

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 9

Artikel: Trockenlegung der Zuiderzee
Autor: Schaefsma, S.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5826>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Anmerkung. — Die sehr ausführlich stattgehabten Bohrversuche haben die Regierung zu folgenden Ergänzungen veranlaßt:

Nach obigem Plane würde der Abschließungsdeich über nahezu $\frac{2}{3}$ der Gesamtlänge auf Sandboden angelegt werden müssen, welcher eine so grosse Mächtigkeit besitzt, dass an eine gehörige Einfassung des Profils mit starker Thonschicht nicht zu denken wäre, indem das Dammmaterial aus dem Vorlande gebaggert werden muss. Es würde ein fortwährendes Durchsickern des Meerwassers stattfinden, gerade an denjenigen Stellen, wo der Deich über die tiefsten Punkte hinweg gehen würde. Für diese gleiche Strecke (zwischen der Insel Urk und der Nordholländischen Küste) wäre es überhaupt schwierig ein geeignetes Material herbeizuschaffen, während die Vertheidigung des Bodens in Folge der Beweglichkeit des Sandes bedeutende Kosten verursachen würde. Auch vom finanziellen Standpunkte aus wäre die Einschließung von circa 23 400 Hectaren Sandboden gewiss nicht im Interesse des Unternehmens.

Eine weitere Unzulässigkeit liegt in der Benützung der Insel Urk als Ausgangspunkt für die beiden Theile des Abschließungsdeiches. Diese Insel nämlich ist ein über die Meeresoberfläche emporragender diluvialer Hügel, an dessen Seitenflächen sich die alluvialen Schichten anlehnen. Professor P. Harting, welcher die einzelnen Proben des mittelst Bohrungen untersuchten Terrains einer microscopischen Untersuchung unterworfen hat, gab die Ansicht kund, dass die Entblössung des Diluviums rings um Urk die grösste Gefahr für die Trockenlegung herbeiführen würde. —

Zur Gewinnung eines Ausgangspunktes haben diejenigen Wasserbau-Ingenieure, welche zur Abgabe eines Gutachtens aufgefordert wurden, keine Schwierigkeit darin gefunden, einen solchen zwei Stunden südlich der Insel Urk herzustellen. Es wird zu diesem Zwecke vorgeschlagen, eine Umringung zu machen, welche in der Richtung des Abschließungsdeiches 500 m^w breit, senkrecht hiezu 400 m^w lang und an der Nordseite 300 m^w breit sein würde und somit 16 Hectaren einschliessend. Von dieser Umringung fällt ein Theil in den Abschließungsdeich; die östlichen und westlichen Ummauungen bilden später einen Vorhafen für die Schleusen. Auf diesem Ringdeich wäre Raum zur Unterbringung von 1400 Arbeitern und der nötigen Baumaterialien. Obiges zusammenfassend führt nach dem Urtheile der Regierung die stattgehabte nähere Untersuchung zu der Entscheidung, dass der Abschließungsdeich südlich von dem sandigen Boden und zwar etwa nach der im Plan mit Regierungsproject bezeichneten Richtung angelegt werden muss. Die Gesamtlänge des Deiches würde hiernach 48,2 Kilometer betragen, während die eingeschlossene Fläche circa 157 500 Hectaren messen würde.

Einfluss der Absperrung auf Ebbe und Fluth.

Die Zuiderzee, welche mittelst den Wasserstrassen zwischen den nördlichen Inseln Communicationen mit der Nordsee besitzt, zeigt hauptsächlich in dem trocken zu legenden Theile eine geringe Differenz der Ebbe und Fluth, welches schon bei den Wassergassen selbst relativ der Fall ist. In Folge dessen, dass etwa $\frac{2}{3}$ der ganzen Fläche trocken gelegt werden, wird die Fluthwelle sich langsamer bewegen und wegen der mehr gleichmässigen Tiefe und Breite eine gleichmässigere Bewegung annehmen. Ein mehr oder weniger höherer Wasserstand wird hiervon die Folge sein und somit auch ein proportionelles Tiefergehen der Ebbe eintreten. Der Einfluss sowohl bei Ebbe als Fluth dürfte jedoch sehr gering sein in gewöhnlichen Fällen.

Schwieriger ist es zu entscheiden, wie gross die Erhöhung der Sturmfluthen, wie sie 1825, 1862 und 1863 vorkamen, sich gestalten würde. Dazu kommt noch, dass die Sturmfluth die Küsten rascher erreichen und somit der Sturm relativ länger wirken wird, als wie jetzt. Da nun in den genannten Jahren bei einzelnen Häfen die Schleusenmauern sogar überflutet wurden, so ist es gewiss, dass die Deiche entlang des übrig bleibenden Theiles der Zuiderzee erhöht werden müssen, welches bedeutende Kosten erfordern wird.

