



Blanken, Jan (1819)

Beschouwing over de uitstrooming der Opper Rijn- en Maas-wateren door de Nederlandsche rivieren tot in zee: benevens de overwegingen dezer beschouwing van de heeren Goudriaan, Van Utenhove, Moll en Donker Curtius

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken. Omdat door Google uitslaande figuren niet gescand zijn, is de scan van de figuur in dit boek toegevoegd via een scan door TU Delft. Hierdoor is de tekst een scan van het exemplaar van de Koninklijke Bibliotheek en de figuur van een scan van het exemplaar van de TU Delft. Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

- Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden. We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
- Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit. Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
- Laat de eigendomsverklaring staan. Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
- Houdt u aan de wet, wat u ook doet, houdt er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. Gezien de leeftijd van dit boek, en het feit dat de auteur al in 1838 is overleden, berust er op dit boek geen auteursrecht meer.

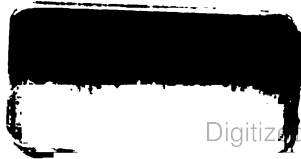
Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via <http://books.google.com>

Bellevue.

April 18th, 1854

J. B. A.



J. BLANKEN, JANIS

BESCHOUWING.

J. BLANKEN, JANIS

BESCHOUWING.

1911

1912

1116
B3

J. BLANKEN, YANZOOFF

BESCHOUWING

OVER DE

UITSTROOMING

DER

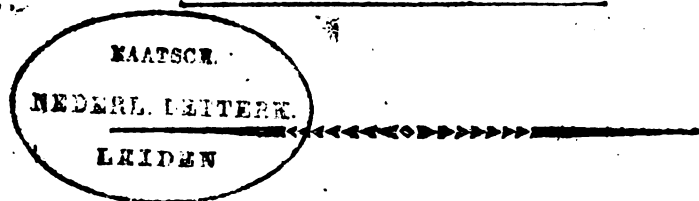
OPPER RIJN- EN MAAS-WATEREN DOOR
DE NEDERLANDSCHE RIVIEREN TOT
IN ZEE,

BENEVENS DE OVERWEGINGEN DEZER BESCHOU-
WING VAN DE HEEREN GOUDRIAAN, VAN
UTENHOVE, MOLL EN DONKER CURTIUS

UITGEGEVEN

*door de Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut
van Wetenschappen, Letterkunde, en Schoone Kunsten.*

MET KAARTEN EN TAFELS.

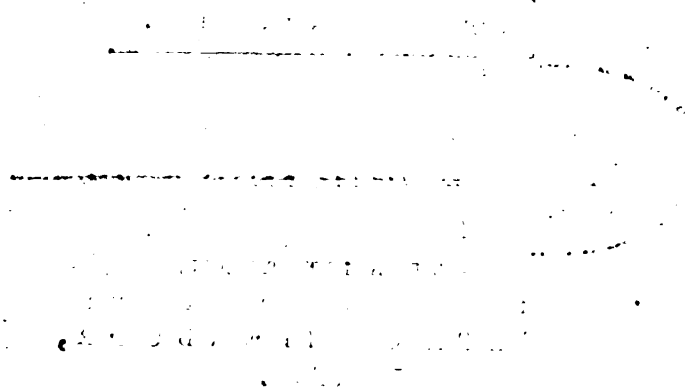


TE AMSTERDAM,
ter Bock- en Kunstplaat-Drukkerij van
PIEPER & IPENBUUR,
1819.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
PHYSICAL CHEMISTRY
LABORATORY

JOHN W. BOYD
1947-1948
PHYSICAL CHEMISTRY
LABORATORY

PHYSICAL CHEMISTRY
LABORATORY



B E R I G T .

De Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde, en Schoone Kunsten, op den 9^{ten} April des jaars 1818 van haar Medelid, den Inspecteur-Generaal over den Waterstaat J. BLANKEN JANSZON, ontvangen hebbende eene Beschouwing over de uitstrooming der Opper Rijn- en Maas-Wateren door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee, stelde dezelve, naar voorschrift des Reglements van orde, in handen eener personeele Commissie, bestaande uit de Heeren GOUDRIAAN, van UTENHOVE en MOLL, met verzoek om te dienen van berigt, consideratien en advies.

Inmiddels dat gecommitteerden zich met het onderzoek dezer belangrijke Verhandeling bezig hielden, vereerde zijne Excellentie, de Minister voor het openbaar Onderwijs, de Nationale Nyverheid en Kolonien de Eerste Klasse, in dato 14 Mei l. l. met eene Missive, waarin het verlangen van Zijne Majesteit werd te kennen gegeven, dat dit onderzoek zoo veel mogelijk bespoedigd en, na den afloop, hetzelve, benevens de Beschouwing

des Heeren BLANKEN, aan Hoogstidenzelveu zoude worden medegedeeld.

De Klasse gaf van deze vereerende uitnoodiging onverwijld kennis aan Heeren Gecommitteerden en voegde van hare zijde belesden aandrang tot bespoediging. Het onderwerp echter hoogstgewichtig zijnde, en deszelfs beoordeeling een bedaard onderzoek en naauwkeurig overleg vereischende, heeft niet gedoogd, dat daaraan, zelfs tot op dit oogenblik, die volkomenheid konde bezorgd worden, met welke de Eerste Klasse zoo gaarne hare werkzaamheden volbragt ziet.

Het onzeker verblijf des Heeren GOUDRIAAN, voortvloeiende uit openbare beroepsbetrekkingen, schijnt een hinderpaal geweest te zijn tot een gemeenschappelijken arbeid van Gecommitteerden en tot het uitbrengen van een gelijkstemmend verslag.

De Eerste Klasse intusschen het Gouvernement niet willende onkundig laten van hetgeen in deze hoogst gewichtige zaak is verrigt geworden, heeft in eene buitengewone Vergadering, op den 14^{den} November l. l., besloten, na alle de stukken, betrekkelijk dit onderwerp, te hebben ingezameld, dezelveu in afschrift aan den Heer Minister voor het openbaar Onderwijs, de nationale Nijverheid, en Kolonien te zenden, met eerbiedig verzoek, van hen wel te willen brengen onder het oog van zijne Majesteit den Koning.

Zij zijn de volgende:

1°. Beschouwing over de uitstrooming der Opper Rijn- en Maas-Wateren door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee, door den Inspecteur-Generaal J. BLANKEN JANSZ.

2°. Me-

K E R L I G T.

- 1°. Memorie ter overwëging van het ontwerp ter afsluiking van de Rivier de Merwede boven Steenenhoek bij Hardinxveld, opgesteld door den Inspecteur-Generaal A. F. GOUDRIAAN, en door denzelve aan den Heer Moll medegedeeld, om daarvan, des verkiezende, gebruik te maken.
- 3°. Onderzoek en Berigt van den Heer VAN UTENHOVE, over hetzelfde stuk des Heeren BLANKEN.
- 4°. Verslag van den Heer Moll over de reeds genoemde Verhandeling des Heeren BLANKEN.
- 5°. Aanmerkingen op de Beschouwing van den Heer Inspecteur-Generaal van den Waterstaat J. BLANKEN JANSZ., over de uitstrooming der Opper Rijn- en Maas Wateren, door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee, door Mr. W. B. DONKER CURTIUS, medegedeeld aan den Heer Inspecteur-Generaal GOUDRIAAN, en door denzelve gezonden aan den Heer Moll bij de reeds genemde Memorie, ter overwëging van het ontwerp des Heeren J. BLANKEN JANSZ.,

De Klasse heeft wijders goedgevonden, de Beschouwing over de uitstrooming der Opper Rijn- en Maas Wateren door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee, van den Heer Inspecteur-Generaal J. BLANKEN JZ., door den druk gemeen te maken, en daarbij in eenen bundel te voegen, 1°. De Memorie des Inspecteurs-Generaal GOUDRIAAN, voor zoo verre die de overwëging van des Heeren BLANKENS Beschouwing betreft; 2°. Het onderzoek en berigt des Heeren VAN UTENHOVE; 3°. Het verslag des Heeren Moll; 4°. De aanmerkingen des Heeren Mr. W. B. DONKER CURTIUS.

En, opdat deze zaak zoo veel licht mogelijk ontvange, die zelfde stukken reeds aanvankelijk te stellen in handen van den Heer J. BLANKEN JANSZ., ten einde dezelve in staat zoude geraken, om, des verkiezende, van tegenbedenkingen te dienen, of wel gemaakte zwarigheden op te lossen, welke als bijdrage tot zijne Verhandeling door de Klasse zouden kunnen worden uitgegeven, na onder het oog des Gouvernements gebragt te zijn.

Eindelijk, den Heer GOUDRIAAN te verzoeken, zijne denkbeelden, betrekkelijk het voorbereiden van eenen geregelden uitloop der Merwede naar het Hollandsch Diep, nader te ontwikkelen en in den vorm eener Verhandeling aan de Eerste Klasse aan te bieden, ten einde almede door den druk te kunnen worden gemeen gemaakt.

Amsterdam,
den 23^{ten} November

G. V R O L I K,

1818.

Sekretaris der Eerste Klasse voort.

BESCHOUWING

OVER DE UITSTROOMING DER OPPER-
RIJN- EN MAAS-WATEREN, DOOR DE
NEDERLANDSCHE RIVIEREN
TOT IN ZEE.

DOOR

J. B L A N K E N, Jz.

Zoo algemeen bekend het is, hoedanig de Opper-Rijn- en Maas-Wateren zich vereenigen in de Nederlandsche Rivieren, binnen de Provinciën Gelderland, Holland, Utrecht, en Overijsel, en door dezelve tot in Zee uitstroomen, zoo bijzonder opmerkenswaardig is de ondervinding, wegens de toenemende gebreken, die desaangaande worden waargenomen, en de onbeschrijfelijke schaden, welke de Land-eigenaren en Ingezetenen, met 's Rijks Schatkist, daarvan sedert vele jaren hebben ondervonden, en van erger tot erger wedervaren, door overstromingen met *kwel-* en *regenwateren*, die den Landbouw als vernietigen, maar daarenboven door geweldige dijkbreuken, die den geheelen ondergang dreigen van de beste en rijkste gedeelten der genoemde Provinciën.

A

Hier

Hier van zijn, sedert eene groote halve eeuw, zoo vele daadzakelijke bewijzen, zoo vele duidelijke vertoogen van de Hooge en Lagere Besturen des Lands, als ontwerpen tot afwendig zulker schaden en gevaren, van de kundigste mannen in het vak van den Rivier- en Waterstaat voorhanden, dat niemand, dan een vreemdeling in die geschiedenis, of een zorgeloos mensch, in dit opzigt, aan de tegenwoordige gesteldheid des Lands zonder aandoening kan denken.

Het oogmerk van de hier voorgestelde beschouwing is niet, om regtstreeks over die bijzonderheden uit te weiden, maar om hoofdzakelijk de aandacht te vestigen op de navolgende omstandigheden, die daar mede in naauw verband staan, als daar zijn:

Ten eerste, hetgeen door vloed en eb dagelijks plaats vindt, gedurende de altijd aftroomende Opper-Rijn- en Maas-Wateren, in de Rivieren der gemelde Provinciën.

Ten tweede, de zichtbare uitwerkselen, die desaangaande worden waargenomen, en de noodlottige gevolgen, welke, zonder krachtdadige voorzorg, daar uit verder moeten ontstaan. Eindelijk

Ten derde, de middelen, die geacht zouden mogen worden, aanwendbaar te zijn tot verbetering, of redding uit zulke gevaarvolle omstandigheden.

L

Hetgeen door vloed en eb dagelijks plaats vindt in de Hoofd-Rivieren, binnen de genoemde Provinciën, bij de doorstroming der Opper-Rijn- en Maas-Wateren naar Zee, verdient te meer onze aandacht, als wij het oog vestigen, op de groote menigte Rivieren, Stroomen en Beken, die uit de hoogte der bergen en dalen, ver en niet ver van ons verwijderd, aftroomende, hare wateren met die des Rijns en der Maze vereenigen, bevorens dat deze laatsten, door aanhoudende snelle aftrooming, zich binnen de grenzen van Ne-

Nederland te zamen voegen, en veelmalen plotselijk eene verbazende hoeveelheid van wateren uitstorten, slechts in *drie rivier-takken*, zoo als zijn de *Waal*, de *Neder-Rijn* en den *Ijsel*, door welke, even als door de *Merwede* en de *Lek*, die maar verlengfels zijn van de *Waal* en *Neder-Rijn*, de opper Rivier-wateren naar Zee moeten stroomen, beperkt tusschen lage Rivier-oeveren, en hooge dijken niet alléén, maar die ook daarboven aan derzelver beneden monden, door dagelijkse ophooging der bodems, en aanslibbing van platen, gorzen en bedijking van Polders, jaarlijks meer en meer zichtbaar verstoppt geraken.

De aanhoudende en snelle voortgang van die alluvien is zoo verbazend, als onvoorkómelijk (1), om dat zulks het natuurlijk gevolg is van hetgeen dagelijks door vloed en eb plaats vindt in de *Nederlandsche Hoofd-Rivieren*; te weten, dat hare uitlozings-monden, omtrent *een derde* des tijds als gesloten zijn niet alléén, maar dat omgekeerd, de beneden gedeelten van dezelve Rivieren, door de gewone zeevloeden, gedurende zes à acht uren tijds, in ieder etmaal, met eene groote hoeveelheid waters worden opgevuld, waardoor de waterspiegels verhoogd, en de vloedstroomen met bijna gelijke snelheid de Rivieren opwaarts vloeijen, terwijl de opper rivier-wateren, aanhoudenlijk nederwaarts blijven afdalen, zonder dat er merkbare verflauwing in den loop der stroomen wordt bespeurd, zoo dat, binnen de gemelde Provincien, de *af- en opstroomende Rivier-Wateren*, gelijkstondig, omtrent *een derde* gedeelte des tijds, regtstreeks tegen elkanderen aanloopen.

In

(1) Eene Verhandeling en Kaart van den Schrijver, in 1792, door het *Banisch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam* bekrond, en in druk uitgegeven, leveren eenige bepaalde proeven op, wegens die aanwassen en bedijkingen, langs de beneden gedeelten der *Hollandsche Rivieren*.

In den beneden-Waalmond, tusfchen Hardinxveld en Werkendam, (of aldár genaamd de Merwede,) wordt door elken Zeevloed de Waterspiegel boven de eb verhoogd, nagenoeg $2\frac{1}{2}$ voet, en froomt alzoo met eenen zigbaren voortgang de Waal opwaarts, tot voorbij Gorinchem, alwaar bij ieder vloedgetij eene rijzing in den Waterspiegel plaats heeft van $1\frac{1}{2}$ voet. (1)

In den beneden-mond van de Lek, tusfchen Krimpen en het Elshout, verhoogt elk vloedgetij den Waterspiegel 4 voeten boven de eb: en de opwaarts-frooming duurt nagenoeg vier uren tijds, met den zigbaren voortgang, tot of voorbij Schoonhoven, alwár eene rijzing bij iederen vloed plaats heeft van omtrent $1\frac{1}{2}$ voet.

De dagelijfche opvloeiing der Zeewateren in den Yfelmond heeft insgelijks plaats, maar is door het weinige verfchil, tusfchen de vloed en ebs-hoogte, in den Zuider Zeeboezem zelve, waarin de Yfel uitfroomt, te onbeduidend, om daarvan, bij de tegenwoordige befchouwing van die Rivier, verder gewag te maken.

Aangaande de Waal of de Merwede, en de Neder-Rijn of de Lek, is uit het hier boven aangehaalde genoeg blijkbaar, dat door de gewone Zeevloeden omtrent *een derde van ieder etmaal* de uitlozings-monden dier Rivieren voor de Opper-Rijn- en Maas-wateren gefloten zijn niet alleen, maar dat daarenboven in de beneden gedeelten der eerstgenoemde, eene zeer aanzienlijke hoeveelheid vloed-wateren wordt opgeftuwd, welke wederom een goed deel tijds, van de volgende *acht* uren eb, noodig hebben, om te rug te keeren, eer de áltijd nederwaarts afloopende Boven-Rivier-wateren doortogt kunnen vinden, om met de ebbes naar Zee te froomen.

Bij dit heen en weder, op- en nederwaarts froomen van elken vloed- en ebgetij, hebben op alle punten in deze Rivieren van Schoonhoven en
Go-

(1) Eens vooral dient opgemerkt te worden, dat bij deze befchouwing, zoo na doenbaar, de gemiddelde refultaten der waarnemingen zijn gefield.

Gorinchem tot in Zee zoogenaamde tij-kenteringen plaats, dat is verwisfeling van loop of cours der vloed- en eb-ftroomen, waardoor op alle plaatsen in die gedeelten der Rivieren, gedurende meerder en minder tijd, een stillaan plaats heeft, die noodzakelijk voorafgegaan is en gevolgd wordt van verflaauwing in de heen- en wederftrooming, zoodat de stoffen, met welke de Rivier- en Vloed-Wateren beladen zijn, ter neder moeten zinken, tot ophooging der bodems, en vermeerdering der alluvien of aanwasfen, in de eertijds ruime stroom-banchen, waaruit zoo veel stremming, opkropping en bezwaren van uitlozing ontstaan, als de zichtbare uitwerkfelen van dag tot dag fchadelijker en gevaarlijker doen ondervinden.

Het duidelijkfte bewijs van die verbazende *alzoo opkomende* alluvien en aanwasfen, vinden wij almede bij de befchouwing van den in 1421 verdronken Zuidhollandfchen Waard, die tegenwoordig meest algemeen bekend is onder de benaming van het Bergfche Veld of den Biesbosch.

Want eene authentique Kaart, die daarvan voorhanden is, doet zien, dat in 1550, dat is ruim een en een vierde Eeuw, na de doorbraken van den Zuidhollandfchen Waard, er om de stad Dordrecht nog maar eene zeer finalle ftreep lands zich bevond; dat het Huis de Merwede nog rondsom in het water stond; dat er nog niet het minfte vóórland langs de zijde van Geertruidenberg gevonden werd, met geene zichtbare plaat of bank tufchen alle deze punten.

Eene algemeene, even authentique Kaart van 1680, dat is wederom ruim een en een vierde Eeuw na de opneming der zoo evengemelde vorige Kaart, doet zien, dat toen (in 1680) de alluvien en aanwasfen, over de geheele uitgebreidheid van den Biesbosch, al dermate aanmerkelijk waren opgekomen, dat er eene fcheidings-lijn over dezelve konde getrokken worden tufchen de aanwasfen en fchorren, die Domeinen waren van Oranje-Nassau en die der provincie van Holland.

En tegenwoordig, nadat in de laafte jaren, voor de waardij van drie à vier millioenen guldens, zeer vruchtbare buiten-landen daaruit zijn

verkocht, overstreeft de uitgebreetheit der Dominiale aanwasfen, en waarde van dezelve, al het vorige nog zeer aanmerklijk.

II.

De aldus zoo zichtbare als onvoorkomelijke uitwerkelen van die, nimmer stil staande, alluvien en aanwasfen, met de niet minder aanhoudende en ontwederstaanbare vereeniging en uitstorting der Opper-Rijn- en Maas-Wateren, in onze drie voormelde Hoofd-Rivieren, benevens de tegenwoordige zoo kenbare gebrekkige gesteldheid van dezelve in hare uitlozing, moeten noodwendiglijk, zonder tijdige en krachtdadige middelen van afleiding en tegenweer, voor de veiligheid en de welvaart des Lands reddelooze gevolgen hebben.

Want de verhooging van de Rivierbodems en der Waterspiegels boven dezelve is reeds zoo aanmerklijk geworden, dat zij allerwegen de uitlozing der Polders-wateren dermate stremmen, dat, onaanziende de nimmer ophoudende vermeerdering, vergrooting en verandering van het reeds overdeven groot aantal Water-molens, de vruchtbaarste Landen veelmalen geheele Lente- en Zomer-saizoenen onder water moeten blijven, zoo als vele vorige jaren, met die van 1816 en 1817, allernoodlottigst hebben be-
wezen.

De belemmering en wederstand in de afstrooming van water en ijs, door onze Rivieren, naar Zee, is tot eene verschrikkelijke hoogte opgeklommen, zoo als bewijzen de vastzetting van de afdrijvende Yschollen, bij slechts geringe vorst, waarvan dit vóórjaar wederom doorlaande proeven heeft opgeleverd. (1)

Ten

(1) In het begin van Januarij, wanneer het ijs eenige binnenschuiten kortstondig deed stil liggen, zijn ook sommige gedeelten der Beneden-Rivieren met vast zittend ijs bezet geweest.

Ten betooge, dat dit waarlijk in den verledenen tijd van *ruim drie vierde* gedeelte der laatste Eeuw alzoo heeft bestaan, en hoogstgevaarlijk voor den physieken staat des Lands is beschouwd geworden, toen de plaatselijke omstandigheden veel minder ongunstig waren, dan tegenwoordig, is niet anders noodig, dan te lezen de dringende verzoogen van de Hooge en Lagere Besturen des Lands, gegrond op de onderzoekingen en bevindingen van de ervarenste mannen, die uit hunne voortreffelijke geschriften nog heden ten dage gekend kunnen worden, gelijk die van wijlen den hoogberoemden 's GRAVESANDE, WITTICHIUS, CRUQUIUS, LULOFS, BOLSTRA en BRUNINGS; als mede uit de neg onlangs in 1816, te Amsterdam, bij H. VAN KESTEREN en C. TIMMER, met eene nieuwe Voorrede van den Waterloopkundigen C. VELSEN, welke reeds sedert 1749 het licht heeft gezien.

De dagelijkse ondervinding van onzen tijd bewijst nog treffender, dan ooit te voren, den voortgang der schromelijke ophooging der Rivierbodems, en daar mede gepaard gaande verheffing van den waterspiegel, door de veel meerdere, hooger, en verwoestender Rivier-overstromingen, gelijk die van 1784, 1799 en 1809, nog versch in het geheugen zijn. Want ofschoon onnoemelijke schatten zijn besteed, tot het van 6 tot 7 voeten hooger en veel zwaarder maken van de Hoofd-Rivierdijken, dan eertijds, zoo staat desniettemin het getal der meerder hooge Rivier-Overstromingen van zeer uitgebreide streken Lands door dijkbreuken, in de laatste halve eeuw, tot die van het voorgaande gelijke tijdvak, nagenoeg als 6 tot 1. (1)

De

(1) In de Memorie en Kaarten, door den Schrijver op hoog gezag vervaardigd, over de afleiding naar Zee van de gevaarvolle hooge opper-wateren, gedateerd den eersten April 1815, die op zijn verzoek, volgens 's Konings Besluit van den 10 April 1815, aan de beoordeeling der Eerste Klasse van het Instituut onderworpen zijn, kunnen de bijzonderheden daarvan worden nagegaan.

De nadeelige rivier-omstandigheden én waarnemingen, die elken winter, of liever geheele jaren, na die van 1809, hebben plaats gehad, zijn dermate belangrijk en opmerkenswaardig geweest, dat dezelve niet minder verdienen algemeen gekend te worden, dan de veelmalen in het licht verschenen uitgebreide dagverhalen en beschrijvingen van dadelijk plaats gehad hebbende overstromingen in Nederland, die de gevolgen waren van ijs-bezettingen, en hooge opzwellingen der Rivieren, of van buitengewone Zeevloedcn; tot welke de Schrijvers de hoofdstoffen hebben moeten verzamelen uit de bijzondere berigten der gebeurtenissen, in welke rangschikking en voorstelling sommige hebben uitgemaakt. Doch dezelve hadden meerder aanleiding en strekking, om de tafereelen der rampspoeden en der ongevallen, die dadelijk plaats hadden, ten toon te stellen, dan wel om uit voorgaande waarnemingen op te sporen en te doen kennen de bevattelijke redenen, waarom de Ingezeten en dezer Landen, dermate jammerlijk, bij vermenigvuldiging ~~dier overstromingen, en bij opklimming hare verwoestingen,~~ blootgesteld blijven, ten einde daar uit afgeleid en openbaar gekend zouden mogen worden de reddingsmiddelen tot afwendig van zulke rampspoeden.

De opmerking toch van de verbaazende vermeerdering, en de opklimmende graad der verwoesting, die de dijkbreuken en overstromingen meer en meer doen ondervinden, moet bij den nadenkenden man wel doen oprijzen de gegronde vrees, dat, indien de redenen daarvan, of niet gekend, of de uitwerkselen van dezelve niet gematigd, noch afgewend worden, dat aldus voortgaande, de noodlottige ongevallen wel ras zouden kunnen, of liever noodzakelijk moeten opklimmen tot dien term van schromelijke gebeurtenissen, door welke op het onverwachtst, in eenen nacht, verzwolgen zijn geworden de geheele Zuid-Hollandische Waard, met zijn *twee-en-zeventig* sig rijk bevolkte, en in welvaart bloeiende dorpen, in 1421. Waaromtrent de tegenwoordige Biesbosch ons nog als met luide stemmen toeroept, om oplettender en waakzamer te zijn, dan onze Voor-Ouders waren, die in *zijn* boezem verzwolgen liggen, met hare rijkdommen en schatten.

De

OVER DE UITSTROOMING DER RIVIEREN.

De ijsbezettingen in de beneden Rivieren en Killen, met de opzwellings-der afstroomende wateren tegen dezelve, die na het overstromings-jaar van 1809 hebben bestaan, verdienen ernstige opmerking, offchoon er geene zulk groote overstromingen door dijkbreuken, als te voren, dadelijk plaats hadden, en dat alzoo dezelve meerendeels of onbekend gebleven, of van verre oppervlakkig beschouwd zijn moeten worden door hun, wier bekende kundigheden en bezorgdheid in dezen opzichte volkomen instemmen met de denkbeelden van alle die genen, welke dikwerf met bondige redenen aangetoond, en door duidelijke voorbeelden bevestigd hebben, dat het voornaamste gedeelte van Nederland geen gewigtiger onderwerpen bezit, dan de volledige kennis van den Rivier- en Waterstaat des Lands, en wel inzonderheid die der toepassing van alle zoodanige middelen, als tot afwendiging van de noodlottigste overstromingen kunnen verstreken.

Volgens deze beginselen kan een kort overzicht van de voornaamste gebeurtenissen en waarnemingen in die opzichten, na het jammerlijk gekenmerkt jaar van 1809, niet onnuttig wezen.

In 1810

Ontstond er den 13^{den} Januarij eene hevige vorst, door welke binnen vier à vijf dagen tijds de Rivieren met ijs vast bezet geraakten, en weldra omstandigheden zich openbaarden, die zeer bedenkelijk waren en dreigend bleven tot aan het einde van Februarij, wanneer het bijzonder gelukkig dooi weer het ijs opruimde en de gevreesde gevolgen deed verdwijnen.

In 1811

Verklaarde zich in het begin van Januarij eene felle vorst, waar bij terstond de ijsgang in den Rivierstand zeer gevaarlijk werd, omdat de ijsbezetting in de beneden Rivieren en Killen, binnen zeer weinigen tijd, vooreerst het water in de Lek met zulk een verbaasenden spoed deed opklimmen tot

boven de kruinen der dijken, bevorens de Dijkbesturen hunne posten en wachten hadden bezet, dat bijzonderlijk de dijken van den Alblasferwaard, aan de Lekzijde, door opkisting en noodwering tegen het [overloopen moesten worden bevestigd; waarenboven die Waard op den 15^{den} in groot gevaar van overstroming geraakte door het openbarsten van eene oude fluis in den Rivierdijk, onder Groot-Amers.

..Naauwelijks werd aan de Lekzijde enig ontzet bespeurd, of de gevaren vertoonden zich niet minder langs de Waal. Want toen in den nacht van den 22^{sten} op den 23^{sten} Januarij de zuider Waaldijk doorbrak, tusschen Dreumel en Wamel, werd den Tielcrwaard daar door ontzet van eene dijkbreuk, die op het punt stond om voor te vallen beneden Tiel onder Drumpt, alwaar de binnen berm en glooijing des dijks reeds waren gezonken, gescheurd en ontzet. Welke gevaren langs de Waal bleven voortduren tot den 12^{den} Februarij daar aan volgende, wanneer eerst het ijs opbrak, toen in den nacht bijzonderlijk onder ~~Haaften, Mollewa, Harwijen en Vuren~~, de noorder Waaldijk stond over te loopen en te bezwijken.

He: verdient opmerking, dat in vorige tijden, de gevaren van ijsgang het meest zoo niet bestendiglijk plegen te bestaan, bij het losbreken en opruimen van het ijs uit de Rivieren, maar dat in de laatste jaren van 1810, 1811 en 1815, reeds bij de eerste vorst en ijsgang, in de beneden Rivieren zoo wel, als gedurende al den tijd van ijsbezetting in dezelve, die gevaren zich zoo kennelijk hebben geopenbaard, en wel in de beide laatstgenoemde jaren, zonder dat er in de boven Rivieren zwaar ijs bestond, noch van dezelve hoog opperwater afstroomde.

Hier uit volgt, dat Nederland de grootste overstromingen zou moeten ondergaan, bijaldien de zoo wisselvallige omstandigheid samenliep, dat er eenigermate sterken aanwas van water zonder ijsbezetting in de boven Rivieren plaats had, ten tijde dat onze Rivier-monden nog met ijs vast bezet waren.

In

In 1812,

offchoon er toen geen ijsgang in het voorjaar plaats had, zwoilen des- niettemin, in de maanden Februarij en April alle de Rivieren op tot zeer hooge peilen.

De BOVEN-RIJN

bereikte te Keulen den 22^{sten} Februarij de hoogte van 19 voet 3 duim, en den 6^{den} April die van 22 — 11 — aan de peilschaal van die stad, gelijkewijze dien ten gevolge de Nederland- sche Rivieren opzwoilen tot de ~~aanlooflijke~~ ^{aanlooflijke} hoogte, beneden de nulpunten der waterkeeringen van hare dijken en sluizen (1), als :

De

(1) Door nulpunten van dijken en sluizen wordt hier verstaan de uiterste hoogte van waterkeering: een nieuw peil, dat in 1809 in werking is gebragt, en toen noodpeil genoemd geworden.

Geene nieuwe instelling heeft ooit meer bijval gevonden dan deze, om reden: dat elk belanghebbende en dienst doende, met de grootste eenvoudigheid en zekerheid, in tijden van nood en gevaar, de hoogste stand van het water beneden of boven de kruinen der dijken waarnemen, en in zijn Verslag uitdrukken kan; zoo wil zeggen den 26^{sten} Februarij te Pannerden 4 voet 11 duim, dat de Rijn aldaar toen zoo hoog gerezen was onder de kruinen der waterkeeringen, enz.

B 2

De NEDER-RIJN en LEK.

Den 16 ^{ten} Februarij te Pannerden	4 voet 11 duim.
_____ te Arnhem	4 — 11 —
_____ te Vreeswijk	5 — 1 —
en	
In het begin van April te Pannerden	6 — 6 —
_____ te Arnhem	5 — 6 —
_____ te Vreeswijk	5 — 10 —

De WAAL en MERWEDE.

In Februarij te Lent, tegen over Nijmegen	8 — 2 —
In April en Lent : _____	6 — 0 —
_____ te Gorinchem	4 — 9 — (1)

Dea

(1) Men ziet hier reeds, offchoon in 1809 die noodpellen door de afzonderlijke Dijkbesturen, op order van de algemeene directie des Waterstaats zonder zamenhang, als het ware, zijn aangeflagen, en de noodige rectificatien, op algemeene waarnemingen gegrond, nog niet zijn geschied, met hoe veel gemak en overeenkomst de algemeene hoogte des waterpiegels, betrekkelijk de hoogte der dijken alzo reeds gekend, en met den eersten opslag de ongelijke hoogten derzelven ontdekt wordt, zoo wel aan gene als aan deze zijde der Rivieren, en aldus op de zekerste wijze aantoon, alwaar de plaatsen zijn, die het eerste moeten overloopen, of alwaar order tot de ophooging of opkisting moet worden gegeven.

Den 11^{den} December 1812

ontfond er wederom eene vrij hevige vorst, die in vier à vijf dagen de Beneden-Rivieren over het geheel vrij vast met ijs bezette, zoo als dezelve *zeven en vijftig achter een volgende* dagen bezet bleven, en niet ontruimd geraakte, dan

in 1813,

den 9^{den} Februarij, toen door dooi-weder en gelukkige omstandigheden het ijs in de Rivieren dermate was verzwakt, dat hetzelfde op dien datum zeer gelijdelijk opruimde zonder schaden te veroorzaken.

In 1814.

Na dat alvorens de Boven-Rijn met ijs bezet, en op den 7^{den} Januarij aan het peil te Emmerik opgezwollen was tot 17 voet 1 duim.

Zoo als op den 14^{den} van die maand het water aldaár teekende, ter hoogte van 19 — 7 —
ontfond er ook in onze gewesten, op den 9^{den} Januarij eene vrij strenge vorst, zoodat in vijf à zes dagen tijds de Beneden-Rivieren, wederom vast met ijs bezet waren, bij welke gelegenheid de Neder-Rijn en de Lek, weldra de navolgende hoogte bereikte, beneden de nulpunten der dijken, als:

Den 14^{den} Januarij te Pannerden 6 voet 2 duim.
————— Arnhem 5 — 1 —

doch te Vreeswijk, alwaar het ijs op den 14^{den} van die maand vast geraakte, bleef het water nogtans 11 —
onder het voormelde nulpunt der waterkeeringen aldaár.

Gedurende de aanzienlijke tijd van *tien weken*, dat de Rivieren in dit voorjaar met ijs bezet bleven, en niet dan in het laatst van Maart opruimden, hebben zeldzame getukkige omstandigheden Holland en Utrecht ook bevrijd van gevreesde ongevallen.

Doch geheel anders was het gelegen voor het Graaffschap Zutphen en de Provincie Overijsel, want in de laatste dagen van Januarij baanden de Boven-Rijnwateren zich zelve zijdelingsche wegen naar de Zuiderzee, door middel van *zes dijkbreuken*, die in den noorder Rijn-dijk tuschen Wezel en Emmerik plaats hadden, waardoor de uitgebreide streken boosten den Gelderschen IJssel, van den Rijn tot aan de Zuiderzee, overstromden.

De ijsbezetting met alle de daartoe betrekkelijke omstandigheden van dat jaar bewijzen de verschillende uitwerkselen van dezelve, wanneer de vorst en vastzetting der Rivieren met ijs in de gewesten van den Boven-Rijn aanvangen, eer deze verschijnselen langs de Rivieren van Nederland stand grijpen: maar niet minder moet worden opgemerkt, dat doorgaans omgekeerd de uitwerkselen van dooi-weer en ijsgang voor Nederland hoogst gevaarlijk zijn, wanneer de plaatselijke ontruftingen van het ijs in den Boven-Rijn aanvangen, bevorens dat in de beneden Rivieren het ijs verzwakt is, of dat aldaar nog vorst ontstaat en aanhoudt, terwijl de Boven-Rijnwateren onbelemmerd van, of met ijs kunnen affroomen, zoo als veelmalen is gebeurd, en waaromtrent behalve de tijden van dadelijke rampspoeden, de jafen van 1810 en 1811 zeer treffende lessen hebben opgeleverd.

