

2.
BESCHOUWING

VAN DEN

TOESTAND ONZER RIVIEREN,

IN VERBAND MET

DE OORZAKEN VAN OVERSTROOMING EN DIJKBREUKEN,

TEN VOORDEELE

DER

Noodlijdenden door Waterrampen.

TWEEDE UITGAVE.

ROTTERDAM,

G. W. VAN BELLE.

1876.

VOORWOORD.

Edele Lezers!

De noodlottige berichten over de hooge waterstanden, doorbraken en overstromingen, welke ons van alle rivierplaatsen worden medegedeeld, vervullen ieder met innige deelneming, in den angst, nood en gebrek van zoo vele ongelukkigen, die door de waterrampen getroffen worden. De openbare Liefdadigheid wordt allerwege ingeroepen. Aan die roepstem zal door milde giften ruimschoots worden beantwoord, en even als in 1861 op alle mogelijke wijze worden bijgedragen om de rampen te verzachten en geleden verliezen te herstellen. Doch er zijn hoogere plichten door Nederland te vervullen.

Bij de treurige gebeurtenissen in 1861, nam ik de vrijheid eene „*Beschouwing van den toestand onzer Rivieren, in verband met de oorzaken van overstromingen en dijkbreuken, ten voordeele der noodlijdenden door waterrampen getroffen*” in druk te geven. Ik voel mij aangespoord dezelfde „*Beschouwing*” met hetzelfde doel andermaal te verspreiden, en nogmaals dringend te wijzen op de steeds toenemende gevaren, die Nederland bedreigen.

Ik verzoek vooraf versooning voor mijne, mo-

gelijk onbevoegd genomen vrijheid in het beoordeelen van den toestand onzer Rivieren en de aan te wenden verbeteringen derzelve; doch het zij mij vergund, de aandacht te vestigen op de oorzaken, welke het doel en bestemming der rivieren verhinderen en de bevoegden aan te sporen tot nemen van maatregelen tegen alle verdere mogelijke treurige evenementen van overstromingen, die Nederland voortdurend in klimmende mate te duchten heeft.

De hoofdoorzaak der overstromingen van Nederland is de algemeene verhooging der rivierbeddingen; hieruit volgt: dat de rivierdijken te laag zijn geworden om het, van hooger gelegen rivieren afstroomend water, binnen de grenzen te houden.

De waterstand te Keulen was in 1784:

den 27 Febr. 42 voet 6" = 13.30 meter,
in 1845 31 Maart 31 „ 10" = 9.95 „

In die jaren hebben de benedenrivieren wel niet zonder noodlottige gevolgen het water doortocht naar zee verleend, doch thans bij eene mindere hoogte van 1.25 M. dan in 1845 zijn op veel plaatsen de dijken doorgebroken, landen overstroomd en onberekenbare verliezen en ellende te betreuren.

Moge deze treurige gebeurtenissen eene waarschuwing zijn, om zonder uitstel, krachtig de hand te slaan aan het verbeteren der rivieren!!

J. C. ANDRIESSEN.

Rotterdam, 18 Maart 1876.

De hartverscheurende rampen, die een gedeelte van onze, aan de rivieren wonende, landgenooten dezer dagen in de diepste ellende hebben gedompeld, en wier lot van den geringsten onderdaan tot het hart van onzen Koning met het meeste medelijden hebben vervuld, zijn aller overweging en beschouwing waardig. Ik acht mij niet in staat, om de ontzettende rampen, smarten en verliezen te schetsen, zooals die door eenige duizende natuurgenoeten worden ondervonden; overbodig is het om al de hartroerende tooneelen den lezer te schilderen, daar ieder warm medelijdend hart door de tijdingen der verwoestingen getroffen is. Evenmin oordeel ik het noodig, om, door het vermelden van al die schrikbarende gebeurtenissen, den Nederlander tot milddadigheid aan te sporen. Doorslaande bewijzen van leedgevoel en deelneming des Neêrlandschen volks worden gevonden in de duizende giften, welke de voor onheil bewaarden, tot leening der rampen en verliezen hunner ongelukkige broeders, liefdevol en met een warm hart ten offer brengen. Het doel van mijne beschouwing ligt hooger en is noodzakelijker. Immers de rampen van 1855 zijn nog niet hersteld en die van 1861 slaan de diepste wonden. Al die rampen te herstellen en wonden te heelen vordert zeer veel, doch de oorzaken van al deze gebeurtenissen weg te nemen is mijn ernstig streven. Het zij mij daartoe vergund uwe aandacht te vestigen op den *toestand van onze rivieren in verband met de oorzaken van over-*

strooming en dijkbreuk, welke ik op grond van practische ondervinding de vrijheid neem het publiek ter lezing en beoordeeling aan te bieden.

