

INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND

DER

SCHIFFAHRTS-KONGRESSE

**XI. Kongress - St.-Petersburg - 1908**

II. Abteilung : Seeschifffahrt  
1. Frage

**Fischereihäfen und Zufluchthäfen**

FÜR DIE

**KÜSTENSCHIFFFAHRT**

BERICHT

VON

**J. M. BOTTEMANNE**

Directeur du Port de Pêche de Ymuyden

UND

**H. VAN OORDT**

Ingénieur du Waterstaat

NAVIGARE

NECESSE



BRÜSSEL

BUCHDRUCKEREI DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN (GRS. M. B. H.)

169, rue de Flandre, 169

#  
531/4

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000299857





~~118211~~

11-348742

## Fischereihäfen in Niederland.

« Ein Blick auf die Karte Niederlands wird jedem die Ueberzeugung geben, dass der Fischfang auf dem Meere jederzeit eine der Existenzquellen gewesen sein muss.

» Das Land ist an zwei Seiten von einem Meer begrenzt und umschliesst ein anderes Meer innerhalb seiner eignen Grenzen (1); beide diese Seen sind fischreich und waren es immer. » Alle die See- und Flusshäfen waren immer den grössten Fischerschiffen zugänglich. Und wer sich Rechenschaft gibt von der Wertung der Dinge welche er sieht, wird wol erkennen müssen, dass die Dörfer an der Nordseeküste, durch die Dünen vom bebaubaren Boden getrennt, nur der Seefischerei ihr Entstehen verdanken können.

» Was die Natur in diesem anweist, wird von der Geschichte, und zwar von der Geschichte alter Zeiten, bestätigt (2). »

Geht aus dem oben gesagten hervor, dass in früheren Zeiten die Fischerei für Niederland von grösser economischer Bedeutung war, so gilt dies nicht weniger für unsere Zeit. Sogar in zunehmendem Masse ist dies jetzt der Fall, wo neben einer günstigen Lage zu den Fischgründen, wie vorher gesagt, auch die günstige Lage in Bezug auf das Hinterland, Dank der Entwicklung des Eisenbahnwesens, für den Absatz der Fischereiprodukte, ihren Einfluss geltend macht.

Die See- und Küstenfischerei trug in Niederland im Jahr 1906 ungefähr 20 Millionen Gulden ein; mehr als 60 000 Einwohner können gesagt werden unmittelbar von der Fischerei zu leben, ungeachtet der Tausende, welche in anverwandte Betrieben, also mittelbar, bei der Fischerei ihr Brot verdienen.

Sie bildet also für Niederland einen sehr bedeutenden Zweig der Industrie.

Dort wo, wie Beaujon mitteilt, alle die See- und Flusshäfen früher zu jeder Zeit für die grössten Fischerschiffe zugänglich

(1) Man vergleiche die Karte in Beilage I, Fig. a.

(2) Man vergl. *Overzicht der Geschiedenis van de Nederlandsche Zeevisscherijen*, van Mr. A. BEAUJON, Leiden, E. J. Brill 1895, Seite 1.

Akc. Nr.

~~1608152~~

Bpel-3-349/2017



waren und dieselben Häfen damals ohne Schwierigkeit zugleich der Fischerei und der Frachtfahrt dienen konnten, ist im Lauf der Zeiten aber eine Teilung in den Zwecken der Häfen entstanden. Einerseits war diese die Folge von der Entwicklung der Frachtfahrt, welche der Einrichtung der Häfen immer mehr spezielle und höhere Forderungen zu setzen anfang, und ebenfalls kostspieliger, für die Fischerei unnötiger und auch nicht dazu geeigneter Werke bedürfte, von welchen die Industrie die hohen Kosten auch nicht zu tragen vermochte, andererseits von der Entwicklung und Ausdehnung der Fischerei-Industrie. Heute sind denn auch Frachtfahrt und Fischerei wesentlich völlig von einander getrennt und sind für die Fischerei mehr und mehr spezielle Fischereihäfen entstanden, welche in möglichst zweckmässiger Weise für diese Industrie eingerichtet sind, weil man zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass die Häfen, durch die Zentralization des Betriebes welche sie ermöglichen, die bedeutendsten Hilfsmittel sind, nicht nur für eine richtige und ekonomische Ausübung dieses Betriebes, sondern auch für die Erreichung eines lohnenden Ertrags des Fanges.

Der Bau dieser Häfen hierzulande (in der Regel sind es städtische Einrichtungen) wird auf Grund des oben mitgetheilten über die grosse Bedeutung der Fischerei-Industrie für Niederland, seit längst als von allgemeinem Interesse betrachtet. Infolgedessen gewährt der Staat durch Bemittelung des «*Departement van Waterstaat*» (Ministerium für Wasserbau), von welchem die öffentlichen Arbeiten ressortiren, Unterstützungen à fonds perdu für den Bau, die Erweiterung oder die Verbesserung der städtischen Fischereihäfen, oder — dies kommt aber seltener vor — der Staat nimmt selber den Bau dergleichen Häfen in die Hand (1).

---

(1) Auf diesem, von der niederländischen Regierung bezüglich der Fischereihäfen schon seit längst eingenommenen Standpunkte, stehen jetzt auch die Regierungen mehrerer Länder. So wird auch in Deutschland grosse Sorge verwendet auf den Bau und die Verbesserung von Fischereihäfen, während auch in Gross-Britannien die Staatskasse durch Bemittelung eines Ausschusses, des *Board of Trade*, bekannt unter dem Namen *Harbour Grants Committee*, unter gewissen Bedingungen den Fischereihäfen Beihilfe gewähren kann, bis zu einem Maximalbetrag von  $\frac{1}{3}$  des für neue Werke benötigten Betrages, mit Vorbehalt der Genehmigung der Baupläne durch diesen Ausschuss. (Man vergl. *Modern Development of British Fishery Harbours*, by H. C. M. AUSTEN, Assoc. M. Inst. C. E. in *Engineering*, 8th Febr., 1907.



In dieser Beziehung weicht man von dem heutigem Regierungsstandpunkt bezüglich der Handelshäfen ab. In Verband nämlich mit dem Umstand, dass die Einnahmen dergleichen Häfen im Allgemeinen genügend sind, oder den Gemeinden genügend Vorteil eintragen dass sie die Zinsen der benötigten Kapitalen aufbringen können, werden als Regel dafür keine Unterstützungen gewährt. Ebenso wenig wird der Bau dergleichen Häfen unmittelbar vom Staat betrieben, ausgenommen in sehr einzelnen Fällen. Im Allgemeinen beschränkt die Regierung sich in dieser Hinsicht auf das zugänglich machen der städtischen Handelshäfen, also auf den Bau oder die Verbesserung der Verkehrswege dorthin.

Dort wo nicht nur auf der Seeküste, sondern auch in den holländischen Seegatten, Flussmündungen und Binnenseen eine bedeutende Fischerei betrieben wird auf alle mögliche Fischarten wie : Heringe, Sardellen, Stint, Flundern, Aal und auf Schal- und Muscheltiere, wie Austern, Muscheln, Garneele (Granat) u. s. w. wozu eine Flotte von ungefähr 4 000 Schiffen und Booten mit einer alljährlichen Anfuhr von 3 bis zu 4 Millionen Gulden, benutzt wird, und welcher Betrieb als Küstenfischerei von der eigentlichen Seefischerei zu unterscheiden ist, sind auch wieder die Fischereihäfen einzuteilen in *a*) Küstenfischereihäfen und *b*) Seefischereihäfen.

### A. — Küstenfischereihäfen.

Die Küstenfischereihäfen liegen an der Zuiderzee und auch an den südholländischen und zeeländischen Wassern (man vergl. Karte in Beilage I, Fig *a*).

Die bedeutendsten Häfen an der Zuiderzee sind : de Lemmer, Urk, Vollenhoven, Harderwyk, Bunschoten, Huizen, Marken, Volendam, Enkhuizen, Wieringen, Oude Schild auf der Insel Texel und West-Terschelling, und an den südholländischen und zeeländischen Wassern : Moerdyk, Goeree, Stellendam, Oudorp, Bruinisse, Tholen, Ierseke und Philippine.

Fast alle sind es städtische Häfen, welche vielfach Beihilfe vom Staat oder von der Provinz geniessen ; zum kleinsten Teil sind sie vom Staat erbaut worden und werden sie vom Staat unterhalten.

Ausserdem gibt es noch mehrere andere Häfen, welche haupt-



sächlich der Frachtfahrt mit kleinen Schiffen oder andern Zwecken dienen, zugleichzeit aber von der Fischerei benutzt werden.

Im Bezug auf die geringen Quantitäten sowol von Fisch wie von Gütern welche bei jeder Reise von diesen Schiffen angeführt werden, macht es keine Schwierigkeiten, dass letztere Häfen für beide Zwecke benutzt werden, und sind dort die Verhältnisse noch wie in früheren Zeiten, wo die gewöhnlichen Häfen auch noch für die Fischerei dienten.

Bei den mehr ausschliesslich für die Küstenfischerei benutzten Häfen ist gewöhnlich mehr oder weniger das Entgegengesetzte der Fall und werden sie auch von kleinen Frachtschiffen benutzt. In ihrem Wesen und in ihrer Einrichtung sind sie denn auch nicht so sehr verschieden von den obengenannten Häfen, nur müssen sie geachtet werden, ihr Entstehen der Lokalisierung der Fischerei auf einzelne Stätten, mit fast vollkommener Abwesenheit von jedem anderen Verkehr als dem mit Fischerschiffen, zu verdanken. Besonders ist dies der Fall dort wo auch für Fischer aus andern Orten das Bedürfnis vorhanden war, bei schlechtem Wetter einlaufen zu können, so dass mehrere Häfen, ausser für die Anfuhr von Fisch, zugleich als Nothäfen für anderwärts beheimateten Fischereischiffe dienen.

Ein Nebenumstand, welcher aber nicht ohne Einfluss ist auf den Verkehr im Hafen und damit auf die Raumbedürfnisse, ist dass in den vom Staat erbauten Häfen kein Hafengeld erhoben werden darf, in Folge des Gesetzes vom 22ten Juli 1899 (*Staatblad* No 173) so dass die Schiffe völlig kostenfrei einlaufen können.

In Verband mit den kleinen Abmessungen der für die Küstenfischerei benutzten Schiffe, deren Brutto-Inhalt oft nur wenige Cubicmeter beträgt und deren Maximalinhalt 30 cbm nur selten übersteigt, und mit den im Allgemeinen kleinen Parteien in welchen der Fisch angeführt wird, zeigen die Küstenfischereihäfen keine besondere Einrichtungen für diese Industrie (1),

---

(1) Hierbei ist auch noch im Auge zu behalten, dass der Fischhandel in diesen Häfen im grossen Ganzen noch wenig centralisirt ist und es am Hafen keinen Markt gibt. Die Fischhändler kaufen den Fisch meistens sogar schon draussen auf dem Wasser auf. Erst in den letzten Jahren sind in einzelnen Häfen öffentliche Märkte entstanden und ist die Möglichkeit da, dass infolgedessen das Bedürfnis nach besonderen Einrichtungen zu diesem Zweck sich fühlbar machen wird.



ausser Hellingen und Werften, und ist ihre Tiefe in der Regel gering. Dort wo grosse Unterschiede zwischen Ebbe und Flut sind, wie in den südholländischen und zeeländischen Wassern, kommen sie bei Ebbe oft ganz trocken zu liegen.

Im Allgemeinen bestehen sie nur aus einem mehr oder weniger breiten, von sehr einfachen Holzbekleidungen und Pfahlwerken versehenen Hafenbecken, welches den Schiffen einen Liegeplatz bietet und wo sie vertaut werden können. Die Kaie haben nur eine geringe Breite.

Vom technischen Standpunkte betrachtet, sind sie denn auch im Allgemeinen von wenig Bedeutung.

Eine Ausnahme bildet aber unter andern der Hafen von Urk, welcher seiner Abmessungen wegen von genügender Bedeutung ist, um eine kurze Beschreibung desselben folgen zu lassen, und zugleich ein Beispiel von einem Hafen für die Küstenfischerei zu geben.

#### Urk (i).

Der Hafen von Urk (man vergl. Beilage I, Fig. b.) befindet sich auf der gleichnamigen Insel in der Zuiderzee. In Folge ihrer Lage mitten in den Fischgründen, wird er sowohl als Anfuhrhafen wie als Nothafen benutzt.

Die häufigst vorkommenden Schiffe welche auf der Zuiderzee gebraucht werden, teilweise aber in einzelnen Monaten auch die Nordsee, längs der Küste, befischen, sind: *Schokkers*, *Botters*, und *Blazers*, durchschnittlich 15,70 m lang, 4,80 m breit und mit einem Tiefgang von durchschnittlich 1,50 m.

Trotz ihrer geringen Abmessungen fordern sie ihrer grossen Anzahl wegen, einen Hafen von ziemlich ansehnlicher Oberfläche.