Anmerkung. Letztere Schlussfolgerung wird von den begutachtenden Technikern der Regierung nicht getheilt. — Trotzdem wird in dem Erläuterungsbericht gleichsam als Vorkehrung die Absperrung des sogenannten „Eyerland’sche Gat“ vorgeschlagen, d. i. derjenigen Wassergasse, welche die Inseln Texel und Vlieland trennt. Mittels dieser Absperrung, welche auf 4 400 000 fl. veranschlagt ist, wird die Quantität des aus der Nordsee eindringenden Meerwassers nothwendigerweise verringert werden und es wird dieselbe somit zur Verringerung der Gefahr für die Bedrohten Deiche des übrigen Theiles der Zuiderzee dienlich sein. Im Uebrigen wird durch die oben erwähnte Absperrung später Gelegenheit geboten sein zu erneuter Bodengewinnung in jener Gegend.

Ersatz für Schiffahrt und Entwässerung.

Damit die Schiffahrt zwischen Amsterdam und den Häfen der südöstlichen Küste keine zu bedeutende Hemmung erleidet, ist die Anlage eines Canals projectirt von Weesp nach Kampen. Derselbe zerfällt in zwei Abtheilungen:

1. Von Weesp (welches schon eine genügende Canalverbindung mit Amsterdam besitzt) bis an die Mündung der „Eem“ und
2. von der „Eem“ bis Kampen.

Der erste Canal dient außerdem zur Entwässerung des südlichen Geländes. Das von demselben geführte Wasser wird im Mittel 0,5 m^w hoch mittelst Dampfpumpen in die zweite Canalabtheilung gehoben, welche grössere Dimensionen erhält, weil dieselbe außer den Gewässern der Eem noch diejenigen der „Vecht“ aufzunehmen hat. Eine Schiffahrtsschleuse zu beiden Seiten mit Dampfpumpen flankirt, verbindet die beiden Canäle. Bei Kampen wird gleichfalls mittelst Schiffahrts- und Entwässerungsschleusen eine Verbindung mit der Yssel hergestellt. —

Der Canal *a a* dient als Ersatz für den Schiffahrtsverkehr Amsterdam’s mit der nördlichen und westlichen Küste der Zuiderzee und soll circa 5,0 m^w Tiefe und einen Wasserspiegel von circa 100 m^w Breite erhalten. Derselbe steht mittelst einer Schiffahrts- und Entwässerungsschleuse mit dem offenen Theile der Zuiderzee in Verbindung.

Ein Canal südlich des Abschließungsdeiches mit bassinartigen Erweiterungen bei den Ausmündungen der beiden Hauptcanäle *a a* und *b b* zur Aufnahme von bedeutenderen Wassermengen für den Fall, dass der gewöhnliche Abfluss des Canal-Systems nicht hinreichen würde zur zeitigen und sicheren Entwässerung des ausgedehnten Geländes, fördert den Verkehr zwischen Kampen und Enkhuizen, während der Canal Enkhuizen-Hoorn-Edam-Amsterdam mit demjenigen zwischen Weesp-Kampen und Kampen-Enkhuizen einen Gurcanal bildet, welcher nebst Schiffahrtszwecken der Entwässerung dienlich ist.

Die übrigen Hauptcanäle sind derart gezogen, dass dieselben die Abschnitte von verschiedener Tiefe durchziehen und somit die ganze Fläche in Abtheilungen zerlegen, welche jede auf künstlichem Wege im Stande sind, einen eigenen Wassersstand anzunehmen.

Abschließungs-Deich.

Derselbe zerfällt nach dem modifizirten Projecte Beyerinck in die nachfolgenden Hauptstrecken:

1. Von der Küste bei Kampen im Mittel 0,3 m^w unter dem Pegel von Amsterdam (A. P.) das heisst circa 0,6 m^w über dem Wasserspiegel bei Ebbe. Länge = 3 000 m^w
2. Von da an im Mittel 3,25 m^w tief unter A. P. bis an die Insel Urk. Länge = 15 600 m^w
3. Von der Insel Urk bis zur Küste bei Enkhuizen im Mittel 3,5 m^w tief unter A. P. Länge = 21 400 m^w

Zusammen 40 000 m^w

Dieser Abschließungsdeich erhält das Profil Nr. I. Das Innere wird ausgefüllt mit Material aus dem Canal Kampen-Muiden oder aus Material, welches im Meere gebaggert werden soll. Nur die äussere Umhüllung des Profils in einer Dicke von einem Meter muss aus reinem Thonboden hergestellt werden.

