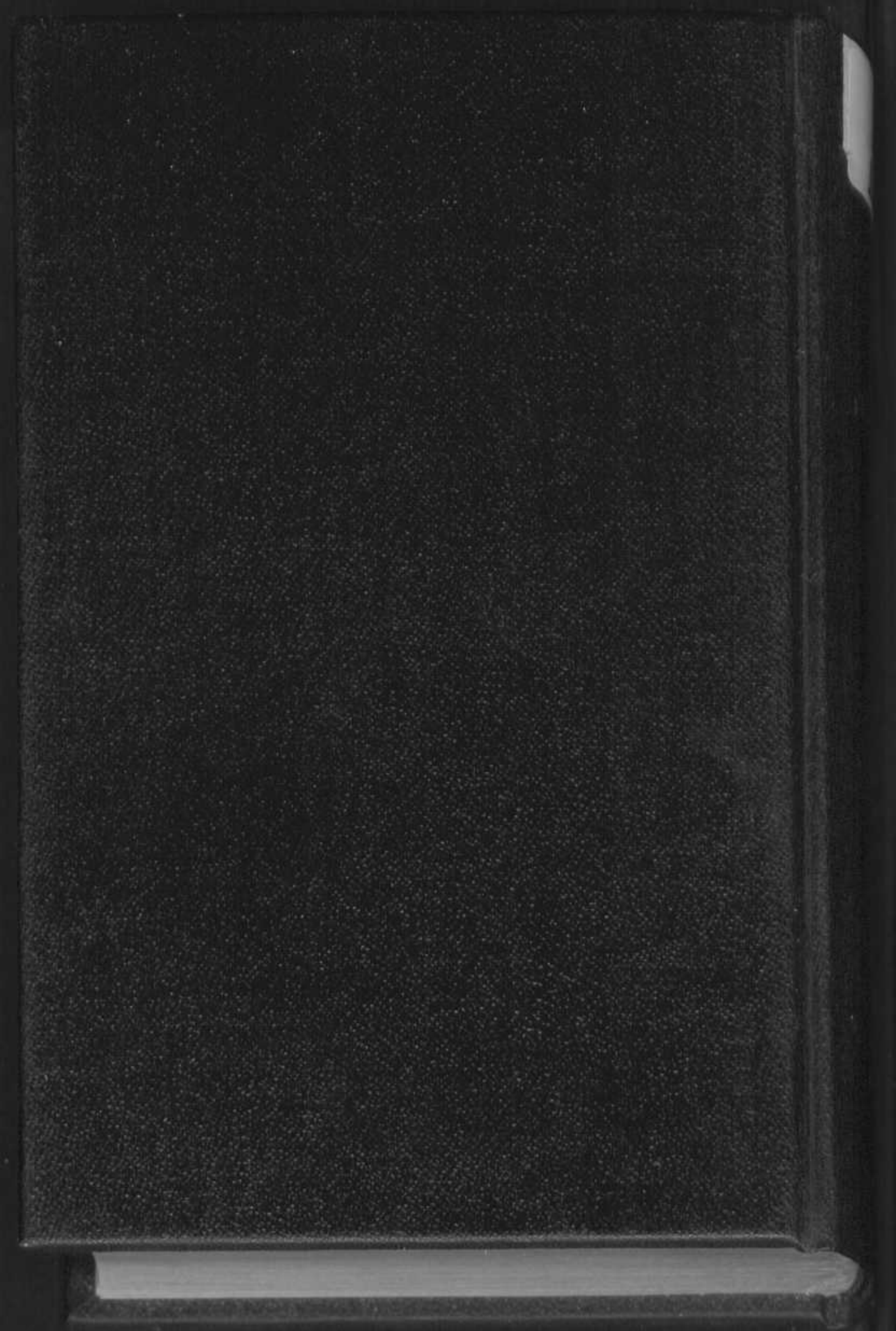


BIBLIOTHEEK
DER
TECHNISCHE HOGESCHOOL
DELFT

DELFTSCHE

STUDENTEN-ALMANAK.

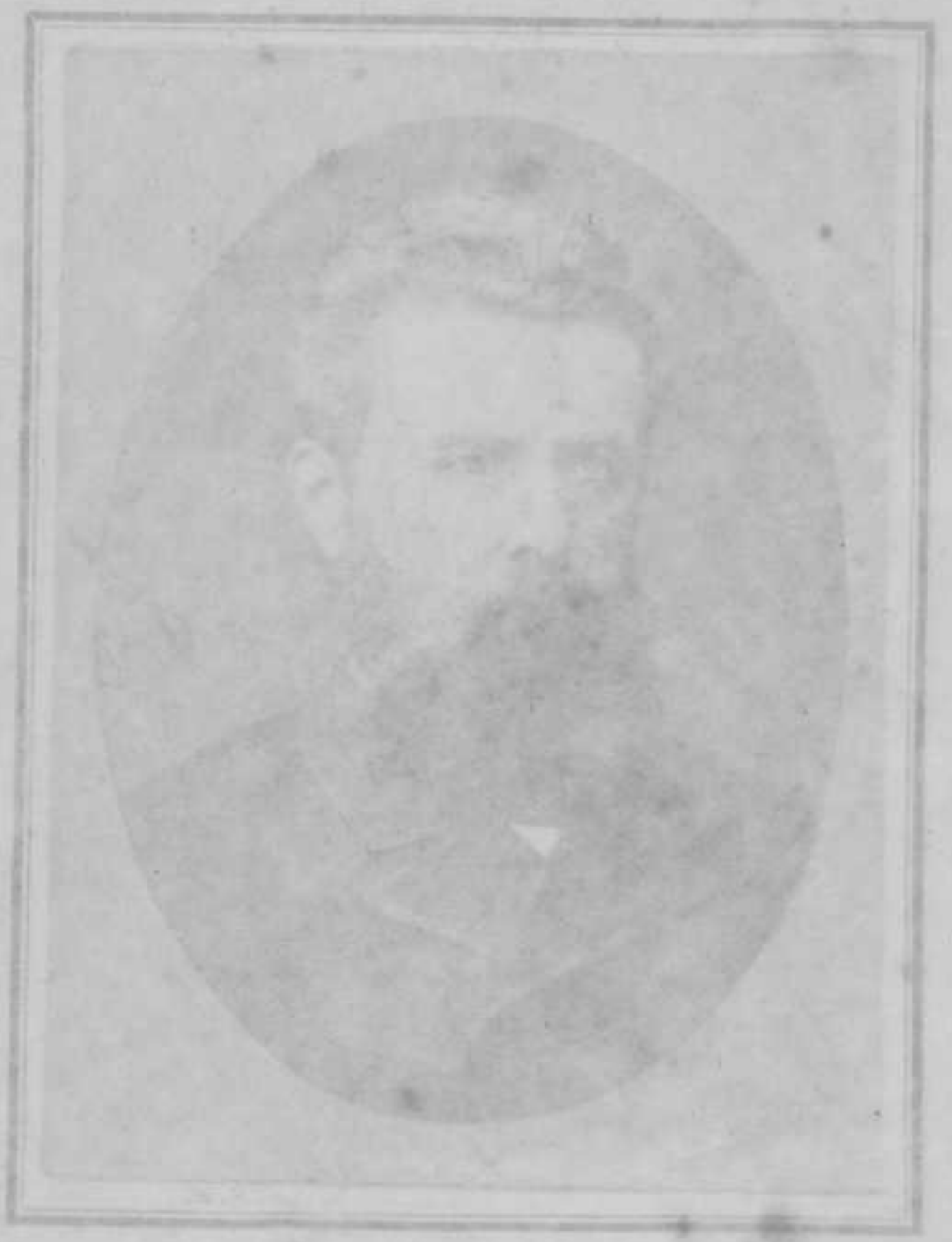
815F

G. J. Leyebeke.

DELFTSCHE

STUDENTEN ALMANAK

INSPICE ET CAUTUS ERIS.