Es kann ja vorkommen, dass in Urk zeitweilig 800 bis 900 Schiffen ein Liegeplatz verschafft werden soll; von dieser Anzahl sind nur 240 Schiffe in Urk beheimatet, die übrigen sind aus andern Häfen herkömftig.

Der alte Hafen, aus einem westlichen und einem östlichen Hafenbecken bestehend, zusammen gut 400 m lang, mit einem ziemlich langen Zufahrtkanal, hatte eine Oberfläche von nur

---

(1) Eine ausführliche Beschreibung des Hafens von Urk kommt vor in der Wochenschrift *De Ingenieur*, Jahrgang 1903, Nr. 32.



2.4 H. A. Diese Oberfläche war ungenügend für die grosse Anzahl der Schiffe, so dass 1902 ein neues Hafenbecken erbaut wurde, südlich vom östlichen Hafenbecken, dadurch dass man in die Zuiderzee einen Damm legte. Die dadurch erhaltene Oberfläche wurde bis zu einer Tiefe von 2,50 m unter « Volzee » (Hoch Wasser) gebaggert und durch Fortschaffung eines Teils des östlichen Hafendamms mit der alten Hafenmündung verbunden. Der neue Hafendamm wurde mittelst Sinkstücken (Faschinen mit Steinaufschüttung) und darauf ausgeführtem Kai hergestellt, während die Krone mit Steinen bedeckt ist. Der neue Hafen erhielt eine Länge von 200 m und eine Breite von 100 m sodass die Oberfläche 2 ha beträgt. Diese grosse Wasseroberfläche in Verband mit den Abmessungen zeigt seine Bestimmung als Nothafen. Nur in der nordwestlichen Ecke ist ein Anlegeplatz für den Postdampfer gemacht.

Für eventuelle weitere Ausdehnung des Hafens gibt es an der Ostseite noch sehr geeigneten Raum.

Sowohl der alte wie der neue Hafen haben Ufer mit Steinbekleidung, deshalb ist für den Verkehr um den ganzen Hafen herum ein Bohlwerk angebracht.

Ebensowenig wie bei den übrigen oben erwähnten Küstenfischereihäfen sind hier weitere Einrichtungen für die Fischerei und für den Fischhandel vorhanden. Ebenso wie es bei mehreren anderen Häfen der Fall ist, gibt es in der Nähe des Hafens einzelne private Bücklingräuchereien wo Hering, und einzelne Salzereien wo Sardellen konserviert werden.

Für Neubau und Wiederherstellung sind am Hafen drei Werfte (Hellingen) vorhanden.

## B. — Seefischereihäfen.

Da die Ausübung der Seefischerei bedeutend grössere Schiffe mit grösserem Tiefgang beansprucht als die Küstenfischerei, werden den Häfen für diese Industrie bedeutend höhere Forderungen gesetzt als den Häfen für die Küstenfischerei.

Im Lauf der Jahre haben die Seefischereischiffe immer grössere Dimensionen erreicht, sodass die Häfen und Küstenorte, welche früher genühten, immer mehr unzureichend geworden sind. Infolgedessen hat die Seefischerei sich allmählig in eine kleine Anzahl von Häfen konzentriert, welche am besten in die



Bedürfnisse versahen und gibt es jetzt hauptsächlich eine beschränkte Zahl spezieller aber gut eingerichteter Fischereihäfen, in welche die Seefischerei sich noch immer mehr zentralisirt. Auf anderen Stätten an der Küste, wie Enkhuizen, den Helder, Egmond, Zandvoort, Noordwyk, Katwyk, Hellevoetsluis, wo früher bedeutende Quantitäten von Seefisch angeführt wurden, hat diese Anfuhr allmählig abgenommen, oder sogar ganz aufgehört, und ist sie nur in einzelnen dieser Orte noch einigermassen ansehnlich (1).

Einige aber sind noch immer von Bedeutung als Wohnorte der Fischer, deren Schiffe aber in obengenannte Orte einlaufen.

Die Spezialisirung des Betriebs hat nicht nur eine Teilung in Handels- und Seefischereihäfen zur Folge gehabt, sondern auch eine Teilung in den verschiedenen Zweigen der Fischerei; von den grossen Fischereihäfen werden denn auch nicht alle Arten der Seefischerei in gleichem Masse ausgeübt, sondern werden unter den 4 bedeutendsten in Niederland drei fast ausschliesslich von den Treibnetz- und für einen geringen Teil auch von den Angelfischereischiffen benutzt, welche den Fang, grösstentheils aus Hering und auch aus Kabeljau bestehend, gesalzen ans Land bringen und der vierte von den Trawl- und Angelfischereischiffen, welche den Fisch in frischem Zustande anführen, so dass die Häfen sich unterscheiden in Heringshäfen und Frischfischhäfen (2).

Es hat aber in den letzten Jahren nicht an Versuchen gefehlt, in die grossen Heringshäfen auch frischen Fisch und in die Frischfischhäfen auch gesalzenen Fisch anzuführen.

---

(1) Den Helder hat noch eine einigermassen bedeutende Anfuhr, welche aber ausschliesslich der Küstenfischerei zu verdanken ist, indem die ganze Seefischerei sich woandershin versetzt hat. Wie bekannt besitzt es einen Marinehafen (*Nieuwediep*) von welchem ein Teil, soweit Raum dazu verfügbar ist, von der Fischerei benutzt wird.

(2) Im Vergleich mit den Fischereihäfen in England und Deutschland ist im Auge zu behalten, dass im erstgenannten Lande die Heringsfischerei anders ausgeübt wird als in Niederland. Die Nähe der Fischgründe im erstgenannten Lande hat zur Folge dass dort der Hering meistens in frischem Zustande angeführt wird, und dort also nicht, wie in Niederland, der Unterschied zwischen Herings- und Frischfischhäfen gemacht werden kann. In Deutschland, wo die Heringsfischerei in gleicher Weise wie in Niederland ausgeübt wird, gibt es keine spezielle Heringshäfen weil für diesen Artikel die Rhederei und der Fischhandel meistens in einer Hand sind. Jede Rhederei hat meistens ein eigenes Etablissement wo die Schiffe gelöscht und geladen und zugleich der Fang verarbeitet und verkauft wird.



Der Grund ist einerseits darin zu suchen, dass die Heringsfischerei nur während ungefähr der Hälfte des Jahres ausgeübt wird, und man also versuchen muss, diese Schiffe auch während der übrigen Jahreszeit productiv zu machen; erst seit verhältnismässig kurzer Zeit haben deshalb diese Schiffe im Winter die Frischfischerei auszuüben angefangen, und weil der Heringshandel keinen Absatz für frischen Fisch hat, müssen die Schiffe in jener Zeit wol einen Frischfischhafen wo anders benutzen.

Andererseits ist die Heringsfischerei oft einträglicher als die Fischerei auf frischen Fisch und haben also mehrere Rheder in den Frischfischhäfen seit einigen Jahren ihren Vorteil darin gesehen, ihre Schiffe einige Zeit vom Jahre die Heringsfischerei ausüben zu lassen. Weil aber umgekehrt der Handel in frischem Fisch keinen Absatz für Salzhering hat, mussten diese Schiffe für den Verkauf ihres Fanges einen Heringshafen aufsuchen.

Selbstredend ist es im Interesse der verschiedenen Rheder in beiden Hafenarten, dass ihre Schiffe immer im Hafen wo sie beheimatet sind einlaufen, und ihren Fang dort löschen und verkaufen können.

So spürt man denn auch unter andern in dem Heringshafen von Vlaardingen das Bestreben, dort einen Markt für den Verkauf von frischem Fisch zu errichten und ist schon ein Plan für den Bau einer kleinen Fischhalle entworfen (angegeben in Beilage I, Fig. e).

Man hofft nach Beendigung des Baus (1) in der Gelegenheit zu sein, den Fang der Schiffe aus Vlaardingen, während der Monate in welchen sie die Frischfischerei ausüben, dort zu löschen und zu verkaufen.

Umgekehrt ist z. B. in dem Frischfischhafen Ymuiden beim Bau der letzten neuen Fischhalle (angegeben in Beilage II, Fig. c.) auch speziell Rücksicht genommen auf die Anfuhr und den Verkauf von Salzhering in Tonnen, während der Monate wo die Heringsfischerei ausgeübt wird.

In wie weit beide Versuche Aussicht auf Erfolg haben werden und in einen oder mehreren Heringshäfen ein Handel in frischem Fisch und in den Frischfischhäfen ein Heringshandel sich entwickeln wird, kann erst auf die Dauer sich zeigen. Der Frisch-

---

(1) Neulich wurde aber beschlossen, den Bau dieser Fischhalle einstweilen noch aufzuschieben. (Anmerkung während der Correctur.)



fischhafen ist hierbei aber gewiss im Vorteil, indem für einen konservierten Artikel sich leichter nach und nach ein Handel gründen lässt, als für einen dem schnellen Verderben ausgesetzten Artikel wie frischer Fisch. In Ymuiden findet denn auch schon seit 1902 eine immer steigende Anfuhr von Salzhering statt, indem in Vlaardingen die Versuche, dorthin frischen Fisch anzuführen jedenfalls bis jetzt noch immer gescheitert sind.

Aber auch wenn in beiden Orten die Versuche Erfolg haben würden, so kann man doch nicht darauf rechnen, dass die Häfen auf die Dauer gleichzeitig für Hering und für frischen Fisch benutzt werden können.

Die besonderen Forderungen welche jede Fischerei an sich einer Hafeneinrichtung setzt, und auch die Schwierigkeiten für den Handel, frischen Fisch und Hering beisammen zu haben, welche auch zu einer Spezialisierung der Häfen in Herings- und Frischfischhäfen mitgewirkt haben, werden voraussichtlich auch hier dasselbe auswirken, d. h. dass auf die Dauer, sobald beide Arten von Fischerei in einem Hafen einen gewissen Umfang erreicht haben, notwendig zu einer Trennung entschlossen werden wird. In jedem Hafen wird man da wieder für jede Fischerei einen besonderen Hafen bestimmen müssen, so dass die gemischten Häfen alsdann wieder geteilt werden sollen.

England liefert davon den Beweis, denn obwohl, wie es sich zeigte, die Heringsfischerei dort auch als Frischfischerei ausgeübt wird, hat man doch in jenen Häfen, wo neben der gewöhnlichen Frischfischerei (trawlvisscherij) die Heringsfischerei ausgeübt wird, angefangen, die Plätze für das Löschen des Herings von den Plätzen wo der übrige frische Fisch gelöscht wird, zu trennen, und da während eines grossen Teils vom Jahre sowol eine bedeutende Anfuhr von Hering wie von frischem Fisch statt fand, der Heringsfischerei und der Frischfischerei jeder ihre eignen Häfen zu geben.

## 1. HERINGSHAFEN.

Die Treibnetzfisherei auf Hering, welcher am Bord gesalzen und in Tonnen verpackt angeführt wird, die sogenannte « Grootvisscherij », dürfte früher der ausnehmend nationale Fischereibetrieb für Niederland genannt werden.



Diese Industrie ist schon Jahrhunderte alt. « Wie behauptet » wird sollte bereits in 1163 zum ersten Mal von Holländern » Hering gefangen und gegessen sein. 1326 verlieh Waldemar, » König von Dänemark « denen von Harderwyk » ein Privile- » gium für die Heringsfischerei in Sconia (Schonen) ; ein Beweis » für das Alter des Betriebs, das wol ehe man so weit zum » Hering fuhr, längst über die Kinderjahre hinausgekommen » sein sollte (1). »

Die Heringshäfen in Vlaardingen und Maassluis, von wo von altersher die Heringsfischerei ausgeübt wurde, existiren denn auch schon seit Jahrhunderten.

In Verband mit der Art und Weise wie der Fang angeführt wurde, nämlich in Tonnen und in konservirtem Zustand, bedürfte es für diese Industrie keiner anderen Einrichtungen als für die gewöhnliche Frachtfahrt mit Schiffen von der Grösse der benutzten Fischereischiffe. Im Wesentlichen wurde nichts anderes verlangt als genügende Tiefe für die Schiffe und Kaie von genügender Länge, wo die Schiffe vertaut werden konnten, ihre Ladung löschen und dieselbe wenn gewünscht kürzere oder längere Zeit auf dem Kai lagern konnten, bis sie weiter befördert werden könnte.

An derselben Stelle nahmen da wieder die Fischereischiffe ihre Ladung ein, bestehend aus Tonnen, Salz, Viktualien, u. s. w. in derselben Weise wie die Frachtschiffe.

Weil die Fischerei auch in späteren Jahren im Wesentlichen noch in gleicher Weise ausgeübt wurde wie früher, sind diese Häfen auch nicht so sehr durch ihre besondere Einrichtung zu speziellen Fischereihäfen geworden, als wol durch die grosse Ausdehnung dieser Industrie, was zur Folge hatte dass alle Privat-Betriebsgebäude in ihrem Dienste sich so viel wie möglich in die Nähe der Häfen konzentrirten und jede andere Fahrt, wenn diese schon existirt hat, ziemlich wol verdrängt wurde.

