

Vervolgens, tot beveiliging van Renswoude en Scherpenzeel, zal de oude dijk, van het fort aan de Buursteeg tot aan Daatzelaar, of mogelijk nog wel iets verder, almede moeten verhoogd en verzwaard worden, ter lengte van 4700 ellen.

Beveiliging van Renswoude en Scherpenzeel.

Tot geregelden afloop van het water, tusschen de hier boven vermelde, zoo nieuwe als verhoogde en verzwaarde dijken en andere werken, zal de linie van defensie, op twee onderscheidene plaatsen, tot op het maaiveld, moeten afgeslecht worden; als: tusschen den Roffelaar en Bruinenburg, ter lengte van omtrent 1700 ellen, en eene gelijke lengte bij Keulhorst, hetgeen dus te zamen 3400 ellen uitmaakt.

De linie van defensie tusschen den Roffelaar en Bruinenburg afgeslechten tot afloop van het water.

Ook de Slaperdijk van den *Rooden Haan*, zuidwestwaarts, ter lengte van 1200 ellen, zal tot op het maaiveld moeten worden afgeslecht.

De Slaperdijk afgeslechten bij den Rooden Haan.

Ten aanzien van de ontlasting van het water van de beken, door dit terrein vleeijende, zal het noodig zijn, dat er omtrent tien stuks duikersluizen in de dijken worden gemaakt, op zoodanige punten, als waar de beken en waterlozingen dezelve doorsnijden.

Tien sluisen, tot ontlasting van het water op de leidijken te leggen.

Voorts zullen twee, in de linie thans gelegene stuwsluizen, als eene bij Bruinenburg, tot doorlating van het gewone kwel- en regenwater, hetgeen van de hooge gronden, boven en beneden Veenendaal, in de Luntersche beek afkomt, en de tweede bij Amersfoort, waar door het water van de Schansche en Modderbeek, met de verdere daarop aanlopende beken, uitloost, en zich vervolgens naar den Eem ontlast, moeten veranderd, en naar gelang van het doel, waartoe die aangelegd zijn, verbeterd worden.

Twee sluisen in de linie te verbeteren, de eene bij Bruinenburg.

Tot inlating van het Rijnwater in de Geldersche valei, om vervolgens tusschen de boven beschrevene leidijken te worden afgevoerd, zoude men, of een overlaat, gelijk de heer Goudriaan voorslaat, of sluisen kunnen gebruiken.

En de tweede bij Amersfoort.

Inlating van het water, hetzij door een overlaat, hetzij door sluisen.

Dewijl deze werken in allen gevalle niet dadelijk zullen behooren

te worden aangevangen, zal men bij derzelver aanleg, reeds met meer grond dan thans, tusschen sluizen en overlaten kunnen beslissen.

Overlaten in den Grebbedijk strekken de gemeenschap met Duitschland.

Ondertusschen moet hierbij aangemerkt worden, dat de Grebbedijk een gedeelte uitmaakt van de groote gemeenschap met Duitschland, welke bij het daarstellen van overlaten, niet zonder merkelyk ongerief en schade, gedurende den eenigzins langdurigen tijd van twee of drie weken, zoude kunnen worden verbroken, doch bij sluizen niet zoude worden gestremd. Daarenboven zal men met sluizen altoos de magt behouden, om de inlating van water, al of niet te doen plaats hebben, en dezelve ook wederom, wanneer men het begeert, te doen ophouden, al hetwelk over zulk een uitgestrekt terrein, waarover deze afleiding zoude geschieden, en bij zulk een sterk verval, geenszins uit het oog behoort verloren te worden.

Acht sluizen in den Grebbedijk voorgeslagen.

Het is daarom, dat de Commissie bij voorraad hier meent te moeten voorslaan, het bouwen van acht waaiersluizen in den Grebbedijk, elk van 7,5 in den dag, en met puntdeuren voorzien, van gelijke bouworde, als hierna met opzigt tot die aan het Spoel zal worden voorgedragen, doch ter diepte van 6,5 of 7 ellen; welke acht sluizen, volgens de gematigste berekeningen, geacht kunnen worden eene volkomen voldoende afleiding te zullen daarstellen.

Schadeloosstellingen.

Wat de schadeloosstellingen betreft, welke, voor intenemen gronden en opteruimen gebouwen, gegeven zouden moeten worden, zoo zoude, volgens afmeting op de kaart, het terrein, waardoor de afleiding moet geschieden, van Veenendaal tot de Eem, bedragen eene lengte van 26400 ellen, en stellende de breedte op 1700 ellen, dan zoude er 4488 bunders land moeten worden ingenomen.

Hoeveelheid lands, welke ingenomen zoude worden.

Ofschoon men het getal huizen, welke zouden moeten weggebroken worden, niet naauwkeurig kan bepalen, heeft men echter, op de allezins fraaije kaarten van dit terrein, door den Generaal

de Man aan de Commissie medegedeeld, dit getal trachten na te sporen, en hetzelfde op nagenoeg 200 stuks begroot.

Huizen, welke zouden afgebroken moeten worden.

De volgende approximative begrooting der kosten, geschat op vier millioenen guldens, tot de afleiding der Geldersche valei, kan dienen om te doen zien, dat Brunings met regt heeft aangemerkt, dat deze onderneming *immense sommen* zoude kosten; iets hetwelk men zich, bij eene oppervlakkige beschouwing van dit terrein, mogelijk in den eersten opslag, niet zoude verbeelden.

Begrooting van onkosten.

Kostbaarheid dier afleiding.

Aardewerken.

Voor het opwerpen der leidijken, die te zamen eene lengte zullen uitmaken van 28050 ellen, stelt men de gemiddelde hoogte derzelve op 4,5, de kruinsbreedte 5 el, de buitendocering als drie op één, en de binnendocering als twee op één, en daarbij gevoegd $\frac{1}{2}$ voor de inklinking, dan wordt voor iedere strekkende el vereischt 87,75 kubiek ellen, en alzoo de geheele lengte 2461387 kubiek ellen; deze berekenende tot $f 0,33$, beloopt..... f 812257.00

Voor het verhoogen en verzwaren der linie van defensie van den Slaperdijk, bij den Emmikhuizer berg, tot aan de Eem bij Amersfoort, met de verhooging van den ouden dijk, van het fort de Buursteeg tot aan Daatzelaar, zijnde te zamen eene lengte van 24850 ellen, zal noodig zijn 30 kubiek ellen voor ieder el lengte, dus 745500 kubiek ellen, ad $f 0,33$, bedraagt..... - 246015.00

Voor het slechten van twee gedeelten der linie, te zamen ter lengte van 3400 ellen, zal moeten verwerkt

Transportere f 1058272.00

	Transport <i>f</i> 1058272.00
worden 35 kubiek ellen per strekkende el, en dus	
119000 kubiek ellen, ad <i>f</i> 0.22.....	- 26180.00

Sluiswerken.

Voor tien stuks duikersluizen, tot afwatering van de door de dijken getraverseerd wordende beken, ad <i>f</i> 20000.....	- 200000.00
Voor het herstellen en verbeteren van twee in de linie gelegene sluisen, ad <i>f</i> 10000.....	- 20000.00
Voor het aanleggen van acht kapitale sluisen tot inlating van het rivierwater, te plaatsen in den Grebbedijk tusschen Wageningen en de Grebbe, ad <i>f</i> 100000.....	- 800000.00.

Schadevergoeding.

Voor aankoop van 4488 bunders te occuperen gronden, ad <i>f</i> 350.....	- 1570800.00
Voor schadeloosstelling, wegens het amoveren van 200 huizen, door elkander berekend, ad <i>f</i> 500.....	- 100000.00

	<i>f</i> 3775252.00
Voor onvoorziene toevallen.....	- 224748.00

Te zamen *f* 4000000.00

Zoodat, volgens bovenstaande onvervankelijke berekening, de kosten tot uitvoering van dit werk zouden beloopt de somma van vier millioenen guldens.

Verbeteringen der Lekdijken, boven- en benedendams.

Onder de gewigtigste onderwerpen, met welke de Commissie zich heeft moeten bezig houden, behoort het onderzoek naar den toestand der noorder Lekdijken, en naar de verbeteringen, welke aan dezelve zouden kunnen worden toegebracht.

Verbeteringen toe-
brengen aan de Lekdijken
boven- en benedendams.

Welk stelsel van rivier-verbetering voor het overige ook moge gevolgd worden, in allen gevalle is het zeker, dat de meest mogelijke vlijt moet aangewend worden, om door verzekering dezer dijken, zoo veel geschieden kan, te zorgen, dat de kans, om bij oeververstopping de noorder Lekdijken te zien doorbreken, zoo gering mogelijk worde, en zoo het geschieden konde, dezelve geheel tot niet wierde gebragt.

Ten einde van deze belangrijke dijken en derzelver aangelegenheden de meest naauwkeurige kennis te bekomen, heeft de Commissie zich bediend van de berigten, gegeven door de beide heeren Inspecteurs-Generaal van den Waterstaat, van die van de beide Kollegien van den Lekkendijk, boven- en benedendams, en eindelijk van de inlichtingen, die van alle de onderscheidene Dijksbesturen en Heemraadschappen, welke geacht konden worden met den Lekdijk in eenig verband te staan, verkregen waren.

Van alle de Collegien
berigten heeft ingewan-
nen

Bij deze gelegenheid, heeft de Commissie op nieuw kunnen opmerken, hoe moeilijk het is, omtrent soortgelijke nasporingen, berigten, op wier naauwkeurigheid men zich verlaten kan, intewinnen, juiste denkbeelden te verkrijgen van den waren toestand der zaken, en van den meer of minderen graad des gevaars, waaraan het een of ander rivier-distrikt zich vindt blootgesteld.

Het is moeilijk in
zaken, den waterstaat
rakende, naauwkeurige
berigten intewinnen.

De noorder Lekdijk, zich uitstreckende van Amerongen tot Schoonhoven, is gelegd in het laatste der 13de eeuw. Dezelve beslaat eene lengte van 49400 ellen, en staat onder het beheer van twee

Beschrijving van de
noorder Lekdijken.

verschillende Dijksbesturen, het Kollegie van den Lekkendijk bovendams, en dat van den Lekkendijk benedendams.

Lekdijk bovendams.

De Lekdijk bovendams, strekt zich uit van Amerongen tot het klaphek, alwaar de Hollandsche IJssel, welke voorheen met de Lek gemeenschap plagt te hebben, is afgedamd. De Lekdijk benedendams loopt van het klaphek, of van dien IJsseldam tot Schoonhoven, bij welke stad het dijksbestuur van Krimpenerwaard begint.

Lekdijk benedendams.

Belangrijkheid deze waterkeering.

De belangrijkheid van deze waterkeering, voor de provincien Holland en Utrecht, is overbekend. Op verschillende tijden hebben onderscheidene rivierkundigen gepoogd, dit groot belang duidelijk voor oogen te stellen. De schriften van Lulofs, van Brunings, van Bolstra en van Velsen, zijn vervuld met aanwijzing der noodlottige gevolgen, welke het bezwijken dier dijken zoude na zich slepen. Het zal echter, ook thans nog, niet overtollig zijn, op nieuw en bij herhaling, deze zaak uiteen te zetten, omdat vele Nederlanders zich nog geen duidelijk denkbeeld maken van de uitwerking van zulk eene schrikkelijke gebeurtenis, waaraan niet dan met angst en schrik te denken is. Dit zal ook daarom noodzakelijk zijn, opdat men te beter zoude kunnen beoordeelen, of de groote kosten, tot verzekering der Lekdijken gevorderd, wel of kwalijk zullen besteed worden.

Hoogte van de Lekdijken en landen door dezelve beschermd, met betrekking tot AP.

Hiertoe zal het noodig zijn zich voortestellen, dat de hoogte des Lekdijks bovendams bij Wijk bij Duurstede is ⁽¹⁾ omtrent 8,8, en aan het klaphek, op de scheiding tusschen boven- en benedendams, van 6,28 boven AP.

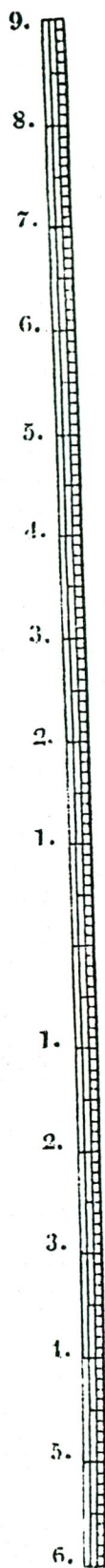
IJdijken.

Binnendijken.

De IJdijken te Amsterdam liggen 2,677 boven hetzelfde peil ⁽²⁾

⁽¹⁾ Volgens den heer Goudriaan, *Antwoord op de bedenkingen der Commissie*. Kraijenhoff, *hydrog. waarn.* p. 12 en 6, steld 8,84 en 6,49.

⁽²⁾ Kraijenhoff. *Hydrog. waarn.*, pag. 147.



- 8,800. Hoogte van den Lekdijk te Wijk bij Duurstede.
- 8,150. Waterstand in de Lek te Wijk bij Duurstede, 19 November 1821.
- 6,590. Hoogte van den Lekdijk te Vreeswijk.
- 6,070. Waterstand in de Lek te Vreeswijk, 20 November 1821.
- 5,440. Hoogte van den Lekdijk te Schoonhoven.
- 4,709. Maaiveld te Wijk bij Duurstede.
- 4,210. Waterstand in de Lek te Schoonhoven, 20 November 1821.
- 3,562. Waterstand bij de doorbraak aan het Oud Slijkerveer in 1621.
- 2,677. IJdijken te Amsterdam.
- 2,014. Straatweg van Vreeswijk naar Utrecht.
- 1,229. Straatweg van Utrecht naar de Nieuwer Sluis.
- 1,000. Wierikkerdijk en Meerndijk.
- 0,597. Vaartsche Rijnpeil.
- 0,549. Vechtdijken tusschen de Nieuwer Sluis en Loenen.
- 0,155. Boezempeil van Amsterdam.
- 0,327. Delflandsch Boezempeil.
- 4,237. Zomerpeil van de Hazerswoudsche, Waddinxveense en Vier-Ambachtspolders.
- 4,393. Zomerpeil van den Bovenkerker polder.
- 5,020. Zomerpeil van de Nieuwkoopse Droogmakerij.
- 5,100. Zomerpeil van den Wassenaarschen polder.

en de binnendijken langs den Vaartschen Rijn, de Vecht en de droogmakerijen, liggen slechts $\frac{1}{2}$ à 1 el boven AP, terwijl binnen de stad Amsterdam, het lijdelijk of stads peil, boven hetwelk het water niet mag ingelaten worden, zonder gevaar van indringing in de kelders, is gelegen op 0,^e155 beneden AP.

Amsterdams lijdelijk peil.

Voorts liggen onderscheidene droogmakerijen in Zuid- en Noordholland, omtrent 5 ellen onder AP, en bij gevolg 13 ellen à 14 ellen onder den kruin van den Lekdijk (1).

Droogmakerijen in Zuid- en Noordholland.

De heer Inspecteur-Generaal Goudriaan heeft in zijne verhandeling over het vermogen van zijdelingsche afleidingen (2) overtuigend aangetoond, dat de doorbraken in Januarij 1809, in den Waaldijk bij Loenen en Oosterholt, gevallen, meer dan driemaal het middelbaar vermogen van den Bovenrijn en meer dan vier en een derdemaal dat van de Waal, in de Betuwe hebben geleid, zonder dat daardoor de vernieuwing van het gevaar der dijken en de overloop van dezelve, in dezelfde maand kon worden voorgekomen.

Geweldige hoeveelheid water, welke door eene dijkbreuk naar binnen stroomt, gelijk gebleken is uit de doorbraken van Loenen en Oosterholt.

Volgens deze ondervinding zoude het bij eene doorbraak der noorder Lekdijken, ligtelijk kunnen gebeuren, dat door deze braken, vijf malen het middelbaar vermogen der rivier wierd ingeleid, waardoor in een etmaal 17000 bunders en in tien etmalen 170000 bunders van de vruchtbaarste en volkrijkste, doch laagste gedeelten van ons Vaderland, waarin zich eene menigte steden en dorpen bevinden, zouden kunnen worden onder water gezet (3).

(1) De ligging van de landen in Holland, boven en beneden Amsterdamsch peil, en te gelijk de verschillende waterstanden boven dat peil, zijn door Lulofs aanschouwelijk gemaakt, in eene kaart, vertoonende de vermoedelijke gevolgen van eene dijkbreuk bovendams, te vinden in de Resolutien van Holland 1761, pag. 1016; doch nog veel duidelijker voorgesteld, in eene der bijlagen van de Memorie van 1815 van den heer J. Blanken Jz. De hier overstaande steendruk-plaat is geschikt om hetgeen door de Commissie wordt gesteld aanschouwelijk te maken.

