdam. Het doel van deze sluis zoude moeten zijn, om door dezelve de kom tusschen dezen dijk en den Nieuwen Zuider Lingedijk voltezetten, ten einde dezen laatsten den meest mogelijken steun tegen den aanval der overstromings-wateren, het zij door doorbraken in de Betuwe-dijken, of wel door het afgeleid Lekwater aangevoerd, te geven.

Oogmerk van dezelve.

Deze kom zoude moeten worden volgezet, zoodra er bij den hoogsten aanwezigen ambtenaar van den Waterstaat te Gorinchem, hetzij door de vastgestelde seinen, hetzij op eene andere wijze, tijding zal zijn ingekomen van het losgaan der rivieren de Waal of den Nederrijn. Zoodra dit gebeurt, zal de gemelde ambtenaar de noodige bevelen geven, en de vereischte maatregelen nemen tot het volzetten van de kom, en op de uitvoering van dit een en ander acht geven. Aan de eigenaren der landen in deze kom gelegen, zoude naar het oordeel der Commissie, en in het geval, dat dezelve kom vol ware gezet geworden, zonder dat eene doorbraak in de Betuwe-dijken, of eene afleiding der Lekwateren het overstromings-water voor den Nieuwen Zuider Lingedijk gebragt ware, eene billijke schadevergoeding moeten worden toegelegd.

Wanneer de kom achter deze sluis volgezet zoude moeten worden.

In welk geval hier schadevergoeding moest gegeven worden.

5°. In de Dalemsche en Vurensche dijken zouden de vier overlaten moeten behouden blijven, welke thans aldaar bestaan, zoo en in dien staat, als waarin zich dezelve tegenwoordig bevinden, en geschikt, om bij doorsteking derzelve te dienen tot uitlozing van het overstromings-water van Betuwe en Tielerwaard.

Dalemsche en Vurensche overlaten te behouden.

6°. De tegenwoordige Dalemsche sluis moet worden behouden in derzelfer tegenwoordigen toestand.

De Dalemsche sluis te behouden.

7°. Tot verdere ontlasting van het water uit de Betuwe, zouden er nog ter geschikter plaatse, tusschen Gorinchem en Vuren, behoren gebouwd te worden vier andere sluizen, elk wijd in den dag 8<sup>el</sup>

Vier sluizen te bouwen tusschen Gorinchem en Vuren.

en diep 6<sup>e</sup> à 7<sup>e</sup>, ten einde door middel van dezelve het diepste overstromings-water van de Lekzijde ingeleid, of uit doorbraken in de Betuwe voorkomende, nog dan te kunnen uitlozen, wanneer de voorschreven overlaten reeds beloopt zijn. Dit getal sluizen zal nog dienen vermeerderd te worden, bijaldien de ondervinding mogt doen zien, dat het voorgesteld getal niet genoegzaam was ter spoedige lezing van het water.

Terpen of vlugtheuvels.

8°. Eindelijk, om de bewoners der landen aan den Diefdijk, vooral van den Tielervaard, zoo veel mogelijk hulp toetebrengen, zoo wel bij de werking der sluizen aan de Lek, als bij doorbraken, welke in de Overbetuwe mogten voorvallen, is de Commissie te rade geworden, om aan Uwe Majesteit voortestellen het doen opwerpen van terpen of vlugtheuvels, waarop de inwoners hunne personen, have en vee in veiligheid zouden kunnen stellen :

Bij elk dorp eene terp.

1°. Bij elk dorp zoude zoodanig eene terp kunnen worden daargesteld, ten einde de bevolking, in tijd van nood, derwaarts hare toevlugt zoude kunnen nemen.

Waarvan de grootte afhangt van de bevolking.

2°. De grootte van deze terpen zoude dien ten gevolge van de bevolking van elk dorp en van het aantal vee, in hetzelfde voorhanden, moeten afhangen, en dezelve zoo veel mogelijk worden aangelegd op hooge gronden in of bij de dorpen en de aldaar gelegen dijken, ten einde de toegang zoo lang mogelijk behouden blijve.

Hoogte der terpen.

3°. De hoogte dezer terpen zoude moeten worden geregeld op 0,60 boven den hoogst bekenden vloed.

Doceringen derzelve.

4°. Dezelve zouden met wederzijdsche doceringen van twee op één moeten worden voorzien, ten einde te beter tegen storm en golfslag bestand te zijn.

Kosten der terpen.

Ten einde ook slechts op eene globale wijze de kosten te berekenen, welke zoodanige terpen zouden beloopten, neme men aan, dat de middelbare hoogte van zulk eene terp boven den grond, waarop

dezelve moet gelegd worden, zij 4<sup>e</sup>, de lengte op de kruin 114<sup>e</sup> en de breedte 75<sup>e</sup>. Hiertoe zoude benoodigd zijn 40504 kubiek ellen grond, welke, welligt één zesde inklinkende, eene hoeveelheid grond van  $47254\frac{2}{3}$  kubiek ellen zouden vereischen.

Wanneer men nu hierbij den aankoop van gronden rekent, het bewerken en vervoeren van den grond tot 50 cents per kubiek el, zoude dit de som van  $f$  23627.33 $\frac{1}{2}$  bedragen.

Sommige dorpen zouden welligt groote en andere kleine vlugtheuvels behoeven, hetgeen, wanneer men tot de uitvoering overgaat, bepaald kan worden, als wanneer ook te gelijk zoude moeten onderzocht worden, aan welke dorpen men zulke vlugtheuvels zoude willen geven.

Oppervlakkig is het voorgekomen, dat de volgende dorpen voornamelijk zouden behooren in aanmerking te komen,

Dorpen welke dorpen zouden behoeven

Acquoi	een terp van 70 <sup>e</sup> lengte en 40 <sup>e</sup> ,75 breedte.
Renoij	» » » 70 » » 40,75 »
Beest en Marienweerd	} » » » 114 » » 75 »
Tricht	» » » 75 » » 57 »
Asch	» » » 70 » » 40,75 »
Gellicum	» » » 70 » » 40,75 »
Rumpt	» » » 75 » » 57 »
Enspijk	» » » 70 » » 40,75 »
Deil	» » » 70 » » 40,75 »
Est	» » » 70 » » 40,75 »
Meteren	» » » 70 » » 40,75 »

De kosten van alle welke terpen, te zamen genomen en globaal berekend, zouden beloopten  $f$  110260.87.

De Commissie is van oordeel, dat het groote nut dezer vlugtheuvels, in tegenstelling van de geringe som, tot derzelve daar-

Terpen nuttig en kosten niet veel.

stelling vereischt, dezelve bijzonder aanbeveelt voor die distrikten, welke aan overstroming onderworpen zijn en blijven. Dezelve zouden altoos den landman het behoud van zijne kostbaarste bezitting, dat is van zijne levendige have, verzekeren, en mitsdien de bewoners dier streken eene wenschelijke gerustheid inboezemen.

Daarenboven is het niet te ontkennen, dat aan de inwoners der landen, welke door de opening der sluizen in den Zuider Lekdijk zouden overstromen, eene wezenlijke schade zal worden toegebracht, en dat men mitsdien verplicht is, deze schade door alle aanwendbare middelen te voorkomen en te verzachten.

Begrooting der werken  
langs den Diefdijk.

Volgens eene approximative begrooting, zullen alle deze werken van afleiding langs den Diefdijk bedragen, als volgt:

Voor het bouwen van elf sluizen in den Zuider Lekdijk, tusschen den Aalst en Diefdijken, ieder à f 100000 .....	f 1100000.00
Voor twee sluizen in de Lingedijken, boven Asperen, ieder à f 75000. ....	150000.00
Voor de noodige versterking van de Dief- en Meer- dijken. ....	10000.00
Voor een berm achter den Zuider Lingedijk, lang 3500 ellen, breed 8 <sup>el</sup> , hoog gemiddeld 2,5, inhoudende 70000 kubiek ellen grond, met den aankoop, trans- port en verdere kosten daaronder gerekend, à 80 cent per kubiek el. ....	56000.00
Voor eene sluis, in den Ouden Zuider Lingedijk, beneden Asperen, tot het volzetten der kom of der hooge velden van Heukelom en Asperen, begroot op..	30000.00

---

Transportere f 1346000.00

	Transport <i>f</i> 1346000.00
Voor vier sluizen in den Waaldijk tusschen Gorinchem en Herwijnen, begroot op.....	300000.00
	<hr/>
Bedragende voorgemelde werken alzoo gezamenlijk... <i>f</i> 1646000.00	
En met bijvoeging der calculative kosten voor het aanleggen van vlugtheuvels ad.....	110260.00
	<hr/>
	Ecne som van <i>f</i> 1756260.00

*Overlaat door het Land van Altena.*

Na dat in 1421 de Zuidhollandsche waard overstroomd en voor een groot gedeelte onder het water bedekt bleef, hebben de rivieren de Maas en de Waal, die, bij Loevestein te zamen vereenigd, de Merwe uitmaken, eene zeer groote verandering ondergaan.

Ontwerp van eenen  
overlaat door het Land van  
Altena.  
Beschrijving van den  
zelfden.

Verandering van het  
verdrinken van den Zuid-  
hollandschen waard.

De Merwe, die te voren al deszelfs water voorbij Dordrecht plagt te voeren, ontlast zich sedert dien tijd over den wijden plas van den verdronken waard naar den Amer en het Hollandsch Diep. Door gestadige opslibbing en verhooging der gronden heeft zich van tijd tot tijd een groot gedeelte van het land van dezen verdronken waard weder boven de oppervlakte van het water vertoond, en vormt aan de zuidzijde van de Merwe, tegen over den diep gekelderden Alblasserwaard, tusschen Werendam en het eiland van Dordrecht, eene onbedijkte oppervlakte, doorsneden met een aantal van groote en kleine spranken, die alle te zamen verre weg het grootste gedeelte van het water van de Merwe naar het Hollandsch Diep afvoeren. Zoo dat slechts een elfde van al het water, hetwelk de onver-

deelde Merwe aanvoert, langs Dordrecht, de Beneden Merwe afstroomt (<sup>1</sup>).

Hierboven is reeds  
over het beteugelen der  
killen gesproken.

Hierboven heeft de Commissie, sprekende over de ontwerpen van den Heer Kraijenhoff, reeds gezegd hoe men op verschillende tijden pogingen heeft aangewend, om door beteugeling van het water-afleidend vermogen dezer killen meerder water op de Merwe te brengen, en dezelve aldus door uitschuring te verdiepen, en zij heeft bij die gelegenheid pogen aantetoonen, dat hoezeer het wenschelijk mogt zijn, dat de Merwe weder wierd terug gebragt tot den staat van een enkelen riviertak, het echter ten hoogste bedenkelijk zijn zoude, door sluiting of afdamming der killen, in den tegenwoordigen toestand van zaken, zulk eene groote verandering daartestellen.

Toedamming der killen  
gevaarlijk.

De killen verbreken  
de evenredigheid in den  
afvoer.

De killen, nu eens meerder dan eens minder verlandende, veroorzaken altoos eene schadelijke onevenredigheid in den afvoer van het water. Des winters zetten zich doorgaans zware ijssdammen in dezelve die veel al laat en door den vloed uit zee worden opgeruimd. Hier door wordt het water bovenwaarts aanmerkelijk opgekropt, en de dijken der hooger gelegene landen worden in gevaar van bezwijken of verzinken gebragt.

Uitsluimen in dezelve.

Kroppen het water op.

De bedenkelijke omstandigheden, welke het niet of laat opruimen der killen dikwijls veroorzaakt, zullen duidelijker worden beseft, wanneer men de geweldige hoeveelheid water in aanmerking neemt, welke de onverdeelde Merwe moet afvoeren, vooral wanneer, de Duffelsche dijken bezweken zijnde, de Waal op eens met de groote hoeveelheid waters wordt bezwaard, welke alsdan uit den Ooipolder op dezelve wordt gebragt.

---

(<sup>1</sup>) Hydrogr. waarn. v. d. heer Kraijenhoff, p. 213.

De Commissie heeft te vergeefs middelen pogen uitte vinden, om den overmatigen toevoer langs de Waal te temperen.

De toevoer van de Waal niet te matigen.

Een gedeelte der Waalwateren bovenwaarts afte leiden, heeft gelijk gezegd is, vele, en welligt onoverkomelijke zwarigheden.

Er is dus niets anders mogelijk, indien de killen of de Merwe, al wat door Maas of Waal wordt aangevoerd, niet kunnen verzwellen, dan eene afleiding benedenwaarts daartestellen.

Eene afleiding benedenwaarts noodig.

Het waren deze bedenkingen, welke de Regering van Gorinchem reeds in 1726, dus voor eene eeuw, bedacht maakten, om eene afleiding te zoeken door het land van Altena, naar de Bakkerskil. Het ruwe ontwerp van dien overlaat, den Staten van Holland aangeboden, werd door de Commissie uit Gecommitteerde Raden en uit den Raad der Domeinen onderzocht, doch men vreesde toen, dat de gronden van het land van Altena niet sterk genoeg zouden zijn, om den last der leidijken te dragen, tusschen welke men den overlaat wilde bepalen.

Afleiding door Altena door die van Gorinchem in 1726 ontworpen.

Bleef achter.

Het spreekt van zelf dat Dijkgraaf en Hoogheemraden des lands van Altena alles deden, om de uitvoering van dit ontwerp te voorkomen, en het gelukte hun, om gesterkt door de consideratien van den kundigen landmeter Abel de Vries, de zaak voor datmaal te verschuiven (1).

Tegenstand van de van Altena.

In 1730 werden de Professoren 's Gravesande en Wittichius, benevens den landmeter Cruquius, belast, met het beramen der middelen, welke men tot verbetering der Merwe zoude aanwenden.

Onderzoek van 's Gravesande, Wittichius en Cruquius in 1730.

In een uitvoerig rapport, voorzien van keurige kaarten en plans, stellen deze waterbouwkundigen op eene dringende wijze de noodza-

---

(1) Zie verbaal, gehouden bij de heeren Six, Hogenhouck, Huijdecoper en van den Heuvel, gecommitteerd om, nevens de heeren Hooft en van Hoeij, zich te informeren op de ingredienten van het request van Dijkgraaf en Heemraden van Arkel enz. in de *Resolutien van Holland* 1726, p. 511.



kelijkheid voor, om door het land van Altena eenen overlaat tusschen leidijken, ter ontlasting van de Merwe daartestellen.