Indessen sind die Dimensionen der Schiffe gegen Ende des vorigen Jahrhunderts immer grösser geworden, und ist der Typus verbessert worden, so dass mit grösseren Netzen gefischt werden konnte und der Fang pro Schiff infolgedessen sich bedeutend steigerte.

So belief sich die Anfuhr pro Schiff und pro Saison bei den

---

(1) Man vergl. BEAUJON, Angeführte Stelle, Seite 2.



altmodischen « Haringbuizen » während der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durchschnittlich auf 20 Lasten von 17 « Kantjes » (1) oder im günstigsten Jahr reichlich 500 Kantjes (2), während jetzt die Zufuhr sich auf durchschnittlich 1 100 Kantjes, in günstigen Jahren sogar auf ungefähr 1 600 Kantjes pro Schiff stellt; sie hat sich also pro Schiff mehr als verdreifacht.

Infolgedessen und besonders wo jetzt in den letzten Jahren auch Dampfschiffe für die Heringsfischerei in Gebrauch gekommen sind, mit wiederum grösserer Anfuhr, werden der Tiefe der Häfen und den Abmessungen der Kaie höhere Forderungen gesetzt; hierauf ist denn auch bei den letzten Ausdehnungen in Vlaardingen Rücksicht genommen.

Der Umfang der Dampfflotte für die Heringsfischerei ist aber noch nicht von solcher Bedeutung, dass dafür besondere Einrichtungen z. B. für die Kohlenversehung oder besondere Ladekaie als notwendig zu betrachten waren, umsoweniger wo in Bezug auf die Heringsfischerei die Anwendung von Dampfkraft wol ungefähr eine Verdoppelung des Fanges erwirkt hat, die Kosten aber auch ungefähr im selben Maasse zugenommen sind, so dass die Benutzung von Dampfschiffen für die Heringsfischerei sich noch nicht als unbedingt vorteilhaft erwiesen hat (3).

Bei dem Bau der letzten neuen Häfen oder bei der Ausdehnung schon bestehender Häfen wurde weiter grosses Gewicht gelegt auf das Vorhandensein von genügendem Terrain ringsherum, geeignet für die Gründung von Fischhandel und Fischerei-Einrichtungen, deren Lage am Hafen oder Anwesenheit in unmittelbarer Nähe desselben eine economische Ausübung des Betriebs bedeutend fördert.

---

(1) Tonnen, auf dem Meer mit Hering gefüllt, oder sogenannt *gepakt*, heissen *Kantjes*. Das Salz aber macht, dass der Fisch einschrumpft, so dass nach einiger Zeit die Tonnen nicht mehr ganz voll sind. Deshalb werden sie an Land was man nennt *bygepakt*. Gewöhnlich rechnet man dass 17 Kantjes *Zeepakking* 14 Tonnen *Landpakking* oder sogenannte *gepakte Tonnen* geben.

(2) Man vergl. BEAUJON, Beilage E.

(3) Man vergl. das auf Seite 12 angegebene Verzeichnis.



Zur Erläuterung über die Bedeutung der Heringsfischerei mögen folgende Zahlen dienen :

Stärke der niederländischen Flotte			Totalgrösse des Fanges in Tonnen Landpackung	Totalwert des Fanges in Gulden	
Jahr	Dampfschiffe	Segelschiffe			Total
1906 . . .	39	712	751	756,282	11,862,734
1905 . . .	39	685	724	608,100	10,126,881
1904 . . .	45	729	774	799,900	7,805,380
1903 . . .	45	732	777	854,600	8,586,590
1902 . . .	26	650	676	746,600	11,280,985
1901 . . .	8	626	634	535,100	7,390,345
1900 . . .	3	610	613	425,400	7,339,275
1895 . . .	—	552	552	463,400	6,151,777
1890 . . .	—	462	462	449,400	5,909,500
1885 . . .	—	461	461	289,600	3,770,500

Die in diesem Verzeichnis erwähnte Flotte, deren Rhedereien über eine ziemlich grosse Zahl von Rhederei-Orten verteilt sind, läuft zum grössten Teile in die drei obengenannten Häfen, Vlaardingen, Maassluis und Scheveningen ein, von welchen aber Vlaardingen bei weitem den grössten Anteil hat. Auch vom technischen Standpunkt betrachtet, in Verband mit seinen Ausdehnungen und Verbesserungen der letzten 25 Jahre, ist er der bedeutendste, weshalb wir hier eine Beschreibung folgen lassen.

#### Vlaardingen (1).

Vlaardingen (man vergl. Beilage I, Fig. c) liegt an der *Nieuwe Maas*, (Wasserweg von Rotterdam zum Meer). Ihr Hafen um-

(1) Für die Beschreibung von Vlaardingen vor dem Jahre 1893, vergleiche man: *De Grootvischerij op de Noordzee*, door A. HOOGENDYK Jz. (Haarlem H. D. Teeenk Willink).



fasst zwei Teile, von welchen der eine den *alten*, westlichsten Hafen, und der andere den *neuen* oder Königin Wilhelminahafen bildet.

Der alte Hafen besteht schon seit vielen Jahrhunderten. Im Interesse der Schifffahrt so wie mit Rücksicht auf die Entwässerung der dahintergelegenen Länder wurde 1470 von der *Hoogheemraadschap Delfland* ner jetzige hintere Teil gegraben, welcher bei dem *Spuidam* in der Nähe des jetzigen *Buizengat*, anfang.

Im Lauf der Zeiten, namentlich gegen Ende des 17ten und im Anfang des 18ten Jahrhunderts, wurden, um die Veruntiefung des Hafens zu verhindern, die Molen in der Richtung des Flusses verlängert, wodurch er seine jetzige Länge erhielt.

In den Jahren 1884 bis '86 wurde der Hafen verbessert, welche Verbesserung im Wesentlichen darin bestand dass längs der Kaie eine Bretterbekleidung angebracht und der Hafen teilweise breiter und tiefer gemacht wurde. Dieses forderte einen Kostenaufwand von 160 000 Gulden, von welchen 45 000 Gulden aus einer provinzialen Beihilfe erhalten wurden.

Bei dem Bau der Eisenbahn von Schiedam über Vlaardingen und Maassluis nach *Hoek van Holland* wurde 1889, südlich von dieser Eisenbahn und westlich vom Hafen, ein Eisenbahnhafen gebaut, welcher für den gewöhnlichen Frachtverkehr bestimmt war; für die Fischerei ist er von wenig Bedeutung. Weil der Eisenbahnhafen für seinen eigentlichen Zweck nur wenig benutzt wird, dient er im Winter oft als Schutzhafen für die Scheveninger *Bommen*.

Weil Vlaardingen nicht nur als Anfuhrhafen vielfach benutzt wird, sondern auch als Schutzhafen im Winter, wenn der grösste Teil der Heringsflotte, nicht nur aus Vlaardingen sondern auch aus den verschiedenen andern Rhedereiorten dort einläuft, wurde bei der grossen Ausdehnung der Heringsflotte, jedes Jahr das Bedürfniss dringender sowol nach mehr Kai-raum als nach mehr Wasseroberfläche, so dass 1895 zu dem Bau eines neuen, breiteren, in den Fluss ausmündenden Hafens entschlossen wurde, östlich vom alten Hafen und mit diesem in Verbindung stehend.

Bald wurde er mit der Eisenbahn in Verbindung gebracht und dadurch an den internationalen Eisenbahnverkehr angeschlossen.



Kaum war dieser Hafenteil fertig, wenn durch das fortwährend sich steigernde Bedürfnis nach Raum zum Aufheben der Heringsschiffe, eine neue Ausdehnung sich als notwendig erwies so dass man sich zu einer grossen Ausdehnung des neuen Hafens in östlicher Richtung entschloss, durch welche der Hafen in seiner heutigen Form entstand.

Die Kosten vom Bau dieses Hafens mit seiner Ausdehnung, welche Königin Wilhelminahafen genannt worden ist, beliefen sich im Ganzen auf eine Summe von circa 975 000 Gulden, ungeachtet den Wert des Bodens, welcher städtisches Eigentum war. Der Staat und die Provinz Zuid-Holland haben eine Summe von 240 000 Gulden dazu beigetragen.

Der ursprüngliche, 1471 erbaute, Hafenteil hatte die für jene Zeit schon bedeutende Länge von 540 m bei einer Breite von 25,75 m und einer Tiefe von 2,50 m. Durch die nach einander folgenden Verlängerungen erhielt er eine Totallänge von 1 755 m und eine Oberfläche von 7.85 ha. Die Mündung oder Vorhafen ist von einer Kehrschleuse, mit einer Durchfahrtweite von 14,50 m, vom Binnenhafen getrennt. Diese Schleuse ist in der Regel geöffnet und wird nur bei Sturmflut geschlossen, so dass der innere Teil von Vlaardingens vor hohem Wasser geschützt ist.

Ueber diese Schleuse ist eine Eisenbahnbrücke gebaut (in der Eisenbahnlinie *Schiedam-Hoek van Holland*) und eine Fussgängerbrücke, während mehr einwärts noch eine Brücke für den gewöhnlichen Verkehr ist, mit einer Durchfahrtweite von 14,50 m.

Die Breite des Hafens wechselt und beträgt für den Vorhafen 38 bis 52 m, für den Binnenhafen 35 bis 60 m, und für das *Buizengat* 40 bis 80 m.

Die Tiefe des Hafens ist jetzt 2,75 m bei gewöhnlicher Ebbe und 4,25 m bei gewöhnlicher Flut.

Der schon oben genannte Eisenbahnhafen hat eine Länge von 230 bei einer Breite von 45 m, während die Tiefe 2,20 und 3,70 m beträgt, respective bei gewöhnlicher Ebbe und Flut.

Der neue Hafen oder Königin Wilhelminahafen hat, mit Inbegriff jenen Teils der Mündung, welcher als Liegeplatz für Schiffe benutzt wird, eine Oberfläche von 9.5 ha.

Die Länge beträgt jetzt, mit Inbegriff des soeben genannten Teils, 950 m. Die Breite ist für den östlichen Teil 120 m und



für den westlichen Teil 60 m. Die Tiefen werden respektive auf 3,15 und 5,35 m bei Ebbe und auf 4,65 und 6,85 m bei Flut gehalten.

Sowol der alte Hafen wie der Königin Wilhelminahafen sind, mit Ausnahme eines kleinen Teils, von mit Holzbrettern bekleideten Kaien versehen, deren Länge für den alten Hafen circa 2400 m und für den Königin Wilhelminahafen p. m. 1400 m, oder im Ganzen 3800 m beträgt. Im alten Hafen sind also 306 m, im neuen Hafen nur 147 m Kailänge auf einen Hektar Wasserfläche da.

Die Kaibreite beträgt im alten Hafen bis 17 m, im Königin Wilhelminahafen aber 25 m.

Der neue Hafen zeichnet sich demnach vor dem alten Teil durch bedeutend grössere Wasserfläche und grössere Kaibreite aus; ersteres in Folge seiner Bestimmung als Schutzhafen, letzteres in Folge der grösseren Anfuhr pro Schiff.

Bis jetzt wurden die Kaie, ausser für das Löschen des Fanges und der Güter zum Dienste der Fischerei und des Fischhandels (hauptsächlich Salz) auch für das Beladen (ausrüsten und wieder seklar machen) der Schiffe benutzt.

Jedoch sind schon Pläne in Ueberwägung genommen worden, hierin eine Aenderung zu bringen, und die Schiffe, wenn sie nach der Löschung des Fanges die mehr massalen Güter eingenommen haben werden, sofort nach den in den Hafen auszubauenden Anlegestellen zu verholen.

Einstweilen hat sich das Bedürfnis nach einer solchen Massregel noch nicht dringend fühlbar gemacht; bei zunehmendem Bedürfnis nach grösserer Kailänge für das Löschen des Fisches wird auf die Dauer eine dergleiche Teilung in der Benutzung des Hafens nicht ausbleiben können, indem dies das einzige Mittel ist, den möglichst grossen Nutzgebrauch der Kaie, mit deren Bau grosse Kosten verbunden sind, zu erreichen.

Längs des Königin Wilhelminahafens sind grosse Terrains zur Bebauung mit Privat-Betriebsgebäuden im Dienste der Fischerei und des Fischhandels verfügbar, welche von der Stadt in ewigdauerender Pacht ausgegeben werden.

Alle Terrains längs des neuen Hafens oder Königin Wilhelminahafens, mit Ausnahme des südöstlichen Teils, sind oder werden mit Eisenbahnanschluss versehen.