Doch wel bijzonderlijk verdienen daarom allermeeft ernstige opmerking en overweging de gebeurtenissen en waarnemingen, gedurende het jaar

1815.

Toen werden in het laatst van Januarij de Rivieren gelijkelijk en zwak met ijs bezet, zoo als dezelve daarvan in het begin van Februarij, op ge-

lijke wijze bevrijd geraakten, zonder dat hoog water of schadelijke ijsgang daarbij plaats hadden.

In dat voorjaar zijn de Rivier-wateren op eepen vrij lagen stand gebleven, tot aan het begin van Junij, welke maand, zoo als in die van Julij en Augustus, de Boven-Rijn en de daaruit gevoed wordende Beneden-Rivieren, zich doorgaans op den vrij aanzienlijken hoogen zomerstand bevonden te hebben *van 9 tot 12 voeten*, aan het oude Pannerdensche, en *van 8 tot circa 11 voet* aan het Arnhemsche peil, zijnde vervolgens dezelve Rivieren langzaam dalende geworden, zoodat zij op den 3^{den} December een groot *overschot voor het begin der verst* waargenomen werden beneden de nul-punten der waterkeeringen als volgt:

Langs de NEDER-RIJN en de LEK.

Te Pannerden	19	voet	3	duim.
Te Arnhem	18	—	5	—
Te Vreesswijk	14	—	9	—
Te Schoonhoven, gemiddelde stand tusfchen de gewone Vloed- en Ebs-hoogten	14	—	4	—
Zoo als oek				
Te Krimpen (1)	11	—	7	—

Langs

(1) Het verschil tusfchen Vloed en Eb was dien dag nabij de gewone hoogte te Schoonhoven 2 voet en 8 duim, en te Krimpen 4 voet 10 duim, bij alle volgende aantekeningen der watershoogten in dit Verslag voor Krimpen, Schoonhoven, Hardinxveld en Gorinchem, heeft men den gemiddelden stand tusfchen Vloed en Eb uitgedrukt.

Langs de WAAL en de MERWEDE.

Te Hulhuizen	18	voet	5	duim.
Te Lent	19	—	0	—
Te Gorinchem	13	—	11	—
Te Hardinxveld	14	—	5	—

De Boven-Rijn was toen insgelijks laag, en teekende
te Keulen aan het peil 7 — 18 —

Geen algemeen voortteeken noch berigt van bovenlandfche opzwellling der Rivieren was aanwezig, nergens werd er ijsgang vermoed, de weersgefteldheid was vele achter een volgende dagen regenachtig geweest, met sterke zuidwestelijke winden.

Zoodanig was in het algemeen de gefteeldheid eenige dagen vóór en tot op den dag, toen eensklaps in den nacht van den 7^{den} December de wind stormend naar het Noord-Oosten keerde, met het dadelijk gevolg van eene zeer hevige vorst, die slechts drie à vier dagen duurde, doch wier uitwerking zeer fchroomelijk was, door de zeer vaste ijsbezetting in de beneden Rivier-monden en Killen, welke niet minder dan ruim drie achter een volgende weken aldus buitengewoon vast en sterk bezet bleven, zoodat de altijd aftroomende boven Rivier-Wateren aanmerkelijk verhinderd werden, om door dezelve naar Zee te kunnen uitfroomen.

Zulke gefteeldheid kon niet nalaten te verontrusten, wegens de dreigende gevaren, aan welke 's Lands Ingezeten, met de voornaamfte deelen des Rijks, op het onverwachtst, wederom blootgefteld waren, om in weinige dagen onberekenbare rampen, zoo geene onherftelbare vernieling te wederen, van welke de vooruitzigten maar al te duidelik zich vertoonden, zoo als gereedelijk begrepen zal worden uit de navolgende verklaring van het gebeurde, als:

Ten

- Ten eerste, langs den Neder-Rijn en de Lek.
- Ten tweede, langs de Waal en de Merwede.

I.

NEDER-RIJN en LEK.

1815.

Na eenige dagen ruw weêr en vrij hevige regen, verklaarde zich na middernacht op den 7^{den} December eene zeer felle vorst, door welke des ochtends van den 8^{ten} reeds drijfs op de Rivieren werd bespeurd; en er ontstond dadelijk van toen af aan in de beneden-monden der Lek, Merwede en Killen stremming voor de uitloozing: Ja wat meer was, vroeg in den namiddag op den 9^{den}, zettede het ijs in de Beneden-Rivieren en Killen, zoo als ook in de Lek yóór Schoonhoven, zich tot den bodem toe vast, en de Rivier-Wateren klommen boven de ijs-bezettingen aanmerkelijk op, zoodat in minder dan twee etmalen tijds de afftrooming naar Zee van, dezelve zich op eene zeer bedenkelijke wijze gestremd bevond, om volgens het natuurlijk verhang langs den Biesbosch, de Killen, de Merwede en de Beneden Maas naar Zee te kunnen uitstroomen.

Deze stremming verklaarde zich merkbaar tusfchen Vreeswijk en Schoonhoven. Want op den 5^{den} December bij vrij afftroomend water zonder ijs, was de Riviershoogten beneden de nulpunten der waterkeeringen te Vreeswijk 14 voet 9 duim.
 Te Schoonhoven 14 — 4 —, (1)
 doch

(1) Hiernit blijkt, dat er toen geen aanmerkelijk verschil bestond in de evenwijdigheid der nulpunten van de noodpeilen te Vreeswijk en te Schoonhoven, met de toen nog vrij afftroomende Waterspiegels in de Lek.

doch den 10^{den}, daags na de vastzetting van het ijs in de Lek tot Schoonhoven, was het Rivierwater te Vreeswijk reeds 6 voet 4 duim gerezen, en bevond zich toen aldáár 8 voet 0 duim, terwijl op denzelfden tijd te Schoonhoven de hoogte der Rivier nog teekende 11 — 5 — (1)

Hetwelk aanduidt, dat er reeds op dien dag tusfchen Schoonhoven en Vreeswijk eene opkropping plaats had van 3 voet 5 duim boven het natuurlijk verhang der Rivier op den 5^{den} daar bevorens, toen er nog vrije afstrooming zonder ijs bestond.

Deze opkropping van het Rivierwater verminderde geenszins op de hoogte van Vreeswijk, toen het ijs aldáár namiddags op den 11^{den}, dus twee dagen later dan te Schoonhoven, zich had vastgezet. Want op den 22^{sten} (2) was die verhouding of opkropping tusfchen Vreeswijk en Schoonhoven opgeklimmen tot 6 voet 4 duim, als zijnde toen de Riviershoogte te Vreeswijk 7 voet 0 duim en te Schoonhoven 13 — 4 — (3)

Op den 29^{sten} December, vóór dat des avonds ten 8 uren het ijs in de Rivier te Schoonhoven los brak en begon op te ruimen, bestond dezelfde ver-

(1) Op dezen dag is het verschil tusfchen vloed en eb te Krimpen maar 2 voet 4½ duim geweest, weshalve er toen te Schoonhoven, alwaar daags tevoren het ijs zich al had vastgezet, weinig van dat verschil waargenomen kon worden.

(2) Gewoonlijk als er geene aanmerkelijke verstopping noch bovenlandfche was plaats heeft, valt het water na de vastzetting van eene Rivier, omdat de lijsgang doorgaans opkropping te weeg brengt.

(3) Den 22^{sten} was het verschil tusfchen vloed en eb te Krimpen 3 voet 1½ duim, maar te Schoonhoven slechts 6 duim.

verhouding nog met een verschil van 4 voet. Want toen teekende het water te Vreeswijk 4 voet 10 duim
 en te Schoonhoven 8 — 10 — (1)

Ja wat meer is, op den 30^{ten} bestond die ijsverftopping nog in het Rivier-vak tusfchen Vreeswijk en Leksmond. Offchoon op dien dag een zeer hevige noordwestelijke storm en hooge zeevloed het ijs in alle de Rivier monden, in de Killen en over den geheelcn Biesbosch had opgeligd, en dezelveu alzoo van alle verhoudingen daar door opgeruimd waren geworden, zoo ruimde nogtans deze laatstgenoemde ijs-bezetting niet op, maar bleef volkomen stand houden tot des ochtends van den 31^{ten} December. (2)

De voorgefelde waarnemingen toonen aan:

1^o. Dat van het begin der vorst, in December 1815, tot de opbreking van de laatstgemelde ijsverftopping toe, de opzwellung te Vreeswijk is geweest 10 voet 0 duim,
 terwijl die te Schoonhoven slechts was 5 — 6 —

Het welk met zoo vele andere bewijzen bevestigt de zeer onvooroordeeligc getfeldheid van de Beneden-Lek, voor de afvoering van ijs en water.

2^o. Dat de daar door bestaan hebbende hooge rivierftand te Vreeswijk is geweest ruim 15 voet 6 duim boven Amfterdamsch peil, dat is 4 voet 9 duim

(1) Den 29^{ten} was te Schoonhoven het verschil tusfchen vloed en eb 1 voet 10 duim.

(2) Zijne Majesteit de Koning, onftreeks den middag op den 30^{ten} December te Vreeswijk komende, vond de Rivier nog tot de hoogte van 4 voet 10 duim onder de nulpunten der zandpaden, op de dijken, welke met de ijsbezetting, gedurende den ganschen dag, aldus stand hield, doch toen Hoogstdezelve des ochtends ten 7 uren op den 31^{ten} van Vreeswijk naar Culenburg vertrok, was het ijs opruimende, en het water reeds 29 duim gedaald.

9 duim boven het van ouds bekende klokslag; ruim zoo hoog als de hoogst bekende rivierstand in 1595, die op een gedenksteen in de westelijke Vreeswijkfche fluismuur aangeteekend staat met de navolgende regelen: den 4 Marti waerachtich stont het water boven dezen steen clachtich. En wel 4 duim hooger, dan bij de beruchte ijskropping en dijkbreuken in 1726, of slechts maar 20½ duim lager, dan die in 1747 en 1751, toen al mede de noorder Lekdijk, op drie onderscheidene plaatsen, als beneden Wijk bij Duurstede en onder Jaarsveld doorgebroken is geweest, en de Provincien Holland en Utrecht voor de grootste verwoesting open lagen.

De laatst gevaarvolle omstandigheden van 1815, verdienen daarom voornamelijk de uiterste aandacht, omdat de veiligheid van zoo vele rijke bezittingen en onschatbare belangen toch *geen één eenige andere waarborg hebben dan den noorder Lekdijk*, van denwelken het openbaar bekend is, dat hij op zeer bedriegelijke grondslagen rust, en veelmalen bezweken is geweest. Want na slechts twee à drie dagen felle vorst, heeft van den 10den tot den 31sten December, dat is gedurende ruim drie achtereenvolgende weken, de Riviershoogte der Lek te Vreeswijk zich bevonden, op en boven het tegenwoordig peil van dijklegering, (1) zonder dat de Boven-Rijn, noch

— (1) Bij open rivier bepaalt de Dijkswet het dijkleger-peil te Vreeswijk op 6 voet onder het nulpunt der waterkeering, dat is dus 43 duim boven het van ouds bekende klokslag-peil. Vóór deze nieuwe bepaling van het dijkleger, begonnen bij open rivier de aantekeningen voor Commisfarijsen van het Dijk-Collegie, als het water 30 duim boven klokslag was; een bewijs derhalve, dat de nieuwe bepaling althans *niet meer vordert* dan de oude. Bij IJsgang kan niet te vroeg het dijkleger betrokken worden, volgens alle ervaring, wegens het als dan dikwerf schielijk oplopend water, tot aan de kruinen der dijken, zoo als veelmalen en nog onlangs in Januarij 1811 heeft plaats gehad, en ook de schielijke opzwellling in 1815 wederom heeft bevestigd.

noch het Pannerdensche Kanaal, noch de Neder-Rijn te Arnhem, *buiten hunne oevers* opgezwollen waren, of zonder dat de Boven-Rijn zoo min als het Bijlandsche-Kanaal *met ijs bezet zijn geweest*: (1) de Boven-Rijn was op den 15^{den} December te Keulen gedaald tot op den lagen zomerstand van 4 voet 10 duim; doch op den 31^{sten}, toen allergelukkigst *de ontruiming der ijsverstoppingen uit onze Rivier-monden plaats had, was de Boven-Rijn, te Keulen spoedig opgeklommen tot 14 voet 7 duim aan dat peil.*

Deze voor Nederland allergelukkigste, doch zeer wisselvallige samenloop dier omstandigheden, kan niet genoeg worden opgemerkt. Want toen onze Rivier-monden, gedurende ruim drie weken tijds, door ijsverstoppingen, zoodanig als wij gezien hebben, bezet waren, bestond 'er tusschen Keulen, en de grenzen van Gelderland, geen ophouding door ijssdammen voor de afstroomende Opper-Rijn-wateren (2) of liever gedurende de laatste dagen der gemelde ijs-verstopping, bestond 'er geen oponthouding van belang voor de afstrooming der Boven-Rivier-wateren uit den Boven-Rijn, *tot tegen de verstopping in de Lek, beneden Vreeswijk.* Waaruit immers middag klaar is op te maken, dat slechts bij een geringen toevloed van hooger afstroomend Rijn-water, dan toen heeft plaats gehad, binnen weinige uren de onwederstaanbaarste overstromingen over en door de Lek-dijken zouden hebben moeten gebeuren: vooral dan, wanneer de overstroming van den bekenden ouden Rijn-mond, zoo als die slechts zeer

(1) De Geldersche IJssel was wel van den 8^{sten} tot den 30^{sten} December met ijs bezet; doch omdat er geen bovenwater van belang afstroomde, bleef deze Rivier onverschillig in den afvoer voor de Lek.

(2) Den 26^{sten} December kwam er reeds een schip uit de Roer te Emmenrik aan.

tien dagen daarna van den 13den tot den 19den Januarij 1816, geschiedde, in werking was geweest, gedurende de vermelde ijsbezetting, omdat dan de Boven-Rivier-wateren, met een verdubbeld vermogen, op den Neder-Rijn en de Lek zouden hebben moeten afstroomen.

Te meer, omdat bij die werking van den ouden Rijn-mond, geen *drop-pel* door den bekenden *Lijmerschen Overlaat*, ter bevoordeeling van den Neder-Rijn en de Lek, overgenomen konde worden, dewijl deszelfs Vloer toen nog 4 voet 2 duim verheven was boven het Opper-Rijn-water; terwijl te Vreeswijk het Lek-water reeds was opgeklimmen, tot 6 voet 8 duim onder de kruinen der Zandpaden, of het meergemelde nulpunt.

Dit, *men merke soek wel op*, had alzoo plaats, *bij vrij affroomende Rivieren zonder ijs*: toen was de betrekkelijke hoogte van den Lijmerschen Overlaats-vloer, tot de kruinen der Zandpaden, op den *Noorder Lek-dijk* aldus, dat deze overlaat slechts met 2 voet 6 duim hoogte waters zoude overvorten, als de kruinen der Zandpaden van den *Noorder Lek-dijk* op het overloopen stonden. Wat derhalve in de tegenwoordige gestektheid, bij de alterminste ophouding door ijs, in de Lek, noodzakelijk zoude moeten gebeuren, eer het Rijn-water de Lijmersche Overlaats zoude kunnen bereiken, kan elk, die bedaard nadenkt en overweegt, gemakkelijk opmerken.

Tot nader betoog van de voor Nederland allergelukkigste samenloop der omstandigheden, gedurende de maand December 1815, zal ook nog kunnen dienen de opgave der watershoogte bij de bezetting met ijs in den Neder-Rijn en de Lek, onder de nulpunten der navolgende peil-schalen, als:

Te PANNERDEN,

den 5den December	19 voet 2 duim.
den 10den ——— toen het water te Vreeswijk het	
peil van dijklegering reeds had bereikt	14 — 4 —
	den

den 1 ^{den}	. . . . .	20 voet 4 duim.
den 25 ^{sten}	. . . . .	10 — 10 —
Gelijk op den 29 ^{sten} , toen te Vreeswijk het water geklommen was tot NB. 4 — 10 —		
was de Rivier te Pannerden wederom gedaald tot nagenoeg 14 — 7½ —		

Te ARNHEM,

den 5 ^{den} December	. . . . .	18 — 5 —
den 10 ^{den}	. . . . .	12 — 4 —
den 15 ^{den}	. . . . .	14 — 0 —
den 25 ^{sten}	. . . . .	10 — 3 —
en den 29 ^{sten}	. . . . .	10 — 6 —

Te VREESWIJK,

den 5 ^{den} December	. . . . .	14 — 9 —
den 10 ^{den}	. . . . .	8 — 0 —
den 15 ^{den}	. . . . .	8 — 1 —
den 25 ^{sten}	. . . . .	6 — 1½ —
en den 29 ^{sten}	. . . . .	4 — 10 —

Te SCHOONHOVEN,

den 5 ^{den} December	. . . . .	14 — 4 —
den 10 ^{den}	. . . . .	11 — 5 —
den 15 ^{den}	. . . . .	12 — 9 —
den 25 ^{sten}	. . . . .	11 — 3½ —
en den 29 ^{sten}	. . . . .	8 — 10 —

Uit

Uit de vergelijking van deze watershoogten te Vreeswijk en te Schoonhoven; die op dezelfde datum, en uit dezelfde vaste nulpunten der waterkeeringen, welke den 5^{den} December bij vrije afstroming nagenoeg gelijk teekenden; zijn waargenomen, blijkt dan allerduidelijkst de aanzienlijkste ophouding van de Rivier-Wateren, welke tusfchen de beide gemelde plaatsen heeft bestaan, gedurende 20 achter een volgende dagen, (van 10 tot 29 December) toen de boven Rivieren zeer laag waren. Hetwelk ook terfond bevestigd werd, na de opruiming van het ijs. Toen de vrije afloop der Rivier-Wateren, den afhellenden waterspiegel van den stroombaan, op den 1^{sten} Januarij, naauwelijks één etmaal, na de opbreking van het ijs, wederom eenigermate had hersteld, teekenden de watershoogten aan alle voorge- melde peil-schalen, als volgt:

Te Keulen aan het peil	15	voet	3	duim.
En voorts langs den Neder-Rijn en de Lek, bene- den de nulpunten der waterkeeringen.				
Te Pannerden	12	—	1	—
Te Arnhem	10	—	0	—
Te Vreeswijk	9	—	8	—
Te Schoonhoven	11	—	9½	—
en te Krimpen	11	—	2	—

Langs de WAAL en de MERWEDE.

Te Hulhuizen	11	—	6	—
Te Lent	13	—	0	—
Te Thuil	12	—	8	—
Te Gorinchem	9	—	11	—
en te Hardinxveld	10	—	5	—

Maar

Maar wie zal niet verbaasd zijn bij de beschouwing, dat slechts *dertien* en daar op volgende weinige dagen later, ook met vrij afstroomend water zonder ijs, dezelfde Rivieren, op alle de voormelde plaatsen, opgezwollen zijn geweest tot de navolgende hoogte-standen, als:

Te KEULEN.

Op den 13^{den} Januarij, tot de aldaar zeldzame hoogte aan het gewoon peil 21 voet 7 duim.

Hetwelk 16 voet 7 duim hooger is, dan omtrent in het midden van de vorige maand December, toen onze beneden Rivieren zeer vast en sterk met ijs bezet waren, waar door dezelve opgezwollen zijn geweest tot de navolgende hoogten, als:

1°. Langs den NEDER-RIJN en de LEK, onder de nulpunten der waterkeeringen.

Te Pannerden (op den 16 ^{den} Januarij)	7	—	0	—
Te Arnhem	5	—	2	—
Te Culemburg (den 18 ^{den})	3	—	8 $\frac{1}{2}$	—
Te Vianen	5	—	11	—
Te Vreeswijk	6	—	7 $\frac{1}{2}$	—
Te Schoonhoven	8	—	6	—
en te Krimpen	9	—	3	—

2°. Langs de WAAL en de MERWEDE.

Te Hulhuizen (den 14 ^{den})	6	—	7	—
Te Lent	7	—	5	—

D

Te

Te Tail, tegen over Bommel (den 17den)	2	voet	10	duim.
Te Vuren	4	—	11	—
Te Gorinchem	6	—	3	—
en Te Hardinxveld	6	—	10	—

De Boven-Maas voerde toen, bij deze laatste opzwellung, insgelijks veel water af. Want den 12den Januarij was dezelve te Grave gerezen aan het oude peil van *Om* genaamd, op welk tijdstip het kanon van stads wal gelost werd, tot aankondiging, dat de Beerse-Maas en het Land van Kuik als overlaat begon te werken, en de dijkposten betrokken moesten worden.

Dit peil van 16 voet 6 duim aan de oude peil-schaal te Grave, is 4 voet 6 duim beneden het nulpunt der waterkeeringen, of de kruinen der Maasdijken, en daar beneden teekende de Maas te Grave,

den 13den Januarij	3	voet	4	duim.
den 14den	2	—	10	—
den 15den	2	—	5	—
den 16den	2	—	4	—
den 17den	2	—	2	—
den 18den	2	—	4	—
den 19den	2	—	10	—
en den 20sten	3	—	4	—

Wie zal eindelijk niet bezorgd zijn en vrezen; bij de beschouwing van zulke opzwellung der Rivieren, zoo nabij aan de hoogste kruinen der zandpaden, op de Hoofd-Rivier-dijken, bij *vrij afstroomende wateren zonder ijs*, die daar bij opmerkt het wisselvallige, dat, als de laatste gemelde wasing in de Opper-Rivieren slechts *veertien dagen vroeger* had plaats gehad; zoo als in de maanden van December en Januarij ligt gebeurlijk is; als darr, volgens alle menschelijke berekening, de vrees-

felijkste overstromingen zouden hebben moeten gebeuren, want toen in de laatste dagen van December, door de ijsvertoppingen in onze Rivieren, de krijnen der gemelde zandpaden, nauwelijks 3 of 4 voeten boven water waren, bevonden allergelukkigst de Boven-Rivieren zich zeer laag, gelijk is 14 voeten 10 duim aan het peil te Keulen, en er vloede derhalve weinig water van dezelfde nederwaarts; doch veertien dagen later bereikte de Boven-Rijn te Keulen, aan dezelfde peilchaaf, de aanmerkelijke hoogte van 21 voeten 7 duim, waar door ook wederom onze Rivieren, doch dank zij de Goddelijke bewaring, bij vrije uitstroaming zonder ijs, de hoogte bereikten, tot welke zij zoo weinige dagen te voren, door de vermelde ijsvertoppingen, maar bij zeer lagen stand des Boven-Rijns, waren opgeklimmen geweest.

Alle getuigenissen van onderzoek, en der oude lieden in de streken van de Lek, de Waal, en de Merwede, alwaar de Rivieren, tot de voorgemelde gevaarlijke hoogte opgeklimmen waren, en die van nabij de toedragt van zaken hebben kunnen beschouwen, komen allen over een, dat zij nooit, voor zulke kortstondige Vorst, van zoodanig vaste ijsbezettingen tot op den bodem der Rivieren toe, als er in de maand December 1815 hebben bestaan, hadden gezien of gehoord.

De Veerman van Culenborg ondernam, gelijk doorgaans plaats heeft, na de vastzetting van het ijs, met deszelfs bekende ervaring en kracht van middelen, om een bevaarbaar sloop, in het vastzittend ijs, dwars over de Lek te maken, maar hetzelfde werd onmogelijk beyonden, omdat het ijs tot op den grond ondoorkomelijk vast zat.

De niet minder hevige dooi en zware regenvlagen, met de zuidwestelijke stormwinden, welke reeds den 14den, 15den en 16den December begonnen, gelijkerwijze vervolgens, bij afwisseling van vorst en dooi-waer, gedurende de geheele maand December plaats hadden, hielden vruchteloos de hoop levendig, dat de ontruiming van het ijs ook uit de Beneden-Rivier-onden en Killen zoude geschieden, gelijk in alle de boven gezeelten

ten der Rivieren, zoo als in den Neder-Rijn en *de Lek*, tot op de hoogte van *Eyerdingen*, en in de *Waal tot Herwijnen* het geval was; terwijl de berigten van Keulen vermeldden, dat reeds *den 19 December* het vrij zware ijs van den Boven-Rijn gelukkig zonder schaden, aldaar was voorbij gedreven. Hetwelk onzen toestand des te bedenkelijker maakte, door de gedeeltelijke verzettingsen, en vaster in een werking van het ijs, zoodat de woedende storm en zeer hoogen Zeevloed, op *den 30sten van die maand*, nog niet in staat waren, hetzelfde geheel los te breken en op te ruimen.

II.

De WAAL en MERWEDE.

1815.

Op den 8^{ten} December, wanneer het drijf-ijs in de Waal en Merwede zich reeds openbaarde, was de hoogte dezer Rivieren beneden de nulpunten der waterkeeringen

Te Hulhuizen	15 voet 9 duim.
Te Lent	16 — 2 —
Te Gorinchem	14 — 5 —
en te Hardinxveld	13 — 0 —

De derde dag daarna, des ochtends op den 11^{den} namelijk, was door den ijsgang het water te Gorinchem reeds opgerezen tot 8 voet, zijnde het allarmpeil voor het Dijkleger.

Den

Den 13 ^{den} zettede zich het ijs op de hoogte van Gorinchem en verder opwaarts vast, met de Riviershoogte van het Gorinchemsche peil van	6 voet 8 duim.
En te Hardinxveld teekende toen de Rivier	8 — 3 —
Doch te Lent was het water nog op de aanmerkelijke laagte van	16 — 1 —
En te Hulhuizen van	15 — 5 —

In de Beneden-Merwede en Killen openbaarde zich ook van het begin der ijsbezetting af aan, geduchte verftoppingen, die stand bleven houden tot op den 30^{sten} December, zoodat dezelve, gedurende den tijd van volle *achtien* achtereenvolgende dagen, het water in de Beneden-Waal als in een kom opgesloten hielden, en deden opzwellen tot de bedenkelijke hoogte voor de Waal, Merwede en Maas-dijken van $2\frac{1}{2}$ tot $3\frac{2}{3}$ voeten beneden derzelver waterkeeringen; zelfs te Hardinxveld bleef het Rivierwater alzoo opgehouden tusschen de hoogte van 6 à 7 voeten beneden de kruinen der dijken, zonder dat aldaar eenige invloed van de buitengewone lage ebbën werd bespeurd, offchoon dezelve te Dordrecht en in de benedeneinden der Killen aan het Bergsche Veld op den 7^{den} December en volgende dagen voorbeeldeloos laag afliepen; terwijl omgekeerd geene Zeevloedën te Hardinxveld merkbare verandering in de hoogte des waters maakten; zelfs niet de bij uitstek hoogen Zeevloed van den 30^{sten} December, offchoon dezelve door den noordwestelijken storm omtrent Dordrecht de kruinen der dijken dreigde te overstroomen, dewijl hij tegen de gemelde ijsverftoppingen aan vóór die stad het Zeewater opstuwde tot de zeer zeldzame hoogte van maar 18 duimen beneden de hoogste bekende vloedën van 1775 en 1776. (1)

Doch

(1) Te Helleyoetfluis is die hooge Zeevloed van den 30^{sten} December 1815 kortstondig opgezwollen geweest tot 1 voet 6 duim onder het peil van den hoogsten bekenden Zeevloed van den 15 November 1775.

Doch ook deze Zeevloed van 30 December, hoewel de zuidelijke en noordwestelijke stormwinden het ijs volgens alle verwachting in beweging moesten brengen, konde niet tot Hardinxveld doordringen, om aldaar merkbare verandering in de Riviershoogte te doen bespeuren. — Nogtans waren de gevolgen van denzelfden eene oplichting van de ijsbezettingen, zoo in de ondiepe plaatsen als langs de lage Beneden-Rivier-oevers der Killen, waarna eindelijk de geheele opruiming der ijsbezettingen plaats had; en waarmede terstond gepaard ging eene zeer aanmerkelijke daling in de Watershoogten, als:

Voor Gorinchem tot	10 voet 0 duim
En voor Hardinxveld tot	11 — 10 —

onder de nulpunten der waterkeeringen, dat is op beide die plaatsen nagenoeg 5 voeten lager, dan de dag vóór de gemelde ontruiming van het ijs uit de Beneden-Merwede, de Killen, en van het Bergsche Veld of den Biësbosch.

Dit een en ander levert af mede, indien ik mij niet bedriege, doorstaande bewijzen op wegens de geduchte vastzetting van het ijs en de verhoudingen, die ook hier plaats hebben gevonden in de vrije uitlozing der Boven-Rivierwateren naar Zee.

De ervarenste en oudste lieden van Hardinxveld verklaarden geene kennis te dragen van zoodanige spoedige en volkomene bezetting van ijs, als er toen plaats vond. Het waren geene aftroomende fischotfen, zoo als gewoonlijk, door welke de Rivier-monden en Killen verftopt geraakten, maar het scheen veel eer eene bevanging door het geheele waterprofiel tot op den bodem toe van elke Rivier of Kil, zoodat in omtrent drie etmalen tijds tusschen Hardinxveld en het einde van het Steurgat aan het Bergsche Veld eene ophouding in het gewone verhang van het aftroomend water ontstond van 7 à 8 voeten hoogte.

De

Dezelfde geloofwaardige personen verzekeren, dat in de diepste gedeelten der Rivieren vóór en omtrent Hardinxveld het ijs 30 voeten hoog op elkander gewerkt was, welke verbazende massa hervoort was gebracht zoo bij de eerste bevanging der vorst, als wel voornamelijk door de achtervolgende van den 14^{den} tot den 30^{sten} December nederwaartsche afstrooming en beweging tot vastere en hoogere ophooping van de ijsvelden, die van de bovenwaarts liggende Rivieren plaats hadden, terwijl het ijs in de Killen en de Beneden-monden onverzettelijk vast bleef zitten. Waarvan het gevolg was, dat de Oude Wiel en verdere Killen met het veel ondieper zoogenaamde Noorddiep of de Beneden-Merwede tuschen Hardinxveld en Dordrecht veel langer tijd, dan gewoonlijk verstopt zijn gebleven.

Tot deze buitengewone verstopping der Killen hebben, ofschoon zulks veelmalen is vermeld, altans toen geene aanleiding gegeven de in 1805 gedane opzinkingen van derzelver bodems.

Want het is mij door naauwkeurige navorsching gebleken, dat de ijsbezetting in het Steurgat het eerst heeft plaats gehad op de hoogte van de zoogenaamde *dertiende partij* van den Middelwaard, en de tegen over liggende partij van den Keizers-Guldenwaard, welke plaatsen der eerste vastzetting ruim twee honderd en twintig roeden zich meer zuidelijk bevinden, dan de genoemde bezinking in hetzelfde Steurgat is geschied.

Ten aanzien van de Bakkers-Kil is mij insgelijks gebleken, dat het ijs op de bezinking van 1805 reeds den 23^{sten} December was opruimd, toen de Boven-mond van die Kil nog eenige volgende dagen met ijs bezet was gebleven.

Eindelijk zal ten flotte, vertrouw ik, voor de beschouwing dezer belangrijke zaak niet onnuttig zijn, hier nog te laten volgen de waarnemingen der watershoogten die na de opruiming van het ijs plaats hadden, op of kort na den 31^{sten} Januarij 1816, als:

1^o. Den

1°. De BOVEN-RIJN,

Te Keulen aan het gewoon peil	8 voet 3 duim.
Te Wezel	6 — 4 —
Te Rees	7 — 8 —
En te Emmerik	7 — 1 —

Wijders onder de nulpunten der waterkeeringen.

2°. Langs den NEDER-RIJN en de L E K.

Te Pannerden	15 — 5 —
Te Arnhem	14 — 8 —
Te Wageningen	14 — 4 —
Aan de Greb	13 — 5 —
Te Wijk bij Duurstede	11 — 6 —
Te Schalkwijk	11 — 6 —
Te Culemburg	10 — 5 —
Te Vianen	10 — 11 —
Te Jaarsveld	12 — 10 —
Te Ameiden	11 — 9 $\frac{1}{4}$ —
Te Schoonhoven	12 — 9 —
En te Krimpen	10 — 0 —

3°. Langs de WAAL en MERWEDE.

Te Lent	15 — 0 —
Te Tiel	13 — 3 —
Te Tuil	12 — 8 —

Te

Te Bommel	14	voet	$2\frac{1}{2}$	duim.
Te Vianen	13	—	4	—
Te Gorinchem	12	—	1	—
En te Hardinxveld	13	—	2	—

4°. Langs de M A A S.

Te Grave	9	—	10	—
Te Heusden	11	—	$8\frac{1}{2}$	—
En te Woudrichem	12	—	$4\frac{1}{2}$	—

Deze opgaven kunnen ook verftrekken om op te merken, hoe nabij reeds door den eerften ruwen aanflag, in den winter van het jaar 1809, de nulpunten der waterkeeringen evenwijdig gefield zijn aan de afhellende vlakken der waterspiegels, en hoedanig gemakkelijk het is en nuttig het voor de vergelijking van volgende waarnemingen zoude wezen, indien deze eenvoudige infteiling, volgens de eerfte verwachting, door eenige algemeene waarnemingen, tot volkomenheid mogt worden gebragt, om die betrekkelijke hoogte-ftanden van de afhellende waterspiegels, bij vrij aftroomende Rivieren zonder ijs, en derzelve waterkeeringen, zoo na doenbaar, en ten uiterfte voldoende aan het oogmerk, in evenwijdigheid te brengen, opdat ten allen tijde als van zelve ontdekt zoude worden de onregelmatigheid, die in de hoogte van dezelfde waterspiegels in het een of ander Riviervak zich mogt openbaren, het zij door ijsverftopping, het zij door plaatselijke verandering of verdrooging, het zij door verbetering van het eene Riviervak boven het ander. Want eenmaal, door voldoende algemeene waarnemingen, de evenwijdige lijnen uit de nulpunten der waterkeeringen, en die van de vrij aftroomende watervlakken, op bekende Rivierftanden bepaald en getrokken zijnde op alle de peilfchalen langs de Rivieren, beftaat er geen reden, en de waarnemingen van eene reeks van jaren hebben dat bevestigd, dat die

E

een-

eenmaal door zulke waarnemingen evenwijdig gestelde punten zouden veranderen, zoo lang er geene werkende oorzaak daartoe aanwezig zij: die ook dan op de zekerste en eenvoudigste wijze terstond verraden zoude worden door het verschil, dat zich zoude openbaren in de waarnemingen der watershoogten aan zoodanige peilschalen.