Zij hadden zich te voren, door zorgvuldige boringen, verzekerd, dat de gronden vast genoeg waren, om den last der leidijken te dragen <sup>(1)</sup>.

In 1736 werd het ontwerp gewijzigd.

Zes jaren later werd de zaak van dezen overlaat op nieuw ter hand genomen. De Professoren 's Gravesande en Wittichius wijzigden eenigzins het oorspronkelijke plan, en maakten tevens eene raming der kosten die de uitvoering zoude vorderen <sup>(2)</sup>.

De landmeter Cruquius, schijnt als toen van gevoelen aangaande dezen overlaat te zijn veranderd; althans Velsen <sup>(3)</sup> berigt dat hij, in eenen brief aan 's Gravesande en Wittichius van dezen overlaat zoude gezegd hebben, *dat dezelve was eene ruïne zelfs, zeer kostbaar en gevaarlijk. In 't eerst van weinig of geen nut. Eene groote, en erger als onnoodige geldverkwisting.*

Doch hierbij is optemerken, dat Cruquius landmeter van Delfland was, en het dus niet onwaarschijnlijk te achten zij, te dezen onder den invloed te hebben gehandeld van eene der steden, welke zich tegen den overlaat van het land van Altena ten sterkste hebben blijven kanten, gelijk hij dan naderhand ook altoos is in gebreke gebleven, hoewel daartoe uitgenoodigd, om de beraadslagingen over dit onderwerp bij te wonen.

Gecommitteerde Raden zijn voor den overlaat van Altena, doch de Maas-steden ijveren er tegen.

Hoewel Gecommitteerde Raden van Holland, sterk voor het daartestellen van den overlaat van Altena adviseerden, kon echter niets

---

<sup>(1)</sup> Zie het rapport van 's Gravesande, Wittichius en Cruquius in de *Resol. van Holland 1730*, p. 553.

<sup>(2)</sup> Consideratien over het verbeteren van de Merwe en het voorkomen van inundatien, aan Gecommitteerde Raden van Holland gepresenteerd door 's Gravesande en Wittichius, den 17 Februarij 1736. *Resol. van Holland 1736*, p. 78.

<sup>(3)</sup> Rivierkundige verhandeling, p. 216.

de Maassteden van haren tegenstand tegen dezen maatregel terugbrengen <sup>(1)</sup>.

De vrees, dat de scheepvaart op de beneden-rivier eenig nadeel zoude kunnen lijden, schijnt voornamelijk de oorzaak geweest te zijn, waarom deze steden zich in dit opzigt zoo onverzettelijk betoonden.

De laatste vreesden vooral nadeel voor de scheepvaart.

De stad Gorinchem kon de schaal ten haren voordeele niet doen overslaan; men besloot tot de afdamming der killen, en men trachtte haar daardoor, en door eenige opruiming van houtgewas en andere beletselen, benedenwaarts langs de Merwede en killen, eenigzins te vrede te stellen <sup>(2)</sup>.

Afdamming der killen besloten, en Gorinchem met eenige opruiming te gemeet gekomen.

Het is bekend, en ook hier boven aangeteekend, dat de afdamming der killen, in 1738 begonnen, nimmer geheel is voltooid geworden.

Toen Lulofs naderhand de afleiding aan het Spoel had voorgesteld, werd tegen dezelve de zwaarigheid geopperd, dat daardoor de Merwe te veel zoude bezwaard worden, en dit gaf gelegenheid, om het denkbeeld van dezen Altenaschen overlaat weder levendig te doen worden <sup>(3)</sup>, zonder dat ook toen, dit werk deszelfs beslag heeft mogen erlangen.

Ten tijde van Lulofs de Altenasche overlaat weder levendig geworden.

In 1763 namelijk, werd door Lulofs en Bolstra aan Gecommitteerden tot de zaken van het Pannerdensch kanaal en de Spijsche dijken eene memorie aangeboden, waarin zij beiden verklaarden,

---

<sup>(1)</sup> Resol. van Holland 1736, p. 75 en 229.

<sup>(2)</sup> De resolutie dien aangaande is van 19 Mei 1736. Zie *Resol. van Holland*, 1736, p. 315.

<sup>(3)</sup> Lulofs memorie van consideratien over de middelen, welke zouden kunnen aangewend worden tot voorkoming van de onheilen, waarmede de provincie van Holland, bedreigd wordt door de kwade gesteldheid van 'slands rivieren. *Resol. van Holland*, 1762, p. 94.

dat een naauwkeurig onderzoek hun had doen blijken, dat de overlaet door het land van Altena genoegzaam *inpracticabel* was.

Lulofs en Bolstra oordeelen den overlaet van Altena onuitvoerlijk.

Bij het onderzoek, namelijk der gronden, in het werk gesteld door den landmeter Bolstra, en de dijkbazen A. Koelewijn, G. van Houweningen en B. Goudriaan, scheen het te blijken, dat er aldaar geene genoegzame specie werd gevonden, waaruit de leidijken zouden hebben kunnen gemaakt worden, zoodat Lulofs en Bolstra verklaren, dat het volstrekt onmogelijk is, dijken te maken uit die specie, welke aldaar voorhanden is, al wierden er overal rijsbedden onder gelegd, maar zoo men de specie van buiten wilde aanvoeren, zoude het werk zoo kostbaar worden, dat niemand hetzelfde zoude durven voor slaan <sup>(1)</sup>.

Geene specie voor leidijken voorhanden.

Zij, die na Lulofs over de belangen van den waterstaat zijn geraadpleegd, schijnen bijna eenparig gunstig over den Altenaschen overlaet te hebben gedacht.

Brunings prijst den overlaet door Altena aan.

Brunings prijst denzelven sterk aan <sup>(2)</sup>, ingevalle men ooit aan het belemmeren der killen zoude willen denken.

Ook het Comité Centraal, en de beide heeren Inspecteurs-Generaal, maar

Het Comité Centraal van den Waterstaat deelde in hetzelfde gevoelen, en de beide tegenwoordige Inspecteurs-Generaal, ofschoon oneens over de wijze, waarop deze afleiding zoude moeten daargesteld worden, zijn eenstemmig aangaande de nuttigheid van dezelve <sup>(3)</sup>.

De heer Goudriaan wil een overlaet,

De heer Goudriaan zoude hier, gelijk elders, de door hem beschre-

---

<sup>(1)</sup> Memorie van nadere consideratien over de middelen welke aangewend zouden kunnen worden, om het eminente gevaar, waarmede Holland en de andere provincien bedreigd worden door de kwade gesteldheid van 'slands rivieren, of te ontwijken of merkelyk te doen verminderen, door Lulofs en Bolstra. *Resol. van Holland*, 1763, 23 Julij p. 868.

<sup>(2)</sup> Zie zijne consideratien p. 15.

<sup>(3)</sup> Goudriaan over het maken van zijdelingsche afleidingen p. 77.  
Blanken ongedrukte memorie van 1815, p. 73 en 183.

vene overlaten verkiezen , terwijl de heer Blanken door waaiersluizen de afleiding zoude willen daarstellen.

en de heer Blanken sluisen maken.

Het is aan de Commissie , na rijpe overweging van hetgeen over de Altenasche afleiding op zoo vele tijden is gezegd , voorgekomen , dat het daarstellen van deze afleiding in allen gevalle , is eene hoogst nuttige en wenschelijke zaak voor de belangen der landen , boven en over dezelve gelegen. De Tieler- en Bommelerwaarden , de vijf Heeren landen , Arkel en de Alblasserwaard kunnen niet anders dan de grootste voordeelen van zulk eene afleiding genieten , wanneer de Merwe beneden Gorinchem , en de killen met ijs bezet zijn. Doch ook , wanneer doorbraken bovenwaarts de Betuwe overstroomden , kan eene vermogende aftapping naar den Amer niet anders dan heilzaam zijn voor den spoedigen afvoer des waters.

Oordeel der Commissie over dezen overlaat.

Dezelve is nuttig en wenschelijk.

Doch eene afleiding door 't land van Altena wordt schier onvermijdelijk , wanneer men de hand slaat aan het terugbrengen der killen tot eene meerdere regelmatigheid.

Afleiding door Altena onvermijdelijk wanneer men de Merwe wil verbeteren.

Indien men besluit , om de killen niet langer aan zichzelf over te laten , zal , welke maatregel dan ook genomen worde , dezelve voor eenen tijd eene verhooging van den waterspiegel ten gevolge hebben , en eene afleiding door het land van Altena kan alleen zulk eene verhooging beletten gevaarlijk te worden.

Daarenboven , wanneer men , gelijk de Commissie voorslaat , een gedeelte van het Lekwater naar de Merwe afleidt , behoort men te zorgen , dat dit water zoo min mogelijk strekke tot bezwaar der landen , aan de Merwe palende.

Ook nuttig voor de afleiding van de Lek.

Wanneer , gelijk meest altoos gebeurt , de killen met ijssdammen bezet zijn , zoude men geen water uit de Lek op de Merwe kunnen afvoeren , zonder de dijken aan dien kant in gevaar te brengen.

Ook zijn aan de Commissie geene klemmende drangredenen bekend , welke het daarstellen van deze afleiding zouden kunnen ontraden ;

Er bestaan geene klemmende redenen tegen.

Die van het land van Altena moeten schadeloos gesteld worden.

een ongerief zal dezelve zeker zijn voor een gedeelte van het land van Altena, doch door eene billijke schadeloosstelling, kan dit worden weggenomen.

De kosten zullen aanmerkelijk zijn;

De kosten zullen zeker aanmerkelijk zijn, doch groote verbeteringen in den waterstaat zullen nimmer, welk plan men ook wil aannemen, zonder groote kosten te verkrijgen zijn.

doch de vraag is hier of hetzelfde nuttige einde door andere middelen kan verkregen worden.

De twee eenige vragen, welke met opzigt tot de kosten, te passe kunnen komen, zijn, of men hetzelfde einde door een ander min kostbaar middel kan verkrijgen, en of de kosten aan het nut, hetwelk men beoogt, geëvenredigd zijn.

De Commissie zoude niet aarzelen, de eerste dezer vragen omtrent de afleiding door 't land van Altena, ontkennend, en de tweede toestemmend te beantwoorden.

Deze afleiding niet na- deelig voor de scheep- vaart.

Dat de rivier benedenwaarts door deze afleiding minder geschikt voor de scheepvaart zoude worden, is eene stelling, voor welke de Commissie niet gevonden heeft dat door de Maassteden, in der tijd, eenig voldingend bewijs is bijgebracht. Trouwens indien er zulk een bewijs bestond, zouden deze steden niet nagelaten hebben, zulks door den schranderen Cruquius te hebben doen gelden.

Het is wel niet tegentespreken, dat eene snelstroomende zijsprank aan eene rivier een gedeelte van derzelve water onttrekt, dit is blijkbaar bij de Merwe. De afzuiging der killen, die het grootste gedeelte van het water afvoeren, heeft beneden den Ouden Wiel droogtens, die de scheepvaart belemmeren, doen ontstaan. Doch eene afleiding, die, hetzij dan door sluizen, hetzij met eenen overlaat, en meest alleen in die bijzondere gevallen zoude werken, wanneer ijsverstopping benedenwaarts de afstroming van water belemmerde, kan, naar het inzien der Commissie, geenszins voor de scheepvaart die nadeelige gevolgen hebben, welke er de Maassteden van vreesden.

Droogtens beneden den Ouden Wiel.

Maar, indien eene afleiding door het land van Altena, naar het gevoelen der Commissie, onvermijdelijk is, moet de tweede vragende deze zijn: zal men dezelve door sluizen of door een overlaat bewerkstelligen?

Of de afleiding door Altena door middel van sluizen of van eene overlaat geschieden zal.

Zonder zich in den twist in te laten, welke de beide Inspecteurs-Generaal ook omtrent dit onderwerp verdeelt, heeft de Commissie getracht, uit de geschriften, over deze stoffe gewisseld, de gronden te ontleenen, welke haar oordeel geleid hebben tot de bepaling van hetgeen, bijzonder te dezer plaatse, behoorde gedaan te worden.

Het behoeft geene verdere aanwijzing, dat, zal deze afleiding niet worden *eene nuttelooze geldverspilling*, gelijk Cruquius dezelve noemde, dat dezelve dan behoort te zijn krachtig genoeg, om eene aanmerkelijke hoeveelheid waters af te voeren.

Deze afleiding moet krachtig zijn.

De onverdeelde Merwe toch, met welke men hier te doen heeft, bezit bij middelbaren waterstand een vermogen van 1767 kubiek ellen, en het is op deze rivier vooral, dat de gevallen, door den heer Goudriaan zoo juist onderscheiden, kunnen plaats hebben, dat de vermeerderde toevoer den afvoer drie, vier, vijf, zes, en zelfs meerdere malen overtreft.

De heer Goudriaan heeft, op verzoek der Commissie, naauwkeurig onderzocht, welk eene wijidte het terrein van het land van Altena zoude toelaten, aan eene overlaat, volgens de door hem aangeprezen inrigting, te geven, en hij heeft bevonden, dat deze lengte, uit hoofde van het gemis van genoegzame buitenwaarden als anderzins, bezwaarlijk grooter kan vallen dan 4000 ellen.

Onderzoek door den heer Goudriaan, omtrent den overlaat door Altena, in het werk gesteld.

De heer Goudriaan heeft aangetoond, dat gebruikende den meergemelden coëfficiënt, uit de waarnemingen aan het Katwijksche kanaal afgeleid, een overlaat van die wijidte, waarvan de vloer 0,1 314 boven de hoogstbekende rivierstand bij open water zoude komen te liggen, in staat zoude zijn, om van twee tot viermaal het middelbaar

Vermogen van dezelven door den heer Goudriaan bepaald.

vermogen van de Merwe, dat is 3534 kubiek ellen tot 7068 kubiek ellen afteleden, aler de Merwe tot de hoogte der tegenwoordige dijken te Woudrichem oprees, en dat, wanneer men dezen dijk nog 0<sup>e</sup>,8 wilde verhoogen, deze overlaat in staat zoude worden, om acht maal het middelbaar vermogen van de Merwe, dat is, 14136 kubiek ellen aftevoeren.

Sluizen hier ondoelmatig.