G. J. Legebokke

DELFTSCHE STUDENTEN ALMANAK.

INSPICE ET CAUTUS ERIS.

Paul Tétar van Elven del.

W. Steehouwer sculps.

DELFTSCHE

STUDENTEN-ALMANAK

VOOR

1886.

TE DELFT BIJ

J. WALTMAN JR.

1886.

POLYTECHNISCHE SCHOOL

INHOUD.

Kalender.

Tijdperken	Bladz.	3
Gregoriaansche Kalender	»	3
Guldengetal, Epacta, Zonnecirkel, Indictie en Zondagsletter.	»	4
Verjaardagen der leden van het Kon. Huis	»	6
Akademische gedenkdagen	»	8
Jaargetijden	»	9
Paaschtafel voor 1886—1895	»	9
Hemelverschijnselen	»	10
Schijngestalten der Maan	»	11
Tafel van de opkomst en den ondergang der Zon	»	13
Kalender	»	15

Polytechnische School.

Bestuur	»	29
Hoogleeraren, Leeraren en Assistenten.	»	30
Programma der lessen	»	33
Toelichting	»	50
Uittreksels der Wetten en Reglementen betreffende de Polytechnische School	»	55
a, Grondwet en Wet op het Middelbaar Onderwijs	»	55
b. Reglement voor de Polytechnische School	»	55
c. Reglement voor het gebruik van de Bibliotheek	»	71
d. Voorschrift omtrent het Scheikundig Laboratorium	»	75
e. Voorschrift omtrent de Praktische oefeningen met Gereedschap en Draaibank	»	77
f. Modelzaal	»	78
g. Voorschrift omtrent de toelating en tot het gebruik van de Mineralogische en Geologische Kabinetten,	»	79
Examen-Commissie voor Examen B (art. 61—64 der Wet op 't M. O.)	»	80
Vragen ter schriftelijke beantwoording voor Examen B (art. 61—64 der Wet op 't M. O.) voor 't jaar 1885	»	81
Uitslag van Examen B (art. 61—64 der Wet op 't M. O.)	»	92
Examen-Commissie voor Examen B (art. 60 en C art. 61—64 der Wet op 't M. O.)	»	93
Voorafgaande werkzaamheden bij het Examen B (art. 60) en C (art. 61—64 der Wet op 't M. O.)	»	64
Vragen ter schriftelijke beantwoording voor Examen B (art. 60) en Examen C (art. 61—64 der Wet op 't M. O.) voor het jaar 1885	»	112

Uitslag van Examen B (art. 60) en C (art. 61—64 der Wet op 't M. O.) ..... Bladz. 132
Colleges ..... » 133
Opmerkingen omtrent het examen C voor civiel ingenieurs in 1885 » 138

Mededeelingen, die voor den aanstaanden Ingenieur van belang kunnen zijn.

Inleiding ..... » 161
Inlichtingen ..... » 163
Inhoud van het gedeelte betreffende Nederland ..... » 165
Inhoud van het gedeelte betreffende Nederl. Oost-Indië .... » 242
Mijnwezen ..... » 279

Studentencorps.

Naamlijst der leden van het Studentencorps ..... » 311
Naamlijst der ingeschrevenen aan de Polyt. School, die leden van het Corps geweest zijn ..... » 321
Naamlijst der ingeschrevenen aan de Polyt. School, die geen lid van het Corps zijn ..... » 322
Aantal der ingeschrevenen aan de Polyt, School ..... » 326
Commissiën in het Studentencorps ..... » 327
Bijzondere Commissiën ..... » 328
Disputen en verdere gezelschappen ..... » 331
Vervolg op de geschiedenis van het Delftsche Studentencorps van September 1884 tot September 1885 ..... » 337
Gezelschapsverslagen ..... » 362
Ter nagedachtenis ..... » 383

Mengelwerk.

Eendracht maakt macht ..... » 387
Eene ster ..... » 389
Vrouw Molster ..... » 390
Weemoed ..... » 414
Adhelm ..... » 415
Wensch ..... » 431
Visioen ..... » 412
Familie over ..... » 435
Sonnet ..... » 446
't Vaderland ..... » 447
Muziek ..... » 449
Varia ..... » 466

KALENDER.

TIJDPERKEN.

Het jaar 1886 van de Christelijke jaartelling is het jaar:

7394—7395 van de hedendaagsche Grieken.
6599 volgens de Juliaansche periode.
5646—5647 sedert de schepping, volgens de Israëlieten.
2661—2662 sedert het begin der Olympiaden; of het 1e en 2e jaar der 666e Olympiade.
2639 sedert de stichting van Rome, volgens Varro.
2633 volgens de jaartelling van Nabonassar.
1303—1304 van de Hedjrah.
307 sedert de Unie van Utrecht.
73 sedert de herstelling van Nederland.
43 sedert de oprichting der Delftsche Akademie.
22 » » » » Polytechnische School.
38 » » » van het Delftsche studentencorps.

Gregoriaansche kalender.

Het guldengetal..... 6.
De Epacta..... XXV.
De Zonnecirkel..... 19.
De Romeinsche Indictie..... 14.
De Zondagsletter..... C.

Guldengetal, Epacta, Zonnecirkel, Indictie en Zondagsletter

Het Guldengetal heeft zijn oorsprong te danken aan den maancirkel, een' tijdkring van 19 jaren, uitgevonden door Meton (430 v. C.) aan het eind waarvan de nieuwe en volle manen weder op dezelfde data van den Juliaanschen Kalender invallen. Het Guldengetal wijst aan in het hoeveelste jaar van den maancirkel men zich bevindt. Daar men aanneemt dat de eerste maancirkel 1 jaar vóór Christus is aangevangen, moet men bij het jaartal 1 optellen en de som door 19 deelen om het aantal der volbrachte maancirkels te verkrijgen; de rest drukt het Guldengetal uit. De Atheners lieten den door Meton gevonden regel in gulden letters op de deuren van den tempel van Minerva schrijven; van daar de naam het Guldengetal.

De Epacta is het getal, dat den ouderdom der maan, op den 1sten Januari, in dagen aanwijst. De maansomloopstijden beurtelings op 30 en 29 dagen stellende, kan men uit de Epacta gemakkelijk de data van alle volgende nieuwe manen berekenen.

Een Zonnecirkel is een tijdkring van 28 jaren, na verloop waarvan de data weder met dezelfde dagen der week overeenkomen als bij het begin. Daar het gewone jaar uit 52 weken en 1 dag, het schrikkeljaar uit 52 weken en 2 dagen bestaat, verkrijgt een datum niet denzelfden naam, dien hij in 't vorig jaar droeg, maar zoo beide gewone jaren zijn, dien van één dag later gedurende het geheele jaar, zoo het laatste een schrikkeljaar is, dien van een dag later vóór 29 Februari en van twee dagen later na dien datum; zoo het voorgaande een schrikkeljaar was, dien van twee dagen later vóór, dien van één

dag later na 28 Februari. Waren er geen schrikkeljaren dan zou de Zonnecirkel in plaats van 4 × 7 slechts 7 jaar lang zijn. Men rekent den Zonnecirkel van het 9e jaar vóór Chr. af.