I.

Het zal vele lezers onbekend zijn, dat de rivier de Rijn met zijnen oorsprong uit Zwitserland tot aan de Nederlandsche grenzen eene lengte heeft van circa 500 Engelsche zeemijlen, waarin zich 13000 beeken en rivieren ontlasten, die gemiddeld per 24 uren voor 10 millioen stère water bij Lobith over ons grondgebied aftocht vorderen, om langs de rivieren Waal, Neder-Rijn, Lek en IJssel in de Noord- en Zuiderzee hunnen loop te eindigen en zich aldaar met den Oceaan te vereenigen.

Dat de sinds zoovele eeuwen aanhoudend afstroomende rivieren, groote massa's water, keien, zand en vuil van de hoogste bergen en rotsen, naar het veel lager gelegen Nederland hebben afgevoerd en daardoor onze rivierbeddingen en zeemonden aanmerkelijk hebben verhoogd, is reeds sedert jaren bij peilingen bekend en door waarnemingen ondervonden. Hierdoor zijn vele van onze rivieren, bij lagen waterstand, veeltijds onbevaarbaar geworden. In 1842 werd de behoefte aan verbeterde rivierwaterwegen erkend en gevoeld, daar destijds Lek, IJssel en Maas bijna droog lagen en op de Waal honderde Rijnschepen maanden met lichten, overladen en opslepen onderweg waren; van daar dat sedert dien tijd, door de allerwege geuite klachten, de waterstaat middelen heeft beraamd in de dringende behoeften te voorzien. De door den waterstaat aangewende middelen bestonden in het leggen van rijkskribben, het dichten van eenige killen op de Merwede en het afsluiten van Schans Andries tus-

schen Maas en Waal door middel van eene schutsluis. Langzaam en alleen bij lage waterstanden konden de kribben in de rivieren worden gebouwd. Langzaam ondervond men de gevolgen dier werken. Vóór derzelve voltooiing in 1855 trof ons vaderland de zoo diep betreurde gebeurtenis van overstroming. De sedert dien tijd verloopen jaren hebben gelegenheid gegeven de bedoelde werken te volbrengen, de natuur heeft inmiddels zachte winters geschonken; geene ongemeene hooge waterstanden hebben plaats gehad, waardoor men tot het einde van 1860 geene buitengewone rampen had geleden, hoezeer er over het kunstmatig verhoogden van den waterspiegel op de Merwede luidkeels werd geklaagd. Deze verhooging is door het afdammen der killen tusschen Werkendam en Dordrecht ontstaan, en strekt zeer ten nadeele van de daaraan grenzende en uitloozende waterboezems, welke meermalen 's jaars door dien verhoogden waterstand geen ontlasting hebben. De lage waterstanden van 1842 en latere jaren gaven op den Duitschen Rijn mede beduidende hindernissen en een schadelijk opont-houd aan handel en riviervaart; dientengevolge werd door de waterbouwkundige beoordeelingen noodzakelijk geacht afdoende maatregelen, voor zooveel mogelijk, tegen ver-zanding en verhooging der rivierbeddingen te nemen.

Men besloot om van Spiek, de grens van de Pruisische Rijn tot Bingen, en van Bingen tot Bazel, de rivier de Rijn te beteugelen, en wel op eene zoo doeltreffende en afdoende wijze, dat, voor zoover die werken bereids zijn en worden uitgevoerd, er niets te wenschen of te verbeteren overblijft. Minstens over eene lengte van 250 Engelsche mijlen zijn de Rijn oevers links en rechts in talu en steenen glooiing gebracht, steenen

kribben ter beteugeling der stroomen gebouwd, droogten en banken weggebaggerd, rotsklompen, waar die in het vaarwater hinderlijk zijn, door springen met buskruid verbrijzeld en uit de rivier geruimd; met een woord, wie als deskundige de onderhavige waterbouwwerken langs den Rijn beschouwt, zal zich over de Nederlandsche rivieroever niet alleen beschamen, maar bedroeven. Immers de nuttige en gewenschte verbeteringen van den Rijnstroom hebben ons niet alleen het voorbeeld gegeven wat er kan gedaan worden, maar heeft ons tevens de verplichting opgelegd van hetgeen wij Nederlanders doen *moeten*. Bezien wij dit nader.

Door het vastleggen, in talu en glooiing brengen der Rijn oevers, kunnen zij de rivierbeddingen niet meer verhoogen, heeft water en ijs onbelemmerde afstroming, waardoor de snelheid van den stroom, naar gelang der waterstanden tusschen Bingen en Emmerik, gemiddeld 4 voet per seconde bedraagt.

Door het beteugelen der stroomen met steenen kribben wordt aan water en ijs eene rechte richting aangewezen.