Naardien nu het vermogen van eene sluis, gelijk aan die welke de Commissie noodig heeft geoordeeld in de Zuider Lekdijken daar te stellen, op niet meer dan 155 kubiek ellen in de secunde kan gesteld worden, zoo is het duidelijk, dat alle denkbeeld, om hetzelfde middel op de Merwe toe te passen, dadelijk moest vervallen, indien men ten minste begeert, dat deze afleiding aan het oogmerk zal voldoen, en eenen krachtadigen afvoer van water zal daarstellen.

Derhalve overlaten noodzakelijk.

Er bleef dus, daar toch de noodzakelijkheid eener afleiding door het land van Altena, tegelijk met de onmogelijkheid, om dezelve door sluizen te bewerkstelligen, was erkend, niet anders over, dan zijne toevlugt te nemen tot overstrijkende overlaten, niettegenstaande de vrees die men heeft, dat dezelve op den duur tegen water en ijs niet zullen bestand blijven.

Doch moeten tusschen leidijken besloten zijn.

Het is echter der Commissie voorgekomen, dat men door dezelve het water niet vrijelijk op het binnenland behoorde te storten, waardoor het geheele land van Heusden en Altena zoude worden onder water gezet, maar dat men de doorstroming tusschen leidijken zouden behooren te beperken, even gelijk dit ook door 's Gravesande en Wittichius werd voorgeslagen.

Gelijk reeds 's Gravesande en Wittichius wilden.

Het is moeilijk op dit terrein ruimte voor een overlaat te vinden.

Het is echter der Commissie uittermate moeilijk toegeschenen, om op dit terrein de noodige ruimte te vinden om een' overlaat van genoegzame lengte aanteleggen, zonder de dorpen Giessen en Rijswijk bijna geheel opteruimen en aftebreken.

Vrees dat de overlaat niet zal bestand zijn.

De Commissie zal niet weder te dezer plaatse de zwaarigheid

herhalen, die bij haar in volle kracht blijft bestaan, dat namelijk de overlaten, hoe zorgvuldig ook aangelegd, niet zullen bestand blijven tegen den aanhoudenden overloop van water en ijs.

De Commissie kan ook niet ontveinzen, dat het haar is voorgekomen, dat een gedeelte van den overlaat, hetwelk volgens de gesteldheid van het terrein boven Woudrichem moest liggen, gevaar zoude loopen, om door ijsschollen, welke onmiddellijk en regtstreeks in dezelve zullen storten, verstoort te worden.

Als een ongerief, aan de werking van dezen overlaat verknocht, mag men ook rekenen de volstrekte stremming van den *doortogt* langs de wegen van Gorinchem naar 's Hertogenbosch en Breda, welke zoude moeten plaats vinden, wanneer de overlaat werkte.

De ontlasting van het water, hetzij aan de Bakkerskil, hetzij elders, zal met geene mindere moeilijkheden gepaard gaan, hetzij men het hoog kostbaar middel van sluizen wil aanwenden, hetzij men zich van hulpgaten wil bedienen, tot welker opening in het uur des gevaars, bezwaarlijk de noodige tijd kan gevonden worden, waarvan de digting naderhand zeer kostbaar is, en die daarenboven den vloed telkens toegang verschaffen.

Daar nu de Commissie de noodzakelijkheid van eene afleiding door het land van Altena erkent en aan de andere zijde het ongenoegzame inzag, om dezelve door sluizen daartestellen, besloot zij den heer Goudriaan, die toch meer overtuigd is, dat overstrijkende overlaten tegen eenen aanhoudenden overloop van water en ijs zullen bestand blijven, uittenoodigen tot het opmaken van een volledig plan, met begroting van kosten en vereischte schadevergoeding, van eenen overlaat door het land van Altena aanteleggen.

De heer Goudriaan  
nitgenoodigd tot het ma-  
ken van een plan van  
eenen overlaat tusschen  
leidijken.

De Commissie heeft gemeend, hierbij te moeten bedingen, dat de overlaat door leidijken afgesloten, en het land tusschen dezelve voor 's Rijks rekening zal aangekocht worden; zij heeft hierdoor



Reden waarom men leidijken begeert.

Bereidwilligheid, waar mede de heer Goudriaan aan deze uitnodiging heeft voldaan.

Genoegzame dijkspijs op het terrein voorhanden.

Oordeel der Commissie hierover.

Keurt het ontwerp goed met eenige wijzigingen.

de nadeelen willen verhinderen, welke voor het land van Altena en Heusden uit eene gevreesde vernieling des overlaats bij aanhoudende werking zouden kunnen ontstaan.

De heer Goudriaan heeft aan dit verzoek met de meeste bereidwilligheid voldaan, het vereischt onderzoek, grondboringen en opmetingen doen in het werk stellen.

Uit dezelve blijkt onder anderen, dat de zwaarigheid van Lulofs en Bolstra (<sup>1</sup>), uit het gebrek aan dijkspijs voorkomende, ongegrond is, vermits nader onderzoek en grondboring den heer Goudriaan heeft overtuigd, dat de noodige dijkspijs wel degelijk zal te vinden zijn. Ingevolge van deze uitnodiging der Commissie, heeft de heer Goudriaan aan dezelve ingezonden het nevensgaande stuk, gecoteerd n<sup>o</sup>. 3, voorzien met bijlagen, kaarten en profilteekeningen, sub Lis E, F, G, G<sup>B</sup> en G<sup>C</sup> hiernevens gevoegd.

De Commissie heeft dit stuk rijpelijk overwogen, en in verband met hetgeen door haar nog verder zal moeten worden voorgedragen, is zij gekomen tot het besluit, dat de overlaat door het land van Altena, en waarvan de heer Goudriaan de mogelijkheid onderstelt, kan en moet worden gemaakt, en behoort gebragt te worden tot het vermogen, om achtmaal den middelbaren toevoer van de Merwe te kunnen afleiden, en dat in dien geest het ontwerp van den heer Goudriaan verdient ter uitvoer aangeprezen te worden, behoudens de verdere, daaromtrent door de Commissie noodig gekeurd en hier onder opgegeven wordende wijzigingen.

Omtrent de rigting van den Noorder leidijk, stelt de heer Goudriaan een tweeledig ontwerp voor; de Commissie meent, als de meest raadzame wijze, aan het volgende de voorkeur te moeten geven.

---

(<sup>1</sup>) Zie memorie van nadere consideratien enz. van Lulofs en Bolstra. *Resol. van Holland 1763*, p. 868.

Dat de Noorder leidijk worde gelegd bij Sleeuwijk, in de nabijheid van den ouden dijk, beneden de ontworpenen en op de kaart aangewezen Zuidwillemsvaart, en geenszins met eene bogt, om de huizen van den ouden dijk, zoo als die op de kaart met geel is aangewasschen; waaruit volgt, dat de gezegde huizen zouden moeten worden weggeruimd.

Hoe de Noorder leidijk moet worden gelegd.

Dat de Noorder leidijk volgens de, op de kaart gestippelde, lijnen worde doorgetrokken tot aan den Groenendijk, om aan denzelven Groenendijk aantesluiten ten noorden van de bestaande militaire inundatie-sluis aan de Bakkerskil.

Huizen aan den ouden dijk opteruiemen.

Dat de bandijken van Hardingsveld tot Gorinchem, alsmede van Werkendam opwaarts, als ook de leidijken van den overlaat, tot die hoogte moeten worden gebragt, als de heer Goudriaan heeft opgegeven, in de onderstelling dat de oude Merwe zoude worden afgesloten.

Leidijk aan den Groenendijk te sluiten.

Ook komt het der Commissie waarschijnlijk voor, dat er ook nog eenige verhooging van den dijk der Zuidhollandsche polders, tusschen de sluizen aan den nieuwen dijk en de voorgestelde afsluiting aan de Bleek, zal vereischt worden.

Bandijken van Hardingsveld en Werkendam te verbeteren.

Dat de doorgraving van den bandijk onder Rijswijk geschieden moet ter lengte van 100<sup>el</sup>, gelijk door den heer Goudriaan is voorgeslagen.

En van de Zuidhollandsche polders.

Dat de huizen op den Uppelschen en Nieuwendijk, welke in den overlaat komen te vallen, weggeruimd en niet, gelijk de heer Goudriaan begeert, op heuvels zullen blijven staan.

Hoe de bandijk te Rijswijk moet worden doorgegraven.

De Commissie meent, dat het leven en de bezittigen der bewoners dier huizen aan de proef van de uitwerking des overlaats niet mogen worden gewaagd, maar dat eene billijke schadeloosstelling aan de belanghebbenden moet worden toegestaan, en hun daarbij de vrijheid vergund, om de afgebrokene woningen optebouwen achter de nieuwe

Huizen op den Uppelschen en Nieuwendijk wegteruimen.

leidijken, waartoe een geschikt terrein zal moeten worden aange-  
wezen.

Stoommolen, door den  
heer Goudriaan voorge-  
slagen, waar te bouwen.

Dat de voorgestelde stoommolen gesticht worde, binnen den nieu-  
wen dijk, om zoodra de werking van den overlaat ophoudt, het over-  
gebleven overstromingswater ten spoedigste aftetappen en voorts het  
land van Altena zoodra mogelijk de noodige ontlasting te doen ge-  
nieten.

Watermolens van de  
Uppelsche polders te be-  
veiligen.

Dat er maatregelen zullen moeten worden genomen tot beveiligung  
der watermolens van den Uppelschen polder en den Doorn, welke  
in het bed van den overlaat moeten blijven, tegen den aandrang van  
water en ijs, hetzij door afkeerende dijken, hetzij door ijsbokken.

Door keerdijken of ijs-  
bokken.

Ook zoude aan de belanghebbende de verzekering moeten worden  
gegeven, dat wanneer deze molens door de werking van den overlaat  
wierden beschadigd, de herstelling daarvan buiten hunne kosten  
zoude geschieden.

Wanneer de molens  
wegstroomen, dezelve op  
's Rijks kosten te her-  
stellen.

De landen in den over-  
laat als 's Rijks domei-  
nen intencmen.

Dat alle de landen, in den overlaat vallende, op taxatie, door 's Rijks  
domeinen zullen worden overgenomen, ten ware de eigenaars ver-  
kiezen mogten dezelve te behouden, tegen eene schadeloosstelling  
voor de vermindering in waarde, welke dezelve door het daarstellen  
des overlaats zouden komen te lijden.

De stremming der pas-  
sagie door den overlaat te  
beletten.

Ten einde het bezwaar wegtenemen, hetwelk uit de stremming  
der passagie zoude ontstaan, gedurende de werking van den overlaat,  
langs den grooten weg van Gorinchem op Breda en 's Hertogenbosch,  
zoude men een altoos bruikbaren straatweg moeten aanleggen  
van Utrecht over Bommel naar 's Hertogenbosch, gelijk reeds mecr-  
malen is voorgesteld. Langs dezen weg zoude dan, in alle ge-  
vallen, de gemeenschap tusschen de noordelijke en zuidelijke  
deelen van het Rijk kunnen worden opgehouden, alleen ten  
koste van eenen omweg van eenige uren.

Door het maken van  
eenen weg van Utrecht  
over Bommel op 's Bosch.

Door dese bepalingen  
worden de kosten ver-  
groot.

De gemelde bepalingen, welke de Commissie gemeend heeft te

moeten voorstellen, zullen de kosten van het ontwerp van den Altenaschen overlaat, hetwelk door den heer Goudriaan is geraamd op..... f 2422595.00

doen verhoogen door de schadeloosstellingen van omtrent 200 huizen, gemiddeld gerekend op f 1500... 300000.00

En voor 2865 bunders land, die in het bed des overlaats vallen, waarvan de vermindering in waarde wordt gesteld à f 200 per bunder..... 573000.00

---

Zoo dat de geheele kosten van den overlaat door het land van Altena zoude beloopt de somma van..... f 3295595.00

*Ontwerp tot het verbeteren van den uitloop der Merwe en het afvoeren van deszelfs water naar zee.*

Het bederf der Beneden-Merwe, de gebrekkige afvoer van water en de belemmering van de scheepvaart was sedert jaren erkend, doch even als in ontwerpen den waterstaat betreffende gewoonlijk is, was men oneens over de middelen, om aan dien staat van zaken een einde te maken.

Hierboven is aangetoond, dat de stad Dordrecht te allen tijde op het beteugelen en de toedamming der killen heeft aangedrongen, terwijl men aan den anderen kant van wege de stad Gorinchem en de bovenwaarts gelegene distrikten, eene andere uitlozing verlangt, en de sluiting der killen steeds als gevaarlijk beschouwd heeft.

Van de eerste tijden af aan, dat de vraagstukken, de Merwe en deszelfs verbeteringen betreffende, zijn behandeld, is steeds de waarheid gebleken van hetgeen eene Commissie van Gecommitteerde

Raden van Holland in 1726 ondervond, *dat namelijk te dien opzichte de consideratien ten meerendeelen tegens den anderen streden, na dat de respective interessen verschillende waren* (¹).

Men heeft dan ook naar mate van dit *verschil van respective interessen*, als *daadzaken en uitkomsten van ondervinding*, die door de strijdende partijen om 't zeerst als gids en leidsvrouw wordt ingeroepen, opgaven gedaan, die regtdraads tegen elkander inloopen, en die niet weinig hebben medegewerkt, om de taak der Commissie moeilijker te maken.

Zoo wordt in het request, ter zake van het ontwerp der verbeteringen van de Merwe, aan Uwe Majesteit door Burgemeesteren der Maassteden Rotterdam, Dordrecht en Schiedam aangeboden, gezegt: *dat de verdroogingen en veranderingen op de Merwe tusschen Dordrecht en Gorinchem geene nieuwigheden zijn, maar dat reeds over meer dan drie honderd jaren, en zelf niet zeer lange, na de opening van den Ouden Wiel, werd beweerd verhooging der bedding van de rivier plaats te hebben, waaruit de requestanten meenen te mogen besluiten, dat die verhoogingen en opslikkingen sedert, niet KUNNEN zijn toegenomen, immers niet zoodanig, als men veelal uit de plaatselijke waarnemingen en de bespiegelende redeneringen van sommigen zoude besluiten.*

Doch in 1735 werd door de toenmalige Regeerders der steden

---

(¹) Verbaal gehouden bij de heeren Six, Hogenhouck Huydecoper en van den Heuvel, leden van Gecommitteerde Raden, gecommitteerd, om nevens de heeren Hooft en van Hoeij, Gecommitteerden van de Raden en Meesters van de Rekening van H. E. G. M. domeinen, zich exactelijk te informeren op de ingredienten van het request van Dijkgraaf en Heenraden van Arkel, mitsgaders op de propositien van heeren Burgemeesteren van Gorinchem, voor zoo verre die te zamen den loop van de rivier en buitengorzingen aangaat, tot voorziening tegen het zetten van ijssdammen enz. enz. in de *Resolut. van Holland 1726, p. 536.*

Dordrecht, Delft, Rotterdam, Schiedam en Brielle eene geheel andere taal gevoerd.