De Romeinsche indictie is een tijdkring van 15 jaren, beginnende 3 jaren vóór Chr. en afkomstig van de Romeinen, die hem gebruikten tot regeling eener belasting.

De Zondagsletter is de letter, die de eerste Zondag van een jaar verkrijgt, als men den 1sten Januari A, den 2len B, enz. noemt. In een gewoon jaar hebben, zoo men telkens na de letters G weder met A begint, alle Zondagen dezelfde letter. In het schrikkeljaar heeft men 2 Zondagsletters. Dit komt voort uit de wijze, waarop de Romeinen den schrikkeldag aan het jaar toevoegden; deze werd als een dag zonder letter tusschen 23 Februari en 5 Maart ingevoerd; zoodat de Zondag, die daarop volgde, één letter terugging.

VERJAARDAGEN

DER

LEDEN VAN HET KONINKLIJK HUIS.

---

19 Februari.	Z. M. WILLEM ALEXANDER PAUL FREDERIK LODEWIJK, Koning Willem III, geb. 1817.
8 April.	WILHELMINA MARIA SOPHIA LOUISA, Erf-Groot-Hertogin van Saksen-Weimar-Eisenach, Zuster des Konings, geb. 1824.
24 Juni.	KAREL ALEXANDER AUGUST JAN, Erf-Groot-Hertog van Saxen-Weimar-Eisenach, Schoonbroeder des Konings, geb. 1818.
5 Juli.	WILHELMINA FREDERIKA ANNA ELISABETH MARIA, Gemalin van Z. D. H. den Prins von Wied, geb. 1841.
2 Augustus.	H. M. ADELAÏDE EMMA WILHELMINA THERÈSE VAN WALDECK-PYRMONT, Koningin der Nederlanden, geb. 1858.

22 Augustus. WILLEM ADOLF MAXIMILIAAN KAREL, Prins von Wied, Schoonzoon van wijlen Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, geb. 1845.

31 » WILHELMINA PAULINA MARIA THERÉSIA, Prinses der Nederlanden, Dochter des Konings, geb. 1880.

AKADEMISCHE GEDENKDAGEN.

---

4 Jan. 1843. Oprichting van de Academie te Delft.

8 » 1632. Stichting van het Athenaeum te Amsterdam.

8 Febr. 1575. Stichting van de Hoogeschool te Leiden.

26 Maart 1636. Stichting van de Hoogeschool te Utrecht.

1 Juli 1864. Stichting van de Polyt. School te Delft.

25 Aug. 1614. Stichting van de Hoogeschool te Groningen.

25 Sept. 1816. Stichting van de Hoogeschool te Gent.

15 Oct. 1877. Stichting van de Hoogeschool te Amsterdam.

JAARGETIJDEN.

De Lente begint den 20sten Maart.
De Zomer » » 21sten Juni.
De Herfst » » 23sten September.
De Winter » » 21sten December.

PAASCHTAFEL VOOR 1886—1895.

1886	25	April.
1887	10	»
1888	1	»
1889	21	»
1890	6	»
1891	29	Maart.
1892	17	April.
1893	2	»
1894	25	Maart.
1895	14	April.

HEMELVERSCHIJNSELEN.

Er zullen dit jaar twee zonsverduisteringen plaats hebben, die in Nederland geen van beide zichtbaar zullen zijn.

I. *Zonsverduistering.*

5 Maart. Ringvormige zonsverduistering, zichtbaar grootendeels als gedeeltelijke in de oostelijkste helft van Nieuw Holland, Nieuw Guinea, Nieuw Zeeland, de Stille Oceaan, een groot gedeelte van Noord- en het noordwestelijkste gedeelte van Zuid-Amerika.

II. *Zonsverduistering.*

29 Augustus. Totale zonsverduistering, onzichtbaar in Nederland. Zij is zichtbaar in het zuidoostelijkste gedeelte van Noord- en het noordelijkste gedeelte van Zuid-Amerika, in den Atlantischen Oceaan en in het grootste gedeelte van Afrika.

SCHIJNGESTALTEN DER MAAN

GEDURENDE HET JAAR 1886.

Januari	5	's morgens	8	u.	1	m.	N. M.
»	13	's avonds	0	»	42	»	E. K.
»	20	's morgens	8	»	2	»	V. M.
»	27	»	1	»	49	»	L. K.
Februari	4	»	3	»	32	»	N. M.
»	12	»	3	»	3	»	E. K.
»	18	's avonds	6	»	32	»	V. M.
»	25	»	5	»	29	»	L. K.
Maart	5	»	10	»	22	»	N. M.
»	13	»	1	»	35	»	E. K.
»	20	's morgens	4	»	54	»	V. M.
»	27	»	1	»	2	»	L. K.
April	4	's avonds	2	»	48	»	N. M.
»	11	»	9	»	1	»	E. K.
»	18	»	3	»	17	»	V. M.
»	26	's morgens	5	»	33	»	L. K.
Mei	4	»	4	»	0	»	N. M.
»	11	»	2	»	38	»	E. K.
»	18	»	2	»	5	»	V. M.
»	25	's avonds	11	»	54	»	L. K.
Juni	2	»	2	»	13	»	N. M.
»	9	's morgens	7	»	44	»	E. K.
»	16	's avonds	1	»	56	»	V. M.
»	24	»	4	»	52	»	L. K.
Juli	1	»	10	»	24	»	N. M.
»	8	»	1	»	36	»	E. K.
»	16	's morgens	3	»	26	»	V. M.
»	24	»	7	»	39	»	L. K.
»	31	»	5	»	43	»	N. M.

Augustus	6	's avonds	9	u.	24	m.	E. K.
»	14	»	6	»	42	»	V. M.
»	22	»	8	»	0	»	L. K
»	29	»	1	»	12	»	N M.
September	5	's morgens	8	»	3	»	E. K.
»	13	»	11	»	8	»	V. M.
»	21	»	6	»	13	»	L. K.
»	27	»	9	»	36	»	N. M.
October	4	's avonds	10	»	51	»	E. K.
»	13	's morgens	3	»	42	»	V. M.
»	20	's avonds	2	»	58	»	L. K.
»	27	's morgens	7	»	33	»	N. M.
November	3	's avonds	5	»	23	»	E. K.
»	11	»	7	»	24	»	V. M.
»	18	»	10	»	58	»	L. K.
»	25	»	7	»	36	»	N. M.
December	3	»	2	»	43	»	E. K.
»	11	's morgens	9	»	48	»	V. M.
»	18	»	6	»	57	»	L. K.
»	25	»	10	»	12	»	N. M.

TAFEL

van de opkomst en den ondergang der Zon

GEDURENDE HET JAAR 1886.