Für die Wiederherstellung und den Bau von Schiffen gibt es acht Werfte, von welchen eine zugleich für eiserne Dampf- und



Segelschiffe eingerichtet ist. Für die Maschinerien u. s. w. können die 2 vorhandenen Maschinenfabriken benutzt werden. Grössere Seedampfer welche Ladungen aus Salz u. s. w. anführen, finden zur Wiederherstellung Gelegenheit in den verschiedenen Werften, Docks und Maschinenfabriken in Rotterdam, das nur etwa 10 km oberhalb, an der Nieuwe Maas liegt.

Für das Heben schwerer Gegenstände, Schiffsmaste u. s. w. ist eine eigenartige Handkrane da, mit einem Hebevermögen von 2 000 kg.

In Verband mit dem oben Erwähnten über die geringe Stärke der Dampfheringsflotte, sind für die Kohlenverseeung der Schiffe keine besondere Einrichtungen gemacht.

Gewöhnliche Strassenbeleuchtung ist längs der zwei Häfen angebracht, während reines Trinkwasser und Wasser für die Dampfkessel der bestehenden Privat-Wasserleitung entnommen werden kann.

Ausser Vlaardingen verdient auch der Heringshafen in Scheveningen, welcher vor einigen Jahren ganz neu erbaut wurde, aus verschiedenen Hinsichten erwähnt zu werden.

### Scheveningen (1).

Die Fischerei wurde in Scheveningen während mehrerer Jahrhunderte, und noch bis vor kurzer Zeit, ausschliesslich mit sogenannten « Bommen » ausgeübt.

Diese Fahrzeuge haben einen flachen Boden und wurden, in Ermangelung eines Hafens, einfach auf den Strand gesetzt wo sie am Fuss der Dünen überwinterten.

Der Strand und der Fuss der Dünen nahm aber in den letzten Jahren stark ab, so dass der Liegeplatz der Schiffe nicht mehr sicher war. Dazu wurden, um das Abnehmen der Küste zu verhindern, mehrere Strandbuhnen in Scheveningen gebaut, wodurch das auf den Strand laufen für die Schiffe gefährlich wurde.

Obwol diese Umstände endlich die Entscheidung zu dem Bau eines Hafens herbeigeführt haben, so war doch schon seit Jahrzehnten das Bedürfnis an einen solchen Fischereihafen vorhan-

---

(1) Für die Beschreibung des Hafens von Scheveningen vergleiche man auch die Wochenschrift : *De Ingenieur*, Jahrgang 1902, Nr. 24 und 39.



den, und zwar deshalb, weil allmählig die mehr eintragenden modernen Kielschiffe für die Heringsfischerei von den Rhedern in Betrieb genommen wurden; diese Schiffe mussten notwendig anderswo einkehren, was für die Besitzer viele Kosten und Schwierigkeiten mit sich brachte, so dass sehr nach einem eignen Hafen verlangt wurde.

Die vielen Entwürfe, welche im Lauf der Jahre dafür gemacht wurden, beabsichtigten denn auch immer den Bau eines Hafens für Kielschiffe mit grösserem Tiefgang (Logger); für einen solchen Hafen wäre aber im Bezug auf die Verteidigungsinteressen der Bau eines Forts notwendig gewesen. Wegen der damit verbundenen hohen Kosten wurde auf einen solchen Hafen verzichtet.

Um aber dem inzwischen unhaltbar gewordenen Zustand wenigstens teilweise abzuhelpen — der Strand war unterdessen für das Landen der *Bommen* ganz unsicher geworden — wurde 1899 entschlossen zu dem Bau eines Hafens für *Bommen*, welche Schiffe nur einen Tiefgang von höchstens 2 m haben, so dass mit Rücksicht auf die Verteidigungsinteressen auf einen Fort verzichtet werden konnte.

Dieser Hafen — angegeben auf Beilage I Fig. *d.* — wurde in 1905 fertig. Er besteht aus einem Vorhafen (1), einem inneren Vorhafen und einem Binnenhafen, während auf den zukünftigen Bau eines zweiten Binnenhafens gerechnet ist.

Im Bezug auf die Verteidigungsinteressen wurde bestimmt dass der Vorhafen keine grössere Tiefe haben dürfe als 2,66 m unter dem Null-Punkt des Pegels von Amsterdam, was übereinstimmt mit etwa 3,50 m bei gewöhnlicher Flut und 1,88 m bei gewöhnlicher Ebbe.

Der innere Vorhafen wird auf einer Tiefe von 3,66 m, der Binnenhafen auf einer Tiefe von 3,90 m unter dem Nullpunkt des Pegels von Amsterdam gehalten, damit die Schiffe auch bei Ebbe verholt werden können.

Diese grössere Tiefe war auch gewünscht um das aufs Trockene geraten der Schiffe bei Ebbe zu verhindern.

Jetzt wird der Hafen aber nicht nur von den *Bommen*, für welche er bestimmt war, sondern bei Flut auch von den tiefer gehenden *Loggers* benutzt.

---

(1) Für den Vorhafen vergleiche man den Bericht des Ingenieurs H. WORTMAN über: *Hafenbau auf sandige Küsten.*



Er ist also, im Bezug auf den Tiefgang, als einen für den jetzt angenommenen Typus von Kielschiffen brauchbaren Tidehafen zu betrachten.

Einstweilen kann er damit geachtet werden dem Bedürfnis zu entsprechen, es ist aber nicht zweifelhaft dass, wenn die Dampffischerei auf Hering einmal wirklich an die Stelle der Segelfischerei getreten sein wird — im Bezug auf welches sich die Praxis aber noch nicht bestimmt ausgesprochen hat — und Dampfschiffe mit grösserem Tiefgang und von verhältnismässig grösseren Abmessungen in Gebrauch kommen werden, der Hafen die Bedürfnissen nicht mehr befriedigen wird und eingreifende Aenderungen auf die Dauer nicht ausbleiben werden können.

Die Einfahrt zwischen dem Vorhafen und dem inneren Vorhafen hat eine Breite von 40 m.

Der innere Vorhafen war notwendig um, bei der nicht allzu grossen Länge des Vorhafens, ruhiges Wasser in den Binnenhafen zu erhalten ; dieser Zweck ist aber nicht vollkommen erreicht worden.

Ausserdem bietet er den einkehrenden Schiffen die Gelegenheit ihre Schnelligkeit zu vermindern.

In Verband mit seiner Bestimmung als Schutzhafen im Winter, für den alsdann auflegenden Teil der Flotte, ist die Wasseroberfläche des Binnenhafens im Verhältnis zu der Kailänge gross bemessen worden. Ihre Länge beträgt 420 m bei einer Breite von 162 m und einer Oberfläche von 6.80 ha, während etwa 800 m Kai- und Ladeplatzlänge verfügbar ist. Pro Hektar Wasseroberfläche ist also gut 110 m Kai- oder Ladeplatzlänge da, d. h. noch etwas weniger als in dem neuen Königin Wilhelminahafen in Vlaardingen angebracht wurde (147 m).

In Verband mit seiner Bestimmung als Schutzhafen sind in der Mitte des Hafens für das Festlegen der Schiffe Duc d'Alben gerammt auf 40 m Entfernung von einander.

Uebrigens hat bei der Einrichtung dieses Hafens das Prinzip der Teilung der Betriebsarbeiten vorgeherrscht, so dass die eine Seite des Hafens hauptsächlich für das Löschen der Ladung bestimmt ist, während die andre Seite für die Neuausrüstung der Schiffe angewiesen ist.

Die eine Seite (die nordöstliche) ist zu diesem Zweck von einer Kaimauer versehen, vor welche ein Pfahlwerk angebracht ist. Hinter dieser Mauer befindet sich ein Kai, welcher wegen



seiner grossen Breite Gelegenheit bietet für das Löschen und Lagern grosser Parteien Hering.

Für das Ausrüsten der Schiffe war eine Kaimauer nicht unbedingt notwendig und genügte ein weniger kostspieliges Werk. An der Südwestseite ist darum ein mit einer Steinböschung bekleideter Hafenterrain von einem Bohlwerk oder Plattform versehen, angebracht. Durch diese Einteilung erhält man eine möglichst vorteilhafte Verwendung des Hafens.

Auf beiden Seiten des Hafens liegen hinter den Kaien oder Wegen grosse Terrains welche in Erbpacht gegeben werden können zur Bebauung mit Privat-Betriebsgebäuden für die Fischerei und für den Fischhandel. Diese Einrichtungen waren aber in früheren Jahren, wo noch kein Hafen da war, an verschiedenen Stellen in der Stadt erbaut. Versetzung derselben nach dem Hafen findet erst nach und nach statt.

Bei dem Bau des Hafens wurden für die Wiederherstellung der Schiffe schon gleich Hellungen angebracht, an der Südwestseite des inneren Vorhafens; obwohl ihre Anzahl grösser war als im Anfang notwendig, wurde dazu entschlossen weil das spätere Zubauen beschwerlich, und jedenfalls viel kostspieliger wäre.

Für das Heben schwerer Lasten ist eine fahrbare Ladekrane angebracht. Es ist gewöhnliche Strassenbeleuchtung da, während die städtische Wasserleitung in das Bedürfnis nach Trinkwasser versieht.

Der innere Vorhafen und der Binnenhafen wurden von der Gemeinde 's Gravenhage erbaut; sie forderten einen Kostenaufwand von gut 1 1/2 Million Gulden, ungerechnet noch den Ankauf des Bodens und den Bau des Vorhafens.

Der Vorhafen ist auf Staatskosten erbaut worden und wird auch vom Staat unterhalten.

## 2. FRISCH-FISCHEREIHÄFEN.

In den letzten 25 Jahren hat sich, Dank der Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, im Ausland und später auch in Niederland, besonders eine Trawlfischerei auf frischen Fisch entwickelt. Sie ist jetzt für Niederland von solcher Bedeutung geworden, dass absolut nicht mehr von der Heringsfischerei als von der einzigen « Grootvisscherij », der ausnehmend nationalen Fischerei-Industrie gesprochen werden kann.



Der angeführte Hering ist konservirt und bedarf also nicht einer so schnellen Behandlung und Versendung wie der dem schnelleren Verderben ausgesetzte frische Fisch. Deswegen ist es, dort wo die Anfuhr von frischem Fisch einen gewissen Umfang erhalten hat, eine notwendige Bedingung, den Löschplatz zu gleicher Zeit als Markt und als Versandplatz einzurichten. Dazu hat der Umstand, dass die moderne Frischfischerei in Niederland jetzt hauptsächlich von Dampfern ausgeübt wird, mit für Fischereischiffe ansehnlichen Abmessungen — Länge bis gut 40 m, Tiefgang bis höchstens 4,60 m (14 bis 15 Fuss) und Inhalt von höchstens 800 cbm brutto — zur Folge, dass auch den weiteren Einrichtungen und der weiteren Hafenausstattung viel höhere Forderungen gesetzt werden als bei den Heringshäfen — wenigstens bis jetzt (1) — der Fall war.

Als Typus eines solchen modern eingerichteten Frischfischhafens kann der in Ymuiden dienen, welcher auch wegen seiner schnellen Entwicklung als Fischereihafen merkwürdig ist. Er dient hauptsächlich für die Trawlfischerei und im Winter und Frühling auch für die Angelfischerei auf frischen Fisch.

### Ymuiden.

Wie bekannt, verdankt Ymuiden sein Entstehen der Herstellung des Nordseekanals, welcher Amsterdam mittelst eines kurzen, dem Zeitbedarf entsprechenden Kanals mit der Nordsee in Verbindung bringen sollte. 1877 wurde dieser Kanal eröffnet. Im Anfang standen dort nur einige Wohnungen für die Beamten, die die dort gebauten Seeschleusen bedienten und erst nach und nach liessen sich mehrere Personen dort nieder.

Nach der Eröffnung des Kanals nahmen aber die kleinen Küstenfischerfahrzeuge, welche früher längs der ganzen Nordseeküste von den Helder bis Brielle keinen einzigen Platz hatten, wo sie bei bösem Wetter einlaufen konnten, Ymuiden schon

---

(1) Nämlich auch für die Heringshäfen fängt schon die Idee sich durchzusetzen an, dass es gewünscht sei einen überdeckten Löschplatz, zugleichzeit Markt, unmittelbar am Löschkai zu haben, etwa wie die Fischhallen der Frischfischhäfen. Bezüglich der weitem Einrichtung und Outillage wird es von der eventuellen weitem Einrichtung der Dampfheringsfischerei abhängen, ob in dieser Hinsicht den Heringshäfen höhere Ansprüche gestellt werden sollen, sowie oben, bei den Heringshäfen aus einander gesetzt wurde.



bald für sich als Nothafen in Gebrauch. Sie konnten sich dadurch viel ruhiger in die Fischgründe in der Nähe von Ymuiden hinein wagen.

Die wiederholten Besuche aus dem Grunde an Ymuiden gebracht, hatten zur Folge, dass mehrere Fischhändler aus den benachbarten Küstenorten die dort eingelaufenen Schiffe besuchten und den Fang aufkauften, für welchen sie, mit den Beziehungen welche sie besaßen, leicht einen Absatz finden konnten; allmählig liessen sich einige dieser Händler in Ymuiden selbst nieder, und auf diese Art entwickelte sich dort nach und nach ein lokaler Fischhandel, welcher seinerseits wieder die Anfuhr förderte.