Men begeerde toen de noodzakelijkheid te betoogen, om door de afdamming der killen meer water op de Merwe te brengen, en daartoe werd onder anderen het volgende gezegd: » *dat bij de advijzen en rapporten van 's Gravesande, Wittichius en Cruquius, na gedane inspectien, op eene demonstrative wijze is aangewezen, dat het diverteren van het afkomende water uit het bedde van de rivier door de Werkendamsche- en andere killen naar het Bergsche veld de eenige en ware oorzaak was van het bederf van de voorschreven rivier, en van het zetten van ijssdammen op deszelfs* **VLAKKEN EN VERDROOGDEN BODEM; en dat altoos is geurgeerd, dat de Oude Wiel en andere spranken in dezelve moesten worden belemmerd en getemd, ZOO MEN DE MERWE WILDE HOUDEN NAVIGABEL, en de source van de ijssdammen en ruineuse gevolgen van dien benemen.** En verder zeggen dezelfde steden » *dat zij in het zekere waren geïnformeerd, dat indien het water, hetwelk door de killen vloeit, niet voor het grootste gedeelte op de Merwe wordt gebracht, DOOR GEBREK VAN WATER, DE NAVIGATIE EN COMMERCIE GEHEEL EN AL BINNEN EEN ZEER KORTEN TIJD VOLKOMEN ZAL ZIJN GESTREMD, TOT ONHERSTELBAAR NADEEL VAN DE BOVENGEMELDE STEDEN AAN DE MAZE niet alleen, maar zelfs van deze geheele provincie, welker gevaar bereids zoo imminent is geworden, door dat de verdrooging van de Noord en Pelsert voor de stad Dordrecht genoegzaam geene schepen meer kunnen passeren* <sup>(1)</sup>.

De Regeringen der Maassteden derhalve in 1735, toen men de

De Maassteden stellen in 1755 de Merwe voor als verland en verdroogd.

(1) Zie propositie van de heeren Gedeputeerden van Dordrecht, Delft, Rotterdam, Schiedam en Brielle over den toestand en conservatie van de rivier de Merwe, in *Resol. van Holland 1735* p. 558.

afdamming der killen beoogde, stelde de *Merwe* voor, als hebbende *een verdroogden en verlanden bodem*, en welke door gebrek aan water voor de navigatie en commercie wel haast *geheel* zoude *gestremd* worden, en in 1819, toen men voor de uitvoering van andere ontwerpen beducht was, wordt door de steden Rotterdam, Dordrecht en Schiedam gezegd, dat de *verhoogingen* en opslikkingen sedert drie honderd jaren *niet* merkelyk zijn toegenomen.

En dat de scheepvaart op dezelve welhaast zoude gestremd worden;

naar in 1819 zeggen deze steden, dat de *Merwe* niet merkelyk is opgeslikt.

In 1755 spreken die van Gorinchem even als thans die van Dord.

Het is hierbij opmerkelijk, dat in 1735 de stad Gorinchem, die geenszins de toedamming der killen, maar den overlaat door het land van Altena, als redmiddel tegen de gevaren der *Merwe*, beschouwde, juist toen de taal sprak, welke in 1819 door de Maassteden in het meergemeld request aan Uwe Majesteit wordt gevoerd.

Inmers beweerde de Regering van Gorinchem, *tegen* die van Dordrecht en de overige Maassteden, *dat de ongesteldheid van de Merwe, waaraan die van Gorinchem, behoudens de securiteit van derzelver stad en land, zoo gaarne geremedieerd zagen, als welgemelde heeren van de vijf Maassteden, is eene kwaal, gesproten uit de vreeslijke doorbraak van den grooten Zuidhollandschen Waard, in 1421 voorgevallen, en dus eene verouderde kwaal van ruim drie honderd jaren, dewelke echter niet genoeg is geweest tot het geheel onbevaarbaar maken van de Merwe, dewelke den eenen tijd meer, en den anderen min, wel belemmerd is, door de afkomende zanden en het gedurig verzetten der platen, doch ten allen tijde navigabel is gebleven, en zonder twijfel altoos blijven zal, en dat daaruit evident is, dat het gevaar van de navigatie zoo groot niet is, als het bij de voornoemde respectieve propositien (van de vijf Maassteden) wel breed wordt uitgemeten, en derhalve de middelen tot de zoogenaamde conservatie van dien stroom, wel eenigzins noodig, maar echter zoo pressant niet zijn,*

*als welgemelde heeren van de vijf Maassteden wel trachten te insinueren.*

In 1735 derhalve trachten de Maassteden de schade voor de scheepvaart door de ophooging van de Merwe breed uittemeten, en noemen hetgeen daar tegen wordt gezegd *opgevatte difficulteiten van de heeren van Gorinchem* <sup>(1)</sup>.

Doch ook nog in later tijd, te weten in het jaar 1772, *verlief* de Regering van Dordrecht weder dezelfde klagten *over den rivierstand* in de Merwe.

Terwijl bij het meergemelde request, door de Maassteden, aan Uwe Majesteit de stellige verzekering wordt gegeven, *dat de klagten, die in de 15de en 16de eeuw plaats hadden, in later tijd, bij eene meer en meer toenemende scheepvaart niet zijn vermeerderd; dat er van 1738 en 1739 tot op den tegenwoordigen tijd mede geene noemenswaardige verachtingen hebben plaats gehad.*

Zoo gaf de stad Dordrecht den 25sten Julij 1772 aan de Vergadering van Holland te kennen, *dat de rivier boven hunne stad tot aan de Grootte Wiel, zoodanig in ondiepte was toegenomen, dat dezelve voor groote schepen genoegzaam innavigabel was, en dat zelfs gevreesd wierd, dat de houtvloten, welke dat jaar uit Duitschland verwacht werden, de rivier aldaar niet zouden kunnen passeren* <sup>(2)</sup>.

Uit deze geschiedkundige aanhalingen blijkt dan overvloedig, dat de klagten over het toenemend bederf der Merwe, beneden den Ouden Wiel, geenszins verlevendigd zijn geworden, gelijk in het

Geene rivierkundigen maar de regering van Dord, stelde voorheen de Merwe als verdroogd voor.

---

<sup>(1)</sup> Zie *Resol. van Halland 1736*, p. 12.

<sup>(2)</sup> *Resol. van Holland 1772*, p. 566.



meergemelde request wordt gezegd, *naar mate der meer of minder bezwarende denkbeelden, den ijver en de bemoeijenissen der rivierkundigen*, maar het zijn integendeel de Maassteden, en vooral de stad Dordrecht zelve geweest, welke beducht voor het verloop der scheepvaart, aanhoudend over de verdrooging der Merwe hebben geklaagd.

Het gevoelen der Maassteden op verschillende tijden is geheel strijdig met zich zelf.

Nuttige wenk der Maassteden aangaande de waarde van geschiedkundig onderzoek.

De Commissie vermeent dus aangetoond te hebben, dat de stellingen der Maassteden op verschillende tijden gevoerd, onderling tegenstrijdig zijn, zij heeft zich hiertoe met vrucht bediend van den nuttigen wenk, in het meergemeld request dier steden voorkomende, *dat diergelijke* HISTORISCHE BEWIJZEN *bij onze rivierkundigen, te weinig in aanmerking worden genomen, maar dat zij niet zelden op bespiegelende redeneringen stoutelijk beslissen, zonder de ondervinding, die de beste leermeesteresse is, en den voorrang verre boven die bespiegelingen hebben moct, te raadplegen.*

De geschiedkundige bewijzen toch toonen aan, dat men voorheen te Dordrecht over den toestand der Merwe geheel anders dan tegenwoordig heeft gedacht.

Tegenwoordige gesteldheid der scheepvaart op de Beneden-Merwe.

De Maassteden voeren nu tot bewijs van de goede gesteldheid der Merwe de omstandigheid aan, dat dezelve door schepen (negen voeten Amsterdamsch) 2,<sup>4</sup>55 diep gaande, wordt bevaren.

De Merwe doorgaans niet bevaarbaar voor schepen 2,el 55 diep gaande.

Dit echter durft de Commissie met gerustheid, en op grond van ondervinding, die dagelijks verkregen wordt, zeggen, dat, indien de Merwe bij peil hoogwater en voor een korten tijd voor schepen 2,<sup>4</sup>55 diepgaande *kan* bevaren worden, zulks echter in verre weg de meeste gevallen bij eenen waterstand van 0,<sup>4</sup>628 aan het peil te Gorinchem onmogelijk is.

Deze stand van 0,<sup>4</sup>628 aan het peil te Gorinchem is de waterstand van 26 Augustus 1812, welke doorgaande als de gemiddelde

wordt aangenomen <sup>(1)</sup>, en beneden welke de Merwe dikwijls 0,31 komt te dalen.

De geul ook, door welke men dan bij hoog water met schepen 2,55 diep gaande, *zeilen* moet, is zeer naauw en kronkelende, en deze omstandigheid maakt dit doorzeilen, wanneer de wind niet zeer ruim is, ten uiterste moeilijk en somtijds onmogelijk.

Doch hoe het met de meer of mindere bevaarbaarheid van de Merwe ook moge zijn, zeker gaat het, en de ondervinding, die in het request der Maassteden te regt wordt geprezen, leert schier dagelijks, dat vaartuigen, 7,2 of daaromtrent diep gaande, niet zelden, zelfs in de diepste geulen, voor Sliedrecht, aan den grond geraken, en zelfs nog eer dat de ebbe op het laagste is gevallen, dikwijls alzoo drie à vier uren blijven zitten, alvorens het water genoegzaam gerezen is, om weder vlot te kunnen worden, gelijk zulks den 23<sup>sten</sup> November 1823 door meer dan een lid der Commissie dadelijk is ondervonden, zijnde het laag water te Gorinchem aan het peil op dien dag waargenomen op 0,314.

De heer Blanken <sup>(2)</sup> haalt een voorbeeld aan, hoe het Keulsche schip *Maria Louisa*, schipper Wilson, naar Dordrecht bestemd, en 1,57 diepgaande, den 28<sup>sten</sup> April 1819 even beneden de sluis van Steenenhoek, goederen in een ligter overlaadde, om dat men wegens de bekende droogte en naauwe geul naar Dordrecht niet konde of wilde afzakken.

Uit de waarnemingen, te Gorinchem gedaan, blijkt het, dat op dien dag het water aan het peil aldaar gestaan heeft op 0,26; zoo

Voorbeeld van den toestand der schaeppvaart op de Merwe, door den heer Blanken aangehaald.

---

<sup>(1)</sup> Zie over dezen waterstand van 26 Augustus 1812 de hydrograph. waarn. van den heer Kraijenhoff, in de voorrede.

<sup>(2)</sup> Vervolg Memorie, ter oplossing van bijzondere bedenkingen tegen het ontwerp enz. 1819, p. 17.

dat men bij een waterstand van 0,<sup>e</sup>26 aan het peil te Gorinchem althans met schepen, negen voet diep tredende, de Merwe niet durft bevaren.

Het stuk van de bevaarbaarheid der Merwe is zeer belangrijk, en moest veel invloed hebben op de overwegingen, de onderhavige zaak betreffende. De Commissie heeft daarom gepoogd naauwkeurige berigten intewinnen, omtrent den diepgang der schepen, die thans van Keulen naar Dordrecht en Rotterdam varen.

Het getuigenis der genen, die de Merwe bevaren, is strijdig met hetgeen door de Maassteden wordt gesteld.

Volgens berigten dan, op welke de Commissie meent te moeten staat maken, om dat dezelve zijn gegeven door personen, die jaren lang dit vaarwater hebben bevaren, en die onmogelijk konden gissen, met welk oogmerk hun deze vragen werden voorgelegd, zoude de stelling der Maassteden, *dat de groote Dordsche en Rotterdamsche Rijnschepen negen voeten Amsterdamsch diep gaande en alzoo geladen de Merwe doorsteevenen*, niet geheel naauwkeurig zijn.

Deze Rijnschepen gaan, volgens de berigten, door de Commissie ingewonnen, gewoonlijk niet dieper dan zes voeten Rijnlandsch of 1,<sup>e</sup>88, en eene zeer enkele keer gaan schepen van 170 à 180 lasten 7 voeten Rijnlandsch of 2,<sup>e</sup>197 diep, in plaats van 9 voeten Amsterdamsch of 2,<sup>e</sup>55, en bij deze diepte heeft men groote moeite, om, zelfs met een bezeilden wind, en op den tijd van hoog water, over de droogtens te komen. Het schip, hetwelk van allen het diepste treedt, is dat van de wed. *Duits*, van Dordrecht, de rivier afzeilende, gaat het somtijds 7½ voeten rijnlandsch diep. Dit is het eenige schip, hetwelk somtijds bij eene gunstige gelegenheid, van boven afkomende, met deze diepte de Merwe bevaart, doch de rivier opgaande, om de naauwte en kronkeling der geulen, niet eens tot die diepte durft laden. De schepen van de Rotterdamsche schippers *Koch* en *Verkerk* met 140 last aan boord, gaan 7 voeten rijnlandsch of 2,<sup>e</sup>197 diep, terwijl integendeel de verzekering der Maassteden Uwe Majesteit in

het denkbeeld zouden kunnen brengen, als of *vele schepen* 2,55 diep gaande, dagelijks de Merwe bevoeren.

Doch de Commissie haalt deze voorbeelden van de tegenwoordige bevaarbaarheid der Merwe slechts aan, om aan te toonen hoezeer de stellingen over dezelfde zaak, door dezelfde besturen, op verschillende tijden gevoerd, somtijds onderling verschild hebben. Het doel, waarom de Commissie door Uwe Majesteit is ingesteld, is niet de verbetering van de bevaarbaarheid der rivieren; zij heeft alleen te zorgen, dat door hare voorstellen deze bevaarbaarheid zoo min mogelijk benadeeld worde.