			Opkomst der Zon.		Ondergang der Zon.	
Januari	1	's morgens	8 u. 10 m.		's avonds	3 u. 58 m.
»	8	»	8 » 7 »		»	4 » 7 »
»	15	»	8 » 3 »		»	4 » 16 »
»	22	»	7 » 55 »		»	4 » 28 »
»	29	»	7 » 45 »		»	4 » 41 »
Februari	5	»	7 » 34 »		»	4 » 54 »
»	12	»	7 » 22 »		»	5 » 6 »
»	19	»	7 » 7 »		»	5 » 20 »
»	26	»	6 » 52 »		»	5 » 33 »
Maart	5	»	6 » 37 »		»	5 » 45 »
»	12	»	6 » 21 »		»	5 » 57 »
»	19	»	6 » 5 »		»	6 » 10 »
»	26	»	5 » 48 »		»	6 » 22 »
April	2	»	5 » 32 »		»	6 » 34 »
»	9	»	5 » 17 »		»	6 » 45 »
»	16	»	5 » 1 »		»	6 » 57 »
»	23	»	4 » 46 »		»	7 » 10 »
»	30	»	4 » 33 »		»	7 » 21 »
Mei	7	»	4 » 20 »		»	7 » 32 »
»	14	»	4 » 8 »		»	7 » 42 »
»	21	»	3 » 58 »		»	7 » 54 »
»	28	»	3 » 50 »		»	8 » 4 »
Juni	4	»	3 » 43 »		»	8 » 11 »
»	11	»	3 » 42 »		»	8 » 17 »
»	18	»	3 » 41 »		»	8 » 20 »
»	25	»	3 » 43 »		»	8 » 21 »

		Opkomst der Zon.		Ondergang der Zon.	
Juli	2	's morgens	3 u. 48 m.	's avonds	8 u. 20 m.
»	9	»	3 » 54 »	»	8 » 16 »
»	16	»	4 » 1 »	»	8 » 11 »
»	23	»	4 » 11 »	»	8 » 2 »
»	30	»	4 » 22 »	»	7 » 51 »
Augustus	6	»	4 » 33 »	»	7 » 39 »
»	13	»	4 » 43 »	»	7 » 26 »
»	20	»	4 » 55 »	»	7 » 12 »
»	27	»	5 » 2 »	»	6 » 56 »
September	3	»	5 » 19 »	»	6 » 41 »
»	10	»	5 » 29 »	»	6 » 25 »
»	17	»	5 » 41 »	»	6 » 9 »
»	24	»	5 » 53 »	»	5 » 52 »
October	1	»	6 » 4 »	»	5 » 35 »
»	8	»	6 » 16 »	»	5 » 19 »
»	15	»	6 » 27 »	»	5 » 5 »
»	22	»	6 » 41 »	»	4 » 49 »
»	29	»	6 » 54 »	»	4 » 35 »
November	5	»	7 » 6 »	»	4 » 23 »
»	12	»	7 » 18 »	»	4 » 11 »
»	19	»	7 » 31 »	»	4 » 1 »
»	26	»	7 » 43 »	»	3 » 54 »
December	3	»	7 » 52 »	»	3 » 49 »
»	10	»	8 » 0 »	»	3 » 47 »
»	17	»	8 » 6 »	»	3 » 47 »
»	24	»	8 » 10 »	»	3 » 51 »
»	31	»	8 » 10 »	»	3 » 56 »

JANUARI, 31 dagen.

1 Vrijdag.	Nieuwjaarsdag. (n + I)e lustrum van de oprichting der wereld. Ha, ha, ha! die kan er even zijn.
2 Zaterdag.	
3 **Zondag.**	Geen koningen.
4 Maandag.	Een.... » ...
5 Dinsdag. **N.M.**	Twee... » ...
6 Woensdag.	Driekoningen.
7 Donderdag.	
8 Vrijdag.	
9 Zaterdag.	
10 **Zondag.**	
11 Maandag.	
12 Dinsdag.	Oprichting van Abruz (1877).
13 Woensd. **E.K.**	
14 Donderdag,	
15 Vrijdag.	
16 Zaterdag.	
17 **Zondag.**	
18 Maandag.	
19 Dinsdag.	
20 Woensd. **V.M.**	
21 Donderdag.	
22 Vrijdag.	Oprichting van F. C. Q. D. (1859). Frau Lina Schneider op Vrije Studie. Der hohe Dom — zu Köln.
23 Zaterdag.	
24 **Zondag.**	
25 Maandag.	
26 Dinsdag.	
27 Woensd. **L.K.**	
28 Donderdag.	
29 Vrijdag.	Oprichting van Cartesius (1879),
30 Zaterdag.	
31 **Zondag.**	Wie in Januari geboren is, sta op!

FEBRUARI, 28 dagen.

1 Maandag.	
2 Dinsdag.	
3 Woensdag.	
4 Donderd. **N.M.**	
5 Vrijdag.	
6 Zaterdag.	Oprichting van Vrije Studie (1862).
7 **Zondag.**	
8 Maandag.	
9 Dinsdag.	
10 Woensdag.	
11 Donderdag.	Aankondiging der komst van George Pinder met 500 paarden, 200 rijders en rijderessen, 60 olifanten, 20 kameelen, 50 wagens, 4 muziekcorpsen enz. enz.
12 Vrijdag. **E.K.**	
13 Zaterdag.	Damesconcert Apollo.
14 **Zondag.**	
15 Maandag.	Brand van de Phoenix (1876).
16 Dinsdag.	Pinder is gekomen. Optocht met 1 kar en 5 muzikanten. Och! Och! wat een kale boel. Natter ben ik nog nooit geweest.
17 Woensdag.	
18 Donderd. **V.M.**	
19 Vrijdag.	Verjaardag van Z. M. Koningsbal.
20 Zaterdag.	
21 **Zondag.**	Uitvoering der Caroussel-vereeniging.
22 Maandag.	
23 Dinsdag.	Valès op Vrije Studie.
24 Woensdag.	
25 Donderd. **L.K.**	Oprichting der Caroussel-vereeniging (1878).
26 Vrijdag.	Diesviering der S. P. Courantenverbranding. Waar is 't eerste jaar gebleven. In de kroeg zult ge zeggen. Schrik niet, lezer, in hun bed. — Vrede zij onder u.
27 Zaterdag.	
28 **Zondag.**	Wie in Februari geboren is, sta op!

MAART, 31 dagen.

1 Maandag.	Oprichting der Societeit Phoenix (1847).
2 Dinsdag.	
3 Woensdag.	
4 Donderdag.	
5 Vrijdag. **N.M.**	
6 Zaterdag.	Oprichting van Odin (1848). 't Gezelschap krijgt een nieuw vaandel. Assaut, comedie en bal.
7 **Zondag.**	— Hij wordt Kamerlid. — »Maar o, die courantier Die man, die sloeg zoo'n mal figuur Beleefde geen pleizier."
8 Maandag.	
9 Dinsdag.	
10 Woensdag.	
11 Donderdag.	Goffard op de kroeg. L'ours de monsieur le roi.
12 Vrijdag.	8ste uitvoering van het D. S. T. G. »Egoisten", »De beginselen van Papa". Kransen hier, kransen daar, kransen overal.
13 Zaterd. **E.K.**	
14 **Zondag.**	
15 Maandag.	
16 Dinsdag.	Damesconcert Apollo.
17 Woensdag.	
18 Donderdag.	
19 Vrijdag.	Lezing van Wolters op Vrije Studie.
20 Zaterd. **V.M.**	't Corps krijgt een nieuw vaandel van de oud-leden. Matinée musicale op de kroeg. Er is een tijd van komen, er is een tijd van gaan, De meesten van de dames, zij hadden het verstaan. Réunie Diner. Dies-comedie. »Onder de Mormonen". Het wreed verdrukte eerste jaar.
21 **Zondag.**	Odin overwint te Groningen. Dies-optocht. Inhaling der concourswerkers. Café chantant in den Doele. Collation op de kroeg. Ik heb nog zoo'n honger. Voulez-vous, voulez-vous.....
22 Maandag.	Oprichting van het D. S. C. (1848).
23 Dinsdag.	
24 Woensdag.	Bal ter eere der concourswerkers. Huldiging der nieuwe Parijsche mode. Ariston assisteert Demmenie.
25 Donderdag.	
26 Vrijdag.	
27 Zaterd. **L.K.**	
28 **Zondag.**	
29 Maandag.	
30 Dinsdag.	
31 Woensdag.	Wie in de maand Maart geboren is, sta op!