Die beiden Böschungen über den Senkstücken, sowie die beiderseitigen Bermen werden mit starkem Steinpflaster versehen, wovon jedoch nach der Trockenlegung nur die nördliche oder äussere Böschung sammelt Berme das Pflaster beibehalten wird.

Bei der Ausführung muss darauf geachtet werden, dass man mit dem Legen der Senkfaschinen in genügender Länge vorausarbeitet, damit die Basis über die ganze Länge und Breite gegen Austiefung und Unterwaschung gesichert werde. Am Schlusse jeder Saison wird der hergestellte Theil vollständig abgepflastert und mittelst grossen Steinmassen geschützt.

Bezüglich Beschaffung des Faschinenmaterials sei hier erwähnt, dass in den Niederlanden jährlich circa 11 1/4 Millionen Büschel Faschinen disponibel sind, woraus sich schon eine Bauzeit von circa acht Jahren ergibt (Totalbedarf an Faschinen = circa 86 Millionen Büschel) vorausgesetzt, dass der genannte Vorrath einzig zu diesem Zwecke verwendet werde.

INHALT. — Trockenlegung der Zuiderzee (Mit einer Tafel als Beilage und einem Cliché). — Concurrence für die Decoration des Speisesaales im Hôtel Schweizerhof in Neuhausen. Bericht des Preisgerichtes. — Paris. Exposition universelle de 1878. Question des récompenses. — Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich. Die Jahresversammlung in Solothurn den 26. und 27. August 1877. — Ueber die Reduction des Rauches. Berichtigung. — Vereinsnachrichten: Technischer Verein in Winterthur. — Kleinere Mittheilungen. — Eisenpreise in England, mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz. — Verschiedene Preise des Metallmarktes loco London. — Stellenvermitlung der Gesellschaft ehemaliger Studirender des Eidgenöss. Polytechnikums in Zürich.

TECHNISCHE BEILAGE. — Project zur Trockenlegung der Zuiderzee.

Trockenlegung der Zuiderzee.

(Mit einer Tafel als Beilage.)

Allgemeines.

Nachdem es im Jahre 1844 gelungen war, das Haarlemmermeer mit einer Fläche von 18 100 Hectaren trocken zu legen, wurde wiederholt die Frage aufgeworfen, ob nicht auch die Zuiderzee (pr. Seudersee) mit Erfolg trocken gelegt werden könne.

Schon im Jahre 1849 erörterte der Wasserbau-Ingenieur Herr B. P. C. van Diggeln jene Frage, indem derselbe in einer umfassenden Abhandlung ein Project zur Trockenlegung der ganzen Wasserfläche südlich resp. östlich der Inselreihe im Norden zur Sprache brachte.

Einen schwachen Punkt bildete dabei die Art und Weise die „Yssel“ abzuleiten. Dieser Fluss, mit dem Rhein correspondirend, führt bei mittlerem Wasserstande 200 Cubikmeter Wasser, welche Masse sogar bis auf 3000—4000 Cubikmeter heranwachsen kann. Derselbe besitzt eine Totallänge von 125 Kilometer vom Rhein bis zur Einmündung in die Zuiderzee

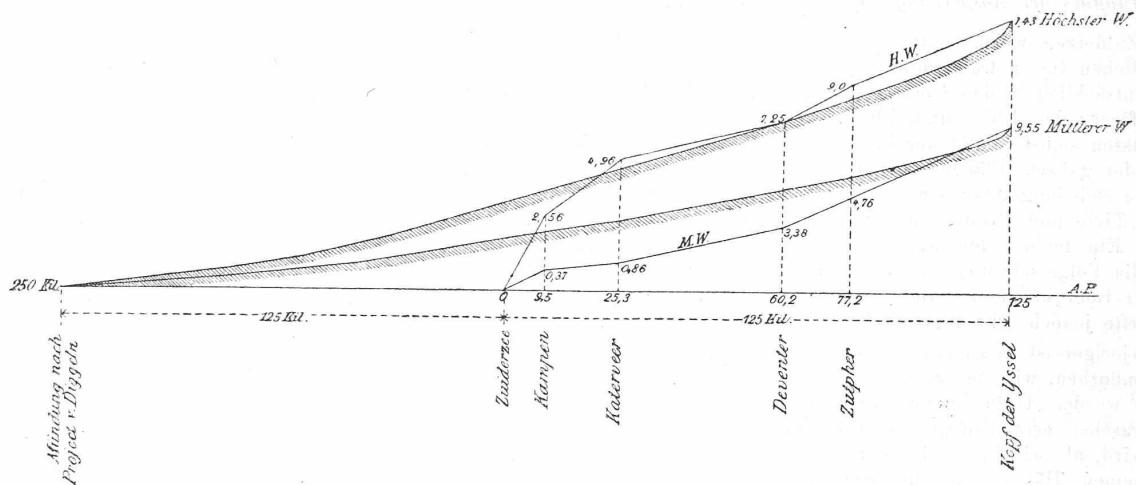
mit der Prüfung des Projectes beauftragt wurde. Die nachgesuchte Concession wurde ertheilt und Untersuchungen über die Beschaffenheit des Zuiderzee-Bodens angestellt. Seither blieben die Arbeiten nur auf Erreichung des letzteren Zweckes beschränkt und erst im Jahre 1876 wurde seitens der Regierung der Beschluss gefasst, die Frage mittelst eines Gesetzes zu erledigen, welches mit königlicher Botschaft vom 18. April 1877 den Generalstaaten vorgelegt wurde.