Wanneer men, van algemeene rivierkundige beginselen uitgaande, den toestand der Merwe beschouwt, bevindt men dezelve ten hoogste verschillende van die, welke eene welgestelde rivier behoorde te hebben. Het is in allen gevalle eene erkende en door geene waterloopkundigen, die wezenlijk dien naam verdienen, tegengesproken stelling, dat het hoogst schadelijk is, dat eene rivier vele uitmondingen of eene *delta* hebbe. Doch bij de Merwe heeft datgeen, hetwelk algemeen als verderfelijk wordt erkend, op eene bijzondere wijze plaats, welke nog veel meer dan anders het schadelijke van zulk eenen uitloop aanwijst. De delta namelijk bevindt zich niet aan den mond van de Merwe, maar zijdelings in dezelve. Het water van de Merwe ontlast zich niet door drie of vier, maar door een doolhof van killen, welke elkanderen op vele wijzen doorsnijden. Het noodzakelijk gevolg van dezen stand van zaken is, verlanding, zoo wel van de gewezen hoofdrivier, als van derzelve menigvuldige takken, gebrekkige afvoer van water en ijs, en daaruit voorkomend gevaar voor de aanpalende landen. De rivierkundigen van vroegeren en lateren tijd, hoe zeer derzelve gedachten over andere zaken mogen verschillen, zijn het eens over dezen bedenkelijken toe-

De verbetering der rivieren, en niet die van de scheepvaart, is het doel der Commissie.

Wanstaltigheid der Merwe.

Vele monden schadelijk voor eene rivier.

Zijdelingsche schadelijke afvoer van de Merwe.

Door de Killen

Waarvan de verlanding van de beneden-rivier het gevolg is.

Gelijk alle rivierkundigen getuigen

stand van de Merwe. -- 's *Gravesande*, *Wittichius*, *Cruquius*, *Lulofs*, *Bolstra*, *Brunings*, *Krayenhoff*, zoo wel als de tegenwoordige Inspecteurs-Generaal <sup>(1)</sup> stemmen toe, dat de Merwe en de killen niet in derzelve tegenwoordigen toestand kunnen of mogen gelaten worden. Ook de Regeerders der steden langs Maas en Merwe, en Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Ablasserwaard <sup>(2)</sup> waren voorheen van oordeel, dat de Merwe en killen zich in eenen bedenkelijken toestand bevonden, en dat men dezeve niet aan de werking der natuur behoorde overtelaten <sup>(3)</sup>.

De killen kunnen in derzelve tegenwoordigen toestand niet blijven.

Die van Dort en den Ablasserwaard oordeelden den toestand der killen bedenkelijk.

De Commissie omhelst te dezen opzichte het gevoelen van Brunings.

De Commissie maakt te dezen opzichte geene zwaarigheid om de woorden van den grooten Brunings omtrent de Merwe geheel de hare te maken » *dat namelijk eene rivier, dewelke zijdelings door eenen zoo vermogenden sprank, gelijk de Oude Wiel, LANGS EEN KORTEREN WEG zulk een aanmerkelijk gedeelte van haar water onttrokken wordt, wier zanden zoo levendig en bewegelijk zijn, dat zij, bij de geringste vertraging der snelheid, zich nu hier dan daar verpleatsen, en die daarenboven in haren loop met opkomende vloedten te worstelen heeft, zulk eene*

(1) Zie Goudriaan, overweging van het ontwerp des heeren J. Blanken Jz., p. 79.

(2) In het request van 1738 van Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Ablasserwaard aan de Staten van Holland, noemen dezelve het bed van de Merwe beneden Hardingsveld, verdroogd en verland, en in 1819 beweren Dijkgraaf en Hoogheemraden voornoemd, dat de diepte van de Merwe niet van belang is verminderd, maar dat het riviervak, in betrekking tot de hoeveelheid waters, hetwelk de Waal afstroomt, nog schier heeft dezelfde bekwaamheid, die hetzelfde altijd gehad heeft.

(3) Zie *Resol. van Holland*, 1735, p. 558, en 1736, p. 8 en het request van Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Ablasserwaard, met opzigt tot de killen, langs de rivier de Merwe uitlopende in het Bergsche veld, aan H. E. G. M. gepresenteerd, in 1738 in het keurboekje van den Ablasserwaard, p. 403, en voorts de nadere requesten aldaar te vinden.

*rivier kan niet anders dan ten uiterste wanstaltig in haar bedde en oevers zijn* <sup>(1)</sup>.

Het zoude nutteloos zijn, meerdere bewijzen tot staving van den gebrekkigen toestand der Merwe bijtebrengen, of de erkende noodzakelijkheid, om aan dien staat van zaken een einde te maken, nader aantedingen. Van meer belang zal het zijn, de middelen daartoe in ernstige overweging te nemen.

De beteugeling der killen, om daardoor meer water op de Beneden-Merwe te brengen, is tot dat einde voorgeslagen, en dikwijls vergeefs beproefd.

Hier boven heeft de Commissie reeds de redenen uitvoerig ontwikkeld, welke eene nieuwe poging tot beteugeling der Killen ernstig ontraden. De neiging daarenboven van den stroom, om zich met een veel grooter verhang, en langs eenen korteren weg naar het Hollandsch Diep te ontlasten, zal altoos krachtdadig de pogingen beletten, welke men zoude willen aanwenden, om de rivier te bedwingen, langs een' langeren weg, en door eene hoogere stroombaan, hare wateren naar zee te voeren. Niets anders kan hier derhalve van de tot dusverre bekende voorstellen in aanmerking komen, dan aan de Merwe eenen nieuwen uitloop, door een enkelen tak, langs den kortsten weg, te geven, en daartoe strekt het ontwerp van den Inspecteur-Generaal J. Blanken, Jz. <sup>(2)</sup>

Welke middelen tot verbetering der killen zouden kunnen worden aangewend.

De beteugeling der killen is niet raadzaam.

De rivier zal moeijelijk gedwongen worden, om door eene langere en hoogere stroombaan te vloeijen.

Nieuwe uitloop, aan de Merwe te geven.

---

<sup>(1)</sup> Consideration wegens de verbetering der rivier de Merwede van Hardingsveld tot Dordrecht, ten aanzien van derzelve vaarbaarheid. *Resol. van Holland 1778*, p. 396.

<sup>(2)</sup> Zie J. Blanken Jz. Beschouwing over de uitstrooming der Opperrijn en Maaswateren door de Nederlandsche rivieren tot in zee, benevens de overweging dezer beschouwing van de heeren Goudriaan, van Utenhove, Moll en Donker Curtias; uitgegeven door de Eerste Klasse van het Kon. Nederl. Instituut 1819, en Memorie ter verklaring der grondbeginselen waarop rustende zijn, de beschouwing enz., tot het herleiden, enz., van de Werkendamse killen in eene nieuwe Merwe als hoofdrievier door J. Blanken Jz, 1819.

tot het daarstellen van eene *nieuwe Merwe*. -- Dit ontwerp, aange-  
wezen in de kaart hiernevens gevoegd sub litt. H, is gedeeltelijk  
bekend, en gedeeltelijk door den ontwerper zelve, ten gevolge  
van eene briefwisseling met de Commissie, gewijzigd, komt hierop  
neder.

Ontwerp van een nieu-  
wen uitloop der Merwe  
naar 't Bergsche veld,

Dat de Merwe door eenen hoogen rivierdijk bij Hardingsveld,  
dwars door deszelfs tegenwoordig bed doorlopende, en voorts regt  
op den kop van het eiland van Dordrecht aan, zoude worden  
afgedamd. De geul, leidende naar den Biesbosch, zoude ter wijdte  
van 75<sup>el</sup>, op de kaart met de letters B en D aangewezen, open-  
gehouden worden, om door dezelve eene vrije gemeenschap voor  
de scheepvaart en houtvloten tusschen de nieuwe- en oude Merwe  
door de kil den Biesbosch te behouden. Het openhouden dezer  
geul is door den heer Blanken, nader voorgesteld in de plaats  
van de sluis in dezelve, welke eerst tot onderhoud der scheep-  
vaart was voorgedragen (<sup>1</sup>). Vervolgens zoude die Noorder nieuwe  
Merwedijk noordwestelijk omzwaaijen en verlengd of doorgetrokken  
worden, tot aan de onlangs gemaakte hoege bedijking van het  
Merwe poldertje. Wijders zoude een dijk worden gelegd van  
den kop van het eiland van Dordrecht naar de ton of tong-  
plaat, en van daar verder naar den uitloop der Dordsche kil verlengd.  
Vervolgens zoude van Werkendam af aan, tot tegen over den kop  
van het eiland van Dordrecht, dwars door de killen een tweede

---

Vervolg Memorie ter oplossing van bedenkingen tegen het ontwerp enz. eener  
nieuwe Merwede enz. door J. Blanken Jz. 1819.

Bijdragen tot den Waterstaat der Nederlanden door Mr. W. B. Donker Curtius 1819.  
Kort noodzakelijk vervolg op de bijdragen tot den Waterstaat der Nederlanden, door  
Mr. W. B. Donker Curtius, 1819.

(<sup>1</sup>) Zie ontwerp eener nieuwe Merwe, p. 179.

hooge dijk, evenwijdig aan den eersten, worden gelegd, welke van tegen over den kop van het voornoemde eiland almede dwars door de killen, tot aan den uitloop van het *gat van Kielen*, in het Hollandsch Diep zoude worden voortgezet; zijnde voorts deze dijken op eenen afstand van 1130<sup>el</sup>, waarvan 376<sup>el</sup> voor de geul der nieuwe Merwe, en de rest ter wederzijden, als voor- of buitendijks land zouden overig blijven. Verder zoude de Zuider nieuwe Merwedijk langs de rivier den Amer, de westzijde van de Bakkerskil tot aan Werkendam voortloopen, en zich daar aan de bedijking van het land van Altena aansluiten. De Merwe zoude hierdoor een nieuwen uitloop naar het Hollandsch Diep verkrijgen, en de oude Merwe afgesloten worden. Het kanaal van Stecnenhoek zoude tot gerijf der scheepvaart tot aan Papendrecht verlengd worden, en aldus, zonder eenige sluis, met de oude Maas en de Noord gemeenschap behouden.

In de Noorder nieuwe Merwededijk bij de Hoogkil zoude eene schutsluis worden gebouwd, om daardoor de gemeenschap tusschen de oude- en nieuwe Merwede met de grootste binnenlandsche schepen open te houden, en de bewoners van den Alblasserwaard, voornamelijk die van Giesendam, Sliedrecht en de ommestrecken de gelegenheid te geven, om bij hunne vriend- en andere landen in den Zuidhollandschen Waard te komen.

De oude schutsluis te Werkendam zoude verbreed, of eene grootere aldaar nevens de aanwezige worden gebouwd, tot behoud der gemeenschap tusschen de onverdeelde Merwede en de landen van Altena, de Langestraat, Geertruidenberg enz. door de Bakkerskil, door middel van welke laatste men zich dan ook zoude kunnen bedienen tot gedeeltelijke afleiding der hooge Merwe-wateren langs de gemelde Bakkerskil, nadat de killen langs den zuid-oever



der nieuwe Merwe zullen zijn afgesloten. Terwijl eene derde schutsluis tot onderhoud der gemeenschap uit de nieuwe Merwe met de ten zuiden gelegen landen, de Zwaluwe en ommestreken zoude worden gebouwd, in den Zuider nieuwe Merwedijk op de zoogenaamde Grootte Kil of het Zalngat.

Tegenstand, welke dit ontwerp heeft ontmoet.

Het is bekend, hoe dit plan van den heer Inspecteur-Generaal Blanken, eenigzins anders gewijzigd dan het hier voorgestelde, al dadelijk nadat hetzelfde was bekend gemaakt, eenen grooten tegenstand ondervond. De Maassteden, die sedert tijden herwaarts over den gebrekkigen toestand der Merwe hadden geklaagd, beweerden nu, dat de rivier van toestand *niet kon* veranderd zijn.

Van den kant der Maassteden.

Opmerkelijk stilzwijgen van die van Gorinchem, aangaande het ontwerp eener nieuwe Merwe.

De stad Gorinchem integendeel, die in vroegere tijden had volgehouden, dat de Merwe niet zoo zeer bedorven was, als door de Maassteden werd aangevoerd, heeft nu, bij gelegenheid van het ontwerp tot het maken eener nieuwe Merwe, een diep stilzwijgen bewaard.

De nieuwe Merwe zoude den afvoer van water en ijs verbeteren.

Het is naar het gevoelen der Commissie klaarblijkelijk, dat, wanneer de nieuwe Merwe eenmaal was daargesteld, de afvoer van water en ijs naar het Hollandsch Diep oneindig zoude zijn verbeterd. De weg toch, die het water heeft afteleggen naar het Hollandsch Diep, is veel korter en de ebben dalen er lager <sup>(1)</sup>. In plaats van door veelvuldige takken die van tijd tot tijd verdroogen, verlanden, somtijds weder verdiepen, en in allen geval aan veranderingen onderhevig zijn, zoude alsdan het water door eene *meer normale* rivier eenen vrijeren afvoer vinden.

De rivier zoude meer normaal worden.

---

(1) Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Alblasserwaard stemden reeds in 1738 deze waarheid toe, immers zeggen zij met zoo vele woorden in het meermalen aangehaalde request aan de Staten van Holland (zie keurboekje van den Alblasserwaard, p. 407) dat het *Bergsche veld veel lager en digter bij zee is dan de Merwede.*

De ijssdammen, welke nu schier elken winter bij den aanvang van de vorst de killen verstoppden, en de bovenwaarts gelogene distrikten in het grootste gevaar brengen, zouden zoo al niet geheel weggenomen, echter merkelyk verminderd worden. Het water, hetwelk nu door vele ondiepe killen en de Oude Merwe wordt afgevoerd, zoude dan langs eenen enkelen riviertak stroomen, en denzeiven ongetwijfeld dieper uitschuren.

Ijssdammen zouden er minder zijn.