(2) Pag. 31.

(3) Zie Blanken. *Mem. betrekkelijk den staat der rivieren*, pag. 60.

op gekleefde landen.

Verwoesting van me-
ten te vreezen.

Indien men nu daarbij bedenkt, dat sommige dier landen tot 5 ellen onder AP gelegen zijn, en dat de molens bij stormwind aan eene spoedige vernieling zouden zijn blootgesteld, dan blijkt het ten duidelijkste, dat de inbraak van den noorder Lekdijk bovendams de schroomelijkste gevolgen zoude kunnen na zich slepen, waarmede de rampen van 1809 en 1820 op verre na niet kunnen worden vergeleken (1).

Doorbraak van den
Lekdijk bovendams in
1747.

Redenen, waarom de
gevolgen van deze door-
braak niet zoo verder-
felijk waren.

De laatste doorbraak van den Lekkendijk bovendams heeft, in 1747, even beneden Wijk bij Duurstede, door verzinking des dijks plaats gehad. Door dezelve zijn de verderfelijke gevolgen, waarvan hier boven is gesproken, wel niet verwezenlijkt, doch het zoude ten uiterste roekeloos zijn te willen verwachten, dat bij volgende doorbraken van den Lekdijk, dezelfde omstandigheden zouden plaats hebben, welke die ramp in 1747 aanmerkelijk hebben gelenigd. want vooreerst viel de doorbraak op eene zeer voordeelige plaats, achter eenen hoogen korenwaard, slechts 1,6 onder den hoogsten rivierstand, en met eene hooge kade omringd.

Ten tweede, begon de rivier speedig na de doorbraak te vallen, zoodat het gat al ras beloopt was. Doch geheel anders zoude de uitkomst geweest zijn, indien de doorbraak achter eenen lagen uiterwaard, of aan eenen schaaldijk had plaats gehad, en indien, gelijk in 1809 op de Waal gebeurde, de rivier na de doorbraak had voortgegaan met wassen.

Doorbraak van 1624,
aan het oud Slijker veer.

Den 11den Januarij 1624, ontstond er eene breuk van den noorder Lekdijk bovendams, bij het Waal, niet ver van het oud Slijkerveer, bij eenen waterstand van 4 duim boven het klokkeslag, dat is slechts 3,562 boven AP.

(1) Zie omtrent dit alles: Lulofs en Bolstra *kortbondig vertoog van het eminent gevaar, in hetwelk zich de provincie Holland bevindt, wegens de kwade gesteldheid van de Lek. Res. v. Holl. 1755*, p. 543.

Een geweldige stroom, met kruijing van water en ijs ging door de braak, althans *gedurende acht dagen*, naar binnen. Den 21sten Januarij begon men met de bekramming van het gat, en de ringkade werd den 31sten Januarij gesloten, doch bij het losgaan der rivier, brak dezelve wederom door, en was niet voor 30 Maart geheel hersteld.

De uitwerking van deze doorbraak was ten hoogste schadelijk voor Holland en Utrecht. *Het water*, zegt Aitzema ⁽¹⁾ *overstroomde alle landen ten noorden en noordwesten tot Schoonhoven, Gouda enz.; maar omtrent Kopierskade, by Alphen, Koudekerk en Woerden, werd het afgedamd, zoodat er groote ellende was, met vlugten als anderzins, waardoor het met der tijd mede naar Amstelland en de Veenen zette, zoodat men binnen de stede Amsterdam de sluizen ontsluit zag, en zonder slot, buiten en binnen even hoog en boven peil; de landen buiten lagen alle onder, zoodat ze haar vertoonde, als voor de bedijkinge, toen Holland met de zee gemeen lag.*

Uitwerkingen van de
braak.

Doch in de retroacta van het Dijks-kollegie bovendams, aan de Commissie bereidvaardig medegedeeld, vindt men nog nadere bijzonderheden aangaande deze doorbraak. Zoo meldden reeds den vierden dag na de doorbraak, die van Mijdrecht aan dat Kollegie, dat men aldaar meer en meer bezwaard werd door het ingebroken Lekwater. En den 19den Januarij schreven Prins Maurits en de Staten van Holland, ieder afzonderlijk, aan de Staten van Utrecht, » *dat de waterkeeringen van Rijnland, ondanks de meest mogelijke pogingen der huislieden aldaar, geassisteerd door de huislieden van Delfland en Schieland, en met behulp van materialen, uit de magazijnen van Delft daarheen gezonden, reeds des morgens van den 18den Januarij waren doorgebroken* (dus den zevenden

(1) *Zaken van staat en oorlog*, Iste deel, p. 269.

dag na de inbraak). *Zoodat het water nu reeds op Delfland aankwam, en er nu geen ander middel meer bestond, om den verderen overval van het water voortekomen, dan alleen het stoppen van het gat in den Lekdijk.*

Ook bleven de Heemraadschappen van Rijuland, Schieland, Delfland en die van Gouda, niet in gebreke, om bij de Staten van Holland bitterlijk te klagen *wegens de groote en jammerlijke schade*, die hare ingezetenen, in den verleden winter, hadden geleden.

Indien derhalve in 1624 eene dijkbreuk, niet hooger dan het Waal, en bij eenen waterstand van 3,5 boven AP, zulke geduchte gevolgen heeft gehad, kan men gemakkelijk opmaken wat er gebeuren zoude, indien thans bij eene dijkshoogte van 8 el boven AP, omtrent Wijk bij Duurstede, de noorder Lekdijk kwam te bezwijken, en deze bedenking verkrijgt nog meer kracht, wanneer men in aanmerking neemt, dat in 1624, de meeste, grootste en diepste droogmakerijen van Holland nog niet bestonden.

Wat men in geval van eene doorbraak bovendams zoude te wachten hebben, kan eenigzins worden afgenomen uit hetgeen lager aan de rivier gebeurd is, waar de kracht der overstroming altoos minder geweldige werkingen moest veroorzaken.

In 1672, toen de Franschen meester der Lekdijken waren, deden zij in September en October, twee wijde en diepe openingen graven in den Lekdijk bovendams, tusschen Vreeswijk en het klaphek. Den 4den October stroomde het water met groote snelheid door het gat, en de Fransche Generaal berigtte aan den Minister Louvois, dat den 10den de voorsteden van Leyden begonnen onder te loopen. Het zoet water uit de Lek, vervulde derwijze de grachten van Amsterdam, dat de brouwers alom uit de grachten brouwden, en de Noordhollanders hunne waterschepen voor de St. Antonies-sluis

binnen de stad vol zoet water lieten loopen. Prins Willem III vreesde, gelijk uit de geschiedenis blijkt, zeer, dat verscheiden polders in Rijnland geheellijk zouden overstroomd worden, zonder dat de uitwaterende sluizen te Spaarndam en op Halfwegen genoegzame ontlasting zouden kunnen te weeg brengen ⁽¹⁾.

Hoewel men niet opzettelijk, op dat tijdstip, de hoogte der rivier vindt aangewezen, is het vermoedelijk, dat dezelve niet aanmerkelijk kan geweest zijn, dewijl in October de rivieren doorgaans niet zeer hoog zijn.

Indien dus, bij lage of middelbare rivier, het water door eene beneden Vreeswijk gegravene, opening, door de grachten van Amsterdam stroomde, de voorsteden van Leyden onder water zette, en men vreesde, dat een gedeelte van Rijnland zoude onderloopen, zonder dat de sluizen van dat Hoogheemraadschap het water genoegzaam zouden kunnen lozen, is het al wederom niet twijfelachtig, wat er gebeurd zoude zijn, indien bij zulk eenen hoogen stand der rivier, als die van 1809, 1820 en 1824, de Lekdijk hooger op, omtrent Wijk bij Duurstede was bezweken, vooral, indien de doorbraak, door aanhoudende opzwellings der rivier, eenigen tijd wierd gevoed.

Hetgeen in den laatst afgeloopen winter is gebeurd, kan hen, die nog willen twijfelen aan hetgeen er te wachten zoude zijn, bijaldien de Lekdijk kwam te bezwijken, tot eene duidelijke en leerrijke waarschuwing strekken.

Eene korte beschouwing van hetgeen toen heeft plaats gehad, kan de overtuiging nog krachtiger maken van de diepe ellende, welke het gevolg van eene doorbraak in den Lekdijk bovendams zijn zoude.

Beschouwing van hetgeen in November 1822 is gebeurd.

⁽¹⁾ Wagenaar, *beschrijving van Amsterdam, II deel*, p. 648.

Den 19den November 1824, stond de Lek bij Wijk bij Duurstede 0,7 onder nul, of 8,15 boven AP.

Op denzelfden tijd stond het water te Pannerden 14,66 boven AP.

Het blijkt uit de waarnemingen van den heer Kraijenhoff, dat het vermogen van de Lek bij dit peil is 51000 kubiek voet per secunde, en dewijl het middelbaar vermogen van de Lek is zestien duizend kubiek voeten in eene secunde, zoo heeft het vermogen van de Lek op den 19den November 1824, het middelbaar vermogen van die rivier 3,2 maal te bovengegaan ⁽¹⁾.

Indien men, onder die omstandigheden, vooronderstelde, dat er eene dijkbreuk plaats had van 300 roeden wijdte, dan zoude zich het rivierwater uit de Lek, ter hoogte van ten minste 5,650 op het binnenland nederstorten. Wanneer men dan, volgens bekende regelen van waterloopkunde, zonder nog de uitwerking van een diep grondgat, hetwelk noodwendig volgen zoude, in aanmerking te nemen, op de allermatigste wijze, de hoeveelheid water berekent, welke door zulk eene opening zoude binnen stroomen, dan zoude men nagenoeg 45900 kubiek voeten water verkrijgen, die in ééne secunde zouden worden ingeleid.

Indien men dan in een middel getal stelt, dat het gat met 3,760 hoogte, gedurende drie weken bleef loopen, dan zoude men eene inleiding van 2160 millioenen kubiek voeten in een etmaal, en in drie weken 45000 millioenen kubiek voeten verkrijgen. Deze berekening zal wel geenszins voor overdreven gehouden worden, maar als zeer matig moeten worden beschouwd, wanneer men in aanmerking neemt, dat de Inspecteur-Generaal Goudriaan ⁽²⁾ meent,

⁽¹⁾ Men heeft hier Rijnlandsche maat gebruikt, omdat de opgave, welke men gezien heeft, in die maat is gedaan.

⁽²⁾ In eene missive aan de Commissie, in dato 8 Julij 1822.

dat, wanneer door een of meer doorbraken in den Lekdijk bovendams, maar vijfmaal het middelbaar vermogen van de Lek wierd ingeleid, deze toevoer reeds genoegzaam zoude zijn, om, in één etmaal, twintig duizend morgen land, omtrent een el diep, te overstroomen, en dus in tien etmalen de oppervlakte van 200000 morgens onder water kunnen gezet zijn, of zoo door ruime doorbraken in de ringdijken der eerst achter gelegene droogmakerijen, bij derzelve diepe keldering, het water in de eerste dagen van de boezems zijdelings mogte afgeleid, en daardoor de verdere alsnog bevrijd worden, deze eerste dan te rasscher tot aan de kruinen der dijken zouden moeten volloopen en de vernieling van de molens te eerder doen invallen, terwijl de andere, bij langere voortduring der instrooming zouden moeten volgen, zoo lang de instortende vloed de uitwaterende sluizen door de boezems niet bereikte, of de toevoer niet zoo veel vermeerderd ware, dat dezelve even spoedig door die sluizen in zee konde worden afgevoerd.

Dit alles wordt nog meer bevestigd door hetgeen in 1820, ter gelegenheid van de overstrooming van de Betuwe is waargenomen.

De doorbraak gebeurde beneden Lent den 23^{sten} Januarij 1820, in den namiddag, en drie dagen daarna was het geheele terrein van ongeveer 50000 bunders, tot aan den Diefdijk overstroomd, zoodat het water te Dalem over de dijken stortte, en omtrent 6 el hoog, aldaar boven het maaiveld stond.

Hierbij komt nog, dat er bij eenen langdurigen toevoer van hoog opperwater, maanden zouden kunnen verlopen, alvorens men tot de digting van het gat zoude kunnen overgaan, zoodat, gedurende een niet te bepalen tijd, het uit Duitschland afkomend Rijnwater, den vrijen toegang tot het hart van Holland zoude hebben. En om hiervan slechts een voorbeeld te geven, zij hier aangevoerd, dat op den 23^{sten} Maart 1751, de Lek bij het Beusekomsche veer 22 voeten

boven AP, of $22\frac{1}{2}$ voeten boven de gemiddelde hoogte van het IJ stond. Zelfs tot in October toe, stond de rivier daar ter plaatse nog 13 voeten boven de gemiddelde hoogte van het IJ, in April en Mei $16\frac{1}{2}$, dus 8 voeten boven de gemiddelde hoogte der landen achter de dijken ⁽¹⁾.

De oppervlakte lands, welke door eene doorbraak van den noorder Lekdijk bovendams zoude kunnen overstroomd worden, kan op twee honderd duizend morgen begroot worden; en het is niet moeijelijk te berekenen, hoe hoog de hier bovengenoemde hoeveelheid water die oppervlakte zoude overstroomen, te weten meer dan 0,^e78.

Tweemaal honderd duizend morgen zouden dan 0,^e78 diep onder water gezet worden, door deze doorbraak van den Lekdijk bij Wijk bij Duurstede, in de vooronderstelling, dat het land overal met het maaiveld achter Wijk bij Duurstede waterpas lag. Maar het maaiveld bij Vreeswijk, ligt reeds 3,^e767 onder het maaiveld bij Wijk bij Duurstede, en de landen der diepste drooggemaakte polders in Holland, liggen even zoo diep onder AP als het maaiveld bij Wijk bij Duurstede er boven ligt, dat is 4,^e709. Dus zoude het water naar de lage polders, van de hoogte van het maaiveld bij Wijk bij Duurstede, afstroomen met een verschil van hoogte van 9,^e418. Wanneer men hier nog bijvoegt, dat de Lek althans 5,^e651 boven het maaiveld bij Wijk bij Duurstede was opgerezen, dan zal men zich eenig denkbeeld kunnen maken van eene gebeurtenis, waaraan men niet dan met ijzing kan denken. Indien men hierbij ook in het oog houdt, hoe spoedig de ring van Waterland met de Wormer en drooggemaakte meren, door de doorbraak van Durgerdam, in Februarij 1825, is onder water gezet, dan zal men zich ook niet verwonderen, indien men beweert, dat Holland en het Sticht, ook al ras zouden worden overstroomd.

(1) Zie Lulofs en Bolstra, *kortbondig verhoog enz.*, 1754.

De inhoud van het Haarlemmermeer, is omtrent 802 millioenen kubiek ellen, derhalve zoude eene dijkbreuk, zoo als wij die bij Wijk bij Duurstede voorondersteld hebben, in twaalf etmalen, zoo veel water leveren als het geheele Haarlemmermeer bevat.

Na aldus voorgesteld te hebben, welke gevolgen de Commissie in eene doorbraak van den Lekdijk meent te moeten vooruitzien, zal zij de gevoelens der beroemdste waterbouwkundigen van dit land, over deze gewigtige zaak voorstellen, en wel in de eerste plaats dat van den kundigen landmeter van Rijnland, Melchior Bolstra.

In een rapport aan Gecommitteerden tot het Pannerdensch kanaal, van den 30sten Maart 1755 ⁽¹⁾, zegt deze waterbouwkundige, » dat door een doorbraak van den noorder Lekdijk, de landen niet alleen geïnunderd, maar vermits de menigvuldige meren, veenplassen, drooggemaakte en diep gekelderde landen, voor altoos geruineerd zouden kunnen worden; waaraan niet alleen het behoud van Holland en het Sticht van Utrecht afhangt, maar zelfs dat van de geunieerde Provinciën, en daarom hoog noodig en ten uiterste noodzakelijk tot 's lands veiligheid; dat wel begrepen mogt worden.

Gevoelen van Bolstra, aangaande de gevolgen van eene doorbraak van den Lekdijk.

De beroemde Lulofs, in een rapport aan dezelfde Gecommitteerden van den 9den April 1755 zegt, » dat het grootste gedeelte van Holland en de vruchtbaarste gedeelten van het Sticht, zoo zeer bij het behoud dezer dijken geïnteresseerd zijn, dat beide deze provinciën van het vetste harer inkomsten, voor eene lange reeks van jaren zouden beroofd worden, indien die dijken bij eene aanhoudende hooge rivier mogten doorbreken.