Nachdem das Project Beyerinck bis vor Kurzem trotz der Kritik seitens der Regierung stets in den Hauptsachen massgebend blieb, wurde bei der Abfassung dieses Aufsatzes versucht, dasselbe in groben Zügen darzustellen mit Berücksichtigung des Commissions-Gutachtens und unter Benützung eines kürzlich erschienenen Uebersichtspläschens des Herrn Kuiper (Amsterdam, Buchhandlung Seiffert). Der Aufsatz war bereits einige Monate vollendet, als die betreffende Gesetzesvorlage gemacht wurde und sich zeigte, dass im Erläuterungsberichte zu diesem Gesetze einige wesentliche Abänderungen niedergelegt sind. Weitere Pläne als die im Projecte Beyerinck enthaltenen, nebst oben erwähntem Uebersichtspläschchen sind nicht vorhanden, und somit glaubte ich den Anforderungen auf Vollständigkeit zu genügen, indem jeweils in einer Anmerkung zu dem betreffenden Gegenstande die von der Regierung vorgeschlagene Abänderung erwähnt und dieselbe, soweit thunlich, in den Situationsplan eingetragen wurde.

Abschliessungslinie.

Die Mündungen der Yssel bleiben unberührt, so dass die Anwesenheit dieses Flusses, anstatt beschwerlich, nur vortheilhaft für das trockengelegte Gelände wirkt, indem durch Berieselung mittelst desselben die Fruchtbarkeit des Bodens erhöht und im Sommer bei grosser Dürre die Canäle gefüllt werden können.

Diese Linie, obgleich circa 40 Kilometer lang, d. h. $2\frac{1}{2}$



und bildet die in der Figur angedeuteten Abflusslinien beim höchsten und mittleren Wasserstande. Nach dem erwähnten Projecte würde die Länge des Flusses verdoppelt werden müssen, und somit der Wasserspiegel sich nach den schraffirten Linien einstellen, was grosse Kosten zur Folge haben würde mit Rücksicht auf die Eindämmung.

Eine Vergrösserung des Durchflussprofils würde eine äusserst kleine Geschwindigkeit, somit Verlandung und daher wiederum Erhöhung des Wasserspiegels zur Folge haben.

Die hier angeführten Uebelstände wurden von Herrn Wasserbau-Inspector J. A. Beyerinck erkannt und in einem neuen Projecte beseitigt, welches im Jahre 1866 herausgegeben wurde.

Das letztere Project erregte die Aufmerksamkeit sowohl der Privaten als der niederländischen Regierung. Erstere, in der Rechtsperson der niederländischen Gesellschaft für Grundcredit, kamen um die Concession ein für jene grosse Arbeit, in Folge dessen die Letztere eine Commission ernannte, welche

Mal mehr als die Länge zwischen Enkhuizen und der Friesischen Küste beträgt, erscheint vortheilhafter gegenüber der letzteren Richtung, aus folgenden Gründen:

1. Weil die „Yssel“ unberührt bleibt.
2. Wegen der beträchtlichen noch vorhandenen Wasserfläche, welche nothwendig ist, damit in dem „Texel-Stroom“ mittelst der Ebbe und Fluth die erforderliche Tiefe erhalten bleibe.
3. Indem die Inseln Urk und Schokland als Seebrecher Dienste leisten können und sichere Rheeden bieten, welche hauptsächlich während des Baues sehr nothwendig sind.
4. Indem nordwestlich der Linie die Zuiderzee eine Tiefe von 8,5—13 m besitzt und auf der entgegengesetzten Seite eine solche von 5—4,5 m aufweist, welche sich gegen Amsterdam hin bis auf 3,0 m unter Fluthöhe verringert.

