BIJDRAGE TOT DE HANDELINGEN

VAN HET

PROVINCIAAL GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

IN

NOORD-BRABANT,

OVER HET JAAR

1875.

'S HERTOGENBOSCH,

GEBROEDERS MULLER.

Uitgevers van het Genootschap.

1875

BUITENGEWONE VERGADERING *van HH. Leden van het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant, gehouden Woensdag 22 December* 1875.

Tegenwoordig de Heeren:

F. C. Bake.
Mr. J. de Bergh.
Mr. J. P. van Blarkom.
Jhr. Mr. P. J. Ridder van der Does de Bye.
Jhr. Mr. J. de Grez.
H. G. Heldringh.
H. Heijnen.
Mr. A. J. Korteweg.
Jhr. Mr. J. de Kuijper.
Dr. A. E. Lamers.
A. J. A. van Lanschot.
Mr. F. A. J. van Lanschot.
G. van Lanschot.
Mr. H. M. F. van Lanschot.
G. J. Leegebeeke.
Mr. A. F. X. Luyben.
Jhr. Mr. L. van Meeuwen.
Jhr. Mr. P. M. F. van Meeuwen.
A. Tutein Nolthenius.
F. W. H. van Opstall.
H. A. Perk.
F. J. Pompe.
J. Ringeling.
Jhr. Mr. C. R. E. van Ryckevorsel.
Jhr. Mr. L. van Sasse van IJsselt.
A. Scheffers.
Dr. J. Schungel.
L. W. H. Smit.
R. A. L. J. Baron Gansneb, gen. Tengnagel.
Mr. V. Tilman.
N. Rouppe van der Voort.
J. C. Wilbrenninck.
L. van der Does de Willebois.
P. J. van der Does de Willebois.

Te zeven ure wordt de Vergadering door den Voorzitter, Jhr. Mr. P. M. F. van Meeuwen geopend, die mededeelt, dat deze vergadering uitsluitend belegd is om den heer F. W. H. van Opstall in de gelegenheid te stellen twee door hem gestelde punten te behandelen, zijnde:

1°. Den Waterstaatstoestand van het Noord-Oostelijk deel der Provincie Noord-Brabant in het algemeen;
2°. Het Verslag der Commissie in zake de ontmanteling der vesting 's Hertogenbosch.

De Voorzitter verleent daarna het woord aan den heer van Opstall.

De heer van Opstall:

Geachte Hoorders!

Sommigen onder U zullen het welligt vermetel van mij vinden dat ik, de eerste maal dat ik als spreker optreed, dit doe in eene vergadering van het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen; dat ik U toespreek van deze plaats, van waar U is toegevloeid zoo menige welsprekende redevoering, zoo menig wetenschappelijk betoog, uitgesproken door mannen, in allen deele geregtigd om aanspraak te maken op uwe aandacht.

Ook mij is het niet ontgaan dat in die handeling mijnerzijds iets vermetels, misschien iets gewaagds is gelegen.

En toch heb ik het gewaagd mij die vermetelheid te veroorloven, in het volle vertrouwen dat, zoo ooit, gij in dit geval zult willen toegeven, dat het middel door het doel wordt gewettigd.

De waterstaatstoestand van de stad 's-Hertogenbosch en van hare omgeving is van geheel exceptionelen aard. Die toestand is niet normaal en de schadelijke gevolgen daarvan doen zich schier elk jaar gedurende langeren of korteren tijd gevoelen; nog zeer onlangs hebben wij dit ondervonden.

Zoowel in mijne betrekking, als bij gesprekken in het dagelijksch leven, blijkt mij intusschen aanhoudend, dat die toestand door weinigen van nabij is nagegaan; dat hij niet alleen bij weinigen voldoende bekend is,

maar dat daaromtrent de meest onvolledige en onjuiste opvattingen bestaan.

Die toestand wordt daardoor niet alleen bestendigd, maar de onberedeneerde pogingen, die soms worden aangewend om daarin verbetering te brengen, doen meestal meer kwaad dan goed.

Ook de werken, ter sprake gebragt in verband met de slooping der vesting 's-Hertogenbosch, zijn nog verre van volledig bekend te zijn en algemeen begrepen te worden. In verband met al hetgeen daarover is geschreven, bestaat daaromtrent voor velen nog iets nevelachtigs.

Het verspreiden van eenig licht over deze beide onderwerpen is het doel waarmede ik hier als spreker ben opgetreden.

Het is mij aangenaam dit hier te kunnen doen, in de eerste plaats, omdat het bestuur van het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen reeds zoo bij herhaling blijken heeft gegeven van zijne belangstelling in alles wat den waterstaatstoestand der provincie betreft; ten andere omdat ik hier het voorregt heb te spreken tot hoorders, volledig in staat om, nadat hun eenmaal de draad in handen is gegeven, zelven de zaak nader grondig te onderzoeken, en zich daaromtrent een eigene zelfstandige meening te vormen.

Het is dus het belang der hoofdstad van de provincie en van hare omgeving, dat is dus *uw belang*, dat ik hier wenschte bespreken.

Dit doet mij vertrouwen dat gij mij uwe welwillende toegevendheid, waaraan ik in hooge mate behoefte gevoel, niet zult onthouden, voor zoover ik te kort mogt schieten in de volledige vervulling der taak, die ik op mij heb genomen.

Ik zal in de eerste plaats uwe aandacht bezig houden met eenige beschouwingen ten aanzien van den waterstaatstoestand van het noord-oostelijk deel der provincie in het algemeen, en daarbij meer bepaald stilstaan bij de werking der overlaten en hetgeen gevorderd wordt om tot de opheffing daarvan te geraken.

In de tweede plaats zal ik bespreken het verslag der commissie in zake de ontmanteling van 's-Hertogenbosch, om zoowel dit verslag als de voornaamste daartegen aangevoerde bedenkingen toe te lichten.

Met opzet heb ik getracht om uitsluitend te blijven op zuiver practisch gebied, en mij te bepalen tot het wijzen op feitelijk bestaande toestanden en het beschouwen daarvan in hun onderling verband.

I. DE WATERSTAATSTOESTAND VAN HET NOORD-OOSTELIJK DEEL DER PROVINCIE NOORD-BRABANT.

Rivieren de Maas en Merwede.

Ik zal U niet rondleiden in den doolhof van beschouwingen aangaande den vroegeren toestand van onze rivieren, door verschillende schrijvers te boek gesteld.

Uit een practisch oogpunt leeren ons die beschouwingen zeer weinig, als hebbende zij meer uitsluitend betrekking op geheel andere toestanden dan die welke wij thans kennen, en sedert eeuwen bestaan.

Ik wensch alleen een oogenblik stil te staan bij de bekende, zoo belangrijke en tevens zoo noodlottige gebeurtenis van 1421, den zoogenaamden St. Elisabethsvloed, die zulk een overwegenden invloed heeft gehad op den toestand onzer rivieren in het algemeen.

In een algemeenen zin was in het begin der 15de eeuw de loop onzer rivieren reeds in zekere mate die welke thans nog bestaat.

De Boven Rhijn verdeelde zich in de nabijheid van Schenkenschans in twee armen, waarvan de noordelijke den naam van Rhijn behield en de zuidelijke Waal werd genoemd.

Boven Arnhem verdeelde de Rhijn zich andermaal in twee armen, waarvan de noordelijke den naam van IJssel, de westelijke dien van Neder-Rhijn droeg.

De Maas, meer bekend onder den naam van Brabrantsche Maas, had vermoedelijk reeds in de negende of tiende eeuw haren voormaligen loop door het land van Heusden verlaten, en vereenigde zich te Woudrichem met de Waal, met welke rivier zij bovendien bovenwaarts reeds in gemeenschap stond door de kanalen van Voorne, Heerenwaarden en St. Andries.

De vereenigde Waal en Maas liepen onder den naam van Merwede langs Dordrecht en beneden die stad door verschillende armen in zee.

De Zuidhollandsche Waard had eene oppervlakte van omstreeks 40000 hectaren en bevatte een gedeelte van *het land van Strijen*, *het eiland Dordrecht*, *de Biesbosch*, *het Bergsche Veld*, *het land van Heusden en Altena*, *de Langstraatsche velden* en de streek lands bewesten *Geertruidenberg* tot *Zevenbergen*, terwijl toenmaals *de Klundert* en *de Fynaart* eilandjes waren, gelegen in den grooten zeeboezem, genaamd *de Meeren*.

De waard was rondom bedijkt zoowel langs de Merwede en de Maas, als aan de westzijde tegen de zee en zelfs gedeeltelijk aan de zuidzijde door den Heidijk van Hedikhuizen tot Dongen. Deze laatste dijk had echter geen ander doel dan om den Zuidhollandschen waard tegen overlast van heiwater te beschermen.

Op den 18den November 1421 (St. Elisabethsdag) brak de Zuidhollandsche waard in.

Die inbraak wordt door sommigen verondersteld te hebben plaats gehad in den Merwededijk bij Werkendam aan den Ouden Wiel; door anderen aan de beneden of zeezijde, ongeveer ter hoogte van den Moer-

dijk. Het is een feit dat de Zuidhollandsche waard aan beide zijden is ingebroken; alleen bestaat er onzekerheid of beide inbraken al of niet gelijktijdig hebben plaats gevonden.

Door deze ramp werden 72 dorpen overstroomd waarvan er 37 spoorloos zijn verdwenen en een aanzienlijke uitgestrektheid land in eene open zee veranderd.

De bedijking langs de Merwede moge gelijktijdig met die aan de zeezijde zijn bezweken of iets later, het is gemakkelijk na te gaan, dat toen de rivier zich eenmaal eene zooveel kortere gemeenschap met de zee had geopend, zij zich meer en meer langs dezen weg ontlastte en eindelijk geregeld door de openingen *den Ouden Wiel*, *de Hoogkiel* enz. naar zee afstroomde, terwijl de eigentlijke rivier langs Dordrecht zeer weinig water behield.

De lengte van de Waal en Merwede gerekend van Schenkenschans, haar toenmalig aanvangspunt, werd daardoor niet alleen ruim $^1/_3$ verkort, maar vond aan haren nieuwen benedenmond aanzienlijk lagere ebben.

Op het Hollandsch diep te Moerdijk daalden de dagelijksche ebben tot omstreeks 1 M. onder A. P. terwijl de dagelijksche ebben te Brielle slechts tot omstreeks 0.70 M. onder A. P. afliepen. Het eerste punt ligt op 20 kilom. en het tweede op 58.5 kilom. beneden de plaats der inbraak te Werkendam.

De stroomsnelheid en het waterafvoerend vermogen van de Waal moesten dus aanzienlijk toenemen ten koste van den Neder-Rijn en IJssel. Het evenwigt tusschen den waterafvoer der verschillende Rijntakken werd hierdoor geheel verbroken.

Ook op de Maas moest deze gebeurtenis een zeer overwegenden invloed uitoefenen.

De aanzienlijke verdieping, die op de Waal en Merwede plaats vond, deed ook op het punt van uitloop van de Maas den waterspiegel dalen; het verhang werd grooter; de Maas verdiepte en haar vermogen tot waterafvoer nam sterk toe. Daarbij kwam dat ten gevolge van het toegenomen vermogen van de Waal, door de kanalen van Voorne, Heerenwaarden en St. Andries zooveel minder water zijdelings op de Maas werd afgevoerd.

Hoe noodlottig de gebeurtenis van 1421 in het algemeen geweest moge zijn, voor de op de Maas afwaterende gronden waren de gevolgen daarvan zeer gunstig. Gedurende het gedeelte der 15de eeuw na 1421 en ook nog geruimen tijd daarna moeten de waterstanden op de Maas aanzienlijk lager zijn geweest, dan in de onmiddellijk daaraan voorafgaande en ook in de daarop volgende eeuwen.

Opmerkelijk is het hoe dit uit een waterstaats-oogpunt voor de rivier de Maas gunstig tijdperk zamen valt met dat van de opkomst en den bloei van de stad 's Hertogenbosch. Ofschoon in de 12de eeuw gesticht, ziet men de stad eerst in de 15de eene meer dan gewone vlugt nemen, zich aanzienlijk uitbreiden en bevestigen.

Hiervoor bestonden ongetwijfeld eene menigte oorzaken, die ik hier niet nader zal bespreken. Het kan intusschen aan geen redelijken twijfel onderhevig zijn dat de toenmalige gunstige waterstaatstoestand van de Maas, en dus van de omgeving van 's Hertogenbosch, op de ontwikkeling van den bloei dier stad een weldadigen invloed moet hebben uitgeoefend. 1)

---

1) Bij het maken der fundering van het zuidelijk landhoofd der brug over de *Vliertsche wetering* in den weg van 's Bosch naar Orthen in 1849, openbaarde zich plotseling een beletsel tegen het indringen der

Die gunstige toestand is intusschen niet blijven voortduren. De oorzaak, die hem had doen ontstaan bevatte reeds dadelijk in zich de kiem tot vernietiging daarvan.

In den uitgestrekten waterplas, ontstaan door het verdrinken van den Zuidhollandschen waard, vormde zich langzamerhand uit de nedervallende slikken eene menigte eilanden, terwijl de gelegenheid tot wateraf-voer werd beperkt tot de tusschen die eilanden overgebleven kreken en killen.

De verlanding en de daarmede gepaard gaande verlamming zoowel van de Merwede en van de Waal als van de Maas namen zoodanig toe, dat daaromtrent van alle zijden niet alleen klagten opgingen maar luide noodkreten werden aangeheven en aangedrongen op herstel van een toestand, die dreigde noodlottig te worden voor een groot deel van het geheele land.

Ik zou te wijdloopig worden indien ik in bijzonderheden trad ten aanzien van hetgeen achtereenvolgens tot verbetering van den steeds toenemenden gebrekkigen toestand werd voorgesteld; hoe verschillende belangen soms lijnregt tegenover elkander stonden en niet zelden met den sterken arm werden verdedigd. Het is niet mijn doel u bezig te houden met de geschiedenis van de vorming der *Nieuwe Merwede*.

Ik wijs er alleen op dat deze nieuwe regelmatige zeer vermogende rivier in de plaats is getreden van

---

heipalen. Bij onderzoek bleek dat dit beletsel bestond in een geregelde goed geconserveerde houten fundering, vermoedelijk van een watermolen, die 1.50 M. lager lag dan de hoogte voor de fundering der nieuwe brug bepaald. Er moet dus een tijd zijn geweest dat het water om 's Hertogenbosch omstreeks 1.50 M. lager afliep dan in de laatste eeuw het geval is geweest.

een doolhof van meer en meer toeslikkende en door elkander warrelende groote en kleine killen, zonder geregelden afvoer, en die 's winters bij ijsbezetting het gevaar voor noodlottige overstroomingen meer en meer deden toenemen.

Al die killen zijn afgesloten. De nieuwe rivier heeft aan haar bovenmond eene breedte van 400 M. terwijl zij aan haar benedenmond 600 M. breed is.

Ofschoon hare vorming nog in geenen deele voltooid zij, wordt daarop thans reeds bij gewone waterstanden eene diepte aangetroffen van 3 en 4 M.

De invloed van de Nieuwe Merwede doet zich voortdurend in steeds toenemende mate gevoelen, zoowel op de Boven Merwede als op de Waal en de Maas.

Ik bepaal mij hier tot haar invloed op de verlaging van den waterspiegel en wijs als zoodanig alleen op de omstandigheid dat de zomer-ebbestanden, die tot voor weinige jaren te Gorinchem zelden lager afliepen dan 1 M. boven A. P. in 1874 en 1875 meermalen zijn gedaald tot 0.50 à 0.60 M. boven A. P., ja reeds eenmaal een ebbestand van 0.18 M. boven A. P. is waargenomen.