Gevoelen van Lulofs, Inspecteur - Generaal der rivieren van Holland

Laat ons eindelijk het gezag van den grooten Christiaan Brunings

Van C. Brunings

(1) Resol. van Holland 1755, p. 535.

inroepen, die in zijne gedrukte consideratien ⁽¹⁾ deze merkwaardige woorden bezigt. *Behalve de aanzienlijke steden, die allen, de eene meer de andere minder, bij eene gevaarlijke doorbraak van gemelden dijk, nadeel zouden lijden, zoude de overstroming zich over eene vlakte van 220000 morgens uitstrekken, en onder dezen een aantal droogmakerijen onherstelbaar bederven. De verdere gevolgen van zulk eene overstroming zal ik niet in daglicht stellen. Ik heb genoeg gezegd, om te doen zien dat de welvaart der Republiek met de beveiliging van zoodanig belangrijk gedeelte ten naauwsten verbonden is.*

De Commissie heeft op dit belangrijk punt verlangd, het gevoelen van Dijkgraven en Hoogheemraden van Rijnland, Delfland en Schieland en Amstelland, te kennen. De besturen der drie eerste Hoogheemraadschappen hebben eenparig betuigd, dat voor dezelve de gevolgen van eene doorbraak der Lekdijken boven- of benedendams niet zeer te vreezen zouden zijn, terwijl het laatste Hoogheemraadschap verklaart, de gevolgen van zulk eene gebeurtenis niet wel te kunnen berekenen, als bepalende de werkzaamheden van dat Hoogheemraadschap zich bij de zorg tegen het indringen van vreemd water op den boezem van Amstelland.

De Commissie zoude verwacht hebben, dat een gevoelen, geheel strijdig met dat van Lulofs, Bolstra en Brunings, met bondige redenen zoude ondersteund zijn geworden, doch zij heeft zich hierin te leur gesteld gevonden.

Men zoude gemeend hebben, dat men had behooren aantetoonen, dat de vrees van Prins Willem III in 1672 ongegrond was geweest, doch hiervan heeft de Commissie, in de meergemelde berigten, geene melding gevonden.

⁽¹⁾ Pag. 15.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland *verzekert*, dat bij eene doorbraak *bovendams*, de provincie van Utrecht, het Waterschap van Woerden en Amstelland zouden worden overstroomd, doch dat Rijnland niets zoude hebben te vreezen, vermits het water zoude worden opgekeerd voor den Wierikkerdijk. En het Hoogheemraadschap tracht deze meening aantedringen, door de *verzekering*, dat bij gelegenheid van de doorbraak van den Lekkendijk, even beneden Wijk bij Duurstede, in 1726, de Wierikkerdijk het water tot 24 à 26 duim rijnlants of 0,°63 à 0,°68 had opgekeerd, waardoor Rijnland was behouden gebleven.

Doch dit gevoelen rust op eene dubbele dwaling: vooreerst dat het gedeelte des dijks boven Wijk bij Duurstede zoude zijn de Lekdijk *bovendams*, en dat de dijk beneden die stad zoude zijn *benedendams*, en ten tweede, dat er in 1726 eene doorbraak van den Lekdijk boven- of benedendams zoude hebben plaats gehad; in dit jaar toch is de dijk van den Krimpenerwaard beneden Schoonhoven bezweken, en het is bij alle deskundigen eene bekende zaak, dat de doorbraken hooger op, en bovendams, vooral bij Wijk bij Duurstede, veel noodlottiger voor Holland en Utrecht moeten zijn, dan die, welke benedenwaarts, en vooral beneden Schoonhoven voorvallen. Uit hetgeen in 1726 door eene doorbraak van den Krimpenerwaard heeft plaats gehad, te willen besluiten tot hetgeen gebeuren zoude, wanneer thans de Lekdijk bovendams doorbrak, is niet anders dan zich zelve omtrent de gewigtigste belangen grovelijk misleiden.

Doch de voorgangers van de tegenwoordige Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland dachten in 1749, en dus op eenen tijd, toen de herinnering van hetgeen in 1726 en 1747 gebeurd was, nog versch in het geheugen lag, geheel anders over het belang, hetwelk Rijnland had bij eene doorbraak van den Lekkendijk bovendams.

Zulk eene doorbraak, waarvoor het Heemraadschap in 1822 geene vrees toont, kwam hunnen voorgangers van 1749 van zulk eenen aard voor, *dat zij* (het zijn hunne eigene woorden) MET DEN UITERSTEN SCHRIK *denken aan het gevaar, waarin hunne Hoogheemraadschappen zich hebben bevonden*, en in een' brief van den 7^{den} Julij 1747 ⁽¹⁾ aan de Staten van Holland, zeggen de drie Heemraadschappen van Rijnland, Delfland en Schieland, dat bij de doorbraak van 1747, *bij hen het water als aan de lippen was gekomen, en bijaldien den Hemel den wind niet hadde gelieven te doen omkeeren, eene totale ruïne van hare Hoogheemraadschappen was te duchten geweest.*

In eene missive van den 14^{den} April 1749, door de Dijkgraven van Rijnland, Delfland en Schieland, aan de Staten van Holland geschreven, drukken zij hunne bekommering omtrent de rampen, welke die Hoogheemraadschappen zouden treffen, in de sterkste bewoordingen uit. Zij zeggen: » *reeds meermalen aan H. E. G. M. te hebben voorgesteld de droevige onheilen, waaraan het voornaamste gedeelte der* PROVINCIE VAN HOLLAND, EN INZONDERHEID DE HOOGHEEMRAADSCHAPPEN VAN RIJNLAND: DELFLAND EN SCHIELAND GEËXPONEERD ZIJN, *door de al te groote menige water, welke eenige jaren herwaarts des winters op de rivier de Lek is geweest, en dat de ONDERVINDING niet dan te zeer heeft GEJUSTIFICEERD het gevaar, hetwelk zij in deze vinden; dat, indien in 1747, bij de overstorting van den Lekdijk bij Wijk bij Duurstede, DE HEMEL DEN WIND NIET HAD DOEN OMKEEREN, de Hoogheemraadschappen onder hun bestuur zeer groote en genoegzaam onherstelbare rampen zouden hebben moeten ondergaan; dat het water in de jaren 1744 en 1747, achttien voeten (5,65) hooger heeft gestaan dan de bepolderde landen in Rijnland liggen, en dat, bijaldien het gebeuren mogte*

(1) *Resol. van Holland*, 11 Julij 1747, p. 409.

(hetgeen God verhoede) dat de dijken omtrent Vreeswijk of daar boven doorbraken, en zoo grooten verval van water op hunnen boezem nederstortte, hetzelfde zoude staan op de straten van de steden in hunne Hoogheemraadschappen, de geringe waterkeeringen en kadens van de veenplassen wegslaan, en de wegen, die de communicatien tusschen de steden en dorpen maken, doorspoelen; dat hetgeen GEËXAGEREERD ZEGGEN is, dat het BEHOUD VAN RIJNLAND, DELFLAND EN SCHIELAND, te dezen respecte, ieder winter als aan een ZIJDEN DRAAD afhangt.

Niet minder levendig schilderden de toenmalige Staten van Utrecht het gevaar, hetwelk Holland en het Sticht bedreigde, in eenen brief, geschreven aan de Staten van Holland, den 5den April 1752 (†), waarin onder anderen de volgende merkwaardige uitdrukkingen voorkomen.

» Het was te wenschen, dat Uw Ed. Gr. Mog. eens na behooren gepersuadeerd waren, hoezeer de Lekkendijk, zoo boven- als benendams attentie meriteert, om, is het mogelijk, de inbreuken daarvan voortekomen, en dat de Provincie van Uw Ed. G. M. ruim zoo veel als de onze daaraan gelegen is. Wij bekennen, bij eene inbraak van denzelven aan den eersten aanstoot te leggen; maar de schade, die wij zouden komen te lijden, zou niet te vergelyken zijn bij die van U. E. G. M. Provincie, vooral zoo eens de Lekkendijk bovendams, bij zoo eene hooge rivier, als die sedert eenigen tijd geweest is, komt doortebreken, waarvan het water door geene afsnijdingen, die U. E. G. M. binnenlands gemaakt hebben, zoude te stuiten zijn, maar over een groot gedeelte van U. E. G. M. Provincie zich verspreiden, en de onze naar mate wederom ontlasten zou.

(†) Zie Resol. van Holland, 1752, 1 d. p. 622.

In 1764 schreven de Gecommitteerde Raden, en de Gecommitteerden wegens Holland tot de zaken van het Pannerdensche kanaal en Spijsche dijken, aan de Staten van Holland: » *dat men bij eene doorbraak van den noorder lekdijk, niet genoeg met de uiterste bekommring en schrik zich kan voorstellen de ruineuse en onherstelbare gevolgen, welke voor deze provincie (namelijk Holland) uit eene doorbraak van die dijken, inzonderheid die op het terri-
toir der provincie Utrecht leggen, zouden ontstaan.*

De Hoogleeraar Lulofs, Inspecteur der rivieren van Holland, en de landmeter Bolstra, welke, in de gewigtigste aangelegenheden van den waterstaat der provincie Holland, dikwijls werkzaam geweest zijn, en die dus mogen geacht worden de belangen van de Heemraamschappen van Rijnland, Delfland en Schieland wel te kennen, stellen de gevolgen van eene dijkbreuk bovendams aldus voor.

» *Doch men kan zich de gevolgen niet zonder schrik representeren, welke plaats zouden hebben, indien de Lekkendijk bovendams, die zekerlijk minder wordt bezorgd, en minder resistentie kan bieden dan de Lekkendijk benedendams, mogt komen te bezwijken: want, zoo dit gebeurde, voornamelijk omtrent het dorp Vreeswijk, zoude het inundatie-water eerst op de beste deelen van het Sticht aanvallen, vervolgens op het groot waterschap van Woerden overgebracht, en eindelijk Amstelland en alle de polders, aan de noordzijde van den Rijn gelegen, tot eene considerabele diepte overdekken; zelfs zoude de Rijndijk en de Wierikkerdijk, hoezeer ook deze laatste sedert eenige jaren verhoogd en verzaard is, in zoo een geval niet in staat zijn, om het water, uit het zuidelijk gedeelte van Rijnland, uit Delfland en Schieland te keeren.*»

Ook de regeringen van drie groote steden in Zuidholland, van Rotterdam, van Dordrecht en van Schiedam, geven de duidelijkste

blijken van hare overtuiging van de ellendige gevolgen eener doorbraak van den Lekdijk.

In een adres toch, aan Uwe Majesteit aangeboden in 1819, drukken zij zich aldus uit, sprekende van de gevolgen van eene dijkbreuk van den Lekdijk bovendams: *dat door dezelve een distrikt van meer dan tweemaal honderd duizend morgentalen lands, als het ware in eene barre zee zou worden herschapen, door de overstroming van het lage gedeelte der provincie van Utrecht tot Naarden toe, en van het geheele vak, waarvan Amsterdam, Spaarndam, Haarlem, Katwijk op den Rijn, 's Hage, Loosduinen, 's Gravesande, Maassluis, Rotterdam, Schoonhoven tot aan Vreeswijk toe, en verder naar Wijk bij Duurstede, den ring uitmaken* (1).

De Commissie, hoezeer gewend, de gevoelens omtrent aangelegenheden van den waterstaat uiteenlopend te vinden, heeft echter niet zonder bevreemding gezien, hoezeer de regeringen van Rotterdam en Schiedam, in dit opzigt, verschillen van Dijkgraaf en Hoogheemraden van Schieland.

De Commissie kan, na het boven aangehaalde te hebben overwogen, niet anders dan het gevoelen aankleven, dat het behoud van den Lekkendijk bovendams en het voorkomen van overstromingen, welke doorbraken in denzelfden zouden veroorzaken, eene zaak is van het uiterste belang, en waarmede het welvaren van Holland en Utrecht in het naauwste verband staat, zonder dat de bloote verzekering van een of ander Heemraadschap in staat is, deze overtuiging in het minste te doen wankelen.

(1) Zie de Memorie tot wederlegging van het ontwerp, tot afdamming van de rivier de Merwede, aan Zijne Majesteit den Koning, gepresenteerd door Burgemeesteren van Rotterdam, Dordrecht en Schiedam, gedrukt in de bijdragen tot den Waterstaat der Nederlanden, van Mr. W. B. Donker Curtius, p. 58.

Deze bezorgdheid, welke de Commissie, wegens den toestand der Lekdijken koestert, is dan ook geregvaardigd geworden door de vrees, welke de hooge rivierstand bij open water, in 1824, alom door de provincie Holland, en vooral in Amsterdam, heeft verspreid. Dezelfde personen, die anders gereed zijn, om aangaande de Lekdijken de meest geruststellende verzekeringen te geven, waren wellicht toen maar al te geneigd om geruchten in omloop te brengen, welke, steeds vergroot en vermeerderd, angst en schrik tot zelfs in de hoofdstad deden heerschen (1).

Na aldus te hebben aangetoond hoe belangrijk de Lekdijk is voor het rijkste en meest bevolkte gewest der noordelijke provincien, zal het noodig zijn eene tweede vrage, waarover nog grooter verschil heerscht, te onderzoeken; te weten: welke waarborg geeft de tegenwoordige staat der Lekdijken voor de zekerheid der, achter dezelve gelegene, landen? Liggen die dijken in der daad op een slecht staal, of zijn de gevoelens van sommigen daaromtrent overdreven?

De Commissie heeft, om deze gewigtige vragen te beantwoorden, gelet en in overweging genomen: 1°. Hetgeen vroegere deskundigen voorheen over deze dijken hebben gezegd en geschreven; 2°. De berigten, ingenomen van de beide heeren Inspecteurs-Generaal van den Waterstaat; 3°. Die van Dijkgraven en Hoogheemraaden van de Dijkkollegien van den Lekdijk boven- en benedendams.

Ofschoon het in den eersten opslag eenvoudig zoude mogen schijnen, de noodige inlichting omtrent het staal eens dijks te verkrijgen, is het der Commissie echter gebleken, dat in dit geval de berigten zoodanig strijdig zijn, dat men het aan den eenen kant heeft willen doen voorkomen als of het staal der Lekdijken zoo slecht mogelijk

Onderzoek welke de tegenwoordige staat der Lekdijken is.

Of dezelve in de daad op een slecht staal liggen.

Berigten deswegens ingewonnen.

Van vroegere deskundigen.

Van de Inspecteurs-Generaal.

Van de Dijkkollegien.

Moeijelijkheid van het onderzoek eener zoo eenvoudige zaak.

Sommige beweren dat er geen grond van vrees bestaat; anderen dat de staat van zaken zeer gevaarlijk is.

(1) Zie de aanspraak van den Gouverneur van Noordholland aan de Staten van Holland, in de Amsterd. Courant, 8 Julij 1825.

was, terwijl men aan de andere zijde verzekerd heeft, dat dezelve dijken zich in zulk eenen staat bevinden, dat er geen redelijke grond van vrees overblijft, en al wat men aan dezelve mogt willen verbeteren, schier overtollig mag geacht worden.

De Commissie heeft hetgeen haar aangaande deze dijken is berigt geworden, aan het meest naauwkeurig onderzoek onderworpen, en getracht in dezen het ware van het valsche te onderscheiden, doch, indien het naderhand mogt blijken, dat zij omtrent dit gewichtig punt had misgetast, dan moet hiervan de verantwoording geheel en al komen ten laste van hen, die haar door valsche of overdrevene opgaven misleid, en dus gepoogd hebben, of een bedriegelijke gerustheid of eene ijdele vrees inteboezemen.

De Commissie houdt zich buiten verantwoording, indien men haar heeft misleid.

1°. Onder de vroegere berigten aangaande den Lekdijk, kan men dat van den landmeter Melchior Bolstra tellen, welke in een rapport aan Gecommitteerden tot de zaken van het Pannerdensche kanaal, van den 30sten Maart 1755 ⁽¹⁾, het volgende zegt. » *Verder » den Nederrijn afgaande, komt men bij Wijk bij Duurstede op de » Lek, alwaar het groot landgevaar van het allervoornaamste ge- » deelte van Holland en Sticht van Utrecht, om door het af- » komend bovenwater op de Lek geïnundeerd te worden, begint, en » hetzelfde eindigt op een half uur afstands beneden de Vaart op » Utrecht. Dit allergevaarlijkst end dijks, calcula zeven duizend » roeden lang zijnde, is gevaarlijk wegens de menigvuldige schoor-, » kwel- en daardoor veroorzaakte zinkdijken, waardoor veel minder » vertrouwen op dezelve te maken is, dan op den dijk daar tegen » over, en ook dien, beneden gelegen.*»

Gevoelen van Bolstra, aangaande het staal der dijken.