Es kann daher gesagt werden, dass die Zuiderzee, bezüglich der Lage des Bodens, erst südlich dieser Linie sich zur Trockenlegung eignet. Die mittelst derselben abgeschlossene Fläche misst circa 195 000 Hectaren.

Damit der Deich bei der höchsten Sturmfluth von + 3,76 A. P. gegenüber einem Wasserstand im Innern des „Polders“ (holländischer Name für trocken gelegtes Land) von — 4,50 A. P. dem hieraus resultirenden Wasserdruk von mehr als 8 m^2 widerstehe, ist die Anlage des Canals südlich des Deiches von grosser Wichtigkeit. Es ist sogar erwünscht, dass man den Wasserstand in diesem Canale, getrennt vom Inneren des Polders in Zeiten der Bedrängniss künstlich erhöhe, was eine ansehnliche Höhe für den inneren Deich bedingt.

Anmerkung. — Eine von der Regierung beabsichtigte Verlegung des Abschliessungsdeiches wurde unter „Abschliessungslinie“ behandelt.

Art der Trockenlegung.

Während des Baues des Abschliessungsdeichs sollen die Dampfmaschinen, für die Trockenlegung bestimmt, hergestellt und an der inneren Seite des Deiches auf Fahrzeugen aufgestellt werden, wo dieselben nach Vollendung der Absperrung die Arbeit beginnen. Das Wasser wird durch eiserne Röhren mit sicherem Verschluss hinausgepresst.

Die erste Arbeit wird alsdann bestehen in der Anlage des Canals *a a*, wobei der Umstand zu statthen kommt, dass das Terrain zur Anlage desselben zu den ersten Strecken gehört, welche ganz oder nahezu trocken gelegt werden; denn auch in letzterem Falle würden die Arbeiten zur Herstellung des Canals anfangen können. Fast zu gleicher Zeit können einige der übrigen Hauptcanäle in Angriff genommen werden. Alle sind mit gut wasserdichten Dämmen zu versehen (vide Profil II), welche wiederum zu Strassen oder Eisenbahnen ausgebaut werden sollen. Selbstverständlich sind genügende Oeffnungen vorzusehen zum Abfluss des Wassers aus den Seitencanälen. Allmälig werden immer grössere Flächen zu Tage treten, welche dann successive der Cultur übergeben und entwässert werden können. Nachdem die Trockenlegung vollendet, werden die hierzu verwendeten Pumpwerke von den Fahrzeugen entfernt und in die für definitive Aufstellung vorher eingerichteten Gebäulichkeiten untergebracht werden können. Es sei noch bemerkt, dass die zu Strassen und Eisenbahnen dienenden Dämme der Hauptcanäle aus den Seitencanälen erstellt werden können, indem das bei den Letzteren ausgehobene Material sonst seitwärts deponirt und später auf Kosten der Eigenthümer placirt werden müsste.

Bedarf an Dampfkraft zur Trockenlegung und Trockenerhaltung.

Der mittlere Wasserstand der Wassersammler, worunter die Hauptcanäle und die Bassins bei *c c* verstanden sind, wird angenommen zu — 0,5 A. P.

Die mittlere Tiefe des trockenzulegenden Terrains beträgt in Folge der angestellten Sondirungen — 3,31 A. P.

Ferner wird angenommen, dass sich der Boden 0,49 m^2 setzen wird, während die Anforderung gestellt wird, dass der selbe im Sommer (bei trockener Witterung) 0,70 m^2 über dem Wasserspiegel sich befindet. Wir finden demnach für diesen Wasserspiegel — 4,50 m^2 A. P.

Somit ergibt sich hieraus, dass das Wasser behufs Trockenlegung 4 m^2 hoch aufgepumpt werden muss.

Nun hat sich bereits bei der Trockenlegung des Haarlemer-See's der Satz bewährt, dass zur Trockenhaltung eine Dampfkraft von 12 Pferdekräften Nutzeffekt nothwendig ist für 1000 Hectaren bei einer Höhe von 1 m^2 . Dieses ergibt:

$$\frac{195\,000 \times 4 \times 12}{1000} = 9360,$$

rund 9400 Pferdekräfte, welche möglichst vertheilt werden in Maschinen von höchstens 150 Pferdekräften, deren somit 63 Stück erforderlich wären.

Die definitive Stationirung dieser Maschinen kann schwer bestimmt werden, bevor das trockengelegte Terrain so zu sagen selbst die Stellen und die Richtung der Wasserabläufe angibt.