De voorgemelde merkwaardige gebeurtenissen in de maanden van December en Januarij waren nauwelijks afgeloopen, of de bijzondere Rivieromstandigheden van het ongeluks-jaar

1816

begonnen zich weder te kenmerken door de herwating van eene matige vorst op den 7^{de} Februarij. Door welke nogtans voor de *tweedemaal* in dien winter een ijsgang ontstond, die wederom even tastbaar en opmerkelijk bevestigde, hetgeen reeds door vorige ~~peelven~~ *veelmalen bewezen was* geworden, namelijk: de schrikbarende toeneming der gebreken onzer Beneden-Rivieren voor den afvoer naar Zee van ijs en water, waardoor meer dan ooit te voren met onherstelbare rampen van overstroming worden bedruigd de reeds diep onder de verhoogende Rivierbodeins gezonken zijnde Landen en Dorpen van de Alblasfer- de Krimpener- en de Lopiker-Waarden, die van de Vijf Heeren Landen, van Culemburg, Buuren, de Betuwen en de Tielervwaard; maar ook vooral die der provincien Utrecht en Holland met hare Droogmakerijen en Meeren benoorden de Lek. Welker veiligheid voor den diepsten ondergang éénig en alleen berust op *den Noorder Lekdijk, van den weiken, men herhale het, vele jaren vóór onzen tijd door de ervarenste onderzoekers aangeteekend staat, dat hij op een slecht zandig en kwelachtig staal zich bovindt.*

Wij vertrouwen uit al het voorgaande te mogen afleiden, dat bijaldien ergens toepassing vinden kan de Spruk, dat aan den klauw de Leeuw gekend wordt, dit dan wel buiten bedanking ten aanzien der tegenwoordige Ri-

Ri-

Rivier-gevaaren te pas kome, alware het dat er geene andere ervaringen daartoe voorhanden waren, dan die van de jaren 1815 en 1816.

Want het is toch opmerkenswaardig, dat, toen de eerste ijsgang en bezetting der Beneden-Rivier monden en Killen door slechts twee à drie dagen felle vorst een aanvang nam op den 8^{sten} December 1815, de daar door veroorzaakte ijsverstoppingen in de uitlozing der Boven-Rivier-wateren niet waren opgetrind, dan vóór den 31^{sten} van die zelfde maand, en dat daar door de voorgeselde watershoogten zoo bedenkelijk voor Utrecht en Holland zijn geweest, terwijl bovenwaarts, zelfs in Gelderland, de Rivieren laag en binnen hare oevers bleven: dat slechts eene zeer matige vorst, die op den 8^{sten} Februarij daaraanvolgende begon, voor de tweedemaal tot den 25^{sten} van die maand dezelfde uitwerking had, en dat, in het korte tijdsbestek tuschen die twee ijsgangen, in de maand Januarij alle de Rivieren vrij van ijs wederom opgezwollen zijn geweest tot nagenoeg dezelfde hoogte, als die, welke de beschrevene ijsbezettingen hadden uitgewerkt; eindelijk dat na de laatste ijsbezetting in Februarij alle de Rivieren vrij van ijs terstond wederom in de maand van Maart voor de vierdemaal in denzelfden winter opgezwollen tot nagenoeg de vorige hoogten.

De nadenkende beschouwer van die gebeurtenissen zal met dankerkentenis den zegen voor het behoud van Nederland opmerken, door de allergelukkigste zamenlooping van de zeer wisselvallige omstandigheden, te weten: dat de Boven-Rivieren zich voorbeeldeloos laag bevonden, toen de meergenoemde ijsverstoppingen in de Beneden-Rivier-monden en Killen het water als aan de lippen deed oprijzen, zoodat, indien te gelijkertijd met die ijsbezettingen de afftrooming van maar een halve Boven-Rijnshoogte had plaats gehad, er onvoorkomelijke overstromingen en dijkbreuken zouden hebben moeten gebeuren. Hetwelk met een opslag des oogs kan worden afgeleid uit de aandachtige overweging van de hier onderstaande ijsershoogten beneden de nulpunten der waterkeeringen gedurende de vier maanden, die in het hoofd van elke kolom staan uitgedrukt, als:

E s

P.

I. In December 1815, door Ijsbezetting, maar met zeer lage Boven- Rivieren.			II. In Januarij 1816, zon- der Ijsbezetting, maar met schielijk opgezwol- len hoog Rijn-water.			III. In Februarij 1816, door Ijsbezetting, maar wederom met zeer lage Boven-Rivieren.			IV. In Maart 1816, zon- der Ijsbezetting, doch met schielijk opgezwol- len hoog Rijn-water.		
Datum.	PLAATSSEN.	Voeten. Duimen.	Datum.	PLAATSSEN.	Voeten. Duimen.	Datum.	PLAATSSEN.	Voeten. Duimen.	Datum.	PLAATSSEN.	Voeten. Duimen.
	Te			Te			Te			Te	
15	Keulen (1) NB . . .	21 2	13	Keulen. NB	4 5	16	Keulen NB.	17 3	9	Keulen NB.	2 4
	Pannerden	20 4		Pannerden	9 1	18	Pannerden	15 11	12	Pannerden	6 7
30		14 6	15		7 0	20		16 1			
	Arnhem	12 6	16	Arnhem	5 2		Arnhem	13 9	12	Arnhem	4 10
29	Aan de Grebbe. (2)	4 7	17	Aan de Grebbe . . .	5 1						
28	Wijk bij Duurstede.	8 11		Wijk bij Duurstede.	5 9	20	Wijk bij Duurstede.	6 11			
30	Schalkwijk	5 7	8	Schalkwijk	5 9		Schalkwijk	5 8			
	Culemburg NB. . . .	3 1	17	Culemburg NB. . . .	4 0		Culemburg NB. . . .	2 9	12	Culemburg NB. . . .	3 10
29	Vianen	4 2	18	Vianen	5 11	21	Vianen	5 1	13	Vianen	5 8
	Vreeswijk. NB. . . .	4 10		Vreeswijk NB.	6 7		Vreeswijk NB.	5 10	13	Vreeswijk	6 5
	Jaarsveld	7 3		Jaarsveld.	7 0	17	Jaarsveld	6 11			
28	Ameiden	6 11		Ameiden	6 1		Ameiden	5 10			
29	Schoonhoven	9 6	19	Schoonhoven	8 1		Schoonhoven	5 8	13	Schoonhoven	7 7
30	Krimpen	5 0	18	Krimpen	7 5	16	Aan het Elshout . .	5 8			
						17	Krimpen	5 8	13	Krimpen	6 9

Uit

(1) Men heeft, tot de regelmatigheid der beschouwing voor het peil van Keulen, hier ook het nutpunt aangenomen, volgens de opklimming van den Waterspiegel des Rijns, overeenkomende met 26½ voet aan de oude tegenwoordige peilschaal aanjaar.

(2) Dat men deze sprong van Arnhem tot de Greb opmerke: want bij vrije afstroming teekenen de nulpunten van Arnhem en de Greb nagenoeg gelijk.

Uit deze beschouwing blijkt duidelijk, ten eerste: dat volgens de eerste kolom, in de maand December, gedurende de sterke ijsbezettingen in onze Rivier-monden, de Rijnshoogte te Keulen op den 15^{den} December was *beneden of onder* het door ons aangenomen bovenste nulpunt aan die peilschaal

Te Pannerden	21 voet 2 duim.
------------------------	-----------------

Maar geheel anders was het in de Lek gesteld. Aldaar had de hoogte van water en ijs toen reeds het alarmpeil van het dijkleger bereikt, en klom vervolgens dermate op, dat de kruinen der dijken, of liever der zandpaden op dezelve, slechts boven water zich hebben bevonden, als:

Te Culemborg NB. (1) tot	3 voet 1 duim.
Te Vianen	4 — 2 —
Te Vreeswijk	4 — 10 —
Te Ameiden	6 — 11 —
Te Schoonhoven	9 — 6 —
En te Krimpen	5 — 0 —

Welk laatste peil, wel voornamelijk als een uitwerksel van de hooge Zeevloed op den 27 en 29^{sten} December, behoort aangemerkt te worden: doch

(1) Te Culemburg was nu de Lek, door de opkropping van het ijs 18 voet 1 duim hooger, dan bij gewoon vrij afstroomend verhang, en te Keulen was de Rijn laag op zomer-peils hoogte, maar dertien dagen daarna was de Rijn te Keulen op zijn beurt 16 voet 7 duim hooger, en dus toen op 5 duim na zoo hoog als te Culemburg. Indien derhalve onze Beneden-Rivieren eens dertien dagen langer met ijs waren bezet gebleven, of dat de was te Keulen eens dertien dagen vroeger had plaats gehad, welke kansrekening!

doch ook des te duidelijker doet zien, dat tusschen Vreeswijk en Krimpen eene vrij aanzienlijke ontfentenis in den waterspiegel bestond, zoo als de laagte van 9 voet 6 duim aan het Schoonhovensche peil dat aantoon.

Bij deze aanmerkelijke hoogte der Lek en lage stand van den Rijn moet worden opgemerkt, dat de vloer van den ouden Rijn-mond 5 à 6 voeten, en die van den Lijmerschen Overlaat ruim 10 à 11 voeten boven water zijn gebleven, nademaal het als toen zeer laag en weinig afstromend Boven-Rivier-water, gevoegd bij de weinige of geene ijsgang in den Neder-Rijn, ook die Rivier zeer laag deed blijven, als:

Te Pannerden	14 voet 6½ duim.
En te Arnhem	12 — 6 — onder

de nulpunten der waterkeringen.

Ten tweede blijkt uit de derde kolom, dat weinig dagen daarna, bij vrije afftrooming zonder ijs, dezelve Rivieren opgezwollen zijn geweest tot de zeer merkwaardige hoogten, als:

Den 13den Januarij te Keulen NB.	4 voet 5 duim onder nul.
Vervolgens te Pannerden	7 — 0 — ———
te Arnhem	5 — 2 — ———
te Culemburg NB. (1)	4 — 0 — ———
te Vianen	6 — 7½ — ———
te Ameiden	6 — 1 — ———
te Schoonhoven	8 — 1 — ———

Alle onder de nulpunten der waterkeringen.

Bij

(1) De Rijshoogten te Keulen was nu maar 5 duim lager dan te Culemburg.

Bij dezen doorgaande hoogen stand der Rivieren heeft wel de onde Rijnmond, van den 13^{den} tot den 19^{den} Januarij, overgeloopen, doch de vloer van den Lijmerschen Overlaat bleef nog ruim 4 voeten boven water.

Ten derde doen de waarnemingen, welke in de derde kolom zijn aange- teekend zien, dat in de eerstvolgende maand Februarij, wederom met ijs- verstoping in de Lek, de Riviershoogten op alle de voorgemelde plaatsen zijn geweest als volgt:

Den 16 ^{den} Februarij	te Keulen NB.	17	voet	3	duim	onder nul.
— 18 ^{den} ———	te Pannerden . .	15	—	11	—	—
Vervolgens	te Arnhem . . .	13	—	9	—	—
maar	te Culemburg NB.(1)	2	—	9	—	—
	te Vianen . . .	5	—	1	—	—
	te Vreesswijk . .	5	—	10	—	—
	te Schoonhoven .	5	—	8	—	—
	te Ameiden . . .	5	—	10	—	—
	En aan het Elshout	5	—	4	—	—

Bij dezen hoogen stand van de Lek, en omgekeerde dagen stand des Rijns, is de vloer van den Lijmerschen Overlaat ruim 11 à 13 voeten boven het Rijnwater verheven gebleven, terwijl ten zelven tijde de kruinen der Lekdijken over het algemeen nauwelijks van 3 tot 5 voeten zich boven den waterspiegel hebben bevonden.

Ein-

(1) Welk een sprong wederom! dewijl nu de Rijn te Keulen lager was dan de Lek te Culemburg, 14 voet 6 duim. Maar eenige dagen later was de Rijn te Keulen 1 voet 6 duim hooger, dan de Lek te Culemburg; dus nu ook weder voor de tweede maal in denzelfden winter, dat de kans der wisselvallige omstandigheid van slechts weinige dagen vroeger of later bovenlandsche was of vorst Nederland voor de schromelijkste overstromingen heeft bewaard.

Eindelijk ten vierde ziet men in de vierde kolom de bijzondere hooge Rivierstanden in de maand Maart, toen andermaal allergelukkigst voor Nederland de uitlozing naar Zee, door de beneden Rivieren, vrij en onbelemmerd van ijs ware, als zijnde de hoogte van den Boven-Rijn onder de nulpunten der peilschalen, als:

Op den 9 ^{den} Maart	te Keulen NB.	. . .	2 voet 4 duim.
den 12 ^{den} —	te Pannerden . . .	. . .	6 — 7 —
	te Arnhem . . .	. . .	4 — 10 —
	te Culemburg NB. (1) . . .	. . .	3 — 10 —
	te Vianen . . .	. . .	5 — 8 —
	te Vreeswijk . . .	. . .	6 — 5 —
	en te Schoonhoven . . .	. . .	7 — 7 —

Ook nu heeft wederom de oude Rijn-mond gewerkt van den 9^{den} tot den 14^{den} Maart. Waarbij (ik herhale de ernstige opmerkingen van de twee navolgende omstandigheden) andermaal is gebleken:

1°. Dat de vloer des Lijmerfchen Overlaats, ook bij de laatste overlooping van den ouden Rijn-mond, nog 3 voet 10 duim boven het Rijn-water zich bevond, offchoon toen de kruinen der Lekdijken op vele plaatsen niet hooger boven het Lekwater verheven waren.

2°. Dat in de maanden December en Februarij, toen de ijsverftopping in de Lek dië Rivier omstreeks Culemburg de hoogte van 2 voet 9 duim

à 3

(1) Te Keulen teekende nu het water 1 voet 6 duim hooger, dan te Culemburg, maar er was, dank zij der Goddelijke Voorzienigheid, geene belemmering van ijs in de Rivieren van Nederland.

à 3 voet 1 duim onder de waterkeeringen had doen bereiken, de vloer des Lijmerschen Overlaat zich nog 11 voet 6 duim à 12 voet 10 duim boven het Rijn-water bevond.

Waar uit is af te leiden, dat nooit, vooral niet bij ijsverftopping in de Beneden-Lek, de Lijmerfche Overlaat eene fchaduw van ontzet of hulpe zou kunnen bewerken voor de Lekdijken.

Want bijaldien in December en Februarij, bij het onverzettelijk vastzitten der ijsverftoppingen in de Lek, de Rijn-wateren hadden moeten oprijzen tot maar omtrent de hoogte van den Lijmerschen Overlaats-vloer, dan toch ware er, volgens 's menschen berekening, geene fchaduw van hoop overig kunnen blijven ter ontkoming van de verfhrikkelijkste overftroomingen en doorbraken langs de Lekdijken.

Wie toch kan dermate verblind of onverschillig zijn, die slechts oppervlakkig zulk een toestand gadeflaat, en niet zoude erkennen, dat, bijaldien in December 1815 of Februarij 1816 de Boven-Rivier-wateren te Keulen en gevolgelijk te Panerden van 18 tot 12 voeten hooger waren opgerezen geweest, zoo als in Januarij en Maart daar aan volgende plaats had, als dan de gevolgen daar van voor Holland en Utrecht niet allerijfselijkt en reddeloos zouden hebben moeten wezen? zij, opdat ik hier herhale den zin der woorden van wijlen den voortreffelijken Inspecteur-Generaal BRUNINGS; zij, die hier in niet kennen of willen opmerken, als of de waarfchuwendende vinger Gods daarop wees, dat alleen de kans der gemelde wifselvalige omftandigheden zulk noodlot nog heeft verbeid, voor dezulken is geene waarfchuwing te doen, geen teeken op te rigten.

Het zoude na alle deze daadzaken overbodig moeten fchijnen, nog in het breede te willen fpreken, tot welken graad dezelfde verdrooging en verlamming in de Beneden-Rivieren, die de belemmering in de uitlozing naar Zee van water en ijs veroorzaken, ook aan de fcheepvaart hinderlijk is. Waarom men overgaat, om in de derde plaats een oog te werpen op de middelen, die daar tegen nog aanwendbaar geacht zouden mogen worden.

III.

Ter verbetering in de zoo tastbare gebrekkige uitlozing van de Opper-Rivier-wateren, die door Nederland de Zee moeten bereiken, zoowel als om bij gevaarvolle Rivier-omstandigheden, waarin de gengemde Provinciën veelmalen zich hebben bevonden, die Opper-Rivier-wateren naar Zee af te leiden, zijn reeds van vroeg in de vorige eeuw tot op den tegenwoordigen tijd, vele ontwerpen gevormd en voorgedragen, doch geene van dezelve zijn tot stand gebragt geworden, of sommige derzulkten, die ondernomen zijn geweest, zijn mislukt.

De voornaamste dier ontwerpen zijn in het breede vermeld in mijne hier voor genoemde Memorie van den 1sten April 1815, zoowel als dezelve op eene daar toe behoorende Kaart geteekend, en alzoo bekend zijn geworden, bij het onderzoek dier stukken, door de Eerste Klasse van het gemetste Instituut, aan welker verlichte beoordeeling ik wenschte ook deze beschouwing en de daar achter gevoegde Kaart te onderwerpen.

Men zal bij dit onderzoek vinden, voor eerst, dat het tegenwoordig voorstel in naauwe overeenkomst staat met de toen ontvouwde redenen tot de hoogst noodzakelijke afleidings-middelen naar Zee van de gevaarvolle hooge Opper-Rivier-wateren, en dat voor het overige de navolgende voordragt, zoo ver ik wete, geheel nieuw en in de voornaamste deelen afwijkend is van alle vorige en onlangs verschenen ontwerpen en werkingen, ter bereiking van dezelfde oogmerken.

Bij deze voorstelling zal ik mij in de eerste plaats bepalen tot de beschouwing van de profondervindelijk bevestigde beklemmering, die steeds plaats heeft in den afvoer van water en ijs, zoo door de verdroogging van de Merwede tusschen Hardinxveld en Dordrecht, als door de alluvien of aanwasfen, bekading en bedijkingen der Buiten-Landen en Polders, over het zoogenaamde Bergsche Veld of den grooten Biesbosch, die eene oppervlakkige uitgestrektheid beslaan van tusschen de vijfentwintig en dertig duizend

zend morgen, over welke eertijds, gelijk wij hier voren gezien hebben, watervloede en geene belemmering, zoo als tegenwoordig, bestond voor den afvoer van Opper-Rivier-water of ijs naar den Zee-arm, het Hollandsch Diep.

Hier bij opmerkend stil staande, moet men vragen:

Eerstelijk, of er menschelijk vermogen bestaat, om die verlamming en verdrooging van het zoo even genoemde gedeelte der Merwede weg te nemen en te verdiepen? en of de voortgang te stuiten zij, van de zoo even genoemde alluvien, met de verlanding der Killen, en de daar uit volgende bedijkingen?

Deze vraag zal, mijns eruchtens, ontkennend moeten worden beantwoord, immers voor het wezen der zaak. Want ofschoon de bedijkingen door verbod konden worden belet, dan zouden toch desmettemin de alluvien of de aanwasen, de onregelmatige uitbreiding en de ophooging dier buitenvelden voortgaan, om reden, dat dezelve gewrochten zijn van de onweerstaanbare natuur der zaak, aan welke zoo vele, of wel alle bedijkingen in Holland haar aanwezen schuldig zijn.

Ten tweede: of en in hoe verre het in zulken toestand voor het algemeen physiek belang des Lands, voor de Schatkist, voor den Landbouw, voor de Scheepvaart en Koophandel nuttig en wenschelijk te achten zij, dat die groote uitgestrektheid van zoo vele voortdurende reeds bouwbare gronden niet meer of minder spoed door volkomen hooge en zware Rivierdijken ingesloten mogten worden?

De beantwoording van deze vraag is opgesloten in die van de derde voorstelling, namelijk: of, en zoo ja, bij den steeds in verdubbelde reeden voortgaanden aantwas van den geheelen Biesbosch en de verdrooging der Killen met de bepoting en de beplanting door houtgewassen aldaar, waar door noodzakelijk dezelve als geheel bedijkt moet geraken, het raadzaam en plichtmatig kan zijn, de tegenwoordige oude Rivier de Merwede van Hardinxveld tot Dordrecht, die reeds in een hoogen graad verlamd en ver-

droogd is, tusschen de reeds hooge gronden van den Biesbosch of van den Nieuwen Zuid-Hollandschen Waard, en den steeds vele voeten lager liggenden Alblasferwaard, volgens hare tegenwoordige strekking, te laten blijven doorstroomen.

Ik vertrouw dat, volgens alle ondervinding, niemand deskundig in twijfel zal trekken, dat, bijaldien zoodanige Rivier, die wegens hare droogte aan de eerste en zwaarste ijsverstoppingen onderworpen is, tevens regtstreeks open staat, om bij verstopping der Killen al den aandrang der Opper-Rivier-wateren te moeten ontvangen, om tusschen den reeds hooger en hooger wordende Nieuwen Zuid-Hollandschen Waard en den reeds vele voeten lager liggende Alblasferwaard naar Zee door te stroomen, er als dan geen menschelijk vermogen in staat kan zijn om te voorkomen, dat niet den laatstgemelden Waard hetzelfde noodlot vroeg of laat zoude kunnen of liever noodzakelijk zoude moeten wedervaren, dat eertijds nauwelijks eene halve eeuw na de bedijking van zijn Beneden-Polders, als Schelluinen, Hardinxveld, Giesfen-Nieuwkerk, Papendrecht, Alblasferdam, Alblas en Nieuw Lekkerland, den Zuid-Hollandschen Waard is overgekomen, toen hij in eenen zorgeloozen nacht bij dijkbreuken diep onder water verdronk, zoodat er eeuwen tijds zijn noodig geweest, om denzelven eerst in een Biesbosch wederom te zien oprijzen.

Want offchoon de geschiedenis vermeld, dat de zoogenaamde Elizabethsvloed in 1421 bewerker was van de overstroming deszelven Waards, en geen gewag maakt van de Boven-Rivieren, zoo is hier de zaak klaarder dan het geschiedverhaal. De mond van den Ouden Wiel en alle de zoogenaamde Werkendamsche Killen bevestigen, dat ook de Boven-Rivier-wateren hier zijn doorgebroken, zoo als wij in 1809 de Landen van Altena te gelijkertijd door den Zeevloed en door de Boven-Rivier-wateren, die de Maasdijken boven Woudrichem deden bezwijken, hebben zien overstromen.

Eindelijk ten vierde volgt uit dat alles de groote vraag: of, en zoo ja, wel-

welke middelen ter verhoeding van zoo veel onheils aangewend zouden kunnen worden?

Het antwoord hierop ga ik bevestigenderwijze ondernemen, in de vaste veronderstelling, dat de verlenging van de Midden-Rivier de Linge naar Steenenhoek, volgens het door mij daartoe gevormd ontwerp, eerlang tot stand gebragt zal worden, (1) om reden, dat die uitvoering in onmiddellijk verband staat met mijn tegenwoordig voorstel, te weten: de vorming van eene nieuwe Beneden-Merwede, die regtstrecks in den Zee-arm, het Hollandsch Diep, zoude moeten uitstroomen: de bedijking van de tegenwoordige verlamde en verdroogde Oude Merwede van Hardinxveld tot Papendrecht met die van den geheelen Biesbosch: de behoudenis van den bedreigden Alblasferwaard: de verbeterde Scheepvaart van den Rijn, de Waal en de Maas heen en weder naar de stad Dordrecht: de verzekering van de bestendige best mogelijke uitwatering voor alle de Landen in den geheelen ring van de aloude bedijking der Betuwen tot en met den Alblasferwaard ingefloten: en de bij mijne voorgemelde Memorie van den 1^{sten} April 1815 verklaarde veiligheids-oogmerken.

Die eerste verlenging der Linge naar Steenenhoek, welke onder alle gezigtspunten ten uiterste noodzakelijk is geworden, ook om te steeds kwijnende uitwatering van ruim zeventig duizend morgentalen van anders allervruchtbaarste Landen, ~~van dewelken zeer vele gedurende eene lange reeks van jaren door overstromingen naauwelijks halve inkomsten voor den Landbouw en den Staat hebben kunnen opleveren~~, moet den eersten grondslag leggen, zoo wel ter bereiking van alle de opgemelde oogmerken, als tot de

duur-

(1) Zijne Majesteit heeft bij besluit van den 20^{sten} Februarij dezes jaars bepaald, dat de uitwaterings-werken, volgens het gemeld ontwerp, in 1819 moeten zijn uitgevoerd.

duurzame zekerheid in de uitwatering van den geheelen voormelden Ring en der Scheepvaart van den Rijn, de Waal en de Maas naar Dordrecht heen en weder, omdat na de hier wijders voor te stellen eerste bedijking van de Oude Merwede de alzoo verlengde Linge aan Steenenhoek dan terstond in het tegenwoordig Stroombed der Oude Merwede als Binnen-Kanaal met een veel lager waterspiegel, dan tegenwoordig tot aan en voorbij de stad Dordrecht zoude uitstroomen, met het grootste bereikbare verhang niet binnen de oude bedijking door den boezem van den geheelen Alblasferwaard, tot diens groot gevaar en bederf, in den verlaanden Peltier bij Moordhoek, maar tot volkomene veiligheid van zijn bestaan en herstel van deszelfs gebrekkige uitwatering door de oude stroombaan der alsdan van de Boven-Rivieren afgedaande en bedijkte Merwede, zoodanig, dat de wateren uit de Betwoven en nederwaarts liggende districten alzoo tot de laatste toekomst zene in alle opzichten hoogst nuttige vrije en onverletten uitlozing zouden verkrijgen; zoo als dat ~~aan de andere zijden~~ ~~volgens zijne~~ ~~voordien~~ ~~verhaard~~, en duidelijk te onderscheiden is op de hier achter gevoegde Kaart der Nieuwe Merwede en der geheele bedijking van den Biesbosch.

Meermalen heeft men getracht, door het dammen of belemmeren der zogenoemde Werkendamfche Killen en andere werken, over den geheelen Biesbosch, volgens de dammingslijn, die op de gemelde Kaart in roode kleur geteekend is, de afstromende Waal- en Maas-wateren te doen vereenigen, in de opdroogende Merwede van Hardinstveld naar Dordrecht, ten einde door de schuring des strooms de droogten op te ruimen, en de vereischte diepte en ruimte langs die Rivier te verkrijgen. Doch de onweersaanbare neiging en kracht des strooms van de Opper-Rivier-wateren, door het grooter verhang en den veel korteren weg, langs de zoo even genoemde Killen en over den Biesbosch naar het Hollands-diep, dan langs de Merwede en Dordrecht, hebben alle pogingen dien aangaande verijdeld en vruchteloos gemaakt.

Volgens die ervaring en andere opmerkingen is het mij voorgekomen, dat
naar

naar dien loop der stroomen de bakens, om zoo te spreken, verstooken behooren te worden, en dat in de eerste plaats geenszins de genoemde Kieken, maar de verlamde en verdroogde Merwede afgedamd zou moeten worden, opdat langs den kortsten weg, door den ouden Wielmond, de groote Westkil en het gat van Kieken, eene zeer vermoegende nieuwe Beneden-Merwede naar het Hollandsch Diep mogt verkregen worden, door dewelke de Opper-Rijn, de Waal en de Maas-waaren, met veel grooter verhang dan tegenwoordig en korter weg, dan langs Dordrecht, in den gemelden Zee-arm, het Hollandsch Diep, zouden kunnen uitstroomen.

Ter bereiking van dat oogmerk zijn, volgens mijn gevoelen, noodzakelijk de navolgende uitvoeringen, als:

Ten eerste, het leggen van eenen regtlijnigen hoogen Rivierdijk, tusschen Hardinxveld en den kop van het Dartsche Eiland, zoo als door de roode lijn AB op de gemelde Kaart wordt aangewezen.

Deze dijk zou terstond, eens voor altijd, zoo wel den Abblaserwaard van deze bedragede zijde in volkomen veiligheid tegen overstroming stellen, als het middel zijn, om de gebrekkige en kostbare droogmaling zijner Landen te verbeteren.

Door denzelven zouden de tegenwoordige bestaande mogelijkheden voor de scheepvaart van den Rijn, de Waal en de Maas, naar Dordrecht enz, door de meest bekende droogten ~~op de Merwede, onder Giesbeek en Stierdrecht niet alléén uit den weg geruimd, maar in eenen bestendigen staat van gemak en zekerheid, als door een binnen Kanaal van Gorinchem tot Dordrecht gebragt kunnen worden, door middel van het Kanaal van Steenenhoek met deszelfs ontworpen Schutsluizen, die voor de uitwatering op zich zelf 32 voeten wijde en 12 voeten diepte zouden hebben, om alzoo de grootste soort van Transportfchepen te kunnen doorlaten. Gorinchems-Haven en de Linge bieden daar toe groote gerieven aan, en bij elken oostelijken wind zoude niet, gelijk tegenwoordig, de schepen, die van Dordrecht naar boven moettende varen, aan Steenenhoek in groote menigte,~~

zoo als nog onlangs in de maand October laatstleden het geval is geweest, langen tijd worden opgehouden, omdat de vloedstroom niet verder opwaarts behulpzaam is, en van daar naar Gorinchem er geene mogelijkheid bestaat, om door behulp van paarden de reis voort te zetten, zoo als van Gorinchem naar boven kan geschieden. In welk opzigt derhalve het Kanaal van Steenenhoek groote voordeelen aanbiedt, omdat de vaartuigen aldaar binnen schutten en aan de lijn kunnen geraken, om bij tegenwinden door paarden opwaarts getrokken te worden.

Door denzelfden dijk zou terstond de vrije uitwatering der Linge ten voordeele der Betuwen, van de groote en kleine Vijf Heeren Landen, die van Buren, die des Tielerwaards, door het Kanaal van Steenenhoek nog aanmerkelijk verbeterd, en tot in het verste tijdperk der menschelijke vooruitzichten verzekerd te achten zijn, met het grootst mogelijke uitstroombingsverhang, dat verkrijgbaar is.

Het leggen van dezen eersten dijk, ter lengte van 26 à 2700 roeden, is noch moeilijk, noch bedenkelijk, noch kostbaar betrekkelijk de groote voordeelen, die door denzelfden verkregen kunnen worden. De beste kleigronden tot het opwerken van denzelfden zijn daar naast liggende, en zouden tot opruiming en verdieping van den stroombaan der nieuwe Merwede mede werken.

De digting of sluiting der verdroogde Merwede, noch die van andere gaten en krekken, door welken de aanleg des dijks zoude gaan, verdienen even min, als de geheele opwerking en instandhouding deszelfden, geene de minste bedenking ten aanzien der uitvoering in een werk-seizoen, waar door er geen vrees zou bestaan voor schadelijke gevolgen gedurende de daarstelling door winter-water of ijs.

Dezelfde dijk zoude wijders de aanzienlijke voordeelen bewerken, om van stonden aan, het groote bedijkings-werk van den geheelen Biesbosch te kunnen ondernemen, zoo wel als de bevordering der nog overige alluven of aanwasfen, die achtervolgens even voordeelig te bedijken zouden zijn;

ter-

terwijl hij de strekking van den regter oever zoude bepalen van eene nieuwe Merwede, door welke de Opper-Rijn-, Waal- en Maas-wateren regtstreeks langs den kortst mogelijken weg en met het grootst verkrijgbare verhang in het Hollandsch Diep vrij en ongehinderd zouden kunnen uitstroomen.

Redelijker wijze kan er niet worden geoordeeld, dat bij de eerste sluiting der Oude Merwede, offchoon het stroombed van de nieuwe Rivier naar het Hollandsch Diep alsdan terstond nog geen volkomen diepte mogt hebben, eenig schadelijk gevolg zou kunnen ontstaan wegens de ontlasting der hooge Waal- en Maas-wateren, om reden, dat dan nog, gelijk tegenwoordig, geheel open zouden zijn de Oude Wiel, de Bakkers- en Bruine Killen, het Steurgat, de Bevers- met de groote Westkil, en het gat van Kielen. En het onweêrstaanbaar vermogen van den stroom der Opper-Rivier-wateren zoude door het grooter verhang en den veel korteren weg naar het Hollandsch Diep, dan tegenwoordig, onder kunstmatig geleide, wel ras moeten uitwerken eene zeer vermogende nieuwe stroombaan, die tot boven-mond zou hebben den zoo evengenoemden diepen Ouden Wiel, gelijk verder de groote Westkil en voor uitlozings mond in het Hollandsch Diep het gat van Kielen: want volgens den loop van deze bestaande nagenoeg regtstreekkende Riviertakken is het, dat steeds alle werkingen, zoo ter bedijking van den geheelen Biesbosch of het Bergsche Veld, als om eene regelmatige ruime en diepe Merwede van Hardinxveld tot in den genoemden Zee-arm te verkrijgen, behooren inzigt en bestuurd te worden.

Ten dien einde zou, in de tweede plaats, tegen over den eerstgemelden dijk A B, evenwijdig aan denzelven uit den ouden dijk van Werkendam afgaande begonnen moeten worden, om de grondslagen te leggen voor een soortgelijken hoogen Riviërdijk, zoo als op de Kaart met C D getoekend staat. Hiertoe zoude naar mate dat het vermogen van de stroombaan, volgens de rigting van de Nieuwe Merwede aangroeide, of ook wel, om zulks te bespoedigen, alle de overige Killen buiten dezelve afgedamd moeten worden tot aan het punt D, hetwelk is tot aan den linker oever van

G

het

het gat van Kielen, gelijkerwijze daarmede gepaard zou moeten gaan het digten van de daar tegen over zijnde Noorder Geul en Kreeken, tusfchen het Dordsche Eiland en de Tonneplaat, om ook die bedijking, volgens de ftrekking op de Kaart getoekend A H, tot stand te kunnen brengen.

Het heeft geene andere aanwijzing noodig, dan die de Kaart voorftelt, hoedanig door deze bewerking alle verfpreading voor de aftroomende wateren buiten de alzo te vormen Nieuwe Merwede zou worden belet, om wel ras eene regelmatige ftrekking en verdieping van dezelve te verkrijgen: alsmede hoedanig op deze wijze, binnen weinig tijd, de volkomene opflibbing tusfchen den nieuwen dijk A H, de Tonneplaat en het Dordsche Eiland, tot aan het buiteneinde van de Dordsche Kil, mitsgaders die van den geheelen Biesbosch of het Bergfche Veld, te bevorderen zoude zijn, om de geheele uitgebreidheid van denzelven verder te kunnen bedijken.