APRIL, 30 dagen.

1	Donderdag.	
2	Vrijdag.	
3	Zaterdag.	
4	**Zond. N.M.**	3.14 .....t is jarig.
5	Maandag.	
6	Dinsdag.	
7	Woensdag.	
8	Donderdag.	
9	Vrijdag.	
10	Zaterdag.	
11	**Zond. E.K.**	
12	Maandag.	
13	Dinsdag.	Oprichting van Laga (1876).
14	Woensdag,	
15	Donderdag.	
16	Vrijdag.	
17	Zaterdag.	
18	**Zond. V.M.**	
19	Maandag.	
20	Dinsdag.	
21	Woensdag.	Openingstocht van Laga naar Scheveningen. Race op strandpaarden. Vrije Studie krijgt een nieuw vaandel.
22	Donderdag.	Matinée musicale Vrije Studie.
23	Vrijdag.	Goede Vrijdag.
24	Zaterdag.	
25	**Zondag.**	1e Paaschdag.
26	Maand. **L.K.**	2e »
27	Dinsdag.	Dood van den Heer A. J. van de Poll. Het corps neemt den rouw aan.
28	Woensdag.	
29	Donderdag.	
30	Vrijdag.	Wie in April geboren is, sta op!

MEI, 31 dagen.

1 Zaterdag.	Aanneming der Wet op 't Middelbaar Onderwijs (1863).
2 **Zond. N.M.**	
3 Maandag.	
4 Dinsdag.	
5 Woensdag.	't Eerste jaar verbeurt zijn stemrecht. Voorstel hieromtrent in 1e stemming aangenomen.
6 Donderdag.	En in 2e stemming waarachtig verworpen.
7 Vrijdag.	
8 Zaterdag.	
9 **Zondag.**	
10 Maandag.	
11 Dinsd. **E.K.**	Buiten den waard gerekend. 3e corpsvergadering. Het voorstel omtrent 't stemrecht van 't 1e jaar weer ter tafel en weer aangenomen.
12 Woensdag.	4e corpsvergadering. En in 2e stemming ook aangenomen. Dit is geen spel nu zonder zin Een lieve leering schuilt daarin.
13 Donderdag.	
14 Vrijdag.	
15 Zaterdag.	Race te Gent. Theorie der botsing niet toegepast, Vivent les Hollandais.
16 **Zondag.**	
17 Maandag.	
18 Dinsd. **V.M.**	
19 Woensdag.	
20 Donderdag.	
21 Vrijdag.	
22 Zaterdag.	
23 **Zondag.**	
24 Maandag.	
25 Dinsd. **L.K.**	
26 Woensdag.	Prof. Bosscha geeft zijn laatst college.
27 Donderdag.	
28 Vrijdag.	
29 Zaterdag.	
30 **Zondag.**	
31 Maandag.	Universiteitsrace te Haarlem. Wie in de maand Mei geboren is, sta op!

JUNI, 30 dagen.

1 Dinsdag.	Begin van Examen B.
2 Woensd. **N.M.**	
3 Donderdag.	
4 Vrijdag.	
5 Zaterdag.	
6 **Zondag.**	
7 Maandag.	
8 Dinsdag.	
9 Woensd. **N.M.**	
10 Donderdag.	
11 Vrijdag.	
12 Zaterdag.	De champagne staat in 't ijs.
13 **Zondag.**	Oprichting Debating-club (1865). Einde Examen B. Uitslag met muziek. Lang leve de commissie.
14 Maandag.	
15 Dinsdag.	Begin Examen C.
16 Woensd. **V.M.**	
17 Donderdag.	
18 Vrijdag.	
19 Zaterdag.	
20 **Zondag.**	Schriftelijk Examen B, technologen.
21 Maandag.	Overgave van Enkhuyzen 1572.
22 Dinsdag.	
23 Woensdag.	
24 Donderd. **L.K.**	
25 Vrijdag.	
26 Zaterdag.	Mondeling dito.
27 **Zondag.**	
28 Maandag.	
29 Dinsdag.	Uitslag Examen C.
30 Woensdag.	Delftsche Academie † 1864. Wie in de maand Juni geboren is, sta op

JULI, 31 dagen.

1	Donderd. **N.M.**	Stichting der P. S. (1864).
2	Vrijdag.	
3	Zaterdag.	
4	**Zondag.**	
5	Maandag.	
6	Dinsdag.	
7	Woensdag.	
8	Donderd. **E.K.**	
9	Vrijdag.	De kookschool opgericht.
10	Zaterdag.	
11	**Zondag.**	
12	Maandag.	
13	Dinsdag.	
14	Woensdag.	
15	Donderdag.	
16	Vrijdag. **V.M.**	
17	Zaterdag.	
18	**Zondag.**	
19	Maandag.	Begin der hondsdagen.
20	Dinsdag.	
21	Woensdag.	
22	Donderdag.	
23	Vrijdag.	
24	Zaterd. **L.K.**	
25	**Zondag.**	
26	Maandag.	
27	Dinsdag.	
28	Woensdag.	
29	Donderdag.	
30	Vrijdag.	
31	Zaterd. **N.M.**	Wie in de maand Juli geboren is, sta op!

AUGUSTUS, 31 dagen.

1 **Zondag.**	
2 Maandag.	Verjaardag van H. M. de Koningin.
3 Dinsdag.	
4 Woensdag.	
5 Donderdag.	
6 Vrijdag. **E.K.**	
7 Zaterdag.	
8 **Zondag.**	
9 Maandag.	
10 Dinsdag.	
11 Woensdag.	
12 Donderdag.	
13 Vrijdag.	
14 Zaterd. **V.M.**	
15 **Zondag.**	
16 Maandag.	
17 Dinsdag.	
18 Woensdag.	
19 Donderdag.	
20 Vrijdag.	
21 Zaterdag.	
22 **Zond. L.K.**	
23 Maandag.	
24 Dinsdag.	
25 Woensdag.	
26 Donderdag.	
27 Vrijdag.	
28 Zaterdag.	
29 **Zond. N.M.**	
30 Maandag.	
31 Dinsdag.	Wie in Augustus geboren is, sta op! H. K. H. Prinses Wilhelmina staat op.