Dauer der Entleerung.

Es darf angenommen werden, dass der Wasserstand des Polders zur Zeit der vollendeten Absperrung mittels Abzapfens des Wassers durch die Schleusen bei Enkhuizen auf — 0,31 m^2

A. P. angekommen sein wird. Wie bereits gesagt wurde, ist der Boden im Mittel — 3,31 m^2 A. P. tief, somit finden wir eine mittlere Höhe des Wassers = 3,0 m^2 .

Der Kubikinhalt beträgt somit $1950\,000 \times 3 = 5\,850$ Millionen Kubikmeter.

Es muss jedoch der Zuwachs an Regen und Quellen in Betracht gezogen werden, welcher Zuwachs in den Niederlanden auf 0,52 m^2 berechnet ist.

Setzt man nun eine Pferdekräft Nutzeffekt gleich der Fähigkeit 4,5 Kubikmeter per Minute einen Meter hoch zu heben und nimmt man die Pumphöhe für die Entleerung auf A. P. an oder = 3,50 m^2 ; wird ferner angenommen, dass per Monat 25 Arbeitstage eintreffen, so finden wir die Zeit, welche zur Trockenlegung erfordert wird:

$$\frac{5\,850\,000\,000 \times 3,5}{9\,400 \times 4,5 \times 12 \times 25 \times 24 \times 60 - (1\,950\,000 \times 3,5 \times 0,52)} = 1,3905 \text{ Jahre.}$$

Da nun aber ein bedeutender Wasserzufluss erwartet werden darf aus denjenigen Districten, deren Entwässerung mittelst des Gurcanals stattfinden soll und da ferner die Annahme von 25 Arbeitstagen per Monat zu hoch sein dürfte, sowie auch die Voraussetzung eines gleichzeitigen in Betriebsetzens sämmtlicher Dampfmaschinen sich illusorisch erweisen dürfte, so erscheint es nicht unrichtig, wenn die Dauer der Entleerung auf zwei Jahre angenommen wird. Rechnet man nun noch für die Herstellung sämmtlicher Haupt- und Seitencanäle, sowie der Abzugsgräben vier Jahre, so erhält man einen Zeitraum für die ganze Arbeit von 14—16 Jahren; denn die Herstellung des Abschliessungsdeiches dürfte bei etwaigen Störungen seitens der Elemente hervorgerufen, leicht zehn Jahre in Anspruch nehmen anstatt acht Jahre.

Uebersicht der Kosten.

Die mit der Kritik des Projecetes Beyerinck betraut gewesene Staatscommission hat die Kosten desselben folgendermassen berechnet:

1. Canal Muiden-Kampen (Weesp-K.)	6 271 000 Gulden
2. Abschliessungsdeich	34 367 150 "
3. Anlagen im Interesse der Schiffahrt und der Entwässerung der Umgegend	11 426 727 "
4. Kosten für Anschaffung und Aufstellen der Dampfmaschinen	19 850 000 "
5. Kosten für Canal- und Weganlagen	29 055 000 "
6. Kosten für Trockenlegung und Erhaltung	7 940 808 "
7. Unvorhergesehenes u. s. w. 10 %	10 786 315 "
Zusammen	119 697 000 Gulden

Ausser diesen Baukosten ist noch der Zinsverlust vom Baukapital während der 16jährigen Bauzeit zu berücksichtigen und zwar mit circa 27 % desselben.

Anmerkung. — Die Gesamtkosten für das Regierungsproject sind veranschlagt auf 116 Millionen Gulden außer den Kosten für militärische Befestigungswerke, welche vom Kriegsministerium auf circa 14 Millionen angenommen sind.

Schlussbemerkungen.

Weil die Erhaltung des Abschliessungsdeiches der Unternehmung (respective dem Staate) zur Last fällt, ist es ersichtlich, dass in Folge der Trockenlegung die jetzigen Küstengegenden der Unterhaltung ihrer Deiche entbunden werden, wodurch jährlich bedeutende Summen disponibel bleiben, während gleichfalls Tausende von Kubikmetern Bausteinen (welche zur Abpfasterung der bestehenden Deiche dienen) anderweitig verwendet werden können.

Für die Ausführung der Arbeiten sprechen viele Vortheile von allgemeinem Interesse. Zunächst begegnen wir dem Interesse des Staates, indem das Königreich der Niederlande einen Gebietszuwachs von $1/10$ des ganzen Landes erlangen würde, ohne nur einen Zoll breit fremden Landes zu annexiren, während durch das Entstehen neuer Städte und Dörfer der nationale Wohlstand unstreitig wachsen und die Bevölkerung mit circa 200 000 fleissigen und wohlhabenden Bürgern vermehrt werden würde.