De beroemde Inspecteur-Generaal Brunings, zegt, met ronde woorden, in zijne gedrukte consideratien: » *dat de Lekkendijk boven-*

Van Brunings.

(1) Zie Res. van Holland van 1755, p. 535.

dams op een derrieachtig staal gelegd is, en dat dus niemand aan de gevaarlijkheid daarvan twijfelen kan."

Ook wordt de Lekkendijk bovendams, in de kaart, gevoegd bij het rapport van inspectie, in 1747 door de landmeters Bolstra, Velsen en Mutsert gedaan, genoemd » *een gevaarlijke zinkdijk bij elke hooge rivier.*"

Van den heer Goudriaan.

2°. De Inspecteur-Generaal Goudriaan heeft aan de Commissie, op derzelve aanvragen, berigt, dat deze dijken, op vele plaatsen, op een zeer slecht staal of grondslag zijn gelegen, en meermalen daarbij gevaarlijke verzinkingen hebben plaats gehad (1); dat, wel is waar, deze dijken, sedert vijftig jaren aanmerkelijk zijn verbeterd, doch dat echter hierdoor het gevaar van verzinken nog niet tot dien trap als afgeweerd mag worden beschouwd, als wel mag worden verlangd, of gevorderd voor een distrikt van dat aanbelang, als het welk door de noorder Lekdijken moet worden beveiligd.

Van den heer Blanken.

De Inspecteur-Generaal Blanken deelt, in dit geval, geheel in het gevoelen zijns ambtgenoots. In bijna alle zijne gedrukte en ongedrukte stukken over de verbetering der rivieren, stelt hij de Lekdijken voor als liggende op bedriegelijke zand- en kwelachtige ondergronden (2) en hij beweert, dat de herbouwing der Vaartsche sluizen nieuwe bewijzen van deze waarheid heeft gegeven.

Van het Kollegie bovendams.

3°. In de derde plaats moet de Commissie de berigten der beide Kollegien van den Lekkendijk, zoo wel boven- als benedendams aanhalen, en zal vooreerst spreken van die van het Kollegie bovendams.

Dit Kollegie erkent (3) dat de dijk bovendams *voorheen* aan vele verzakkingen plagt onderworpen te zijn, doch dat in 1764 of kort

(1) Bij missive van den 8sten Julij 1822.

(2) Onder anderen in zijne Memorie, betrekkelijk den staat der rivieren van 1815.

(3) Missive dato 19 Dec. 1822, p. 4.

daarna, de dijk gedeeltelijk op kosten van de provincie *Holland*, versterkt en verzaard zijnde, er sedert dien tijd geene merkelijke of gevaarlijke verzakkingen hebben plaats gehad, noch ook, dat er eenige opkisting tegen het zandpad te pas is gekomen, en dat alle de voorvallen sedert het jaar 1768, zich bepalen tot eenige onbeduidende bijzakking van de aangebragte aarde binnen- of buitendijks, en tot meerdere of mindere doorkwelling bij hoog rivierwater. Deze versterking des dijks is verder in de jaren 1800, 1804, 1805, 1807, 1808 en 1809 voortgezet, en het Kollegie verzekert, dat er *thans* GEENE GEVAARLIJKE PLAATS MEER TE VINDEN IS, *voor zoo verre de gesteldheid van den dijk naar uiterlijk aanzien of andere gedane waarnemingen dit kunnen aanduiden.*

De Commissie kan niet anders dan de verzekering van het Dijksbestuur aannemen, dat er sedert 1768 geene verzakkingen aan den Lekdijk bovendams hebben plaats gehad, want de heer Inspecteur-Generaal Blanken, die meer dan iemand het gevaarlijke van dezen dijk zocht voortstellen, zegt nergens uitdrukkelijk, dat er na 1768 eenige verzakking bovendams is bespeurd.

Doch, ofschoon dit alzoo moge zijn, wordt echter daardoor geenszins zoo volstrekt als de Commissie zoude wenschen, aangetoond, dat men zich op dezen dijk met *volkomen vertrouwen* kan verlaten. De ondergronden, hoewel door langdurige en zwaardere drukking zamen geperst, zijn *niet* van aard veranderd.

Om dezelfde redenen, welke thans door het Kollegie van den Lekkendijk bovendams worden aangevoerd, had men in den Alblasserwaard en de Vijf Heerenlanden, zich op den Noorder Lingendijk kunnen verlaten, welke, niettegenstaande er verscheidene overstromingen in de Betuwe plaats vonden, sedert 1741 niet is ingebroken, en toch is deze Noorder Lingendijk in 1809 en 1820 bezweken. Even zoo kan men met reden bekommerd zijn voor het be-

Volgens dit Kollegie hebben er sedert 1768 geene verzakkingen aan den Lekdijk plaats gehad.

De Commissie stelt het nodige vertrouwen niet in den Lekdijk bovendams.

zwijken der Lekdijken, al is het dat men aan dezelve in eene halve eeuw geene gevaarlijke teekenen heeft bespeurd; want wie zoude durven beweren, dat in 1795, de Noorder Lekdijk niet zoude zijn bezweken, indien de doorbraak aan het Spoel dezelve niet hadde ontzet? En toen in 1820 de dijk van den Alblasserwaard doorging bij Langerak, hielden de leden van het Dijkskollegie van benedendams althans op dat oogenblik den toestand hunner dijken als ten uiterste zorgelijk.

Grondboringen langs
den Lekdijk bovendams.

In het berigt van het Kollegie van den Lekkendijk bovendams, vindt men de eenige stellige berigten aangaande den aard der gronden, waarop die dijk gelegen is. Want vroeger, en althans bij de inspectie van 1761, had men geene boringen in den dijk willen gedoogen, en men vindt ook aangaande dit gewichtig punt, niets stelligs in de schriften van latere waterbouwkundigen.

Het berigt van het Kollegie bevat de volgende belangrijke daadzaken, het staal van dezen dijk betreffende.

In 1721, vond men aan het Beusichemsche veer eene laag van 0,63 derrie. In 1730 heeft men ter plaatse van eene verzakking des dijks, in het 1ste kwartierslag n°. 323, op die plaats geboord, en bevonden aan den voet des dijks binnenzijde

klei.....	3,45.
veenachtige klei.....	0, 94.
zuiver veen vast ineem gepakt.....	2, 51.
klei.....	0, 63.
welzand.....	0, 31.

7,84.

In de verzakking des dijks zelve, leverde de boring het volgende resultaat op:

zavel-aarde of zandige klei..... 1, '25.
blauwe klei..... 5, 65.
doch men stootte hier op een hard sterk hout, hetwelk de verdere boring verhinderde.

Op eenigen afstand in die zelfde verzakking vond men ,
zavelaarde..... 3, '45.
zandige klei.....,..... 0, 94.
blauwe klei. 0, 47.
zavelachtige klei. 0, 63.
veenachtige klei..... 0, 16.
vast veen.....,....., 3, 14.
kleibodem..... 0, 63.
welzand..... 0, 31.

9, '73.

In eene binnensloot nabij dezelfde plaats, alwaar de grond omtrent 1, '26 was opgerezen, geboord zijnde, vond men,

modderige aarde..... 2, '04.
vast veen. 4, 55.
veenachtige klei..... 0, 31.
blauwe klei..... 0, 63.
zandige klei..... 0, 31.
welzand. 0, 31.

8, '15.

De oppervlakte van deze sloot, lag omtrent 5, '33 beneden de gewone kruin des dijks.

Na de doorbraak van 1747, heeft men den uiterwaard, waar de nieuwe dijk zoude gelegd worden, geboord op zes verschillende plaatsen, en aldaar bevonden,

zware klei.....	5, 00.
derrie of veen.....	1, 56.
	6, 56.

vervolgens vast zand.

Het staal van den
Lekkendijk van verschillende
hoedanigheid.

Het blijkt dus, dat het staal van dezen dijk is van verschillende hoedanigheid, zelfs dan, wanneer men hetzelfde op korte afstanden van elkander onderzoekt. Ook ziet men, dat er op eene meerdere of mindere diepte eene laag welzand wordt aangetroffen, hetgeen voorzeker de bekommering voor dezen dijk moet levendig houden.

Onzekere theorie van
het Dijksbestuur boven-
dams

Ofschoon dan het Dijksbestuur meent, dat door de verzwaringen, welke sedert 1768 hebben plaats gehad, en door het leggen van bermen aan de binnenglooijing, dit zand bedwongen is, of wel de derrie verder van den dijk is weggeperst, beschouwt de Commissie dit gevoelen enkel als eene vooronderstelling, steunende op eene onzekere theorie, en niet op eenige gronden van ondervinding; door welke men wel, het verminderen van de kwel, en het verder zinken des dijks kan verklaren, doch aan welker waarheid of valsheid het roekeloos zijn zoude de veiligheid van de achter gelegene landen te wagen.

Gevoelen van het
Kollegie van den Lek-
kendijk benedendams.

Het Kollegie van den Lekkendijk benedendams geeft omtrent den dijk, aan hun beheer toevertrouwd, na genoeg, gelijklopende berichten, met hetgeen door die van bovendams is gezegd. Zij bekennen, dat de Lekkendijk benedendams *voorheen* op een slecht staal gelegen *was*, doch *dewijl* zich thans, sedert 1771, in dien dijk geene verzinkingen meer vertoonen, *dewijl* er zich geene sporen van welzand opdoen, noch eenig noemenswaardig kwelwater wordt waargenomen, *meenen* zij niet te moeten aarzelen, met te verzekeren dat *thans* het staal, door ineenpakking en wegpersing der ondergronden, er verre van af is, van slecht genoemd te mogen worden.

Voorheen heeft vol-
gens het Kollegie de
Lekkendijk op een slecht
staal gelegen, doch
dit is thans veranderd.

Dezelfde aanmerkingen die de Commissie omtrent de dijken bovendams heeft gemaakt, mogen ook hier gelden.

Gewaagde theorie van dit Dijkkollegie.

Omdat er sedert 1771 geene verzinkingen of andere verontrustende verschijnselen hebben plaats gehad, oordeelt men niet alleen, dat men in *het vervolg* ook geene te vreezen zoude hebben, maar men gaat een stap verder, en besluit tot eene ineenpakking of verpersing der ondergronden, als oorzaak; zonder dat men eenige de minste redenen geeft, om zulk eene gewaagde vooronderstelling te schragen.

Hoe gewaagd zulke besluiten zijn, heeft de ondervinding in 1821 geleerd; de verzinking, welke toen *werkelijk* bij Jaarsveld heeft plaats gehad, gaf duidelijk te kennen, welk gewigt er te hechten was aan de vooronderstelling, dat men geene verzakking te vreezen had, omdat er geene sedert 1771 hebben plaats gehad.

Uit dit een en ander is het der Commissie gebleken, dat er aangaande de Lekdijken, en het gevaar, waaraan dezelve zijn blootgesteld, twee verschillende en volstrekt tegen elkander overstaande gevoelens heerschen.

De Inspecteuren-Generaal Blanken en Goudriaan meenen, dat deze dijken aan zeer groot gevaar zijn blootgesteld, omdat dezelve liggen op een slecht staal.

Tegen overstaan de gevoelens van de Lekdijken

De beide Dijkkollegien van boven- en benedendams meenen, dat aangaande deze dijken geen, of immers zeer weinig gevaar is te vreezen, om dat er in eene halve eeuw geene verzinking of verzwakking aan deze dijken is bespeurd.

De Commissie gelooft in dezen den zekersten weg te moeten inslaan, en datgene te moeten voorstellen, hetwelk volgens haar gevoelen de Lekkendijken kan brengen in den best mogelijken staat, waarvoor dezelve vatbaar zijn, ten einde *zoo veel immer mogelijk is*, de zekerheid en het welvaren der landen, achter gemelden dijk gelegen, boven allen twijfel te stellen. Zij meent met te meer

De Commissie acht in dezen de veiligste weg de beste.

en dat men de Lekdijken niet anders gelijk te verachten.

vertrouwen, deze middelen te moeten voorstaan, dewijl dezelve eensdeels onafhankelijk zijn van eenig plan, hetwelk men tot verbetering der Nederlandsche rivieren mogt willen aannemen, en dewijl de kosten, tot deze verbeteringen vereischt, gering zijn, in vergelijking der andere middelen, tot hetzelfde einde voorgedragen.

De kosten gering in vergelijking van het nut.

Inspectien der Lekdijken.

Nadat de Commissie aangaande de Lekdijken van elk der bevoegde Ambtenaren of Kollegien de berigten had ingenomen, van welke men hopen konde tot eene meer bijzondere kennis dier belangrijke waterkeeringen te zullen kunnen geraken, besloot zij, dat het noodzakelijk was den staat van deze dijken, als het ware voet voor voet, door eenigen van hare leden te doen opnemen. Te dien einde, heeft men gemeend niet beter te kunnen doen, dan vaksgewijze, bij iedere belangrijke afwisseling in de kruinsbreedte, doceringen, bermen of andere voorwerpen, daarvan korte aanteekeningen te maken, met opgave van de plaats, alwaar deze vakken beginnen en eindigen.

Hiertoe zijn zoo veel mogelijk de vaste punten en verkenmerken genomen, welke in de kaarten van Nederrijn en Lek van Melchior Bolstra, en later in die van wijlen den Inspecteur - Generaal Conrad voorkomen. Van dezelfde kaarten heeft men zich ook be-diend tot de opneming der lengte van elk vak, en het een en ander is gebragt in eene tafel, welke de Commissie de eer heeft hier nevens onder n°. 2 overteleggen, waarin tevens ook hare aanmerkingen zijn te vinden, uit welke de Commissie hoopt, dat het blijken zal, dat zij niets heeft verzuimd van hetgeen door haar kan worden in het werk gesteld, om zich van den waren toestand der Lekdijken een juist denkbeeld te maken.

Tafel van den toestand der Lekdijken.

Deze opneming der Lekdijken heeft bij de Commissie de volgende opmerkingen doen ontstaan, welke zij voor Uwe Majesteit niet mag verbergen.

Het Kollegie van den Lekdijk bovendams, berigt aan de Commissie ⁽¹⁾, dat dezelve dijk in den jare 1764 tot 1768, is gebragt op de kruinsbreedte van anderhalve dijksroede (de dijksroede tot 18 voeten, hetwelk voor Lekkendijksmaat overeenkomt met 7,54), met eene docering naar buiten, van drie voeten op elken voet hoogte. Voorts zegt hetzelfde Kollegie » *overal* bestaan aan de buitenzijde » de ruime doceringen, in 1769 tot stand gekomen, overal heeft » de binnenzijde eene middelmatige docering (doorgaans van twee » voeten op elke voet hoogte), met zware bermten of eene veel » sterkere docering aan den voet.»

Onnauwkeurigheden in de opgaven der Dijkkollegien.

De Commissie moet Uwe Majesteit doen opmerken, dat die *ruime docering*, volgens den staat van opneming waarvan hier boven is gesproken, en welke hierbij sub n°. 2 is gevoegd, op vele plaatsen ontbreekt. Aan de buitenzijde toonen de overblijfsels van dezelve wel aan, dat zulk eene docering van drie op één te voren heeft bestaan, doch dezelve schijnt langzamerhand verminderd en hol of meer steil geworden te zijn.

De kruin des dijks heeft, enkele plaatsen uitgezonderd, deszelfs vorige breedte behouden. Aan de binnendocering zijn er vele gedeeltens, gelijk wederom in den meergemelden staat van opneming kan gezien worden, die, in plaats van tweemaal de hoogte, slechts eene docering hebben van $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$ en $1\frac{3}{4}$ maal de hoogte.

Indien dus die vakken voorheen eene docering van tweemaal de hoogte hebben gehad, is het te vermoeden, dat dezelve langzaam in verval zijn geraakt, en dat dus in die gedeeltens de dijk minder zwaar is, dan in den jare 1769.

Daarentegen hebben de meerder versterkte vakken door vlakker taluds of aangebragte bermten, successivelijk na dien tijd die meer-

(1) Bij missive van 19 December 1822.

dere zwaarte bekomen, welke in de meergemelde missive van het Kollegie wordt opgegeven.

De hoogte van het zand-

Betrekkelijk het zandpad van den Lekdijk bovendams, zegt het Kollegie, dat *hetzelve de hoogte heeft van 0,456*. Blijkens alwederom den staat van opneming, worden er zulke plaatsen weinig gevonden, en het schijnt veel eer, dat aan het onderhouden van dit zandpad weinig de hand wordt gehouden, hetzelve was althans in Maart 1825 zeer ongelijk in hoogte en breedte.