SEPTEMBER, 30 dagen,

1 Woensdag.	
2 Donderdag.	
3 Vrijdag.	
4 Zaterdag.	
5 **Zond. E.K.**	
6 Maandag.	
7 Dinsdag.	Einde der groote vacantie.
8 Woensdag.	
9 Donderdag.	
10 Vrijdag.	Brulavond. Aanpapperij in de jassenkamer. En de ijzergieterij heeft zoo'n heel goed hart. De koperpletterij heeft het woord.
11 Zaterdag.	
12 **Zondag.**	
13 Maand. **V.M.**	
14 Dinsdag.	
15 Woensdag.	
16 Donderdag.	Donderjool in Stads Doelen met optocht.
17 Vrijdag.	
18 Zaterdag.	
19 **Zondag.**	
20 Maandag.	Worstelstrijd op Odin.
21 Dinsd. **L.K.**	
22 Woensdag.	Groenenrace op de Boerenzee. Het groene lijk. Donderjool Eensgezindheid ; ook met optocht. De illustre trommelslager. En de fuif in de tent gaat nooit verloren.
23 Donderdag.	Groenencomedie. Geen enkel muzikaal groen dit jaar. De bordelaise schenkt champagne aan het heele Delftsche corps. Vermakelijke inbraak. Ik zal op je schieten.
24 Vrijdag.	Inauguratie. Optocht met de nieuwe vaandels. De P. S. in feestdosch!
25 Zaterdag.	Rijjool naar de Vink. Natter van buiten dan van binnen.
26 **Zondag.**	
27 Maand. **N.M.**	De oudere jaren komen weer tot rust.
28 Dinsdag.	Zie zoo! nu gaan we eens aan 't werk.
29 Woensdag.	't Eerste jaar begint aan koffiefuiven te denken.
30 Donderdag.	Wie in September geboren is, sta op!

OCTOBER, 31 dagen.

1	Vrijdag.	
2	Zaterdag.	
3	**Zondag.**	
4	Maand. **E.K.**	't Eerste jaar denkt nog steeds.
5	Dinsdag.	
6	Woensdag.	De gedachten komen nog niet tot uitvoering.
7	Donderdag.	
8	Vrijdag.	Inauguratie van een nieuw lid. 't Kegelconcours wordt uitgesteld. De boe... enfants de Liberie.
9	Zaterdag.	
10	**Zondag.**	Oprichting van 't D. S. T. G. (1881).
11	Maandag.	
12	Dinsdag.	
13	Woensd. **V.M.**	
14	Donderdag.	
15	Vrijdag.	't Kegelconcours wordt weer uitgesteld. Eveneens de koffiefuiven.
16	Zaterdag.	
17	**Zondag.**	
18	Maandag.	
19	Dinsdag.	
20	Woensd. **L.K.**	
21	Donderdag.	
22	Vrijdag.	't Kegelconcours wordt nog steeds uitgesteld. Mr. Ernest Young op de kroeg. Dat's gochem, he!
23	Zaterdag.	
24	**Zondag.**	
25	Maandag.	
26	Dinsdag.	't Is reeds de 26e en nog geen koffiefuif.
27	Woensd. **N.M.**	
28	Donderdag.	
29	Vrijdag.	't Kegelconcours blijft uitgesteld. Inauguratie van een nieuw lid. Een avond vol speechgenot. De ingenieur-réunist. Begroeting van den eersten strale. Het corps is een »tandem"
30	Zaterdag.	
31	**Zondag.**	Wie in October geboren is, sta op!

NOVEMBER, 30 dagen.

1 Maandag.	
2 Dinsdag.	
3 Woensd. **E.K.**	
4 Donderdag.	Oprichting der V kolommen (1844).
5 Vrijdag.	't Kegelconcours wordt voor goed uitgesteld. Goddank! de kofliefuiven niet!! Heden had de eerste plaats. (Voor verdere inlichtingen, zie Minerva).
6 Zaterdag.	
7 **Zondag.**	Oprichting van Snellius (1859).
8 Maandag.	Corpsvergadering. Debatten met klem. Morgen kom ik met een voorstel.
9 Dinsdag.	2e Corpsvergadering, ditmaal zonder klem. Waar blijf je nu met je voorstel?
10 Woensdag.	
11 Donderd. **V.M.**	't Corps geeft teeken van leven. Initiatief tot oprichting der wielrijdersvereeniging.
12 Vrijdag.	Oprichting van Praktische Studie (1878). Whistconcours op de S. P.
13 Zaterdag.	
14 **Zondag.**	Oprichting van Apollo (1849).
15 Maandag.	't Eerste ijs begint reeds te komen.
16 Dinsdag.	De tweede koffiefuif vindt plaats. Ai! lieve vrienden, wilt niet schrikken, dit was er een, maar 't was een dikke.
17 Woensdag.	
18 Donderd. **L.K.**	Oprichting van O. K. W. (1849).
19 Vrijdag.	't Corps toont steeds meer levensgeest. Een ijsclub wordt opgericht en verheugt zich in de algemeene sympathie.
20 Zaterdag.	
21 **Zondag.**	
22 Maandag.	Feestelijke ommegang der redactie aanvangende op de ijsclubvergadering.
23 Dinsdag.	
24 Woensdag.	
25 Donderd. **N.M.**	
26 Vrijdag.	Vrije Studie Mad^lle Thènard. L'art de dire et de lire.
27 Zaterdag.	
28 **Zondag.**	Kroegjool met café chantant ('84).
29 Maandag	
30 Dinsdag.	Kroegvergadering. 't Bestuur stemt mee. Wie in November geboren is, sta op. Verjaardag der Phoenix.

DECEMBER, 31 dagen.

1	Woensdag.	
2	Donderdag.	
3	Vrijdag. **E.K.**	Oprichting D. S. IJ. C.
4	Zaterdag.	
5	**Zondag.**	St. Nicolaas ('84).
6	Maandag.	
7	Dinsdag.	Oprichting van Ambulantes (1877).
8	Woensdag.	
9	Donderdag.	
10	Vrijdag.	7e uitvoering D. S. T. G. Briot en Bouquet. Hoera voor Kees Hoe!!!!!! (1884).
11	Zaterd. **V.M.**	
12	**Zondag.**	
13	Maandag.	
14	Dinsdag.	
15	Woensdag.	Uitreiking Almanak '85. De kachel en de deur.
16	Donderdag.	
17	Vrijdag.	
18	Zaterd. **L.K.**	
19	**Zondag.**	
20	Maandag.	
21	Dinsdag.	
22	Woensdag.	
23	Donderdag.	
24	Vrijdag.	
25	Zaterd. **N.M.**	1e Kerstdag,
26	**Zondag.**	2e »
27	Maandag.	
28	Dinsdag.	
29	Woensdag.	
30	Donderdag.	
31	Vrijdag.	Wie in December geboren is, sta op! Zie zoo, nu is het heele corps opgestaan

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

BESTUUR.

Het Bestuur der Polytechnische School is opgedragen aan een Directeur en een Raad van Bestuur, samengesteld uit de Hoogleeraren der School.

De Directeur is Voorzitter van den Raad.

De Secretaris wordt jaarlijks door den Raad uit zijn midden gekozen.

DIRECTEUR.

DR. A. C. OUDEMANS JR.

SECRETARIS VAN DEN RAAD VAN BESTUUR

MR. B. H. PEKELHARING.

HOOGLEERAREN.

In de Scheikunde.

Dr. A. C. Oudemans Jr. — *Oude Delft, 93.*

Dr. S. Hoogewerff. — *Hooikade, 8.*

In de zuivere en toegepaste Wiskunde.

Dr. G. J. Legebeke. — *Spoorsingel, 59a.*

Dr. C. A. Scheltema. — *Van Leeuwenhoeksingel, 17.*

Dr. P. Zeeman. — *Phoenixstraat.*

In het Landmeten en Waterpassen en de Geodesie.