De verlaging van den waterspiegel op de Merwede moet noodwendig krachtig medewerken tot bevordering van den waterafvoer van de Maas, waarvan ook op die rivier verlaging van den waterspiegel het gevolg moet worden.

Wordt dus voortgegaan om, zooals in de laatste jaren met kracht is geschied, het bed der Maas te normaliseren en meer en meer voor waterafvoer geschikt te maken, dan bestaat er alle uitzigt op eene blijvende verdieping van dat bed en verlaging van den waterspiegel.

De toestand van de Maas, die in 1421 door een voor

andere streken zoo noodlottige gebeurtenis plotseling krachtdadig werd verbeterd, doch later, eerst langzaam en vervolgens op eene in het oogvallende wijze is achteruitgegaan, gaat thans na de voltooijing van de Nieuwe Merwede een nieuw tijdperk van vooruitgang te gemoet.

De waterstaatstoestand van het noord-oostelijk gedeelte van Noordbrabant, voor zooveel die beheerscht wordt door dien van de Maas, is dus mede een nieuw tijdperk van verbetering ingetreden.

Het kwam mij noodig voor met weinige woorden uwe aandacht op het bovenstaande te vestigen.

Het is mij dikwijls gebleken dat het zoo belangrijk werk van de digting der Killen en de vorming der Nieuwe Merwede in deze streek, zeer weinig en onvolledig bekend is en de groote waarde daarvan voor de bij de Maas betrokken landstreek, in geenen deele op eene voldoende wijze wordt op prijs gesteld.

Bedijkingen en Overlaten.

Men mag aannemen dat van het tijdstip waarop ons land bewoond is geworden, er ook dijken zijn gemaakt. Mogt de intelligentie der menschen tekort zijn geschoten, om zich door dat middel voor overlast van water te vrijwaren en den bodem bewoonbaar te maken, het instinct der dieren zou het hun hebben geleerd.

De bevers zijn onze eerste leermeesters op het gebied van den dijkbouw.

Met de geregelde bedijkingen, dat zijn die, waardoor min of meer uitgestrekte districten voor overstrooming werden gevrijwaard, en waarbij in het algemeen belang bepaalde voorschriften door het openbaar gezag werden

gesteld, is een aanvang gemaakt omstreeks het begin der 11de eeuw, terwijl op het einde der 15de eeuw de voornaamste der thans bestaande bedijkingen langs de rivieren tot stand gebragt waren.

Door die bedijkingen zijn niet alleen de daardoor beschermde streken in een geheel anderen toestand gekomen, maar ook die der rivieren is daardoor gewijzigd; deze zijn aan banden gelegd, die zij wel van tijd tot tijd trachten te verbreken, zonder dat zij echter terug bekomen de vrijheid om haren loop uitsluitend te regelen naar de grillige spelingen van de natuur. Alleen bij rampen van de uitgestrektheid van die van 1421, gevolgd door steeds voortdurende politieke beroeringen en ongunstige omstandigheden van allerlei aard, kunnen er eeuwen verloopen, voor dat de verbroken banden zijn hersteld, en de rivier op nieuw beteugeld is.

Er wordt wel eens beweerd dat onze voorouders door de geregelde aaneengesloten bedijking der rivieren een slecht werk hebben gedaan, en dat het veel beter ware geweest aan de natuur hare vrije werking te laten.

Daarbij wordt dan steeds gewezen op Egypte, waar de periodieke overstroomingen van den Nijl aan den bodem eene ongekende vruchtbaarheid geven. Ook bij ons, zoo wordt beweerd, zouden, indien er niet gedijkt was, de lage gronden langzamerhand door rivierslib zijn opgehoogd en door de elk jaar terugkeerende overstroomingen vruchtbaar gemaakt.

Ik laat die meening voor hetgeen zij is. Het is ondoenlijk zich thans eene juiste voorstelling te maken van hetgeen ons land zou zijn geworden indien er nooit gedijkt ware. Een enkel verwijzen naar Egypte is hier niet afdoende.

Persoonlijk deel ik die meening niet.

Ik geef gaarne toe dat het zeer wenschelijk zou zijn geweest dat van den aanvang af bij de bedijkingen met meer orde, minder willekeur en meer kennis van zaken ware gehandeld, doch het is mijns inziens onbillijk om met de kennis en ondervinding, die wij door verloop van tijd hebben verkregen, onze voorouders een verwijt er van te maken dat zij niet hebben gewerkt zoo als wij het thans zouden doen.

Vergelijken wij verder bij de zoo hooggeroemde vruchtbaarheid van Egypte den algemeenen maatschappelijken toestand van dat land met dien van het onze, dan hebben wij alle reden om ons te verheugen dat onze voorouders in ons belang zooveel beter voor de toekomst hebben gezorgd dan de vroegere bewoners van dat zoo bij uitstek vruchtbaar land in het belang hunner nakomelingen.

Het is waar, dat indien de door de rivieren afgevoerde slib kan bezinken, de bodem daardoor wordt verhoogd. Hoe langzaam dit echter toegaat leeren ons de uiterwaarden. Deze toch hebben gedurende eeuwen alleen het voordeel genoten dat anders de bedijkte gronden met hen zouden hebben moeten deelen. Zij zijn werkelijk opgehoogd, doch nog nergens zooveel, dat er watervrije uiterwaarden worden aangetroffen.

Ware er niet bedijkt, dan zou nagenoeg het geheele land nog elken winter een prooi der golven worden, niet alleen op bepaalde gezette tijden, zoo als in Egypte, waar het water van den Nijl aan door de natuur vastgestelde klimaatwetten is gebonden, maar gedurende zeer uiteenloopende tijdperken.

Zoo onze bodem al eene vruchtbaarheid hadde verkregen, gelijk aan die van Egypte, dan moet toch

zeker worden betwijfeld of de vorming eener geregelde beschaafde maatschappij, zoo als die, waarin wij ons thans verheugen, daarbij mogelijk zou zijn geweest.

Het is mij steeds voorgekomen dat onze voorouders ons door het bedijken der rivieren eene weldaad hebben bewezen, en dat indien zij dat niet hadden gedaan, ons land uit een maatschappelijk oogpunt nimmer zou zijn geworden wat het thans is.

Ik heb vorenstaande meening met een enkel woord willen bespreken, omdat zij oppervlakkig iets aanlokkelijks heeft, wel eens met eenigen ernst wordt voorgedragen en bij gemis aan tegenspraak onvoorwaardelijk als juist aangenomen.

Ik zal mij en mijne verdere beschouwingen over de dijken bepalen tot die langs den linker Maasoever, als hebbende het noordoostelijk gedeelte der Provincie meer uitsluitend daarbij belang.

Benedenwaarts aanvangende, treffen wij in de eerste plaats aan de bedijking van de landen van *Altena* en *Heusden*, die, zich uitstrekkende van Woudrichem tot Hedikhuizen, verder in eene Zuidelijke en Westelijke rigting loopende, die landen omsluit.

Hiervóór is reeds opgemerkt dat de landen van *Heusden* en *Altena* vóór 1421 deel uitmaakten van den Zuid-Hollandschen Waard, die reeds omstreeks het jaar 1300 bedijkt schijnt te zijn geweest.

Na de inbraak van 1421 is het land *Heusden* en *Altena* op zich zelf bedijkt, ingevolge van een den 13den Mei 1465 door Philips van Bourgondie, Graaf van Holland gegeven consent tot het leggen van de thans bestaande bedijking, van Woudrichem tot Werkendam en van daar tot Dussen.

Van Woudrichem tot Hedikhuizen en verder langs de Oost- en Zuidzijde schijnt de vroegere bedijking van den Z.H. waard, door den ramp van 1421 niet te hebben geleden of althans niet zoodanig, dat daarbij van eene herdijking sprake behoefde te zijn.

Van Hedikhuizen tot aan de Dieze wordt langs den linker Maasoever geene eigenlijk gezegde bedijking aangetroffen.

De oppervlakte begrepen tusschen den hoogen Maasdijk van Hedikhuizen tot Vlijmen, en de rivier de Dieze of liever de bedijking langs den regteroever van die rivier, schijnt in vroegeren tijd te zijn opengehouden om daarover bij hoog winterwater naar de Maas af te voeren het water der riviertjes de Leij, de Dommel en de Aa, tot afvoer waarvan de rivier de Dieze op zich zelve niet alleen ten eenemale onvoldoende was, maar waarvan de afstrooming door die rivier verhinderd werd door het binnenloopen van het Maaswater.

Het stroomgebied van die drie riviertjes kan globaal worden geschat op eene oppervlakte van 300,000 Hectaren.

In lateren tijd, toen ten aanzien van den waterafvoer meer juiste begrippen waren doorgedrongen, werd er geen bezwaar in gezien om de genoemde oppervlakte te bekaden, dat is te bedijken tot een laag peil. Zoo is ontstaan de bekende algemeene omkading onder Vlijmen, Engelen en Bokhoven.

In deze omkading, die op zich zelve reeds niet watervrij is, zijn op last van het Hoog gezag behouden twee overlaten elk lang 600 M., te weten de overlaat in den Hollandschen of Aardappeldijk met een vloer ter hoogte van 4.10 M. boven A. P. en de Bokhovensche overlaat met een vloer ter hoogte van 3.80 M.

boven A. P., welke vloer later echter gaandeweg hooger is geworden.

De bepaling van de hoogte der vloeren van die twee overlaten wijst op zich zelve reeds aan, dat hunne bestemming hoofdzakelijk is afvoer van heiwater naar de Maas. Alleen bij plotselingen was van de Maas of belangrijken toevoer van Waalwater door de overlaten te Heerenwaarden, werken die overlaten omgekeerd en dienen dan tot ontlasting van de Maas. Hierop wordt later teruggekomen.

Aan den regteroever der Dieze bij Treurenburg vangt aan de geregelde bedijking van den linker Maasoever, die zich uitstrekt tot ruim een uur boven Grave.

De polder van Gassel en Escharen is de bovenste regelmatig watervrij ingedijkte polder.

Bovenwaarts wordt langs den linker Maasoever boven Cuyk, zelfs tot Boxmeer nog wel aangetroffen eene regelmatige bekading, doch deze is niet watervrij en hoofdzakelijk bestemd tot zomerwaterkeering. In deze bekading bevinden zich twee open vakken, het eerste onder Linden, lang 2500 M., het tweede onder Cuyk, lang 800 M.

Bij een waterstand van omstreeks 11 M. boven A. P. te Cuyk, begint het Maaswater zich door deze twee openingen zijdelings uit te storten, om verder te vormen de groene rivier, algemeen bekend onder den naam van *de Beersche Maas*.

Het water dat te Cuyk en te Linden de Maas verlaat, vloeit door een vrij onregelmatig bed, hier door leikaden of dijken, elders door natuurlijke hoogten begrensd, gevuld met eene reeks van hindernissen, door verschillende binnenpolders, ten slotte uit in de kom, gevormd door de ringbedijking der polders van Empel

en van der Eigen, om zich verder op de Dieze te ontlasten, hetzij door de sluizen van deze polders, hetzij, zoo de toevoer eenigen tijd aanhoudt, over de daarvoor bestemde overlaten in den regter Diezedijk. De uitloop van de Dieze in de Maas, dan in den regel reeds gestremd zijnde, zoo ontlast zich dat water verder over den als overlaat ingerigten linker Diezedijk in het Bossche veld en in de verder onafgesloten omgeving van 's-Hertogenbosch, die dan reeds zoowel door het hei- als door het de Dieze binnenstroomende Maaswater overstroomd is.

Het water dat vormt de uitgestrekte plas, die gewoonlijk 's winters om 's-Hertogenbosch wordt aangetroffen, en kan worden geschat eene oppervlakte te hebben van 5 à 6000 Hectaren, is dus:

1°. Het Maaswater dat langs de Dieze binnenstroomt en zich zijdelings over den linker Diezedijk en den regter Diezedijk ten zuiden van Orthen verspreidt;

2°. Het water van de Lei, Dommel en Aa, dat in zijn afloop door de Dieze wordt belemmerd;

3°. Het water door de Beersche Maas aangevoerd en op of over de Dieze uitgestort.

Wanneer in vroegeren tijd, het water ten gevolge van toevoer van heiwater, in dien plas hooger klom dan in de Maas, ontlastte het zich over de hierboven genoemde onbedijkte oppervlakte tusschen Hedikhuizen en de Dieze. Het doet dit thans nog over de overlaten in de algemeene omkading, zoodra het boven de hoogte van 4.10 M. boven A. P. is geklommen.

Wanneer het water rondom 's-Hertogenbosch is geklommen, in naam tot de hoogte van 4.11 M. boven A. P. doch feitelijk eerst wanneer het die van 4.50

à 4.60 M. boven A. P. bereikt heeft, begint het zich te ontlasten door den Baardwijkschen Overlaat.

Die overlaat werd in den tijd in het algemeen belang tot stand gebragt, doch de stad 's Hertogenbosch achtte haar bijzonder belang daarbij zoodanig betrokken, dat zij ƒ 25000 in de kosten van dit werk heeft bijgedragen.

Het door dien overlaat afgevoerde water ontlast zich eerst op de Langstraatsche buitenvelden en later op het oude Maasje, waardoor het afvloeit op den Amer.

Zoodra het water in den plas om 's Hertogenbosch wederom is gedaald tot omstreeks 4.20 à 4.10 M. boven A.P. houden de genoemde ontlastingen op en al wat dan nog is overgebleven moet door de verschillende sluizen afvloeijen op de Dieze en door deze op de Maas.

Ik bepaal mij tot het wijzen op het bestaan en de werking der overlaten, voor zooveel dit thans voor mijn doel noodig is, zonder in bijzonderheden te treden ten aanzien van hunne geschiedenis, hunne inrigting en de verschillende omstandigheden, die zich daarbij kunnen voordoen.

Dit alles is door mijne hoog geachte voorgangers, de heeren DE GEUS en FIJNJE VAN SALVERDA zoo breedvoerig en zoo volledig gedaan in hunne door het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen uitgegeven geschriften, dat ik niet anders zou kunnen doen dan herhalen hetgeen zij bereids hebben gezegd.

Ik vermeen dus diegenen uwer, die van de geschiedenis en de inrigting der overlaten meer wenschen te weten, naar die geschriften te mogen verwijzen.

Overlaten van Heerenwaarden.

Straks is reeds gewezen op de vroeger bestaan hebbende gemeenschap tusschen de Maas en Waal bij Heerenwaarden.

Het is niet bekend of de toen genoemde kanalen zijn gevormd door de natuur of door menschen handen. Hun oorsprong schijnt te moeten worden gezocht in den Romeinschen tijd. Het kanaal van *Voorne* en dat van *Heerewaarden* zijn reeds voor eeuwen toegedamd of verzand; alleen het kanaal van *St. Andres* of zoogenaamd *Schansche gat* bestaat nog.

Tot 1855 was die gemeenschap tusschen Maas en Waal bij alle waterstanden geheel open, tot groot ongerief en nadeel van al de op de Maas uitwaterende polders. Gewoonlijk werd daardoor in het voorjaar de Maas zoodanig met Waalwater bezwaard, dat dientengevolge de uitwatering der Maaspolders tot laat in het voorjaar, soms tot in den zomer werd gestremd of belemmerd.

Dit bezwaar heeft opgehouden door de in 1855 en 1856 tot stand gebragte afsluiting van die gemeenschap, door middel van eene schut- en keersluis, waardoor tevens de scheepvaartgemeenschap tusschen beide rivieren werd behouden.

Heeft intusschen de gemeenschap tusschen Maas en Waal bij gewone en zelfs vrij hooge zomerwaterstanden al opgehouden te bestaan, dit is niet het geval bij hoog winterwater.

Van Dreumel tot Rossum, dat is over eene lengte van ruim 6000 M., is de geregelde watervrije bedijking zoowel langs den linker Waaloever als langs den regter Maasoever afgebroken.