Ferner ist es nicht zu verkennen, dass durch Anlage der grossen Schiffahrtscanäle auch die inländische Schiffahrt grösseren Aufschwung und grössere Sicherheit erlangen würde. — Welches ergiebige Feld die Industrie finden wird in einer Gegend, wo eine ganze Bevölkerung beschäftigt ist sich Wohnung und Unterhalt zu verschaffen, dieses bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Auch bezüglich der finanziellen Vortheile des Unternehmens ist in der Regierungsvorlage Folgendes erwähnt worden.

Die Gesamtfläche des trockenzulegenden Geländes beträgt nach dem Regierungsentwurf 157 500 Hectaren, wovon 108 000 Hectaren sehr fruchtbaren Bodens. Nach Abzug der in die Entwässerungs- und anderen Anlagen fallenden Flächen bleiben 137 280 Hect. zum Verkauf übrig und es betragen nun die Ausgaben pro Hectare 845 Gulden. Der Verkaufspreis wurde von den Concessionsinhabern zu 1280 Gulden pro Hectar angenommen, welche Summe nach dem Urtheile der Regierung als nicht zu hoch gegriffen bezeichnet werden kann, gestützt auf die neuesten Erfahrungen bei den Trockenlegungen im „Y“ in Folge der Anlage des neuen Nordsee-Canals.

S. Schaafsma, Ingenieur.

* * *

CONCURRENZ

für die

Decoration des Speisesaales im Hotel Schweizerhof in Neuhausen.

Bericht des Preisgerichtes.

(Siehe bez. Ausschreibung im Annoncenheil der Eisenb. Bd. VI, Nr. 10.)

Unter den 20 eingelaufenen Arbeiten können, ausgezeichnet durch bedeutendere künstlerische Leistungen, fünf Projekte auf eine engere Wahl gestellt werden. Die übrig bleibenden 15 Arbeiten zeigen eine ausserordentliche Verschiedenheit in der Lösung; einige von ihnen sind mit vielen Fleisse und grossem Aufwande von Zeit und Arbeit durchgeführt, aber entweder sind dieselben in stylistischer Hinsicht ungenügend oder das Gegebene ist weit hinter dem guten Willen des Darstellers zurückgeblieben, noch andre Arbeiten sind viel zu unvollständig und ungenügend, um in Frage zu kommen.

Da es schwierig ist unter diesen 15 Arbeiten eine Rangordnung nach dem Werthe zu bestimmen, so beschränken wir uns darauf, nur die hervorragendsten unter ihnen etwas näher zu besprechen. In die erste Gruppe, in stylistischer Hinsicht Mängel aufweisend, gehören die Projekte mit dem Motto:

Kunst
Freude schöner Götterfunke
Sapin et mélèze

in die zweite Gruppe: die Durchbildung und Darstellung dem guten Willen nicht nachkommend, die mit dem Motto:

Edelweiss. Helvetia. Aus dem Eise, Arch. Wahner Prag.
Lucem peto! Salve. Frohe Gäste, heitere Feste.

Das Project „Kunst“ zeigt eine wohlgeübte Hand, das architectonische der Lösung ist sicher und mit Routine dargestellt, die Theilung der Wandflächen ist glücklich, der Gesamteindruck ist ein frischer, dem Charakter des Speisesaales wohl entsprechender. Eine Perspective ist nicht gegeben, in ihr würden die Mängel des Projektes klar hervortreten. Das architectonische Gerüst der Wandflächen zeigt Pilaster bis zum Kämpfergesims, darüber caryatidenartig behandelte Consolen, nebenbei gesagt, ein Motiv, das ähnlich 6 Mal auf der Ausstellung vertreten ist. Hier sind für dieses architectonische Gerüst schwerfällige conventionelle Formen modern französischen Stils gewählt. In den eingerahmten Flächen zum Theil schwiegende Figuren nach pompejanischer Weise, in anderen Flächen Muster, die an Mettlacher Fliesenboden erinnern. Es fehlt die gleichmässige harmonische Durchbildung, das zeigt sich besonders auch an der Decke, die die Balkentheilung festhält, die langen Felder in eigenthümlicher Weise in kleinere Felder zerlegt, von denen jedes das Motiv zu einer besondern kleinen Decke sein könnte. So entsteht eine Musterkarte, in der allerdings eine

bestimmte regelmässige Ordnung eingehalten, aber keine einheitliche Composition geschaffen wurde.