De toestand van de Bovenwaal eischt gebiedend eene verbetering. De veelvuldige rampen, welke zich zoo dikwijls langs het land van Altena, de Tieler- en Bommelerwaarden, zoo wel als in de Betuwe en het Maaswaalsche herhalen, laten niet toe, dat men de monden van deze rivier, nog door de Maas vermeerderd, in den gebrekkigen toestand laat, waarin zich dezelve thans bevinden. Ook plagt hierover voorheen geen verschil te zijn; het was alleen over de wijze van verbeteren, dat men toen, even als nu, twistte. Na eene aandachtige overweging van al wat er over deze gewigtige stoffe is geschreven, en na alle redenen, die voor het een of ander gevoelen konden pleiten, in aanmerking te hebben genomen, is de Commissie gekomen tot het besluit, dat de daarstelling der nieuwe Merwe voor het belang van den Waterstaat allezins nuttig en wenschelyk moet geacht worden.

De toestand der Waal eischt verbetering.

Besluit der Commissie wegens de nieuwe Merwe.

De veelvuldige geschriften, memorien en adviizen over deze zaak wereldkundig gemaakt, hebben gestrekt, om alle de zwaarigheden, welke tegen dit ontwerp konden worden bijgebracht, in een helder licht te plaatsen, en hebben de Commissie in staat gesteld, om de noodige kennis van zaken te verkrijgen, ten einde, in dit opzigt, haar oordeel te regelen.

Het doet der Commissie leed te moeten betuigen, dat het besluit omtrent het voorslaan eener nieuwe Merwe, niet met die eenparigheid is genomen, welke in de overige beraadslagingen der Commissie

Uitzondering op de eenparigheid, welke bij de Commissie heeft plaats gehad in het besluit omtrent de nieuwe Merwe.

Een lid is tegen de uitvoering van dit ontwerp geweest.

heeft geheerscht; één enkel lid der Commissie heeft gemeend van de overige te moeten verschillen, en het daarstellen van eenen nieuwen uitloop van de Merwe, als min noodzakelijk en min oorbaar te beschouwen. Hij heeft, vóór dat de Commissie over deze zaak besloten heeft, op den 29sten April 1824 eene beredeneerde verklaring van zijn gevoelen gegeven, volgens hetwelk hij meent, dat het maken van eene nieuwe Merwe niet noodzakelijk kan worden geacht, vóór en al eer de ondervinding zal hebben geleerd, dat de veel vermogende overlaat over het land van Altena, welke de Commissie besloten heeft aan Uwe Majesteit voortestellen, *niet toereikend is*, om gevaarlijke hooge waterstanden aan de Merwedijken, en overstromingen of doorbraken van dezelve voortekomen. Deze zijne beredeneerde verklaring heeft hij verzocht in de aantecningen van dien dag intelasschen; Uwe Majesteit ontvangt een afschrift van dezelve nevens dit rapport, sub n°. 4.

Wijzigingen, door de Commissie in het plan van den heer Blanken voorgeslagen

Bij het voorslaan dan van het maken eener nieuwe Merwe, heeft de Commissie gemeend, het ontwerp van den heer J. Blanken, Jz. eenigzins te moeten wijzigen, en zij vleit zich door deze wijzigingen eenige der zwaarigheden tegen het ontwerp in het midden gebragt, grootendeels te hebben weggenomen.

De daarstelling van den overlaat door 't land van Altena, moet het daarstellen van de nieuwe Merwe voorafgaan.

In de eerste plaats, zoude de Commissie van oordeel zijn, dat in allen gevalle de daarstelling van den overlaat door het land van Altena en de sluis op de Bakkerskil bij Werkendam, om dezelve zoo veel mogelijk tot ontlasting van de Merwe op die kil te doen dienen, in diervoege als de Commissie dezelve als wenschelijk heeft voorgesteld, en ingevolge van het ontwerp van dezen overlaat, deswegens op verzoek der Commissie door den Inspecteur-Generaal Goudriaan voorgedragen, en hierboven breeder vermeld, zoude moeten voorafgaan; in diervoege, dat men geenszins de verandering der Merwe zoude ondernemen, vóór en al eer de

Een lid is tegen de uitvoering van dit ontwerp geweest.

heeft geheerscht; één enkel lid der Commissie heeft gemeend van de overige te moeten verschillen, en het daarstellen van eenen nieuwen uitloop van de Merwe, als min noodzakelijk en min oorbaar te beschouwen. Hij heeft, vóór dat de Commissie over deze zaak besloten heeft, op den 29sten April 1824 eene beredeneerde verklaring van zijn gevoelen gegeven, volgens hetwelk hij meent, dat het maken van eene nieuwe Merwe niet noodzakelijk kan worden geacht, vóór en alear de ondervinding zal hebben geleerd, dat de veel vermogende overlaat over het land van Altena, welke de Commissie besloten heeft aan Uwe Majesteit voortestellen, *niet toereikend is*, om gevaarlijke hoge waterstanden aan de Merwedijken, en overstromingen of doorbraken van dezelve voortekomen. Deze zijne beredeneerde verklaring heeft hij verzocht in de aantecningen van dien dag intelasschen; Uwe Majesteit ontvangt een afschrift van dezelve nevens dit rapport, sub n°. 4.

Wijzigingen, door de Commissie in het plan van den heer Blanken voorgeslagen

Bij het voorstellen dan van het maken eener nieuwe Merwe, heeft de Commissie gemeend, het ontwerp van den heer J. Blanken, Jz. eenigzins te moeten wijzigen, en zij vleit zich door deze wijzigingen eenige der zwaarigheden tegen het ontwerp in het midden gebragt, grootendeels te hebben weggenomen.

De daarstelling van den overlaat door 'tland van Altena, mocht het daarstellen van de nieuwe Merwe voorafgaan.

In de eerste plaats, zoude de Commissie van oordeel zijn, dat in allen gevalle de daarstelling van den overlaat door het land van Altena en de sluis op de Bakkerskil bij Werkendam, om dezelve zoo veel mogelijk tot ontlasting van de Merwe op die kil te doen dienen, in diervoege als de Commissie dezelve als wenschelijk heeft voorgesteld, en ingevolge van het ontwerp van dezen overlaat, deswegens op verzoek der Commissie door den Inspecteur-Generaal Goudriaan voorgedragen, en hierboven breeder vermeld, zoude moeten voorafgaan; in diervoege, dat men geenszins de verandering der Merwe zoude ondernemen, vóór en al eer de

gemelde overlaat in deszelfs geheel was daargesteld en in staat van werking gebragt.

De overlaat door het land van Altena met alle deszelfs toebehooren in gereedheid zijnde, zoude men den Noorder nieuwen Merwedijk, van Hardingsveld langs den kop van het eiland van Dordrecht tot aan den bedijkten polder van het Huis te Merwe behooren te leggen, gelijk zulks op de kaart l<sup>a</sup>. H met de letters *A*, *B*, *C* is aangewezen. Door het leggen van dien dijk worden, gelijk op de kaart nader is aangewezen, alle de killen afgesneden, welke zich ten noorden van de nieuwe Merwe zullen bevinden. Te gelijkertijd zoude de waaijer-schutsluis aan de Hoogkil dienen gebouwd te worden, gelijk aangewezen is op de kaart bij l<sup>a</sup>. A. De wijdte dezer schutsluis zal behooren te zijn van 10<sup>e</sup> en van genoegzame diepte, om bij het laagste water 2,5<sup>e</sup> water te behouden.

De nieuwe dijk, langs de kil, het Biesbosch genaamd, aanteleggen, zal, naar het inzien der Commissie, op zoodanigen afstand van den, daartegen over op het Dordsche eiland liggenden dijk gelegd moeten worden, dat men steeds in staat zij om de stroombaan dezer kil, naar gelang van omstandigheden, eventueel genoegzaam te kunnen verbreedden, en dezelve, voor zoo veel des noods, voor de scheepvaart geschikt te maken.

Het Steurgat en andere killen, die zuidwaarts de voorgestelde nieuwe Merwe tot tegen over den kop van het eiland van Dordrecht afstroomen, zouden zoo veel moeten worden bezet, als noodig is, om de verzekering te verkrijgen, dat de rivier derwaarts geen nieuwen uitloop zoeken zal.

Bij het aanleggen van den nieuwen Noorder Merwedijk, moet tevens de nieuwe Merwe van den Ouden Wiel tot aan den kop van het eiland van Dordrecht, zoo veel mogelijk, op de bepaalde breedte van 376<sup>e</sup> worden daargesteld en gegraven. Deze graving dient ten

De Noorderlijk van Hardingsveld tot den kop te leggen.

Waardoor de killen ten noorden van de nieuwe Merwe afgesneden worden.

Waaijersluis aan de Hoogkil.

Nieuwe dijk langs de kil de Biesbosch.

Bezetting van het Steurgat en andere killen zuidwaarts van de nieuwe Merwe.

De nieuwe Merwe zoo veel mogelijk te graven.

Althans tot op laag water.

Uitschuring door baggering te helpen.

Het zuiderboord blijft onbedijkt, en dus tot den afvoer van water en ijs geschikt.

Overlaat van Altena noodzakelijk.

De killen sluiten, naarmate de nieuwe Merwe in diepte toeneemt.

Voorzorg, om de waterspiegel te Hardingsveld niet te doen verhoogden.

Langzame sluiting der killen.

Doch niet hooger, dan de bestaande kaden.

minste en in allen gevalle tot op laag water te worden voortgezet, opdat de geul, zoo veel slechts eenigzins geschieden kan, gevormd worde, en men de meest mogelijke zekerheid voor de toekomstige uitschuring verkrijge, welke uitschuring des noods door baggering geholpen zoude kunnen worden.

Gedurende de uitvoering dier werken blijft voor den afvoer van water en ijs, hetwelk uit de onverdeelde Merwe wordt aangevoerd, bij gewonen rivierstand nog open de Westkil, het Steurgat, de Bakkerskil, de Bruinekil, de Grootekil of het Zalmgat en de verdere krekken, die uit de Westkil zuidwaarts stroomen.

Bij hoog water blijft verder, tot ontlasting van water en ijs, het geheele zuiderboord van de Merwe open, zoo als dit terrein tegenwoordig bestaat, zoo als ook de sluis, welke, ingevolge het hierboven gestelde, te Werkendam zoude gebouwd moeten worden, en vooral de overlaat door het land van Altena, welke volstrekt moet worden daargesteld, alvorens men aan de nieuwe Merwe beginnen kan.

Naarmate dat de nieuwe Merwe door uitschuring verdiept, en in profiel toeneemt, zal men achtereenvolgende overgaan tot de verdere beteugeling der killen in de strekking, waarin de eventueel te leggen Zuider nieuwe Merwedijk op de kaart is aangewezen, dat is op 1500 ellen afstand van den Noorderdijk.

Hierbij dient te worden in acht genomen, de vereischte voorzorg, om den waterspiegel te Hardingsveld niet te zeer te doen verhoogden, zoodat men dus zachtelijk, naarmate dat de uitschuring vordert, naderen zal tot eindelijke sluiting van alle de killen ten zuiden van de nieuwe Merwe.

Deze sluiting nogtans, zal niet hooger worden opgetrokken dan de bestaande kaden der polders van den Biesbosch, terwijl het leggen van den Zuider Merwedijk onbepaald zoo lang kan en moet

worden uitgesteld, tot dat de omstandigheden zullen vorderen, om nog meer water op de dan uitgeschuurde Merwe te bepalen; eene zaak echter, waarvan de Commissie gelooft, dat de nadere wijziging veiliglijk aan de overweging en zorg der nakomelingschap kan overgelaten worden.

De bedijking ten zuiden van de nieuwe Merwe onbepaald uitstellen.

Het leggen van de sluis in den Zuiderdijk, aangewezen op de kaart onder letter B, worde dan ook zoo lang uitgesteld, tot in het vervolg de ondervinding zal hebben doen zien, dat dezelve met nut kan worden gebouwd.

Bij dit alles moet naauwkeurig acht gegeven worden, of de nieuwe Merwe zich soms ook zoude trachten eenen weg te banen, bij voorbeeld langs de geulen, ten noorden van de ton- of tongplaat. Indien hiertoe eenige neiging wierd bespeurd, zoude men terstond den grondslag moeten leggen van het eind dijk tusschen den kop van het eiland van Dordrecht en dezelve tongplaat, ter hoogte van omtrent het gewoon hoog water, ten einde den loop der Merwe ook daar, in de begeerde rigting, te bepalen. De geulen ten zuiden der nieuwe Merwede tusschen de letters G, H, zouden dan nog open dienen te blijven, doch zouden, wanneer er zich eenig gevaar van uitstrooming door dezelve opdeed, moeten worden voorzien, en naarmate der uitschuring van de nieuwe Merwe de grondslagen moeten gelegd worden van den eventueel te leggen Zuiderdijk tusschen de letters G en H, mede ter hoogte omtrent van de aldaar bestaande begroeide gronden.

Verdere bijzonderheden der uitvoering.

Ook zoude dan achterevolgens de dijk tusschen den kop van het eiland van Dordrecht en de tongplaat ten noorden der nieuwe Merwe worden daargesteld. Daarentegen zal de Zuiderdijk bij de letters G en H eerst dan worden gelegd, wanneer de nieuwe Merwe aldaar het vereischte profiel door uitschuring zal hebben verkregen, zoodat dezelve het water en ijs binnen de bedijking veilig zoude

Dijk tusschen den kop en de tongplaat.

kunnen afvoeren. In der tijd zullen ook verder naar gelang der opslukking en landwording der gronden tusschen de tongplaat en de Dordsche kil, de rivierdijken van de tongplaat benedenwaarts worden bepaald en geregeld.

Hoogte der dijken en sluizen ten noorden.

Vooraf zal men in het oog moeten houden, dat de dijken en sluizen ten noorden van de nieuwe Merwe zoo hoog en zwaar worden gemaakt dat er nimmer eenige redelijke vrees voor overloop of bezwijken van de zijde der nieuwe Merwe kan bestaan, en in allen gevalle, wanneer men naderhand goedgevond, om de Zuider dijken te maken, zouden dezelve altoos, in rede van het dan bestaande verhang der rivier, 1<sup>st</sup> à 1,50 onder de dijken van den Alblasserwaard, en van het land van Altena moeten verblijven.

De zuiderdijken moeten altoos 1 el onder die van den Alblasserwaard blijven.

Na aldus het ontwerp te hebben voorgedragen, hetwelk, volgens het oordeel van de Commissie, het meest geschikt zoude zijn om den tegenwoordigen erkenden gebrekkigen staat van de Merwe te verbeteren, is het noodig eenige zwarigheden op te lossen, welke tegen dit plan zijn in het midden gebragt.

Oplossing van zwarigheden.