Durch diese Wechselwirkung entwickelte Ymuiden sich schon bald zu einem Anfuhrplatz von Fisch von einiger Bedeutung; auf dieses war aber auch der Umstand, dass in diesen Jahren auch das Eisenbahnnetz sich mehr und mehr entwickelt hatte und die Eisenbahnverbindungen mit dem Auslande infolgedessen sehr verbessert und beschleunigt wurden und der Absatz erleichtert, von grossem Einfluss.

Im Jahre 1887, also zehn Jahre nach der Eröffnung des Kanals, belief der Geldwert des in Ymuiden angeführten Fisches sich denn auch schon auf ungefähr 300,000 Gulden.

Die Fischereiflotte musste sich aber notwendigerweise mit sehr primitiven Einrichtungen behelfen; einige Anlegestellen mit Stufen längs des Ufers des Aussenkanals gaben Zugang zu einem benachbarten Plätzchen, wo später ein kleines Steingebäude gesetzt wurde.

Nachdem der Fisch gelöscht war, verholten die Schiffe nach einem verbreiteten Teil an der Ueberseite des Aussenkanals, wo mehr Raum für Liegeplatz verfügbar war.

Weil die Fischereiflotte damals fast ausschliesslich aus kleinen Küstenfahrzeugen bestand, deren Fang auch qualitativ sehr gering war, gab diese Anordnung keine ernste Schwierigkeiten, und wurden deren Beschwerde und Nachteile mehr als ausgeglichen durch die für diese Schiffe günstige Lage im Bezug auf die Fischgründe und durch die Preise welche vom Fischhandel bezahlt wurden.

Infolge des Baus einer neuen, grossen Schleuse, musste aber der Teil des Kanals, der als Liegeplatz für die Fischereiflotte diente, für den nach dieser Schleuse führenden Zufahrtskanal in Anspruch genommen werden, und weil kein anderer Platz



verfügbar war, wäre für die Fischereiflotte die Gelegenheit verloren gewesen, Ymuiden als Nothafen zu benutzen.

Der Umfang der Flotte und die Bedeutung, die Ymuiden für sie hatte, wurden aber von der Regierung als genügend gross betrachtet um das zur Verfügung stellen eines besondern Hafens für die Fischerei-Industrie zu rechtfertigen; im Gesetz vom 31. März 1887 wurde zu dem Bau desselben entschlossen.

Dieser Hafen wurde am 1. Juli 1896 eröffnet (man vergl. Beilage II).

In Verband mit der Weise wie damals die Fischerei ausgeübt wurde und mit ihren damaligen Bedürfnissen, hatte er eine grosse Wasseroberfläche (5.5 ha), auf der einen Seite von einem Bohlwerk und Duc d'Albes versehen, so dass es für die Bergung einer grossen Anzahl Schiffe eingerichtet war, während auf der anderen Seite eine Kaimauer für das Löschen des Fanges angebracht war mit einer kleinen hölzernen Fischhalle. Die Erfahrung in früheren Jahren mit dem Aussenkanal gemacht, hatte gelehrt, dass ein Hafen mit einer solchen Teilung des Betriebes im Bau economischer war als ein Hafen dessen Kai für beide Zwecke verwendet werden sollte, wie bei den Heringshäfen der Fall ist. Auf dieser Weise brauchte nur auf der einen Seite des Hafens eine teure Kaimauer gebaut zu werden, während man sich auf der anderen Seite, welche nur als Liegeplatz für die Schiffe dienen sollte, mit einem viel weniger teuren Anlegestelle oder Bohlwerk begnügen konnte.

Der Ladeplatz war für die damals benutzte Flotte von kleinen Schiffen von sehr geringer Bedeutung; für soweit zum Laden am Bohlwerk keine Gelegenheit war, stand noch ein 50 m langer Anlegestelle zu diesem Zweck zur Verfügung.

Bei seiner Eröffnung, 1896, war der Hafen also als Segelfischereihafen, zu gleicher Zeit Nothafen, eingerichtet.

Dank dem glücklichen Umstände aber, dass er sehr gross entworfen war, mit seiner ziemlich grossen Tiefe (16 Fuss bei Halbtide) war er doch auch für die Dampffischerei brauchbar und da die Eröffnung des Hafens zu neuer Unternehmungslust gereizt hatte, wurden, sich stützend auf die Erfolge welche die Dampffischerei im Ausland gehabt hatte, schon bald nach der Eröffnung mehrere Fischdampfer in Betrieb genommen.

Wie diese Industrie sich hier weiter entwickelt hat, mit gleichzeitigem Zurückgang der Segelfischerei, und in welchem Maasse die Totalanfuhr seitdem zugenommen hat, davon geben die hierunter folgenden Tabellen eine Uebersicht.



### Anzahl der eingelaufenen Fahrzeuge.

JAHRE	FISCHEREIFAHRZEUGE										FRACHT-SCHIFFE			TOTALANZAHL FAHRZEUGE			TOTAL BRUTTO INHALT IN CUBICMETER		
	Trawler					Treibnetzfischer					Dampf oder Motor	Segelschiffe	Dampfschiffe	Segelschiffe	Dampfschiffe	Segelschiffe	Zusammen		
	Dampftrawler	Kutter	Logger	Bommen	Küstenschier	Angeldampfer	Angelsiegler (Schaluppen)	Dampflogger	Segellogger	Bommen									
											Angelfischer (Holl.-Beugers)	Angelfischer							
1906	3,529	169	918	103	3,925	241	354	49	81	64	124	1,097	3,943	6,711	10,654	1,955,890	618,509	2,574,499	
1905	2,908	172	750	139	4,672	265	384	45	92	38	84	1,093	3,302	7,340	10,642	1,656,251	583,827	2,240,078	
1904	2,314	383	888	138	7,400	360	389	66	88	29	83	985	2,823	10,300	13,123	1,413,052	704,876	2,117,928	
1903	1,710	480	841	182	9,212	347	402	44	58	72	88	873	2,189	12,121	14,310	1,077,105	743,388	1,820,493	
1902	1,264	1,274	735	143	7,055	197	580	8	40	22	26	851	1,495	10,700	12,195	740,225	834,814	1,575,039	
1901	960	1,559	822	137	7,241	46	681	2	33	25	19	686	1,007	11,184	12,191	409,714	914,899	1,405,613	
1900	878	1,283	705	141	7,408	20	678	2	23	36	6	735	919	10,996	11,915	277,971	760,391	1,038,362	
1899	625	1,051	499	234	8,068	10	732	—	—	—	—	—	635	10,821	11,456	—	—	842,263	
1898	229	1,146	523	227	7,052	15	804	—	—	—	—	—	245	9,751	9,996	—	—	741,306	
1897	68	1,090	493	308	6,981	16	838	—	—	—	—	—	84	9,710	9,794	—	—	690,507	



JAHR	Anzahl Fischdampfer in % von der Totalanzahl der eingelaufenen Fischereischiffe.	Brutto-Inhalt der Fischdampfer in % Total Inhalt der eingelaufenen Fischereischiffe.	Ertrag der Fischdampferflotte in % des Total-Ertrags.
1897	0.9 %	3.7 %	7.0 %
1898	2.5 »	10.0 »	18.0 »
1899	5.5 »	23.0 »	39.0 »
1900	8.0 »	27.0 »	49.0 »
1901	9.0 »	35.0 »	56.0 »
1902	13.0 »	47.0 »	65.0 »
1903	16.5 »	59.0 »	73.0 »
1904	22.5 »	67.0 »	76.0 »
1905	34.0 »	77.7 »	83.0 »
1906	40.3 »	76.0 »	83.7 »

Die Tatsache, dass die verschiedenen Einrichtungen, wie sich noch näher zeigen wird, schon bald nach ihrer Fertigstellung sich als ungenügend erwiesen, wird durch obenstehende Tabelle deutlich genug erklärt.

Von grosser Bedeutung für die schnelle Entwicklung war die günstige Lage, einerseits zu den Fischgründen, andererseits im Bezug auf das Ausland, für den Fischexport. Dazu kommt noch, dass dieser offene Hafen, unter allen Umständen und bei jeder Witterung vom Meer aus zugänglich ist, so dass sogar beim tiefsten Nebel die Fischereifahrzeuge immer den Hafen erreichen können.

Dass das dadurch erhaltene Zeitersparnis für die Dampffischerei auf frischen Fisch ausserordentlich wichtig war, ist wohl einleuchtend.

Infolge der Entwicklung der Dampffischerei ist selbstverständlich beim Entwerfen neuer Werke besonders Rücksicht auf diese Industrie genommen.



Erstens hat sie zu einer Erweiterung und Vertiefung des Hafens Anlass gegeben; die quantitativ soviel grösseren Fänge erweckten das Bedürfnis nach einem Löschplatz mit Markt (Fischhalle) unmittelbar längs des Wassers, nach Einrichtungen für die Expedition des Fisches, nach einem besonderen Ladekai mit Eisenbahnverbindungen und Einrichtungen für die Kohlenversehung, so wie nach einer Krane und einer Einrichtung für das Trockenstellen der Schiffe.

Alle diese Werke sind bereits fertig gestellt oder projektirt, wie auf der Zeichnung in Beilage I Fig. a angegeben ist.

Eine Beschreibung des Hafens in seinem jetzigen Zustand lassen wir jetzt folgen.

Der Hafen hat nach seiner Erweiterung in 1901 eine Oberfläche von 12 ha mit einer Länge von 600 m (ohne die Mündung) und einer Breite von 110 bis 150 m.

Mittelst einer auf dem Wasserspiegel 55 m breiten Mündung steht er in offener Verbindung mit dem Aussenkanal, welcher einen Teil vom Norseekanal bildet (1).

Die Tiefe des Hafens, im Anfang 5,10 m unter dem Nullpunkt des Pegels von Amsterdam (oder 4,20 m unter gewöhnlicher Ebbe) wurde 1898 schon auf 5,60 m unter dem Nullpunkt des Pegels von Amsterdam gebracht, und 1905 vertieft bis auf 6 m unter diesem Nullpunkt, also bis auf 5,20 m unter Ebbe.

Für das Löschen des Fisches ist auf der Nordostseite über eine Länge von gut 400 m eine Kaimauer gebaut. Diese Kaimauer kann in südöstlicher Richtung noch bis zu einer Länge von circa 200 m weitergezogen werden, wozu Terrain reservirt ist, damit die Mauer trocken gebaut werden kann.

Zeitweilig ist dieser in den Hafen ausspringende Teil von einer einfachen Uferverteidigung versehen, während drei kleine Anlegestellen und einige Duc d'Alben den Schiffen Gelegenheit zum Anlegen geben und zu dem dort hergestellten hölzernen Lagerschuppen Zugang gewähren.

Die Ausrüstung der Fahrzeuge (die Einnahme von Proviant, Kohlen, Eis, Netzen u. s. w.) findet auf der Südwestseite des Hafens statt.

Ursprünglich war diese Seite nur mit einer hölzernen Anlege-

---

(1) Bezüglich des Nordseehafens oder Vorhafens in Ymuiden vergleiche man den Bericht des Ingenieurs H. Wortman über: *Hafenbau auf sandigen Küsten*.



stelle (Bohlwerk) versehen, welche der Segelflotte einen Liegeplatz bieten sollte, sowie von einem kleinen, 50 m langen, hölzernen Ladeplatz.

Um in die Bedürfnisse der Dampfschiffe zu versehen, wurde, da 1901 zur Verlängerung des Hafens entschlossen war, zu dem Bau eines für den Eisenbahnverkehr eingerichteten Ladeplatz längs des verlängerten Hafenteils übergegangen. Dieser Ladeplatz erhielt eine Länge von 250 m (mit einer brauchbaren Länge von 235 m). Weil aber auch diese Länge schon nicht mehr genügt, wird der Ladeplatz in nordwestlicher Richtung verlängert werden, wie auf der Zeichnung (Fig. a) angegeben ist.

Die Höhe des Kais auf der Hafenseite, sowol für den Löschkai wie für den Ladekai, ist, den Forderungen der Dampffischerei entsprechend, auf 3 m über dem Nullpunkt des Pegels von Amsterdam (oder 2,26 m über gewöhnlicher Flut) angenommen. Ursprünglich war der Löschkai auf 2,30 m über diesem Nullpunkt gebaut und wurde die Höhendifferenz durch Holzstufen überwunden. Das Löschen der quantitativ grossen Fänge der Fischdampfer wurde aber durch diese Stufen zu sehr erschwert, also wurde bei dem Bau der neuen Fischhalle die Kaimauer erhöht.