Door het wegbaggeren der droogten behoudt stroom en ijs eene geregelde snelheid en kracht en wordt de gelegenheid tot het zetten van ijsverstoppen vermeden. Vatten wij al deze gegevens te zamen, dan zien wij ten duidelijkste de waarde van de uitvoering, en juist de waarde en gevolgen van die werken bedreigen Nederland met geheelen ondergang.

Let wel:

Van Lobith langs de Waal tot Brielle.

Van Pannerden langs den Neder-Rijn en Lek tot in zee.

Van den Kop van den Gelderschen IJssel tot in de

Zuiderzee, zijn onze oevers, zoolang de rivieren vloeijen, aan de werking der stroomen en natuurkrachten prijs gegeven, de uiterwaarden zijn grootendeels over de rivierbeddingen verspreid, de nog bestaande ondergaan voortdurend hetzelfde lot. Hierdoor worden onze rivieren in duizende kronkelingen gebogen, de vaarwegen nu deze dan gene kromming aangewezen, de beddingen verhoogd, de afvoer van water en ijs belemmerd, verstoppingen veroorzaakt en volgen hieruit doorbraken en overstromingen.

Zooals boven gezegd, de snelheid van den stroom op den Rijn 4 voet per seconde zijnde, is dezelve bij ons slechts $2\frac{5}{10}$; duidelijk wordt het, bij een aandachtig beschouwen en overwegen der toestanden, aard en gevolgen, dat onze rivieren niet langer in staat zijn om, bij plotselinge verhoogde waterstanden, het snel afstroomend Rijnwater te kunnen bevatten, veel minder het met zoo veel kracht aankomend ijs te kunnen afvoeren.

Mogt mijne beschouwing voor min zaakkundigen niet duidelijk zijn, stel ik ter opheldering eene vraag. Wanneer eene waterleiding moet uitgediept worden, op welk einde behoort men te beginnen? Natuurlijk aan het laagste einde, opdat het afkomende water zich dadelijk kan ontlasten. Zoo ook is het met onze rivieren; wij liggen vele ellen beneden den waterval Schafhausen, waar de Rijn zijn begin neemt en met den toevoer van duizend nevenbeken en rivieren, als eene zegenrijke bron millioenen schats tot Nederland doet vloeijen, doch tevens als eene onoverwinnelijke vijand over ons grondgebied voor zijn ontembaar waterleger en gevolgen van dien, ongehinderden doortocht naar zee verlangt; — wee het land en volk dat hem dien vrijen aftocht verhindert.

II.

Zoo kort en duidelijk mogelijk mijne beschouwing over de toestanden der hoofdrivieren gegeven hebbende, blijft mij de plicht te trachten gepaste middelen ter verbetering aan te wijzen, welke, mijns oordeels, voor de hand liggen.

Beginnen wij in navolging onzer naburen:

- 1°. De uiterwaarden en oevers in talu en steenglooing te brengen.
- 2°. Langs stroom loopende kribben ter beteugeling der stroomen aan te leggen.
- 3°. De droogtens, waar die hinderlijk of gevaarlijk zijn, met stoommachines weg te baggeren; de gronden aan dijken en oevers te voeren, waar die nuttig kunnen zijn.

Ziedaar in weinige woorden wat wij doen *kunnen* en doen *moeten*.

Het tegenvoeren dat millioenen hiervoor gevorderd worden, is geen argument, dat tegen de daaraan verbonden belangen kan opwegen.

Het beweren, dat baggeren niet helpen kan, is zeer ongegrond en met een enkel voorbeeld het tegendeel te bewijzen. De rivier de Clyde was in 1780 slechts met schepen van zeer weinig diepgang bevaarbaar; sedert dat tijdstip is men begonnen, door stoombagger-machines, de rivier uit te diepen en thans komen schepen van 22 voet diepgang ongehinderd te Glasgow.

Indien de rivieren, zooals boven gezegd, in behoorlijke verdediging zijn gebracht en tegen alle grondverlies beveiligd, kribben ter beteugeling der stroomen zijn gebouwd en hinderlijke droogten weggebaggerd, zullen wij met minder bezorgdheid het geweld en gevaar van hooge waterstanden kunnen afwachten, en ingeval van

strengere winters het dreigend geweld van ijsgang, door andere gepaste en later aan te wijzen middelen, gemakkelijker kunnen bestrijden. Naar eene globale deskundige berekening zouden de uit te voeren werken, op Waal en Lek tot Lobith, hoogstens 14 millioen gulden kosten en binnen weinige jaren uitvoerbaar zijn.