Het Kollegie van Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lopikerwaard, of van den Lekdijk benedendams (1) berigt, dat er ook op een aantal plaatsen aan den binnenkant des dijks zeer aanzienlijke bermen zijn gelegd, en de doceringen des dijks veel gloojender zijn gemaakt, veelal buitendijks van 3 voeten op den voet.

Blijkens de overgelegde staat van opneming, zijn er ook werkelijk zulke plaatsen aanwezig, doch het is te sterk gezegd, wanneer men beweert dat de dijk *veelal* eene glooijing van drie op één zoude hebben. De vakken, waar dit plaats heeft, maken verre weg het minste gedeelte uit, en vele daarvan zijn door tijd en verzuim weder meer of min hol geworden. De overige vakken hebben eene glooijing van $1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, 2, $2\frac{1}{2}$ op één.

Het binnentalud van den dijk van den Lopikkerwaard is meestal van $1\frac{1}{2}$ of $1\frac{3}{4}$ maal de hoogte, ofschoon de helling van sommige vakken sterker is.

Intusschen blijkt uit de dijkskeur van 26 Januarij 1682, art. 4, dat toen de wederzijdsche doceringen zijn bepaald op twee, voor grondslag, tegen één voor de hoogte, derhalve is men achtervolgens

(1) In derzelver missive van 9 Januarij 1823.

van die doceringen afgegaan, of men heeft op een goed onderhoud minder gelet.

Ofschoon de beide Kollegien van boven- en benedendams beweren, dat zich aan hunne dijken in lang geene gevaarlijke verzakking en verzinkingen hebben vertoond, zoo ziet men echter nog de overblijfselen van eene verzinking, die gevaarlijk had kunnen worden, en welke heeft plaats gehad in 1820, en dat nu weder laatstelijk in November 1824 (de laatste dus, nadat het Kollegie van Lopikkerwaard den meergemelden brief aan de Commissie had doen afgaan), tusschen dijkpaal 90 en 93 zich kenteekenen van zwakheid geopenbaard hebben, gelijk zulks mede in November 1824 heeft plaats gehad, even boven Jaarsveld, waaruit dan blijkt, dat men zich *geenszins op dezen dijk gerustelijk kan verlaten*, en dat de Commissie zwaarigheid maakt, om met het Hoogheemraadschap benedendams te zeggen: *dat de Lekkendijk benedendams zoodanig successivelijk is verzaard en versterkt, dat het moeilijk valt uittekiesen en optegeven die plaatsen, aan welke men nog meerdere versterkingen zoude toebrengen.*

Verzinking in den dijk bij Jaarsveld

Ongetwijfeld vereischen dijken voorziening, aan welke zich verzinkingen vertoonen, gelijk die aan den Lekkendijk benedendams in de nabuurschap van Jaarsveld hebben plaats gehad, en in allen geval zoude men den dijk boven Jaarsveld zonder veel moeite kunnen verkiezen en opgeven als eene geschikte plaats, om er nog meerdere versterkingen aan toetebrengen.

De Commissie kan niet nalaten optemerken, dat het Kollegie van den Lekkendijk benedendams in het denkbeeld schijnt te verkeeren, als of eene doorbraak van dien dijk slechts de Lopikker en Krimpenerwaarden zoude overstroomen. Hoewel het zeker is, dat doorbraken bovendams, vooral omtrent Wijk bij Duurstede, veel schadelijker zijn, dan die welke benedendams voorvallen, zijn echter

Verkeerd denkbeeld van het Kollegie benedendams, aangaande de gevolgen eener dijkbreuk aldaar.

de gevolgen van deze laatste erg genoeg. Dit is in 1726 gebleken, toen eene doorbraak van den dijk van den Krimpenerwaard beneden Schoonhoven, en dus nog lager dan het gebied van het Kollegie benedendams, ten westen van de Heemsteeg, de overstroming verspreidde langs de Vechtdijken van Utrecht tot aan de Nieuwer-sluis en verder naar den Uithoorn, Bodegraven en Nieuwerbrugge toe, gelijk onder anderen blijkt uit het rekest van vele dorpen onder Woerden, in dien tijd aan de Staten van Holland aangeboden, en volgens welk rekest, de vloed toen op sommige landen in die streek ter hoogte van vier of vijf voeten gerezzen was ⁽¹⁾.

Thans bij den verhoogden waterspiegel der rivieren, is het niet te denken, dat de uitwerking eener dijkbreuk benedendams tusschen Vreeswijk en Schoonhoven geringer zoude zijn, dan dezelve voor eene eeuw beneden Schoonhoven is geweest.

Hierbij moet men in het oog houden, dat den 20sten November 1824 het water in de Lek is opgerezen, te Vreeswijk 6,⁰⁷ en te Schoonhoven 4,²⁴ boven AP, en dat de straatweg van Vreeswijk naar Utrecht omtrent 2,¹ en de Meerendijk, waarop sommigen nog al eenig vertrouwen stellen, op 1,¹ de straatweg aan den linker-oever van de Vecht tusschen Utrecht en Amsterdam, maar 1,², boven hetzelfde peil liggen.

Er is dus weinig twijfel aan, of, niettegenstaande de verzekering van het Kollegie van den Lekkendijk benedendams, eene dijkbreuk tusschen Jaarsveld en Vreeswijk zoude meest al de lage landen van Utrecht en een gedeelte van Holland kunnen overstroommen.

Na het bekomen van zoo vele inlichtingen, en na, zoo veel eenig-

Verbeteringen der Lekdijken door de Commissie voorgedragen.

(1) Resol. van Holland 1726, p. 341.

zins geschieden kon, den staat der Lekdijken te hebben nagespoord, heeft de Commissie noodig geoordeeld, aangaande de verbetering dier dijken, het volgende te moeten in het midden brengen.

1°. In de eerste plaats zouden de Zuider Lekdijken altoos lager dan de Noorder Lekdijken moeten worden gehouden, opdat, deze eerder overstroomende, de andere mogten ontzet worden.

De Zuider dijken lager te houden dan de Noorder.

Het is zeker, dat in den eersten opslag deze maatregel als hard voor de Betuwe en lager gelegene landen zal voorkomen. Doch in de omstandigheden, waarin men aangaande den toestand der rivieren verkeert, komt het der Commissie voor, dat er niets schadelijker zoude kunnen worden uitgedacht, dan toetelaten, dat de verschillende Dijksbesturen willekeurig hunne dijken verhoogen, en dus de beide tegen over elkander liggende oevers, zich in eene soort van waterkrijg inwikkelden, die op het gewis bederf van beiden moet uitloopen.

Deze maatregel hard in den eersten opslag voor de Betuwe

Willekeurige verhooging der dijken schadelijk.

Wanneer men aan de, ten zuiden van de Lek gelegene, landen vergunt, om hunne dijken naar verkiezing optetrekken, dwingt men te gelijkertijd die aan den noorder oever, tot eene gelijke of nog grootere verhooging.

Gevolg van het willekeurig toelaten van het verhoogen der dijken.

Het is gebleken, dat thans de Zuider Lekdijken in het algemeen lager zijn dan de Noorder Lekdijken.

De Commissie stelt niet voor, in den toestand der zuidelijke dijken eenige merkelijke verandering te maken, maar hoofdzakelijk eene vaste en onveranderlijke bepaling daartestellen, volgens welke de betrekkelijke hoogte der overliggende dijken op eenen vasten voet worde gebracht. Dit zal te meer noodzakelijk voorkomen, wanneer men in aanmerking neemt, dat het gebleken is, dat bij de Dijkskollegien der wederzijdsche oevers, weinig acht op deze betrekkelijke hoogte der dijken is geslagen; men heeft zich doorgaans vergenoegd met te vooronderstellen, dat de Zuider Lekdijken

De Commissie stelt geene verandering voor in den toestand der Zuider Lekdijken.

maar wel om de betrekkelijke hoogte aan vaste bepalingen te onderwerpen.

Geringe zorg der Dijksbesturen, voor deze betrekkelijke hoogte der dijken.

lager dan de Noordelijke zijn, zonder zich veel te bekommeren, hoeveel dit verschil bedraagt.

Overstroming der landen ten noorden van de Lekdijken, schadelijker dan ten zuiden.

Het is waar, dat door dezen maatregel de zuidelijk gelegen landen het eerst door overloop der dijken moeten overstroomen, doch wanneer men de schade van eene doorbraak ten noorden of ten zuiden der Lekdijken met elkander vergelijkt, zal men de noodzakelijkheid moeten inzien, van tusschen deze twee uitersten datgeen te kiezen, waarvan het nadeel minder uitgestrekt en ligter te herstellen valt.

Gelijk reeds in vroeger tijd begrepen is.

Ook reeds in vroeger tijd heeft men even zeer begrepen, dat in allen geval, wanneer eene doorbraak der Lekdijken onvermijdelijk wierd, dan zeer zeker het bezwijken der dijken aan de zuidzijde, hoe noodlottig ook, te verkiezen zoude zijn boven eene doorbraak in de noordelijke dijken. Zoo zeggen dan de Gecommitteerden wegens Holland tot de zaken van het Pannerdensche kanaal en de Spijsche dijken, in eene missive van 2 April 1754 ⁽¹⁾ aan de Staten van Holland geschreven. » *Wij begrijpen mede, dat het voorstel van den landmeter Bolstra, om namelijk de Noorder Lekdijken bovendams hooger en zwaarder te maken, dan die aan de zuidzijde, na reden van het grooter aanbelang aan de noord- dan aan de zuidzijde, in natura zeer goed en heilzaam zoude zijn, en in deze periculeuse omstandigheden van de alleruiterste noodzakelijkheid. Weshalve wij niet kunnen nalaten, dit punt insgelijks op het allerernstigste aan de serieuze deliberatien van U. Edel Groot Mog. te recommanderen.*»

Tegenstand welke het verzwaren der Noorder Lekdijken voorheen heeft gevonden.

Het is wel waar, dat deze voorslag van het verzwaren der Noorder Lekdijken, toen bij de ingezetenen der landen, ten zuiden van die rivier gelegen, tegenstand vond. Dijkgraven en Hoogheemraden

(1) Resol. van Holland 1754, p. 322.

van den Alblasserwaard, van de Vijf Heerenlanden en van Arkel, beneden de Zouwe, die allen meenden door dezen maatregel benadeeld te zullen worden, verzochten, dat dezelve niet mogt worden uitgevoerd, maar dat men zich liever wilde toeleggen, om het Pan-nerdensch kanaal te beteugelen. Ook de steden Dordrecht, Gorinchem, Schoonhoven en Purmerende, verzetteden zich ter Staatsvergadering tegen de verhooging der Noorder Lekdijken ⁽¹⁾.

Van den Alblasserwaard, de Vijf Heerenlanden en Arkel.

en van Dordrecht, Gorinchem, Schoonhoven en Purmerend

Doch deze zwaarigheden en bedenkingen, welke toch de geschiedenis van onzen waterstaat overvloedig leert, dat tegen alle ontwerpen hoegenaamd, en hoe heilzaam ook, gemaakt worden, konden de Staten van Holland geenszins van het voornemen terugbrengen, om alles, wat mogelijk was, aantewenden tot bescherming van die landen, welke door doorbraak van den Lekdijk bovendams, zouden worden onder water gezet, zoodat dan ook ter Vergadering van Holland den 30sten Julij 1762 werkelijk besloten werd tot de verzwaring en verhooging, zoo als Lulofs en Bolstra dezelve hadden voorgesteld.

De Staten van Holland, besluiten echter tot de versterking der Noorder Lekdijken.

De bedenking van tusschen deze twee uiterstens de minst noodlottige te kiezen, verkrijgt nog meer kracht door de herinnering aan hetgeen de rijke distrikten, die hoofdzakelijk door de doorbraak der Noorder Lekdijken zouden lijden, steeds ruim, mild en spoedig hebben bijgedragen, wanneer de rampen eener overstroming op hunne mede-ingezetenen drukten. De landen benoorden de Lek zijn in staat en bereid, om andere distrikten bijtestaan, doch van waar zouden deze zelfde landen eene enigzins voldoende leniging hunner schade verwachten, bijaldien eens ook hun het lot eener rivier-overstroming te beurt viel?

De ingezetenen benoorden de Lek, in staat en bereid om die ten zuiden bijtestaan en te helpen.

Het is om alle deze drangredenen, dat de Commissie meent, dat

Versterking van den Lekdijk, van Amerongen tot Schoonhoven.

(1) Resol. van Holland 1762, p. 1359.

de Noorder Lekdijk van Amerongen tot Schoonhoven, zoodanig moet worden verhoogd, dat dezelve overal 0,5 boven de waterkeeringen der daar tegen overgelegene Zuider Lekdijken kome te liggen.

Met eene regelmatige afdaling.

Hierbij zoude eene regelmatige afdaling naar mate van het verhang der rivier, zoo als hetzelfde in November 1824 is bevonden te bestaan, aan deze dijken moeten gegeven worden, terwijl men tot bereiking van dit oogmerk zoude dienen in acht te nemen, dat de Zuider Lekdijken zoo min mogelijk over eenigzins uitgestrekte dijkvakken aanzienlijk wierden verlaagd.

Verbreeding der Noorder Lekdijken.

Voorts moest aan dezen geheelen Noorder Lekdijk van Amerongen tot Schoonhoven, eene kruinsbreedte van 7,5 gegeven worden, welke tot de geheele hoogte, zonder zandpad, zoude worden opgetrokken. De doceringen zoowel aan de binnen- als buitenzijde, zouden behooren te zijn van drie op één. Voor zoo verre, door schaaldijken, of andere onoverkomelijke beletselen, dit talud buitendijks niet mogt kunnen worden verkregen, zoude men op die plaatsen het buiten-talud stellen op tweemaal de hoogte, en daarentegen het binnen-talud op viermaal de hoogte.

Docering.

Onk aan schaaldijken.

Nadeelige voorwerpen binnendijks optruimen.

Alle lage terreinen, putten, wielen, kolken, slooten en dergelijke nadeelige voorwerpen, binnendijks, moesten worden opgehoogd, of wel bermen gelegd, boven de aangrenzende vaste landen, ter hoogte van 0,3 en ter breedte van 15 el uit den binnenteen des dijks, ten einde zoo veel mogelijk de doorkwelling te stuiten, of de afwatering der kwel te bevorderen.

Zoo veel mogelijk stuiting van doorkwelling.

Verbetering des dijks van de Krimpenerwaard.

2. In de tweede plaats zoude de dijk van den Krimpenerwaard of aan den Noorder Lekdijk van Schoonhoven tot Krimpen, zoodanig, is het noodig, moeten verhoogd en in staat gebragt worden, dat dezelve te Schoonhoven kwame te leggen 0,5 boven, en te Krimpen, gelijk in hoogte met de waterkeeringen en dijken van den Ablasserwaard, alles onder een regelmatig afdalend verhang.

De kruin des dijks ter gemelde hoogte, zonder zandpaden, opgewerkt, moest overal breed zijn 6 el. De docering, buiten- en binnendijks, moest gebragt worden overal op twee en een halfmaal de hoogte. Op zulke deelen, alwaar het ondoenlijk zal bevonden worden deze helling aan de buiten-taluen te geven, zoude men zich moeten vergenoegen met dezelve te brengen op tweemaal de hoogte, en daarentegen het binnen-talud op driemaal de hoogte, met bermmen, breed 12 el, gelijk hier boven is voorgesteld.

Het spreekt van zelf, dat men in of bij de steden, dorpen of bewoonde plaatsen, niet zoo juist, dat profil zal kunnen daarstellen, zonder opruimingen te moeten doen, die welligt al te kostbaar zouden voorkomen.

In zoodanig geval zoude men voor die gedeelten zoodanige wijzingen kunnen toelaten als de plaatselijke ligging en omstandigheden gebiedend vorderen. Doch zoude men hierbij stipt moeten in acht nemen, dat de waterkeeringen op dezelve plaatsen niet zwakker zijn dan die van het voorgedragen profiel, en zich liever eenige meerdere kosten getroosten, dan zwakke plaatsen te behouden.

3°. De benoodigde dijkspijs tot deze verhooging en verzwaring zoude overal, en zonder eenige oogluiking hoegenaamd, buitendijks moeten worden gehaald, doch niet nader dan 20 el van den buiten-taan des dijks.

4°. Wanneer de Lekdijken eenmaal in dezen stand zullen zijn gebragt, zal er van dezelve jaarlijks, zoo wel van de Noorder- als Zuider Lekdijken moeten gedaan worden eene zeer *naauwkeurige* schouwing, of inspectie en opneming, door zulke hoofdbeambten van den Waterstaat, als welke alleen afhankelijk zijn van het algemeen bestuur.