Over die lengte wordt alleen aangetroffen eene bekading, die niet alleen bij hoog water overloopt, maar waarin voorkomen drie laagten of overlaten te zamen breed 1500 M, te weten de *Dreumelsche Straat* of het gedigte voormalig Vorensch kanaal, de overlaat bij het dorp *Heerenwaarden* en die over den *Kloosterwaard* tusschen de sluis te *St. Andries* en het dorp *Rossum*.

Deze overlaten gezamentlijk bekend onder den naam van *Heerenwaardensche overlaten* beginnen te werken bij een waterstand van omstreeks 6.50 M boven A. P. te St. Andries.

Het bestaan van deze overlaten heeft ten doel om de Geldersche districten langs de Waal bij hoog opperwater te ontzetten. Zij zijn ten allen tijde noodlottig geweest voor de Maas, die daardoor veel meer wordt *bezwaard* dan de Waal *ontlast*. Zoo als later nader zal worden aangetoond is, zoolang die overlaten bestaan, aan een afdoende verbetering van den waterstaatstoestand van het Noord-Oostelijk deel van Noord-Brabant niet te denken.

Ook in het algemeen rivierbelang wordt de opheffing van die overlaten wenschelijk geacht. Reeds in 1874 is voor de sluiting daarvan een voorloopig ontwerp opgemaakt, dat thans nog in behandeling is.

Die sluiting vindt hevigen tegenstand bij het Dijksdistrict van de Neder-Betuwe en nog meer bij dat van den Tielerwaard. De Bommeler Waard en het District van Maas en Waal zijn minder daartegen en te regt; hun toestand langs de Maas zal daardoor veel meer winnen dan die langs de Waal verliezen.

Ik heb voor mijzelven de overtuiging dat die tegenstand is ongegrond; dat de Waal beneden St. Andries niet voor afdoende verbetering vatbaar is zoolang de Heeren-

waardensche Overlaten bestaan; dat zoowel de bedijking van de Neder-Betuwe en van het land van Maas en Waal, als die van den Tielerwaard en de beide deelen van den Bommelerwaard reeds nu voldoende hoogte hebben om de verhoogden waterspiegel, die *tijdelijk* van de sluiting het gevolg zal zijn, te kunnen keeren, en dat die verhoogde waterspiegel binnen zeer weinig jaren zal verdwijnen, nadat de rivier een normaal profil zal hebben verkregen, terwijl ten slotte door de sluiting zullen achterwege blijven de zoo halsstarrige ijsbezettingen, die zich bij elken ijsgang voordoen op het gedeelte aan de Waal van Rossum tot Loevestein.

Het zal intusschen nog veel moeite kosten om die overtuiging bij de besturen van de Neder-Betuwe en den Tielerwaard ingang te doen vinden. De tegenstand van die dijkdistricten zal alleen te overwinnen zijn door een krachtig initiatief van de zijde der Regering, waardoor ook overwonnen is de met niet minder hevigheid gevoerde tegenstand en bestrijding door dezelfde dijksdistricten zoowel van de digting van het *Schansche gat*, als van de vorming van de *Nieuwe Merwede*, van welke beide werken thans moet worden erkend dat zij voor die districten niet alleen *niet nadeelig* maar veeleer *voordeelig* zijn geweest.

Straks is als eerste oorzaak van de overstrooming rondom 's Hertogenbosch genoemd het binnenstroomen van het Maaswater door de Dieze.

Dat binnenstroomen neemt in sterke mate toe zoodra de Maas beneden St. Andries door de werking van de Heerenwaardensche overlaten wordt opgezet.

De Bokhovensche overlaat, die, zoo als is gezegd, eigentlijk bestemd is om het heiwater op de Maas af te voeren, werkt dan omgekeerd en de Maas

ontlast zich ook daarover op den plas rondom 's Hertogenbosch.

In 1871 was die werking zoo sterk en werd de inundatie om de stad daardoor zoodanig opgezet dat een verhang ontstond van *'s Bosch* naar *Lithoijen* en het water over de dijken heen in die rigting stroomde.

Wij hebben nog dezer dagen op betrekkelijk kleine schaal den invloed van de werking van de Heerenwaardensche overlaten kunnen waarnemen.

Nadat in het laatst der voorgaande maand de Maas plotseling zeer sterk was gewassen zag men het gele Maaswater met kracht de Dieze binnenstroomen en de geheele omgeving van 's Hertogenbosch vullen.

Een paar dagen later zag men het opgestuwde heiwater de bovenhand verkrijgen en het Maaswater terugdringen.

Wederom enkele dagen later, nadat de Rhijn intusschen sterk was gewassen en de overlaten te Heerenwaarden waren begonnen te werken, zag men andermaal het Maaswater voor korten tijd de bovenhand verkrijgen en het heiwater terugdringen. De Maas was middelerwijl te Maastricht vallende geweest. Laatstgenoemd verschijnsel was dus geen gevolg van eene nieuwe verhooging van de Maas zelve, maar enkel en alleen van de opzetting van de Maas door de werking van de overlaten te Heerenwaarden.

Sluiting der Overlaten.

Wij hebben nu gezien hoe de overstrooming om *'s Hertogenbosch* ontstaat en welke invloeden daarop werken.

Laten wij thans nagaan hoe die overstrooming is te voorkomen en zoowel de stad als hare omgeving geheel watervrij te maken.

In den regel hoort men dit voorstellen als een zeer eenvoudig werk. »Men supprimere de overlaten", wordt »gezegd, en dan houdt alle last van water op. Men »sluite de monden der Beersche Maas; men make een »watervrijen dijk aansluitende eenerzijds aan den hoogen »Maasdijk te Hedikhuizen en anderzijds aan de sluis »te Crevecoeur"; men rigte deze sluis in om het hoogste »water te kunnen keeren en sluite haar aan door middel »van een watervrijen dijk aan den Maasdijk onder Em»pel; men make een spoorwegdam door het Bossche »veld van 's Bosch naar Vlijmen en een tweeden door »den Baardwijkschen overlaat van Drunen naar Baard»wijk, dan is ook deze overlaat feitelijk gesuppri»meerd."

Dat alles is zeer gemakkelijk gezegd, maar niet even gemakkelijk gedaan. Bovendien zou zoodanige onberedeneerde opheffing der overlaten noodwendig de noodlottigste gevolgen moeten hebben.

Om dit duidelijk te maken is het noodig dat wij de gevolgen nagaan van de sluiting van elk der overlaten afzonderlijk, in verband met de verscheidenheid van hunne bestemming.

Ik laat in het midden in hoeverre, zoo als door sommigen wordt beweerd, het behoud der overlaten, niet alleen wenschelijk maar zelfs noodzakelijk is.

Ik ga uit van de tegenovergestelde meening.

De afsluiting der twee monden van de Beersche Maas kan uit een technisch oogpunt, geen overwegend bezwaar opleveren. Het dijksdistrict het Rijk van Nij-

megen en misschien ook meer verwijderde districten, zullen zich met de meeste kracht daartegen verzetten. Die tegenstand moet echter ophouden, zoodra de Regering beslist dat die monden zullen worden gedigt, hetzij dit van Rijkswege geschiedt of aan de directe belanghebbenden daartoe vergunning wordt verleend.

De meening is wel eens voorgestaan dat het voor de digting der Beersche Maas voldoende is, dat de Regering, op grond der wet van 24 Februarij 1806, aan de directe belanghebbenden vergunning verleene, om de bedijking door de monden te Linden en Cuyk door te trekken, zonder zich verder om de gevolgen daarvan te bekreunen.

Ik deel die meening niet. Indien zoodanige wijze van handelen al niet direct in strijd zou zijn met den geest van genoemde wet, dat mijns inziens wel degelijk het geval is, dan zou toch de billijkheid verbieden, dat vergunning werd verleend tot het in het leven roepen van een toestand, waarvan de schadelijke gevolgen voor eene uitgebreide streek alleen door aanwending van zeer aanzienlijke kosten te voorkomen zouden zijn.

Naar mijne opvatting zijn de gevolgen der afsluiting van deze onafscheidbaar, en kan tot die afsluiting niet worden overgegaan, zoolang geene voldoende voorzieningen zijn genomen om die gevolgen onschadelijk te maken.

De grootst bekende waterafvoer van de Maas is geweest in Februarij 1850; hij bedroeg toen omstreeks 2400 M^3 per seconde. In 1862 is waargenomen een waterafvoer van 2200 M^3.

Mijn geachte voorganger, de heer Rijsterborgh, in 1850 tijdens het hoog water als ingenieur te Grave

gestationeerd, heeft toen waargenomen dat de Beersche Maas afvoerde omstreeks $^1/_4$ van het geheele vermogen der rivier boven Cuyk, dat is 600 M^3.

Van Cuyk of Linden tot St. Andries voerde de Maas toen dus af 1800 M^3 per seconde.

De hoogst bekende waterstand op de Waal te Dreumel is die van 1824, toen het water daar stond op 8.63 M. boven AP; de hoogste waterstand op de Maas bij Dreumel was die van 1850 en bereikte de hoogte van 8.03 M. boven AP.

Had de Waal toen gelijktijdig zijn maximum van hoogte bereikt, dan zou het water van die rivier zich met een verval van ongeveer 60 c.M. op de Maas hebben uitgestort, en er ware van de Maasdijken vermoedelijk zeer weinig overgebleven.

De kans dat dit geval zich ooit zal voordoen is uiterst gering; in den regel bereikt de Maas haar hoogsten stand vroeger dan de Waal; het had dan ook niet plaats in 1850; Maas en Waal stonden toen te Heerenwaarden nagenoeg even hoog.

Er kan dus worden waargenomen dat de Maas in 1850 van Linden tot Woudrichem 1800 M^3 per seconde afvoerde, en daarvan zelfs nog een gedeelte zijdelings door den overlaat te Bokhoven werd ontlast.

De Maasdijken zijn toen nergens doorgebroken, doch zij hebben in het grootste gevaar verkeerd. Op verschillende plaatsen werden zij door opkisting tegen overloop en vernieling gevrijwaard.

Ware toen de Beersche Maas gesloten geweest, dan kan zonder overdrijving worden waargenomen dat het water beneden Linden gemiddeld 0,50 M. hooger zou zijn geklommen dan thans het geval is geweest, en eene inbraak zoowel van de Maaspolders als van het

land van Maas en Waal niet achterwege zou zijn gebleven.

Die buitengewoon hooge waterstand, die op de Boven-Maas uiterst zelden voorkomt, doet zich op de Maas beneden St. Andries meermalen voor, tengevolge van de werking van de overlaten te Heerenwaarden.

In 1871 bijv. bleef het water te Maastricht 1.75 en te Grave 1.01 M. beneden den hoogsten stand 1850, terwijl het ten gevolge der krachtige werking van de overlaten van Heerenwaarden aan de Blaauwe Sluis klom 67 c.M. *boven den stand van* 1850.

Ook toen liepen de Maasdijken op verschillende plaatsen over in weerwil zij na 1850 doorgaande waren verhoogd. Alleen aan den ingevallen sterken vorst was het toen te danken dat de dijken tegen den overloop bestand waren.

De Maas heeft toen beneden St. Andries of liever beneden Lithoijen aanzienlijk meer water afgevoerd dan in 1850. Ik overdrijf stellig niet wanneer ik die meerder afgevoerde hoeveelheid gelijk stel met die, welke in 1850 door de Beersche Maas werd afgeleid, dat is 600 M^3. en dus aanneem dat de Maas in 1871 beneden Lithoijen heeft afgevoerd 2400 M^3. per seconde.

Kan die onderstelling als juist worden aangenomen, dan zou, indien de Heerenwaardensche overlaten niet bestonden, de rivier van Lithoijen tot Woudrichem, na eenige plaatselijke dijkverhoogingen, geschikt zijn om de geheele boven-Maas af te voeren. Bij sluiting der Beersche Maas zouden dan, behalve de bekadingen langs de Maas boven Linden, alleen doorgaande behoeven te worden verhoogd de dijken van *Linden* tot *Lithoijen*, zijnde een afstand van omstreeks 44 kilo-

meters, dat is voor de dijken aan weerszijden te zamen over 88 kilometers.

Rekent men de kosten van die dijkverhooging en verzwaring gemiddeld op *f* 5 per M., dan zouden zij in het geheel bedragen omstreeks 5 tonnen gouds.

Blijven daarentegen de Heerenwaardensche overlaten bestaan, dan behoort de dijksverhooging plaats te hebben van Linden tot Woudrichem, dat is over de lengte van 2 × 95 of 190 kilometers en de kosten daarvan zouden dan stellig meer dan een millioen bedragen.

Hierbij mag bovendien niet uit het oog worden verloren, dat voor zooveel de dijken aaneengesloten bebouwd zijn, die verhooging niet mogelijk zou wezen zonder eene menigte gebouwen af te breken of wel over te gaan tot zeer kostbare dijksverleggingen.

Ik wensch geen bepaalde waarde te hechten aan de vermoedelijke cijfers die ik heb opgenoemd. Ik heb ze alleen vermeld ten einde uwe gedachten beter te kunnen bepalen.

Daaruit blijkt intusschen voldoende:

1°. dat afgescheiden van de afsluiting van de monden van de Beersche Maas, de gevolgen van dit werk in geenen deele ligt moeten worden geacht.

2°. dat het gewigt van die gevolgen en de voor het onschadelijk maken daaraan te doene uitgaven, dadelijk met omstreeks 50 percent zullen verminderen, zoodra de Heerenwaardensche overlaten zullen hebben opgehouden te bestaan.

Mogt bij behoud van de overlaten van Heerenwaarden de *Bokhovensche overlaat* worden opgeheven, dan zou daarmede andermaal eene verhooging der dijken

beneden en onmiddelijk boven dien overlaat gepaard moeten gaan. Immers wij hebben hiervoor gezien dat in de omstandigheden als in 1871, die overlaat een groot deel van het water van de Heerenwaardensche overlaten afvoert. Gesteld echter dat laatstgenoemde overlaten worden gesloten, dan nog behoort aan de sluiting van den Bokhovenschen overlaat een zeer belangrijk en zeer kostbaar werk vooraf te gaan.

Straks is er op gewezen dat de primitive bestemming van dien overlaat was afvoer van het hoog opperwater der riviertjes de Lei, de Dommel en de Aa, die gezamenlijk een stroomgebied hebben van omstreeks 300000 hectaren.

Alvorens den uitweg van dat hoog opperwater te versperren behoort in den afvoer daarvan te worden voorzien op eene wijze dat daardoor de omgeving van 's Hertogenbosch niet overstroomd wordt.

Hiertoe is alleen te geraken door het aan weerszijden watervrij bedijken zoowel van die riviertjes als van de Dieze, waarop zij uitloopen, en wel tot zoodanige hoogte dat het water tusschen die dijken zoo hoog kan oploopen dat het voortdurend op de Maas afvloeit. Die hoogte zou voor de Diezedijken moeten zijn 7 à 8 M. boven A. P. en bovenwaarts oploopende zich moeten uitstrekken tot het punt waar de oevers zoodanige hoogte hebben dat het hoogste water daarbinnen besloten blijft.

Globaal kan men rekenen dat daarvoor noodig zal zijn ruim 100 kilometer watervrijen dijk. Stelt men de kosten van die watervrije bedijking met het oog op de reeds gedeeltelijk bestaande niet watervrije dijken zeer laag, bijv. slechts op *f* 10 per meter, dan zouden zij bedragen *één millioen*. Die kosten zullen echter stellig veel hooger loopen.