Het zal wel overbodig zijn te zeggen, dat het behoud van Nederland dat kapitaal wel waardig is, terwijl bij een langer voortbestaan en toenemen der tegenwoordige toestanden, Nederland zeker door de natuurkrachten aan totale verwoesting wordt prijs gegeven. De laatste gebeurtenissen geven hiertoe maar al te gegronde vrees; immers de winter is niet streng en van korten duur geweest; het dooiweer is, buiten verwachting, zacht en zonder regen ontstaan; en toch is Nederland gevoelig met waterrampen geslagen. Indien, zooals te vreezen was, de onbeschrijfelijke massa sneeuw, langs de rivieren gelegen, plotseling door geweldige regens zich in water had opgelost, Nederland ware thans voor meer dan een derde gedeelte verwoest.

Mogen wij nu bij de zoo treurige waarheden, door rampspoeden ondervonden en gewaarschuwd, nog langer werkeloze toeschouwers van deze tooneelen blijven? Vordert niet de plicht van elk oprecht mensch, zooveel in zijn vermogen is, het zijne bij te dragen tot behoud en welzijn van volk en vaderland? Het is op grond hiervan, dat ik het mij tot onvermijdelijken plicht heb gerekend, mijne reeds lang gemaakte beoordeelingen en beschouwingen ter publieke vierschaar te brengen, in het bewustzijn, dat de voor en tegens, zoo door bevoegden als onzaakkundigen, naar ieders smaak zullen beoordeeld worden en mogelijk tot gewenschte gevolgen aanleiding zal geven.

III.

Van overwegend belang zijn almede de te bouwen bruggen over onze rivieren, voor de ontworpen spoorwegen, vooral met het oog op de hindernissen, die de gevorderde pijlers en ijsbrekers in den afvoer van water en ijs daargestellen. De wetenschap heeft bewezen, dat de bruggen sterk genoeg kunnen gebouwd worden om het geweld der natuurkrachten te weêrstaan, doch de ondervinding levert tevens het bewijs, dat de bruggenpijlers de gelegenheid tot ijsverstoppingen zeer bevorderen, evenals de kribben en dammen, die dwars in de rivieren worden gelegd. Ter vermijding dier gevaarvolle hindernissen, behooren de bruggen te worden gelegd in de meest mogelijk regtste, diepste en breedste gedeelten der rivieren, waar de ruimte voor het door te laten water en ijs voldoende blijft en de stroom geene krommingen behoeft te maken. Het moge waar zijn dat de aanbouw der bruggen daardoor kostbaar wordt, het is tevens waar, dat de veiligheid boven kapitaal moet gesteld blijven. Het is mijn oogmerk niet om de spoorwegen te bemoeielijken of achter te stellen, maar om de rivieren, die sedert eeuwen de bronnen zijn geweest van welvaart voor alle landen, en van Nederland in het bijzonder, in stand te houden. Immers langs onze zeemonden komen rijkbeladen bodems onze havens binnen, worden goederen overgeladen in eene vloot van honderde rivierschepen, die dezelve stroomopwaarts, over eene lengte van honderde mijlen, aan millioenen verbruikers rondvoeren, en evenzoo stroomafwaarts duizende lasten goederen in onze rivier en zeehavens aanbrengeu; beschouwen wij de rivier van den Briel tot Bazel, allerwege heerscht welvaart, honderd duizenden verdienen langs de waterwegen hun brood.

In weerwil van de bestaande spoorwegen, wacht ieder handelaar tot verzending naar open water en waarom? omdat de waterwegen door alle tijden heen het geschiktste en goedkoopste middel van vervoer zijn geweest, en zullen blijven. Hoe drukkend ook de lasten, op de meeste rivieren zijn, en hoeveel hindernissen van verschillenden aard de waterweg heeft te overwinnen, hij was, is en zal altijd zijn de bron van welvaart voor alle landen.

Het is waar dat spoorwegen voor vaste landen, waar geen waterwegen bestaan, onberekenbaar nut aanbrengen en ook dat nut voor Nederland niet valt te ontkennen, doch in verre na niet wat men er zich van voorstelt. Spoorwegen mogen de afstanden wegnemen, afgelegen veen- en heidegronden eenige waarde aanbrengen, het personenverkeer, den lust tot reizen aanmoedigen, volkeren en zeden nauwer zamenvoegen, wetenschap en industrie bevorderen, met één woord heilrijke vruchten aanbrengen, nimmer zullen zij de weldadige zegeningen der waterwegen overtreffen. Al het voor en tegen op dit gebied te willen ontsluijeren, is niet het doel van mijne geringe pogingen en laat dit volgaarne aan meer geleerden over. Ten slotte wil ik met het oog op het ontworpen plan van onze Staatsspoorwegen, nog eenige aanmerkingen in overweging nemen, en wel betreffende de overbrugging van het Willemsdorp over het Hollandschdiep naar den Moerdijk. Zooals hierboven is aangemerkt, heeft de waterstaat nuttig geoordeeld de killen tusschen Werkendam en Dordrecht tot eene zekere hoogte te dichten, ten einde de stroom zich niet langs die killen in het Bergsche veld en vervolgens in het Hollandschdiep zoude ontlasten, maar langs de Merwede, de Dordsche kil en de Oude Maas naar zee zoude spoeden, om