Waartoe in de derde plaats, uit het punt D tot E, langs den linker oever van het gat van Kielen, het laatste gedeelte van den nieuwen Merwededijk zou behooren gelegd te worden, door denwelken alsdan de wederzijdfche dijken van de nieuwe Rivier tot aan den Zee-arm het Hollandsch Diep, tot stand gebragt zouden wezen.

Uit welk laatste punt E, in de vierde plaats, weldra de geheele omdijking van het Bergfche Veld oostwaarts aan naar de zijde van Geertruidenberg zoude kunnen volgen in de rigting E F G, fluitende aan het Land van Altena bij de letter G. (1), opdat alzo wederom de rijke vruchten

(1) Het spreekt van zelf, dat hier, bij de aansluiting van den nieuwen dijk, het beneden-einde van de Bakkers-Kil opengelaten zoude worden, zoo om de gewone uitwatering van de Landen van Altena, als om de afleidingsogmerken van de gevaarvolle Opper-Rivier- of Inundatie Wateren te bevorderen. In plaats van de aansluiting bij G zou ook de nieuwedijk, langs den westelijken

ten van eenen nieuwen Zuidhollandschen Waard genoten zouden kunnen worden.

Gelijkerwijze in de vijfde plaats, door gewisfelijk spoedige aanslibbing, de al mede bijzonder voordeelige afdamming zou kunnen geschieden aan het beneden einde van de tegenwoordige verlamde Merwede, van de Papendrechtsche zijde tot even boven de stad Dordrecht, in de rigting L M.

Door deze bewerking zoude de verzamelplaats der houtvloten bij den zoogenaamden Dordschen Biesbosch bewaard en verbeterd, de scheepvaart tusschen Dordrecht en Gorinchem, als door een binnen Kanaal geleid, en de uitwatering van den Alblasferwaard in den volkomensten verkrijgbaren staat worden gesteld.

Eindelijk in de zesde plaats, zou een dijk tusschen de Tonneplaat en het einde van de Dordsche Kil, in de rigting I K, de geheele bedijking moeten voltooijen.

Ten aanzien van de normale breedte van de voorgestelde nieuwe Rivier de Merwede, is mij voorgekomen, dat wel de dijken op den grooten afstand van 300 roeden, zoo als die op de Kaart geteekend staan, uit
cl-

oever van de Bakkers-Kil tot C, doorgetrokken kunnen worden, (zie op de Kaart,) om door de tegenwoordige Werkendamsche Schutfluis en Haven, ook nog ten gerieve van Altena, Langstraat en Geertruidenberg, de scheepvaart uit de Merwede door de geheele Bakkers-Kil als door een' binnenvaart te verkrijgen. En des nuttig geoordeeld wordende, zou alsdan ten allen tijde door het sichten van eene groote hulp- of inundatie-fluis, met waaijer-deuren, ter zijde van de oude Werkendamsche schutfluis, in tijde van nood bij ijsgang eene zeer vermogende afleiding kunnen plaats hebben uit de Merwede door de Bakkers-Kil.

elkander behooren aangelegd te worden, doch dat de wederzijdſche Oevers, die de nieuwe stroombaan, of de eigenlijke Riviersbreedte moeten bepalen, althans niet meerder uit elkander dan 100 roeden zouden behooren te zijn. Met oogmerk, om daar door de tweeledige voorbeelden te verkrijgen van eene regelmatige Zomer-Rivier, die binnen hare oevers affroomt, en eene Winter-Rivier, met wederzijdſche Overlaten tusſchen de oevers en de dijken, die aan ieder zijde hier de breedte van 100 roeden zouden hebben, ten einde in alle gevallen ruimte te geven voor de affrooming van buitengewoon hoog opperwater en ijs. Welke intigting ook nog het voordeel behelst, om, ingeval zich een ijsdam zet in de stroombaan, er als dan door middel van zoodanige zijdelingſche Overlaten nog ruimte van affrooming overblijft voor het opkroppend water.

Door deze Overlaten zouden hier weinig vruchtgevende Landen worden verloren, om reden van de overig blijvende kostbare buitendijkſche Hooi- en Wei-velden, die in de nabijheid van zulke uitgebreide bouwlanden, als de bedijkte Polders hier zouden voortbrengen, doorgaans op veel prijs worden geſteld.

De ontwijfelbare voordeelen, die uit de voorgestelde bedijkingen zouden moeten voortvloeiſen, bepalen zich bij kort overzigt tot de navolgende:

1. De aanwinst voor het volledig vertier des Landbouws, van niet minder dan twintig duizend morgentalen allervruchtbaarſte Bouw- en Wei-landen, die in betrekking zoo van derzelver waardij als uitgebreidheid, door onkostbare Dijk- en Sluiswerken verkregen kunnen worden, zonder onderworpen te zijn aan kostbare onderhouding, uit hoofde der voordeelige ligging en ſtrekking, als mede omdat de Landen zonder Molens, door vrije uitlozing bij elk gewoon ebgetij, in den Zee-arm, het Hollandsch-Diep, zouden kunnen droog loopen.

2. Eene

2. Eene allervolkomenste Kanaal- en Scheepvaart, zoo wel rondom alle deze zeer uitgebreide bedijkte Polders, als voor de uitgebreide streken langs de Linge en de Zederik, tot en van Dordrecht, Gorinchem enz. langs de oude en nieuwe Merwede, het Kanaal van Steenenhoek, de Linge, de Zederik, en verdere dezerzijds bestaande Kanalen en Vaarten.

3. De vaarbaarheid van de zoogenaamde Noord, tuschen Dordrecht en Rotterdam, die steeds bedenkelijk en kwijnend is, zoude door de gemelde bedijkingen het voorregt van verbetering moeten ondervinden, dewijl de meer onverdeelde en regtstreeksche loop van de vloed- en eb-stroomen, langs dat Riviervak, daar op voordeelige uitwerking zoude moeten doen.

4. De algemeene Scheepvaart van den Rijn, de Waal en de Maas, zou derhalve, niet alléén naar de zijde van Dordrecht, maar ook door de nieuwe Merwede naar de zuidelijke Provinciën en Zeeland, door dat een en ander aanmerkelijke voordeelen genieten.

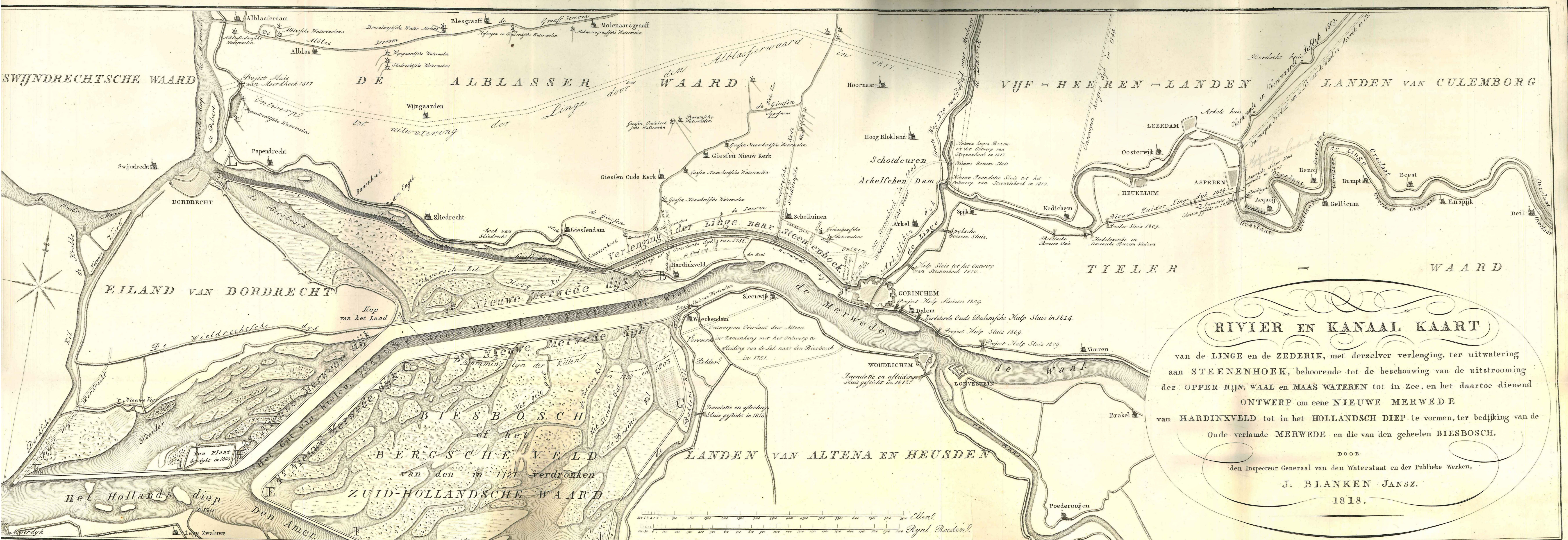
5. De geheele Alblasferwaard, met zijn eenendertig aanzienlijke dorpen en ruim tweeëntwintig duizend morgentalen Lands, zoude tegen de aan deze zijde meest dreigende verwoesting van overstroming in volkomen veiligheid geraken, te gelijkertijd dat daarmede bestendiglijk voor denzelfden de beste uitwatering, benevens die van nog andere ruim zeventig duizend morgens, in den ouden Ring der bedijking van de Betuwen enz., voor altijd zouden worden verzekerd.

Deze zijn de hoofdtrekken van de ontwijfelbare verbetering in de thans bestaande en zeer bedenkelijke toenemende gebreken in de physische gesteldheid van de opgenoemde allergewigtigste voorwerpen, die dadelijk het onmiddellijk gevolg zouden moeten zijn van het eerste begin der voorgedragene onderneming, doch waar mede vele andere niet op te sommen onschatbare

bare nuttigheden zich zouden vereenigen voor den duurzamen staat van 's Lands veiligheid en welvaren.

Hier mede eindige ik deze beschouwing, met onderwerping aan de meerdere kennis van mijne hoogachtenswaardige Medeleden der Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, aan wien ik de eer heb dezelve op te dragen, bij de mij vergunde spreek-beurt in derzelver gewone Vergadering te Amsterdam, op den 9^{den} April 1818.

J. BLANKEN, JANSZ.



RIVIER EN KANAAL KAART

van de LINGE en de ZEDERIK, met derzelver verlenging, ter uitwatering
aan STEENENHOEK, behorende tot de beschouwing van de uitstroaming
der OPPER RIJN, WAAL en MAAS WATEREN tot in Zee, en het daartoe dienend
ONTWERP om eene NIEUWE MERWEDE
van HARDINXVELD tot in het HOLLANDSCH DIEP te vormen, ter bedijking van de
Oude verlande MERWEDE en die van den geheelen BIESBOSCH.

DOOR
den Inspecteur Generaal van den Waterstaat en der Publieke Werken,
J. BLANKEN JANSZ.
1818.

Ellen!
Rydl. Roeden!

M E M O R I E

TER

OVERWEGING VAN HET DOOR DEN HEER
INSPECTEUR-GENERAAL *J. BLANKEN, Jz.*
VOORGEDRAGEN ONTWERP, TER AF-
SLUITING VAN DE RIVIER DE MER-
WEDE, BOVEN STEENENHOEK,
BIJ HARDINXVELD.

OPGESTELD

TER VOLDOENING VAN ONDERSCHIEDENE DISPO-
SITIEN VAN ZIJNE EXCELLENTIE DEN MINISTER
VAN DEN WATERSTAAT EN DER PUBLIEKE
WERKEN,

MAATECH.

DOOR

WED. H. L. LETTERK.

EMDEN

DEN INSPECTEUR-GENERAAL

G O U D R I A A N.

THE OCEAN

18

The ocean is a vast expanse of water that covers most of the Earth's surface. It is a complex system with many different parts and processes. The ocean is home to a wide variety of life, from small organisms to large mammals. It also plays a crucial role in the Earth's climate and weather systems.

THE OCEAN'S ROLE IN THE CLIMATE

The ocean plays a vital role in the Earth's climate system. It acts as a massive heat reservoir, absorbing and storing heat from the sun. This heat is then distributed around the globe through ocean currents. The ocean also plays a key role in the water cycle, evaporating water into the atmosphere and releasing it as precipitation. Without the ocean, the Earth's climate would be much more extreme and unstable.

THE OCEAN'S ROLE IN THE ECOSYSTEM

The ocean is a rich and diverse ecosystem. It is home to a wide variety of life, from small organisms to large mammals. The ocean also plays a crucial role in the global carbon cycle, absorbing and storing carbon dioxide from the atmosphere. This helps to regulate the Earth's climate and prevent global warming.

INLEIDING.

§ 1. **H**et ontwerp, hetwelk wij in deze Memorie moeten overwegen, zou, volgens de bij de voordragten opgegevene orde van uitvoering en figurative Kaart, bestaan:

In de eerste plaats: in de affluiting van de Rivier de Merwede met eenen hoogen Rivierdijk, welke van Hardinxveld schuins door de Merwede en de Killen zich in eene regte lijn zoude uitstrekken tot den kop van het Eiland van Dordrecht, op de Kaart geteekend A B.

In de tweede plaats: in de affluiting van alle de zijtakken van den Ouden Wiel, de Westkil en het gat van Kielen, door het leggen der grondslagen tot vorming van een dergelijken hoogen Rivierdijk op 300 roeden afstands en evenwijdig aan eerstgemelden, strekkende van het punt C bij Werkendam tot D tegen over den evengenoemden kop van het Eiland van Dordrecht; met oogmerk, om den evengenoemden Ouden Wiel, Westkil en het gat van Kielen tot eenen bepaalden uitloop van de Rivier de Merwede te maken; waarmede tevens gepaard zou gaan het verlengen van den dijk B A tot aan de Tongplaat op het Bergsche Veld in H.

In de derde plaats: in het verlengen van den Parallelendijk C D tot E tegen over het einde van den dijk A B H.

Ten vierde: in het vervolgens aanleggen van eene aansluiting, door den laatstgenoemden dijk C D E langs de Rivier den Amer volgens E F G te r ekken, en te vereenigen met de bedijking aan den uitloop der Oude Maze,

H

of

of wel, langs de Bakkers-Kil voortgaande, met de dijken van het Land van Altena.

Terwijl ten vijfde: zoude volgen eene tweede affluiting der Merwede met eene Schutfluis bij de vereeniging der Merwede en de Noord beneden Papendrecht, in de rigting L. M.

En eindelijk ten zesde: zoude bewerkt worden de aansluiting van de Tongplaat langs den Amer tot aan den ouden dijk, bij den uitloop der Dordsche Killen, in de rigting I K.

§ 2. De voordeelen, welke men opgeeft, dat door de uitvoering van dit ontwerp zouden worden verkregen, in eene geschikte orde van behandeling optellende, zal men de aandacht moeten vestigen.

1.) Op de onderstelling, die men ten grondslage legt, als of daar door zoude worden verkregen, dat de Opper-Rijn-, de Waal- en de Maas-wateren met veel grooter verhang, dan tegenwoordig, naar het Hollandsch Diep zouden kunnen uitvloeien.

2.) Op het voordeel, dat dadelijk daar door zoude worden aangebragt voor het grooter effect van het thans gegraven wordende Kanaal van Gorinchem naar Steenenhoek.

3.) Op de beveiliging, die men zegt, dat daar door aan den Alblasferwaard zoude worden toegebragt.

4.) Op de onderstelde bevordering of bespoediging der opflikking van het Bergsche Veld, om daar door hetzelfde tot vruchtbaar land te herbrengeu, en 's Rijks Domein van die zijde eene groote aanwinst te bezorgen.

5.) Op de vermeende bevordering der Scheepvaart, in het bevoordeelen van den Koophandel van Dordrecht en Gorinchem.

6.) Op de onderstelde verdieping van de Noord- en Dordsche Killen.

§ 3. Na dit kort overzicht van het ontwerp, zullen wij nu:

voor eerst: eens aannemen, als of hetzelfde in de voorgestelde orde wierde uitgevoerd, om alzoo te onderzoeken, in hoe verre de even opgetelde voor-

de-

deelen daar door *al en niet* zouden kunnen worden aangebragt, of welke gevolgen uit deze uitvoering zouden voortvloeijen; waaruit dan

in de tweede plaats: zal kunnen blijken, wat er naar onze gedachten in den tegenwoordigen staat van zaken ten dezen zoude behooren te worden besloten en gedaan; terwijl daarna eindelijk

ten derde: met weinig woorden zal kunnen voldaan worden aan het gene op de onderscheidene, door Zijne Excellentie den Minister in handen gestelde, stukken betrekkelijk dit ontwerp gevorderd wordt.

§ 4. Om ons onderzoek op de juiste grondlagen te kunnen vestigen, en met behoorlijke kennis van zaken over de gevolgen van de voorgestelde uitvoeringen te oordeelen, heb ik uit de verzameling van Hydrographische waarnemingen opgemaakt en onder litter A hier bijgevoegd eene tafel van de waterstanden en vervallen, welke de Rivieren op de in aanmerking komende punten aannemen, bij de middenstanden en gewone omstandigheden van vloeden en ebben betrekkelijk het Waterpas-vlak of het Amsterdamsche peil.

§ 5. Uit de 9^{de} en 12^{de} kolommen dezer tafel kan het nu aanstonds ten aanzien van de eerste genoemde, ten grondslag gelegde, onderstelling blijken:

1.) Dat bij middelbare riviershoogte en gewone vloeden en ebben, de Rivier de Merwede beneden Hardinxveld naar Steenenhoek en de Killen, thans nog afstroomt met een verval, dat op de 100 roeden (376 el 7) afftands bedraagt

bij ebbe	0,0528
en op den middenstand tuschen vloed en ebbe	0,0358.

2.) Dat, wanneer de verhanglijn van hetzelfde hoogte-punt bij Hardinxveld tot op den Amer gelijkmatig verdeeld werd, (zoo als het ontwerp

daartoe zoude leiden,) de aftrooming tusfchen Hardinxveld en den uitloop van den ontworpen nieuwen Merwede-mond alsdan op gelijke afstand als voren slechts zoude hebben een verval van . . . (bij ebbe . . . 0,0355 en op den middenftand van 0,0247 en dat dit verval dus op omtrent $\frac{2}{3}$ van het tegenwoordig bestaande zoude verminderd worden.

§ 6. Maar hoe zeer vergist men zich dan niet in de thans nog plaats hebbende gesteldheid van den afvoer der Rivieren, door ten grondflage te leggen de onderftelling, als of door de uitvoering van dit ontwerp de Opper-Rijn-, Waal- en Maas-wateren met zoo veel grooter verval, dan tegenwoordig, naar het Hollandsch Diep zouden kunnen aftroomen; vooral, wanneer men door de opgaven van onderscheidene Rivierftanden, welke men de voordragt van het ontwerp in het breede doet voorafgaan, het denkbeeld wil voeden, dat door dit ontwerp eene verlaging in den Waterfpiegel van de Rivieren zoude kunnen bewerkt worden, daar juist het tegendeel zoude plaats hebben.

Waar men zal uit de gemelde kolommen verder opmerken, dat het tegenwoordig bestaand verval in het vak beneden Hardinxveld zeer verre overtreft de vervallen, die op gelijke proportionele afstanden in de Riviervakken bovenwaarts, zelfs tot Bommel toe, gevonden worden; ja, dat dit verval in het onmiddellijk opvolgende Riviervak tusfchen Gorinchem en Hardinxveld zeer aanmerkelijk veel kleiner is, dan in de hooger opgelegene vakken, ten bewijze, dat bij of boven Hardinxveld het Riviers-profil niet vermoëgend is, om het water, dat bij Woudrichem van de Waal en Maas te zamen komt aftroomen, zoo gelijdelijk af te voeren, als hetzelfde in de profilen der Waal bovenwaarts toegevoerd wordt, en dat alleen door het dadelijk opvolgend zoo veel grooter verval naar den Ouden Wiel en de Merwede bij Steenenhoek wordt te wege gebragt, dat de waterftand op de Boven-Merwede niet nog hooger, dan thans wordt opgekropt. Maar deze verhoogde waterftand zoude dan ook dadelijk moeten volgen, zoodra men het

het verval beneden Hardinxveld op de tegenwoordige standhoogte zou doen afnemen, alzo door die hoogere oprijzing de tegenwoordige stroomsnelheid naar beneden zich weder in zoo verre zou moeten herstellen, als naar de standvastige Rivierwetten vereischt wordt, om den afvoer in het belemmerend profiel daar door weder aan den toevoer gelijk te maken.

Daar nu zoodanige hoogere waterstand der Rivier tuschen Hardinxveld en Gorinchem, tevens onvermijdelijk tot vermindering der vervallen in de opvolgende Riviervakken opwaarts verstrekt, en ook daar de stroomsnelheid succesfelijk moet doen afnemen, zoo blijkt dan ook onbetwistbaar, dat men in plaats van het denkbeeld eener verlaging van dien Waterspiegel op de Waal en Maas te kunnen voeden, integendeel eene verhooging van dezelve uit dit ontwerp verwachten moet. (1)

§ 7. Deze verhooging des Waterspiegels bij Hardinxveld, Gorinchem en verder opwaarts, zou bij den afvoer des opperwaters nog des te sterker moeten gevoeld worden. Want het verval, dat thans tuschen Gorinchem en Steenenhoek bestaat, en bij middelbare Rivierstanden als in de reeds aangehaalde waarnemingen op 1 El 138 ($3\frac{1}{2}$ voeten rijnlansch) gerekend wordt, neemt bij opperwater nog aanmerkelijk toe, en kan tot 5 à 6 voeten opklimmen. (2)

Dit meerdere nu wordt wegens de afleiding door de Killen met de Beneden-Merwede voornamelijk op den afstand tuschen Hardinxveld en Steenenhoek

(1) Dit een en ander valt door de profiel-teekening litter B sanstonds in het oog, zoodra men de tegenwoordige verhanglijnen A B en C D met de eventuele gestippelde E B en E D op den Amer vergelijkt.

(2) Men zie, onder andere opgaven, ook die van den ontwerper zelve, in zijne gedrukte Memorie, over het verhang in den Waterspiegel, bladzijde 21.

H 3

hoek verdeeld, (1) en zou ook daarom in die omstandigheden het tegenwoordig alsdan bestaand verval nog des te grooter vermindering doen lijden; of wel eigenlijk eens nog zoo veel aanmerkelijker verhooging des Waterpiegels bij Hardinxveld en verder opwaarts moeten daarstellen, om in gelijke tijden gelijke hoeveelheden des afkomenden waters in die profillen te doen doorstroomen.

§ 8. Maar hoe zou men dan ook de opgaven der Rivierstanden, welke men de voordragt van het onderhavige ontwerp doet voorafgaan, met hetzelfde in eenig verband kunnen stellen, als wiette het daar door aangedrongen; dit zoude immers in de daad betrekkelijk hetzelfde voor niet meer te achten zijn, dan bloote figuren, door welke men zelve wordt misleid of anderen misleid kunnen worden.

Ieder Rivierkundigen, wanneer hij nadenkt, weet toch, dat het in de tegenwoordige gesteldheid geenszins is aan de uitloopen der Rivieren, beneden Hardinxveld voor de Maas, Maas en Merwedde, noch bij Krimpen voor de Lek; maar hooger opwaarts dat de belemmeringen bestaan, door welke het bederf en opkropping in de vrije afstroming der Rivierwateren bewerkt wordt. (2)

Zoo merkte onder anderen VELZEN in zijne Rivierkundige Verhandeling ten aanzien der Lek reeds op, dat door de nauwtēn, welke door den Vlaamschen Veerweg, de Veerdammen en de Kribben bij Bolsward bestaan, veroorzaakt werd, dat het water aldaar tot 10 voeten boven den gewonen stand konde oprijzen, terwijl het bij Krimpen slechts 3 à 4 voeten hooger was, dan naar gewoonte.

Alsmede ten aanzien der Waal en Maas, dat, wanneer op dezelve bovenwaarts alles in rep en roer was, en de dijken in gevaar waren om te bezwijken, als dan de dijken te Gorinchem en benedenwaarts nog 6 en 8 voeten

bo-

(1) Men zie de profil-teekening litter B, waarop de hooge Rivierstanden van Gorinchem, Hardinxveld en Steenenhoek ook naar des schrijvers eigene opgaven gesteld en als voren met de gestipte lijnen te vergelijken zijn.

(2) Ten aanzien van ijskaringen, zie men verder § 15 hier achter.

boven water gevonden werden, door de aftapping van den Ouden Wiel beneden Hardinxveld (1).

En dit zelfde is uit de aangehaalde waarnemingen ook thans nog gebleken.

Ja de tegenwoordige opgaven van den Schrijver zelve strekken ook bij onderlinge zoo veel mogelijke vergelijking, om dit nog andermaal te bevestigen.

Men stelle flechts eens in het onderstaande tafeltje nevens elkanderen de opgegeven Rivierstanden van 1 en 13 tot 18 Januarij 1815, als:

Op den Rijn en Lek.	1 Jan.	13 vt. 3 dm.	13 Jan.	21 vt. 7 dm.	Oprijzing.
Keulen (Rivierpeil)					is 6 vt. 4 dm. hooger.
Pannerden (Noodpeil)	12	— 1 —	16	7 — 0 —	— 5 — 1 —
Arnhem	10	— 9 —		5 — 2 —	— 5 — 7 —
Vreeswijk	9	— 8 —	18	6 — 7½ —	— 3 — 0½ —
Schoonhoven	11	— 9½ —		8 — 6 —	— 3 — 3½ —
NB. Krimpen	11	— 2 —		9 — 3 —	NB. 1 — 11 —
De Waal en Merwede.					
Hulhuizen	11	— 6 —	14	6 — 7 —	is 4 — 11 —
Lent	13	— 0 —		7 — 5 —	— 5 — 7 —
Thull	12	— 8 —	17	2 — 10 —	NB. 9 — 10 —
Gorinchem	9	— 11 —		6 — 3 —	is 3 — 8 —
NB. Hardinxveld	10	— 5 —		6 — 10 —	NB. 3 — 7 —

En

(1) Zie VELZEN Rivierkundige Verhandeling, III. hoofdt. 3. lid.

En dan vindt men dadelijk het bewijs in de laatste kolom, dat, terwijl de Rivier te Keulen, Pannerden, Arnhem, Hulhuizen en Lent 5 en 6 voeten, en te Thuil zelfs 9 voet 10 duim is opgetezen, dezelve te Krimpen slechts 1 voet 11 duim, te Hardinxveld 3 voet 7 duim (en bij of beneden Steenenhoek zeker nog veel minder) is verhoogd geworden (1); zoo veel gereeder is thans nog de afvoer der Riviervakken, die beneden, in vergelijking van die boven gezegde punten of uitloopen, gelegen zijn.

§ 9. Dan blijkt hier uit, ook door des Schrijvers eigene opgave zelfs, dat in den tegenwoordigen staat der zake, in de afftossing der Waal en Maas-wateren juist het omgekeerde zoude bewerkt worden van het denkbeeld, dat men heeft willen doen voeden, zou men echter in de bereiking van het tweede opgegeven doel, de bevordering der uitwerking van het Kanaal van Steenenhoek namelijk, indien men aan niets anders te denken hadde, niet hebben misgetast.

Want uit dezelfde tater blijkt het ook, dat zoodra de affluiting van den hoogen Rivierdijk AB van Hardinxveld tot aan het Eiland van Dordrecht waren daargesteld, en dus de Merwede beneden die affluiting geen toevoer meer van boven ontvangen konde, als dan de gewone ebben voor de flui-zen van Steenenhoek veel lager dan tegenwoordig zouden dalen, indien al niet tevens de gewone vloed ook iets minder hoog daar tegen zoude oprijzen.

Im-

(1) Om dat het verval tusschen Gorinchem en Steenenhoek bij opperwater toeneemt. Zie § 7.

Te Sliedrecht klimt het hoogste opperwater niet meer dan 21 voet boven den middelfland tusschen gewone vloed en ebbe.

... (1)

Immèrs daar de ebbe bij Steenenhoek door den invloed der Rivier thans nog boven het Amsterdamsche peil wordt opgehouden tot + 0.298

Zoude dezelve als dan naderen aan den stand, tot welke de ebbe te Dordrecht afdaalt van + 0.517 beneden Amsterdamsche peil.

En den middenstand tusfchen vloed en ebbe, die thans aan Steenenhoek gevonden wordt op + 0.768

Zou dan omtrent kunnen gelijk worden aan den middenstand te Dordrecht van + 0.346

Welk een en ander het verval voor die sluizen aanmerkelijk zoude doen aangroeijen.

Terwijl thans aan den anderen kant, door den evenbetoogden verhoogden waterftand, die boven de affluiting bij Hardinxveld, Gorinchem en opwaarts zoude worden bewerkt, zekeslijk de uitloozing der sluizen aldaar, in gelijke reden dier opkropping, te meer belemmerd of wel voor de gewone afwatering geheel geftront zou worden.

En dit een en ander dus zamengevoegd, kan er geen twijfel zijn, of de ontworpen affluiting der Merwede heeft zoo door de gezegde verlaging van den waterftand beneden, als door de verhooging van dezelve boven die affluiting eene regftreeksche ftrekking, om de reële en comparative uitwerking van het Kanaal van Steenenhoek op zich zelve en indien men aan niets anders te denken hadde, zoo veel mogelijk te bevoordeelen.

Deze affluiting kan dus in zoo verre daarmede in onmiddellijk verband en juist gefchikt geacht worden, om de bedenkingen, die er ten aanzien van het meerder of minder comparatif voordeel van het gemelde Kanaal in de tegenwoordige omftandigheden van zaken mogen overblijven, te doen wegvallen, en het oogmerk ten dezen, immers voor een korter of langer tijd, te bereiken.

§ 10. Men moet wijders met betrekking tot de voorgestelde orde van uitvoering nog opmerken, dat bij regftreeksche waarneming en meting van

het respectieve afvoerings-vermogen der Rivier-takken en Killen is gebleken, (1) dat de Rivier de Merwede tusschen den Ouden Wiel en de Hoogkille bij eerstgemelde gewone en middelbare omstandigheden nog $\frac{1}{8}$, en dus meer dan $\frac{1}{4}$ afvoert van het water, dat door de onverdeelde Merwede boven Hardinxveld wordt toegevoerd; welk $\frac{1}{8}$ dadelijk en onmiddellijk na de sluiting mede door den Ouden Wiel zoude moeten afstroomen, die gevolgelijk daar door met ruim een derde van deszelfs tegenwoordige afvoer eensklaps meerder zoude worden belast; en hoe veel zou bij opperwater zulks nog meerder aangroeijen, gedurende dat de beneden-mond nog niet tot het gevorderd vermogen ware uitgeschuurd.

§ 11. Wel is waar, dat bij het ontwerp wordt gezegd, dat voor de gevolgen van deze plotfelinge sluiting geene redelijke vrees zou kunnen bestaan, dewijl alsdan nog zoo als tegenwoordig zouden open blijven het Steurgat, de Bakkers- en Bruine Killen. Dan wie, die met den aard der zake slechts eenigzins bekend is, zou ook niet weten, dat naar mate juist deze Killen en inzonderheid het Steurgat thans, onaanzezien de reeds in dezelve bij aanvang gemaakte belemmeringen, als nog het sterkste blijven trekken, naar die mate ook het openlaten dier Killen bij de afluiting der Merwede zoude moeten strekken, om de sterkste uitschuring in deze Killen te bewerken, zoodat de volgende sluiting derzelve ten hoogsten bezwaard, en het middel om eventueel langs dezen weg eene geschikte Rivier-tak of nieuwen mond voor te bereiden, geheel tegengewerkt zoude worden; indien zelfs niet vóór dien tijd de aldus geforceerde natuur zich langs het gemelde Steurgat of de Bakkers-Kil een toevallig kronkelenden uitloop zoo vermogend en beslissend banen mogte, dat redelijkerwijze van alle verdere pogingen

(1) Zie Hydrographische waarnemingen van KRAIJENHOFF pag. 212.

gen zoude moeten worden afgezien, om de Rivier in geschikter regtlij-
niger rigting te kunnen herleiden.

De opmerking van dit laatstgenoemde gevolg echter zoude slechts aan-
leiding behoeven te geven, om door omkeering van de orde der uitvoering
en voorzigtige leiding hetzelfde voor te komen, indien anderzins het ont-
werp zelve als raadzaam mogte gehouden worden.

§ 12. Dan men zal ras bemerken, dat althans ook niet te veel behoort
gehegt te worden aan het derde opgegeven voordeel der daar door te bewen-
kene beveiliging van den Abblasferwaard.

Want schoon het waar is, dat door die afsluiting het Opper-Rivierwater
en ijs van het dijksdeel van dien Waard beneden die afsluiting zouden wor-
den afgeweed; zoo is het niet minder waar, dat juist dit alzo afgehedend
deel in de tegenwoordige omstandigheden moet geacht worden, onvergelij-
kelijk veel minder, dan eenig dijksdeel elders, op de Nederlandfche Rivieren
aan het gevaar der gevolgen van ijskaring te zijn blootgesteld.

Men neme slechts in aanmerking, dat op het Rivier-vak beneden den
Ouden Wiel tot Dordrecht aan den linker oever geene bedijking bestaat, en
de hoogste Buitenwaarden in dien omtrek op niet meer dan 2 el 23a
boven het Amsterdamsche peil gelegen zijn; terwijl daar-
entegen de kruinen der dijken van den Abblasferwaard
aldaar met derzelver zandpaden tot 4 - 400
of meer boven dat peil opklimmen, zoo dat
gezegde buitenlanden op het minst 2 el 148

dat is ruim 6½ rijnlandsche voeten beneden de hoogte dier dijkskruinen of
zandpaden gelegen zijn. Over welke zoo veel lagere buitenlanden diensvol-
gens langs de gehele lengte van 2700 roeden van dit Rivier- en Dijk-vak
het opperwater zich kan verspreiden en naar het Bergfche Veld afgeleid
worden, alvorens hetzelfde de dijkskruinen van den Abblasferwaard bereiken
of van dien kant eenig gevaar daarstellen kan.

§ 13. Trouwens dat de ontwerper ook zelve hier over zoodanig oor-
deelt,

deelt, kan onder anderen blijken uit deszelfs reeds aangehaalde Memorie over het verhang des Waterspiegels, bladz. 21, waarbij hij het verval bij hooge Rivierstanden tusfchen Gorinchem en Steenhoek opgeeft, veelmalen te zijn 5 à 6 voeten, gemiddeld 4 voet 4 duim, in eene noot er bijvoegende:

„Dikwerf, ja bijna bestendiglijk bij zware ijsbezetting in de Waal en Boven-Merwede; verftopt de Linge-mond voor Gorinchem, maar Steenhoek ligt geheel beneden zulke ijsverftoppingen, enz.”