Uit deze inspectien zoude moeten blijken, of de Lekdijken door de besturen, aan welke deze dure belangens zijn toevertrouwd, in

Kruinsbreedte van dezelve.
Docering.

In sterk bewoonde oorden zal men zich niet zoo juist aan het voorgedragene profiel kunnen houden.

Wijze hoe dan te handelen, opgegeven.

Liever zich meerdere kosten getroosten, dan zwakke plaatsen behouden.

Dijkspijs, buitendijks te halen.

Jaarlijksche inspectie van de Lekdijken, door hoofdbeambten van den Waterstaat.

Oogmerk dezer inspectie.

dien staat, welke hier wordt voorgeslagen, worden gehouden. Ook zouden bij dezelve alle, in gemelde waterkeeringen gelegene, sluizen met de meeste *naauwkeurigheid* en zorg moeten worden geïnspecteerd.

Verbeteringen of herstel, spoedig en zonder uitloeking te doen.

In geval in het een of ander eenig gebrek, verval of iets hetwelk verbetering of voorziening vereischte, mogt worden bespeurd, zouden er dadelijk de striktste orders tot vernieuwing, herstel of verbetering, binnen den kortst mogelijken tijd uitvoeren, moeten worden gegeven, zonder dat hierin eenige de minste toegeeflijkheid zoude mogen worden gebruikt.

De Commissie slaat deze verhooging en verzwaring voor, omdat de Dijkskollegien verzekeren, dat zulks gemakkelijk kan geschieden.

De Commissie maakt te minder zwaarigheid, om deze verzwaring en verhooging van de Lekdijken voorteslaan, dewijl de beide Kollegien boven- en benedendams getuigen, dat de verzwaring van het ligchaam des dijks, het leggen van bermen achter de binnendoering, telkens de kwel en de verzakkingen hebben verminderd. Hier komt nog bij, dat de laatste doorbraak bovendams in 1747, door verzinking, en niet door overstorting is geschied, en het gevaar van wegzinking der dijken, ook volgens het oordeel van den Inspecteur - Generaal Goudriaan (1), door versterking en niet door zijdelingsche afleidingen, moet worden weggenomen. Ook zijn de beide Kollegien van gevoelen, dat eene verzwaring des dijks, niet alleen zonder eenig nadeel maar met groot voordeel zoude kunnen geschieden.

De tegenwoordige bermen zouden in het ligchaam des dijks verdwijnen.

Door de voorgeslagene verzwaring, zouden de tegenwoordig bestaande aardbermen, welke op verschillende plaatsen verschillend van zwaarte, en van tijd tot tijd zijn gelegd geworden, alleen in het ligchaam des dijks bevat worden. De dijk zoude ongemeen in kracht en sterkte toenemen, en men zoude met meer grond dan

De dijk zoude in kracht toenemen, en men zoude op het grootste zijner constructie kunnen roemen.

(1) Aanhangsel op de verh. over zijdel. afleiding, p. 111.

thans het *grootsche zijner constructie kunnen roemen*. Welke der Commissie bij eigen onderzoek gebleken is niet zoo ongemeen te zijn, als men wel eens vooronderstelt, terwijl ook wederom aan den anderen kant de toestand dezer dijken niet zoo schrikverwekkend is, als er door anderen van wordt opgegeven.

De beide Kollegien van boven- en benedendams, stellen als wenschelijk voor, het opruimen der vesting-werken van Nieuwpoort en Schoonhoven, welke, in de rivier springende, den afvoer van water belemmeren.

De Commissie meent, dat men alleen zoude kunnen opruimen het noord-oostelijk bastion van Nieuwpoort, mits dat de keel van hetzelfde door eenen nieuwen dijk wierd gesloten, waartoe het bastion zelve de vereischte aarde zoude opleveren.

Indien deze afsluiting door de keel van het bastion niet wierd gedaan, zoude het gedeelte van Nieuwpoort, hetwelk buitendijks gelegen is, geheel aan de vloed en der rivier worden blootgesteld, en de oude waterkeerende dijk aldaar overloopen. Men zoude hierdoor de rivier 70 à 80 el verbreedden, doch meer opruiming kan hier niet geschieden, zonder de gebouwen en magazijnen van Nieuwpoort, welke buitendijks gelegen zijn, aan de werking van water en ijs prijs te geven. Ofschoon de kosten dezer opruiming, die op *f* 3000 à *f* 4000 berekend worden, niet zeer aanmerkelijk zijn, twijfelt de Commissie echter, of dezelve wel geëvenredigd aan het nut, hetwelk men er van hebben kan, zijn zouden. De ruimte toch der rivier tusschen dat bastion en den tegenoverliggenden bandijk, is thans even groot als de ruimte tusschen de bandijken bij het huis te Herlaar boven Tienhoven; op deze plaats, onder het territoir van het Dijksbestuur van den Lopikkerwaard gelegen, is zeker de belemmering niet minder dan voor Nieuwpoort, uit hoofde der buitendijks gelegene landen, en molenwerf der voorboezems van de

De opruiming der werken van Schoonhoven en Nieuwpoort overzagen.

Wat daan van de keel gedaan worden

Het nut dezer opruiming niet aan de keel geëvenredigd.

polders Wiel en Vogelenzang, welke maar omtrent 2,^e onderdijks hoogte zijn.

De opruiming van de werken van Schoonhoven kan niet geschieden zonder de stad zelve gedeeltelijk opteruimen.

Wat de opruiming der vestingwerken van Schoonhoven, door het Hoogheemraadschap van den Lekkendijk benedendams voorgedragen, betreft, schijnt het der Commissie toe, dat dezelve niet wel ten uitvoer zouden zijn te brengen, zonder de stad Schoonhoven zelve gedeeltelijk opteruimen en dezelve te berooven van de haven en winter-bergplaats voor de schepen. Voorts zoude men in dat geval, in plaats der tegenwoordige vestingwerken die thans de waterkeering uitmaken, eene nieuwe en genoegzame waterkeering, met sluizen voorzien, moeten bouwen, hetgeen dus, daar men in die verruiming der rivier geene zoo groote noodzakelijkheid ziet, alle denkbeeld dienaangaande moet doen vervallen.

De beer in de gracht van Schoonhoven door een dam te doen vangen.

Eene andere omstandigheid, de stad Schoonhoven betreffende, heeft de Commissie gemeend niet onopgemerkt te moeten voorbijgaan, hoewel het Kollegie van den Lekkendijk bovendams van dezelve geene melding maakt.

De Commissie zoude het allezins noodzakelijk achten, om den steenen beer, welke den Lekdijk benedendams aan de vestingwerken van Schoonhoven sluit, te doen vervangen door eenen genoegzamen dijk van dezelfde zwaarte als de Lekdijk. Dit zal gevoegelijk kunnen geschieden, dewijl Schoonhoven thans niet meer als vesting wordt beschouwd.

Het is der Commissie eenigzins vreemd voorgekomen, dat de aandacht van het Kollegie van den Lekkendijk benedendams niet op dezen steenen beer is gevallen. Hunne voorgangers beschouwden dezelve allezins uit een ander oog, en hielden dezelve voor zeer bedenklijk voor de belangen van den ring van den Lopikkerwaard.

De regering van Schoonhoven schijnt het opzigt over dezen beer gehad te hebben, doch Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lopik-

kerwaard, begeerende het bestuur over dit, voor het Heemraadschap belangrijk punt aan zich te trekken, hebben deswege voorheen processen gevoerd tegen Baljuw en Burgemeesteren van Schoonhoven. Eene Commissie van Gecommitteerde Raden van Holland en van de Staten van Utrecht, heeft in September 1670 beslist, dat het bestuur en het toezigt over den steenen beer van Schoonhoven zoude blijven aan Gecommitteerde Raden van Holland, en aan de Regering van Schoonhoven; maar dat het Kollegie van den Lopikkerwaard, uit hoofde van het groot belang van dat Hoogheemraadschap, in het behoud van dien steenen beer, het regt zoude hebben, van denzelfven te allen tijde te komen beschouwen en opnemen, ten einde aangaande den staat van denzelfven zulke voorstellen te kunnen doen, als het belang van den ring van den Lopikkerwaard vorderen zoude (¹).

Hoe noodzakelijk het is, dat deze beer door eenen dijk worde vervangen, is gebleken in 1771, toen zich aldaar beginselen van verzinking begonnen te vertoonen, en men genoodzaakt was, eene pakking door de gracht van Schoonhoven te leggen, ten einde de verdere verzakking te keer te gaan (²).

Een steenen- of houten beer, als waterkeering, is altoos als zeer bedenkelijk te beschouwen, vooral wanneer dezelve buiten onderhoud aan verlatene vestingswerken behooren. De ondervinding heeft maar al te dikwijls, en in Februarij 1825 in Noordholland geleerd, welke ongelukken van zulke steenen beeren te verwachten zijn.

Even zeer zoude de Commissie van oordeel zijn, dat de berm, liggende binnen langs den dijk, boven de ravelijns-gracht, ten oosten van Schoonhoven, door dezelve gracht moet worden doorgetrokken,

(¹) Zie Utrechtsch Plakkaatboek, 2de deel, p. 98.

(²) Zie echt relaas van hetgeen is voorgevallen vóór, op en na de overstroming der rivier de Lek, over den dijk bij Willige Langerak onder den Lopikkerwaard.

tot welk een en ander de Commissie rekent, dat de som van f3000 zal vereischt worden.

Doorsnijding van eenen waard bij Wijk bij Duurstede, door het Kollegie van bovendams voorgesteld

Het Kollegie van den Lekdijk bovendams, stelt wijders voor het doorsnijden van een' waard boven Wijk bij Duurstede, alwaar de rivier eene aanmerkelijke bogt maakt.

Wordt niet oorbaar geacht

De Commissie kan dezen maatregel, reeds door den heer Wiebe-king voorgeslagen (¹), aan Uwe Majesteit niet aanprijzen. Zulk eene afsnijding van bogten is, gelijk hier boven is aangemerkt, dikwijls verderfelijk voor de beneden-distrikten, en moet niet dan met veel voorzigtigheid ten uitvoer gebragt worden. Er ontbreekt plaats, om de stoffe, uit de doorsnede gehaald, nederteleggen, het is moeilijk, dezelve op de breedte en vooral op de vereischte diepte te brengen, vóór dat het water er in toegelaten wordt. Indien dit niet geschiedt, moet het overige van het profil van doorstrooming door uitschuring bewerkt worden, doch hierdoor zoude waarschijnlijk meer nadeel gedaan worden, dan men nut door de doorgraving zoude verkrijgen. De zanden en andere uitgeschuurde stoffen zetten zich benedenwaarts, verhoogen het bedde, en vormen dikwijls platen, die altoos den afvoer van water en ijs belemmeren.

Doorsnijdingen verderfelijk voor de beneden distrikten

Moeilijkheid om de stoffe te bergen, en de doorsnede onder het profil te brengen.

Doorsnijdingen veroorzaken ophooging benedenwaarts

Voorbeelden hiervan bijgebragt.

Even zoo zoude ook de verlaging der Kuilenburgsche en Vianensche veerdammen nuttig zijn voor den afvoer van het water, doch de overtogt over de rivier zoude hierdoor merkelijk worden belemmerd.

In allen geval zal men weldoen van te waken, dat slechts gene nieuwe belemmeringen aan de rivier worden toegebragt, en dat het profil van doorstrooming door gene nieuwe verlenging van veerdammen, verhooging van kadens, meer en meer wordt verlengd.

Muur te Wijk bij Duurstede te verbeteren.

De Commissie acht het wijders noodzakelijk, dat de oude muur

(¹) Theor. v. Prakt. Wasserb. kunst, 1 Th. p. 379.

binnen Wijk bij Duurstede, en welke aldaar de buitenglooijing van den dijk vervangt, in beteren staat worde gebragt, dan waarin dezelve zich thans bevindt. Aan dezen muur hebben zich op onderscheidene tijden gevaarlijke verschijnselen vertoond, in welke, naar het gevoelen der Commissie, niet genoegzaam is voorzien geworden; de veiligheid van dit punt behoorde, gelijk zeer wel geschieden kan, boven alle bedenking gesteld te worden, op dat *niet* alle kosten en arbeid aan den Lekdijk vergeefs mogen besteed zijn, door den gebrekkigen toestand der kelders en muren eener kleine stad, die nog daarenboven bij eene onverhoopte ramp spoedig zoude vernield worden.

Aan dezelve hebben zich op onderscheidene tijden bedenkelijke teekenen vertoond.

Door het Dijksbestuur van den Lekkendijk bovendams, is aan de Commissie als wenschelijk voorgedragen, het maken van eene binnenlandsche keering, om, wanneer de Lekdijk mogt doorbreken, het water te stuiten.

Binnenlandsche keering door het Kollegie van bovendams voorgedragen

Dit meende het Kollegie dat zoude kunnen geschieden door verhooging en verzwaring der militaire overstromings-kadens, onlangs van de Bild langs den straatweg en vervolgens zuidwaarts achter Abstede om, tot aan den Vaartschen Rijn, in de nabijheid der stad Utrecht gelegd, en welke in verband zouden gebragt worden met de sluis, die men voornemens schijnt, in den Vaartschen Rijn tot keering van dit overstromings-water te leggen en met den straatweg tusschen Utrecht en Vreeswijk, welke te dien einde zoude moeten verhoogd worden, of naast welke eene kade zoude moeten worden gelegd. Verder zoude deze keering tot dekking van Holland en Utrecht moeten verbonden worden met den IJsseldijk of met den Meerendijk.

Wijze, waarop dezelve wordt voorgesteld.

De Commissie is van oordeel, dat dit voorstel van het Kollegie van den Lekkendijk bovendams, geenszins in aanmerking komen kan, want de straatweg van Vreeswijk naar Utrecht, ligt slechts 2,^d en de Meerendijk 1,^d boven AP;

Doch dit voorstel komt in geene aanmerking.

De hoogste stand, waarop het water in de Lek den 19^{den} en 20^{sten} November 1824 is waargenomen, was:

te Amerongen.	8, 82	} boven AP.
te Wijk bij Duurstede.	8, 15	
te Vreeswijk.	6, 07	

Van welk besluit de redenen worden opgegeven.

De kom, welke door deze tweede keering zoude worden ingesloten is niet zeer groot, en zoude, bijaldien er eene doorbraak bij zulk eenen hoogen waterstand plaats had, spoedig gevuld worden; derhalve zoude men deze tweede keering tot eene zeer aanzienlijke hoogte moeten optrekken, hetgeen aanmerkelijke kosten zoude veroorzaken, die het beter is aan den Lekdijk zelve te besteden. Daarenboven zoude de uitslag van zulk eenen dijk nog in zich zelve onzeker zijn, de militaire verdediging, die men met het leggen der overstromings-kaden, waarvan hier boven is gesproken, bedoelde, zoude waarschijnlijk door deze hooge dijken verhinderd of belemmerd worden, en de kleine kom, die men op deze wijze wilde daarstellen, zoude bij eene doorbraak zoo spoedig volloopen, dat den inwoners weinig tijd tot lijfsberging zoude overblijven.

Binnenlandsche dijken beschermen bij eene doorbraak van den Lekdijk, Holland niet.

Het zal niet ondienstig zijn, te dezer plaatse optemerken, dat er aangaande de gevolgen eener overstroming, door de Lekdijken bovendams veroorzaakt, somtijds wordt geloofd, dat vele dier rampen, voor sommige distrikten althans, zouden kunnen worden voorkomen door binnenlandsche dijken of waterkeeringen, waarachter deze distrikten zich veilig wanen. Dit gevoelen wordt door de *tegenwoordige* Dijkgraven en Hoogheemraden van Rijnland, Delfland en Schieland en 's lands van Woerden, aangekleefd.

Gelijk men in Rijnland, Delfland, Schieland en het Waterschap van Woerden geloofd.

Ring van de IJsselkade.

De laatste meenen, bij doorbraak der Lekdijken beschermd te zullen worden: 1^o. door den ring van de IJsselkade, van Oudewater tot aan Montfoort, en van daar tot aan de herberg de Lindeboom. Indien deze ring mogt bezwijken, gelooft men eene tweede keering

te vinden in de Noord-Linschoter, Kromwijker en Hooge Rijn-
dijken. De Hoogheemraadschappen van Rijnland, Delfland en
Schieland gelooven zich, bij doorbraak der Lekdijken, op den
Wierikkerdijk te kunnen verlaten.