daardoor de droogten tusschen Hardinxveld en Papendrecht op te ruimen ¹⁾. In hoever deze werken ten nut of nadeel hebben geleid, wil ik hier stilzwijgend voorbijgaan en mij slechts bepalen met te verklaren, dat daardoor de breedte van het Hollandsch-diep, boven de Dordsche kil ad 1800 el overbodig is geworden om het van- en in het Bergsche veld afstroomend water te ontlasten, en ter vermijding der verbazende kosten van overbrugging, geheel met een dijk kan worden afgesloten, welke in de uitvoering veel gemakkelijker en in de kosten meer dan twee derde zoude verschelen. Ten einde de in het Bergsche veld uitlopende rivieren en landwater te ontlasten, kunnen voldoende sluizen in den te leggen dijk, met eene schutsluis, voor de scheepvaart worden gebouwd, waardoor uitwatering en scheepvaart meer bevorderd dan gehinderd worden, terwijl tevens eenige duizende bunders land, die nu met de vloed onderstroomen, voor de cultuur gewonnen werden.

IV.

Daar de uitvoering van de in mijne beschouwing noodig geoordeelde werken veel tijd vordert en niet achtervolgens kan geschieden, daar hooge waterstanden en ijs haar verhinderen kunnen, zoo blijven inmiddels de bestaande toestanden voortduren en kunnen in de naastvolgende winters andermaal dergelijke rampspoeden ons vaderland treffen. Van daar dat men de wetenschap dient aan te sporen om op het gebied van stoomwerk-

¹⁾ Ik heb hierin destijds verkeerd geoordeeld. Het doel van dit werk is omgekeerd; juist door de vorming van de nieuwe Merwede wordt het rivierwater het Bergsche veld afgeleid.

tuigkunde verdedigingsmiddelen tegen de ijsverstoppingen uit te denken en daar te stellen, en ik zoude als gepast oordeelen eene premie uit te loven voor het best gekeurde onderwerp van een te vervaardigen voorwerp, ten einde daarmede, bij eventuele gebeurtenissen, ten strijde te trekken, evenals thans met de sleepboot Brouwershaven wordt beproefd. Zeer zeker is het, dat met stoomkracht op verschillende wijzen, bij ijsgeweld, allernuttigste diensten kunnen worden bewezen. Hoezeer het nuttig zoude kunnen zijn mijne eigen ontdekkingen deswege mede te deelen, om daardoor bewijzen te geven wat tot het mogelijke behoort, ben ik om de uitgebreidheid en andere reden verplicht dit achterwege te laten, in de hoop, dat de energie van Nederland om het gewicht en de waarde der zaak op dit terrein aangespoord zal worden, middelen uit te vinden en daar te stellen tot verdediging en behoud van eigen bodem.

Indien den meer zaakkundigen of bevoegden beoordeelaars mijne beschouwingen al te oppervlakkig keuren, om daaraan waarde te hechten, zij het mij vergund hier bij te voegen, dat het niet mijn doel is, daardoor den geringsten naam te maken. Ik weet zeer wel, dat ik mij aan verschillende tegenspraken van hoogere wijsheid en wetenschap heb blootgesteld, doch het zij mij vergund te zeggen: wij hebben in Nederland het gelukkig bezit van drukpersvrijheid, en ik meen bevoegd te zijn daarvan gebruik te maken, vooral wanneer het strekken kan tot verbetering of welzijn van volk en vaderland. Daar in de gegeven omstandigheden de geheele Nederlandsche bevolking doordrongen is van medelijden en ieder zich om het meest beijvert raad, hulp en bijstand aan te bieden, acht ik het niet ongepast, zooveel in mijn

vermogen is en zoo ver mijne physische krachten strekken, een steen tot bouwstof en grond tot demping der onheilen bij te voeren. In de hoop, dat geen weldenkend lezer mijne zwakke pogingen verkeerde bedoelingen zal geven, heb ik het gewaagd mijne beschouwingen over oorzaken en gevolgen der rampen in het licht te geven. Moge de daarin aangevoerde motieven stof tot wederlegging aanbieden, hoogst aangenaam zal het mij zijn langs eerlijke wegen bestreden te worden, en ik houd mij bereid op elke rechtmatige tegenspraak te antwoorden, ten einde daardoor, de voor en tegens openbaar toetsende, de gelegenheid zal geboren worden het ware „Veritas in medio” op te sporen.