En derhalve zou men door gezegde affluiting een dijksdeel affnijden, hetgeen het minst van allen voor opperwater en ijs te vrezen heeft, en daartegen aan de ontlasting der Rivier boven de affluiting eene zeer vermogende ruime overlaat ter beveiliging ontnemen, welke dezelve het meest behoeft.

§ 14. Maar daarom fchijnt het ook, dat men in de Verhandeling, door het voorftellen van eenige vragen, het denkbeeld wil doen voeden, als of het uit den aard der zake onvermijdelijk en voor de fchatkist van het Rijk voordeelig zoude zijn, dat de tegenwoordige Biesbosch of het Bergfche Veld met hooge Rivierdijken omgeven en herdijkt werd, ten einde daarop het ontwerp aan te dringen.

Dan men behoort op te merken:

1.) Dat de verhooging der gronden ophoudt, wanneer dezelve boven de hooge Rivierstanden met open water zijn verheven of omdijkt, en dezelve alsdan alhier nog 6 voeten beneden de bandijken kunnen blijven.

2.) Dat buiten de totale affluiting van de Rivier de eenige zekere waarborg, om de tegen overliggende hoogere dijken voor de gevaren van doorbraak door ijsftoppingen te behoeden, beftaat in de gelegenheid, dat zich het water over zoodanige buitenvelden of lagere bedijkingen allerwege zijdelings kan ontlasten, en alzoo het overloopen der bandijken voorgekomen wordt.

3.) Dat bij de ontworpen bedijking in alle gevallen het dijkvak van den

Al-

Abblasferwaard tuschen Hardinxveld en Gorinchem overblijft, en in te meer gevaar gebragt moet worden, naar gelang men door genoemde bedijking het reddingsmiddel van dit punt zoude verwijderen; daar men integendeel in alle gevallen hetzelfde voor dit vak behoort te volmaken, door nog bij te voegen den reeds lang ontworpen Overlaat door het Land van Altena, doch welks uitwerking almede door die bedijking zoude worden belemmerd of belet.

§ 15. Intusschen schijnt men, naar aanleiding der wijze van voordragt, ook nog te onderstellen, dat, wanneer de nieuwe Merwede-mond zou zijn uitgeschuurd, in deszelfs diepte, meer regt loopende en evenwijdige rigting der bedijking het middel zoude gevonden worden, waar door de plaats hebbende ijsstoppingen boven de affluiting mede zouden worden voorgekomen, en dat dus daaruit beveiliging zoude mogen voortvloeijen.

Edoch, schoon het in het algemeen waar is, dat eene Rivier te minder aan ijsstoppingen onderhevig zal zijn, naar gelang in deszelfs normale breedte, diepte en strekking meerder regelmatigheid en regtlijnigheid, over de geheele lengte doorgaande, gevonden wordt, zoo zal men echter opmerken, dat deze algemeene waarheid bij het affnijden van bijzondere Riviersdeelen, niet altoos dezelfde uitwerking en gevolgen hebben kan, indien men slechts den waterloopkundigen grond en verklaring van die algemeene waarheid wel verstaat en naar behooren overweegt.

De mistasting, die hierin meermalen plaats heeft, vordert, dit een weinig nader uit een te zetten.

De voorname reden dan, om welke aan de regelmatigheid eener Rivier een minder gevaar van ijsstoppingen moet worden toegekend, is daarin gelegen, dat door deze regtlijnigheid en regelmatigheid eene meer gelijkvormige snelheid van deszelfs afstrooming in de op elkander volgende Rivier-vakken wordt daargesteld, waardoor veroorzaakt wordt, dat de maar beneden af-drijvende ijschollen zelden of nooit door de opvolgende zoude kunnen worden ingehaald, onder elkander geschoven, en alzoo met de punten zich in den grond vast steken.

In de meer of min bedorven Rivieren wordt daar en tegen de regelmatigheid der stroomsnelheid, gestadig door de plaatselijke belemmeringen afgebroken, in verhang gewijzigd. Waaruit voortvloeit, dat de afdrijvende ijschollen, welke bij het passeren van een naauw vak met grooter stroomsnelheid worden voortgedreven, aldus de ijsvelden, die in het opvolgend wijder vak met minder stroomsnelheid en op mindere diepte voortgaan, als inhalen, tegen dezelve aanbotsen en, daar onder geschoven wordende, zich in schuine rigting met de punten in den grond vast steken en het begin der stopping formeren, waar tegen de opvolgende ijschollen, mede op gelijke wijze worden opgehouden, die stopping dus steeds meer en meer naar boven opgaande wordt aangevoerd, zoo als daardoor de lengte der ijsstoppingen zich dikwerf over aren gaans kan uitstrekken.

Van hier is het dan ook, dat bij af- of doorfnijdingen van Rivier-kromten, door welke het verval der Rivier op dat vak, in vergelijking der boven- en beneden-vakken, soms merklijk vermeerderd wordt, dat zeg ik, in zoodanige doorfnijdingen, onaan gezien derzelver plaatselijke regtlijnigheid en regelmatigheid, niet zelden de eerste en veelvuldigste ijsstoppingen worden bespeurd.

Ja is het niet juist in het spoedig versneld verval in de boven- en even spoedig verminderd verval in de beneden-monden der Werkendamsche Killen, dat even zoo wel als in derzelver droogten aldaar, op de zoo even aangevoerde gronden, de oorzaak gevonden wordt, waarom eenige derzelve dikwerf door het ijs verstoppt geraken?

Wordt almede niet in deze zelfde verklaring een der hoofd-redenen gevonden van de dikwerf plaats hebbende ijsstoppingen tusschen Hardinxveld en Gorinchem, wanneer men uit tafel A kolom 8 en 9 opmerkt, dat in dit Rivier-vak het verval aanstonds meer dan de helft en $\frac{2}{3}$ verminderd, van het geene in het onmiddellijk opvolgend vak bovenwaarts tusschen Gorinchem en Woudrichem plaats heeft?

De gezegde verstopping der Killen laat thans in de voormelde breede af-

afleiding naar het Bergsche Veld nog steeds een redmiddel ter afwering van de meest gevreesde gevolgen over, schoon anders door derzelver belemmering ook te weeg gebragt wordt, het geen door de bedoelde afluiking en beperkte hooge bedijking van het Bergsche Veld naar § 6 en 7 in zekere mate standvastig zoude daargesteld worden, te weten: eene verhooging des waterstands bij Hardinxveld en daaruit voortvloeiend nog des te meer verminderd verval in het vak tuschen Hardinxveld en Gorinchem, waardoor alzoo de oestopping in dat vak des te eerder wordt verhaast.

Maar zou men dan ook niet uit dit een en ander te zamen genomen den meesten grond hebben, om te beslissen, dat, indien immer de genoemde beveiligende afleiding werd afgesneden, en de bedoelde wederzijds hooge bedijking van het Bergsche Veld werd tot stand gebragt, men alsdan in de daad op het evengenoemde niet afgesloten dijksdeel zoude naderen aan den staat, om te eeniger tijd den Alblasferwaard het noodlot te kunnen doen treffen, het geen den Zuidhollandischen Waard, juist ten gevolge der hooge bedijkingen van de Landen van Schelluinen, Hardinxveld, Giefden en z. getroffen heeft, in plaats van dezelve daar voor wezenlijk te beveiligen. (1)

§ 16.

(1) Indien men zich herinnert, dat doorgaans de Buitenwaarden aan de Rivieren op den duur meer voordeelige bezittingen zijn, dan de hoog bedijkte Binnenlanden, zoo schijnt men te mogen aannemen, dat zelfs het belang van 's Rijks Domein alhier juist niet aan zoodanige wederzijds hooge bedijking verbonden zoude wezen. In alle gevallen zou zulks zich immers slechts tot het verschil tuschen de reventen van grienden of wei- en die van bouwland kunnen bepalen, en men zal dus als zonder verlies van dijs zijde de ondervinding veilig kunnen laten beslissen, of en in hoe verre het voordeelig en raadzaam zoude kunnen zijn, die bedijking aan ééne zijde van den mond hooger op te trekken, zoo als in §§ 27 en 28 nader kan worden gezien.

§ 16. Met betrekking tot het vierde genoemde voordeel, de bevordering der opflikking van het evengenoemde Bergsche Veld, om daardoor hetzelfde te eerder tot vruchtbaar land te hervormen enz. moet worden opgemerkt.

Dat wel eene langzame beteugeling der Killen en leiding tot het behoud van eenen enkelen tak, zoo als reeds is aangevangen, ter bevordering van dien aanwas strekken kan, als middel om de snelheid des strooms in alle de zijtakken te doen verminderen, doch dat, wanneer die takken aan het bovineinde door eene watervrije affluiting van den toevloed der Rivier geheel werden afgescheiden, alsdan die opflikking daardoor veel eer vertraagd, dan bevorderd zoude worden.

Immers is het buiten tegenpraak, dat de stoffen, welke de heilzame opflikking tot vette vruchtbare gronden moeten bewerken, van de zijde en aanvoer der Rivier komen moeten, als welke stoffen door de meer snelle stroom in min wijde ~~kanalen~~ ~~opgehouden~~ en medegevoerd, alzoo op de meer wijde plaatsen aan den uitloop der naauwere spranken toegevoerd, aldaardoor de stroomsvermindering, of tijdelijken stilstand door opstopping der vloedden, gelegenheid tot nederzinking bekomen en vruchtbare ophoogingen bewerken.

Men sta slechts gade den eenvoudigen loop der natuur, ook bij de reeds bewerkte opflikking van het Bergsche Veld zelve.

Is het niet langs den rand der Rivier de Merwede, dat het tegen de overgeblevene kleine landtong van Dordrecht opgekeerde Rivierwater, de allereerste en verbazend spoedige opflikking van den verdronken Zuidhollandschen Waard heeft bewerkt, alzoo de door de Rivier aangevoerde stoffen zich eensklaps in de groote ruimte van den Biesbosch verspreid bevindende door nederzinking de vroegste aanlandingen hebben daargesteld?

Is het niet dat verder de alzoo medegevoerde stoffe, door de in die aanlandingen notoir overblijvende Geulen of Killen, achtervolgens in de ruimte achter de eerste aandammingen is gevoerd, en alzoo de succesfive verhoogin-

gingen over de verdere oppervlakte van het Bergsche Veld telkens bij derzelver uitloopen verspreid heeft.

Is het niet op dezelfde wijze, dat die alzoö aangevoerde vette stoffen door de onderscheidene en veelvuldige Killen, als nog wijd en zijd over de overgeblevene lage zanden en gronden naar den kant van den Amer verspreid, en deze daar door van tijd tot tijd meer en meer opgehoogd en tot vruchtbaar land gemaakt worden.

Men zou derhalve van eene watervrije affluiting aan de boven-monden der Killen van de Rivier, te dien opzigte immers niet anders kunnen verwachten dan dat, ja wel de dieper geulen der Killen van de doorstrooming afgesneden, tot eenen staat van spoediger verlanding zouden worden gebragt; dat ook, zoo lang de project-dijken niet volgens het 2^{de} deel der uitvoering tot beneden zouden doorgaan, de eerst uitgeschuurde zanden ten deele zijwaarts zouden worden verspreid; maar dat tevens ook, met de gezegde aanvoerders der vette grondstoffen de hoofdbronnen zouden gesloten zijn; uit welke de aanlanding der nog lage slikken of zanden over de algemeene oppervlakte moet voortvloeijen, en dat men dus van dien zoo voordeelligen afvoer en bezinking vervolgens alleen dat deel zoude kunnen ontvangen, hetwelk van het einde der geprojecteerde wederzijdse dijken door den voorvloed van het Hollandsch Diep te rug gevoerd zoude worden, als een overschot van het gene door den stroom uit dien bepaaken mond gedurende den geheelen tijd der ebbe in het Haringvliet gevoerd en voor de bedoelde opflikking verloren zoude zijn.

§ 17. En hier mede zijn wij genaderd tot de twee laatstopgenoemde voordeelen, de scheepvaart betreffende, tot welkers beoordeeling wij nu verder de gevolgen moeten nagaan, welke de voorgestelde affluiting der Merwede op de Beneden-Rivieren zou te weeg brengen.

De ontwerper onderstelt te regt, dat het deel der Merwede tuschen Steenenhoek en Dordrecht spoedig zou opstribben, en wil dien ten gevolge de Merwede bij Papendrecht andermaal door schutsluizen afdammen. En in

de daad, indien het vorige gedaan ware, zoude ook dit dadelijk moeten volgen. Ja voor zoo verre de scheepvaart op dit Rivier-vak de vloedshoogte tot vaarbaarheid vordert, zou ook dadelijk tusschen de sluizen van Steenenhoek en die bij Papendrecht een Kanaal moeten gegraven of uitgediept worden, om de vereischte diepte beneden de ebbe te bekomen, aangezien anders, bij iederen hooger stand der afgesloten Merwede, het vermogen der uitwatering aan Steenenhoek weder in gelijke reden zoude verminderen of wel verloren gaan.

Zoodanig Kanaal in dit vak schijnt dan ook op de Kaart van dit ontwerp reeds bij voorraad door de blaauwe tint te worden aangewezen, en zoude dus als eene verlenging van het Kanaal van Steenenhoek zijn te beschouwen.

§ 18. In zoo verre men nu de bevordering der scheepvaart bepaaldelijk tusschen Gorinchem en Dordrecht of van Gorinchem naar Zeeland noemt, zou men hierdoor de belemmeringen der droogte bij Sluiedrecht voor de aldus bepaalde scheepvaart ontwijken; doch, wanneer men acht slaat op de gevolgen voor de scheepvaart langs de Nieuwe Maze bij Rotterdam, zal het besluit weder anders moeten uitvallen.

Het zal namelijk ten aanzien van de Noord, die de gemeenschap tusschen de Lek, Nieuwe Maas en Merwede daarstelt, uit de 6^{de} en 7^{de} kolommen der tafel letter A kunnen kennelijk worden:

Dat gewoonlijk bij vloed het Merwede- en Vloed-water van Dordrecht naar Krimpen in de Nieuwe Maas toestroomt met een verval van	o . 157
en dat integendeel bij ebbe het Lekwater van Krimpen naar Dordrecht wordt afgeleid met een verval van	o . 314
en op de middelbare waterstanden tusschen vloed en ebbe blijktens de 11 ^{de} kolom van	o . 079.

Indien men dan overweegt den nu reeds kwijnenden staat, waarin de Nieuwe Maas voor Rotterdam zich bevindt, en door de aftapping der
Mer-

Merwede bij de Killen gebragt is geworden, zoo zal men ligtelijk uit de genoemde waarnemingen kunnen opmaken, dat al het gene strekken zoude, om de van de Lek afftroomende wateren nog meer van de Nieuwe Maas te onttrekken, ook regtstreeks geschikt moet zijn, om die voor den Koophandel, zoo zeer belangrijke Rivier nog meer te bederven of geheel te doen verlanden.

§ 19. En deze onttrekking aan de Nieuwe Maas zoude juist het eerste gevolg der bedoelde affluiting zijn.

Wapt de Rivier te Dordrecht geheel van den invloed der verhooging door de afftrooming van de Merwede afgesloten zijnde, zouden de waterstanden van vloed en ebbën aldaar notoir moeten naderen aan die, welke bij de vloed en ebbën in de aanvoerende Zeemonden van den Briel en van de zijde van den Biesbosch worden waargenomen.

Daar nu de vloed thans te Dordrecht boven
 A P rijzen 1 . 210
 maar te Brielle slechts 0 . 876
 en in het Bergsche Veld bij den Amer 0 . 836
 zoo zoude dan door gezegde affluiting
 de vloed te Dordrecht omtrent kunnen
 verlagen 0 . 334

En in plaats dat tegenwoordig de vloed het water met 0 -- 156 naar de Nieuwe Maas bij Rotterdam toevoert, zoude hetzelfde ook dan daarvan worden afgetrokken met een verval van omtrent ÷ 0 . 177.
 Even zoo de ebbën te Brielle dalende tot ÷ 0 . 667 onder A P bij den Amer tot ÷ 0 . 732 —————
 terwijl dezelve thans te Krimpen slechts ÷ 0 . 203
 daar beneden gaan, zou zou dit verval tot aftrekking van de Lek alsdan kunnen aangroeijen tot 0 . 464.

K 2

En

En de middelbare waterstand tusſchen vloed en ebbe, die thans nog maar met 0.079 naar Dordrecht overhelt, zoude eene beftendige nci-ging tot onttrekking des waters van de Nieuwe Maas verkrijgen met een middelbaar verval van 0.320

dat is nagenoeg een rijnlandſche voet op den aſtand van 2400 roeden tusſchen Dordrecht en Krimpen,

en dus 0.0133

terwijl het middelbaar verval

tusſchen Krimpen en Rot-

terdam maar 0.0067

} op de 100 roeden
of 376. 7. ellen,

dat is slechts de helft daarvan bedraagt; en tevens zou dit nieuwe verval op ruim het viervoud uitkomen van het verval; het geen thans in dien gemiddelden waterſtand voor gewone omſtandigheden is waargenomen.

Maar heeft dit reeds plaats bij gewone vlooden en middelbare rivierſtanden, hoe ~~aanmerkelijke~~ ~~veel~~ ~~zwaarder~~ dan niet moeten toenemen bij hooge rivierſtanden, wanneer de Rivier bij Dordrecht van de Merwedezijde daarvan afgeſloten zoude zijn, terwijl bij Krimpen de waterſtand daardoor verhoogd werd, en dus in reden van die verhooging dit verval ook even zoo veel zou moeten doen aangroeijen.

Immers dan zoude, juist op het tijdstip, dat de toevloed van water aan de Rivier het meeste vermogen geeft, om derzelve beneden-monden te onderhouden, ook deze afluiting ten ſterkſte werkzaam zijn, om aan de Nieuwe Maas nog deze hulpbron van onderhoud te doen afzuigen, en het bederf derzelve met verdubbelde ſchreden te bewerken.

Men ziet dus bij eene bedaarde overweging van deze rivierkundige waarnemingen, hoe zeer men zich ook vergiſfen zou in de onderſtelling, dat, bij eene afluiting der Merwede, eene mindere verdeeling der vloedſtroomen eenen voor den Koophandel en Scheepvaart voordeeligen invloed op het vaarwater, de Noord, zoude kunnen uitoefenen; en dat integendeel, indien en voer zoo veel dat vaarwater in diepte en vermogen kwame toe-

te

te nemen, door het meerder verhang, dat in den Waterspiegel langs de Noord van Krimpen naar Dordrecht zoude worden bewerkt, zulks niet anders zoude kunnen zijn, dan ten koste van de Nieuwe Maas voor Rotterdam, en alzoo het meest geschikt, om de scheepvaart en handel van die stad, zoo wel als de uitloozingen der landen, die op de Oude en Nieuwe Maze uitwateren, rasser te verlammen of geheel te bederven.

§ 20. Wilde men nu, om dit te leenigen, al verder overgaan, om de Noord bij Krimpen met eene schutsluis af te sluiten, ten einde het Lekwater geheel op de Nieuwe Maas te doen blijven, zoo zouden tevens weder op hun beurt de Noord, de Oude Maas en de Rivier bij Dordrecht te spoediger moeten verlanden, en alzoo voor het Rivier-vak bij die stad weder worden afgesneden de kans, die hetzelfde in de voormelde afzuiging van de Lek zoude overblijven, om, geholpen door vloed en ebbe, aldaar nog eenig vaarwater naar de Dordtsche Kille te onderhouden, indien de wijde der Rivier bij Dordrecht niet veroorzaakte, dat de stroom zich aldaar te veel in breedte zoude uitbreiden, om eene vaarbare diepte op dat vak te doen blijven bestaan.

II.

§ 21. Uit de voorgegevene regelmatige beschouwing van bestaande en tot het waterpas-vlak herleide waterstanden, als het eenige middel, om met volkomen grond over rivierkundige verschijnselen en ontwerpen te kunnen oordeelen, zal dan, zoo ik mij niet bedriege, bij zamentrekking ten duidelijke gebleken zijn:

1.) Dat, hoe zeer de Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN, in de Verhandeling, getiteld: „Beschouwing over de afstroming der Opper-rijn-, Waal- en Maas-wateren door de Nederlandsche Rivieren,“ de voordragt van zijn ontwerp door een aantal opgaven van de onderscheidene Rivierstanden doet voorafgaan, even als of daaruit blijken kon, dat er eene belemmering

van den afvoer der Merwede-wateren bij de Killen beneden Hardinxveld plaats had, welke door zijn ontwerp opgeruimd, en dus verlaging des Waterspiegels der Rivieren de Waal, Maas en Merwede zoude bewerkt worden, de staat der zake echter zoo verre van die onderstelling is verwijderd, dat integendeel, door de uitvoering van hetzelfde, in vergelijking van den tegenwoordigen afvoer, een minder afzichot in de afftrooming en hooger waterstand op dezelve zouden worden daargesteld. (1)

2.) Dat het ontwerp, onder alle de opgetelde voordelen, eigenlijk nog slechts eene bepaalde strekking zoude hebben, om de uitwerking van het Kanaal van Steenenhoek meer te doen naderen aan het reëel en comparatief vermogen dat men daarvan heeft opgegeven; doch dat vele andere belangen daaraan zouden worden opgeofferd.

3.) Dat de affluiting der Merwede met eene wederzijds hooge bedijking van het Bergsche Veld op het deel boven die affluiting den Alblasferwaard, in plaats van te bevalligen, ~~men dan naderen aan het punt van eenmaal het~~ lot te kunnen treffen, het geen den Zuidhollandfchen Waard getroffen heeft;

en

(1) Tot zoodanige mistelling kan men geleid worden door de verwarring, die sedert de in 1809 ongelukkig ingevoerde noodpeilen in de waarnemingen der Rivieren gekomen en steeds ondervonden is; en welke peilschalen de Inspecteur-Generaal BLANKEN ook in deze Verhandeling gebruikt, ja onverzettelijk wil volhouden en als nuttig verdedigen, onaan gezien die verwarring, ook zelfs uit zijne tegenwoordige opgaven, zoo als uit alle vorige bij het minste nauwkeurige onderzoek dadelijk blijken kan; en niettegenstaande uit dien hoofde dit stelsel van peilschalen onder zeer langwijdige discussiën met den Heer BLANKEN, bij den Raad van den Waterstaat, voor geregelde waarnemingen met algemeene stemmen is afgekeurd, en, volgens besluit van Zijne Majesteit, door het bij den Raad aangenomen volkomen stelsel van peilschalen moet vervangen worden, door welke die ingevoerde verwarringen eindelijk eens zullen kunnen ophouden.

en dat dus de veiligheid des Lands verbiedt, immer zoodanige wederzijds hooge bedijking van dat Veld toe te laten, veel min te bewerken.

4.) Dat eene watervrije affluiting aan het bovineinde der Killen, zoodat de Rivier geen toegang van boven meer tot dezelve konde bekomen, wel de opflikking van de geulen in den Biesbosch bespoedigen, maar de algemeene ophooging integendeel vertragen zou.

5.) Dat die affluiting wel bepaaldelijk aan de scheepvaart tusfchen Gorinchem en Dordrecht, zoo verre het vermijden der droogte bij Sliedrecht betreft, eenig gemak of voordeel zoude kunnen aanbrengen, maar dat tevens de gevolgen derzelve zouden strekken, om de voor de scheepvaart en koophandel zoo belangrijke Rivier de Nieuwe Maze voor Rotterdam, zoo wel als de uitloozing der Landen op de Oude en Nieuwe Maze uitwaterende, geheel te bederven.

Alle welke redenen diensvolgens de uitvoering van dit ontwerp in de nog bestaande omftandigheden, en op de wijze, zoo als het is voorgedragen, mijns oordeels ten eenenmale moeten ontraden.

§ 24. Men zal echter tevens hebben opgemerkt, dat zulks geenszins influit, als of daarom van het denkbeeld tot het voorbereiden van eenen geregelden uitloop der Merwede naar het Hollandsch Diep zoude moeten worden afgezien.

De in 1805 bewerkte opzinkingen ter beteugeling der Killen, strekken zich reeds daartoe uit, om de tegenwoordige afftrooming van den Ouden Wiel langzaam en met de vereischte voorzigtigheid tot eenen enkelen hoofdtak langs de Westkille te bepalen. Welke bewerking bij krachtadiger voortzetting niet alleen eene strekking hadde, om de Rivier de Merwede zoo veel te verbeteren en te doen verdiepen, als zulks nog mogelijk zoude bevonden worden, maar waardoor tevens konde bewerkt worden, dat de gezegde hoofdtak zou worden voorbereid en bekwaam gemaakt, om, wanneer de fraat der zake zulks eventueel noodig of raadzaam kon doen worden, het meerder daarop komende water geleidelijk af te voeren, en
steeds

teeds bij ijsstopping over de buitenvelden gelegenheid tot eene zoo zeer beveiligende afleiding over te laten.

Het werd toch reeds in 1768 of vroeger door rivierkundigen ingezien, dat die tak door het langer onbelemmerd laten der Killen, wel ter eeniger tijd de Hoofdrivier of verlenging der Merwede zoude kunnen of moeten worden; maar te gelijk ook dat die staat op zich zelve ten totale bederf der Beneden-Rivieren zou moeten uitloopen, zoo als wij hiervoor ook uit de naauwkeurige hydrographische waarnemingen van onzen tijd hebben aangetoond.

§ 23. En alle deze opmerkingen moeten ons dus leiden tot dit algemeen vereischte, dat men de ontwerpen voor Rivieren, vooral ook hier, derwijze behoort in te rigten, dat dezelve geschikt zijn, om dit totaal bederf der Beneden-Rivieren, ware het nog mogelijk voor te komen, althans te vertragen, in plaats van hetzelfde te verhaasten en beslissende daar te stellen.

Of dat men in den zamenhang van het geheel een ontwerp behoort te vormen, door hetwelk deze en andere gevreesde omstandigheden bij voorraad en met zekerheid eens voor altoos zouden kunnen worden vermeden, en te berekenen, of de middelen, tot deszelfs geheele volvoering gevorderd, zouden te vinden zijn.

Kan men nu eenen weg aanwijzen, die tot het eerste doel zoude leiden, op eene wijze, dat daardoor te gelijk de bereiking van het laatste zoude bevorderd worden, wanneer het tijdstip zou gekomen zijn, dat men daartoe zoude kunnen en behooren over te gaan, zoo zal voorzeker deze weg, of het daarop gebouwd ontwerp, voor het meest veilige en raadzame moeten gehouden worden.

§ 24. Wij willen dus beproeven in de navolgende opmerkingen de middelen en orde van uitvoering op te geven, waardoor men naar ons inzien zoodanig heilzaam doel zoude kunnen bereiken.

Men

Men stelle zich dan voor:

1.) Dat men met de vereischte voorzigtigheid, doch tevens genoegzame kracht op de in 1805 reeds gelegde grondslagen, of met nuttige wijziging voortga, alle de zijtakken der Killen te belemmeren, ten einde de afstroo- ming van den ouden Wiel tot eenen enkelen regelmatig hoofdtak te be- palen, en tevens, ten nutte der Beneden-Rivieren, zoo veel meerder water op de Beneden-Merwede te houden, als deszelfs staat, of een daar in te bewerken verbetering, zoude kunnen gedoogen.

Wanneer men ten-aanzien van den eventueelen hoofdtak het ontwerp van den Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN op de onder Letter C hier bij ge- voegde en meest volledige Kaart der Killen trekt (1), zoo ziet men wel, dat de tegenwoordige oude Wiel en groote Westkillen slechts in naam zouden gevolgd worden, maar dat men in de daad eene doorgraving van bestaande Gorzen en Polders doen zoude, en ook daarenboven de tegen- woordige loop van het Gat van Kielen mede reeds buiten de lijnen van het ontwerp zoude vallen. — Maar dan ook moet in gelijke mate de reden verhinderen of vervallen, waarom men in den eventueelen uitloop der Merwede nog eene zoo groote dubbele bogt met den Amer zoude behouden, en niet beter zoodanige doorgraving in eene, op de beide Rivie- ren de Merwede en Amer aan de regte lijn naderende, rigting bestieren zou- de, zoo als door de lijnen E b, N c, — op de Kaart is geschetst, ten einde voor het vervolg de meeste volkomenheid te verkrijgen, en in- tusfchen te bewerken, dat het verval op de Westkil zich beter regeken kan. Hetgeen thans door de toevloeden van de Hoogkil en Hellsloot be-
lem-

(1) Deze Kaart is uit de best te bekomen stukken zamengefeld, die ten deele gemeten, ten deele nog meer figuratief schenen te zijn.

lemmerd wordt, en mede te weeg brengt, dat de neiging des strooms van den Ouden Wiel (1) thans nog in de anders tegennatuurlijke rigting langs de Bakkerskillen en het Steurgat gedrongen wordt, niet alleen, maar zelf ook nog een groot deel van het water, hetwelk op de Westkil overblijft, mede door het gat van het Steenhuisje wordt gedreven, en daarentegen reeds zoodanige sandplaten in de Westkil aldaar gevormd zijn, dat men dezelve met laag water bij mijne gedane inspectie dier Killen doorwaden en eene gewone hengst of halfschafts schuit daar door niet meer varen konde, maar genoodzaakt was langs de Hoogkil de Merwede op te zoeken, om de reis te vervolgen.

Door zoodanige meer regtlijnige doorgraving zou men diensvolgens gezegden belemmerenden toevloed van de Hoogkil en Helfloot tevens ontwijken, en het veilig voorbereiden van den hoofdtak zeer aanmerkelijk bevorderen, zekerder en gemakkelijker maken.

De voor te bereiden ~~hoofdtak of eventueelen~~ geregelden uitloop alzo bepaald zijnde, zoude men op de reeds gedane bezinkingen en zoo veel lager, als de afwatering der reeds bestaande bedijkingen zulks kan toelaten, alle de buiten dien hoofdtak vallende zijtakken, steeds meer en meer behoorren te belemmeren, naar gelang de hoofdtak in vermogen zou toenemen, altoos in het oog houdende, dat door de bewerking mede de afvoer langs de Merwede, door gelijdelijken toevloed van water bevoordeeld, en tevens de ontlasting bij opperwater over de lage buitenvelden behouden werd; dat is; dat de belemmering steeds de opruiming in den hoofdtak een weinig overtrof en vooruitging, en dus op de Merwede zoo veel meerder water gebragt werd, als de bevinding zoude leeren dat deszelfs verbeterde staat zoude kunnen toelaten.

2.) De

(1) Zoo als § II. is opgemerkt.

2.) De verbetering der Merwede stelle men zich voor te bewerken, door aan den eenen kant, de meest belemmerende naauwten voor den afvoer des opperwaters, zoo veel zulks gevoegelijk geschieden kan, op te ruimen, en

aan den anderen kant, de proportioneel te grootte wijden voor den afvoer des zomerwaters door lage dammen tot eene gelijkmatige geul te bepalen; ten einde alzoo in die geul door uitschuring de diepte te doen toenemen, en tevens de uitgeschuurd wordende zanden (die toch niet in eens geheel naar beneden kunnen gevoerd worden) gelegenheid te geven, zich achter die lage dammen te bergen en regelmatig als opgevangen te worden, waardoor te gelijk in dat vak de afvoer des waters langs de Rivier bevorderd en eene voor de scheepvaart behoorlijk diepe geul daargesteld, onderhouden, of zelfs ook voorbereid zoude worden, tegen den tijd dat men zou mogen onderstellen, tot veel uitgestrekter maatregelen, of eene samenhangende geheele herfschepping in de situatie der Rivieren te kunnen en te moeten overgaan, welke wij in het hier voren opgegeven tweede alternatief bedoelden.

Wij moeten echter alvorens hier verder over te spreken, onze leiding der achtereenvolgende bewerkingen nog wat verder voortzetten, en komen

3.) Tot het voorbereiden van eenen genoegzaam vermogenden Overlaat door het Land van Altna, zoo als daar op reeds lang aangedrongen, en laatst hier voren onder § 14. vermeld is.

Alle vermogende beteugeling of toedamming van de tegenwoordige uitloopen der Merwede beneden Hardinxveld behooren door het daarstellen van dezen altoos noodigen, maar vooral dan geheel onvermijdelijken Overlaat voorafgegaan te worden, om in alle gevallen onder anderen den Alblasferwaard op het deel tuschen Gorinchem en Hardinxveld, zoo veel mogelijk, tegen doorbraak te beveiligen; en dus ook dit deel der uitvoeringen blijft steeds met alle ontwerpen, die men mogt kunnen maken als noodig in ver-

band, even zoo wel als daar door verkregen zoude worden, dat men als dan met vereischte veiligheid meerder kracht aan de gezegde beteugeling der Killen en bepaling tot eenen enkelen hoofdtak zal kunnen geven (1).

4.) Naar mate men dan door zoodanige voorzigtige leiding de froomt op de zijtakken der Killen verminderen, en tot den hoofdtak of Merwede meer en meer bepalen zal, (zonder die zijtakken van den toevoer der Rivier geheel af te sluiten, voor dat de opflikking van het Bergsche Veld tot de vereischte hoogte zal gekomen zijn,) zal intusschen die opflikking daardoor bevorderd, en alzoo tot dien staat van rijpheid gebragt kunnen worden, dat men dit Veld op eene wijze, die voor de veiligheid des Lands ontchadelijk, en tevens op den duur voordelig zoude zijn, zal kunnen bekaden of omdijken.

Die staat van rijpheid vordert toch, om op den duur voordelig te blijven, dat de gorzen tot boven de gewone vloedén zich verheven bevinden; zoo als bij voorbeeld in ~~Zeland~~ ~~geen~~ ~~bedijking~~ wordt toegelaten, zoo lang de gewone vloed het schorre nog bedekt, onaangezien dat de ebben aldaar veel lager, dan aan den Amer dalen.

§ 25. Naderden nu de gedeeltelijke bedijkingen en platen op het beneden

deel

(3) Zeer onlangs hebben sommige ingelanden van den Bommelerwaard aan mij het denkbeeld geopperd, om de Maas eenen nieuwen nitloop door het Land van Heusden te geven, en dezelve van de Waal af te zonderen, door aansluiting van dien Waard aan het Land van Altena, met oogmerk, om de uitwatering van denzelfen Waard te bevoordeelen. Het is een onderwerp mijner overwegingen, of dit denkbeeld niet mischien in den Zusammenhang van het geheel benuttigd zoude kunnen worden, en de bedenkingen, welke zich in den eersten opslag daar tegen opdoen, zouden kunnen worden opgeruimd.

deel des Bergschen Velds slechts in zoo verre aan dien staat, dat beiden en laatstgemelde zelfs maar als bieslanden de standhoogte des gewonen vloods aan den Amer konden gedoogen, zoo zou men aanstonds op de meest krachtadigste wijze en met volkomen veiligheid de verdere ophooging van die platen en Killen kunnen bespoedigen, zoo wel als de uitschuring, zoo van de Merwede, als van den voor te bereiden hoofdtak bewerken.