Ch. M. Schols. — *Oude Delft, 137.*

In de toegepaste Natuurkunde en in het IJken van Maten en Gewichten.

J. A. Snijders C Jzn. — *Voorstraat, 65.*

In de mechanische Technologie en het maken van modellen en werktuigen.

P. van der Burg. — *Spoorsingel, 166.*

In de Werktuigleer, Kennis van Werktuigen en Constructiën van Werktuigonderdeelen.

H. A. Ravenek. — *Molslaan, 31.*

In de schoone Bouwkunde.

E. Gugel. — *Phoenixstraat, 17.*

In de Waterbouwkunde.

J. M. Telders. — *Oude Delft, 33.*

N. H. Henket. — *Koornmarkt, 75.*

In de Staathuishoudkuude en het Administratief Recht.

Mr. B. H. Pekelharing. — *Phoenixstraat, 56.*

In de Mineralogie, Geologie en het Mijnwezen.

Dr. T. H. Bherens. — *Verwersdijk, 32.*

BELAST MET DE LESSEN

In de Scheepsbouwkunde.

A. J. H. Beeloo, Hoofdingenieur-Adviseur der Marine, *Oranjeplein, 's Hage.*

In het Scheepsteekenen.

J. A. ter Wolde. 1e teekenaar Rijks-Werf. *Kadijk. Amsterdam.*

LEERAREN.

In de Werktuigbouwkunde.

A. Huet. — *Oostsingel, 38a.*

In de Scheikunde en scheikundige Technologie.

Dr. L. C. Levoir. — *Houttuinen, 15.*

In het Boetseeren.

E. Lacomblé. — *Nieuwe Langendijk, 26.*

In de burgerlijke Bouwkunde en kennis van Bouwstoffen.

G. J. Morre. — *Oude Delft, 6.*

J. A. van der Kloes. — *Oostsingel, 38d.*

In het Ornament.

A. Le Comte. — *Phoenixstraat, 46.*

In het Handteekenen.

Paul Tetar van Elven. — *Koornmarkt, 67.*

In de Wiskunde.

A. E. Rahusen. — *Van Leeuwenhoeksingel, 14.*

ASSISTENTEN.

In de schoone Bouwkunde.

F. M. L. KERKHOFF. — *Voorstraat, 14.*

In de Natuurkunde.

C. KREDIET. — *Oostcingel, 38.*

In de burgerlijke Bouwkunde.

B. SCHELLING. — *Geer, 32.*

In de Scheikunde.

G. J. STAM. — *Choorstraat, 30.*

In de Waterbouwkunde.

J. KRAUS. — *Hypolitusbuurt 45.*

BIBLIOTHECARIS.

J. F. L. SCHNEIDER. — *Bagijnenhof, 27a.*

ADMINISTRATEUR.

H. L. VERSCHOOR. — *Vlamingstraat, 72.*

CONCIERGE.

J. LOVIS. — *In het Gebouw.*

PROGRAMMA DER LESSEN

WELKE

gedurende het jaar 1885—86

AAN DE

POLYTECHNISCHE SCHOOL

ZULLEN GEGEVEN WORDEN.

(Goedgekeurd bij beschikking van den Minister van Binnenl. zaken van 8 Juni 1885, No. 1622, afd. onderwijs).

Wiskunde.

a. Beschrijvende meetkunde.

II*a.* (*Eerste deel van den tweejarigen cursus.*) Bol. Centrale, evenwijdige en axonometrische perspectief en schaduw van lichamen, door platte en eenvoudige gebogen vlakken begrensd. Eerste gedeelte van de theorie der kromme lijnen en gebogen oppervlakken.

4 uren 's weeks, waarvan 2 uren teekenen.

INGENIEURS B_1.

II*b.* (*Tweede deel van den tweejarigen cursus.*) Voortzetting van de theorie der gebogen oppervlakken met toepassing op perspectief en schaduw. 4 u., waarvan 2 u. teekenen.

INGENIEURS B_2.

Cursus in de beginselen. 1 u. 's weeks.

TECHNOLOGEN B_3.

b. Analytische meetkunde.

II*a*. *In het platte vlak.* Coördinatenleer. Rechte lijn en cirkel. Kromme lijnen van den tweeden graad. 2 u.

INGENIEURS B_1.

II*b*. *In de ruimte.* Rechte lijn en plat vlak. Oppervlakken van den tweeden graad. 1 u.

INGENIEURS B_2.

Cursus in de beginselen. 1 u.

TECHNOLOGEN B_1.

c. Bolvormige driehoeksmeting.

De leer der bolvormige driehoeken en hare voornaamste toepassingen. 1 u., tot Paschen.

INGENIEURS B_1.

Eerste beginselen. 1 u., na Paschen.

TECHNOLOGEN B_3.

d. Analyse.

II*a*. Hoogere stelkunde. Differentiaal- en integraalrekening met betrekking tot functiën van eene onafhankelijk veranderlijke grootheid. Algemeen overzicht. 5 u.

INGENIEURS B_1.

II*b*. Aanvulling der hoogere stelkunde. Differentiaal- en integraalrekening met betrekking tot functiën van twee of meer onafhankelijk veranderlijken. Leer der bepaalde integralen. Integreeren van differentiaal-vergelijkingen. 4 u.

INGENIEURS B_2.

Mechanica.

a. Algemeene cursus.

II*a*. Cinematica. Beweging van een stoffelijk punt. Evenwicht en beweging van vaste lichamen en beweegbare stelsels, eerste gedeelte. Met toepassingen. 2 u.

INGENIEURS C_1.

IIb. Evenwicht en beweging van vaste lichamen en beweegbare stelsels, tweede gedeelte. Evenwicht en beweging van vloeistoffen. Met toepassingen. 2 u.

INGENIEURS C_2.

b. Theorie der bouwconstructiën.

IIc. Leer der veerkracht. Uitrekking, samendrukking, buiging, afschuiving en wringing, hoofdzakelijk van prismatische lichamen. 2 u.

INGENIEURS C_1.

IIb. Analytische en graphische behandeling van bouwconstructiën, balklagen, kappen, bruggen. Gronddruk, bekleedingsmuren, gewelven.

INGENIEURS C_2. 2 u.

c. Graphostatica.

Graphisch rekenen. Rectificatie van kromme lijnen. Bepaling van oppervlakken en inhouden.

Samenstelling van krachten in een vlak. Statisch moment van krachten, krachten in de ruimte, evenwijdige krachten, zwaartepunt. Toepassingen op bouwconstructiën en werktuigen, zonder en met inachtneming der wrijving. Bepaling van traagheidsmomenten.

1 u. voordracht, 2 u. teekenen.

INGENIEURS C_1.

d. Hydraulica.

Uitstrooming van vloeistoffen uit openingen in een dunnen wand en door korte pijpen. Afvoer van water bij overlaten en sluizen. Beweging van water door buizen, invloed van kranen, kleppen, vernauwingen en bochten op die beweging. Beweging van water in kanalen en rivieren. Invloed van stuwen, brugpijlers en andere beletselen.

1 u., na Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_2

e. Beginselen.

IIIa. Leer der elasticiteit en vastheid. 1 u.

TECHNOLOGEN EN WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_1.

IIIb. Evenwicht en beweging van vloeistoffen. 1 u.

TECHNOLOGEN EN WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_2.

IIIc. Beweging van vaste lichamen. 1 u.

TECHNOLOGEN B_3.

Toegepaste natuurkunde.

a. Algemeene tweejarige cursus.