Alvorens mijne beschouwing te sluiten, zij het mij vergund een oog te vestigen op onzen geëerbiedigden Koning, Hoogstdezelfs Broeder en Zoon, die in de dreigendste gevaren niet aarzelen daarheen te snellen, waar hulp en bijstand noodig is. Zien wij hoe diep Z. M. door de noodlottige gebeurtenissen getroffen, als met eigen bloed de geslagen wonden wenscht te kunnen heelen.

Verwachten wij dan ook als met zekerheid dat Z. M., andermaal de rampen in eigen persoon deelende, niet zal rusten vóór dat de dreigende elementen en natuurkrachten in de toekomst beteugeld worden. Trachten wij dan ook, als plicht beseffende burgers, zooveel in ons vermogen is, door krachtige medewerking Zijner Majesteits pogingen te schragen, opdat ons Vaderland van rampspoed bevrijd worde en over Koning en Volk Gods besten zegen nederkome.

Rotterdam, 2 Febr. 1861.

ANDRIESSEN.

A A N H A N G S E L.

AAN

Zijne Excellentie den Minister van
Binnenlandsche Zaken, te 's Hagè.

Zijne Excellentie,

De allernoodlottigste gebeurtenissen door overstromingen hebben mij gedwongen eene beschouwing van den toestand onzer rivieren, in verband met de oorzaken van overstroming en dijkbreuken, ten voordeele der noodlijdenden door waterrampen, in druk te geven, waarvan ik de vrijheid heb genomen de eerste exemplaren aan Z. M. den Koning en Uwe Exc. te zenden.

Bij de handelingen der Staten-Generaal van den 27^{sten} Februarij j.l. is door Uwe Exc. de waarheid van mijn schrijven gedeeltelijk erkend en te kennen gegeven, dat de toeleg der Regering moet zijn, zoo spoedig mogelijk ontlasting aan het boven-rivierwater te verschaffen, waartoe de verbetering der nieuwe Merwede, volgens het stelsel van 1851, zal worden bespoedigd.

Hoe onbevoegd ik ook zijn moge over die werken te oordeelen, is mijne ondervindende overtuiging de drangreden dat ik mits dezen de vrijheid neem Uwe Exc. eerbiedig op de uitkomsten dier werken te wijzen.

1°. Dat door het afdammen van Waal en Maas met

eene schutsluis bij schans Andries, den afvoer van water eene beduidende uitweg minder heeft, daar het Waalwater zich vóór het afsluiten langs de Maas bij Woudrichem in de Merwede, en des noods langs den Baardwijkschen Overlaat, in het Bergsche veld kon ontlasten.

2°. Dat door het afdammen der killen in de Biesbosch de Merwede beduidende middelen tot afvoer van water is ontnomen, en door het leggen der veelvuldige dwarskribben op de Merwede de waterstand niet alleen kunstmatig is verhoogd, maar daardoor verzandingen der rivieren en verstoppingen van water en ijs geboren worden.

3°. Dat men het leggen der kribben en dichten der killen wil aanwenden om de Noorder Merwede te vormen, en water en zand en ijs langs de Nieuwe Maas naar zee te voeren, hetgeen geheel in strijd is met de natuurwet en de ligging of toestand van onze zee-onden, daar de mond van de Maas of Brielle circa 2 ellen hooger ligt dan de mond van de Goedereê, langs welke laatste weg het water van de Merwede geneigd is weg te stroomen, doch thans kunstmatig wordt belet ¹⁾.

4°. Dat men door de kribben het verhoogen der rivierbeddingen wil tegengaan, doch daardoor slechts het zand van de eene plaats en richting naar de andere voert, en de uitkomsten bewijzen, dat de dwarskribben het zand en aanwas opvangen, de stroombaan en rivieren achtervolgens vernauwen, zoodat er niets meer dan

¹⁾ Dit punt is destijds door mij verkeerd beoordeeld, de nieuwe Merwede voert het water naar het Bergsche veld. A.

kronkelende killen en geultjes overblijven, ontoereikend om het boven-rivierwater af te voeren.

In mijne hiervoren genoemde beschouwing zijn boven gemaakte aanmerkingen opzettelijk verzwegen, daar mijne bedoeling niet is 's Rijks waterstaat bij het publiek van verkeerde stellingen verdacht te maken en mij de hoop streefde, dat, door ondervindingen geleerd, afdoende middelen zouden worden toegepast.