Men meent, dat de waterspiegel te Gorinchem verhoogd zoude.

In de eerste plaats meent men, dat de uitvoering van dit ontwerp geenszins eene verlaging van den waterspiegel te Gorinchem en bovenwaarts, maar veeleer eene verhooging zoude ten gevolge hebben, en dat mitsdien in plaats van het gewenschte voordeel, men van de nieuwe Merwe niets dan nadeelen, waarvan de belemmering der uitwateringen nog wel de geringste is, te wachten heeft.

Dit denkbeeld ontwikkeld door den heer Goudriaan.

De heer Goudriaan (1) ontwikkelt vooral dit denkbeeld op grond der waarnemingen van het verval op de Merwe en den Amer, met elkanderen vergeleken. Nagenoeg dezelfde tegenwerpingen, doch minder volledig, of liever in het geheel niet ontwikkeld, worden

Dit denkbeeld voorgesteld door drie Maasstedden.

---

(1) Memorie ter overweging van het ontwerp des heeren J. Blanken Jz., uitgegeven door de Eerste Klasse van het Instituut.



door de Regeringen der steden Rotterdam, Dordrecht en Schiedam bijgebracht. Zoodat het alleen noodzakelijk zijn zal, die van den heer Goudriaan te beantwoorden.

Ondertusschen moet het opmerkelijk voorkomen, dat deze vrees voor eene verhooging van den waterspiegel, na de uitvoering van het ontwerp, niet ontstaan schijnt te zijn, bij de hooger gelegen distrikten, die toch in allen geval het meeste bij eene ongunstige verandering van den tegenwoordigen toestand zouden te lijden hebben. Het zijn niet de steden Tiel, Bommel, Nijmegen, Gorinchem of Woudrichem, noch de streken, in dewelke dezelve zijn gelegen, die hunne ongerustheid voor eene verhooging van den waterspiegel te kennen geven, maar veeleer de steden welke benedenwaarts zijn gelegen, en van zulk eene verhooging niets zouden te vreezen hebben. Hieruit zoude dan het besluit volgen, dat de bovenwaarts gelegene steden en distrikten, die aangaande eene, voor hen zoo gewigtige, zaak een diep stilzwijgen bewaren, hunne eigene belangen minder wel kennen, dan de Regeerders der steden Dordrecht, Rotterdam en Schiedam, en dat deze laatsten, door ijver voor het welzijn der naburige steden en distrikten gedreven, de taak hebben op zich genomen, om het belang dier hooger gelegene plaatsen aan Uwe Majesteit voortedragen.

De hooger gelegen distrikten vreezen die verhooging niet.

Stilzwijgen van die van Tiel, Bommel, Nijmegen, Gorinchem en Woudrichem.

Waaruit volgt, dat deze hun belang niet kennen, of dat de waterspiegel niet zal verhoogden.

Het ontbreekt aan den anderen kant ook niet aan in deze streken gelande personen, welke zich voor het ontwerp eener nieuwe Merwe hebben verklaard. Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Alblasserwaard, met de Regering van Dordrecht eene lijn trekkende, hebben aan Uwe Majesteit eene memorie tegen het ontwerp aangeboden, doch voornamelijk ingelanden, en daaronder ook één Hoogheemraad van dien Waard, grondbezitters van meer dan 9000 bunders in den Alblasserwaard, en van

Ingezeten, die de uitvoering van het ontwerp wenschen.

Dijksbestuur van den Alblasserwaard is er tegen.

Doch grondbezitters van ontrent den halven Waard, zijn er voor.

ruim 2500 bunders in de Vijf Heerenlanden , hebben aan Uwe Majesteit bij request de uitvoering van het plan verzocht. Waaruit dan ten minste blijken kan, dat men in dien waard niet zoo eenstemmig tegen dit ontwerp is ingenomen , als men na de lezing van de meergemelde memorie zoude vermoeden , de bezitters toch van nagenoeg de helft van de oppervlakte van den Alblasserwaard verschillen in dezen geheel van het gevoelen van het Hoogheemraadschap.

Gronden , waarop de heer Goudriaan de verhooging bewijst.

De heer Goudriaan , om de verhooging van den waterspiegel na de afsluiting te betoogen , grondt zich op eene tafel van Waterstanden en vervallen op de Waal , Merwe en Maas (¹).

Uit deze tafel blijkt , dat bij middelbare riviershoogte en gewone vloeden en ebben , de rivier de Merwe beneden Hardingsveld naar Steenenhoek , en de killen thans nog afstroomt met een verval , dat op 376,⁹7 afstands bedraagt bij ebbe . . . . . 0,⁹0538 en op den middelstand tusschen vloed en ebbe . . . . . 0,⁹0358

Voorts , dat wanneer de verhanglijn van hetzelfde hoogte-punt bij Hardingsveld tot op den Amer gelijkmatig verdeeld wordt (zoo als het ontwerp daartoe zoude leiden) , de afstroming tusschen Hardingsveld en den uitloop van den ontworpen nieuwen Merwedemond als dan op gelijken afstand als voren slechts zoude hebben een verval van : bij ebbe . . . . . 0,⁹0355 en op den middelstand . . . . . 0,⁹0247 en dat dit verschil dus op  $\frac{2}{3}$  van het tegenwoordig bestaande zoude verminderd worden.

Uit het meerder verval van de Merwe van Hardingsveld naar Steenenhoek , dan van Hardingsveld naar den mond van de nieuwe Merwe.

De heer Goudriaan zoekt derhalve de verhooging van den waterspiegel te betoogen , uit het meerder verval hetwelk thans de Merwe heeft van Hardingsveld naar Steenenhoek , boven dat , hetwelk er

(¹) Overweging van het ontwerp des heeren J. Blanken Jz. , p. 59.

zoude bestaan van Hardingsveld naar den benedenmond van de ontworpen nieuwe Merwe, aan het Hollandsch Diep, of met andere woorden, de heer Goudriaan redeneert aldus: wanneer de  $\frac{2}{3}$  nieuwe Merwe zal daargesteld zijn, zal het verval van Hardingsveld tot aan den Amer op gelijke afstanden geringer zijn, dan dat hetwelk thans plaats heeft van Hardingsveld tot Steenenhoek.

De Commissie geloof, dat dit gevolg uit de waarnemingen, door den heer Goudriaan in de tafel gebragt, niet kan worden afgeleid, om dat de daarin bijeengebragte waarnemingen voor geene vergelijking vatbaar zijn. Want de waarnemingen van de middelbare riviershoogten, in voorschreven tafel aangeteekend te Bommel, te Woudrichem, Gorinchem, Hardingsveld, Dordrecht, Krimpen, Rotterdam en Brielle, zijn die van 26 Augustus 1812, en ontleend uit de hydrographische waarnemingen van den Generaal Krajenhoff; maar die van Steenenhoek, welke in dit laatst aangehaalde werk niet worden gevonden, zijn op geheel andere tijden, en wel in de drie wintermaanden van 1812 gedaan.

Nu was de waterstand in die maanden zeer laag, zoo dat men uit de vergelijking van den gemiddelden waterstand van 26 Augustus 1812 te Hardingsveld met eenen *lagen* waterstand aan Steenenhoek, het onjuist besluit trekt, dat het verhang tusschen de twee genoemde plaatsen grooter is dan van Hardingsveld tot aan den Amer.

Om uit de tafel van den heer Goudriaan het besluit te kunnen afleiden, hetwelk er door hem uit wordt getrokken, moeten de waarnemingen aan Steenenhoek mede op 26 Augustus 1812 genomen worden; gelukkig zijn deze laatste voorhanden.

Een lid der Commissie heeft, toen het kanaal van Steenenhoek in overweging was, op last van den Inspecteur-Generaal Blanken, waarnemingen der watershoogte aan Steenenhoek doen nemen; onder dezen bevinden zich ook die van 26 Augustus 1812, door

Dit gevolg kan niet afgeleid worden uit de waarnemingen.

Dewijl dezelve onderling niet kunnen vergeleken worden.

Omdat de waarnemingen aan Steenenhoek niet zijn gelijk de overigen van 26 Augustus 1812.

Die van Steenenhoek zijn gedaan bij een *lagen* waterstand.

Waardoor het besluit onjuist wordt.

Gelukkig zijn de waarnemingen van 26 Augustus 1812 aan Steenenhoek voorhanden.

welker bijvoeging , bij de waarnemingen van dien dag , in de hydrographische waarnemingen van Kraijenhoff te vinden , eene meer juiste vergelijking der zaak kan plaats hebben.

Eene feil in de hydrographische waarnemingen , door den heer Kraijenhoff zelven later ontdekt en bekend gemaakt , moest den heer Goudriaan in een verkeerd denkbeeld brengen.

Het is te bejammeren , dat eene feil in de tafel van den heer Kraijenhoff van de meergemelde watershoogte van 26 Augustus 1812 nog mede gewerkt heeft , om den heer Goudriaan in het verkeerd denkbeeld , aangaande het verhang van Hardingsveld naar Steenenhoek , te brengen.

In die tafel <sup>(1)</sup> wordt de watershoogte te Hardingsveld boven AP gesteld op 0,4707 ; maar hetgeen de heer Goudriaan , toen hij deze memorie stelde , niet vermoeden konde , is sedert gebleken , dat namelijk die watershoogte van 0,4707 te Hardingsveld verkeerdelijk is gesteld. De heer Kraijenhoff zelf berigt dat dit getal van 0,4707 moet zijn 0,4590 <sup>(2)</sup>.

Indien men nu volgens dit alles de waarnemingen verbetert , blijkt het tegendeel van het gestelde van den heer Goudriaan , en zijne tegenwerping vervalt.

Indien men nu de watershoogte van den zes-en-twintigsten Augustus 1812 aan Steenenhoek , uit de waarnemingen , ten tijde van het onderzoek aldaar gedaan , en de verbeterde watershoogte te Hardingsveld in de tafel brengt , dan wordt dezelve alzoo verbeterd , gelijk in de volgende tafel kan gezien worden , en wanneer men uit dezelve het verhang onderzoekt , verkrijgt men daaruit geheel andere uitkomsten dan die , waartoe verkeerde getallen den heer Goudriaan geleid hadden.

---

(1) Hydrograph. waarnemingen , pag. 173 , en Goudriaan Memorie ter overweging van het ontwerp des heeren Blanken Jz.

(2) Proeve van een ontwerp tot scheiding van de Waal en Bovenmaas , enz. 1823 , p. 8.

GERECTIFIEERDE TAFEL van de hoogte der waterstanden en vervallen, welke de rivieren de Waal, Merwe en Maas, bij middelbare riviershoogte, zoo als die van 26 Augustus 1812, en gewone vloed en ebbën, op de daarbij genoemde plaatsen hebben aangenomen, met betrekking tot het waterpas-vlak op de hoogte van het Amsterdamsch peil.

PLAATSEN.	Afstanden in Rijn- landsche roeden.	MIDDELBARE riviershoogte boven AP in ellen.		verschil tusschen vloed en ebbe in ellen.	VERVAL tusschen de onderscheidene punten in ellen.		PROPORTIONEEL verval op gelijke afstanden van 100 Rijnl. roeden 376 <sup>el</sup> 70, in ellen.		Proportio- neel verval op gelijke afstanden van 100 roe- den 376, el 70, in ellen op den middel- stand tus- schen vloed en ebbe.	Aanmerkingen.
		bij vloed.	bij ebbe.		bij vloed.	bij ebbe.	bij vloed.	bij ebbe.		
BONMEL . . . . .		2,724	2,724	Gewoonlijk 1 a 2 duim Rijnl.						
	4660				1,162	1,581	0,0249	0,0339	0,0294	
WOUDRICHEM. . . . .		1,562	1,143	0,419						
	560				0,088	0,140	0,0157	0,0250	0,0204	
GORINCHEM. . . . .		1,474	1,003	0,471						
	1740				0,100	0,413	0,0057	0,0237	0,0147	
HARDINGSVELD. . . . .		1,374	0,590	0,784						
	760				0,029	0,148	0,0040	0,0195	0,0117	
STEENENHOEK . . . . .		1,345	0,442	0,903						
	3140				0,135	0,959	0,0043	0,0305	0,0174	
DOBDRICHT . . . . .		1,210	÷ 0,517	1,727						
	2400				0,157	÷ 0,314	0,0065	÷ 0,0131	÷ 0,0033	
KRIMPEN . . . . .		1,053	÷ 0,203	1,256						
	3040				0,164	0,321	0,0054	÷ 0,0133	÷ 0,0079	
ROTTERDAM . . . . .		0,889	÷ 0,524	1,413						
	6195				0,013	÷ 0,143	0,0002	÷ 0,0023	÷ 0,0012	
BRIELLE. . . . .		0,876	÷ 0,667	1,543						

Hieruit nu verkrijgt men voor het verval van Gorinchem tot Hardingsveld bij ebbe op 376,°70 afstand . . . . . 0,°0237.

Van Hardingsveld tot Steenenhoek . . . . . 0,°195.

Welke laatste van de opgave van den heer Goudriaan verschilt . . . . . 0,°0343.

Stellende nu, dat de waarneming van de watershoogte aan den Amer, of den mond van de nieuwe Merwe, in de tafel van den heer Goudriaan voorkomende, zijnde 0,°732 onder AP, die is van den 26<sup>sten</sup> Augustus 1812, hetwelk de Commissie niet kan onderzoeken, dewijl dezelve in het werk van den heer Kraijenhoff niet voorkomen, dan zoude het verhang op de nieuwe Merwe tusschen Hardingsveld en den benedenmond op den 26<sup>sten</sup> Augustus 1812 voor 376,°70 zijn . . . . . 0,°0330.

Het tegenwoordig verval tusschen Hardingsveld en Steenenhoek, hierboven opgegeven, is 0,°0195. Dus zoude het verval bij het daarstellen der nieuwe Merwe tusschen Hardingsveld en den benedenmond 0,°0135 op 376,°70 afstand grooter zijn, dan dat, hetwelk tusschen Hardingsveld en Steenenhoek thans plaats heeft. Derhalve zoude het verhang van Hardingsveld naar den Amer vermeerderen boven het tegenwoordige van Hardingsveld naar Steenenhoek als 5 tot 3.