Want dan zou niets physiks verhinderen, dat men aan het beneden deel alle de zijtakken der Killen door een dam weinig beneden gewone vloods hoogte affloot, omtrent in de rigting van de bij het ontwerp voorgestelde dijken langs den Amer, alleen den mond des hoofdtaks open latende, die door parallele gelijkfoortige affluitingen op genoegzame onderlingen afstand mede beperkt zou zijn.

Zoodanige dan immers zoude eene lengte van ten minste 10,000 ellen of 31852 rijnlandfche voeten kunnen hebben.

Deszelfs waterpasfige hoogte op den vloed van den Amer zou nog beneden de ebbe te Gorinchem, bij middelbare Rivier, gevonden worden.

Het verval van gewonen Rivierstand op de ebbe zoude in de zijtakken der Killen bijna ophouden en alleen op den hoofdtak en de Merwede worden bepaald, terwijl zoo lang deze te zamen niet vermogende genoeg waren, om het water gelijdelijk af te voeren, het overtollige zich dadelijk door overfporing van gezegden dam zoude ontlasten, zonder dat daar uit eene geveesde ophooging op de Merwede zoude kunnen ontstaan.

Berekend men roech eens de hoogte van oprijzing, welke bij dien dam zoude bewerkt worden, om de geheele middelbare toevoer der onverdeelde Merwede van 57179 kubiek voeten in de secunde over den gemelden langen dam bij overfporing te kunnen loozen, zoo bevindt men (1), dat die overfporing niet meer zoude behoeven te bedragen, dan 0.9409 Rijnl. vt. of 11½ duim.

En

(1) Stellende de hoogte van oprijzing boven de kruin des dams = h

En den afvoer bij opperwater van de Merwede op zes maal den middelbaren afvoer, en dus 343074 kubiek voeten in de secunde berekenende, zoude zelfs de daar door bewerkte ophooging of overstorting slechts zijn 3. 107 Rijnl. vt. of $37\frac{1}{4}$ duim.

Door zoodanige zachte overstorting zouden derhalve de vette stoffen van de Rivier, door alle de bovenwaarts nog ongefloten zijtakken der Killen tot over de oppervlakte des Bergschen Velds aangevoerdjen gelijkelijk verspreid, als in eene bijna stille kom spoedig bezinken en geheel voor de ophooging bewaard blijven, die als dan met de meest rasfe schreden derzelver volkomenheid bereiken zoude.

De gezegde dan boven nog open zijnde Killen zouden tevens bij opperwater op deze stille en bijna waterpas gehoudene vlakke, blijkens de profielteekening Letter B, een zeer groot verval voor dien tijd hernemen, om den affchot des waters en ijs in die omstandigheden als onbelemmerd te doen plaats hebben, en ~~het oogmerk zou aldus, zonder eenig gevaar,~~ met den meesten spoed kunnen worden bereikt.

Dan, zoo als gezegd en mij bij locale inspectie ook uit dit oogpunt gebleken is, de nog te onrijpen staat van het Bergsche Veld verhindert deze anders zoo veilige bewerking tot des te meerder bespoediging, immers voor als nog, aan te wenden, en noodzaakt dus vooreerst zich tot de belemmering

de lengte van den dam of breedte dier overstrijking . . .	=	b
de coëfficiënt der gemiddelde snelheid uit waarneemingen		
in het groot opgemaakt	=	1.9667
de Masfa waters, die ieder secunde moet geloosd worden	=	M
dan is de formule ter bepaling der hoogte van oprijzing		

$$\text{Log: } h = \frac{1}{3} \text{ Log. } \frac{M}{1.9667 \cdot x \cdot b}$$

ring meer opwaarts te bepalen, terwijl dan de vordering in den staat der uitschuringen van de Merwede en den voorbereid wordende hoofdtak zoo wel, als die in de ophooging des Bergschen Velds, van zelf het tijdstip en hoogte bepalen zal, waartoe de omkading van hetzelfde met voordeel en behoudens de vereischte veiligheid zoude kunnen gebragt worden, om bij ijsstopping steeds genoegzame ruimte van afleiding te behouden.

§ 26. Maar nu stelle men eens ten laatste, dat men door alzoo den gang der natuur te volgen, toch eindelijk komen moest tot het punt, dat er in den samenhang van het geheel een ontwerp van herfschepping behoordé gevormd en uitgevoerd te worden, om het voorgemeld bederf der Beneden-Rivieren en andere vooruitgeziene en gevreesde omstandigheden voor altoos te kunnen afweren, en men zal van zelf bevinden, dat al het te voren verrigte juist zou strekken tot de meest geschikte voorbereidende middelen, om tot de uitvoering van zoodanig ontwerp met veiligheid en ten meesten voordeele te kunnen overgaan en hetzelfde tot stand te brengen, zoodra de fondsen, daartoe vereischt, konden gevonden of aangewezen worden.

§ 27. Want tot zoodanig groot en in den samenhang van het geheel gevormd ontwerp zou dan behooren: de afsluiting en hervorming tot een Binnen-Kanaal van de geheele Rivier de Lek, met het bekwamen van de Rivier den Gelderschen IJssel; om te kunnen ontvangen en afvoeren een groot deel des Opper-Rijnwaters, het geen langs dezelve naar de Zuiderzee zoude moeten worden afgeleid, op dat de Rivier de Waal des winters niet sterker, dan tegenwoordig, met dien afvoer des opperwaters zoude belast worden.

Indien toch de vraag, die door den Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN bij zijn ontwerp gedaan wordt, eenigzins te pasfe kon komen, „of het „namelijk pligtmatig zoude zijn; de Merwede tuschen hooge Rivierdijken „langs den Aiblasferwaard te laten doorstroomen? Zoo zou die toepassing aithans oneindig meer en bovenal moeten gevonden worden in de stroo-

frooming van de Lek, niet alleen tusſchen de Alblaſer- en Krimpener-Waarden, maar dat meer is, tusſchen den Noorder Lekdijk en Betuwe.

Dan deze affluiting van de Lek zoude mede onvermijdelijk zijn, om te kunnen overgaan tot het geen verder voor de Beneden-Rivieren aanſtonds daarop zoude moeten volgen, te weten, de geheele omdijking in een algemeen ring, op de Kaart litter D aangewezen, van het Land van Voorn en Putten, den Zwijndrechtſchen Waard en het Eiland van Dordrecht, door affluitingen van den mond der Maze, omſtreeks of binnen den hoek van Holland, alsmede van het Spui, de 's Gravendeelſche en Dordſche Killen en Merwede bij Dordrecht, tot tegen den Alblaſerwaard, ten einde de vloed en daaruut te weren en de vaarwaters van de Oude en Nieuwe Maze tegen de opſlikking, (welke anders door ieder dezer affluitingen afzonderlijk te ſpoediger bewerkt zou worden,) te beveiligen, dezelve eens voor altoos voor de vaarbaarheid geſchikt te houden, en tot een duurzamen algemeen boezem voor de uitwateringen der ingeflote Landen te vormen.

De meergemelde tafel litter A doet zien, dat de verſchillen in de ſtanden van vloed en ebb en te Dordrecht, Krimpen, Rotterdam en Brielle $4\frac{1}{2}$ palm niet te boven gaan, en dat dus over deze geheele oppervlakte langs de gemelde punten een waterpaſſige ſtand in den boezem zoude kunnen beſtaan: zoo als dan ook het tijdstip zoude gekomen zijn, om, zonder andere gewigtige belangen al te zeer op te offeren, de uitwerking van het Kanaal van Steenenhoek te kunnen bevorderen door eene affluiting der Rivier, van welke den dijk niet bij Hardinxveld, maar even boven den uitloop der fluiſen van dat Kanaal van den Alblaſerwaard zoude moeten uitgaan, en voorts langs de zuidzijde der Merwede voortgaande, tot dat dezelve den kop van het Eiland van Dordrecht zoude naderen, en alſdan daar naar toegebogen en aangeſloten zoude kunnen worden.

Door de hier voren beſchrevene voorafgaande uitvoeringen zoude dan toch in zoodanig geval reeds zijn voorbereid en daargeſteld een regelmatige uitloop voor de Rivier, bekwaam om dit meerder water van de Beneden-

den-Merwede te ontvangen, en den affluitdijk ten voordeele van het Kanaal van Steenhoek in de gezegde rigting voortgaande, zoo zoude dan tevens langs de bekadings ter wederzijde van den nieuwen mond de beveiligende ruime overlaat behouden blijven, door welke het gemis van de Merwede beneden den Ouden Wiel zoude mogen geacht worden vergoed te zijn.

Voorts zou de verdieping eener regelmatige geul, die men naar § 24 2.) in de Merwede zoude mogen hebben verkregen, almede voorkomen of verminderen de kosten, die anders zouden moeten besteed worden, om zoodanige geul bij graving of baggering te bewerken.

§ 28. Men zou ~~intuschen~~ bij de affluiting der Merwede tot op de buitenlanden het aanleggen van den evengenoemden dijk langs het Zuiderboord ook juist niet te gelijk behoeven te doen, maar met alle veiligheid de ondervinding kunnen laten beslissen, dat de overlaat ter affluiting langs de zuidoostzijde van den nieuwen mond in alle gevallen genoeg voldoende zoude wezen, ten einde, indien men zulks dan voordeelig en raadzaam oordeelen ~~mag, te laten overgaan~~ tot een nog wat hoogere bedijking van dat deel des Bergschen Velds, het geen benoorden den mond tot tegen het Eiland van Dordrecht gelegen zoude zijn, en alzoo alleen het deel bezuiden dien mond, zoo voor de afleiding des overlaats door het Land van Altena, als van dien langs den nieuwen mond der Merwede, ter beveiliging met eene zomerbedijking te laten overblijven.

§ 29. Door de, op deze wijze uitgevoerde, algemeene omdijking der Beneden-Rivieren zoude gewis dan tevens worden afgeweerd alle onderhoud en mogelijkheid van doorbraak van zoo veel duizende ellen dijks, als wederzijds de Lek, de Oude en Nieuwe Maze, het Spui, de 's Gravendeelsche en Dordsche Killen met den Noord gevonden worden, en tot eenen enkelen zoo veel korteren algemeenen omringdijk worden bepaald, die, uitgaande van den Delflandschen dijk met de bestaande dijken langs de noordzijde van het Haringvliet, Hollandsch Diep en westzijde van het Bergsche Veld tot tegen den Alblasferwaard gevormd, alle deze Landen omvangen en dus in eens

geheel Zuidholland en Utrecht tegen alle gevaar van overstroming van die zijde volkomen verzekeren zouden.

In welken dijk dan de noodige schutfluisen zouden moeten gelegen worden, om de scheepvaart en uitloozing daardoor toe te laten, en te gelijk door spuijngen tuschen zoo veel noodige leidammen tot in het vaarwater de noodige diepe geulen te onderhouden.

§ 30. Zoodanig zamenhangend, en zoo vele voordeelen in eens omvat- tend, zeer groot ontwerp verdient buiten twijfel de aandacht van het Gouvernment, en het naauwkeurigst onderzoek om tot de noodige rijpheid ge- bragt te worden, en alzoo bedacht te kunnen wezen, hoe men de middelen zoude kunnen vinden, die tot de uitvoering zouden worden vereischt, wan- neer de staat der zaken het juiste tijdstip zoude aanwijzen, om overeenko- mende de meeste belangen tot die uitvoering te kunnen besluiten.

Doch indien en zoo lang er redenen mogten bestaan, om niet tot zoo- danige geheele herafhepping te kunnen overgaan; *met zekerheid van dezelve achtereenvolgende te zullen kunnen voltooijen*, zoo lange zal ook (onzes oordeels) geene affluiting van eenigen aan de Beneden-Rivieren toe- voerende hoofdfroom behooren ondernomen te worden, wil men geen ge- vaar loopen, om mischien ten halve gekomen te moeten bevinden, met enorme uitgaven, in plaats van voordeel, welligt de rasle ruïne van geheele Provinciën bewerkt te hebben.

T A F E L

Van de hoogte der Waterstanden en Vervallen, welke de Rivieren de WAAL, MERWEDE en MAAS, bij middelbare riviershoogte en gewone Vloeden en Ebben op de daarbij genoemde plaatsen aannemen, met betrekking tot het Waterpas-vlak op de hoogte van het Amsterdamsche Peil.

PLAATSSEN.	Aftanden in Rijnl: Roeden	Middelbare Riviershoogte boven Amsterd: Peil in Ellen.		Verschil tusfchen Vloed en Ebbe in Ellen.	Verval tusfchen de onderscheidene punten in Ellen.		Proportioneel verval op gelijke aftanden van 100 Roeden. (376.7 Ell:		Hoogte des middenstands tusfchen Vloed en Ebbe, betrekkel: A: P:	Verval op die middenftand:	Proportioneel verval op den middenftand per 100 Roed:	AANMERKINGEN.
		bij Vloed.	bij Ebbe.		bij Vloed.	bij Ebbe.	bij Vloed.	bij Ebbe.				
BOMMEL	4660	2. 724	2. 724	gewoonlijk slechts 1 à 2 Rijnl: Duim:	1. 162	1. 581	0. 0249	0. 0339	2. 724	1. 372	0. 0294	In alle nevenstaande Kolommen wordt de hoogte in tiendeelige Ellemaat verstaan, met uitzondering alleen van de 2 ^{de} Kolom, welke de aftanden in rijnlandsche roeden opgeeft, dewijl in de verzameling van Hydrografische Waarnemingen de proportionele vervallen op effen 100 roeden aftands berekend zijn. Zie de 15 ^{de} Afdeeling. De aantekeningen bij Steenenhoek zijn gefeld naar de waarnemingen in de drie Wintermaanden 1812. Zie tafel van J: Blanken Jz: Verhandeling over het verhang in den Waterpiegel.
WOUDRICHEM	560	1. 562	1. 143	0. 419	0. 088	0. 140	0. 0157	0. 0250	1. 352	0. 114	0. 0204	
GORINCHEM	1740	1. 474	1. 003	0. 471	0. 100	0. 296	0. 0057	0. 0171	1. 238	0. 198	0. 0114	
HARDINXVELD	760	1. 374	0. 707	0. 667	0. 135	0. 409	0. 0177	0. 0538	1. 040	0. 272	0. 0358	
STEENENHOEK	3140	1. 239	0. 298	0. 941	0. 029	0. 815	0. 0009	0. 0259	0. 768	0. 422	0. 0134	
DORDRECHT	2400	1. 210	÷ 0. 517	1. 727	0. 157	÷ 0. 314	0. 0065	÷ 0. 0131	0. 346	÷ 0. 079	÷ 0. 0033	
KRIMPEN	3040	1. 053	÷ 0. 203	1. 256	0. 164	0. 321	0. 0054	0. 0133	0. 425	0. 243	0. 0079	
ROTTERDAM	6195	0. 889	÷ 0. 524	1. 413	0. 013	0. 143	0. 0002	0. 0023	0. 182	0. 078	0. 0012	
BRIELLE		0. 876	÷ 0. 667	1. 543					0. 104			
HARDINXVELD		1. 374	0. 707	0. 667					1. 040			
DEN AMER OF HET BERGSCH VELD .	4000	0. 836	÷ 0. 732	1. 568	0. 538	1. 439	0. 0134	0. 0359		0. 988	0. 0247	
HELVOETSLUIS	11000	0. 771	÷ 0. 956	1. 727	0. 065	0. 224	0. 0005	0. 0020	0. 052	0. 144	0. 0013	

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

O P H E L D E R I N G
VAN DE
P R O F I L T E E K E N I N G ,

Lit. B.

Deze Profielteekening doet klaarblijkelijk onder het oog vallen de navolgende waarheden :

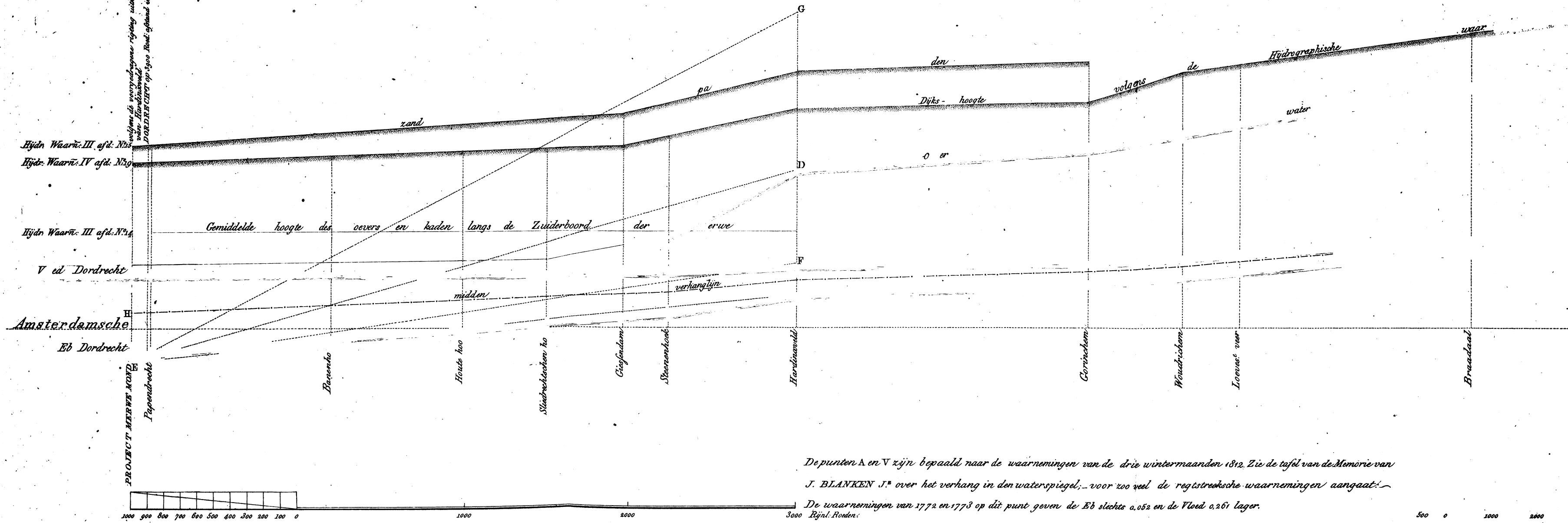
1. Dat , wanneer van de hoogte der ebbe bij Hardinxveld in B , het verval op de ebbe aan den uitloop van den Project Merwede-mond in den Amer bij E door een evenwijdig kanaal gelijkmatig werd verdeeld , alsdan het daarnit voortvloeiende geëvenredigd verval op gelijken afstand in de lijn E B omtrent $\frac{1}{3}$ minder zoude worden , dan het verval , waarmede de Merwede tegenwoordig nog van Hardinxveld naat Steenenhoek en de Killen bij ebbe affroomt naar de vervallijn A B.
2. Dat deze vermindering van het tegenwoordig bestaand verval in de affrooming der Merwede nog zeer aanmerkelijk sterker gevoeld zoude worden in den afvoer des opperwaters , wanneer hetzelfde als voorz. op de eb aan den Amer naar de lijn E D werd verdeeld , in plaats van zoo als tegenwoordig naar de vervallijn C D te ontlasten.
3. Dat gevolgelijk bij de uitvoering van het bedoeld ontwerp de waterspiegel bij Hardinxveld , Gorinchem en opwaarts zoo veel zoude moeten verhoogen , dat hierdoor het geleden verlies in het verval en snelheid van doorstrooming in het Riviers profil bij Hardinxveld weder in zoo verre werd hersteld , dat aldaar in denzelfden tijd eene gelijke hoeveelheid waters , als tegenwoordig , zoude kunnen geloosd worden.

4. Dat

-
4. Dat, indien die oprijzing van den waterspiegel bij Hardinxveld tot dien trap moest komen, dat het water van daar naar de eb op den Amer in E met een gelijk verval, als tegenwoordig, zoude afstroomen, dat is naar de met AB en CD evenwijdig getrokken lijnen EF en FG, alsdan de eb te Hardinxveld tot boven den tegenwoordigen vloed zoude moeten klimmen, en bij opperwater in G zelfs de kruin der dijken meer dan een el hoog zoude moeten overschrijden, doch
 5. Dat, aangezien, bij die bewerkt wordende oprijzing, tevens de vierkante inhoud van het Riviers-profil toeneemt en in gelijke reden daarentegen de gemiddelde snelheid kan afnemen, dus ook minder groot verval gevorderd wordt, diensvolgens de verhooging des waterstands, de door de uitvoering van het ontwerp zoude bewerkt worden, zal voeten vallen, bij ebbe voor:
middelbare Riviershoogte, tusschen de punten . . . B en F
en voor den afvoer des opperwaters tusschen de punten D en G,
welke daarvan de uiterste limieten zijn.
 6. Dat men zich dus in de bestaande *plaatselijke gesteldheid* zoo wel, als in de *wetten der afstrooming van Rivieren ten eenemale moet vergisfen*, om het voorgedragen ontwerp te kunnen voorstellen, als of daardoor zoude kunnen worden bewerkt, dat de Mermede met veel grooter verval, dan tegenwoordig, beneden Hardinxveld zoude afstroomen, en de waterstanden, die men opwaarts die Rivier opgeeft, daar door verlaagd zouden kunnen worden. — Terwijl juist het tegendeel zoude moeten gebeuren, gelijk deze Profiltcekening als in één opslag onder het oog doet vallen, en in de Memorie betrekkelijk dit ontwerp, onder andere gevolgen, meer uitvoerig uiteengezet wordt.
-

PROFIL TEEKENING van de WATERSTANDEN op de RIVIER de MERWE tusfchen GORINCHEM en DORDRECHT, behoorende bij de
 INSPECTEUR GENERAAL van den WATERSTAAT en der PUBLIEKE WERKEN A.F. GOUDRIAAN, ter overweging van de ONTWORPE
 en NIEUWEN MOND voor deze RIVIER.

MAATSCHE
 NEDERL. LETTEREN.
 LEIDEN



De punten A en V zijn bepaald naar de waarnemingen van de drie wintermaanden 1812. Zie de tafel van de Memorie van
 J. BLANKEN J.^r over het verhang in den waterspiegel, voor zoo veel de registreesche waarnemingen aangaat.
 De waarnemingen van 1772 en 1773 op dit punt geven de Eb slechts 0,052 en de Floed 0,261 lager.
 Rijnl. Roods.

ONDERZOEK en BERIGT van den
Heer VAN UTENHOVE op de Be-
schouwing over de uitstrooming der
Opperrijn- en Maas-wateren door
de Nederlandsche Rivieren tot in
Zee, door den Inspecteur-Generaal
J. BLANKEN, JANSZ.

Door de Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut met de Heeren GOUDRIAAN en MOLL benoemd zijnde, om te dienen van Onderzoek en Berigt omtrent zekere *Beschouwing over de uitstrooming der Opperrijn- en Maas-wateren door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee*, door den Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN, op den 9^{den} April 1818, ter vervulling zijner sprekkbeurt aangeboden, en daarna bij de Klasse eene Misfive ontvangen zijnde van Zijne Excellentie den Minister voor het Openbaar Onderwijs, de Nationale Nijverheid, en de Kolonien, het verlangen Zijner Majesteit te kennen gevende, dat dit Onderzoek en Berigt zoo veel mogelijk bespoedigd werde, om vervolgens, benevens die Beschouwing, Zijner Majesteit te worden medegedeeld; zoo heeft de Ondergeteekende gemeend, dezelve uit twee-erlei oogpunten te moeten beschouwen, en dus onderzoeken, — vooreerst, of de dadelijke uitvoering van het in die Beschouwing vervat Ontwerp behoort te worden ontraden, dan aanbevolen; — ten anderen, of die Beschouwing zelve onder de Verhandelingen der Klasse dient te worden gedrukt, dan wel ter zijde gelegd.

In de eerste plaats zoude dan de Ondergeteekende van oordeel zijn, dat dit Ontwerp, (bestaande in eene geheele afdamming der beneden-Merwede van Hardinxveld tot Dordrecht, en in eene verlegging van dien Riviertak door den Ouden-Wiel, de groote West-kil, en het Gat van Kielen naar den Amer en het Hollandsch-diep, door middel van twee evenwijdige, van elkander 300 Roeden verwijderde, optewerpen Dijken) aan veele bedenkelijkheden onderhevig is. Het eerste en grootste doel, dat de Schrijver daarmede schijnt te beoogen (meerdere veiligheid, namelijk, voor de Alblasfer- en Thielcr-waarden, bij ijsverstoppingen der Merwede) moet een ieder, bij nadere overweging, als daardoor ten eenemale onbereikbaar voorkomen. Want wie ziet niet, dat het voornamelijk door het Rivier-vak is, tusfchen Loevestein en den Ouden-Wiel begrepen, dat die Waarden, bij daarin hoogklimmende wateren, bedreigd worden, te meer, daar een gedeelte des Dijks van dit Riviervak, wegens het daar langs gegraven wordende kanaal naar Steenenhoek, aan veele verzakkingen is blootgesteld? Het is dan voornamelijk dit Riviervak, (waarin volgens de Hijdrographische waarnemingen van den Generaal KRAYENHOFF. bladz. 173 en 190 steeds een zeer gering verhang bestaat) het welk in de eerste plaats de zorg en aandacht der Waterloopkundigen schijnt te vereisfchen; terwijl het daar beneden gelegen gedeelte tusfchen den Ouden-wiel en Dordrecht, zoo lang het Bergfche Veld onbedijkt blijft, van geen gevaar voor den Alblasfer-waard schijnt te kunnen wezen, en dus althans *om die reden* niet zou behoeven door dit Veld verlegd te worden. Wel mag waar zijn, dat zich daarin op de Sliedrechtfche en Giesendamfche droogten zeer ligt ijsdammen, vooral bij laag water, vastzetten; doch alsdan vinden de daarvoor klimmende wateren steeds hunnen weg door den Ouden-wiel en over het Bergfche Veld door menigvuldige killen gebaad, en verstoppen zich ook deze door het ijs, wat zou dan de ~~ontworpen~~ nieuwe Merwede kunnen baten, daar ook aan deze steeds de Oude-Wiel als boven-mond wordt aangewezen? Inderdaad, het verhaal der gebeurtenisfen in 1815, door den fchrij-

ver

ver zelveu bl. 45 en vervolgens geboekt, schijnt veeleer geschikt, om zijn voorgeslagen Ontwerp te ontraden, dan aan te bevelen. Want men ziet niet wel in, hoe eene verlegde beneden-Merwede door het Bergsche Veld de ijsverstoppingen tussehen Hardinxveld en Woudrichem, (de voornaamste oorzaken der toenmalige gevaren) zoude hebben kunnen verhinderen; daar nu integendeel de menigvuldige toegangen, door alle de Killen aan den hoogen Stormvloed van den 30 December tot aan die ijsverstoppingen verschaft, derzelver opruiming voornamelijk schijnen te hebben bevorderd.

~~Maar vooral moet des Schrijvers Ontwerp als~~ hoogst bedenkelijk voorkomen, wanneer men overweegt, aan welk een snel en gewis bederf en verdrooging de Riviermonden en Zeegaten beneden Dordrecht daardoor zouden zijn blootgesteld. Het geen weleer door het afdammen van den Rhijn te Wijk bij Duursede, en het graven der Lek aan den ouden Rijnmond te Katwijk gebeurd is, dat zelfde zou men weldra ook aan den mond der Maas bij den hoek van Holland zien gebeuren, en eene nieuwe Haarlemmeer in het hart van Zuidholland te voorschijn komen. Aanzienlijke, door handel en zeevaart steeds bloeiende steden en plaatsen, als Dordrecht, Rotterdam, Delfshaven, Schiedam, Vlaardingen, Maaslandsluis, Brielle, enz. zouden die voordeelen weldra geheel verliezen, en in de Klasse der Landsteden, als Delft, 's Gravenhage, Leyden, Haarlem enz. treden moeten. De Lekwateren toeh, die naauwelijks $\frac{1}{3}$ van het Opper-rijnwater bedragen, zouden onvermogene zijn, om alleen den mond der Maas open te houden; en, deze verstopt zijnde, zou dan wederkerig op de uitlozing der Lek eenen allerschadelijksten invloed hebben; zoodat, vóór dat men immer tot de uitvoering van zulk een Ontwerp komen mogt, 'er wel eerst zou dienen gezegd te worden voor eene nieuwe en betere uitwatering ook van dien Riviertak naar de Zuiderzee. — Om alle welke redenen de ondergeteekende de ontworpen verlegging der beneden Merwede door het Bergsche Veld geenszins als raadzaam kan beschouwen; maar veeleer tot verbetering

van steeds verlammen en verdroogden riviertak die middelen meenen zoude te moeten beproeven, welke daartoe door beroemde Waterloopkundigen, als BRUNINGS en WIEBEKING (*) zijn voorgelagen, en voornamelijk bestaan zouden, in *eene langzamerhand voortgaande toedamming des Ouden-wiels en der Hoogkil*; hetgeen, wanneer zulks met behoorlijk beleid en voorzigtigheid werd uitgevoerd, en, naar mate de rivier in diepte en vermogen toenam, die toedammingen al meer en meer opgetrokken werden tot aan de hoogte des bodems van het Bergsche Veld, zonder het minste gevaar voor den Alblasfer-waard geschieden konde, te meer, wanneer het Bergsche Veld daarbij onbedijkt, en 'er in den Ouden-Wiel steeds eene opening bleef ter breedte van drie à vier Roeden, en ter diepte van acht voeten beneden het zomer peil, ten behoeve der scheepvaart en vischrijen. Aldus zou men niet slechts in de Merwede, maar ook benedenwaarts in de Oude en Nieuwe Maas, meerdere diepte en vermogen bekomen; en zulks, in verband gebragt met andere werken, geschikt om den Vloedstroom meer regtstreeks in den mond der Maas te leiden, den ouden staat van zaken meer en meer nabij komen; ja mischien de regtstreeksche scheepvaart tusschen Rotterdam en de Noordzee, welke nu eenen grooten omweg vordert, weder kunnen herstellen.

Wat nu in de tweede plaats de vraag betreft, of des schrijvers Verhandeling onder de Werken der Klasse dient te worden opgenomen en gedrukt, zoo kan de ondergeteekende geene zwaarigheid vinden, om dezelve bevestigend te beantwoorden. Dezelve behelst toch een op zich zelve beschouwd zijnde vrij zinrijk en vernuftig uitgedagt Ontwerp, geheel nieuw, waarvoor in den eersten opslag veel schijnt te pleiten, en uit dien hoofde althans zoo goed

(*) Men raadplege vooral de voortreffelijke *Theoretisch - praktische Wasferbaukunst* van dien beroemden schrijver te Munchen in 1811 uitgekomen § 276—279. bladz. 400—416.

goed als menig ander tot de geschiedenis der Waterloopkundige Ontwerpen van ons Vaderland behoort, en als zoodanig der vergetelheid verdient onttrokken te worden. En daartoe schijnen dan de Gedenkschriften der Klasse, waarvan ook de schrijver een verdienstelijk medelid is, voornamelijk geschikt, te meer wanneer men daarbij overweegt, dat de Klasse volgens § 54 van haar Reglement van Orde, Verhandelingen onder hare Gedenkschriften kan opnemen, ja zelfs *goedkeuren*, zonder daarmede verstaan te worden, de gevoelens of stellingen van de schrijvers, daarin voorkomende, voor de hare aan te nemen.

Ondergetekende is dan van oordeel, dat des schrijvers *Beschouwing*, schoon een Ontwerp behelzende, hetwelk hij geenszins ter uitvoering meenen zoude te moeten aanprijzen, nogtans zeer geschikt is, om onder de Verhandelingen der Klasse te worden aangenomen en gedrukt; onderwerpende hij echter dit zijn gevoelen aan het verlicht oordeel der Klasse en zijner mede-gecommitteerden.

J. M. C. VAN UTENHOVE.

RAPPORT van den Heer G. MOLL,
op de Beschouwing van de Uitstroo-
ming der Opper - Rijn - en Maas -
wateren door de Nederlandsche Ri-
vieren tot in Zee, door den Inspec-
teur - Generaal J. BLANKEN, JANSZ.

Het heeft der Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut behaagd, ten fine van consideratien en advies, te stellen in handen van derselver medeleden VAN UTENHOVE, GOUDRIAAN, en mij eene Verhandeling, ingezonden door het lid der Klasse J. BLANKEN, JANSZ: ter vervulling zijner spreekbeurt, en getiteld: *Beschouwing over de uitstrooming der Opper - Rijn - en Maas - wateren, door de Nederlandsche Rivieren tot in Zee.*

Het blijkt, dat dit stuk ook door deszelfs Steller is medegedeeld aan het Gouvernement, en dat daarenboven ook nog eenige andere personen daarvan kennis dragen. Immers heeft ons medelid, de Heer GOUDRIAAN aan den Heer VAN UTENHOVE en mij medegedeeld, als behelzende zijne gevoelens omtrent de Verhandeling van den Heer BLANKEN, eene Memorie deswegens door hem opgesteld, en aan het Gouvernement gerigt. In het flot dezer Memorie vindt men aangeteekend dat de Regeringen der steden Dordrecht, Rotterdam en Schiedam, benevens Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Alblasferwaard, zich bij Rekest aan Zijne Majesteit, den Koning, hadden geadresseerd, verzoekende, dat ~~de~~ werken, in de Verhandeling van den Heer BLANKEN voorgedragen, niet mogten worden geëxecuteerd, alvorens dezelve steden in hunne belangens waren gehoord; dat ingevolge hiervan
den

den 7^{den} Augustus li. met goedvinden van het Gouvernement, tusschen afgevaardigden der bovengemelde besturen, en den Heer GOUDRIAAN, eene conferentie te Rotterdam had plaats gehad, in welke de Heer GOUDRIAAN zijne bovengemelde Memorie, met uitzondering nogtans van een zeker gedeelte, hetwelk alleen aan het Gouvernement kon worden medegedeeld, had voorgelezen. Ingevolge waarvan de voorsz. gecommitteerden hadden verklaard met de gevoelens in deze Memorie vervat, en gros inteffemmen, en dezelve voor de hunne te maken.

De Ondergeteekende zijne gedachten over het stuk van den Heer BLANKEN zoekende te bepalen, vindt zich daarin voorgelicht:

1°. Door een concept Rapport, door den Heer VAN UTENHOVE over dezelve, ten behoeve der Eerste Klasse des Instituuts, ontworpen.

2°. Door de meergemelde Memorie des Heeren GOUDRIAAN.

3°. Door eene Memorie, gesteld door den Advocaat DONKER CURTIUS te Dordrecht, in welke men het schadelijke tracht aantewijzen, hetwelk uit het uitvoeren der, door den Heer BLANKEN voorgeslagene, werken zoude voortvloeijen, vooral in het vermeende belang der steden Dordrecht, Rotterdam en Schiedam.