Uit al het vorenstaande blijkt dat wel de mogelijkheid bestaat om het ontstaan van den uitgestrekten waterplas, die de stad 's Hertogenbosch bijna jaarlijks omgeeft, te voorkomen, doch dat daarvoor gevorderd wordt eene reeks van werken, waarvan de kosten stellig 2 à 3 millioen gulden zullen bedragen. Dan nog zal het de vraag zijn of binnen de alsdan kunstmatig ingedijkte oppervlakte het kwel- en regenwater niet op nieuw een waterplas zal doen ontstaan, tenzij dit worde voorkomen met behulp van krachtige stoomgemalen.

Mij blijft thans nog over een enkel woord te zeggen van den Baardwijkschen overlaat.

Deze overlaat wordt steeds gelijktijdig genoemd met al de overigen en zoowel op de opheffing daarvan aangedrongen als op die van al de anderen.

Daarbij wordt vergeten dat die overlaat van geheel exceptionelen aard is en de werking daarvan voor de omgeving van 's Hertogenbosch niet anders is en zijn kan dan weldadig. Die overlaat voert alleen water af en kan het nooit aanvoeren.

Hij verhindert echter elke watervrije gemeenschap van 's Bosch met het land van Heusden en van daar dat ook op de opheffing van dien overlaat krachtig wordt aangedrongen.

Naar mijne overtuiging is de Baardwijksche Overlaat de eenige, die nooit opgeheven kan worden, zelfs dan niet wanneer al de andere mogten worden afgesloten. Ik ga verder. Werden zoowel de Heerenwaardensche Overlaten als de Beersche Maas en de Bokhovensche Overlaat gedigt; de geheele linker-Maasoever watervrij afgedijkt, en *de Baardwijksche overlaat be-*

stond niet, dan zou het niet alleen wenschelijk maar noodig zijn dien te maken.

Om dit duidelijk te maken moeten wij een oogenblik overstappen naar de streek begrensd door Waal en Rhijn.

De Overbetuwe, Neerbetuwe, de Tielerwaard, en de landen van Buren en Kuilenburg worden door eene aaneengesloten ringbedijking beschermd tegen het hoog water.

Valt er in die ringbedijking eene doorbraak dan wordt, al naarmate van de plaats waar zij valt, een grooter of kleiner deel van de oppervlakte binnen die bedijking overstroomd.

Die oppervlakte heeft eene natuurlijke helling van het oosten naar het westen; al het overstroomingswater loopt dientengevolge af naar het westelijk deel van den Tielerwaard en zou indien het daar geene ontlasting vond, zoodanige hoogte bereiken, dat ook de benedendijk overliep en zoowel de Alblasserwaard als de Vijf Heerenlanden in gevaar werden gebragt.

Ten einde dit te voorkomen zijn indertijd van Rijkswege in den regter Waaldijk te Dalem vooreerst gebouwd de zoogenaamde Dalemsche inundatiesluizen, en bovendien gemaakt de bekende Dalemsche overlaten of liever hulpgaten, zamen lang omstreeks 1250 M.

Deze overlaten of hulpgaten zijn dijksgedeelten, die een weinig lager liggen dan de doorgaande bedijking en die door middel van daarop aangebragte kaden het water even hoog als deze keeren. Zij bestaan echter hoofdzakefijk uit zand en worden alleen door eene kleibekleeding en beslagwerk tegen directe beschadiging gevrijwaard.

Zoodra nu in de Over-Betuwe, in de Neder-Betuwe

of in den Tielerwaard een doorbraak valt, worden niet alleen de Dalemsche sluizen geopend, maar ook die overlaten of hulpgaten afgegraven en doorgestoken, ten einde aan het inundatiewater, dat in het benedendeel van den Tielerwaard afzakt, gelegenheid te geven zich op de Waal te ontlasten.

Die inrichting is daar zeer gebrekkig en eischt dringend verbetering, die dan ook reeds lang is voorgenomen, doch dit doet niets af aan het beginsel waaraan zij haar ontstaan verschuldigd is.

Ook langs den linker Maasoever blijft de mogelijkheid van dijkbreuken bestaan. Die mogelijkheid zal zelfs toenemen bij het afsluiten van al de zijdelingsche afleidingen, waarvan het gevolg zal zijn dat al het Maaswater zelfs bij de hoogste standen binnen de wederzijdsche dijken moet worden afgevoerd.

Gesteld nu de Dieze zij wederzijds door geheel watervrije dijken begrensd en de Baardwijksche overlaat door watervrije dammen afgesloten, wat zou dan gebeuren bij eene doorbraak van den linker Maasdijk te Lithoijen, Oijen of verder bovenwaarts? Het overstroomingswater zou zich in de zak, gevormd door de polders van Empel en van Van der Eigen verzamelen en daar oploopen ongeveer ter hoogte van den waterstand op de rivier ter plaatse van de doorbraak; het zou zich over de beide Diezedijken, die dan onvoldoende zouden zijn, heenstorten, evenals over de dammen in den toegang naar den Baardwijkschen overlaat en misschien de bedijking van *het land van Heusden* in gevaar brengen.

Al die dijken en dammen zouden aan vernieling zijn blootgesteld. De omgeving van 's Bosch en misschien de stad zelve zouden worden een tooneel van verwoesting,

waarvan tot dusver hier nog geen voorbeeld heeft bestaan, terwijl ten slotte al het vloedwater door de Dieze op de Maas zou moeten afloopen, waarvoor weken en misschien maanden noodig zouden zijn.

Wordt dus eenmaal overgegaan tot de digting der Beersche Maas en van den Bokhovenschen overlaat benevens tot een watervrije bedijking langs de beide Diezeoevers, dan is niet alleen noodig maar *onvermijdelijk:* 1°. dat in beide Diezedijken worden gemaakt hulpgaten in den zin hiervoor genoemd en nog liever ruime ontlastingsluizen, die worden geopend zoodra eene doorbraak in den linker Maasdijk mogt ontstaan, ten einde het inundatiewater door middel daarvan af te voeren op het Bossche veld;

2°. dat de Baardwijksche overlaat en een toegang daarheen van voldoende breedte door het Bossche veld, onveranderd worden behouden om dat inundatiewater daardoor, even als thans geschiedt, af te leiden naar de oude Maas en door deze naar den Amer en het Hollandsch diep.

Na te hebben aangetoond wat de directe oorzaken zijn van de periodieke overstroomingen om 's Hertogenbosch, en gewezen op hetgeen wordt gevorderd om aan den bestaanden toestand een einde te maken, zal naar ik vertrouw moeijelijk kunnen worden tegengesproken dat het zoo bij herhaling gebruikt gezegde: »Men sluite de overlaten" minstens ligtvaardig is.

Het is mogelijk om al de overlaten te sluiten en bedoelde periodieke overstroomingen te doen ophouden, doch ik mag het niet ontveinzen dat bij mij de overtuiging vast staat, dat er nog geslachten zullen voorbij-

gaan, voor dat die algemeen gewenschte toestand zal zijn verkregen.

Dit zal te langer duren naarmate wordt voortgegaan om de zaak alleen te bespreken wanneer dit te pas komt, en als wenschelijk voor te stellen, zonder aandachtig na te gaan, hoe zij behoort te worden aangegrepen om verder te komen dan het uiten van wenschen.

De moeijelijkheden en bezwaren waarop men stuit zijn mijns inziens alleen door verdeeling en splitsing te overwinnen.

Zoo ooit is hier uit een materieel oogpunt het bekende »verdeel en heersch" te regtvaardigen en aan te bevelen.

Ik heb gewezen op den overwegenden schadelijken invloed op de Maas en daardoor op het noord-oostelijk deel der provincie, uitgeoefend door de werking der overlaten te Heerenwaarden.

Willen zoowel de verschillende autoriteiten en besturen als de ingezetenen van de stad 's-Hertogenbosch en van hare omgeving, de zaak ernstig aangrijpen, en een eersten stap doen om met den tijd tot den zoo algemeen gewenschten toestand te geraken, laten zij dan hunne pogingen op één punt vereenigen, en die vooreerst alleen en uitsluitend aanwenden om te geraken *tot de sluiting der overlaten te Heerenwaarden*, zonder daarbij iets anders ter sprake te brengen.

De gelegenheid is daarvoor thans gunstig; in het rivierbelang is de wenschelijkheid van die sluiting erkend; zoo lang daaromtrent echter niets anders wordt geopenbaard dan de tegenstand van de zijde der Geldersche districten, zal het voor de Regering veel moeijelijker zijn tot de sluiting over te gaan, dan wanneer tegenover dien tegenstand kan worden gesteld eene krachtige

adhesie van de zijde van een groot deel van Noordbrabant.

Mogten de van de zijde van Noordbrabant aan te wenden pogingen van het tegenwoordig geslacht er toe kunnen bijdragen dat de Heerenwaardensche overlaten worden gesloten, dan zal er reeds zeer veel gewonnen zijn en dat geslacht in het belang van Noordbrabant in het algemeen, en van de stad 's Hertogenbosch en hare omgeving in het bijzonder, meer hebben gedaan dan eene reeks voorgaande. Het overige kan dan aan de zorgen der volgende worden overgelaten.

Een enkel woord aan het slot van dit eerste gedeelte mijner voordragt.

Het is mijn doel niet hier spoorwegrigtingen te bespreken.

Wij allen zullen intusschen uit een algemeen oogpunt gaarne instemmen met den reeds van verschillende zijden te kennen gegeven wensch, dat de ontworpen spoorweg 's Hertogenbosch—Zwaluwe loope van 's Bosch op Vlijmen en verder over of langs Drunen naar Baardwijk, ten einde de zoo belangrijke landen van Heusden en Altena in het voordeel der tot stand te brengen spoorwegverbinding te doen deelen.

Uit hetgeen waarop ik u heb gewezen is echter gebleken, dat die rigting alleen mogelijk is door het maken van spoorwegdammen, voorzien van *zeer ruime doorlaatbruggen*, zoowel door het Boschveld als door den eigenlijken Baardwijkschen overlaat, tusschen Drunen en Baardwijk, zoodanig dat de vrije werking van dien overlaat niet worde belemmerd.

II. HET VERSLAG DER COMMISSIE IN ZAKE DE ONTMANTELING DER VESTING 'S HERTOGENBOSCH.

INLEIDING.

Bij art. 4 der wet van 18 April 1874 (*Staatsblad* n°. 64), werd, onder meer anderen, ook de vesting 's Hertogenbosch opgeheven.

De slooping van die vesting doet zich voor onder geheel bijzondere omstandigheden.

Alles wat betrekking heeft op den waterstaatstoestand van de stad 's Hertogenbosch en van hare omgeving is gedurende eeuwen geregeld moeten worden met inachtneming van de eischen der verdediging. Van daar dat ook die toestand door de slooping der vesting een geheele verandering zal ondergaan.

Met het oog hierop werd, krachtens 's Konings magtiging van 6 Maart 1875, eene commisie benoemd om na te gaan welke verbeteringen zijn te brengen in den toestand der vroeger door de vesting 's Hertogenbosch beheerschte landstreek, nu de belemmeringen, aan het bestaan der vesting verbonden, zijn opgeheven.

Deze Commissie bragt den 19 Junij 1875 haar verslag uit.

Dit verslag is gedrukt en aan al de besturen en collegien, die daarbij eenigermate betrokken konden zijn, toegezonden, met uitnoodiging om zoo daartegen

bij hen bedenkingen bestonden, die vóór 15 September kenbaar te willen maken.

De vóór genoemd tijdstip door sommige besturen en collegien tegen de voorstellen der commissie aangevoerde bezwaren, betroffen schier uitsluitend minder belangrijke onderdeelen; geen enkele overwegende bedenking werd daarbij aangevoerd.

De commissie, nader over die bedenkingen gehoord, vond geene aanleiding om op grond daarvan eenige verandering te brengen in hetgeen door haar in haar verslag is voorgesteld.

Later, in den loop der maanden October en November, werden gedrukt uitgegeven twee geschriften, waarin de voorstellen der commissie zeer hevig worden aangevallen en voor het grootste deel als geheel ondoelmatig verworpen, om eenige andere daarvoor in de plaats te stellen.

Het eerste dezer geschriften is gesteld in een toon, die bij eene ernstige behandeling van zaken minder gebruikelijk is en op zich zelf reeds het gemis van deugdelijke argumenten verraadt. Die toon moge passen in op effect geschreven vlugschriften, waarbij het minder te doen is om de zaken, die er in worden behandeld, dan om het doel, dat men zoekt te bereiken; hij maakt op zich zelven onmogelijk elke ernstige bespreking of geregelde wederlegging van hetgeen is aangevoerd.

Het tweede is afkomstig van de Kamer van Koophandel te 's Hertogenbosch en heeft dus in zekere mate een officieel karakter.

Het onmiskenbaar verband tusschen beide geschriften valt dadelijk in het oog.

Beide dragen het kenmerk van gemis aan ernstige

studie en aandachtige overweging van het ontwerp; zij zijn blijkbaar meer het uitvloeisel van de zucht om eigen denkbeelden op den voorgrond te stellen, dan van die, om de voorstellen der commissie met bedaardheid en onpartijdigheid te overwegen en te beoordeelen, en waar noodig, te verbeteren of aan te vullen.

De commissie is uitgegaan van de stelling, dat bij den nieuwen toestand waarin de stad 's Hertogenbosch en hare omgeving door de ontmanteling der vesting zullen komen, het niet mogelijk is dadelijk in het genot te treden van al de voordeelen, die daarvan kunnen worden verwacht en zelfs niet om die in hun geheelen omvang volledig te overzien. Alleen in de toekomst is daartoe te geraken.

Volgens hare meening moest de vraag minder zijn: »op welke wijze kan van dien toestand direct het meeste voordeel worden getrokken," dan wel: »waaraan kan in de toekomst behoefte bestaan."

Van daar dat zij zich heeft bepaald tot algemeene voorstellen, waardoor, afgescheiden van de aan de voorgestelde werken verbonden directe voordeelen, aan de gemeente en aan de particuliere industrie de gelegenheid wordt gelaten die in de toekomst, naarmate van de behoeften, aan te vullen en uit te breiden.

Dat standpunt, het eenige wat in de eerste periode der ontmanteling van elke vesting aanbeveling verdient, is in beide bovenbedoelde geschriften niet alleen niet begrepen maar geheel over het hoofd gezien.

Er kan voorzeker voor het werk der Commissie geene aanspraak worden gemaakt op volmaaktheid; ongetwijfeld is daarin verbetering te brengen. Het is zelfs zeer goed denkbaar dat de kwestie der ontmanteling van 's Hertogenbosch langs een geheel anderen weg dan

die door de commissie gevolgd, voor eene betere oplossing vatbaar is.

Men vergete echter niet, dat de commissie slechts voorstellen ter overweging heeft aangeboden en voor deze aanspraak mogt maken op eene gepaste welwillende overweging en beoordeeling; men weerspreke ze en keure ze af, indien daartoe termen worden gevonden, doch aan niemand kan het regt worden toegekend om naar aanleiding daarvan wantrouwen op te wekken tegen de bedoelingen der commissie en deze in een verdacht daglicht te stellen.

Men vergete evenmin dat die voorstellen zijn het uitvloeisel van een geleidelijk ontwikkelden gedachtengang; dat zij een geheel vormen waarin geen onberedeneerde grepen kunnen worden gedaan zonder het uit zijn verband te rukken.

Wel zijn verschillende onderdeelen voor afzonderlijke beschouwing en behandeling vatbaar, doch het gaat niet aan om bijv. de verlaging van het Diezepeil als nuttig aan te nemen en tevens het bouwen der nieuwe schutsluis bij de citadel als onnoodig voor te stellen, tenzij tevens worde aangetoond dat langs een anderen, beteren en minder kostbaren weg tot die verlaging is te geraken. Het is geen gegronde kritiek wanneer het voorstel voor de watervrijmaking omslagtig wordt genoemd, omdat werken, die met andere doeleinden zijn voorgesteld, daartoe zouden medewerken. Vervalt de afsluiting van de Z. W. vaart met inbegrip van de haven; wordt de Dommel niet verlegd en de voorgestelde regter Dommeldijk niet gemaakt, dan vervallen van zelf de voorstellen der commissie ten aanzien der watervrijmaking; die voorstellen mogen dan ook niet meer als zoodanig, afgescheiden van alle anderen worden beoordeeld.