„Freude schöner Götterfunke“. Eine mit grossem Fleisse und grosser Vollständigkeit zur Darstellung gebrachte Arbeit. Aber man ist versucht zu sagen: Schade um die Mühe! Die Wanddecoration ist gemalter Stuck in Verbindung mit Tapezierarbeit, letztere sehr überwiegend. Die Perspective des Saales mit ungünstig gewähltem hohen Horizont, versetzt uns in eine Zeit, gegen die wir doch hoffentlich einige Fortschritte errungen haben. Die Bestrebungen auf dem Gebiete der Kunst-Industrie, der Einfluss aller Ausstellungen seit 1851, sind hier nicht ersichtlich.

„*Sapin et mélèze*“ erwähnen wir nur, weil es neben einer höchst unglücklichen Perspective, Details in grossem Maßstabe gibt, die direct für die Ausführung bestimmt zu sein scheinen; zeigen diese eine gewisse Gewandtheit im Umgehen mit der Farbe, so fehlt doch das Verständniß für architectonische Form und Verhältnisse vollständig.

Dem Projecte „am Rhein“ lässt sich in stylistischer Hinsicht gerade nichts vorwerfen, es ist eine correcte Arbeit und wollen wir das Urtheil, das der Verfasser sich selbst stellt, mit Fleiss und Sorgfalt sich seiner Arbeit unterzogen zu haben, gerne anerkennen; aber das genügt allein nicht. Das Programm verlangt ausdrücklich etwas besonders Eigenartiges, während wir hier nur eine oft gebrauchte Decorationsweise erkennen.

„Edelweiss“ ist eine mit Fleiss durchgeföhrte aber noch schüchterne und befangene Arbeit. Pilaster, die mit dem Kämpfer abschliessen, tragen nicht genug charakterisirende freistehende Figuren, die den Raum bis zur Decke ausfüllen. Eine Variante setzt an Stelle der Figuren kurze Pilaster, wie die untern in der Fläche ornamentirt. Für die Ornamentik ist zum Theil die Alpenflora verwendet. Die Gesamtlösung hat etwas frostiges, academisch nüchternes und dürfte ein Saal für Gesangübungen oder die Aula eines Gymnasiums eher so aussehen.

„*Helvetia*“ zeigt eine Deckenordnung des Saales mit grossem Mittelbilde in ganz geschickter Lösung, sonst unbedeutend.

Für eine ganze Reihe von Entwürfen können wir kurz sagen: Es macht einen peinlichen Eindruck, wenn viel Mühe und Zeit an eine Arbeit gewandt wird, der sich der Verfasser in keiner Weise gewachsen zeigt. „Wagen gewinnt“ ist zwar ein altes Sprichwort; aber es setzt auch voraus, dass man die nötigen Kräfte besitze, damit der Sprung gelinge.

Ist es nicht jedermann's Sache figürliche Compositionen zu entwerfen, so ist es doch wohl möglich, dass eine Decoration gut und richtig entworfen werde, die für solch figürlichen Schmuck bestimmt sei. In den vorliegenden Projecten finden sich aber Beispiele, die zeigen, dass die Verfasser nicht bloss keine Figuren zeichnen können, sondern sich nicht einmal darüber klar sind, wie solche im Raum anzurordnen und anzuwenden sind. Dann macht es einen eigenthümlichen Eindruck, dass manche Verfasser ihren Entwurf in langem Erläuterungsberichte niederlegen, das kann der Laie auch; der Künstler soll ihn in seiner eigenen Sprache, im Bilde, darstellen, denn es ist noch ein weiter Schritt vom blos gedachten Phantasiegespinne bis zum verarbeiteten sichtbaren und verständlichen Bilde.

Gehen wir auf die fünf ausgelesenen Projecte über, so tragen dieselben das Motto:

„Drei Jahreszeiten, Rheinfall, Rheingold, Beatus ille qui procul negotiis und Architect Koch in Zürich.“

„Drei Jahreszeiten.“

Die Wandgliederung zeigt Pilaster mit Füllung bis zum Kämpfergesims, darüber Hermen, die das Deckengesims tragen. Die Anordnung von Wand und Plafond ist recht glücklich. Der Eindruck des Ganzen, wie ihn die Perspektive vorführt, die auch die Verbindung mit dem Mobiliar zeigt, ist im Ganzen ein wohlthuender, er würde gewiss weit günstiger sein, wäre die Gesamthaltung in der Darstellung sowie die farbige Durchführung nicht so ausserordentlich schüchtern und unsicher.

Dieselbe Unsicherheit in Bezug auf fertige Decoration zeigt sich auch an dem Plafondentwurf für die Veranda. Hübsche Motive, die an die Farnesina erinnern, stechen gewaltig gegen