In vroeger tijd, toen het Hoogheemraadschap van Rijnland meer
dan thans voor de gevolgen eener doorbraak van den Lekkendijk
vreesde, heeft hetzelfde zeer veel gewigt aan de versterking van
dezen dijk gehecht, waar tegen zich echter het waterschap van
Woerden, onder wiens jurisdictie gemelde dijk gelegen is, ten
sterkste heeft gekant.

Het blijkt uit de schriften, toen over deze zaak tusschen het
Hoogheemraadschap van Rijnland en het Waterschap van Woerden
gewisseld ⁽¹⁾ welk gewigt men toen hechte aan deze verzwaring
van den Wierikkerdijk.

In 1672 schreef Prins Willem III aan de drie Hoogheemraadschap-
pen, dat, *vermits het doorbreken van den Lekkendijk, tot bevrij-
ding van de landen onder voorn. Hoogheemraadschappen moet wor-
den gelegd een zware dijk langs de kaden van de lange Wierikke,
die daarna altijd tot een' slaper zoude kunnen dienen, tot preser-
vatie van de landen tegens soortgelijke inundatien.*

In 1673 besloten de Staten van Holland, *dat de kadijk, loopende
langs de Wierikke, merkelyk verzwaaard, en voor alle perijkelen
van doorbraak moet gepreserveerd worden.*

In 1677 besloten gemelde Staten op nieuw, *dat de Wierikker-
kadijk bekvaam gemaakt en gehouden zoude worden tot eene kee-
ring van het water, dat bij doorbraak van den Lekkendijk op deze
provincie zoude mogen komen te loopen.*

De landmeter Velsen, heeft ondertusschen reeds in het midden

Van den Noord-Lin-
schoter, Kromwijker en
hooge Rijnlanddijken.

Wierikkerdijk.

Vorig gevoelen van
die van Rijnland.

Twist tusschen Rijn-
land en Woerden, over
het verzwaren van den
Wierikkerdijk in vroeger
tijd gevoerd.

(1) Resol. van Holland 1761, p. 1433 en p. 1576.

der vorige eeuw aangetoond ⁽¹⁾ wat men van dezen Wierikkerdijk bij eene doorbraak van den Lekkendijk bovendams zoude te verwachten hebben, en hoe kwalijk geplaatst het vertrouwen is, hetwelk men nog heden in deze waterkeering stelt.

De kruin van den Wierikkerdijk ligt, volgens opgave van het Hoogheemraadschap van Rijnland, omtrent 1 el boven AP; en de Lekdijken in den omtrek van Wijk bij Duurstede keeren het water ter hoogte van 8,48 boven AP.

Het valt dus ligt optemaken, hoe weinig vertrouwen op dezen Wierikkerdijk zoude mogen gesteld worden, bijaldien eene doorbraak omtrent Wijk bij Duurstede voorviel, en het water na deze doorbraak voortging met wassen. Ongetwijfeld zoude deze dijk hoog overstroomd worden, en de vloedwateren zouden, gelijk onze voorvaders te regt hebben ingezien, doch de drie Hoogheemraadschappen thans ontkennen, de daarin liggende, sedert de laatste jaren zoo zeer toegenomene, droogmakerijen, *ten eenenmaal ruïneren en bederven*, en met één woord, alle die vreeslijke gevolgen veroorzaken, welke Lulofs en Bolstra, in hun *kortbondig vertoog van het eminent gevaar, in hetwelk zich de provincie Holland bevindt wegens de kwade gesteldheid van de Lek*, zoo zeer naar waarheid hebben afgeschetst ⁽²⁾.

Van de Wierikkerkade is niets te wachten.

Alle waterbouwkundigen, die zich met de beschouwing dezer zaak hebben bezig gehouden, getuigen uit ééne mond hoe dwaas de verwachting is, die men zich van deze Wierikkerkade maken kan.

Gevoelen van den heer Goudriaan omtrent dit stuk.

De Inspecteur-Generaal Goudriaan oordeelt, dat de binnendijken, welke men meent dat eenige dekking bij de doorbraak van den Lekkendijk zouden opleveren, in geen deele als eene tweede

⁽¹⁾ Rivierk. Verh., p. 228.

⁽²⁾ Res. Holland 1755, p. 541.

waterkeering in aanmerking mogen komen, en de Hoofd-Ingenieur Mentz deelt in dezelfde overtuiging, welke indedaad die moet zijn van elk, die aan deze zaak zonder vooroordeel een oogenblik aandacht schenkt.

Van den heer Mentz

Hoewel de Commissie dus het onderhouden van deze waterkeering in eenen behoorlijken staat, en het aanhoudend uitoefenen van een naauwkeurig opzigt, zeer zoude aanprijzen, zoo kan zij echter niet nalaten te wenschen, dat nimmer eene doorbraak bovendams, het water uit de Lek voor dezen dijk brenge, als wanneer zij vreest dat aan de drie Hoogheemraadschappen op eene gevoelige en nadrukkelijke wijze het vertrouwen op deze waterkeeringen zoude benomen worden.

Nuttigheid van het onderhouden der Waterkeering.

De Commissie heeft geene genoegezame uitvoerige begrooting kunnen maken van die werken, welke zij noodig geacht heeft tot versterking en verzwaring der Lekdijken voorteslaan, en waardoor dezelve volgens haar gevoelen zullen gebragt worden in zulk eenen staat, dat dezelve dien waarborg aanbieden voor de veiligheid der meermalen aangehaalde landen, welken dezelve thans missen, doch zij vermeent, dat de uitvoering ten hoogste zal bedragen te zamen *f* 2200000, eene som die der Commissie niet groot voorkomt in vergelijking van het nut, hetwelk daardoor voor zulk een aanmerkelijk gedeelte des vaderlands, en bij gevolg voor het geheele Rijk zoude voortvloeijen.

Voorgeslagene verbetering van den Goudschen IJssel.

Onder de middelen die in verschillende tijden zijn voorgesteld om de Lekdijken te ontzetten, behoort ook het voorstel eener afleiding naar den Hollandschen of Goudschen IJssel. Deze rivier is beneden Vreeswijk aan de scheiding van den Lekdijk boven- en benedendams

Onderzoek of de Goudsche IJssel tot afleiding van een gedeelte van het Lekwater zoude bekwaam te maken zijn.

Loop van den Goudschen IJssel

van de Lek door eenen *dam* gescheiden, in welken een' steenen duiker is gelegd. De IJssel loopt van deze afscheiding langs IJssenstein, Montfoort, Oudewater en Gouda, en vereenigt zich voor IJsselmonde met de Maas.

Afleiding langs dezelve door Brunings voorgesteld

Eene afleiding van het Lekwater langs dezen Hollandschen IJssel, wordt onder anderen door wijlen den Inspecteur-Generaal Brunings, in zijne bekende consideration over de verbetering der rivieren, in overweging gegeven.

De eerbied, welken men aan de nagedachtenis van Brunings verschuldigd is, heeft de Commissie genoopt aan dezen voorslag den meest mogelijken aandacht te schenken en denzelven rijpelijk te overwegen.

Het ontwerp van den heer Brunings komt in het kort hierop neder.

Ontwerp van Brunings.

Men zoude eenige sluizen leggen in den IJsseldam beneden het klaphek, daar, waar zich thans de steenen duiker bevindt. Wanneer nu het bed van den IJssel eenigzins zoude zijn verbeterd en uitgediept, de kaden en dijken langs dezelve versterkt en verzwaard, dan meende men, ingeval van ijsverstopping, vooral omtrent Schoonhoven, door het openen van deze IJsselsluizen, de Lek te ontlasten, en de wederzijdsche dijken aanmerkelijk te verligten.

Zwarigheden daar tegen.

Tegen dezen maatregel, welke reeds in 1764 door Gecommitteerden van de provincie Utrecht schijnt te zijn voorgedragen, zijn de volgende zwarigheden voorgekomen.

Indien men bij de droogmaking van den zuidplas, den IJssel aflamt, moet dit ontwerp vervallen.

Dit ontwerp moet noodzakelijk vervallen, indien men mogt besluiten, om bij de voorgenomene droogmaking van den zuidplas den IJssel aan deszelfs mond bij het aldaar bestaande veer aftedammen, en dus deze rivier als boezem te gebruiken, waartoe in 1811 door den Hoofd-Ingenieur A. Blanken Jz., het ontwerp is gemaakt.

Gevaar voor de bin-

Voorts acht men de vrees niet ongegrond, dat door zulk eene

afleiding de plassen en lage landen ten noorden van den IJssel in gevaar zouden gebragt worden, om door het doorbreken van de Noorder IJsseldijken te worden overstroomd.

nenlandsche plassen en lage landen.

Deze zwaarigheid wordt wel eenigzins verminderd, door de bedenking dat, zoodra de IJsseldijken in nood beginnen te komen, de sluizen in den IJsseldam zouden kunnen gesloten worden, waardoor de verdere toevoer van water, uit de Lek zoude worden belet; doch bij de best mogelijke inrigting der sluizen, kon, door het indrijven van eene zware ijsschol, of door een of ander onvoorzien toeval, deze sluiting mislukken; hetgeen voor de belangrijke distrikten, ten noorden van den IJssel gelegen, hoogst bedenkelijk zoude zijn.

Het sluiten der sluizen kon mislukken.

Doch al ware het ook, dat hier tegen geene zwaarigheid bestond, dan zoude nog altijd de bedenking overblijven, dat, wanneer bij de werking der sluizen eene of meer achterevoegende hooge zeevloedden de wateren van den IJssel deden opzetten, dezelve voor de veiligheid der aanpalende landen gevaarlijk zouden kunnen worden, al wierden dan ook de sluizen zoo spoedig doenlijk gesloten, zoo als nog in Februarij 1825 is gebleken, dat alleen door het opzetten van den vloed, de Noorder IJsseldijk boven Gouda is overstroomd en doorgebroken.

Hooge zeevloedden konden dit ontwerp bedenkelijk maken.

Daarenboven, in den tegenwoordigen toestand van den Hollandschen IJssel, zoude men niet wel meer dan eene enkele sluis kunnen stichten, ten ware men door overmatigen toevoer den IJssel meer, dan dezelve lijden kan, wilde bezwaren; want al wierd ook deze rivier, volgens het voorstel van den heer Brunings uitgediept en verbeterd, dan nog zoude dezelve weinig meer water kunnen afvoeren, dan door eene enkele sluis, bij zeer hoogen stand der Lek, zoude kunnen doorgelaten worden.

Eene enkele sluis zoude slechts gemaakt kunnen worden, hetwelk niet genoeg zoude afleiden.

Hocwel het nu wel niet ontkend kan worden, dat in sommige

omstandigheden zelfs eene geringe zijdelingsche afleiding, boven eenen ijsdam, merklijk verligting heeft toegebracht, zoo schijnt het echter, dat men van eene enkele sluis, hoedanig hier alleen zoude kunnen gebouwd worden, in de meeste gevallen geene zoo vermogende werking te verwachten heeft, als eenigzins in evenredigheid kan staan met de kosten, welke dit plan zouden na zich slepen, en met het ongerief, hetwelk voor der ingezetenen, langs den IJssel wonende, daaruit zoude voortspruiten.

Bij alle deze bedenkingen komt nog de volgende, welke alleen genoegzaam weegt, om het gevoelen der Commissie te dezen aanzien, hoe schoorvoetend zij anders is, om van Brunings in gevoelen te verschillen, te bepalen.

Alle vroegere en tegenwoordige waterbouwkundigen zijn altoos eenparig van gevoelen geweest, dat de landen ten noorden van de Lek zoo veel mogelijk dienden te worden ontzet en ontlast; doch door de voorgeslagene afleiding, langs den Hollandschen IJssel, zouden de hooge rivierwateren, die men zoo veel mogelijk van de provincie Holland begeert te verwijderen, tot in het hart van dezelfde, en wel in de nabijheid der gevaarlijkste plaatsen, namelijk de plassen van Schieland, en de droogmakerijen van Delfland en Rijnland worden geleid.

De Lekwateren behoeven niet in het hart van Holland geleid te worden.

De Commissie keurt de afleiding af.

Alle deze omstandigheden regtvaardigen, zoo de Commissie vermeent, het besluit, dat eene afleiding langs den Hollandschen IJssel te veel nadeelen en gevaren, en te weinig voordeelen aanbiedt, dan dat de Commissie dezelve zoude durven aanraden.

Afleiding van de Lek naar de Merwe langs den Diefdijk.

Ontwerp van eene afleiding van de Lek naar de Merwe boven den Diefdijk.

De rampzalige gevolgen van eene doorbraak van den Lekkendijk bovendams, omtrent welke onder alle rivierkundigen van dezen en

vroegeren tijd de grootste eenparigheid bestaat, deed in het midden der vorige eeuw, het denkbeeld opkomen, eener afleiding van het water uit de Lek, boven den Diefdijk naar de Merwe.

De Hoogleeraar Lulofs en de landmeter Bolstra schijnen dit ontwerp gevormd te hebben, ter gelegenheid van eenige waterpassingen, door hen tusschen de Waal en den Nederrijn verrigt.

Lulofs en Bolstra, de ontwerpers van dit plan.

Het hoofdzakelijke van dit plan ⁽¹⁾ kwam hierop neder.

In den Zuider Lekdijk, boven den Diefdijk, zouden tien sluizen gebouwd worden, van den Lekdijk zoude een genoegzame leidijk, evenwijdig aan den Diefdijk, worden aangelegd, zoo dat, de sluizen geopend zijnde, het water van de Lek door een kanaal van 377^{el} wijd, naar de Merwe zoude worden afgevoerd. Wanneer nu de Lekdijken van den regter oever in gevaar van bezwijken mogten geraken, zoude men, volgens het gevoelen der ontwerpers, door de opening dezer sluizen de Lek omtrent twee voeten kunnen verlagen.

Waarin dit ontwerp bestaat.
Sluizen aan het Spoel.
Leidijk langs den Diefdijk.

Ontzet der Noorder Lekdijken het oogmerk dier afleiding.

Het zoude overtollig zijn, hier in verdere bijzonderheden te treden, omtrent het plan, hetwelk in 1751 is opgemaakt, en met welks overweging de Staten van Holland zich in 1754 ernstig bezig hielden. Hetzelve zoude, in allen gevalle, gelijk het ligt, thans niet meer toepasselijk zijn, om dat de zoogenaamde Lingewerken, die sedert zijn uitgevoerd, noodwendig zeer groote wijzigingen zouden te weeg brengen, en eindelijk, om dat de vorderingen in de kunst van den sluizenbouw heden toelaat middelen in het werk te stellen, waaraan men ten tijde van Lulofs niet konde denken.

Plan daarvan in 1751.

Hetzelve kan nu niet meer in aanmerking komen, zonder groote wijzigingen, uit hoofde der nieuwe Lingewerken,

en der vorderingen in den sluizenbouw.

Het gemelde ontwerp, door Lulofs en Bolstra, in 1751 aan Uwer Majesteits Doorluchtigen Grootvader, Prins Willem IV, aangeboden, verwierf oorspronkelijk zoodanig de goedkeuring van dien uitmun-

Het ontwerp door Prins Willem IV goedgekeurd.

(1) Zie hetzelve uitvoerig beschreven en met kaarten voorzien in de Resol. van Holland 1754, p. 322.

tenden Vorst, dat Hoogstdezelve dadelijk vergunde, dat het afteleidene Lekwater over een klein gedeelte van Hoogstdezelfs domeinen, van Kuilenburg naar de Linge, zoude worden geleid; ⁽¹⁾ terwijl later in 1754, toen hetzelfde ontwerp, eenigzins gewijzigd, aan Hare Koninklijke Hoogheid Prinses Anna, te dier tijd Gouvernante, werd voorgedragen, ook deze verstandige Vorstin verklaarde genoe- gen te nemen in deze afleiding over de Kuilenburger-landen ⁽²⁾.

Gelderland verzet zich hier tegen.

De Staten van Gelderland ondertusschen verzetteden zich met kracht tegen de uitvoering van dit ontwerp, hetwelk hun voor de belangen der ingezetenen van de Betuwe, Tielerwaard en landen van Kuilenburg zoo bedenkelijk voorkwam, dat zij de Staten van Holland verzochten, van zulke *dangereuse voornemens aftezien* ⁽³⁾.

Ook de Alblasserwaard en Vijf Heeren.

Ook Dijkgraven en Hoogheemraden van den Alblasserwaard en van Arkel beneden de Zouwe, meenden, in de gevolgen van zulk eene afleiding, nadeel voor hunne landen te zien, en vervoegden zich deswegens bij request aan de Staten van Holland ⁽⁴⁾.

Tegenstand van Gelderland, op gronden van het *Jus publicum*.