Het zou in de gegeven omstandigheden een onbegonnen vruchtelooze arbeid zijn om het verslag der commissie te verdedigen tegen de daartegen gedane aanvallen en deze en detail te bestrijden.

Het kan intusschen nuttig zijn om in verband met die aanvallen het verslag der commissie eenigszins nader toe te lichten en te gelijk de ongegrondheid der meest in het oog vallende daartegen aangevoerde bedenkingen aan te toonen.

Het is mijn voornemen U eenige oogenblikken met die toelichting bezig te houden.

Aangezien het verslag der commissie algemeen verspreid is geweest en ieder die er belang in stelde daarvan kennis heeft kunnen nemen, zoo heb ik vermeend te mogen uitgaan van de veronderstelling dat zoowel dat verslag als de twee hiervoor genoemde geschriften u allen bekend zijn.

Algemeene grondslagen.

Al de door de Commissie voor de ontmanteling voorgestelde werken worden beheerscht door twee gronddenkbeelden, en zijn het uitvloeisel van de geleidelijke ontwikkeling daarvan. Die denkbeelden zijn:

1°. *De verlaging van het Diezepeil.*

2°. *De verlaging van het Dommelpeil.*

Naar de opvatting der Commissie is zelfs het tweede denkbeeld een direct gevolg van het eerste.

Later zal blijken dat dit geen noodzakelijk vereischte is en beide denkbeelden geheel van elkander kunnen worden afgescheiden en elk afzonderlijk beschouwd.

De vraag, die de Commissie in de eerste plaats had te beantwoorden was:

» *Welke werken van algemeen nut zijn ten gevolge van* » *de ontmanteling der vesting mogelijk geworden*"

De Commissie stond bij de beantwoording van die vraag op een geheel vrij, door geenerlei instructie beperkt standpunt. Zij behoefde volstrekt geene rekening te houden met hetgeen ten aanzien der vestingwerken tusschen de betrokken Departementen van algemeen bestuur en de gemeente zou worden overeengekomen.

Zij wist niet en behoefde dus ook niet in aanmerking te nemen dat er sprake was, dat ten behoeve van het Departement van Oorlog eenige gedeelten der vestingwerken zouden worden gereserveerd.

Zij kon hetgeen haar daaromtrent door een harer leden werd medegedeeld, niet anders beschouwen dan als eene persoonlijke opvatting van dat lid, en als een voorstel door hem in zijne ambtsbetrekking aan het hoofd van het betrokken Departement gedaan, waardoor zij in geenen deele kon worden gebonden.

De ondervinding heeft reeds geleerd dat die beschouwing der Commissie juist was.

Diezepeil.

De aandacht der Commissie werd in de eerste plaats gevestigd op een werk in den tijd onder den invloed der vestingservituten en gedeeltelijk ook ter bevordering van de verdediging tot stand gebragt, waaruit voor den omtrek van 's Hertogenbosch bezwaren zijn voortgevloeid, die toen tot zeer ernstige doch vruchteloos gebleven reclames en verzet aanleiding hebben gegeven.

Dit werk is de afsluiting of kanalisering van de Dieze.

Het peil van de gekanaliseerde Dieze werd bepaald bij het fort Crevecoeur op 2 M. boven AP.

De toevoer van het water van Dommel en Aa gepaard aan de moeijelijkheid om te Crevecoeur het water steeds juist op de bepaalde hoogte te houden, doet in den regel tusschen 's Bosch en Crevecoeur op de Dieze een waterstand ontstaan van 2.10 à 2.20 M. boven AP.

De ondervinding leert dat omstreeks Engelen, waar de meest belangrijke sluizen op de Dieze uitloopen, de waterstand nooit of althans uiterst zelden lager is dan 2.10 M. boven AP.

De eerste vraag die zich nu voordeed was:

Is dat peil voldoende voor eene behoorlijke waterontlasting der op de Dieze uitwaterende polders.

De Commissie behoefde bij de beantwoording van die vraag niet in aanmerking te nemen wat de vroegere toestand van die polders is geweest en in hoeverre zij den naam van *Kikvorschenland* verdienen. Zij had niet na te gaan aan wie de daarin gelegen gronden toebehooren en voor welken prijs de tegenwoordige eigenaren die hebben gekocht. Zij had er alleen op te letten wat kan worden gedaan om die gronden meer productief te maken en daardoor den nationalen rijkdom te doen toenemen, geheel onafhankelijk van het belang der grondeigenaren, die daarvan in de eerste plaats de directe voordeelen trekken.

Alvorens de hiervoor gestelde vraag te beantwoorden moest worden nagegaan, wat voor eene behoorlijke waterontlasting wordt gevorderd; dat is met andere woorden, wat moet worden aangenomen als cultuur of zomerpeil, dat is het peil waarbij de bodem een maximum van vruchtbaarheid bereikt.

De vraag aldus gesteld, heeft reeds lang het onderwerp uitgemaakt der overwegingen van hen, die zich

met de wetenschappelijke studie van landbouwaangelegenheden bezig houden.

Het is uiterst moeijelijk, om voor de verschillende grondsoorten bepaalde cijfers aan te geven voor de hoogte van het cultuur of zomerpeil beneden de oppervlakte van het land.

Algemeen zijn de deskundigen het er over eens, dat dit peil in onze polderlanden niet ligt te laag kan worden gesteld.

Indien men ziet dat de meestbevoegde deskundigen bij bouwland dit peil wenschen te stellen op 1.15 a 1.20 M. beneden de oppervlakte van den grond, dan zal het zeker niet overdreven zijn wanneer daarvoor voor de op de Dieze uitwaterende gronden, die wel grootendeels zijn hooi en weiland, maar waarop ook zomervruchten worden verbouwd, wordt aangenomen 0.75 M. beneden de oppervlakte.

Bij die aanname hebben bij een stand der Dieze van 2.10 M. boven AP. alleen de gronden die *hooger* liggen dan 2.85 M. boven AP. eene voldoende waterontlasting.

Er wordt gezegd *hooger*, want ook het verhang van het water in de polderslooten moet in aanmerking worden genomen.

De op de Dieze uitwaterende polders, waarvan blijkens het statistiek tableau der polders in Noordbrabant de grondslag lager is dan 2.85 M. boven AP. en dus de waterontlasting onvoldoende, zijn:

De Vliertpolder, de Pepers, Muntel, Heuf en het zoogenaamde Jan Toonenland, te zamen groot
435 Hect. ligt op 2.80 [1]) M. + AP.

Het Ertveld . . . 110 » » » 2.70 [2]) »

1) en 2). Elders wordt opgegeven, dat de gronden in dezen polder slechts eene hoogte hebben van 2.34 M. boven AP.

De polder van der Eigen 2800 Hect. ligt op 2.45 M. + AP.
» » » Empel 920 » » » 2.65[1]) »
» buitenpolder van Nuland . . . . 700 » » » 2.45 »
Te zamen 4965 Hectares.

Hierbij mag niet uit het oog worden verloren dat, ofschoon de polder het Boschveld en Maij, zoomede den Ham en Rijskampen, een hooger zomerpeil hebben en over het algemeen hooger zijn gelegen, zoowel in die polders als daarbuiten in de gemeente Vlijmen aanzienlijke oppervlakten lage gronden worden aangetroffen, voor welke eene verlaging van het Diezepeil eene zeer groote waarde zoude hebben.

In het algemeen kan niet worden ontkend:

1°. dat hoe lager het water op de Dieze daalt, hoe voordeeliger dit is voor de daarop uitwaterende gronden.

2°. dat terwijl vroeger dat water met de Maas soms daalde tot 1.50, 1.40 M. boven AP. dit na de afsluiting der Dieze nooit lager dalen kan dan tot 2.— à 2.10 M. boven AP.

3°. dat dus door de in het algemeen belang, doch meer bijzonder in dat van den handel en van de verdediging uitgevoerde afsluiting der Dieze aan de daarop uitwaterende gronden, zoo al niet een zeer overwegend nadeel is toegebragt, dan toch zeker een zeer belangrijk voordeel is ontnomen.

Eenmaal de wenschelijkheid der verlaging van het Diezepeil erkend zijnde moest worden uitgezien naar het middel om daartoe te geraken.

Dat middel is schijnbaar zeer eenvoudig.

---

1) Elders wordt opgegeven, dat de gronden in dezen polder niet hooger liggen dan 2.51 M. boven AP.

Het Diezepeil kan thans niet lager worden gesteld dan 2 M. boven AP. te Crevecoeur, omdat de slagbalk van sluis N°. 0 der Zuid-Willemsvaart ligt op 0.10 M. boven AP. en het doorgaande peil van dat kanaal is 2 M. boven de benedenslagbalken der sluizen; in verband daarmede is een diepgang der vaartuigen van 1.90 M. toegelaten.

Aangezien nu de bovenslagbalk der sluis te Crevecoeur ligt op 0.25 M. *onder AP.*, kan, naar men meent, door het verlagen van den benedenslagbalk van sluis N°. 0 met 0.25 M. en het uitdiepen zoowel van het benedendeel van de Zuid-Willemsvaart als van de Dieze ook het Diezepeil 0.25 M. worden verlaagd.

Op zich zelve is die redenering juist, doch daarbij behoort in aanmerking te worden genomen:

1°. dat het verlagen van den benedenslagbalk van sluis N°. 0 niet mogelijk is zonder het bestaande benedensluishoofd geheel uit te breken en een geheel nieuw daarvoor in de plaats te bouwen.

2°. dat de sluizen op de Zuid-Willemsvaart in den tijd gemiddeld hebben gekost *f* 50,000, zoodat thans de kosten van het uitbreken van één bestaand sluishoofd en het bouwen van een nieuw met diepere fundering zonder overdrijving kunnen worden geraamd op *f* 30,000.

3°. dat dit werk onmogelijk kan worden uitgevoerd zonder eene zeer langdurige stremming der scheepvaart, waartegen de handel in het algemeen, en de Kamer van Koophandel te 's Hertogenbosch in het bijzonder, zich ten allen tijde te regt met zooveel kracht hebben verzet.

4°. dat de thans reeds veel te geringe breedte van de Zuid-Willemsvaart van sluis N°. 0 tot de Dieze door

de verlaging van den waterspiegel met 0.25 M., nog omstreeks 1 M. minder zou worden.

5°. dat hieraan niet zonder zeer groote kosten is te gemoet te komen door verbreeding van den bodem, waarvoor noodig is opruiming der aardenglooijingen, die thans worden aangetroffen aan de buitenzijde der langs het kanaal aanwezige dennenhouten waterbeschoeijing.

Die beschoeijing reikt slechts even onder den bodem van het kanaal. Hare bestemming is alleen om het afschuiven der bovenglooijing tegen te gaan; om aan die bestemming te kunnen voldoen, heeft zij noodig den steun der driehoekige aarden prisma's, die aan de buitenzijde daarvan zijn behouden; worden die prisma's weggenomen, dan is de beschoeijing niet langer bestaanbaar en moet zij door eene nieuwe van grooter afmetingen en geheel andere constructie worden vervangen.

De constructie der bestaande beschoeijing moge als ondoelmatig worden afgekeurd, dat doet hier niets ter zake; zij bestaat eenmaal en met het bestaande moet worden gerekend. Werd die beschoeijing die 2000 M. lang is thans vervangen door eene nieuwe van voldoende zamenstelling en afmetingen, dan kunnen de kosten daaraan zonder eenige overdrijving worden gesteld op *f* 40 per M. of voor 1000 M. aan weerszijden op *f* 80000. Hierbij komt dan nog het verdiepen en verbreeden der Zuidwillemsvaart over 1000 M. lengte te ramen op *f* 6000.

Om dus het Diezepeil in den aangegeven zin met 0.25 M. te verlagen, zonder dat de scheepvaart daarvan blijvende hinder ondervindt, zou aan de Zuidwillemsvaart moeten worden besteed een bedrag van omstreeks

f 116000 en bovendien de scheepvaart minstens gedurende drie maanden gestremd; daardoor werd dan tevens bestendigd de voor het lossen en laden zoo bezwarende toestand dat de waterspiegel van het kanaal binnen de stad 4.85 M. beneden de wederzijdsche oevers ligt ingezonken.

Sluis N°. 0 is in den tijd ten behoeve der verdediging gebouwd; zij is thans daarvoor niet meer noodig.

De meening zou kunnen ontstaan, dat het voldoende is, het benedenhoofd van die sluis uit te breken, zonder een nieuw te bouwen.

Met het oog op de verlaging van het Diezepeil zou die meening onjuist zijn.

De benedenslagbalk van sluis N°. 1 ligt op 0.54 M. boven AP. Werd dus sluis N°. 0 gesupprimeerd, dan zou bij het tegenwoordige Diezepeil de benedenslagbalk van sluis N°. 1 reeds omstreeks 0.50 M. *te hoog liggen.*

Bij het supprimeren van sluis 0 zou dus de benedenslagbalk van sluis N°. 1 moeten worden verlaagd en de kosten aanzienlijk meer bedragen dan bij het enkel bouwen van een nieuw benedenhoofd aan sluis N°. 0.

Schut- en Keersluis bij de Citadel.

Na rijpe overweging van al het vorenstaande is het denkbeeld ontstaan om de Zuid-Willemsvaart bij hare vereeniging met de Dieze door eene nieuwe schut- en keersluis af te sluiten.

Bij eene aandachtige beschouwing van den toestand is het uit een technisch oogpunt niet wel verklaarbaar dat niet reeds tijdens den aanleg der Zuid-Willemsvaart bij die vereeniging zoodanige sluis is gebouwd.

Vermoedelijk werd dit toen geacht in strijd te zijn met de belangen der verdediging.

Genoemd denkbeeld was te meer aanlokkelijk, omdat:

1°. Zooals aanvankelijk, met het oog op de bewoordingen der Vestingwet, mogt worden verondersteld dat de sluis kon worden gebouwd binnen de Citadel, zonder eenige stremming of belemmering voor de scheepvaart op te leveren. [1])

2°. Daardoor direct werd verkregen eene zeer gewenschte rectificatie van de Zuid-Willemsvaart in de nabijheid der citadel.

Bestaat die sluis met voldoende slagbalkdiepte dan kan het Diezepeil zooveel worden verlaagd als de hoogte van den bovenslagbalk der sluis te Crevecoeur toelaat. De bovenkant van dien slagbalk ligt op 0.25 M. ÷ A. P.; het Diezepeil kan dus te Crevecoeur worden gebragt op 1.75 M. boven A. P. en doorgaande 0.25 M. verlaagd, nadat, even als bij het verlagen van den slagbalk van sluis 0 zou hebben moeten plaats hebben, de Dieze tot 0.25 a 0.35 M. onder A. P. zal zijn verdiept, welke diepte bereids op verschillende plaatsen wordt aangetroffen.

Het gezochte redmiddel is dus hier gevonden en vermoedelijk zonder meer kosten te verkrijgen dan door

---

1) Dit laatste is ook nog mogelijk bij behoud der Citadel door het Departement van Oorlog, mits alleen worde afgebroken het bastion No. 1 van die Citadel, waartegen bij den Minister van Oorlog geen bezwaar schijnt te bestaan.

Door de dan gevorderde afdammingen en tijdelijke verruiming der Dieze zullen de kosten eenigzins worden verhoogd, doch de mogelijkheid blijft bestaan

het bouwen van een nieuw benedenhoofd aan sluis nº. 0, terwijl te gelijk eene menigte voordeelen uit den nieuwen toestand zullen geboren worden.