Uit den aard van eene ruim dertigjarige betrekking van oud-gezagvoerder en constructeur van rivier-stoomschepen, zijn al onze Nederlandsche en Duitsche rivieren in hunne bestemming als vaar- en waterafvoerwegen mij tot in de minste bijzonderheden bekend; op grond van dien heb ik mij de vrijheid toegekend mijn oordeel over den toestand onzer rivieren in het wel begrepen belang van Nederland te mogen uiten. Hoe overbodig het ook zijn moge op de in mijne beschouwing aangeduide middelen ter hoog noodwendige verbetering onzer rivieren te wijzen, acht ik het niet ongepast Uwe Exc. bescheiden op te merken, dat de ons zoo gevoelig getroffen rampen telken winter gevaarvoller worden, daar men met de verbetering der Duitsche rivieren sterk voortgaat en de onze in toestand verergeren. Het bewerken dat wij dezen winter in exceptionele toestand verkeerden, moge waarheid bevatten, doch mijne overtuiging is, dat bij de steeds toenemende verbetering in den zeer versnelden afvoer van 't boven-rivierwater, telken jaar en winter hooge waterstanden op onze rivieren kunnen plaats hebben en bij eenigszins strenge vorst telken winter verstoppingen en overstromingen mogelijk zijn.

De vragen waarom in 1799, 1809, 1820 en later jaren dergelijke rampen hebben gewoed, zijn zeer licht

te beantwoorden: toen, evenals thans, waren onze rivieren niet in voldoende staat. Dijken, oevers en uiterwaarden waren destijds, even als tegenwoordig, stijl, zwak, met kronkelingen en inhammen, die den spoed van den stroom en afvoer van ijs belemmeren en verstoppingen bevorderen. Het zij mij vergund nog kortelijk op te merken, dat, indien onze dijken, oevers en uiterwaarden in eene zooveel mogelijke rechtlijnige richtingen en behoorlijk talu en steenglooing worden gebracht, de attractie aan de boorden zal verminderen en bijgevolg de stroom kracht zal behouden het ijs te doen doordrijven. Worden daarbij tevens de richting der stroomen met langs strooms leidende kribben beteugeld en de hinderlijke droogtens weggebaggerd, dan zal den afvoer van water en ijs de eenmaal aangenomen evenredige snelheid behouden en niet door het achtervolgende kunnen worden ingehaald en alzoo het zetten van ijssdammen daardoor belet worden.

Almede ben ik zoo vrij Uwe Exc. nog te kennen te geven dat de gevaren van overstroming op de Waal en Merwede vermeerderd worden door den te grooten bovenriviermond van de Waal bij Millingen, waardoor in evenredigheid der kunstmatig vernauwde benedenmondingen te veel water op die rivier instroomt en, mijns oordeels, meer water langs de Neder-Rijn en Lek moest worden afgevoerd, waartoe stroomleidende kribben op gepaste punten aan te raden zijn.

De hoog noodwendige verdieping der rivier de Lek als handelsweg en afvoer van water en ijs, zoude uitbaggeren verbazende diensten bewijzen, de rivier de Maas en deszelfs mondingen zouden daardoor onberekenbaar verbeteren, omdat het langs de Lek vermeerderd

afstroomend water meer kracht zoude bezitten om het nu door den vloed binnendringend zand weder naar zee te voeren.

Moge de verbazende kosten van zoodanige werken Uwe Exc. afschrikken, zeker is het, dat de onderhanden zijnde werken evenzoo enorme sommen vorderen en niet voldoende zijn. Indien de reeds besteede gelden aan schutsluis, afdammen en kribben voor uitbaggeren waren besteed, vele droogtens waren reeds daardoor radicaal opgeruimd. Ik acht het onnoodig Uwe Exc. op de gewenschte uitkomsten van baggeren, in andere landen verkregen, te wijzen, in de overtuiging dat Uwe Exc. de waarheid zal erkennen dat wegneming van zand het radicaal middel is om onze rivieren aan hunne bestemming te doen beantwoorden.