Deze tegenstand van den kant van Gelderland, voor een groot gedeelte gegrond op eene beschouwing van territoriale en soevereine regten, en de voorschriften van het volkenregt, veroorzaakte, dat de uitvoering van dit ontwerp geheel is achter gebleven.

Doet dit ontwerp achter blijven.

Het wierd echter in later tijd, toen de werking der natuur, aangaande de nuttigheid eener afleiding op deze plaats, eenen duidelijken wenk had gegeven, wederom opgevat, en wel door den beroemden Inspecteur-Generaal Brunings ⁽⁵⁾ in 1804.

Doch wordt weder door Brunings opgevat.

Na de doorbraak aan het Spoel in 1795.

In 1795, toen door ijsverstopping de Lekdijken in het grootst

(1) Zie *Resol. van Holland*, 1755, p. 111.

(2) *Resol. van Holland*, 1762, p. 105.

(3) *Resol. van Holland*, 1755, p. 610.

(4) *Resol. van Holland*, 1754, p. 735.

(5) Consideratien nopens de algemeene verbetering der rivieren.

gevaar verkeerden, bezweek de Zuider Lekdijk beneden Kuilenburg aan het Spoel, en, ofschoon deze doorbraak, twee dagen nadat dezelve gevallen was, de wijdte van slechts 60 of 65 verkregen had ⁽¹⁾, deed dezelve de Lek onder Schalkwijk en Vreeswijk dadelijk 0,6 à 0,9 verlagen. De kundige landmeter Engelman, die zich toen op de plaats bevond, zegt van deze dijkbreuk, *dat, hoe ongelukkig ook anders, er nogtans geen gelukkiger doorbraak konde vallen dan omtrent deze plaats aan de zuidzijde van de Lek boven den Diefdijk* ⁽²⁾.

Engelman toont de uitwerking van die dijkbreuk aan.

Doch niet alleen heeft deze doorbraak getoond, dat de Lekdijken door eene niet zeer aanmerkelijke afleiding onder sommige omstandigheden konden worden verligt, maar men heeft hieruit ook proefondervindelijk ontwaard, welke de schade zij, die door eene doorbraak aan dien kant zoude kunnen voorvallen.

De Lek kan somtijds door eenen geringen afvoer verligt worden.

Na de doorbraak stond het water 3^e à 4^e op het Kuilenburgsche veld, en de laagste landen waren, door uitmaling en uitlozing, in Julij weder droog. Doch dit zoude echter veel vroeger gebeurd zijn, indien men de doorbraak vroeger had kunnen beringen, hetgeen nu niet vóór den 13^{den} April is geschied; of indien men het vermogen had gehad, om naar willekeur, wanneer de Lekdijken genoegzaam ontzet waren, de instrooming van water te beletten, gelijk door sluizen, die men altoos kan openen en sluiten, mogelijk zijn zoude, in welk geval de landen waarschijnlijk veel vroeger van het water ontlast zouden zijn geweest ⁽³⁾.

Uitwerking der doorbraak aan het Spoel.

De voornaamste schade heeft bestaan in het sterven van boomgaarden, het verlies van winterkoren, en het bestorten met zand

Waarin die schade bestond.

(1) Blanken. *Memorie van 1815*, p. 152.

(2) Blanken. *Memorie over den staat der rivieren*, 1823, pag. 66.

(3) Brunings considerat. p. 17.

van eenige velden, kort onder de doorbraak. Dit laatste zoude bij eene kunstmatige inlating van water veel minder te vreezen zijn.

Oordeel van de heeren van Ommeren, Beijerinck, Kraijenhoff en C. L. Brunings.

De toenmalige Inspecteurs der boven- en middel-rivieren van Ommeren, W. Beijerinck, Kraijenhoff en C. L. Brunings, hadden dan ook in 1803 geoordeeld, dat eene afleiding boven den Diefdijk nuttig zijn kon.

Sluizen aan het Spoel en boven Kuilenburg, door Brunings voorgeslagen.

De Inspecteur-Generaal Brunings wilde een gedeelte van het Lekwater door middel van sluizen langs den Diefdijk naar de Merwe afleiden.

Vier sluizen zouden omtrent het Spoel, en vier anderen boven Kuilenburg worden gelegd. Elk derzelve zoude zijn wijd in den dag 3,^d76 en diep 3,^d76 beneden de kruin des dijks.

Onder de nadeelen der sluizen, in tegenoverstelling van de overlaten, behoorde weleer de moeilijkheid, of liever de volslagen onmogelijkheid om dezelve, wanneer de deuren eenig water keeren, te openen.

Schotbalken van Lorgna.

De heer Brunings wilde daarom zijne sluizen niet met deuren, maar met twee of meer rijen schotbalken sluiten, welke men, volgens de vinding van den Italiaanschen waterbouwkundigen Lorgna, zoude kunnen doen openspringen.

Waaierdeuren voor dit oogmerk geschikt.

De gelukkige vinding der waaierdeuren heeft sedert gelegenheid gegeven, om, ook zonder schotbalken, de sluizen naar willekeur te kunnen openen en sluiten.

De tegenwoordige Inspecteurs-Generaal verschillen ook, aangaande de nuttigheid eener afleiding aan het Spoel, niet van gevoelen, doch aangaande de wijze, waarop dezelve zoude moeten worden daargesteld, loopen hunne meeningen uiteen.

De heer Goudriaan wil te dezer plaatse overlaten maken.

De heer Goudriaan zoude op den Goilberdingschen waard aan het Spoel een overlaat ter lengte van 2640 à 3000^d, en op den

Beusichemschen waard boven Kuilenburg eene van gelijke grootte, willen gelegd hebben (1).

De heer Blanken daarentegen, verkiest aan het Spoel vier waaiersluizen, en boven Kuilenburg, twee dergelijke te bouwen, van welk ontwerp de ontwikkeling te vinden is in zijne ongedrukte memorie van 1815. Een dezer sluzen is dan ook werkelijk aan het Spoel volgens dit ontwerp gebouwd, vooral om door middel van dezelve de militaire inundatien te kunnen daarstellen.

Het algemeen gevoelen aangaande de noodzakelijkheid van eene afleiding boven den Diefdijk wordt ook aangewezen door de maatregelen, die men dikwijls op het punt is geweest om uit te voeren, van door dadelijke doorsteking van de dijken, aan den linker oever, den regter oever der Lek te ontzetten.

Uit een en ander hierboven aangehaalde blijkt overtuigend, dat het overeenstemmend gevoelen van alle deskundigen, van Lulofs, Bolstra, C. en C. L. Brunings, van de heeren Blanken en Goudriaan, daaraan heeft gestrekt, om boven den Diefdijk eene afleiding naar de Merwe daar te stellen.

De Commissie deelt dan ook volkomen in dit gevoelen, en zij zoude meenen, haren plicht omtrent Uwe Majesteit en de Natie te kort te doen, indien zij niet op de stelligste wijze het nemen van eenen, volgens haar inzien zoo heilzamen, maatregel aanraadde.

Ten einde te beoordeelen, welke wijze van afleiding hier de verkieslijkste zijn zoude, heeft de Commissie de drie hoofdvereischten nagegaan, welke Christiaan Brunings in dezen overlaat verlangde.

1°. Dat dezelve in staat zij, om zoo veel water aftevoeren, als genoegzaam is, om het gevaar voor den bedreigden dijk te verminderen.

En de heer Blanken waaiersluizen.

Een dezer sluzen gebouwd

Doorsteking der dijken aan het Spoel dikwijls voorgekomen.

Waterbuvkingen stemmen de nuttigheid dezer afleiding te

Ook de Commissie kent deze nuttigheid.

Welke wijze van afleiding bepaaldelijk op deze plaats de verkieslijkste is.

Vereischten dezer afleiding.

(1) Goudriaan over het maken van zijdelingsche afleidingen, p. 79.

2°. Dat men deze afleiding, zonder veel omslag, in een oogenblik kan doen werken.

3°. Dat men dezelve even spoedig kan doen ophouden.

Het oogmerk is niet, om tusschen sluizen en overlaten te beslissen.

Het is hier geenszins het oogmerk der Commissie, om in het verschil van gevoelens tusschen de beide heeren Inspecteuren-Generaal van den Waterstaat te treden, en in het algemeen partij te kiezen over de vraag, of sluizen of overlaten den voorrang verdienen.

Maar alleen is te onderzoeken, wat in dit bijzonder geval moet geschieden.

De Commissie moet alleen onderzoeken, of men met meer voordeel sluizen of wel overlaten tot de afleiding, waarover thans gehandeld wordt, zoude kunnen gebruiken.

De groote zwaarigheid tegen de overlaten is de vrees, dat dezelve niet zullen bestand zijn.

De algemeene zwaarigheden tegen overlaten zijn hierboven reeds opgegeven. De vrees, dat dezelve niet tegen een aanhoudenden overloop van water en ijs zouden bestand blijven, en in eene dijkbreuk veranderd worden, moest de Commissie van het denkbeeld verwijderen, om deze wijze van afleiding hier voor te slaan. Doch, ook deze en nog andere zwaarigheden niet mede gerekend, zouden overlaten, zoo als de heer Goudriaan die heeft voorgesteld, nimmer aan twee der vereischten, door Brunings terecht opgenoemd, kunnen beantwoorden.

Overlaten voldoen niet aan twee der vereischten, door Brunings opgegeven.

Werken altoos, wanneer de rivier hooger staat dan de vloer.

De overlaten toch beginnen te werken, wanneer de rivier tot boven derzelve vloeren is opgerezen, en zij eindigen, ondersteld, dat dezelve bestand blijven, dan eerst met overstroomd te worden, wanneer het water weder tot het peil der vloeren is gedaald. Men is dus geenszins meester, om de werking der afleiding naar willekeur te doen beginnen en eindigen, gelijk Brunings begeerde, dat zoude kunnen geschieden.

Das is men geen meester om de werking te doen beginnen en eindigen.

De Waal is door geene sluizen genoegzaam afte leiden.

De Commissie is gewisselijk gereed om te erkennen, dat, wanneer men vijf of zesmaal het middelbaar vermogen aan eene zeer groote rivier, bij voorbeeld van de Waal, wilde afleiden, dat als dan alle

redelijk denkbeeld, om dit door sluizen te bewerkstelligen, moet verdwijnen. Maar zij meent, met Brunings en andere rivierkundigen, dat men door middel van een niet overdreven aantal sluizen, de Lek in zeer vele, zoo niet verre de meeste gevallen, zal kunnen beletten tot op eene, voor de dijken gevaarlijke, hoogte opterijzen.

Doch wel de Lek

De heer Goudriaan heeft zeer wel aangetoond, wanneer en in welke gevallen beperkte afleidingen de rivier merklijk kunnen verlagen of ten minste beletten verder te rijzen, en de Commissie is van oordeel, dat op de Lek, alwaar zulk eene veel geringere hoeveelheid water is dan op de Waal, met vrucht afleidingen, door middel van sluizen, zouden kunnen worden daargesteld.

De heer Goudriaan heeft het vermogen van beperkte overlaten aangetoond.

De Commissie vertrouwt te meer, dat zulk eene afleiding een krachtdadig hulpmiddel zoude aanbieden, omdat, wanneer de toevoer des ouden Rijns, door de maatregelen hier boven voorgedragen, zal hebben opgehouden, de overmatige hoeveelheid water, welke alsnu op de Lek kan worden gebragt, geheel zal ophouden, en men dus van beperkter afleidingen meer krachtdadig ontzet kan verwachten.

Afleiding aan de Lek zal te meer uitwerking hebben, wanneer de Oude Rijn zal zijn gesloten.

In het algemeen zal men aan hetgeen op de Waal gebeurt, niet onvoorwaardelijk kunnen besluiten tot hetgeen op de Lek gebeuren moet, althans wanneer, volgens den wensch van alle deskundigen, de Oude Rijn gesloten is.

Van de Waal niet tot de Lek te besluiten.

Op de Waal hebben, voornamelijk dan, zeer krachtige doorbraken, weinig verlaging van den waterspiegel veroorzaakt, wanneer de Duffelsche dijken, gelijk in 1784, 1799, 1809 en 1820, waren bezweken. Door deze doorbraken vult zich eene kom van ruim twintig duizend bunders, tot de hoogte van het waterpas der Ooische dijken bij Nijmegen. Deze dijken storten over, worden spoedig vernield, en de geweldige hoeveelheid water, in die ruimte begrepen, werpt zich

Uitwerking van doorbraken in den Duffel op de Waal.

met eene ongemeene snelheid op de Waal, en is geenszins spoedig door doorbraken van gering vermogen, veel min door sluizen te matigen.

Op grond van het hier ter nedergestelde meent de Commissie alle regt te hebben, om het gevolg af te leiden, dat men te algemeen besluit, wanneer men uit hetgeen op de Waal gebeurd is, gaat voort redeneren, tot hetgeen dan op de Lek gebeuren kan, wanneer de toevoer van water door den Ouden Rijn tot die rivier zal zijn afgesneden.

Hier houdt zich ver-
keerd, dat sluizen tegen
eene aanhoudenden door-
loop bestand zijn.

Voorbeelden van aan-
houdende werking der
sluizen.

Men zoude misschien wel de vrees kunnen uitten, of ook sluizen wel gedurende eenen langen tijd, zulk eene geweldige doorstroaming van water, als hier zoude plaats hebben, zouden kunnen verduren, doch hierin vindt de Commissie geene zwaarigheid; men heeft zoo vele voorbeelden van sluizen, die gedurende eenen geruimen tijd de sterkste doorstroaming hebben wederstaan, dat men geen gegronde reden meent te kunnen hebben, om te vreezen, dat aanhoudende doorstroaming de sluizen aanmerkelijk zoude beschadigen. De spuisluzen van Holland en Vlaanderen, en de ontlasting-sluizen der streken welke van tijd tot tijd aan overstroaming zijn blootgesteld geweest, toonen genoegzaam aan, dat men van dien kant niet ongerust behoeft te zijn; trouwens de heer Goudriaan, de voor- en nadeelen van sluizen en overlaten met elkander vergelijkende, heeft niet kunnen nalaten te verklaren, dat wat het vermogen betreft, om eene sterke doorstroaming te wederstaan, de sluizen zekerlijk het voordeel boven de overlaten zouden bezitten.

Onderzoek van de afte-
leidene hoeveelheid water
uit de Lek

Ten einde nu te voldoen aan het eerste vereischte, hetwelk de Inspecteur - Generaal Brunings in eene afleiding aan het Spoel vorderde, zal het noodig zijn, ten minste bij nadering, de hoeveelheid water te kennen, welke zoude moeten worden afgeleid. Tot grondslag van deze bepaling kan de Commissie geene andere nemen,

dan de waarnemingen van den Generaal Kraijenhoff, waarvan de naauwkeurigheid alom geroemd wordt.

Den 19^{den} November 1824 stond het water in de Lek te Wijk bij Duurstede op 0,^e70 onder nul, dat is 8,^e15 boven AP.

Te gelijker tijd stond het water te Pannerden 14,^e66 boven AP, en omdat het nulpunt van de peilschaal te Pannerden 8,^e03 ligt boven AP, stond het water op den gezegden dag te Pannerden, aan het peil op 6,^e63.

Maar het vermogen van het Pannerdensch kanaal bij eenen waterstand van 20 $\frac{1}{2}$ voeten aan het Pannerdensch peil, is 64935 kubiek voeten in eene secunde ⁽¹⁾ en het vermogen van den IJssel tot het Pannerdensch kanaal is als 3 tot 10 ⁽²⁾: derhalve zal het vermogen van den IJssel bij den bovengenoemden waterstand van 20 $\frac{1}{2}$ voet aan het Pannerdensch peil 19390 kubiek voeten zijn, en dewijl het vermogen van de Lek gelijk is aan het vermogen van het Pannerdensch kanaal *minus* het vermogen van den Gelderschen IJssel, zoo blijkt al wederom, dat het vermogen van de Lek, wanneer het water te Pannerden op 20 $\frac{1}{2}$ voet aan het peil staat, is 45245 kubiek voeten in eene secunde.

Bij vermeerdering van elken voet hoogte, neemt het vermogen van het Pannerdensch kanaal omtrent 4000 kubiek voeten toe, dus zal bij eenen waterstand van 21 voeten Pannerdensch peil, het vermogen van het Pannerdensch kanaal zijn 66700
van den IJssel.....20000 } kubiek voeten;
en dus van de Lek.....46700 }
en dewijl het middelbaar vermogen van de Lek bij 8 $\frac{1}{2}$ voet Panner-

⁽¹⁾ Kraijenhoff proef- ontwerp tot afsluiting van Nederrijn en Lek, in de tafel tegen over p. 24.

⁽²⁾ Kraijenhoff hydrog. waarnem. p. 210.