De tot aanwending van dat middel gevorderde werken zijn die, door de commissie voorgesteld onder A B en C.

De voordeelen aan den voorgestelden nieuwen toestand verbonden zijn in het verslag der commissie breedvoerig uiteengezet.

De Zuid-Willemsvaart zal binnen de stad over ruim 1000 M. het volgend profil verkrijgen:

Bodembreedte	10 M.
Breedte op den waterspiegel omstreeks . .	27 »
Diepte omstreeks	4.40 »

Zij zal kunnen worden bevaren door schepen met vollen diepgang (1.90 M.) over de breedte van omstreeks 20 M. terwijl dit thans alleen kan geschieden over die van 10 M.

De waterspiegel zal zich slechts bevinden ruim 2 M. beneden de wederzijdsche oevers, waardoor eene uitmuntende gelegenheid ontstaat tot het maken van losen laadplaatsen langs het kanaal, waarop de Kamer van Koophandel te regt zoo hoogen prijs stelt.

Indien de te erlangen verbeteringen voor het tegenwoordige minder dringend noodzakelijk mogen toeschijnen, dan mag niet uit het oog worden verloren, dat zooals bereids in de inleiding is opgemerkt, bij de regeling van den toestand door de ontmanteling eener eeuwenoude vesting ontstaan, minder moet worden gelet op de behoeften van het oogenblik dan op die van de toekomst.

Ook mag niet worden over het hoofd gezien dat de

nieuwe sluis niet wordt voorgesteld alleen met het doel om die voordeelen te erlangen, maar dat zij zijn bijproducten van een werk dat op zich zelf uit anderen hoofde is te rechtvaardigen.

Indien de door de Commissie onder C voorgestelde sluis, in stede van aan den linker Dieze-oever, wordt aangesloten aan den linker kanaalboord, dan vormt dit werk met die onder A en B voorgesteld, een op zich zelf staand geheel, afgescheiden van alle andere werken waartoe de ontmanteling aanleiding mogt geven.

Daardoor wordt dan verkregen:

1°. De mogelijkheid om het Diezepeil te verlagen.

2°. Een in zeer hooge mate verbeterde toestand van de Zuid-Willemsvaart binnen de stad.

Bezwaar van het verhoogd peil der Zuid-Willemsvaart.

Het voor de Zuid-Willemsvaart binnen de stad aangenomen peil van 4.44 M. boven A. P. heeft bij velen de meening doen ontstaan dat dit niet zonder bedenking is, en dat er gevaar bestaat dat bij dat constant hooger peil vele huizen langs het kanaal en langs de haven voortdurend last zullen hebben van water in hunne kelders. Die meening wordt zelfs eenigermate versterkt door de wijze waarop de commissie voor de ontmanteling zich daarover heeft uitgelaten.

Deze toch, ofschoon die meening in het algemeen tegensprekende, neemt de mogelijkheid aan dat zij juist kan zijn, om ook voor dat geval het middel aan te geven om aan de gerezen bezwaren te gemoet te komen.

Die meening is intusschen ten eenemale onjuist en de geuite vrees ongegrond.

Bij een waterstand in de Dieze en dus ook op het deel der Z. W. Vaart beneden sluis n°. 0 van 4.40 á 4.50 M. boven A. P., hebben thans de huizen nog nergens last van het water en loopen de kelders nog niet in, evenmin langs het kanaal en langs de haven als elders. Die last vangt eerst aan en de kelders beginnen in te loopen bij den stand van 4.70 à 4.80 M. boven A. P. Het inloopende water is dan echter in geenen deele kanaalwater van de Z. W. Vaart. Het is niets anders dan het gevolg van het zich in een waterpas vlak in evenwigt stellen van het water waarmede de geheele bodem in en om de stad gevuld is. Alles wat lager ligt dan dit waterpasvlak en niet kunstmatig is waterdigt gemaakt, moet alsdan noodwendig onderloopen; het zou dit ook doen indien er geene Zuidwillemsvaart bestond.

Bij waterstanden in de Dieze van 4.44 *boven A. P. en hooger zal dus de Z. W. Vaart evenmin als thans eenigen invloed kunnen hebben op het inloopen der kelders.*

Maar, zoo wordt beweerd, het hooge water is gewoonlijk van korten duur, terwijl het verhoogd kanaalpeil voortdurend zal bestaan.

Gesteld dat de boorden der Z. W. Vaart zeer ondigt zijn en sterk zullen doorkwellen, dat, bij een sedert meer dan vijftig jaren bestaand kanaal, in een grondslag zooals hier wordt aangetroffen, niet wel is aan te nemen, dan kan de invloed daarvan zich eerst doen gevoelen, naarmate het water in de verschillende Diezearmen en dus ook in den bodem binnen de stad daalt.

Die invloed kan zich niet op eene noemenswaardige wijze openbaren voor dat er een voldoend verval van 0.40 à 0.50 M. bestaat, onder den druk waarvan het kanaalwater door de boorden wordt gedrongen.

In de stad staat dan het water op 4 M., boven A. P., en loopt door de verschillende watergangen op de Dieze af; het staat dan buiten de Z. W. Vaart nergens hooger dan 4 M. boven A. P. en kan ook door het kwelwater uit het kanaal niet hooger worden opgezet, want dit loopt mede dadelijk af op de Dieze; immers het is niet aan te nemen dat bij dien stand dat kwelwater niet alleen den boezem binnen de stad maar ook dien daar buiten, en de geheele Dieze zal verhoogen.

Aangezien nu zooals hiervan is opgemerkt bij den stand van 4.40 à 4.50 M. boven A. P. nog geene kelders inloopen, zoo zal dit nog veel minder plaats hebben bij standen binnen de stad van 4 M. boven A. P. en lager, al staat dan ook gelijktijdig het water in de Z. W. Vaart op het peil van 4.44 M. boven A. P.

Volgens de voorstellen der commissie zou het constant peil der watergangen binnen de stad worden 3 M. boven A. P. Zoo lang nu het water in de Dieze lager staat, is dit peil volledig te handhaven; stijgt het boven dat peil, dan wordt het op de Dieze afgelaten. *Het water kan dan ook in den bodem nergens een hooger stand bereiken.* Alleen zou het tusschen de Zuid-Willemsvaart en den op geringen afstand nagenoeg evenwijdig daaraan loopenden Dommel of Diezearm kunnen afloopen onder een hellend vlak waarvan de top ligt op 4.44 M. en de voet op 3 M. boven A. P. De vloeren der kelders langs de Zuid-Willemsvaart zijn echter boven dit hellend vlak verheven.

De vrees dat het peil van 4.44 M. boven A. P. in de Zuid-Willemsvaart binnen de stad aanleiding zal geven tot ongerief voor sommige laag gelegen huizen, is dus even *ongegrond* als die, dat door dat peil het water in

den bodem binnen de stad hooger zal klimmen dan in het belang der openbare gezondheid geraden is.

Dommelpeil.

Het tweede denkbeeld waaraan de Commissie hare aandacht heeft gewijd, betreft het Dommelpeil.

Wat daardoor moet worden verstaan is in het verslag volledig uiteengezet.

De tegenstrijdige belangen der afwatering van den Dommel en van de waterverversching der stad 's Hertogenbosch, deden het wenschelijk achten om die belangen te scheiden en geheel onafhankelijk van elkander te regelen.

Het middel hiertoe scheen gevonden door:

1°. gebruik te maken van het hooge peil, waarop de Zuid-Willemsvaart volgens de in de eerste plaats gedane voorstellen zou worden gebragt om de waterverversching der stad te doen door middel van water uit dat kanaal;

2°. den Dommel buiten de stad geheel vrij te doen afloopen op de Dieze.

Waterverversching der stad.

Het zooeven genoemde denkbeeld vond aanvankelijk algemeen bijval.

Het beschikbaar hebben van een verval van 2.40 à 2.75 M. voor de waterverversching; de mogelijkheid om in de stad een constant peil te hebben van 3 M. boven A. P., waardoor ten allen tijde de onreinheden op den bodem der watergangen bedekt zouden zijn; een waterstand op den Dommel boven de stad, weinig hooger dan die van de Dieze; een constant hoogen waterspiegel

in de haven, gelijk aan die der Z.W.vaart, dit alles lachte de Commissie zoodanig toe, dat zij niet aarzelde dat denkbeeld tot het hare te maken, en behoudens eenig voorbehoud voorstellen in den zin daarvan te doen.

Werken van aanbelang werden daarvoor niet gevorderd. Behalve die onder C en G in het verslag vermeld, was alleen nog noodig de uitvoering van eenige werken van ondergeschikt belang aan de watergangen binnen de stad en aan de daarop bestaande kunstwerken.

Naarmate genoemd denkbeeld meer bekend en nader overwogen werd, werden daartegen aangevoerd de volgende bedenkingen:

1°. dat eene natuurlijke waterverversching werd prijsgegeven voor eene kunstmatige, geheel afhankelijk van de Regering en van hare ambtenaren;

2°. dat de loop door de stad van eene rivier zooals de Dommel, een door niets te vergoeden schat is;

3°. dat het twijfelachtig is of van de Regering de stellige verzekering zou kunnen worden verkregen, dat ten allen tijde eene voor de waterverversching voldoende hoeveelheid water aan de Z.W.vaart zou kunnen worden ontleend;

4°. dat zelfs, al werd die verzekering door de Regering gegeven, zij dit alleen zou kunnen doen voor zoover eene voldoende hoeveelheid water door de Z.W.vaart wordt aangevoerd en de scheepvaart daardoor geen nadeel lijdt, dat is dus voorwaardelijk;

5°. dat de aanvoer van het water plaats moet hebben over Belgisch grondgebied en dus in tijd van oorlog alligt stremming in dien aanvoer kan plaats hebben.

6°. dat bij aflating der Z.W.vaart ten behoeve van daaraan uit te voeren werken, de wateraanvoer en dus ook de waterverversching tijdelijk zouden worden onderbroken;

7°. dat de hoeveelheid water waarop voor de waterverversching werd gerekend, naauwelijks de helft bedraagt van die, welke de Dommel zelfs bij lage zomerstanden aanvoert.

Hierbij kwamen nog eenige plaatselijke bezwaren van meer bijzonderen aard, die altijd aan wijzigingen van sedert eeuwen bestaande toestanden verbonden zijn.

De Commissie overwoog al die bezwaren met de meeste aandacht. Ofschoon zij de gegrondheid daarvan binnen zekere grenzen niet kon ontkennen, achtte zij ze toch niet genoegzaam overwegend, om op grond daarvan het denkbeeld op te geven, om de waterverversching der stad door middel van water uit de Z.W.vaart te doen plaats hebben.

Zij was echter er op bedacht om te gemoet te komen aan de bezwaren onder 4, 5 en 6 vermeld. Tot dat einde deed zij het voorstel, om de Dommelbrug in den toegang naar den spoorweg van penanten te voorzien, om door middel daarvan den Dommel tijdelijk te kunnen opstuwen en de waterververscbing wederom door het water van die rivier te doen plaats hebben (zie bladz. 17 van haar verslag, laatste zinsnede, sub D.).

Subsidiair plan van waterverversching.

De Commissie volhardde zelfs bij hare zienswijze in deze, toen een harer leden, bij wien vorenstaande bezwaren meer wogen dan bij de groote meerderheid, ter sprake bragt een uitgewerkt gewijzigd denkbeeld, waarbij,

met nagenoeg onveranderd behoud der onder A, B en C voorgestelde werken, tevens werd behouden de waterverversching door middel van het Dommelwater, te gelijk dat eene zeer belangrijke verbetering werd gebragt in de waterontlasting der op het benedendeel van den Dommel uitwaterende gronden.

Ofschoon de waarde van dit denkbeeld erkennende, was de commissie niet genegen dit tot het hare te maken, tenzij als grondslag van een *subsidiair plan*, voor het geval de Regering bezwaar mogt maken de verlangde verzekering te geven ten aanzien van het gebruik van het water der Zuid-Willemsvaart.

Het is op dit subsidiair plan dat door de Commissie wordt gedoeld in § 16, bladz. 31, van haar gedrukt verslag.

Dit subsidiair plan is in hoofdzaak het volgende:

De Dommel blijft, even als zij thans heeft, twee armen behouden; de eerste of regterarm blijft langs de vestinggracht door de groote Hekel de stad binnenloopen; de tweede of linkerarm loopt, hetzij in de tegenwoordige, hetzij in eene andere rigting buiten de stad in de Dieze.

Onmiddelijk beneden het scheidingspunt, ergens bij de Baaiwatersbrug buiten de Vughterpoort, wordt in den linker- of buitenarm gebouwd eene schutsluis, ingerigt voor de scheepvaart op den Dommel en daarnaast eene keer- en ontlastingsluis voor het Dommelwater bij hooge standen.

Ten zuiden van den regterarm wordt gegraven een verzamelsloot, die in gemeenschap wordt gebragt met den voormaligen, thans vervallen regter Dommelarm, die nu deel maakt van den boezem van het waterschap de Beneden-Dommel.

Deze verzamelsloot wordt, door middel van een gronddúiker, onder den regter Dommelarm, verbonden met den linkerarm beneden de schutsluis, waarin het water in den regel weinig hooger zal staan dan in de Dieze.

Hierdoor wordt op volledige wijze voorzien in de afwatering van de tot het waterschap van den beneden-Dommel behoorende gronden. Is daarin eenmaal voorzien, dan vervalt het hoofdbezwaar tegen het hooge Dommelpeil. In den regter Dommelarm en in de geheele stad kan dan zonder eenig overwegend bezwaar het water worden gehouden op een peil van 2.70 M. boven A. P. en zelfs hooger.

Worden dan de keersluizen *aan het benedeneind* der watergangen binnen de stad (de Geertruidesluis en de Korenbrugsluis) in behoorlijken staat gebragt, zoodanig, dat daarmede gemakkelijk kan worden gewerkt, dan is de waterverversching tevens voor goed en voor altijd onder alle omstandigheden verzekerd. Voor die verversching kan zooveel Dommelwater worden gebruikt als noodig wordt geacht; het meerdere wordt door den linkerarm naar de Dieze afgevoerd, eerstens door de schuiven en riolen van de schutsluis in dien arm en vervolgens door de daarnaast te bouwen ontlastingsluis.

Ook voor de scheepvaart op den Dommel zal hierdoor een zeer gewenschte toestand ontstaan, zonder dat die rivier behoeft te worden verdiept. Het door de commissie onder H voorgesteld werk kan dan vervallen.

De door de commissie onder A en B voorgestelde werken blijven daarbij geheel onveranderd; de onder C voorgestelde schutsluis zal alleen in zooverre behooren te worden gewijzigd, dat zij in plaats van aan den linker Diezeoever zal moeten worden aangesloten aan den linkeroever der Zuid-Willemsvaart, ten zuidoosten

van den havenmond. De stadshaven blijft dan in open gemeenschap met de Dieze.

Nieuwe Dommel.

De kwestie van het Dommelpeil opgelost zijnde, hetzij volgens de voorstellen der commissie, hetzij volgens het hiervoor uiteengezet subsidiair plan, moest worden nagegaan hoe de uitloop van den Dommel in de Dieze buiten de stad zou plaats hebben.

Het was voor een ieder duidelijk dat de oppervlakte vestinggronden, begrepen tusschen den straatweg naar Vught, den Staatsspoorweg, de Dieze en den Vestingwal, groot ongeveer 20 hectaren, in de toekomst bestemd is tot bouwterrein, na vooraf op een watervrije hoogte te zijn gebragt.

Het noordelijk gedeelte van deze oppervlakte bood eene uitmuntende gelegenheid tot het maken van een of meer havens, voorzien van behoorlijke los- en laadplaatsen, het bouwen van magazijnen, pakhuizen enz. alles in de onmiddelijke nabijheid van het spoorwegstation.