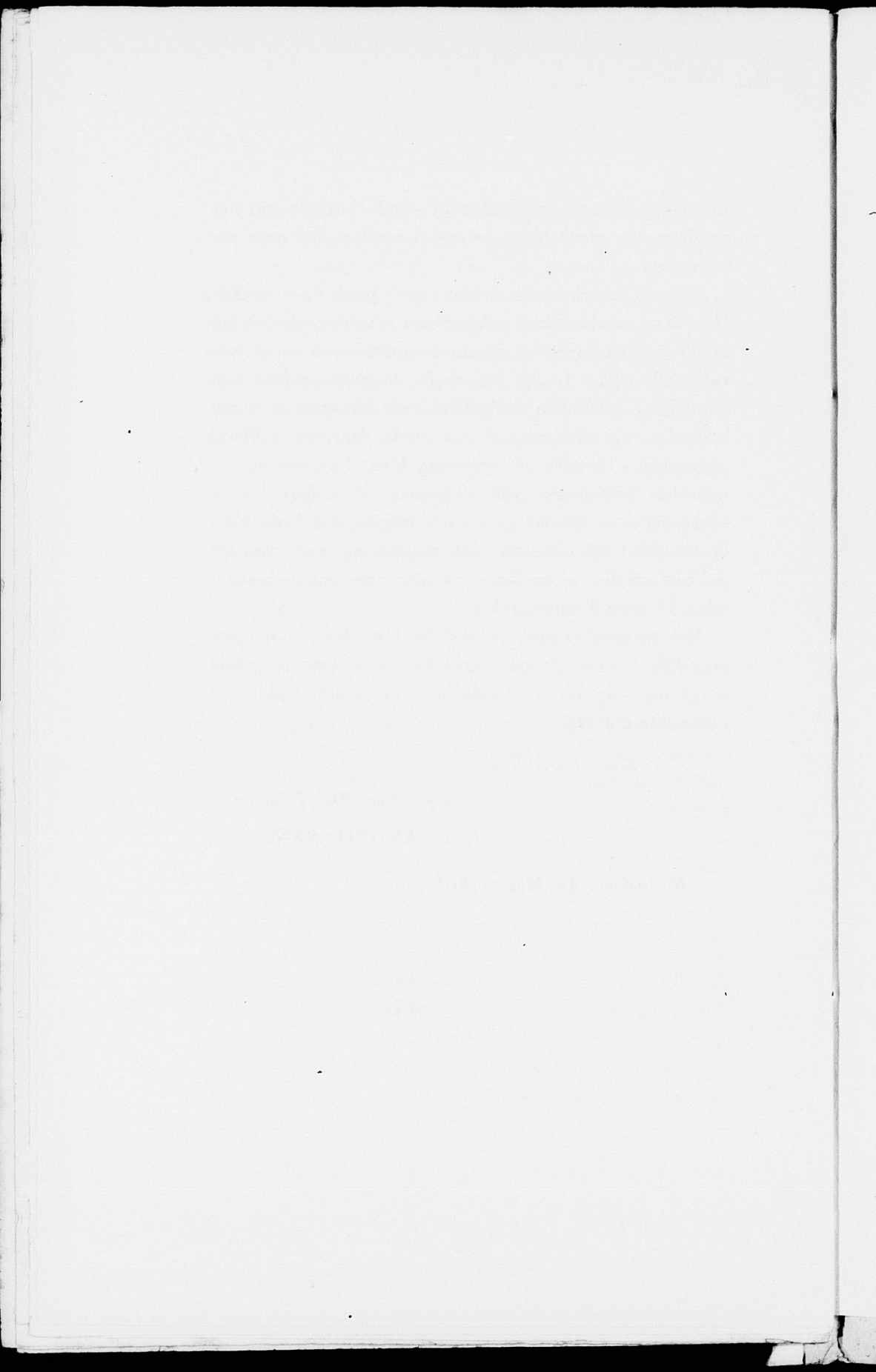
Met gepaste eerbied verzoek ik Uwe Exc. voor mijne mogelijk te ver gaande vrijheid en onbescheidenheid vergeving, de eer hebbende met de meeste eerbied en hoogachting te zijn

Zijne Excellentie,

Uwe Exc. Dv. Dienaar,

(get.) ANDRIESEN.

Rotterdam, 16 Maart 1861.



MINISTERIE
VAN
BINNENLANDSCHE ZAKEN.

13 Junij 1861.

N^o. 149.

3^e Afdeling.

DE MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN,

Ontvangen hebbende een adres van den Heer ANDRIESEN te *Rotterdam*, gedagteekend 16 Maart dezes jaars, waarin hij, met overlegging eener door hem in druk uitgegeven brochure, zijne denkbeelden ontwikkelt omtrent de oorzaken der dijkbreuken en overstromingen hier te lande en omtrent de middelen, die ter voorkoming van dergelijke onheilen zouden behooren te worden aangewend.

Geeft aan den adressant te kennen dat, zonder te treden in eene wederlegging der door hem gemaakte aanmerkingen op de werken door den waterstaat aangelegd, waarvan de goede uitwerking, in strijd met zijn beweerden, door de Regeering wordt erkend, men niettemin de nuttige strekking niet wil ontkennen van de door hem gedane voorstellen, welke gegrond zijn op de bij de Regeering bekende en waar het mogelijk is, in praktijk gebragte denkbeelden van rectificering, oeverversterking, stroomleiding en verdieping.

's *Gravenhage*, den 13 Junij 1861.

Namens den Minister,
De Secretaris-Generaal,
(get.) J. SCHRÖDER.

Aan
den Heer ANDRIESEN,
te *Rotterdam*.

6-7401-19

16.11.78

P

14

U