De Ondergeteekende, mede geroepen zijnde tot beoordeeling van het stuk van den Heer BLANKEN, begint met te verklaren, dat het oogpunt, waaruit hij hetzelfde beschouwt, is, *dat van een Wetenschappelijk stuk, door een lid der Klasse aan dezelve ter plaatsing aangeboden, doch geenszins als een stuk door het Gouvernement aan de Klasse ter beoordeeling van het meer of min aannemelijke, en het al of niet raadzame der plannen, daarin vervat, toegezonden.*

De Ondergeteekende, van de geringheid zijner krachten bewust, heeft zoowel de Verhandeling, als de daarbij behoorende stukken des Heeren BLANKEN, met al die zorg, welke het gewigt der zaak vorderde, overwogen; hij zal zijne gedachten over dezelve althans *sine ira et studio* aan de Klasse en aan zijne medegecommitteerden voordragen, zonder echter eenig

gewigt aan zijne eigene denkbeelden te hechten, van welker ongegrondheid hij bereid is, zich des noods te laten overtuigen.

De Verhandeling van den Heer BLANKEN splitst zich in twee onderscheidene deelen. In het eerste wordt een zwart, en de Ondergeteekende kan niet anders zien, dan een naar waarheid gefchetst tafereel opgehangen van den toestand, waarin de Nederlandsche Hoofdrivieren vooral de Neder-Rijn, de Lek, de Waal en de Merwede zich bevinden. Uit dadelijke waarnemingen wordt de jammerlijke staat, waarin deze Rivieren thans bevonden worden, aangetoont, en de gevaren voor oogen gehouden, waaraan aanzienlijke en vruchtbare gedeelten des lands jaar op jaar zijn blootgesteld, en uit welke reeds in de laatste jaren de schromelijkste en onherstelbaarste gevolgen zouden zijn voortgevloeid, indien eene gunstige zamenloop van omstandigheden de reeds dreigende onheilen, zonder eenig menschelijk toedoen, niet had afgekeerd; zoodanig dat, bijaldien in December 1815 of Februarij 1816 de boven Rivierwateren te Keulen en gevolgelijk te Panneken, van 18 tot 12 voeten hooger waren opgerezen, *als in Januarij en Maart daaraanvolgende plaats had, als dan de gevolgen daarvan voor Holland en Utrecht allerijfselijkt en reddeloos zouden hebben moeten wizen.*

De Ondergeteekende ziet geene reden, welke aan de nauwkeurigheid van het door den Heer BLANKEN gestelde zoude kunnen doen twijfelen, en vindt geen grond, om het jaarlijks toenemend gevaar, waarmede ons de steeds erger wordende toestand der Rivieren dreigt, als vergroot te beschouwen. Immers de voornaamste waterbouwkundigen van dit land hebben steeds den meer en meer verflimmerenden toestand der Rivieren toegestemd, en willen zich meer op buitenlanders vertrouwen, men kan in de Waterbouwkunde van WIEBCKING ten volten overtuigd worden van den gevaarvollen toestand dezes lands, in dit opzigt.

De Ondergeteekende beschouwt het als eene zaak ten hoogsten nuttig en noodzakelijk, dat deze lachelijke toestand, van welken vele, ja de meeste ingezetenen des lands ten eenen male onkundig zijn, meer en meer on-

onder de oogen van het publiek worde gebragt, opdat men eindelijk eens, eer het te laat worde, de oogen opene, en op gepaste algemeene en niet partiële middelen bedacht zij, om het kwaad niet te palliëren, maar zoo mogelijk in den grond te genezen.

De Ondergeteekende moet te meer bevestigd worden in zijn gevoelen van de gegrondheid der door den Heer BLANKEN bijgebragte daadzaken, dewijl in geene der bedenkingen tegen het onderhavige stuk, de aange-
toonde en steeds meer en meer toenemende gevaarvolle stand van zaken, en de facta tot staving daarvan bijgebragt, worden betwijfeld, ~~jammers~~ niet wederlegd.

In dit opzigt derhalve komt het den Ondergeteekenden, voor, dat de Verhandeling van den Heer BLANKEN groote verdiensten bezit, en overwaardig is, gedrukt en in de werken der Klasse geplaatst te worden. De lezers van dezelve zouden welligt overtuigd worden van de onverwijkte noodzakelijkheid, die er bestaat, om eenmaal alle kleine Provinciale, Stedelijke, Dorps- en bijzondere belangen opteofferen, niet aan de welvaart, maar aan de behouding van een aanzienlijk en rijk gedeelte des Vaderlands. Men zegge hier niet, dat de jammerlijke staat der Rivieren reeds voor lang in velerlei geschriften, door kundige Ingenieurs, sedert jaren is voorgesteld en ten klaarsten betoogd, dat het overbodig is, dezelve wederom op nieuw aan het publiek voor te leggen, en met nieuwe bewijzen te staven. Men behoeft, om in te zien hoe weinig de wezenlijke kennis van zaken te dien opzichte is doorgedrongen, slechts in de boven aangehaalde Memorie van den Heer DONKER CURTIUS, zaakgelastigde in dit opzigt van verscheidene voornamelijk Hollandsche steden, met zoo vele woorden te hooren zeggen: „*dat er niets anders te verrigten is, dan gelijk nu reeds de dijken, sedert eene halve eeuw, aanmerkelijk zijn verbeterd, daaraan alle zorg te besteden, zooveel mogelijk op de Benedenrivieren opruimingen te doen, alle bekadingen en bedijkingen der aangestikte landen, in den verdronken waard van Zuidholland, zoo veel nodig, te be-*

letten, houtgewassen te doen opruimen, welligt eenige Killen te sloopen, en het water alzoo geleidelijk door één Hoofdkil, benevens door de Merwede, te doen afstroomen, en dergelijke."

De Ondergeteekende heeft bepaaldelijk eenigen tijd langer bij het eerste en grootste gedeelte van de Verhandeling des Heeren BLANKEN stil gestaan, omdat het hem is voorgekomen, dat hetzelfde zoowel van de zijde van den Heer VAN UTENHOVE in zijn Concept - Rapport, als van die des Heeren GOUDRIAAN in zijne Memorie minder breed of in het geheel niet is aangeroerd, en hetzelfde echter den Ondergeteekenden; wanneer namelijk deze verhandeling als wetenschappelijk beschouwd wordt, en niet enkel als de opgave van zeker plan, heeft toegeschenen de hoogste aandacht en opmerkzaamheid te verdienen.

In de tweede plaats tot de beschouwing van het volgend deel van het ontwerp des Heeren BLANKEN overgaande, bestaat hetzelfde in het opgeven van een plan, door hetwelk, volgens de meening van den Steller, de gevreesde en steeds dreigende onheilen, immers gedeeltelijk, zouden kunnen worden voorgekomen.

Het blijkt niet duidelijk, of het plan van den Heer BLANKEN, volgens zijne gevoelens, volkomen strekken moet, om alle de gevreesde gevaren aftewenden, dan of hetzelfde slechts is partieel, en welligt in betrekking staande tot een nader te ontwikkelen voorstel, om den geheel waterstaat der Rivieren, ware het mogelijk, grondig te genezen.

In het laatste geval moet de Ondergeteekende aanmerken, dat het hem allezins wenschelijk voor zoude komen, om bij eene onderneming, ter verbetering der Rivieren, eerst een algemeen ontwerp te beramen, hetwelk, met ter zijde zetting van de bijzondere belangen van enkele plaatsen of steden, in eens de middelen zoude bevatten, van een grondig herstel, en hetwelk met bedaardheid en zonder vooringenomenheid bediscuteerd, volgens een daartoe te maken bestek en plan zoude dieneer uitgevoerd te worden.

Hoe dit zij, het plan van den Heer BLANKEN komt hoofdzakelijk hierop neer.

Dan

Dat de Merwede door een hoogen Rivierdijk bij Hardinxveld, dwars door deszelfs tegenwoordig bed doorlopende, regt op den kop van het eiland van Dordrecht aan, zoude worden afgedamd. Dat deze dijk van den Kop van het eiland van Dordrecht naar de tongplaat, en van daar verder naar den uitloop der Dordtsche Killen, zoude worden verlengd. Vervolgens, dat van Werkendam af aan tot tegen over den Kop van het eiland van Dordrecht, dwars door de Killen, een tweede hooge dijk, parallel aan den eersten, zoude worden gelegd, welke van tegen over den Kop van 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 300 Roeden van elkander, waarvan 100 Roeden voor de gewone guil der alzo te formeren *nieuwe Merwede*, en 100 Roeden tey wederzijden, als voor- of buitendijks land, zouden blijven. Verder zoude deze Zuider nieuwe Merwede dijk, langs de Rivier den Amer, de Westzijde van de Bakkerskil tot aan de in 1815 gestichte inundatie en afleidingsfluis van het land van Altena voortloopen, en zich daar aan den Ouden Dijk aansluiten. Hierdoor zoude aan de, in de Merwede vereenigde, Maas- en Waalwateren een nieuwe afloop naar het Hollandsch Diep gegeven worden. De Oude Merwede zoude worden afgesloten. Het Kanaal van Steenenhoek zoude, tot gerief van de Scheepvaart, van Gorinchem, Dordrecht, Rotterdam, enz. tot aan Papendrecht verlengd worden, en te Papendrecht, door eene nieuw te bouwene fluis, met de oude Maas en den Noord voor Dordrecht gemeenschap krijgen. Door deze bedijking nu zoude de geheele Biesbosch in twee bedijkte Waarden, en de Merwede van Hardinxveld naar Dordrecht, in eene verlenging van het Kanaal van Steenenhoek, berfchapen worden.

De nadere omstandigheden, zoowel dit plan, als de orde van uitvoering betrekkelijk, zijn zoowel in de Memorie van den Heer BLANKEN, als in die van zijn Ambtgenoot GOUDRIAAN ontwikkeld, zoodat het slechts herhalingen zouden zijn, indien dezelve hier op nieuw werden opgeteld.

De Heer BLANKEN schijnt niet juist te ontwikkelen, op welk wijze

de voortzetting van het Kanaal van Steenenhoek naar Papendrecht door de Oude Merwede zoude behooren te geschieden. Hij verzoekt zich, deze verlenging op de Kaart aan te wijzen. Dit stuk is derhalve een der punten, waaromtrent zijne nadere opheldering zoude worden vereischt.

Na deze korte opgave van het door den Heer BLANKEN voorgestelde plan ter verbetering der Rivieren, moest de Ondergetoekende in de eerste plaats de vooraafgegane premissen, den gevaarvollen toestand der Rivieren namelijk, vergelijken met het middel ter verbetering, en de vraag moest bij hem oprijzen, of in de veronderstelling, dat de voorgeslagene werken, ingevolge het plan van den Heer BLANKEN, wierden uitgevoerd, dezelve aan het oogmerk, dat is aan de totale verbetering van den gebrekkigen Rivierstaat des lands zouden beantwoorden?

Het is den Ondergetoekenden niet voorgekomen, dat aan dit vereischte door het uitvoeren van het plan des Heeren BLANKEN zoude beantwoord worden. Immers bestaat de grootste zwaarte op de Lek: het is de Noorder-Lekkendijk, welke bij eventuele doorbraak de meeste schade zoude veroorzaken; en echter moet de Ondergetoekende bekenen niet in te zien, op welk eene wijze dezelve door het uitvoeren der, in het Project vervatte, werken zoude kunnen worden gefoulagced.

Doch bedenkingen van nog meer gewigt worden door den Heer GOUDRIAAN, in zijne meer gedachte Memorie, te berde gebragt.

In de eerste plaats onderstelt zijn Ed., dat de uitvoering van het plan des Heeren BLANKEN, wel verre van eene verlaging op de Waal en Maas te bewerken, veelmeer eene verhooging in den Waterspiegel van die Rivieren zoude ten gevolge hebben. Deze meening des Heeren GOUDRIAAN, in zijne Memorie nader ontwikkeld, rust niet op onderstellingen, maar op waarnemingen, aangaande het verval op de Merwede en den Amer, met elkan- deren vergeleken, en de Ondergetoekende vindt ~~ganc~~ goede argumenten; welke trouwens uit dezelfde bron, dat is uit waarnemingen en daadzaken zouden moeten ont- leend worden, om dit gevoelen tegen te spreken. Indien hetzelfde gegrond wordt bevonden, zoude de reeds gebrekkige afvoer van opperwater, door het

het volvoeren van het ontwerp in kwestie zeker veel meer belemmerd, dan verbeterd worden.

De tweede objectie van den Heer GOUDRIAAN, geput uit de hydrografische waarnemingen van ons medelid den Generaal KRAIJENHOFF, betreft de meerdere hoeveelheid water, waarmede de nieuwe Merwede, dadelijk na de affluiting van den ouden mond, zoude worden belast, en welke meer dan $\frac{1}{2}$ bedraagt van hetgeen de Merwede van boven Hardinxveld aanvoert. Dit meerdere nu zoude door den nieuwen, nog niet tot de gewenschte diepte uitgeschuurden, Merwedemond moeten worden gezwolgen, en noodzakelijk, tot de uitfchuring zoude zijn daargefeld, eene verhooging der Bovenrivieren moeten veroorzaken. Doch deze zwaarigheid zoude door eene wijziging, in de uitvoering van het ontwerp, kunnen worden voorgekomen.

De Heeren GOUDRIAAN en VAN UTENHOVE beiden ontkennen op goede gronden, zoo het den Ondergeteckenden voorkomt, het nut, hetwelk den Alblasferwaard van de geprojecteerde verandering zoude ten deel vallen. Want de waterpiegel boven verhoogd wordende, zouden de daar gelegene landen geene verligting ontvangen, maar integendeel in grooter gevaar worden gebragt, terwijl daarentegen de lager gelegene landen, thans in het tegenover liggend Bergsche Veld, en door de Killen, daar door stroomende, eene altoos ~~ruime doelmatig~~ winden voor het bezwarend opperwater.

Ten ~~4den~~, eene andere objectie van minder belang voorbij gaande, is het den Ondergeteckenden uit de bijgebragte redenen van den Heer GOUDRIAAN, op het waargenomene verval des waters en den loop der getijden *in den Noord*, voorgekomen, dat de toever van water, welke de nieuwe Maze bij vloed, door den Noord van de Merwede ontvangt, geheel zoude ophouden, terwijl integendeel het grootste gedeelte der lekwateren, welke nu nog bij Krimpen in de nieuwe Maze gestort worden, door den Noord zuidwaarts zouden vloeijen, waardoor ~~de nieuwe Maze~~, en met haar de Scheepvaart der aan dezelve liggende steden, ten eenemaal zoude bederven en te niet raken.

Het is om alle deze redenen, welke alleen door personen in de localiteiten

er-

ervaren kunnen getoetst en wederlegd worden, dat de Ondergeteekende geenszins vrijheid vindt, om voor als nog te gelooven, dat het plan van den Heer BLANKEN althans oorbaar en raadzaam kan geacht worden.

Vooraf wanneer men bedenkt, dat de millioenen schats, welke hetzelfde zouden moeten kosten, niet behooren besteed te worden, dan nadat alle zwa-
righeid in de uitvoering zoo veel mogelijk zoude zijn voorzien, en gegron-
de wetenschappelijke bedenkingen, in de oogen van onbevooroordeelde,
kundige, en vooral belanglooze lieden, zouden zijn uit den weg geruimd.

Hij neemt hierom de vrijheid, der Klasse als zijn gevoelen voorteslaan, echter onder verbetering.

1. Dat de verhandeling van den Heer BLANKEN, als bevattende eene menigte nuttige waarnemingen en als eene belangrijke bijdrage tot de geschiedenis van den waterstaat in dit land, benevens een plan, dat hoewel disputabel, echter met vele redenen omkleed, door een in het vak der waterbouwkunde ten uitersten ervaren man wordt voorgesteld, zal gedrukt en in de werken der Klasse uitgegeven worden.

2. Dat de Heer GOUDRIAAN, welke in zijne meergedachte Memorie, een ander ontwerp aanbiedt, om de Merwede eene meer gemakkelijke afleiding naar het Bergsche Veld te bezorgen, van wege de Klasse moge worden uitgenoodigd, om ook dit door hem ontworpen plan, aan Haar ter plaatfing in derzelver werken aan te bieden, ten einde dus te vereenigen, hetgeen door twee voornamen Waterbouw- en Rivierkundigen over eene zoo belangrijke zaak is gedacht en geschreven.

Onderwerpende echter de Ondergeteekende dit zijn gevoelen des te liever aan het meer verlicht oordeel der Klasse, naarmate hij meer betreurt in eene zoo belangrijke zaak verftoken te zijn geweest van eenige communicatie met zyne mede-gecommiteerden.

Utrecht 13 November 1818.

G. MOLL

AANMERKINGEN op de Beschou-
wing van den Heer Inspecteur-Ge-
neraal van den Waterstaat J. BLANKEN,
JANSZ. over de Uitstrooming der Op-
per-Rijn- en Maas-wateren door de
Nederlandse Rivieren tot in Zee,
door Mr. W. B. DONKER CURTIUS.

Het hoofdoogmerk van bovengemeld plan en beschouwing is, om, ter-
wijl nu de Opper-Rijn- en Maas-wateren zich uitstorten *in drie Ri-
viertakken: de Waal, den Neder-Rijn en den IJssel*; en weder eerst-
gemelde Rivier uitstroomt *door de Merwede* langs Dordrecht, *en door*
de Killen langs Werkendam, de uitstrooming door de Merwede aftedam-
men of te stoppen, ten einde zoo doende, dáár, waar nu de afstrooming
van het ~~water uit de Waal door twee Rivier-armen of Kanalen plaats heeft,~~
~~hetzelve door een enkel af te voeren,~~ met inzicht en in de hoop, dat dus
doende, het meerder en sterker afstroomend water, *door de Killen langs*
den kortsten weg naar zee, dit punt van uitwatering meer en meer zal diep
schuren, en alzoo aldaar formeren eene allerbekwaamste waterleiding naar
het Hollandsch diep, waardoor dan het van boven afkomend Rijnwater
beneden niet meer door verzandingen en verlammingen, die nu in de Mer-
wede bestaan, ~~zou worden ongestopt~~; en de Provinciën van Gelderland en
Noord-Brabant beter ontlast van het ~~overvloedig kwel~~ en regenwater,
waarmede derzelve landen bezet zijn, en tevens, door den meer onbelemmer-
den afloop des waters, Dijkbreuken en Overstroomingen zouden worden

voorgekomen, terwijl door de schier geheele indijking van den in 1421 verdronken Zuid-Hollandſchen Waard, eene aanzienlijke uitgestrektheid lands zou worden aangewonnen.

Ik stel mij voor, bij dit mijn verzoeg zoo kort mogelijk te doen zien.

I. Dat er geene genoegzame zekerheid beſtaat, dat voorz. project het voorgestelde doel zoude bereiken, en dat, indien hetzelfde mislukt, niet alleen Milſoenen ſchats nutteloos zullen zijn verſpild, maar door het remedie de kwaal daarenboven oneindig verergerd zal zijn.

II. Dat, ~~indien~~ het voornaam uitzigt des ontwerpers werd bewaarheid, zulks in andere opzigten den gevaarlijkſten Staat van Zaken zou kunnen daartellen.

III. Dat bij het uitvoeren van dit plan, de belangen der ſtad Dordrecht, als Koopſtad beſchouwd, oneindig worden gepraejudiceerd niet alleen, maar ook die ſtad ſomtjids in de gevaarlijkſte omſtandigheden kan worden gebracht.

IV. Dat daarin niet minder praedjudicie voor de ſteden Rotterdam en Schiedam ligt opgeſloten, en

V. Eindelijk, dat ook de Alblaſferwaard, (welke volgens den Ontwerper van het plan daarbij zou worden bevoordeeld) integendeel daarvan wel nadeel, maar geen voordeel te wachten heeft.

Alvorens echter tot dit betoeg overtegaan, kan ik niet afzijn optemerken, dat ik boven dit alles de noodzakelijkheid van duſdanige werken niet inzie.

Thans toch ontlaſt zich de Waal bij Hardinxveld, door de Merwede langs Giefendam, Sliedrecht en Papendrecht; en tevens door de Killen langs Werkendam, terwijl, bij hooge Rivierſtanden en Watervloeden, de Landen van den verdronken Waard van Zuid-Holland, een aanzienlijken overlaat formeren.

De Rivier de Merwede is even zoowel, als de Killen langs Werkendam (zulks is niet te ontkennen) op vele plaatſen bezet met platen en zanden, welke het water bij de Tijkenteringen afwerpt. Doch zij, die bij eigene
be-

bevinding onbekend met dit Riviervak, zich naar aanleiding van den inhoud des betoogs van den Inspecteur-Generaal BLANKEN, mogten voorstellen, dat hetzelfde als geheel verlamd, verdroogd, en onbekwaam tot waterleiding en scheepvaart is aantemerkten, zouden zich oneindig bedriegen, daar, tot hiertoe, door dit Riviervak nog de alleraanzienlijkste scheepvaart naar boven, schier eenig en alleen plaats heeft, zoodat hetzelfde aanhoudend wordt bevaren door Rijnschepen, niet minder dan 250 tot 260 lasten Rogge of Tarwe, Tras of IJzer afvoerende, en alsdan *negén* voet diep gaande.

Die schepen kunnen ~~noch de Lek, noch de Kiften~~ pasfieren, omdat dáár de platen en zanden veel meerdere belemmeringen opleveren, terwijl de Lek, op sommige plaatsen maar eene diepte van drie voeten heeft: en, hoezeer men dus erkennen moet, dat de Merwede tusschen Hardinxveld en Dordrecht, in de daad met vele platen en verzandirigen bezet is, zoo is zij toch ontwijfelbaar nog een der diepste en bekwaamste waterleidingspunten, welke op deze hoogte bestaan, en haren stand is, gelijk men bij peilingen en vergelijkingen met vroegere jaren zou bevinden, wel veranderd, maar niet zoodanig verergerd, dat daaraan die hoogere Waterstanden, welke vooral in de laatste jaren in de Provincie van Gelderland zijn opgemerkt, benevens die ~~meerdere bezetting met kwelwater~~, zouden zijn toetschrijven. Veeleer houden kundige en naauwkeurige opmerkers het daarvoor, dat de aanhoudende natte en wakké winters, en regenachtige zomers, welke zich in de laatste jaren opgevolgd hebben, gevoegd bij menigvuldige westelijke en Noordwestelijke winden, die de zeevloedén opstuwden, als de oorzaken van die meer nadeelige Waterstanden in Gelderland zijn aantemerkten, terwijl immers nu, voor de ontlasting der Landen van dat kwel- en regenwater, naar ~~de denkbeelden van den~~ Ontwerper van dit plan zelve, bereids volkomen is of zal zijn gezorgd, door de verlenging der Linge van Gorinchem naar Steenenhoek, waar hij zelve afgescheiden van alle andere plannen en uitzigten, in die zelve zoogenaamde verlamde Merwede, heeft

O .

ge-

gemeend te vinden een zoo veel bekwamer uitwateringspunt, dat daardoor alleen, en op zich zelve, de Provincie van Gelderland volkomen van den last des kwelwaters zoude worden bevrijd.

Waar van daan dan nu op dit oogenblik (ik meen dit veilig te mogen vragen) dat oneindig empresfement en die schrikbarende aanhef van gevaar, om zoo doende een werk doortezetten, hetgeen de Ontwerper zelve erkent geheel nieuw te zijn, nog nimmer door iemand te zijn bedacht, doch waardoor dan ook (gelijk straks nader blijken zal) de geheele natuurlijke loop der Rivieren, zou worden veranderd? Geschiedt zulks alleen om zoo doende de uitwatering aan Steenenhoek beter effect te doen hebben?

Ik mag dit niet veronderstellen, omdat de Ontwerper van die uitwatering, bij het betoog van deszelfs deugdelijkheid, nimmer dusdanige grootte uitzigten heeft ontwikkeld, maar hetzelfde geheel op zich zelve, en in het afgetrokkenene heeft voorgestaan en verdedigd.

En ik herhaal het dus, noch voor de Scheepvaart, welke nog even als voor eene halve Eeuw en langer op dit punt onbelemmerd is, zoodat de koopsteden *Rotterdam en Dordrecht*, welke hierin zoo zeer geïnteresseerd zijn, niet anders verlangen; noch voor de kwelontlasting in Gelderland, noch voor de vrees van Overstromingen, is dit projectwerk als noodzakelijk te beschouwen.

Het bewuste Riviervak de Merwede is niet in zoo ergen of verergenden toestand, als men die affchildert.

De Waal ontlast zich bij Hardinxveld door de Merwede, en tevens door de Killen, zoo veel als immer, naar den natuurlijken stand der zake, die door geen menschelijk vermogen te veranderen is, kan verlangd worden, en er is niets anders te verrigten, dan, gelijk nu reeds de Dijken sedert eene halve Eeuw aanmerkelijk zijn verbeterd, daaraan alle zorg te besteden, zoo veel mogelijk op de beneden Rivieren opruimingen te doen, alle bekadingen en bedijkingen der aangeflikte Landen in den verdron-

ken

ken Waard van Zuid-Holland, zoo veel noodig te beletten, houtgewassen te doen wegruimen, welligt eenige Killen te stoppen, en het water alzoo geleidelijk, door eene Hoofdkil, benevens door de Merwede te doen aftroomen en dergelijke.

Maar gesteld, dat er andere middelen noodig waren.

I. Bestaat er dan genoegzame zekerheid, dat het geprojecteerde het oogmerk zal bereiken?

Zonder die *zekerheid*, welke wel *volkomen* dient te bestaan, zal er toch *wal niet*, om eene bewerking kunnen worden gedacht, die *miljoenen schate* zou *verflinden*, en waarvan de *mislukking* a priori kan betoogd worden, de schromelijkste gevolgen te kunnen hebben.

Immers het oogmerk is dan, om, ten einde meerdere schuring, daardoor meerder verval, en meerder capaciteit te geven, aan het nieuw geprojecteerd Riviervak, door de Killen, (in het project genaamd: *de Nieuwe Merwede*,) niet alleen de tegenwoordige Merwede bij Hardinxveld *finaal* *aftedammen* (*waarmede zelfs het gehele werk moet worden aangevangen*,) maar ook alle de Landen, tusfchen de oude en die nieuw geprojecteerde Merwede gelegen, in te dijken, zoowel als den geheelen Biesbosch of de Landen ten Zuiden, van de nieuwe Rivier liggende.

Dus ~~doende wordt den ter plaatse~~, waar de uitwatering der Waal wordt beweerd het gebrekkigste te zijn, doch waar dezelve zich niettemin in twee Riviervakken door de Oude Merwede en door de Killen ontlast, en tevens over de onbedijkte gronden van den verdronken Zuidhollandschen Waard een overlaat vindt, zoowel die overlaat door bedijking weggenomen, als één ontlastingspunt geheel en al opgestopt, alles, om, door den meerderen aanvoer en drift des waters, door de nieuwe Merwede alleen, ~~meerdere schuring te veroorzaken~~.

Maar wanneer nu, gelijk zoo aanfronds ~~blijken zal~~, zeer wel het geval te kunnen zijn, die meerdere aanvoer van water, eens *niet* eene afschuring der zanden en slibben in die Nieuwe Rivier (welke daarmede

thans zoowel als de Oude Merwede bezet is) veroorzaakt, maar dat integendeel de platen en verzandingen blijven zitten; het meerder water meerder slib aldaar afwerpt, en de verzandingen en aanslibbingen in plaats van weg te schuren, ophoogen, en er alzoo in die Nieuwe Rivier eens alleen, in plaats van meerder verval, een hoogere Waterstand, bij verhooging der beddingen van de Rivier, of bij mislukking dier gewenschte wegschuring, werd geboren. Wat zou dan het geval zijn?

Dan zou notoir het geheele oogmerk en doelwit dezer werken reeds mankeren, en alle daaraan bestaende pogingen zouden nutteloos verspild zijn; terwijl (daar men over den loop des waters niet naar welgevallen kan beschikken) de zaak niet weder in vorigen staat zou zijn te herstellen.

Doch dit zou niet het eenig noodlottig gevolg zijn. Maar gelijk de kunstmatige daarstelling van meerder verval en spoediger ontlasting naar zee, door de Rivier de Waal, naar het denkbeeld des Ontwerpers, zou veroorzaken, dat daar, waar de boven Rijn- en Maas-wateren zich in *den Ijsel, Waal en Lek* moeten ontlasten, dat Riviervak meerder water zal na zich trekken, waarop beneden het meeste verval is, zoo zal ook, in eene omgekeerde rede, indien door de ongelukkige opstopping der uitwatering van de Waal, bij de hier voor bedoelde mislukking der schuring, minder verval wordt geboren, de Waal minder, de Lek daarentegen meerder trekken, en men schijnt gevaar te kunnen loopen, om meer aanzienlijke massa waters, welke van boven afkomt, door de Lek afteleiden.

Immers niemand zal ontkennen, dat, indien de verdieping van het nu geheel op zich zelve te formeren uitwateringspunt der Waal, door de Nieuwe Merwede mislukte, even daardoor, bij opstopping der Oude Merwede en bedijking van den Zuidhollandschen Waard, het uitwateringspunt der Waal nog oneindig gebrekkiger dan thans zou zijn, en dat er alsdan als 't ware een geheel opstopping door zou worden veroorzaakt; waardoor de boven Rijn-wateren, minder door de Waal, welligt meerder door de Lek zouden trekken.

En

En aan wien nu, die niet geheel een vreemdeling in dit belangrijk vak, en niet ten eenenmale ontbloot is van alle Geographische kennis van ons Land, is het onbekend, met hoe veel zorg ten allen tijde is gewaakt en moet gewaakt worden, om aan de eene zijde genbegzaam, doch aan den anderen kant, niet te veel water op de Lek te brengen, opdat bij inundatiën de Noorder Lekkendijk, dat Bolwerk voor schier de geheele Provincie van Holland en Utrecht, niet bezwijkte, daar alsdan een district van meer dan tweemaal honderd duizend Morgenthalen lands, als 't ware in een barre zee zou worden herfschapen, door de overstroming van het lage gedeelte der Provincie van Utrecht tot Maarden toe, en van het geheele vak, waarvan Amsterdam, Sparendam, Haarlem, Katwijk op den Rijn, 's Gravenhage, Loosduinen, 's Graevenfande, Maasfluis, Rotterdam en Schoonhoven tot aan Vreeswijk toe, en verder naar den kant van Wijk te Duurstede, den ring uitmaken, terwijl, indien al deze Dijken zich soute-neerden, de Zuider Lekkendijk, dat gevaarlijk punt voor den Alblasferwaard, aan aanhoudend gevaar zou zijn blootgesteld, en de toestand van den Alblasferwaard allerjammerlijkst worden.

Trouwens niemand, de Ontwerper van het plan niet uitgezondert, zal ontkennen, dat indien zijne verwachting, dat de Nieuwe Merwede de vereischte diepte zal erlangen, uitdrikt te leure gesteld, op dit punt de schromelijkste gevolgen zouden te voorzien zijn.

En is dan dat uitzigt zoo zeker, dat men er dit veilig op wagen kan? of mag men bij de geringste twijfeling zich hier aan bloot geven? Voorzeker neen! en nogtans die zekerheid bestaat niet, maar de twijfeling schijnt gegrond te zijn.

Het denkbeeld van den Heer Inspecteur BLANKEN, berust op het theoretisch beginsel, „hoe meerder water, hoe meerder schuring en uitdieping, en hoe meerder verval,” behalve dat hier tegen over staat, een ander bekend beginsel, „hoe meerder water, hoe meerder slib, en dus hoe meerder aanslibbing,” een beginsel, hetgeen lijnrecht tegen het eerstgemelde

de

de inloopt, en hetgeen nogtans, al naar mate der omstandigheden, niet zelden door voornamelijk waterwerkkundigen wordt vastgehouden. Zoo leert de ondervinding, die op dit onderwerp meer zegt dan de best beredeneerde theorieën, dat eerstgemeld beginsel niet algemeen en zonder uitzondering op groote Riviervakken, waar eb en vloed plaats vindt, en dus bij de Tijkenteringen elk etmaal stilstand bestaat, kan worden toegepast, maar dat op zoodanige Riviervakken, vooral waar reeds droogtens en aanslibbingen bestaan, gelijk in de Killen, waar de Nieuwe Merwede zou moeten worden geformeerd, bij het afbrengen van meerder water, en de even daar door te veroorzaken meerdere slib-ontlasting, de bereids gevestigde slibben en zanden blijven bestaan, ja somtijds vermeerderen. Waardoor dan wel hoogere waterstand op de verhoogde beddingen, en alzoo meerder diepte voor de scheepvaart, maar geenszins uitdieping en dus meerder verval, waarom het hier alleen zou te doen zijn, wordt daargesteld; en zoo laat zich het beginsel, hoe meerder water hoe meerder slib, even zoo gemakkelijk, als het andere betogen, terwijl de ondervinding het bevestigt.

Immers het is niet te ontkennen, maar voor ieder zichtbaar geweest, dat men van tijd tot tijd en speciaal ten jare 1806, ten einde de Oude Merwede zelve meerder diep te schuren, en de verzandingen af te drijven, afdammingen heeft gedaan in de Killen, waar men nu de Nieuwe Merwede projecteerd, om zoo doende, uit het zelfde beginsel de Merwede meer capaciteit te geven.

Kon nu het beginsel op zich zelve niet falen; stond dit, als eene mathematische waarheid stellig vast, (gelijk het stellig vast zou moeten staan,) dan zou de Merwede hiervan ten minsten eenig gunstig effect hebben moeten ondervinden. Er werd nu notoir meerder water door afgevoerd; maar werd de Rivier daardoor ook werkelijk gediept? Geenszins; hier gold integendeel het beginsel, „hoe meerder water, hoe meerder slib, en hoe meerder opslibbing,” en de ondervinding heeft geleerd, dat sedert dien tijd de staat van zaken niets is verbeterd, maar op sommige punten verergerd.

Wie

Wie waarborgt ons nu, dat niet hetzelfde, door de Nieuwe Merwede, bij afdamming der Oude, zal plaats hebben, vooral wanneer men in aanmerking neemt den tegenwoordigen opgeslibden staat der Killen, waar die nieuwe Rivier zal moeten worden geformeerd. Want de Heer Inspecteur Generaal BLANKEN duidde het mij niet te kwade, dat ik (aan wien hij zijn plan en kaart wel heeft willen mededeelen) hier opmerk, dat hij op laatstgemelde wel de Oude Merwede als een verlamd vaarwater, bezet met allerlei platen heeft afgeteekend, (terwijl er nogtans de zwaarste schepen passeeren) en het nieuwe Riviervak, niet, zoo als het thans bestaat, maar zoo als hij zich voorstelt, dat het worden zal; doch dat die Killen in veel erger en meer opgeslibden staat zich bevinden, dan de oude Merwede, zoodat het uitzigt op meerder verval, alleen omdat dezelve een korter weg naar het Hollandsch diep aanwijzen, is en blijft ten uiterste geazardeerd.