De commissie vermeende intusschen aan deze werken der toekomst slechts in zooverre hare aandacht te moeten wijden als noodig was om te voorkomen dat iets werd voorgesteld waardoor zij zouden worden belemmerd, en toestanden in het leven geroepen, waarvan het bestaan later zou worden betreurd.

Plannen tot afleiding van den Dommel op eenig hooger punt bijv. bij het fort St. Anthonie met doorsnijding van den Staatsspoorweg, hetzij naar de Dieze, hetzij naar de Maas te Hedikhuizen, werden ter sprake gebragt, doch ter zijde gesteld. De commissie vermeende zich niet te moeten

bezig houden met deze zeer kostbare plannen tot wijziging van den algemeenen waterstaatstoestand, en wel te minder omdat zij niet in direct verband staan met de slooping der vesting. Met het oog op het hiervoor ontwikkeld subsidiair denkbeeld moest zoodanige afleiding zelfs worden ontraden.

Er bleef dus alleen over om den uitloop van den Dommel te doen plaats hebben door of langs de voor bouwterrein en uitbreiding der stad bestemde oppervlakte.

De Dommel kon zijn tegenwoordigen loop door de vestinggrachten behouden, nadat die zooveel noodig zou zijn gerectifieerd en gebragt in den regelmatigen toestand, die gevorderd wordt voor een waterloop, die een toekomstige nieuwe wijk der stad doorsnijdt.

Die gracht zou daarbij aanzienlijk moeten worden verdiept, zoowel met het oog op de belangen der scheepvaart, in verband met het verwachte lage Diezepeil, als op de wenschelijkheid om den Dommel een minimum van breedte te geven.

Bij het volgen van die rigting zou dus reeds dadelijk voor een groot deel een nieuw Dommelbed moeten worden gegraven of gebaggerd.

Wordt eenmaal het hiervoor bedoeld terrein ten westen der stad tot aan den spoorweg watervrij opgehoogd, dan zal zijn afgesneden de zijdelingsche ontlasting van het hoog Dommelwater door de doorlaatbrug in den Staatsspoorweg, waarop van verschillende zijden zoo hoogen prijs wordt gesteld. Om die zijdelingsche afleiding te behouden zou noodig zijn het maken van een daarheen leidenden derden Dommelarm, waarvoor eene zeer aanzienlijke oppervlakte terrein onopgehoogd en dus voor uitbreiding der stad ongebruikt zou moeten blijven.

Met het oog op de uitbreiding der stad werd het minder geraden geoordeeld om een ruimen open watergang te behouden tusschen de stad en de nieuwe wijk, vooral ook in verband met de geringe breedte van den tot openbare straat bestemden walgang.

Vorenstaande overwegingen hebben geleid tot het voorstel om van de Baaiwaterbrug in de rigting van het bastion Deuteren, en verder langs den teen van den Staatsspoorweg tot aan de Dieze, een nieuwen Dommelarm te graven, ter vervanging van de bestaande bedding door de vestinggracht.

Te gelijk dat daardoor vorenstaande ongerieven worden vermeden zijn hieraan de volgende voordeelen verbonden:

1°. De doorlaatbrug in den Staats-spoorweg kan ook na uitbreiding der stad bij voortduring worden benuttigd tot zijdelingsche afleiding van het hoog Dommelwater.

2°. Met het oog op de toekomst kost het graven van den nieuwen Dommel op zich zelf niets. Immers bij watervrije ophooging van het toekomstige bouwterrein met grond van elders aangevoerd, kan worden gerekend dat die grond zal kosten ƒ 1 per M³, terwijl die, van de ontgraving van den nieuwen Dommel voortkomende, gemiddeld niet meer kan kosten dan ƒ 0.50. Het graven van den nieuwen Dommel zou dus een belangrijk geldelijk voordeel opleveren, ware het niet dat ten gevolge daarvan het Oude Dommelbed 1.50 à 2 M. dieper moet worden aangevuld dan het geval zou zijn met het terrein waarin de nieuwe Dommel zal worden gegraven.

3°. Wordt de van het graven van den nieuwen Dommel voortkomende grond dadelijk gebruikt tot het maken van een nieuwen regter Dommeldijk van den straatweg

naar Vught tot aan de Dieze, aangesloten aan het watervrije gedeelte der stad, in de nabijheid der Boombrug, an kan deze dijk veel digter en beter waterkeerend worden gemaakt dan de tegenwoordige stadswal; het water zal dan aan die zijde veel minder tot in de stad doordringen dan thans, bij de bekende ondigtheid en onvoldoende zamenstelling der vestingsmuren tusschen de Vughterpoort en de Dieze, het geval is.

Die dijk zal zijn de buitenboord der later watervrij op te hoogen oppervlakte en na die ophooging ophouden dijk te zijn, om te worden eene breede straat of kaai, die, behoorlijk beplant, den toegang tot de stad aan de zijde van het Station zeer in aanzien zal doen winnen.

4°. Bij de uitbreiding der spoorwegen worden de bestaande Stationsterreinen onvoldoende; het zal dus meer en meer het streven worden om de oppervlakte tusschen den tegenwoordigen spoorweg en de stad, ten behoeve der uitbreiding van die terreinen in te nemen, als zijnde dit *voor de aanleggers der spoorwegen* het meest voordeelig.

Naarmate dit plaats had zou de uitmuntende gelegenheid, welke die terreinen aanbieden, tot uitbreiding der stad, van haren handel en van hare nijverheid, verloren gaan; daarvoor zou dan alleen gelegenheid overblijven elders op minder geschikte plaatsen, meer verwijderd van het Station.

De spoorwegondernemers zouden daardoor worden gebaat, doch de gemeente 's Hertogenbosch in geenen deele.

Doet er zich behoefte gevoelen aan uitbreiding der Stationsterreinen, dan staat het geheele Bossche veld daarvoor open. Die uitbreiding moge daar meer kost-

baar zijn dan tusschen den spoorweg en de stad, dit mogt, naar het oordeel der commissie, geen reden wezen om de toekomstige belangen der gemeente ondergeschikt te maken aan die der spoorwegondernemingen.

Wordt in de door de commissie voorgestelde rigting de Nieuwe Dommel gegraven, dan is elke gelegenheid tot uitbreiding van het stationsterrein aan de stadszijde voor goed benomen; daarvan kan geen sprake meer zijn.

Uit deze overwegingen zijn voortgevloeid de door de commissie onder D voorgestelde werken en in verband daarmede ook die onder F met het oog op de toekomst voorgesteld.

Deze werken zijn geheel onafhankelijk van de twee gronddenkbeelden door de commissie op den voorgrond gesteld.

Voor de onder A, B, C, en G voorgestelde werken is het geheel onverschillig of die, onder D en F vermeld, al of niet worden uitgevoerd.

Evenals eerstvermelde behooren dus ook laatstgenoemde geheel op zich zelven te worden beschouwd en beoordeeld.

Bezwaren tegen den Nieuwen Dommel.

Tegen het graven van den nieuwen Dommel langs den teen van den spoorweg worden verschillende bezwaren aangevoerd.

Men vraagt zich af »*waarvoor is dat werk noodig?*" *Kunnen de daarvoor te dienen uitgaven niet worden gespaard of nuttiger aangewend?*"

Beide vragen vinden haar antwoord in hetgeen hiervoor is aangevoerd.

Verder: »*De stad wordt door de ontworpen rigting*

van den Dommel voor goed van de stationsterreinen afgesneden!"

Bestaat thans die afsnijding niet eveneens? Zij heeft ten allen tijde bestaan en levert met betrekking tot het spoorwegverkeer zoo weinig bezwaar op, dat er niet aan wordt gedacht en haar bestaan *vergeten*.

Dezelfde rivier, die thans langs de stad loopt op omstreeks 150 M. van den spoorweg zal volgens de voorgestelde nieuwe rigting loopen langs den spoorweg op 150 M. van de stad.

Het bezwaar voor het verkeer met den spoorweg daaruit voortvloeijende is geheel denkbeeldig. Immers de stationsterreinen zijn niet overal toegankelijk. Thans zijn zij dit slechts langs den weg naar Vlijmen; van daar dat ook aanvankelijk alleen in dien weg eene brug noodig is.

Naarmate er ten behoeve van het goederenvervoer meer toegangen naar de stationsterreinen worden gemaakt, kunnen er ook meer bruggen worden gebouwd. Vermoedelijk zal dit al zeer spoedig noodig zijn in het verlengde der Boombrug.

De te maken watervrije regter Dommeldijk, bestemd om later eene breede straat te worden, zal de algemeene uitweg zijn voor het in de toekomst te verwachten nieuw gedeelte der stad.

Die straat, op twee en des noods op meer plaatsen door middel van bruggen met de stationsterreinen verbonden, zal in de ruimste mate voorzien in de behoefte van gemeenschap van de stad met die terreinen.

Die afscheiding zal niet nadeelig zijn voor de stad; integendeel, zij wordt hoofdzakelijk in haar belang voorgesteld. Zooals echter bereids is opgemerkt zal zij

niet voordeelig zijn voor de aanleggers der toekomstige spoorwegen.

» *Er zullen te veel havens komen.*"

Wat kwaad? de ruimte schaadt ook hier niet, vooral wanneer die havens niet alleen kosteloos verkregen worden, maar zelfs reeds door het graven daarvan voordeel afwerpen. Hierover is reeds opgemerkt dat de grond uit de ontgraving der havens voortkomende gemiddeld niet meer behoeft te kosten dan *f* 0.50 per M³, terwijl die van elders aan te voeren, dat ten behoeve van het vormen van bouwterrein in de toekomst onvermijdelijk zal zijn, gerekend moet worden op *f* 1 per M³.

De oude stadshaven blijft in haar geheel en zoo het peil verhoogd wordt, wordt zij verbeterd; ook de spoorweghaven blijft behouden.

Het nut der verbreeding van de Z. W. vaart wordt voor de scheepvaart niet ontkend. Kan het nu ooit als een bezwaar gelden dat die verbreeding ook als haven kan worden benuttigd?

Wat doet nu de commissie? Zij wijst er op dat de terreinen tusschen de spoorweghaven en de stad uitmuntend geschikt zijn voor den aanleg van havens, los- en laadplaatsen, magazijnen en pakhuizen, waaraan in de toekomst behoefte kan bestaan. Zij acht het noodig dat die terreinen daarvoor worden gereserveerd en daaraan geen andere bestemming gegeven. Dat die raad niet te onpas is, bewijst de omstandigheid dat er reeds sprake is om op die terreinen een wandelpark aan te leggen.

Om hare denkbeelden duidelijk te maken heeft de commissie op de bij haar verslag gevoegde teekening eene haven met een afzonderlijken verbreeden uitloop van den Dommel aangegeven. De commissie heeft echter geen havenplannen gemaakt; aan de plaats waar en den

vorm waarin die havens zijn aangeduid moet geene bepaalde waarde worden toegekend. *Of*, *waar* en *hoe* die havens zullen worden gemaakt zal later het gemeentebestuur hebben te beslissen.

»*De toegang van de stad tot de zijde van Engelen* »*wordt afgesloten, een bezwaar dat wanneer de Dieze* »*eens bedijkt werd zeer zou worden gevoeld!*"

Voordat de Dieze watervrij bedijkt kan worden, moeten de overlaten worden gesupprimeerd en het is niet te voorzien dat daartoe vooreerst nog zal worden overgegaan.

Intusschen aannemende dat dit gebeurt, en dat men een kunstweg wilde maken van Engelen naar 's Hertogenbosch, dan is het volstrekt niet noodig dien over den Diezedijk te maken. Immers het Bossche veld loopt dan niet meer onder water.

Gesteld echter dat men den Diezedijk wil volgen, dan zal men dit stellig niet verder doen dan tot aan de Paardenkerkhofsteeg en liever deze steeg volgen, dan een toegang te maken van het dorp Engelen naar 's Bosch, juist op die plaats, waar alle beschikbare ruimte ten behoeve van de handelsbeweging der stad zal worden ingenomen.

»*Schepen die uit de Dieze thans de Stadshaven vrij* »*binnen komen zullen voortaan moeten worden geschut.*"

Dit is volkomen waar, doch daar staat tegenover, dat schepen, die langs de Z. W. vaart komen en te 's Bosch moeten laden of lossen, twee schuttingen minder zullen hebben dan thans.

De vraag is dus welke de verhouding is tusschen het getal schepen, die zullen verliezen en dat van die welke voordeel zullen hebben.

Die vraag is niet wel te beantwoorden. Immers bestaat er eenmaal eene geschikte buitenhaven, dan is het te voorzien, dat de meeste van beneden komende schepen, die niet verder gaan dan 's Bosch, liever in die buitenhaven zullen lossen en laden, dan zich te laten opschutten in de stadshaven. Enkele bijzondere belangen van eigenaren van magazijnen of van herbergen langs de haven mogen daardoor lijden, het algemeen belang kan niet anders dan er bij winnen.

Mogt intusschen worden besloten tot uitvoering van het dikwijls genoemde subsidiaire plan dan vervalt deze bedenking geheel.

Watervrijmaking der stad.

Toen de Commissie omtrent al het vorenstaande tot eenstemmigheid was gekomen en hare voorstellen daaromtrent had geformuleerd, lag de watervrijmaking der stad voor de hand.

De haven zou te gelijk met de ZWvaart worden afgesloten door de bij de citadel te bouwen schut- en keersluis; de dijken der ZWvaart aangesloten aan de walmuren; van den watervrijen straatweg naar Vught tot aan den wal bij de Boombrug zou worden gemaakt een watervrije regter Dommeldijk. Er bleef dan alleen nog over om het water te keeren aan de zuidwestzijde der stad van den straatweg naar Vught tot aan de Zuid-Willemsvaart bij de Kleine Hekel.

Van de Groote tot de Kleine Hekel is de zeer breede wal met zijne zeer deugdelijke muren, waarin zich geen enkele duiker bevindt, allezins als waterkeering geschikt.

Van den Vughterweg tot de Groote Hekel kan die

wal niet wel als waterkeering worden benuttigd; daarlangs zal worden gemaakt een afvoerkanaal voor het stadswater of — subsidiair — een aanvoerkanaal voor het Dommelwater. Behalve het watervrij afsluiten van verschillende duikers zou daarvoor dus ook noodig zijn de afsluiting van de Groote Hekel door middel van sluizen. Dit alles wordt vermeden en veel meer waarborg van digtheid verkregen door het maken van een watervrijen dijk, aansluitende aan eene zijde aan genoemden straatweg en aan de andere even ten zuiden van de Groote Hekel aan den vestingwal, zoo als door de Commissie onder E wordt voorgesteld. *Die dijk is dan het eenige werk, dat uitsluitend in het belang der watervrijmaking wordt voorgesteld.* [1])

De commissie spreekt alleen van eene *watervrije ophooging der Singelkade*; zij geeft daardoor op nieuw te kennen, dat zij geen plan wenscht te maken, maar alleen denkbeelden aangeven; immers het ligt in den aard der zaak, dat bij het maken van zoodanigen dijk niet de Singelkade in al hare kronkelingen zal worden gevolgd, maar aan dien dijk eene regelmatige strekking gegeven.

In dien watervrijen dijk zal worden gemaakt eene keersluis tot doorlating van het water uit de stad naar den Dommel — subsidiair — tot doorlating van

---

1) Blijft volgens het subsidiair plan de waterverversching door middel van den Dommel behouden, dan moet ook nog worden gebouwd eene keersluis beneden den mond der haven. Het bouwen van die sluis zal dan minder bezwaar opleveren en minder kostbaar zijn dan volgens het vroeger ontwerp, tot droogmaking der stad, omdat zij kan worden gebouwd in verband met de schut- en keersluis aan den mond der Zuid-Willemsvaart.

het Dommelwater, dat door de groote Hekel de stad moet binnenstroomen.