Wohl wäre es vorzuziehen gewesen, sie auf der ursprünglichen Höhe zu erhalten, aber in Verband mit der Höhe des dahinterliegenden Terrains und der Schwierigkeit, den dort gelegenen Gleisen eine grössere Neigung zu geben als sie jetzt besitzen, konnte auf keiner andern Weise als durch die Erhöhung der Kaimauer, die Entfernung der Holzstufen erreicht werden.

Weil aber beim Löschen des Fisches aus den Fischdampfern, dieser in der Regel doch aus dem Raum aufgezogen werden muss, bringt diese geringe Erhöhung keine erhebliche Schwierigkeiten mit sich.

Die Kaimauer (man vergl. Fig. c) besteht aus Beton, auf der Vorderseite mit Basalt bekleidet.

Sie ist mit einem Deckstein aus Granit abgedeckt.

Bei dem bis auf 3 m über dem Nullpunkt des Pegels von Amsterdam erhöhten Teil sind auf diese Decksteine die Poller für die Befestigung der Schiffe gestellt, während auf die vordere Seite eiserne Schienen angebracht sind, um vorzubeugen dass Personen beim Verholen der Schiffe ausgleiten.



Der Ladeplatz (man vergl. Fig. *d*) ist ganz aus Eisenbeton konstruiert.

Es besteht aus zwei Reihen Senkbrunnen auf Entfernungen von 6,50 m in Querrichtung und 5 m in Längerrichtung.

Ueber diese Senkbrunnen sind in Querrichtung 1,19 bis 1,43 m lange Balken angebracht, von Konsolen zwischen den Senkbrunnen verstärkt.

Diese Balken tragen eine 0,32 m dicke Platte auf welche das Sandbett angebracht ist.

Auf der Hafenseite wird das Sandbett durch einen ununterbrochenen Balken eingeschlossen, welcher unter dem Bett verlängert ist, in Zusammenhang mit dem Tragebalken, wodurch man ein festes Ganzes erhält.

Auf den hintern Seite des Ladeplatzes wird die Grundbefestigung von der hintern Reihe Senkbrunnen gebildet und von zwischen diese Senkbrunnen angebrachte Dammenwände.

Um die Stabilität zu vergrössern sind die Senkbrunnen mit Sand ausgefüllt.

Der Verbindungsbalken auf der vorderen Seite ist mit einem Deckstein aus Granit abgedeckt auf welchen die Poller für das Festlegen der Schiffe angebracht sind.

Dazu sind noch für das Festlegen der Schiffe bei stürmischem Wetter schwere Anbindungspfähle da. Diese Pfähle sind aus Eisenbeton und mit einer gusseisernen Kappe versehen; der grösseren Stärke wegen sind sie mit der Platte welche das Sandbett trägt verbunden.

Der Ladeplatz ist von so schwerer Konstruktion, dass auf jeden beliebigen Punkt ein Gleis oder eine Weiche gelegt werden kann; bei der Berechnung ist eine Lokomotive mit drei Achsen und einem Gewicht von 45 Tonnen angenommen.

Auf der Vorderseite dieses Ladeplatzes ist ebenso wie vor der Kaimauer des Löschkais ein Pfahlwerk da.

Als Löschplatz, Verkauf- und Versandplatz dienen zwei Fischhallen längs der Kaimauer, auf der Nordostseite des Hafens angebracht. Die erste, im Jahre 1899 erbaut und im Jahre 1900 in Gebrauch genommen ist ein 145 m langes, 16 m breites Steingebäude, mit der Vorderseite auf 11,50 m aus der Vorderseite der Kaimauer heraus gelegen.

Der zu ebener Erde liegende Teil ist über eine Breite von 8 m für den Verkauf von Fisch bestimmt, während dahinter ein 5 m breiter Verkehrsgang ist.



Nach Schluss des Verkaufes wird der erste Teil sowie der hinter dem Verkehrsgang liegende Teil der Halle, für soweit der Raum es gestattet, für die Verpackung des Fisches angewendet.

Weiter sind in der Halle, auf ungefähr 4,50 m über ebener Erde, zwei Galerien angebracht, welche zum Teil als Aufbewahrungsraum für Körbe, zum Teil als abgeschlossene Packräume eingerichtet sind, dies alles in Rücksicht auf den Fischhandel, während sie übrigens bestimmt sind für Kontore von Händlern oder für Bureaus für die Verwaltung der Fischauktion, welche hier auch durch Staatsvermittlung stattfindet, sowie übrigens der ganze Hafenbetrieb Staatsbetrieb ist.

Auch für den Telegraf- und Telefondienst ist auf der Galerie ein Amtlokal eingerichtet.

Für die Beförderung des Fisches nach den abgeschlossenen Packräumen auf der Galerie, können zwei hydraulische Liften benutzt werden, während übrigens mittelst Treppen eine Verbindung erhalten wird.

Weil diese Fischhalle schon bald nach ihrer Fertigstellung zu klein wurde, war der Bau einer zweiten Halle nordwestwärts notwendig.

Diese Halle, abgebildet in Fig c, wurde im Jahre 1904 in Gebrauch genommen.

Sie hat eine Länge von 130,50 m und eine Breite von 24 m. Sie wurde auf 3,50 m aus der Vorderseite der Kaimauer heraus gebaut, damit die Entfernung für die Beförderung des Fisches aus dem Schiff nach dem Auktionsplatz möglichst gering werde, dazu aber noch eine genügende Breite verfügbar bleibe für den Personenverkehr längs dem Hafen.

Diese Halle enthält eine 11,85 m breite Auktionshalle, einen 4,75 m breiten Verkehrsgang und dahinten abgeschlossene Packräume von 7 m Breite, über welchen sich Speicher, Aufbewahrungsräume und Geschäftslokale befinden.

Das Dach ruht auf drei Reihen eiserner Säulen; auf der Landseite ist in die Oeffnungen zwischen den Säulen Mauerwerk angebracht, in welchem sich abwechselnd Fenster und Türen befinden.

Auf der Hafenseite sind die Oeffnungen zwischen den Säulen durch hölzerne Roll-Jalousien abgeschlossen, sodass die Vorderseite auf jedem gewünschten Punkt, und wenn notwendig auch



über ihre ganze Länge, geöffnet werden kann. Im Bezug auf das schnelle Löschen des Fisches ist dies sehr bequem.

In der Auktionshalle sind auf den Seiten Galerien angebracht, sodass die Halle in der Mitte offen ist; das Tageslicht welches durch den obersten, aus Glas bestehenden Teil des Daches hereinfällt, kann also ungehindert in die Halle durchdringen. Die Böden der Galerien in der Auktionshalle, sowie die des Speichers über den abgeschlossenen Packräumen, sind an den Dachgiebel aufgehängt. Der Dachgiebel ist aus Eisen, die Dachbedeckung ist aus Holz und mit Dachpappe versehen.

Die Ventilation über der Auktionshalle wird mittelst hölzerner Ventilatoren erhalten, über den Verkehrsgang und die Geschäfte sind Walpertsche Luftsauger angebracht.

Auf der Hafenseite ist eine eiserne Marquise mit Dratglas abgedeckt, so dass dieselbe das Tageslicht gut durchlässt.

Längs der Landseite befindet sich über der ganzen Länge ein Bahnsteig in Verband mit der dahinter beliegenden Eisenbahn.

Die Halle ist ihrer ganzen Länge nach unterkellert. Der 17 m breite Teil auf der Hafenseite ist als Lagerkeller für gesalzenen Fisch in Tonnen bestimmt, während der hintere Teil, in abgeschlossene Räume verteilt, für Eiskeller oder Kühlräume für die Aufbewahrung von frischem Fisch bestimmt ist. Jeder abgeschlossene Raum kann mitsammt dem darübergelegenen Packraum, des Kontors und des Aufbewahrungsraums vermietet werden, so dass jeder Händler vollständig in seine Bedürfnisse für den Betrieb versehen kann.

Der Keller mit den darin angebrachten Säulen und der Boden der Halle sind aus Eisenbeton konstruiert; er ist fundiert auf Senkbrunnen, gleichfalls aus Eisenbeton, aber mit gewöhnlichem Beton ausgefüllt.

Im Keller sind zwei elektrisch betriebene Tonnen-Elevatoren da, für den Transport der Tonnen aus dem Keller nach oben und umgekehrt; dazu sind weiter noch in den Boden der Halle Luken angebracht, um die Tonnen mit einem elektrischen Haspel hinaufziehen zu können. Aus den längs der Kaie gelegenen Schiffen können an 4 Stellen die Tonnen unmittelbar aus dem Schiffe durch in die Kaimauer angebrachte Köcher in den Keller gerollt werden.

Weil aber die Oeffnungen der Köcher bei Sturmfluten unter Wasser zu stehen kommen, sind sie durch Schutzbretter abgeschlossen.



Trotzdem die im Jahre 1899 erbaute Halle und die von 1904 zusammen einen Auktionsraum zu einer Grösse von 3 350 qm darbieten, hat sich die Oberfläche an stark besuchten Tagen schon wieder öfters ungenügend erwiesen. Weiter bedarf es auch noch mehrerer abgeschlossener Packräume. Deshalb wird der im Jahre 1899 erbaute Teil der Halle, welcher auf 11,50 m aus der Vorderseite der Kaimauer heraussteht, auf der Hafenseite verbreitert werden durch den Bau eines überdeckten Raumes mit Marquise. Diese Halle wird da dieselbe Breite erhalten wie die von 1904 und mit der Vordersiete in deren Verlängerung zu stehen kommen (man vergl. Fig. *a* so wie dies in pointillirten Linien angegeben ist).

Die Halle wird da einen 13 m breiten Auktionsraum, einen 4,75 m breiten Gang und abgeschlossenen Packräume hinter dem Gang, zu einer Tiefe von 5,75 m erhalten.

Hinter den beiden Fischhallen liegen Eisenbahnlinien. Der Versand mit der Eisenbahn findet teilweise von dem Güterschuppen nord-östlich von der Halle 1899 aus statt (man vergl. Fig. *a*) hauptsächlich aber werden die Waggons auf der Hinterseite der Fischhallen beladen, für soweit es sich handelt um Waggonladungen auf den von den Händlern gewünschten Stellen, für soweit es sich aber um Stückgütersendungen handelt — was Hauptsache ist — am südöstlichen Teil der Fischhalle 1899, deren Hinterseite deshalb der Eisenbahngesellschaft zum Gebrauch abgetreten, und von Baskulen versehen ist.

Weil diese Weise der Spedition für die Eisenbahn-Exploitation Schwierigkeiten mit sich zu bringen anfängt, wegen der grossen Länge des dazu verwendeten Ladeperrons, in Verband mit der immer zunehmenden Quantität des zu versendenden Fisches, und auch weil der Transport dieses Fisches durch die Halle längs desselben Verkehrsgangs, welcher auch für die Beförderung des unverpackten Fisches und für den Personenverkehr dient, eine Hemmung ist für die Exploitation der Halle, ist eine besondere Eisenbahnhalle für die Spedition des Fisches entworfen, südöstlich von der Halle 1899 und an diese anschliessend. Sie ist als Kopfstation eingerichtet in einer Länge von 41,25 m und einer Breite von 30 m und hat drei überdeckte Ladeperrons, jeder 100 m lang.

Für den Transport des verpackten Fisches aus der Fischhalle nach dieser Eisenbahnhalle wird zu gleicher Zeit mit dieser, ein 5 m breiter überdeckter Perron auf die Hinterseite der beiden



Fischhallen angebracht werden, welcher Perron zu dieser Eisenbahnhalle Zugang gibt; in dieser Weise wird der Verkehrsgang in der Fischhalle wesentlich entlastet werden.

Weiter werden auf der Südwestseite des Hafens, sowie auf den Ladeplatz und längs der dort beliegenden Fabriken, Eisenbahnverbindungen angebracht werden, was von grosser Bedeutung ist für die Anfuhr von Kohlen und andern massalen Artikeln für die Fischereiindustrie.

Kohlenlagerplätze sind auf den Terrain hinter dem Ladeplatz angebracht. Bestimmte Einrichtungen für die Kohlenversehung (wie Kohlentips) sind noch nicht da; obwol die in den Hafen angeführte Kohlenquantität schon bedeutend ist (in 1906 119 000 Tonnen), hat es sich noch nicht gezeigt, dass das Bedürfniss nach einer solchen Einrichtung existirt.

Unter den in die nächste Erweiterungsprojekte aufgenommenen Werken ist weiter noch zu erwähnen eine fahrbare Krane von 20 Tonnen Hebevermögen.

Man hat die Absicht, diese Krane zugleich für das Laden von Kohlen dienen zu lassen.

Für die Wiederherstellung von Schiffen sind in Ymuiden kleine Maschinenfabriken da.

Um in das dringende Bedürfnis nach einer Einrichtung für das Trockenstellen von Schiffen, für die Reinigung der Böden und die Ausführung von Reparaturen zu versehen, ist auch zu der Herstellung einer schwimmenden Trockendocke entschlossen; der einstweilen dazu projektirte Platz ist in Fig. *c* angegeben.