Genoeg, zoo ik vertrouw, om te doen zien, dat de grondslag, waarop het plan berust, geene genoegzame zekerheid voor den goeden uitflag belooft, en dat bij mislukking de Provinciën van Holland en Utrecht, er de droevige slagtoffers van kunnen worden.

II. Maar nu *in de tweede plaats*, gesteld, dat het uitzigt van weggeschuring en opruiming wierd bewaarheid, dan beweer ik, dat niettemin een zeer gevaarlijke staat van zaken, kan, en schier zeker staat geboren te worden.

Er zou dan, door de onverdeelde afftrooming der boven Rivier-wateren, door een enkel Riviervak, uitdieping, meerder verval en alzoo betere uitstorting naar zee plaats hebben.

Maar al aanstonds moet ik vragen, waar zullen dan die weggeschuurden zanden en platen, en waar zal de slib, die het afkomend water bij de Tijkenteringen afwerpt, blijven? Zij bevatten een stof, die niet vernietigd of in zich zelve geabsorbeerd wordt; maar die zich ergens onlasten moet. Zij zullen dus meer vooruit gezet worden; maar de zeevloed belet ze stellig zich in zee te onlasten, van waar ze integendeel worden terug ge-

P

stuwd,

stuwvd, en zelfs nog aanvoer van zanden ontvangen. Wie waarborgt ons, waar zij zich plaatsen zullen? Voor den Mond der Dordtsche Killen, die door de afluïting der Oude Merwede minder zal afstroomen. Voor den Moerdijk, de Willemstad, of lager af, in de Zeeuwfche Stroomen! Dit uitzigt is allerzorgelijkst, en levert het schromelijkst vooruitzigt voor de benoden Rivieren en Stroomen, en voor de scheepvaart, op.

Voorts zal bij de volledigste opruïming en uitschuring der zoogenaamde Nieuwe Merwede, de Waterstand in de Rivier voor Hardinxveld, Gorinchem en meer opwaarts, niet lager, maar veel eer duurzaam hooger zijn en blijven, en dus het voorgestelde doelwit doen mankeeren niet alleen, maar ook de Afblasferwaard en Landen aan de Rivier tusfchen Gorinchem en Hardinxveld gelegen, in een allergevaarlijksten toestand brengen.

Immers het is niet tegenspreken, dat, daar thans de Waal deszelfs water bereids uitstort op het Bergfche Veld, bij Hardinxveld of Werkendam, door en over de Killen aldaar, zulks ook even daarom aldaar veroorzaakt een zeer aanzienlijk verval en spoedige ontlasting. — Maar wanneer nu daarentegen dat ontlastingspunt in een gelijk Riviervak, als de Waal zelve is, door bedijkningen wordt getransfomeerd, zoo volgt hieruit van zelve, dat even daardoor de Mond van de Waal, en alzo het punt van uitstorting en ontlasting wordt verwijderd, en de Rivier zelve verlengd. Waardoor de uitstorting nu eerst over een gelijk ruim veld, drie uren verder, zal plaats hebben. Dit alzo nieuw te formeren Riviervak moet een zeker verval krijgen, veroorzaakt door een verschil in hoogte, genoegzaam om de vereifchte snelheid te geven, bij gebrek waarvan er geen water genoeg afloopt en de Rivier opkroopt. Dit verschil nu niet bestaande bij het punt van ontlasting zelve, zoo moet het notoir op de Rivier zelve verhoogen, en alzo een hooger en waterstand voor het punt van ontlasting hooger op veroorzaken; welke hoogere waterstand, tusfchen Gorinchem en Hardinxveld, veilig mag berekend worden op $1\frac{1}{2}$ voet.

Het gevaarlijke van dezen hooger en stand des waters, zoo wel op zich zelve,

ve, als bij inundatie, in de Betuwe schijnt wel geen behoeft te behoeven, daar elk bevatten kan, waar aan in dat geval de Alblasferwaard en de tegenover liggende Landen van Altena en Heusde worden blootgesteld, te meer, daar de inundatie-wateren der Betuwe, welke door het afgraven der Lingedijken boven Asperen, een veel vrijer en meer onbelemmerden afloop verkrijgen, en dus meerder en hooger in de beneden-districten moeten te zamen vloeijen, thans geene andere ontlasting hebben, dan door de overlaten in de Waaldijken boven Gortinchem in de Rivier de Waal. Welke ontlasting zelfs tegenwoordig, door het bedijken van het Wijdchild, maar zeer gebrekkig is, en nu nog minder voldoende zij, wanneer de Waal een zoo aanmerkelijken hooger stand verkrijgt, zoodat het inundatie-water, op het gevaarlijkst tijdstip, oneindig hooger tegen de dijken van den Alblasferwaard zal komen te staan. Welke alzoo meer en meer met gevaaren zal worden bedreigd, daar zelfs in zoodanige omstandigheden een meerdere waterhoogte van een halve voet voldoende is, om inundatiën te kunnen veroorzaken.

Er is bekend, dat de uitstroaming van het water uit de Lek bij Krimpen niet voldoende is, om schuring en opdieping der Rivier voor Rotterdam te veroorzaken, maar dat daartoe volstrekt aanvoer uit de Merwede door den Noord wordt vereischt, zoodat de Merwede afgedamd zijnde, dezelve niet alleen die aanvoer niet meer geven kan, maar zelfs het uitstroomend water uit de Lek meer en meer naar Dordrecht, verwaarts thans reeds meerder verval bestaat, zal afstroomen; waardoor de beneden Maas geheel moet verlammen, en alle Scheepvaart op dezelve ten eenen male zal moeten ophouden.

Alle Rivierkundigen hebben daarom ten allen tijde beoogd, om aan de eene zijde genoegzaam water op de Lek aftevoeren, en aan den anderen kant, ja ook door afdamming der Kilten, als anderzins, aan de tegenwoordige Merwedestroom meerder capaciteit te geven, ten einde het vereenigd vermogen van Lek- en Waal-water genoegzame afstroaming naar Rotterdam, en alzoo opdieping, schuring, en schoophouding van de Rivier

de Maas zoude effectueeren, maar nimmer hebben zij om een plan gedacht, hetgeen dit aanvoeringspunt zoude wegnemen, en alzoo de beneden Maas verlammen.

Zie daar eenige generale aanmerkingen op het plan, die ik vermeende op den voorgrond te moeten stellen.

III. *In de derde plaats*, zouden daardoor de belangen der stad Dordrecht, als koopstad beschouwd, oneindig worden gepraëjudiceerd niet alleen, maar ook die stad en Eiland somtijds in de gevaarlijkste omstandigheden kunnen worden gebragt.

Dat Dordrecht eene koopstad van belang is geworden, is alleen toetschrijven aan derzelver gunstige ligging aan de Rivier de Merwede, waardoor die stad uit zee met de grootste zeeschepen kan worden genaderd, terwijl eene onbelemmerde vaart naar Waal en Rijn de belangrijkste communicatien open houdt op laatstgemelde Rivier, zoodat de grootste bekende Rijn-schepen aanhoudend af en aanvaren, en leven en beweging aan haren handel geven. ~~Die schepen inden~~ ~~naar boven~~ op varende, tot 210 à 220 Last stukgoederen en gaan dan $7\frac{1}{4}$ voet diep, afkomende worden zij belast tot 250 à 260 lasten rogge of tarwe, tras of ijzer, en gaan dan 9 voet diep. Alzoo pasfeeren zij de Merwede, en niemand heeft zelfs in de laatste jaren geklaagd over buitengewone belemmering.

Nu intusfchen zou, naar het plan van de Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN, de Merwede bij Hardinxveld geheel worden afgedamd, zoodat dezelve daar geene de minste communicatie meer met de boven Rivieren zou behouden, gelijke afdamming zou geschieden aan Papendrecht, dwars door de Rivier, met aanfluiting aan het Eiland van Dordrecht, behoudens eene passage in dien Dijk, door middel eener Schutfluis; en alzoo zou er geene directe communicatie van deze stad met de boven Rivieren door de Merwede kunnen plaats hebben, dan door de fluis aan Papendrecht, vervolgens door de fluis van het Kanaal aan Steenenhoek, daarna door de fluis van dat Kanaal bij Gorinchem, en eindelijk door de havens dier stad,

en

en de daar bestaande fluis in de Rivier. En zie daar dus op een Rivier-
vak, hetgeen nu geheel open en onbelemmerd is voor alle mogelijke scheep-
vaart, op éene distantie van nauwelijks vier uren, eene belemmering van
vier sluizen! Welk oponthoud en kosten voor de scheepvaart zulks ten allen
tijde moet veroorzaken, kan de minstkundige zelfs beoordeelen, en niet
zelden zal door deze belemmering een rijk beladen Rijnschip, van Dordrecht,
en ook van Rotterdam bij opkomende hooge winden of snellen was van
water, deszelfs reis voor eenige weken missen, iets hetgeen onvermijdelijk
is; wanneer men niet van elk getijde en van elk oogenblik, zelfs in den
nachts kan gebruik maken, om door de kracht van zeilen over de ondiepste
plaatsen te geraken.

Het is waar, hier staat tegen over, dat door deze afdamming een binnen
Kanaal zou geboren worden, hetwelk met trekpaarden zou te bevaren zijn,
en dat nu daarentegen somtijds de schepen aan Steenenhoek, waar de vloed
ophoudt, bij ooste winden lange worden opgehouden. Doch die laatste na-
tuurlijke belemmering heeft slechts te en dan plaats, en de kunstmatige
daarentegen zou aanhoudend zijn. Daarenboven kan men dan nu, zoo mo-
gelijk van Steenenhoek af, profiteeren van het Kanaal aldaar, waarbij nog
in aanmerking komt, dat het passeeren door die schutsluizen, met de
grootste Rijnschepen, op zich zelfs alleruooglijkst, zoo niet geheel onmo-
gelyk zou wezen, gemerkt dat dezelve hebben eene lengte van 140 tot 145
voet, en eene breedte van circa 30, ten effecte, dat de passage voor dezelf-
ve, althans door de projectsluizen van 32 voet, schier als onmogelyk mag
worden geacht, terwijl de havens der stad Gorinchem en de sluiswerken al-
daar zoodanig zijn, dat het phijziek onmogelyk is, dat door dezelve zoo-
danige Rijnschepen eene behoorlyke passage kunnen vinden. En indien dit
alles al mogt kunnen worden opgelost, dan nog mag men niet uit het oog
verliezen, dat er gevallen kunnen bestaan, waarin de geheele vaart, door
het Steenenhoeksche Kanaal, eenigen tijd zou moeten stilstaan. Immers
dat Kanaal strekt, om eenige districten in Gelderland éene betere ont-

lasting van water te verschaffen; hetzelfde loopt door een gedeelte van den lager gelegen Alblasferwaard. Ten einde deze geene onvermijdelijke nadeelen van deze waterleiding zou ondervinden, mag het water in het Kanaal niet worden ingelaten, dan tot eene bepaalde hoogte; en, ingeval van inundatie in de Betuwe, kunnen noch mogen de sluizen van het Steenenhoeksche Kanaal niet geopend worden, dan nadat het doorgebroken gat bevangen, en het water tot het overlaatspijl gevallen is. Dit is, als eene volstrekte behoefte voor den Alblasferwaard, alzoo bereids gecontracteerd, en staat dus vast, doch en volgt ~~den~~ ook uit, dat, gedurende zoodanige inundatie, de geheele vaart gestremd is, want *er mag zelfs niet gescht worden.*

Hoe lange nu dusdanige fraat van zaken kan aanhouden, is onzeker; maar zoo lange dezelve duurt, al ware zulks dan maar gedurende eenige weken, geen Rijnvaart van Rotterdam en Dordrecht, geen vaart door het Kanaal, en alzoo stremming van den handel.

Het schijnt dan ook, dat men deze belemmeringen wel penetreert, en daarom op het denkbeeld is gevallen, dat immers dan nog, en ook altijd, de vaart open blijft, door de nieuwe geprojecteerde Merwede *van Hardinxveld naar de Dordsche Killen.*

Dan men aanschouwe deze vaart op de kaart, en overwege het detour, hetgeen zoo doende de scheepvaart moet nemen, om van Hardinxveld Dordrecht te naderen; hoe velerlei wind en getijde daartoe alsdan zullen vereischt worden; en eindelijk dat, naar de constructie der groote Rijn- en Maas-schepen, dat Riviervak voor dezelve onbevaarbaar is.

Die schepen zijn niet gebouwd, om zulke onzekere en onstuimige stroomen te bevaren, die is aan den minst ervaren bekend, en nogtans die constructie is noodig, zullen zij naar boven de ondieptens kunnen passeren, en tevens genoegzame dading voor zulke lange reizen innemen.

Het is dus zeker, dat indien het plan doorgaat, de zoo aanzienlijke Rijnvaart van Rotterdam en Dordrecht, en daarmede de source van alle han-

handelgemeenschap' verloren gaat. Want de Lek kunnen die schepen even min passeren, uit hoofde der ondieptens, waardoor zelfs de gewone beurtschepen op Wageningen, Arnhem en andere plaatsen niet zelden verplicht worden zich van ligters te bedienen, om hunne destinatie te bereiken, terwijl de kleinere Amsterdamsche Rijnschepen menigmaal genoodzaakt worden, om binnen door den IJssel aftekomen, en alzoo de Merwede voorbij Dordrecht optevaren.

En hierbij komt dan nog eene commercieele confederatie van het uiterst gewigt voor de stad Dordrecht. Daar toch bestaat naar aller wetenschap het groote stapel van het van hoven afkomend hout. Niet om het gewigt van den handel in dit artikel te Dordrecht op zich zelve, is die stapelplaats daar gevestigd, maar om de natuurlijke gunstige ligging der stad; en de meerdere uitgestrektheid van dien handel aldaar, als anders wel te wachten ware, is weder een gevolg van dit stapel.

Dordrecht heeft veel verloren door den loop der tijden: het verlies van het stapelrecht, ~~aanwezen en verval van~~ handel hebben deze stad gevoelige flagen toegebracht; alleen hare gunstige ligging kan haar weder opbeuren; moet zij nu deze stapelplaats van het hout, ten gevolge van het plan in verschil ook nog verliezen, en moeten daardoor hare houtkoperijen en houtzagerijen te gronde gaan, moet in een woord, om onzekere uitkomsten voor anderen te vinden, het voordeelige hare ligging worden weggenomen, dan wordt haar den laatsten slag wiskunstig zeker toegebracht: en ondertusschen dit alles zou zij verliezen. Want de houtvloten, die te Dordrecht gebroken worden, en die haar juist tot de stapelplaats maken, kunnen noch door de sluizen der Merwede en Steenenhoeks Kanaal, noch door de Nieuwe Merwede over den Biësbosch passeren. Dit is physisch onmogelijk en behoeft geen betoog.

Men zegge niet, (gelijk ik weet dat de Inspecteur-Generaal BLANKEN, op verkeerde inlichtingen doet) men zegge niet, „dat de houtvloten nu, reeds niet meer over de droogtens der Merwede kunnen passeren, en
„ gee-

„geene behoorlijke bergplaats meer op den Biesbosch vinden;” want de dagelijksche ondervinding logenstrafte zulks, en nog in dit jaar zijn niet minder dan twaalf van de grootste houtvloten ongebroken aan deze stad gearriveerd, door de Merwede, en vinden de schoonste bergplaats, die voor elk zichtbaar is, op den Biesbosch. Het is waar, die vloten zijn thans, om de nieuwe berekeningen der tollén, meer in de breedte dan in de diepte geconstrueerd, doch dit is niet om de ondieptens, maar om de voorz. berekening, en zij behoeven even daarom eene zoo ruime passage, als de Merwede is, zonder dat men met dezelve een waterplas, als het Hollandsch Diep is, pasfeeren kan.

Men beroepe zich even min (om de passage dier vloten door het Kanaal aantewijzen) daarop, dat er aanzienlijke quantiteiten hout, bij vlootjes worden afgevoerd, door de grachten te *Vreeswijk*, *Jutphaas*, *Utrecht*, enz. naar Amsterdam. Want dus doende toont men den handel niet genoegzaam te kennen.

Dat hout moet naar Amsterdam, omdat men het daar voor den handel en gebruik noodig heeft, en dan moet men zich van de bestaande wegen bedienen, al zou het er ook per as naar toe gevoerd worden. Doch te Dordrecht vestigt zich de stapel-plaats, met *geheele ongebroke vloten*, juist, omdat de ligging zulks toelaat, en hetgeen Dordrecht dus in dit opzigt bezit, bezit het alleen om deszelfs gunstiger ligging boven anderen. Men neme die weg en het bezit het niet meer. Maar bovendien, hetgeen alzoo door die vernauwde passages tot Amsterdam toe wordt afgebragt, is meestal ligt dennenhout, doch het zware ongezaagde eikenhout kan door die vernauwde passages niet, en moet dus te Dordrecht gebroken, gezaagd, of van dáár door de ingezetenen te sloop vervoerd worden; of indien men de Rivieren belemmert, en de vloten, die nu afkomen, niet meer alzoo kunnen afkomen, dan moet het werk, hetgeen nu te Dordrecht verrigt wordt, hooger op worden verrigt, en men beneemt dus dit belangrijk artikel aan die stad, wel-

welke mitsdien als koopstad het hoogste belang heeft bij de afkeuring van het plan in verschil.

Maar ook, afgescheiden van hare handelsbetrekkingen, bestaat dit belang. Hare hoogere ligging en de hooge bedijkingen van haar eiland trotseren tot hiertoe de hoogste zeevloed, die afvoer en uitweg vinden door de Merwede en over de onbedijkte gronden van den verdrongen Zuid-Hollandschen Waard, doch die dan ook even daarom, bij Noordwestelijke stormen, zelfs tot bij Heusden worden opgestuwd.

De Heer Inspecteur-Generaal BLANKEN heeft, (om den gevaarlijksten staat der Merwede te betoogen,) in zijn plan op pag. 53 doen zien, dat op 30 December 1815, door Noordwesten storm, een zoo hoogen zeevloed bij Dordrecht bestond, dat dezelve de kruin der Dijken dreigde te overstromen, *dewijl die vloed het zee-water tegen de ijsstoppingen in de Merwede opstuwde tot de hoogte van 18 duim beneden de hoogst bekende vloed van 1775.*

Hij erkent dus, dat bij opstoppingen (gelijk zulks ook natuurlijk te bevatten schijnt) de vloed op dit punt gevaarlijker uitzigten oplevert; ~~maar~~ wat dan, indien nu de geheele Merwede wordt afgedamd, de geheele Zuid-Hollandsche Waard ingedijkt, en dus eene aanhoudende kunstmatige opstopping wordt daargesteld, niet van de Merwede alleen, maar van dien geheelen overlaat?

Zal hij consequent zijn en zich zelve gelijk blijven, dan moet hij erkennen, dat, gelijk in 1815 door de ijsverstoppingen in de Merwede hier zoodanige gevaarvolle omstandigheden geboren werden, dezelve nu aanhoudend te wachten zijn, en dat het niet waar is, dat de zee niet hooger op zeker punt rijzen zal, door de afdamming der uitwatering, maar dat integendeel de opstuwing derzelve dat punt aan de uiterste gevaren kan bloot geven, zoodat althans door ~~dese~~ afdamming een gevaar kan geboren worden, waarvoor elk met ijzing zou moeten terug beven.

IV. *In de vierde plaats*, is het project niet minder praëjudiciabel voor

Q

de

de steden Rotterdam en Schiedam. Hier houde ik al dadelijk voor gerepe- teerd al het betoogde omtrent de Rijn - en verdere scheepvaart door de Merwede van Dordrecht; dat alles vindt ook zijne toepassing voor Rotter- dam en Schiedam. De drie steden hebben op dit onderwerp dezelfde be- langden in hun vereenigd verband; dat zij allen tegen het plan opkomen, moet in elk onpartijdig oog gewigtig worden. Wat toch zou haar, in- dien zij niet volkomen overtuigd waren van het verderfelijke der zaak, kun- nen bewegen, om zich partij te stellen?

Maar Rotterdam en Schiedam hebben hier daarenboven belangen, die op Dordrecht minder toepasselijk zijn, en die ik in weinige bewoordingen wil zamentrekken, omdat ze in een dadelijk verband staan met het bereids betoogde bij mijne twee eerste punten.

De Rivier voor Rotterdam, de vaart naar Schiedam, de Mond van de Maas moeten schoon en bevaarbaar gehouden worden, door de vereenigde kracht des waterstrooms uit de Lek en uit de Merwede, van boven afko- mende. ~~Zonder die schuring of bij verzwakking derzelve verlamt de ge- heele Rivier, en wordt totaal onbevaarbaar.~~ Stopt men nu de Merwede en voert men al het water van de Waal door de Killen of Nieuwe Merwe- de naar het Bergsche Veld, dan verliest men voor Rotterdam eene aanmerke- lijke massa waters; het water, uit de Lek afkomende, heemt; gelijk het nu reeds wil, deszelfs rigting geheel en al door den Noofd naar Dordrecht, vanwaar het niet door de kracht des waters uit de Merwede wordt opge- stuwd, en alle schuring houdt voor Rotterdam op. In één woord, wan- neer men de Merwede affluit, krijgt Rotterdam geen water meer uit de Merwede, en de Rivier voor die stad eischt, in plaats van vermindering, vermeerderde schuring, zal ze niet binnen weinige jaren geheel opdroogen.

Al verder; men geeft aan de Waal bij Hardinxveld meender verval, spoe- dige ontlasting naar see, hierdoor kunnen de boven Rijn - wateren meender trekken naar de Waal, dan naar de Lek en den IJssel.

De Lek kan dus minder ontvangen en moet alzoo minder geven; het
geen

geen ze nog geeft, vindt meer verval naar Dordrecht, derhalve noch uit de Lek, noch uit de Merwede, waterstroom naar Rotterdam, en mitsdien opdrooging voor Rotterdam, Schiedam en den Mond van de Maas.

Deze laatste redeneringen zijn in mijn oog zoo gewichtig, dat al was er niets meerder te zeggen, hierop alleen het project moet afspringen, ten zij men, om de Provinciën van Gelderland en Noord-Brabant eene onzekere hulp toetcbrengen, de belangen van drie voornaamste commercie-steden wilde ter zijde stellen en de scheep- en zeevaart bederven. En hierbij komt dan nog voor de belangen van Rotterdam, Schiedam, en Delftshaven in aanmerking, dat bij ~~afsluiting der Merwede~~, en alzoo bij opstopping van den toevoer des waters uit de Waal, de zeevloed welligt het zoutwater zoo veel verder zal opstuwen, dat zulks speciaal allernadeeligst en verderfelijk worde voor de stokerijen der voorz. steden, terwijl de verlamming der Rivier voor Rotterdam, die een ontwijfelbaar gevolg van voorz. opstopping moet worden, tevens de vernietiging der Werf van de Marine aldaar moet na zich slepen.

V. Eindelijk *de belangen van den Alblasferwaard.*

Volgens het project zou de Alblasferwaard, bij de uitvoering van het ontwerp, winnen. Hoe? dit wordt niet betoogd.

Hij zou aan den ~~Merwedekant~~ beveiligd worden tegen overstroming en betere uitwatering vinden. Maar hij wordt aan die zijde niet bedreigd. Wel besloten in zijne dijkadje, kan het water, noch het ijs hem daar leed aanbrengen, omdat hetzelfde, wanneer het tot die hoogte rijst, een vrijen afloop en overlaat vindt over den geheelen verdronken Zuid-Hollandschen Waard; niemand denkt dáár om gevaar, omdat er volkomen ruimte tegen over den Alblasferwaard bestaat. Juist dáár, waar hij dus alleen zou kunnen winnen, dáár, waar die nieuwe werken hem alleen in eenen anderen staat zouden brengen, loopt hij geen het minste gevaar, en waar is dan het voordeel, dat hij genieten zou? In eene betere uitwatering? Maar die wordt in het geheel door de uitvoering van het nieuw ontwerp niet bevorderd.

Het Kanaal van Steenhoek toch geeft uitwatering aan de boven districten, doch niet aan den Alblasferwaard, en is zelfs een gevaarlijk servitut voor dien Waard, waarmede deszelfs uitwatering nergens in eenig verband staat. Geenerlei uitwaterend Kanaal loopt op hetzelfde, noch op de Merwede, tusfchen Hardinxveld en Dordrecht uit, en er is dus nergens be-
toogd, dat die Waard eenig voordeel van het nieuwe plan genieten kan. — Nadceelen, te vreezen ongevallen daarentegen vallen allerwege in het oog. Immers nu vindt het afftroomend water en ijs van de boven Rivieren en van de Waal ruimte door de Merwede, door en over de Killen, en over de landen van den verdronken Zuid-Hollandschen Waard. Maar men fluite en damme de Merwede af; men besluite, volgens het project, de Killen en landen van den Zuid-Hollandschen Waard in dijkadjen, en formeere daar een enkel Riviervak, in bedijkingen opgesloten, met een meerder verval, en men zal even daardoor meerder water, meerder afvoer van ijs op de Waal brengen, hetgeen nu drie dubbelde, dan daarentegen ééne enkele vernauwde passage zal vinden. Die passage vindt opstoppingen en kan die even zoowel als thans vinden, dan wordt water en ijs bij Hardinxveld en Werkendam kunstmatig opgestopt en de dijkadjen van den Alblasferwaard van Gorinchem tot Hardinxveld, ingesloten tusfchen de buiten Rivieren en het Kanaal van Steenhoek, hebben dan voorzeker nergens zoo veel te duchten, dan juist op die punten, waar het toebrengen van hulp door het Kanaal van Steenhoek allermoeijelijkst en schier onuitvoerlijk is gemaakt, of, zoo zal de kracht des strooms, water en ijs, tegen de dijkadjen van den Alblasferwaard zoowel, als tegen de overliggende landen van Altena opstuwen.

In een woord; men heeft voor ijs en water punten van ontlasting noodig, en men stopt de Merwede, een zoo voornaam ontlastingspunt; men bedijkt de Landen, die nu overlaat zijn! En men wil beweren, dat de Alblasferwaard daardoor winnen moet. En boven dit alles is hier voren be-
toogd, dat de Rivier de Waal, door de nieuwe projectbewerkingen, effec-
ti-

tivelijk zou worden verlengd, en dat even daardoor een aanhoudende hoogere waterstand tusfchen Gorinchem en Hardinxveld moet plaats hebben, welke alzoo natuurlijker wijze de Alblasferwaard op dat punt door alle tijden heen, maar vooral bij hooge Rivierftanden, in het alleruiterst gevaar moet brengen.

Hier heeft elk, die lokale kennis heeft, terug, vooral op het denkbeeld, dat alle deze bewerkingen moeten aanvangen, met de finale afdamming der Merwede; om de fchuring in de Nieuwe Merwede te bewerken en zulke voor en al eer die fchuring bewerkt is, en dus, terwijl die zelfde nieuwe Merwede nog ~~bestaat zal zijn met pluis en zanden~~, van meer belang dan in de Merwede gevonden worden. Reeds de eerste winter na die bewerking, wanneer de fchuring nog geene genoegzame capaciteit kan gegeven hebben, kunnen zich daar ijsverftoppingen zetten; dan intusfchen is een voornaam ontlastings punt gefloten; en men ftelle zich dan den ftaat van den Alblasferwaard voor oogen, op het punt tusfchen Gorinchem en Hardinxveld; wanneer ~~water en ijs met kracht van boven afkomen, en het uitlozings punt, hetgeen thans bestaat niet meer vinden, maar door bedijkingen worden opgeflopt~~. Het eenige, dat dan welligt redding zou kunnen geven, zou dan zijn de fpoedige omverwerking van diezelfde kunstmatige bedijking, die nu met zoo veel ijver ~~ontworpen is~~, dan met zoo veel kosten zou zijn ~~daargefteld~~. — Ja! nieuw is dus het plan van den Heer BLANKEN; ik erken het. — Niemand heeft het ooit bedacht. Allen wilden de Merwede behouden, de Merwede helpen — aan de Merwede meerder bekwaamheid verfchaffen; daar opruimingen doen; bekadingen in den Zuid Hollandfchen Waard beletten, en alzoo ruimte houden, maar niemand bedacht immer, om deze Rivier te vernietigen, nieuwe Rivieren te fcheppen, de natuurlijke overlaat te bedijken, ~~en om~~ alzoo het koste wat het wilde, de Provinciën van Gelderland en Noord-Brabant te ontlasten, al ware het dan ook met den ondergang van den Alblasferwaard, die voormuur der Provincie van Holland, en met de algeheele omverwerking der kostbare belangen van

drie voorname steden der Provinciën, welke groot zijn geworden, door hunne ligging, welke vestiging aan die ligging te danken is, en die bij de geringste verandering niet blijven kunnen, wat zij zijn, maar die veel eer, indien het plan in al deszelfs uitgestrektheid gelukte, zich zouden moeten zien afsnijden van de vrije gemeenschap met de boven Rivieren, en de scheepsbaan, als eene groote route zien leggen naar de Zuidelijke Provinciën des Rijks, niet omdat de natuur die aanwijst, want deze heeft de Rivieren zoo als ze thans zijn geformeerd, maar door kunstmatige verandering, die de geduchtste gevolgen kan hebben.

Het zij verre van mij, zelfs te willen vooronderstellen, dat dit het inzicht van den Ontwerper zij. Ik heb geene redenen, om zulks te vermoeden, en de heuschheid, waarmede hij mij zijn plan mededeelde, en eene korte schets mijner bedenkingen heeft ontvangen en beantwoord, verwijderd alle denkbeeld, dat hij niet met de beste intentien, en naar zijn licht, ten algemeene nutte zou werkzaam zijn geweest, doch verschil van opinien, in eene zaak van zoo veel gewigt, kan hem, aan wiens talenten ik openlijk hulde wil doen, niet stoten.

En wat wordt er dan, na al dit betoogde, van die heerlijke resultaten, welke de Inspecteur-Generaal aan het einde van zijne beschouwing zich voorstelt.

Ik wil die ten slotte, elk afzonderlijk, nog kortelijk in overweging nemen, en aan het aangevoerde toetsen.

1°. *Twintig duizend Morgenthalen Lands zouden door indijking aangewonnen worden.*

Maar die Twintig duizend Morgenthalen Lands zijn reeds gewonnen, en bestaan in heerlijke Hooij-, Wei-, Griend- en Rietlanden, welke, des winters door de slijb van het water gemest, volmaakt goede, en allernoodzakelijkste producten opleveren, zoodat daartuit niet zelden meer interest gehaald wordt, dan uit de beste bouwlanden. Zij zouden dus niet gewonnen, maar van Hooij-, Wei- en Griendlanden, gedeeltelijk in Bouwlanden her-

herfchappen worden, en het zou, ten aanzien van velen vrij bedenkelijk zijn, of zij hier door, vooral, wanneer men den last dier bedijkingen en van derzelver onderhoud gedeeltelijk, gelijk wel het geval zou zijn, op dezelve wilde leggen, zouden winnen of verliezen. — Voeg hierbij, dat zoo nu reeds binnen den omtrek dier geprojecteerde bedijkingen zoo vele Morgenthalen effectief product gevend Land bestaan, hetgeen ik niet beflissen kan, het althans zeker is, dat daarentegen binnen dien zelfden omtrek, nog duizende Morgenthalen, Platen en Slibben gelegen zijn, die jaarlijks verhoogen, en thans aangewonnen worden, doch die dadelijk na de indijking, niet meer winnen, en dus verloren worden, en dan beoordeel men, of bij een plan van dien omvang, als het onderhavige, en van zoodanige gewaagde uitkomst niet de aanwinst, maar de verandering of verbetering van eenige Morgenthalen Lands, in de geringste overweging behoort te komen, vooral, wanneer men hierbij nog in aanmerking neemt, dat die Landen zulke aanzienlijke griendgewassen opleveren, die voor de bedijkingen en andere werken hier te Lande, zoo noodzakelijk zijn, dat men meer voor derzelver behoud, dan voor hunne herfchepping in bouwlanden diende te waken.

2. *Eene allervolkomenste Kanaal- en Scheepvaart zou door het plan bevorderd worden.* Maar de aangewezen stremming der fcheepvaart door zoo vele stutten, de aanhoudende belemmering der vaart daardoor te veroorzaken en de kostbaarheid derzelve, geven hier meer na dan voordeel aan de fcheepvaart, terwijl, voor zoo verre de oostelijke winden bij het ophouden van den vloed, aan Steenhock oponthoud zouden kunnen veroorzaken, nu reeds van dat Kanaal kan worden gebruik gemaakt.

3. *De vaarbaarheid van den zoogenaamden Noord, tusfchen Dordrecht en Rotterdam, zou er door bevorderd worden.*

Maar die vaart is niet kwijnend en behoeft geene verbetering. De grootste Rijnfchepen pafieren daar ongehinderd, en de commercie van Rotterdam en Dordrecht verlangt daar geene verbetering, terwijl hier boven genoegzaam

zaam betoogd is, dat daarentegen de Rivier voor Rotterdam uit de Merwede geen, en uit de Lek minder toevoer van water ontvangende, zoo aanzienlijk moet verachten, dat dezelve binnen weinige jaren geheel onbevaarbaar zou worden.

4. *De algemeene Scheepvaart zou, zoo naar Dordrecht als naar de Zudelijke Provinciën, door de Nieuwe Merwede aanzienlijke voordelen genieten.*

Maar Dordrecht, Rotterdam, Schiedam en verdere steden der Noordelijke Provinciën, zouden de Nieuwe Merwede niet dan uit noodzaak bewaren, terwijl de thans bestaande haar veel korter en gemakkelijker weg aanwijst, en de groote Rijnfchepen zouden zich langs dien stroombaan over den Biesbosch en het Hollandsch Diep niet kunnen wagen, daar derzelve constructie niet toelaat om zulke onstuimige en onzekere wateren te bewaren.

5. *Eindelijk de Alblasferwaard zou er bij winnen.*

Maar dáár, waar men hem in een anderen staat brengt, heeft hij niet te vreezen; dáár, waar men hem als 't ware binnen dijk, loopt hij buitendien geen het minste gevaar, dáár, waar zijn gevaarlijke stand aanvangt, houdt die bedijking op, en op de punten, waar alle deze nieuwe werken hunne voorname kracht zouden moeten doen, tusschen Gorinchem en Hardinxveld, zou hij alles te duchten hebben.

Ik besluit dus, dat niets het ontwerp aanbeveelt, alles deszelfs verwerping noodzakelijk maakt.

Dordrecht den 18 Augustus 1818.

W. B. DONKER CURTIUS.