Eene tweede keersluis in dien dijk tegenover het houten schutsluisje aan den mond van de Pettelaarsche Graaf, wordt van sommige zijden noodig geacht.

De commissie achtte dat sluisje op zichzelf niet van genoegzaam algemeen belang, om ten behoeve daarvan die tweede keersluis voor te stellen. Niets belet intusschen dat deze worde gemaakt, indien kan worden aangetoond, dat de daarvoor te doene uitgaven op voldoende wijze te regtvaardigen zijn. Dit werk staat geheel op zichzelf en bepaalt zich uitsluitend tot eene kwestie van geld; het doet in beginsel niets af ten aanzien van de voorstellen van de commissie in hun geheel; het mag dus ook geen invloed hebben op de beoordeeling daarvan.

Had de commissie een plan gemaakt, zij zou daarin ongetwijfeld hebben opgenomen *een nieuwen uitgang der stad in de rigting van den Pettelaarschen weg*, en wel te meer, omdat de door haar voorgestelde watervrije dijk bij den aanvang van den weg zal aansluiten aan den wal.

Thans nu zij enkel denkbeelden heeft aangegeven, scheen haar dit onnoodig.

Plan van watervrijmaking van 1871.

Bij een onbevooroordeelde vergelijking van het plan van watervrijmaking, door de Commissie voor de ontmanteling voorgesteld, met dat in 1871 door eene commissie uit den gemeenteraad opgemaakt, valt dadelijk de meerdere volledigheid van het eerste in het oog. De altijd gebrekkige schotbalkwaterkeeringen aan de groote Hekel en in den linker-Diezedijk vervallen

bij dat plan. De walmuren en de wallen met de daarin te digten openingen, die zelfs bij aanwending van de meeste zorg onvoldoende waterkeeringen zouden blijven, worden vervangen door nieuw op te werpen aarden dijken, die met inachtneming van de noodige voorzorgsmaatregelen bij de uitvoering, volledig digt en waterkeerend kunnen worden gemaakt.

Volgens de voorstellen der commissie, vervalt ook de keersluis in den mond der haven door het bouwen der uit anderen hoofde noodig geachte schut- en keersluis tot afsluiting der Z.W.vaart met inbegrip der haven.

Mogt intusschen worden besloten tot de uitvoering van het subsidiair plan, dan is er wederom eene keersluis in den mond der haven noodig, doch zooals bereids is opgemerkt, wordt het bouwen daarvan in verband met genoemde sluis minder bezwarend en minder kostbaar.

Wat de kosten betreft, zoo zullen *die der thans uitsluitend in het belang der waterverversching te maken werken* aanzienlijk minder bedragen dan die van het vroeger ontwerp, daargelaten dat de kosten van dit ontwerp minstens 50 pCt. te laag zijn geraamd.

Het ontwerp van 1871 heeft zijne waarde, als proeve om bij de toen bestaande toestanden met een minimum van uitgave de stad zoo niet geheel voor overlast van water te vrijwaren, dan toch die overlast te verminderen.

Het is intusschen niet wel te verklaren hoe op drie plaatsen het water door middel van *één rij* schotbalken op voldoende wijze uit de stad zou zijn gekeerd.

De voorstellen van de ontmantelings-commissie ten aanzien der watervrijmaking zijn van geheel anderen aard en worden onder andere omstandigheden voorgedragen. Zij worden gedaan in verband en met het oog

op andere toestanden, waarvan het in het leven roepen wenschelijk wordt geacht op gronden geheel vreemd aan de watervrijmaking.

Ware het die commissie alleen te doen geweest om een plan van watervrijmaking aan te geven, dan zou zij ten behoeve daarvan niet hebben voorgesteld al de werken, die, naar hare opvatting, thans daartoe zullen medewerken.

Hadden de toestanden, welke de ontmantelings-commissie op het oog heeft, in 1871 bestaan of ware er toen uitzigt geweest, dat die in het leven zouden worden geroepen, dan zou voorzeker de toenmalige commissie uit den gemeenteraad niet hebben nagelaten hare voorstellen insgelijks daarmede in verband te brengen.

Het plan van 1871 is een geheel op zich zelf staand werk; de voorstellen der ontmantelings-commissie daarentegen zijn het uitvloeisel van eene combinatie van werken, waarvan de uitvoering op zich zelve uit anderen hoofde wenschelijk wordt geacht. Het plan van 1871 en de voorstellen der commissie kunnen, als geheel ongelijkslagtig, niet met elkander worden vergeleken.

Bij eene aandachtige onbevooroordeelde overweging van de voorstellen der commissie moet het echter, zooals reeds is opgemerkt, de aandacht trekken, dat zoo de watervrijmaking volgens die voorstellen nog niet volmaakt zal zijn, en ook daarbij nog op hulp-stoomvermogen moet worden gerekend, zij veel meer volledig en meer afdoende zal zijn, dan zij volgens het plan van 1871 wezen zou.

Begrooting van kosten.

Als eene grief tegen het verslag der Commissie voor

de ontmanteling wordt aangevoerd dat daarbij niet is gevoegd eene begrooting van de kosten der voorgestelde werken dat, zoo als door voorbeelden wordt aangetoond, toch zoo gemakkelijk ware geweest.

Die grief schijnt bestemd om nog al indruk te maken en twijfel te doen ontstaan ten aanzien der financieele uitvoerbaarheid van die werken.

De ondervinding leert werkelijk dagelijks hoe gemakkelijk het is globale begrootingen te maken, maar ook tevens hoe weinig waarde zij hebben.

De commissie was in geenen deele eene technische, in weerwil dat een drietal technici daarin zitting hadden. Van haar konden dus geene bepaalde plannen of ontwerpen worden verwacht. Zelts al waren deze door een of meer der bedoelde technische leden opgemaakt en uitgewerkt, de commissie kon die niet als de hare overnemen. De verantwoordelijkheid voor die ontwerpen overlaten aan de leden, die ze hadden opgemaakt, mogt zij evenmin.

Zij *kon* en zij *mogt* dus geene begrooting overleggen.

Blijkens den brief van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 10 Maart 1875 N°. 21, was de taak der commissie:

»Na te gaan welke verbeteringen zijn te brengen in den toestand der vroeger door de vesting beheerschte landstreek, nu de belemmeringen aan het bestaan der vesting verbonden zijn opgeheven."

Aan eene gemengde commissie, zamengesteld zoo als die voor de ontmanteling, kon moeijelijk eene verder strekkende taak worden opgedragen. Van haar konden alleen worden verlangd aanwijzingen van wenschelijk geachte verbeteringen en aanduiding in algemeene termen van de wijze waarop daartoe is te geraken.

Bepaalde ontwerpen konden van haar niet worden verwacht, en toch zijn deze noodig om begrootingen te maken; tenzij men die, zooals meer en meer gebruikelijk wordt, uit de lucht grijpt; daarvoor achtte de commissie hare taak te ernstig.

Zij zegt uitdrukkelijk op bladz. 19 van haar gedrukt verslag:

»Blijkens het vorenstaande heeft de commissie zich bepaald tot het aangeven der door haar noodig en ten gevolge van de ontmanteling der vesting mogelijk geachte werken, zonder daarbij meer in bijzonderheden te treden, dan werd gevorderd om hare meening duidelijk te maken.

»Zij vermeende dat het niet op haren weg lag om eenigszins gedetailleerde ontwerpen te leveren, en zich dus meer uitsluitend te moeten bepalen tot het doen van aanwijzingen.

»Waar zij cijfers heeft genoemd, deed zij dit alleen bij wijze van toelichting, zonder daardoor in het minst te willen binden de technici, die later met het uitwerken der plannen en de uitvoering der verschillende onderdeelen mogten worden belast.

»Van daar dan ook dat zij zich onthoudt om eene begrooting van kosten over te leggen, die uit den aard der zaak niet anders dan zoo globaal zou kunnen zijn, dat daaraan zeer weinig waarde kon worden gehecht."

Op de à posteriori gedane vraag: *Indien de Commissie geene begrooting kon maken, wie zal het dan kunnen?* heeft deze reeds à priori geantwoord: *de technici, die, nadat omtrent de voorstellen der Commissie in beginsel eene beslissing zal zijn genomen, zullen worden belast om in den zin van die voorstellen bepaalde ontwerpen op te maken.*

De commissie heeft zich alleen voor haar zelve op de meest globale wijze rekenschap willen geven of hare voorstellen al of niet bleven binnen de grenzen van hetgeen uit een financiëel oogpunt als bereikbaar moest worden geacht. Daaruit is voortgevloeid het door haar genoemd zeer globaal cijfer van 3 of 4 tonnen gouds.

Zij verkreeg daardoor de overtuiging dat er geen sprake behoefde te zijn van de millioenen, waarvan reeds bij voorbaat in sommige dagbladen melding was gemaakt; dit was haar voldoende: zelfs al werd het door haar genoemde bedrag met 50 pCt. overschreden, dan nog bleef de uitvoering van hare voorstellen naar hare meening binnen de grenzen van het bereikbare.

Aan dat cijfer werd hoegenaamd geene bepaalde waarde toegekend; niemand werd daardoor misleid; geene overeenkomsten of verbindtenissen werden daarop aangegaan.

Blijkt het later, bij het nader uitwerken der voorstellen, dat de kosten het vermoed bedrag aanzienlijk zullen overtreffen, dan nog behouden zoowel de regering als al de belanghebbenden alle vrijheid om zich aan de medewerking tot uitvoering te onttrekken. Er kan dan naar eene minder kostbare oplossing der ontmantelingskwestie worden uitgezien.

Bij de beslissing ten aanzien van het al of niet uitvoeren van werken van openbaar nut vormen de daarvoor te doene uitgaven ongetwijfeld een zeer belangrijken factor; zij kunnen echter nimmer de eenige grondslag zijn, waarnaar die beslissing wordt genomen.

Waterverversching volgens den heer J. van de Griendt.

Er wordt onder den naam van » *Waterverversching*

volgens den heer J. van de Griendt een plan ter sprake gebragt, waaraan moet worden betwijfeld of de heer J. v. d. G. in den daarbij aangegegeven zin er ooit over heeft gedacht.

De heer J. v. d. G, heeft sedert jaren, zoowel als lid der Provinciale Staten als in zijne hoedanigheid van lid van den gemeenteraad van 's Hertogenbosch, met lofwaardige volharding als uitvloeisel van zijne overtuiging de stelling verdedigd: dat al het Dommelwater onder alle omstandigheden, bij alle waterstanden zoowel hooge als lage *door de stad* moet worden afgevoerd; dat elke zijdelingsche afleiding buiten de stad nadeelig is, en het de pligt van het gemeentebestuur is zich met alle kracht tegen elke afleiding van het Dommelwater in welken zin ook te verzetten.

Dit is *de waterverversching door den heer J. v. d. G.*; sedert jaren voorgestaan en ook thans nog door hem verdedigd.

Wanneer daartegen werd aangevoerd dat het Boschbroek (Beneden Dommel) dan van alle uitwatering verstoken zoude zijn, werd daarop steeds door den heer J. v. d. G. geantwoord: »breng die afwatering van het Boschbroek door middel van een grondduiker onder den Dommel direct op den Dieze." Hiermede was dan de discussie uit.

Had men intusschen vroeger, voor dat er sprake was van de ontmanteling der vesting, het hulpmiddel door den heer v. d. G. aangegeven eens meer van nabij nagegaan en onderzocht, dan zou spoedig zijn gebleken dat het gemakkelijker was *aan te geven* dan *aan te wenden.*

Niet alleen een grondduiker was hier voldoende. Er moest ook worden gegraven een kanaal of ruime diepe sloot ter lengte van omstreeks 2000 M. met een duiker

door den Staatsspoorweg, door middel waarvan het door den grondduiker afvloeijende water naar de Dieze zou worden afgevoerd. Het zou dus een zeer kostbaar werk zijn geworden.

Zoodanig onderzoek schijnt nooit ingesteld, noch door den heer v. d. G. noch door iemand anders, althans daarvan is niets bekend.

Toen in de vergadering der ontmantelings-commissie het zoogenaamd subsidiair plan werd voorgesteld en besproken, was het lid J. van de Griendt niet tegenwoordig.

Wel werd hem in eene volgende vergadering van dat plan mededeeling gedaan, doch het was hem toen blijkbaar niet zeer duidelijk en althans het verband daarvan met de overige voorstellen der commissie, scheen door hem minder goed te worden begrepen.

Ook bij dat plan is sprake, om door middel van een grondduiker te voorzien in de afwatering van het Boschbroek, doch thans op geheel andere wijze en onder geheel andere omstandigheden dan die, waarbij de heer J. v. d. G. vroeger een voorstel in dien zin ter sprake bragt.

Het plan, dat thans op den voorgrond wordt gesteld onder de benaming van *Waterverversching volgens den heer J. van de Griendt*, is niet anders dan eene *onjuiste en onvolledige voorstelling van het bedoeld subsidiair plan der Commissie.*

Dit plan strookt overigens geheel met de inzigten van den heer J. van de Griendt; daardoor wordt te gemoet gekomen aan de door hem aangevoerde bezwaren, doch hij heeft niet medegewerkt tot het voorstellen daarvan en ook geen deel genomen aan de besprekingen daarover.

Hiermede G. H. vermeen ik voor heden avond mijne taak te hebben volbragt. Het is thans aan U, om te beoordeelen in hoeverre ik mijn doel heb bereikt en U omtrent de behandelde onderwerpen eenig meerder lichtis opgegaan.

Onder hetgeen ik U als mijne zienswijze heb voorgedragen, komt welligt veel voor, waarmede gij niet onvoorwaardelijk kunt instemmen. Ik zou mij gelukkig rekenen, indien dit U aanleiding mogt geven de behandelde onderwerpen nader te onderzoeken, om ook op uwe beurt daaromtrent uwe meening te doen kennen. Zoo ooit geldt het hier: »dat uit de wrijving van denkbeelden het licht ontstaat."

Aan ieder, die wezenlijk belang stelt in eene zaak, kan discussie daarover niet anders dan aangenaam zijn, mits die discussie worde gevoerd op eene welwillende, gepaste wijze. Ieder draagt zijne meening naar zijn beste weten voor, als de vrucht zijner studie en overweging, en is in zekere mate geregtigd daarmede ingenomen te zijn. Zeer weinigen en misschien niemand past het intusschen zijne meening onvoorwaardelijk als de eenige goede en ware te beschouwen.

Zoodra eene discussie wordt een strijdperk, waar het alleen te doen is, om elkander, zooals men zegt, vliegen af te vangen, dan treft zij geen doel. Alleen wanneer zij welwillend is, zonder dat zij daarom zwak behoeft te zijn en blijken draagt, dat daarbij, met uitsluiting van alle persoonlijke overwegingen, alleen de behandelde zaak op den voorgrond staat, kan zij nuttig zijn en een weldadigen invloed hebben.

Mogt het mij gelukt zijn door hetgeen ik U heden avond heb voorgedragen, zoodanige discussie uit te lokken, dan ben ik gaarne bereid daaraan deel te nemen.

Na het einde dezer voordragt opent de Voorzitter de gelegenheid voor de leden om hunne opmerkingen in het midden te brengen of opheldering en te vragen. Daar niemand het woord verlangt, bedankt de Voorzitter den spreker voor het vele belangrijke en nuttige door hem aan zijne medeleden ten beste gegeven. Hij hoopt en verwacht dat het voorbeeld van het lid van Opstall onder de medeleden navolging moge vinden en hen nopen om, door het doen van mededeelingen in het Genootschap, dit laatste tot verhoogden bloei te brengen. Daarop sluit hij de vergadering.