Die Hafenterrains und die beiden Fischhallen sind elektrisch beleuchtet, teilweise mit Bogenlicht, teilweise mit Glühlampen. Der dazu benötigte Strom wird von der Centrale erhalten, welche zu gleicher Zeit für elektrische Beleuchtung der Schleusen und Bewegung der Schleusentoren dient.

Zum Hafen gehört eine besondere Wasserleitung, welche das Wasser zum Reinmachen der Fischhalle hergibt, und welche mittelst einer grossen Zahl längs der Kaie aufgestellten Hydrante die Schiffe mit Trink- und Kesselwasser versieht.

Das Maschinengebäude mit Enteisungsanlagen und Filtern liegt südöstlich vom Hafen; die Prise d'eau besteht aus längs des benachbarten Dünenterrains gestellten Nortonbrunnen.

Um den Hafen herum sind weite Terrains zur Bebauung da, zum Teil schon in Erbpacht ausgegeben, für den Bau von Eis-



fabriken und sonstigen Betriebsgebäuden für Rhedereien und für den Fischhandel.

Weiter sind noch ausgedehnte Terrains in einer Grösse von mehr als 80 ha verfügbar zur Erweiterung in südöstliche Richtung des schon bestehenden Hafens, und für den Bau neuer Häfen westlich von dem schon bestehenden.

Mit dem Bau dieser Häfen — anfangs als Aufbewahrungshäfen für Baggermaterial und für die Herstellung von Schiffswerften, Maschinenfabriken mit Trockendocken, Aufschlepphellingen u. s. w. bestimmt — ist schon ein Anfang gemacht.

Der ganze Hafen wird vom Staat erbaut, welcher ihn auch, mit allen den zugehörigen Einrichtungen zu einem Ganzen vereint, als Staatsbetrieb exploitirt.

Die Kosten des Baus beliefen sich, wie die Bilanz zeigt, bis jetzt auf folgendes :

Hafenbecken mit Kaimauer, Ladeplatz und sonstigen Werken, Terrains, Wege, Wohnungen, Beleuchtungs- Installation, u. s. w. . . . .	fl. 1,193,180.—
Fischhallen mit Keller . . . . .	557,310.—
Wasserleitung . . . . .	55,339.—
Terrains zur Bebauung . . . . .	82,281.—
Elektrisches Lichtnetz. . . . .	14,917.—
Eisenbahneinrichtungen . . . . .	68,166.—
Total. . . . .	fl. 1,971,193.—

Ymuiden-Rotterdam, 31. August 1907.

J.-M. BOTTEMANNE.

H. VAN OORDT.





# ERKLÄRUNG

DER

## Beischriften der Tabellen in Beilagen I und II

---

### BIJLAGE I. — BEILAGE I.

#### *Fig. a.*

Noordzee.	Nordsee.
Grens van 20 M.	Grenze von 20 M.
Zeemijlen.	Seemeilen.

#### *Fig. b.*

Haven van Urk.	Hafen von Urk.
Schaal 1 : 5000.	Maassstab 1 : 5000.
Oostelijke havenkom.	Oestliches Hafenbecken.
Westelijke havenkom.	Westliches Hafenbecken.
Nieuwe havenkom.	Neues Hafenbecken.
Diep 2 M. $\div$ V. Z.	Tief 2 M. $\div$ Flut (M. H. W.).
Eventueele uitbreiding van ongeveer 2.5 H. A.	Eventuelle Erweiterung von ungefähr 2.5 h. a.
Westelijk havenhoofd.	Westliche Hafemole.
Havenlicht.	Hafenlicht.
Doorsnede.	Durchschnitt.
Schaal 1 : 400.	Maassstab 1 : 400.
Volzee.	Flut (M. H. W.).

#### *Fig. c.*

Haven te Vlaardingen.	Hafen von Vlaardingen.
Schaal 1 : 10,000.	Maassstab 1 : 10,000.
Vlaardingsche vaart.	Kanal von Vlaardingen.
Sluizen.	Schleusen.
Yzeren draaibrug.	Eiserne Drehbrücke.
Binnenhaven.	Binnenhafen.
Buitenhaven 2.75 $\div$ L. W.	Vorhafen 2.75 M $\div$ Ebbe (M. N. W.)
Station.	Bahnhof.
Spoorweg naar Schiedam.	Eisenbahn nach Schiedam.



Spoorhaven.	Eisenbahnhafen.
Sluis.	Schleuse.
Aanlegplaats voor stoombooten.	Anlegeplatz für Dampfer.
Koningin Wilhelminahaven	Königin Wilhelminahafen
5.35 ÷— L. W.	5.35 ÷— Ebbe (M. N. W.).
Waterleiding.	Wasserleitung.
Lantaarn.	Laterne.
Ontworpen vischhal.	Projektirte Fischhalle.
Kalkovens.	Kalköfen.

*Fig. d.*

Haven van Scheveningen.	Hafen von Scheveningen.
Schaal 1 : 7,500.	Maassstab 1 à 7,500.
Buitenhaven.	Vorhafen.
N. A. P.	Nullpunkt des Pegels von Amsterdam.
Laagwaterlyn.	Niedrigwasserlinie.
Hoogwaterlyn.	Hochwasserlinie.
Strandhoofd.	Strandbühne.
Strandpaal.	Strandmeilpfahl.
Binnenvorhaven.	Innere Vorhafen.
Sleephellingen.	Hellingen.
Binnenhaven.	Binnenhafen.
Dukdalven.	Ducdalben.
Vuurtoren.	Leuchtturm.
Kaaimuur.	Kaimauer.
Ontworpen spoorwegverbinding.	Projektirte Eisenbahnlinie.
Doorsnede.	Durchschnitt.
Eventueele uitbreiding.	Projektirte Erweiterung.
H. W.	Mittler Hochwasser Flut.
L. W.	Mittler Niedrigwasser Ebbe.
Schaal 1 : 400.	Maassstab 1 : 400.

*Fig. e.*

Vischhal aan de Koningin Wilhelminahaven (in Vlaardingen).	Fischhalle am Königin Wilhelminahafen (in Vlaardingen).
Ontwerp.	Entwurf.
Platte grond.	Plan.
Pakplaatsen.	Packräume.
IJs.	Eis.
Afslagruimte.	Auktionsraum.
Schaal 1 : 1000.	Maassstab 1 : 1000.
Doorsnede over de breedte.	Breite-Durchschnitt.

BIJLAGE II. — BEILAGE II.

*Fig. a.*

Visschershaven te Ymuiden.	Fischereihafen in Ymuiden.
Schaal 1 : 2500.	Maasstab 1 : 2500.
Buitenkanaal.	Aussenkanal.
Particuliere inrichtingen voor den vischhandel.	Privat-Betriebsgebäude für den Fischhandel.
Grens van Rijksground.	Grenze des Reichsterrains.
Goederenloods.	Güterschuppen.
Vischhal.	Fischhalle.
Te maken uitbreiding.	Herzustellende Erweiterung.
Kaaimuur.	Kaimauer.
Te maken spoorweghal met laadperrons.	Zu bauende Eisenbahnhalle mit Ladeperrons.
Opslagloods.	Lagerschuppen.
N. A. P.	Nullpunkt des Pegels von Amsterdam.
Ontworpen droogdok.	Projektirte Trockendock.
Ontworpen loopsteiger.	Projektirte Anlegestelle (Bohlwerk).
Te plaatsen dukdalven.	Anzubringende Duc d'Alben.
Waterleiding.	Wasserleitung.
Loopsteiger.	Anlegestelle.
Houten laadplaats.	Ladeplatz aus Holz.
Ontworpen uitbreiding	Projectirte Erweiterung.
Steiger van gewapend beton.	Ladeplatz aus Eisenbeton.
Kolen opslagplaatsen.	Lagerplätze für Kohlen.
Particuliere fabrieken en reederij inrichtingen.	Privat-Fabriken und Betriebsgebäude für Rhedereien.
Terrein voor uitbreiding	Terrain für Erweiterung.
Ontworpen Spoorlijn.	Projectirte Eisenbahnlinie.

*Fig. b.*

Werken te Ymuiden.	Werke in Ymuiden.
Schaal 1 : 25000.	Maasstab 1 : 25000.
Noordzee.	Nordsee.
Noorderhoofd.	Nördliche Mole.
Licht.	Licht.



Bodemlijn op 10.50 M. $\div$ N. A. P.	Bodenlinie auf 10.50 M. $\div$ N. A. P.
Noordzeehaven.	Nordseehafen.
Buitenkanaal.	Aussenkanal.
Groote schutsluis.	Grosse Schleuse
Noordzeesluizen.	Nordseeschleusen.
Noordzeekanaal.	Nordseekanal.
Visschershaven.	Fischereihafen.
Lichttoren.	Leuchtturm.
Terrein voor uitbreiding.	Terrain für Erweiterung.
Grens van Rijksgrond.	Grenze des Reichsterrains.

*Fig. c.*

Dwarsdoorsnede van de westelijke vischhal.	Querdurchschnitt der westlichen Fischhalle.
Schaal 1 : 200.	Maassstab 1 : 200.
Bergplaats.	Aufbewahrungsraum.
Bergplaats en kantoren.	Aufbewahrungsraum und Kontore.
Afslaghal.	Auktionsraum.
Langsgang.	Verkehrsgang.
Pakruimte.	Packraum.
H. W.	Mittler Hochwasser = Flut.
L. W.	Mittler Niedrig Wasser = Ebbe.
Kelder.	Keller.
Gedeeltelijke gevel landzide.	Teil der Landfaçade.
Schaal 1 : 400.	Maassstab 1 : 400.
Platte grond.	Plan.
(Halve vischhal).	(Halbe Fischhalle).
Schaal 1 : 1000.	Maassstab 1 : 1000.

*Fig. d.*

Steiger van gewapend beton met remmingwerk.	Ladeplatz aus Eisenbeton mit Pfahlwerke.
Doorsnede.	Durchschnitt.
Schaal 1 : 200.	Maassstab 1 : 200.
Aanzicht.	Vordere Ansicht.