Wanneer men nu voor het overige aanneemt, dat de redenering van den heer Goudriaan doorgaat, en dat uit het kleiner ondersteld verhang van Hardingsveld naar den Amer eene verhooging van den waterspiegel zoude zijn afte leiden, dan volgt hieruit ook weder omgekeerd wanneer het verval van Hardingsveld naar den Amer grooter is, dan van de eerste plaats naar Steenenhoek, dat dan ook de nieuwe Merwe, in plaats van eene verhooging van den waterspiegel, eene verlaging moet ten gevolge hebben.

Ten einde in deze gewigtige zaak zoo veel zekerheid te verkrijgen,

als de Commissie tot hare verantwoording noodig acht, en te gelijker tijd de veranderingen na te sporen, welke sedert 1812 in de waterstanden zouden kunnen plaats gehad hebben, heeft de Commissie goedgevonden, waarnemingen aangaande de watershoogten, op onderscheidene plaatsen, gedurende twee tijdvakken, elk van drie maanden, te doen in het werk stellen. Het eene tijdvak bij eenen hoogen, en het tweede bij eenen nagenoeg gewonen rivierstand. De hierbij gevoegde tafels bevatten de uitkomsten dier waarnemingen.

Waarnemingen op last  
der Commissie gedaan.

TAFEL van de hoogte der waterstanden en vervallen, welke de rivieren de Merwe en Killen, mitsgaders het Hollandsch Diep, zoo bij vloed als ebbe op de daarbij genoemde plaatsen hebben gehad, gedurende de daartoe gedane waarnemingen, op last der Commissie tot onderzoek der beste rivier-afleidingen, tusschen den 16 November 1821 tot den 15 Februarij 1822, in betrekking tot het waterpas-vlak op de hoogte van het Amsterdamsch peil.

P L A A T S E N .	Afstanden in Rijn- landsche roeden.	Waargenomen riviershoogten boven Amsterdamsch peil, in ellen.		Verschil tusschen vloed en ebbe in ellen.	Verval tusschen de onderscheidene punten in ellen.		Proportioneel verval op gelijke afstanden van 100 roeden 376,°7.		Aanmerkingen.
		Bij vloed.	Bij ebbe.		Bij vloed.	Bij ebbe.	Bij vloed.	Bij ebbe.	
GORINCHEM. . . . .	1740	+ 2,310	+ 1,996	0,314	0,415	0,474	0,0238	0,0273	Volgens vroegere waarnemingen rijst de vloed 2 duim hooger, en daalt de eb 18 duim lager, te Drimmelen dan te Geertruiden- berg, zijnde de waarnemingen voor Drim- melen genoteerd, afgeleid naar die welke te Geer- truidenberg op boven- gemelden tijd zijn ver- rigt.
HARDINGSVELD . . . . .	760	+ 1,895	+ 1,522	0,373	0,065	0,172	0,0085	0,0226	
STEENENHOEK. . . . .	3140	+ 1,830	+ 1,350	0,480	0,410	1,283	0,0130	0,0409	
DORDRECHT. . . . .	3200	+ 1,420	+ 0,067	1,353	0,277	0,777	0,0087	0,0243	
EIND DER DORDSCHE KIL. . . . .		+ 1,143	÷ 0,710	1,853					
GORINCHEM. . . . .	1740	+ 2,310	+ 1,996	0,314	0,415	0,474	0,0238	0,0273	
HARDINGSVELD . . . . .	760	+ 1,895	+ 1,522	0,373	0,065	0,172	0,0085	0,0226	
STEENENHOEK. . . . .	1700	+ 1,830	+ 1,350	0,480	0,330	1,010	0,0194	0,0594	
KOP VAN DORDRECHT . . . . .	3600	+ 1,500	+ 0,340	1,160	0,357	1,050	0,0099	0,0292	
EIND DER DORDSCHE KIL. . . . .		+ 1,143	÷ 0,710	1,853					
GORINCHEM. . . . .	1740	+ 2,310	+ 1,996	0,314	0,415	0,474	0,0238	0,0273	
HARDINGSVELD . . . . .	3600	+ 1,895	+ 1,522	0,373	0,532	1,766	0,0148	0,0490	
DRIMMELEN. . . . .	3500	+ 1,363	÷ 0,244	1,607	0,220	0,466	0,0063	0,0133	
EIND DER DORDSCHE KIL. . . . .		+ 1,143	÷ 0,710	1,853					
HARDINGSVELD . . . . .	2460	+ 1,895	+ 1,522	0,373	0,395	1,182	0,0160	0,0480	
KOP VAN DORDRECHT . . . . .		+ 1,500	+ 0,340	1,160					



TAFEL van de hoogte der waterstanden en vervallen, welke de rivieren de Merwe en Killen, mitsgaders het Hollandsch Diep, zoo bij vloed als ebbe op de daarbij genoemde plaatsen hebben gehad, gedurende de daartoe gedane waarnemingen, op last der Commissie tot onderzoek der beste rivier-afleidingen, tusschen den 1sten Mei tot den 31sten Julij 1822, in betrekking tot het waterpas-vlak op de hoogte van het Amsterdamsch peil.

P L A A T S E N .	Afstan- den in Rijn- landsche roeden.	Waargenomen riviershoogten, bo- ven Amsterdamsch peil, in ellen.		VERSCHIL tusschen vloed en ebbe in ellen.	Verval tusschen de onderschei- dene punten in ellen.		Proportioneel verval op gelijke afstand, van 100 roeden 376,470.		Aanmerkingen.
		Bij vloed.	Bij ebbe.		Bij vloed.	Bij ebbe.	Bij vloed.	Bij ebbe.	
GORINCHEM.....	1740	+ 1,313	+ 0,625	0,688	0,058	0,286	0,0033	0,0164	Volgens vroegere waarnemingen rijst de vloed 2 duim hooger en daalt de ebbe 2 duim lager te Drimmelen dan te Geertruiden- berg, zijnde de waarne- mingen voor Drimme- len genoteerd, afgeleid naar die welke te Geer- truidenberg op boven- gemelden tijd zijn ver- rigt.
HARDINGSVELD.....	760	+ 1,255	+ 0,339	0,916	0,037	0,042	0,0049	0,0055	
STEENENHOEK.....	3140	+ 1,218	+ 0,297	0,921	0,163	0,793	0,0034	0,0254	
DORDRECHT.....	3200	+ 1,110	÷ 0,501	1,611	0,183	0,612	0,0057	0,0191	
EIND DER DORDSCHE KIL.....		+ 0,927	÷ 1,113	2,040					
GORINCHEM.....	1740	+ 1,313	+ 0,625	0,688	0,058	0,286	0,0033	0,0164	
HARDINGSVELD.....	760	+ 1,255	+ 0,339	0,916	0,037	0,042	0,0049	0,0055	
STEENENHOEK.....	1700	+ 1,218	+ 0,297	0,921	0,041	0,547	0,0024	0,0322	
KOP VAN DORDRECHT.....	3600	+ 1,259	÷ 0,250	1,509	0,332	0,863	0,0092	0,0240	
EIND DER DORDSCHE KIL.....		+ 0,927	÷ 1,113	2,040					
GORINCHEM.....	1740	+ 1,313	+ 0,625	0,688	0,058	0,286	0,0033	0,0164	
HARDINGSVELD.....	3600	+ 1,255	+ 0,339	0,916	0,163	1,141	0,0045	0,0317	
DRIMMELEN.....	3500	+ 1,092	÷ 0,892	1,894	0,165	0,311	0,0047	0,0089	
EIND DER DORDSCHE KIL.....		+ 0,927	÷ 1,113	2,040					
DORDRECHT.....	2470	+ 1,110	÷ 0,501	1,611	0,171	0,059	0,0069	0,0024	
KRIMPEN AAN DE LEK.....		+ 0,939	÷ 0,442	1,381					
HARDINGSVELD.....	2460	+ 1,255	+ 0,339	0,916	÷ 0,004	0,589	.....	0,0240	
KOP VAN DORDRECHT.....		+ 1,259	÷ 0,250	1,509					

Gevolgen daaruit afgeleid,

Uit de tafel van het tijdvak van 16 November 1821 tot 15 Februarij 1822, en dus bij eenen hoogen waterstand gedaan, blijkt onder anderen: dat het verval van Hardingsveld tot Steenenhoek bij laag water is . . . . . 0,°0226 op 376,°70

Van Steenenhoek tot den kop van het eiland van Dordrecht. . . . . 0,°0594 » ———

Derhalve bij de afdamming van de Merwe zoude het verval van Hardingsveld tot den kop worden... 0,°0480 » ———

Bij lagen waterstand in het tijdvak van 1 Mei 1822 tot 31 Julij 1822, was het verval van Hardingsveld tot Steenenhoek, 0,°0055 op 376,°70 en van Steenenhoek tot den kop van het eiland van Dordrecht. . . . . 0,°0322 » ———

Derhalve zoude wederom in dit geval bij de afdamming van de Merwe het verval van Hardingsveld tot den kop worden. . . . . 0,°0240 » ———

dat er voor geene verhooging te vreezen is.

Waaruit in allen gevalle, op nieuw komt te blijken, dat wel verre van eene verhooging van den waterspiegel, ingevolge de redenering van den heer Goudriaan, eene verlaging te verwachten is.

Deze vrees is uit misstelling voortgesprongen;

De Commissie vermeent genoegzaam te hebben aangetoond, dat het denkbeeld eener verhooging van den waterspiegel, uit hoofde van verminderd verval na het maken der nieuwe Merwe, gesproken is uit eene misstelling, en dat de waarnemingen, bij omkeering, juist het tegendeel aanwijzen.

de waarnemingen toonen het tegendeel.

Het zal dus niet noodig zijn langer te blijven stilstaan bij tegenwerpingen, welke uit dit denkbeeld ontleend mogten zijn, en welke te gelijk met hetzelfde geheel moeten vervallen.

Verhooging van den waterspiegel alvorens de nieuwe Merwe tot op de diepte is uitgeschuurd,

Doch men heeft ingebracht, dat de waterspiegel van de Merwe verhoogden zoude, om dat men vreest, dat de nieuwe Merwe niet spoedig genoeg tot de vereischte diepte zoude zijn uitgeschuurd, om al het afkomend water geleidelijk aftevoeren.

Deze tegenwerping, meent de Commissie, dat door den overlaat door 't land van Altena, krachteloos gemaakt wordt. Deze overlaat toch, ook om andere redenen in allen gevalle door vroegere rivierkundigen noodzakelijk gekeurd, zal volgens het ontwerp van den heer Goudriaan zelve, acht maal het middelbaar vermogen van de Waal kunnen afvoeren.

zal door den Altenaschen overlaat belet worden

De nieuwe, nog niet uitgeschuurde, Merwe zoude zekerlijk dadelijk na de afsluiting met  $\frac{2}{3}$  gedeelte van de onverdeelde rivier worden bezwaard. Doch de overlaat door het land van Altena zoude meer dan genoegzaam in staat zijn om dit meerdere afte leiden, en alzoo de gevreesde tijdelijke verhooging van den waterspiegel voor te komen.

De verhooging der dijken van Werkendam tot boven Giessen, en aan de overzijde, van Hardingsveld tot Gorinchem, gelijk dezelve door den heer Goudriaan in het ontwerp voor den overlaat door het land van Altena zijn voorgeslagen, moet in allen gevalle ook dienen, om alle vrees van gevaar, uit zulk eene verhooging ontstaande, meer en meer wegt nemen.

De ingezetenen van den Alblasserwaard, waarvan het Hoogheerraadschap zich zoo bevreesd voor deze ophooging betoont, kunnen zich dan door den overlaat van het land van Altena gerustgesteld achten. Immers het meergemeld request van nagenoeg de helft der grondeigenaars van dien Waard, toont genoegzaam aan, welk het gevoelen is van de ingezetenen van dat distrikt, en echter was het dezen requestanten onbekend, dat men voorhad dit plan met het maken van eenen overlaat door het land van Altena te verbinden.

Men heeft voor den Alblasserwaard zwarigheid gemeend te vinden in het bedijken van de zuidzijde van de Merwe beneden Werkendam; die zwarigheid althans is opgeheven, vermits men niet voor heeft, dit zuiderboord te bedijken.

De zuidzijde van de nieuwe Merwe blijft onbedijkt, dus is de zwarigheid daaruit ontleend, weggenomen.

Dewijl dan de kruinen van de dijken van den Alblasserwaard, volgens de verzekering van het Hoogheemraadschap, zeven voeten, en derzelve noodwering negen voeten boven de oppervlakte van de hoogst gelegene landen van den verdronken Zuidhollandschen Waard zijn gelegen, zal water en ijs bij hoog opperwater, even min als het Hoogheemraadschap beweert, dat thans plaats heeft, aldaar den Alblasserwaard schade kunnen toebrengen, om dat hetzelfde zal voortgaan *eenen vrijen afloop, overlaat en bergernis* te vinden, over de onbedijkte landen van het Zuiderboord.

Niemand zal dan daar, even min alsnu, *om gevaar denken, omdat er volkomen ruimte tegen over den Alblasserwaard zal blijven bestaan* (1).

Men vooronderstelt, in het meergemeld request van den Alblasserwaard, dat het dijksdeel tusschen Gorinchem en Hardingsveld, na de afsluiting, in gevaar zoude komen, doch hierin is door den heer Goudriaan voorzien, in het ontwerp van den Altenaschen overlaat, waarin de verhooging en verzwaring van dit dijksdeel wordt voorgesteld.

Tegenwerpingen genomen uit het nadeel der scheepvaart.

De scheepvaart is het voornamelijk, welke volgens de stelling der steden Dordrecht, Rotterdam en Schiedam, door dit ontwerp benadeeld zoude kunnen worden.

De sluis waardoor de Dordsche Rijnvaart zoude plaats hebben, bestaat in het tegenwoordig ontwerp niet, en de vaart zal even vrij als thans kunnen plaats hebben.

Het denkbeeld, dat de schepen, van de Waal en Maas komende, alsmede de houtvloten, alleen door eene sluis naar Dordrecht zouden kunnen naderen, wordt als hoogst verderfelijk voor den koophandel en de welvaart voorgedragen.

Doch op de wijze, waarop het oorspronkelijk ontwerp hier wordt voorgesteld, vervalt ook deze zwaarigheid.

Immers zullen de schepen en houtvloten naar Dordrecht bestemd, bij den kop van het eiland door de opening, aldaar gelaten, langs den

---

(1) Bijdragen tot den Waterstaat der Nederlanden door Mr. W. B. Donker Curtius. p. 102 en 103.