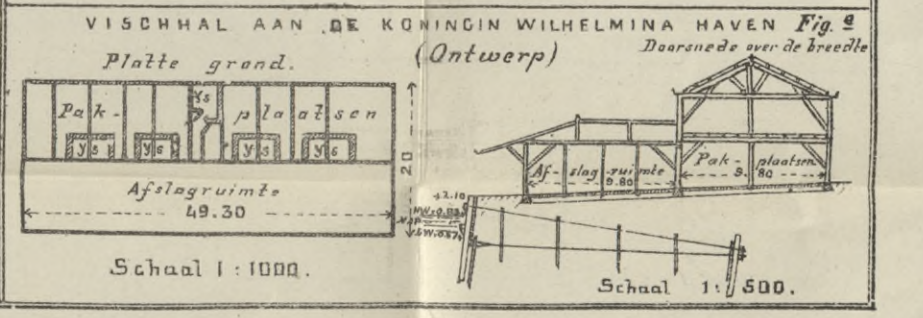
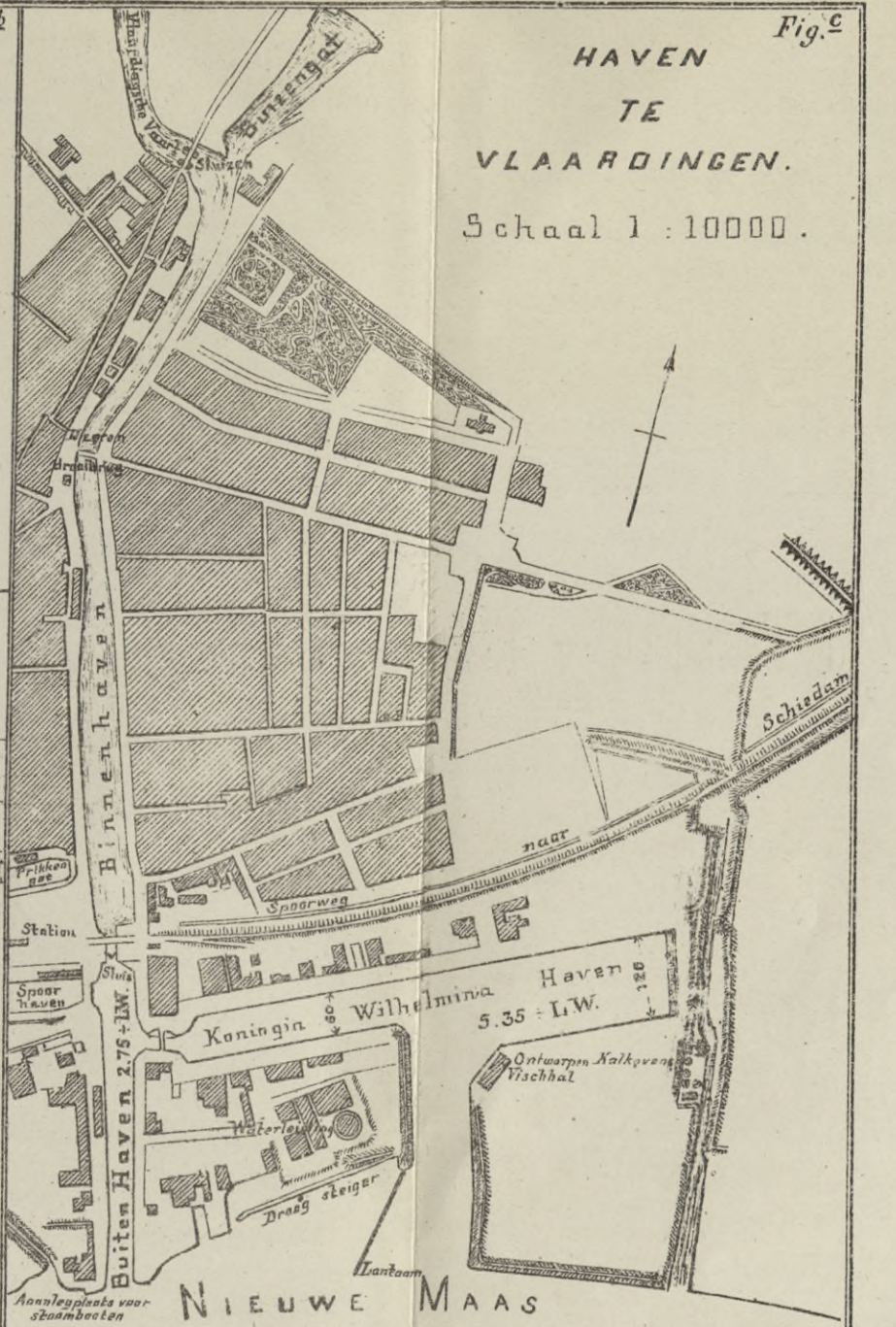
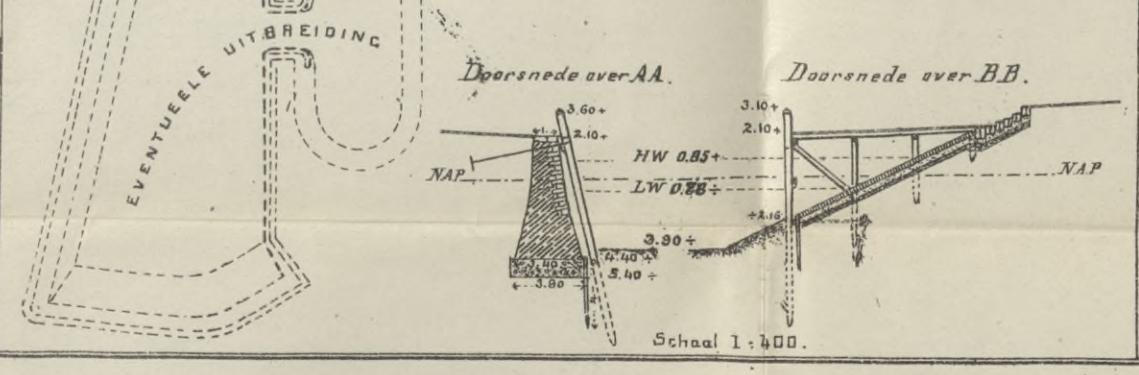
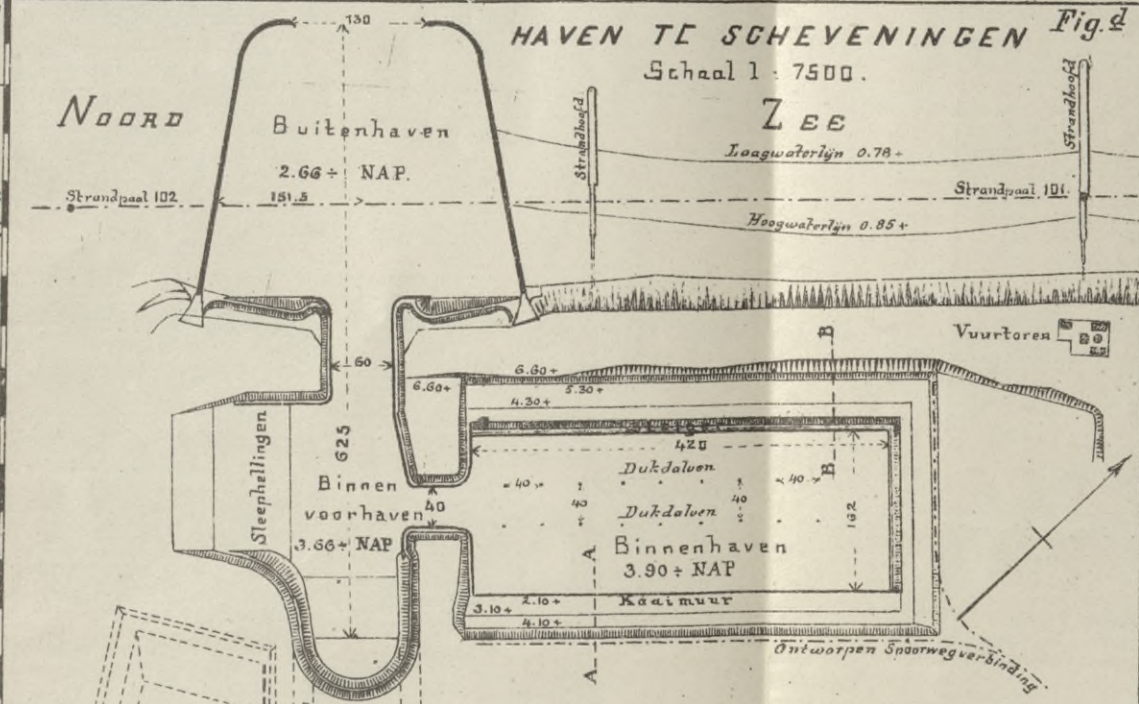
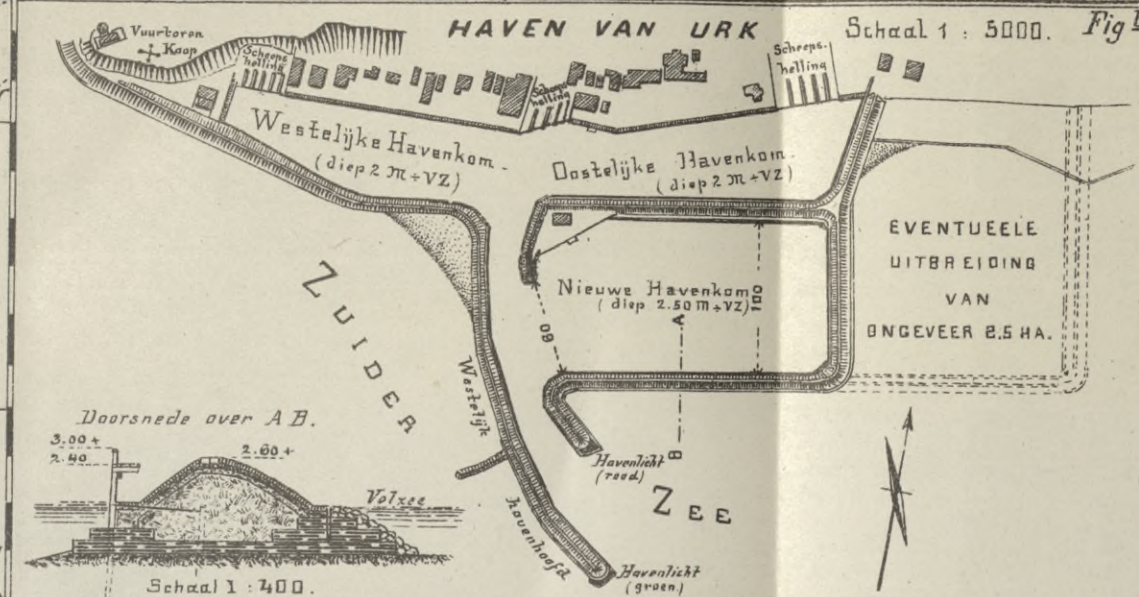
INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND  
DER  
SCHIFFFAHRTS-KONGRESSE

XI. Kongress - St. Petersburg - 1908

II. Abteilung : Seeschifffahrt  
1. Frage

BERICHT  
VON  
J.-M. BOTTEMANNE  
UND  
H. VAN OORDT

BLATT I



Bijlage I.



STÄNDLICHES STAATSBÜRO

SCHIFFARTS-KONZESSE

El Königs - St Petersburg - 1808

H. A. ...

1808

...

J. M. ...

...

...







S. 61

XI Kongress - St. Petersburg - 1908

SCHIFFFARTSKONGRESS

INTERNATIONALER SCHIFFFARTSKONGRESS

1. Abtheilung: Besondere

1. Tag

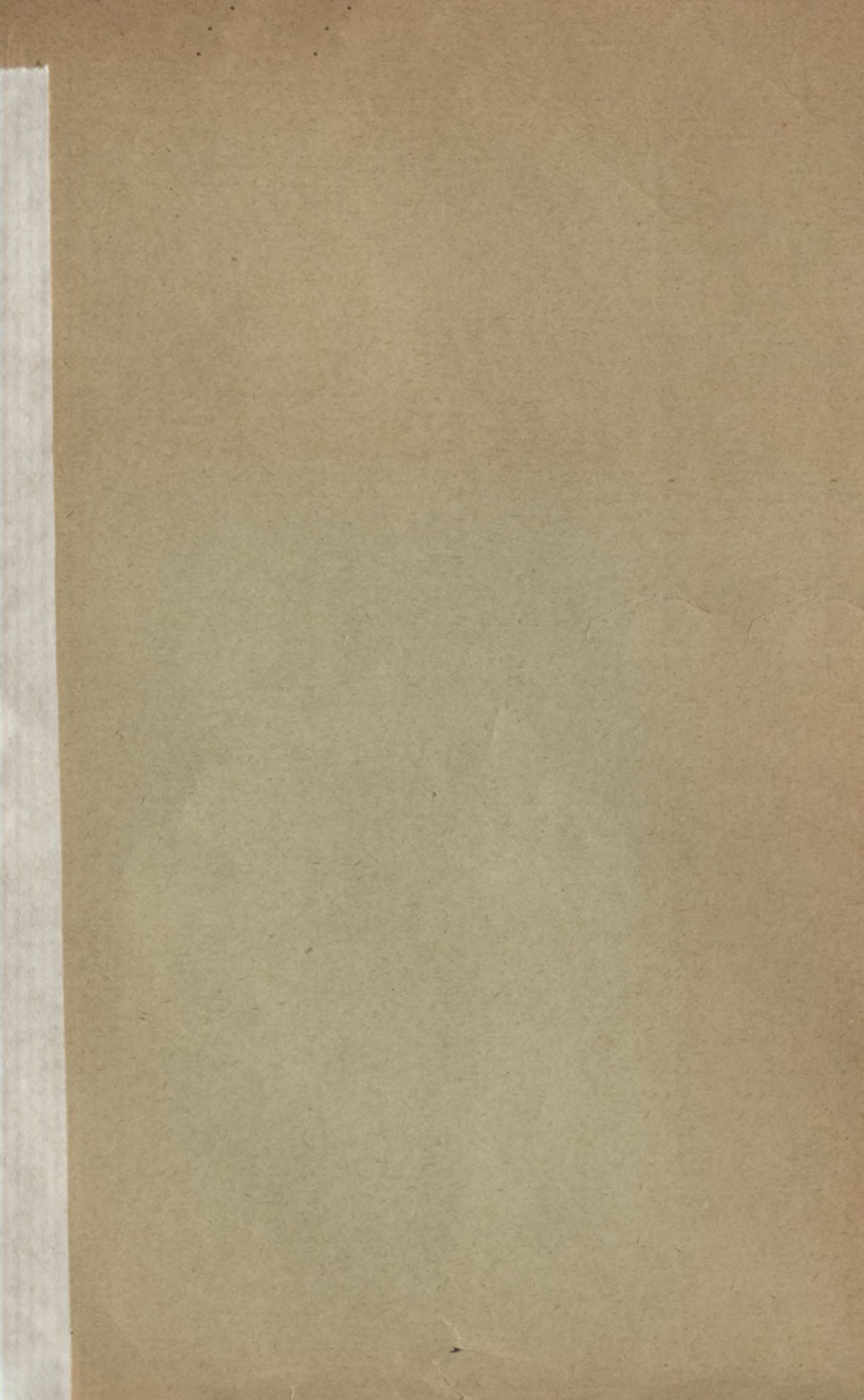
1908

AM HOTEL

DE VON

1908



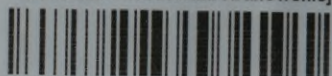




POLITECHNIKA KRAKOWSKA

BI

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-349742

L.

Kdn. Zam. 480/55 20.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000299857