Magneetkracht. Wetten der magnetische werkingen. Het meten van magneetkracht. Het vervaardigen van kunstmagneten. Aardmagnetisme. Invloed van scheepsijzer op het kompas. Electriciteit. Aantrekking, afstooting, inductie en hare toepassingen tot het meten, versterken en afleiden van electrische ladingen; ontladingsverschijnselen. Dampkringselectriciteit. Bliksemafleiders. Standvastige stroomen en hunne wetten. Bepaling van hunne sterkte. Weerstandsmeting. Scheikundige werkingen, accumulateurs. Electro-magnetisme en inductie. Electro-magnetische bewegingswerktuigen. Toestellen tot het voortbrengen van electriciteit. Electrische verlichting. Electrische overbrenging van arbeidsvermogen. Telegrafen en telefonen. 4 u.

TECHNOLOGEN B_1, B_2 EN B_3 EN INGENIEURS B_1 EN B_2.

b. Onderwerpen van bijzonderen aard.

Meten en wegen. Bepaling van soortelijk gewicht. Areometers. Photometers. Spectroscopen. Microscopen. Saccharimeters. 1 u.

TECHNOLOGEN B_3.

c. Praktische oefeningen.

Scheikunde.

a. Theoretische en anorganische scheikunde.

IIa. Verwantschapsleer. Bepaling vau atoom- en moleculair gewicht. Amorphe en kristallijne toestand. Dimorphie, isomorphie, isomerie en polymerie. Soortelijk volumen van gasvormige, vloeibare en vaste

stoffen. Verband tusschen soortelijke warmte, atoomgewicht en moleculairgewicht. Scheikundige theorieën. Scheikunde der niet-metalen. 2 u.

TECHNOLOGEN B_1 EN MIJNEN-INGENIEURS B_2.

II*b*. Scheikunde der metalen. 1 u.

TECHNOLOGEN B_2.

b. Organische scheikunde.

Inleiding. Elementair-analyse. Bepaling van het specifiek gewicht van dampen. Geschiedenis van de ontwikkeling der organische scheikunde en van de theoriën omtrent de constitutie van organische lichamen. Beschrijving der voornaamste organische verbindingen. 2 u.

TECHNOLOGEN.

c. Scheikundige analyse.

Qualitatieve analyse. 1 u.. na Kerstmis.

INGENIEURS B_1 EN TECHNOLOGEN B_1.

d. Scheikunde der bouwstoffen.

IJzer, scheikundig karakter, voornamelijk ter onderscheiding van staal. Staal, onderkenning en keuring. Overige metalen. Verfstoffen. Houtconservatiemiddelen en scheikundige keuring. Mortels. Water, eischen voor drinkwater, voor voeding van stoomketels. 1 u.

INGENIEURS B_2.

e. Oefeningen.

Qualitatieve en quantitatieve analyse en het maken van præparaten.

TECHNOLOGEN. 9 u.

Qualitatieve en quantitatieve analyse. 6 u.

MIJNEN-INGENIEURS.

Qualitatieve en quantitatieve analyse der bouwstoffen. 2 u.

INGENIEURS B_2.

Delfstofkunde.

Algemeene delfstofkunde. Formeele, physische en chemische kenmerken der mineralen. 4 u., tot Kerstmis.

MIJNEN-INGENIEURS B_1.

II*a*. *Bijzondere delfstofkunde.* Beschrijving der voornaamste mineralen. 4 u., na Kerstmis.

MIJNEN-INGENIEURS B_1.

II*b*. *Bijzondere delfstofkunde*, vervolg. 4 u., na Kerstmis 2 u.

MIJNEN-INGENIEURS B_2.

Aardkunde.

De leer der sedimentaire vormingen. Beknopte beschrijving der meest kenmerkende petrefacten. 1 u.

Delfstofkundige en aardkundige oefeningen.

MIJNEN-INGENIEURS B_1, B_2 EN C_1. 2 u.

Beginselen der mijnontginning.

De wijze van voorkomen, het opsporen, winnen, zuiveren en sorteeren van ertsen en kolen; huttenkunde. 2 u.

MIJNEN-INGENIEURS C_1 EN C_2.

Scheikundige technologie.

Tweejarige cursus.

II*a*. *Scheikundige technologie der organische stoffen.* Metallurgie. Metaalpræparaten en metaallegeringen. Zwavel. Jodium. Bromium. Zuren. Alcaliën en alcalische aarden. Kalk en cement. Glas- en aardewerkfabricatie. Aluin en ultramarijn. Lichtstoffen. Brandstoffen. Water.

TECHNOLOGEN. 3 u.

Mechanische technologie.

III*a*. *De bewerking van metalen.* Het smelten uit de ertsen. Het maken der metaallegeringen en hare eigenschappen. Het gietbedrijf.

Het smeden, pletten, draad- en buizentrekken. Het ruw en fijn afwerken door vijlen, draaien, freezen, slijpen, ponzen, stampen, etsen, émailleeren, enz. Het maken van munten, naalden, spelden, spijkers, bouten en schroeven. 3 u.

TECHNOLOGEN B_1 EN WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_1.

IIIc. *Het spinbedrijf.* De katoenspinnerij, de ruwe bewerking van de katoenvezels, het wolven, kloppen, kaarden en verdeelen, het grof en fijn spinnen van vlas, jute, wol en zijde. *De touwslagerij. Het weven* in zijnen geheelen omvang. De lakenfabricatie. 3 u.

TECHNOLOGEN B_2 EN B_3 EN WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_2 EN C_3.

Kennis van werktuigen.

a. Algemeene tweejarige cursus.

IIa. *Moteurs. Stoomwerktuigen.* Geschiedenis der uitvinding. Overzicht der verschillende stelsels. Landmachines. Bootmachines. Locomobielen. Locomotieven. *Heete lucht- en gasmachines. Windmolens.* 2 u.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN C_2, WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_1 EN B_2 EN TECHNOLOGEN B_2 FN B_3.

b. Onderwerpen van bijzonderen aard.

Toestellen voor het meten van snelheid, kracht en arbeid. Uitbreiding van sommige onder *a* genoemde onderwerpen. 1 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_1 EN C_2.

Werktuigleer.

Overbrenging van beweging. Rollen. Riemen. Nokken. Sleuven. Onronde schijven. Tandraderen. Koppelstangen. *Toepassingen.* Raderwerken, stoomschuifbewegingen, parallelbewegingen, enz. 3 u.

WERKTUIGKUNDICE INGENIEURS C_1.

Wrijving bij werktuigen. Regeling van snelheid. Reminrichtingen, vliegwielen, regulateurs. 3 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_2.

Oefeningen in verband met de voorgedragen onderwerpen.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_1. 5 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_2. 6 u.

Theorie der calorische werktuigen, met toepassing op het stoomwerktuig. 1 u.

WERKTUIGKUNDIGE EN SCHEEPSBOUWKUNDIGE INGENIEURS C_2.

Werktuigbouwkunde en werktuigkundig teekenen.

a. Beginselen der constructieleer.

II*a*. Onderdeelen van werktuigen. Constructiën in hout, gegoten ijzer en koper. 2 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_1 EN B_2.

b. Projecteeren.

II*a*. Stoomketels en stoomwerktuigen voor fabrieken en polderge malen. 2 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_1 EN C_2.

c. Oefeningen in het verklaren van werktuigkundige teekeningen.

IV*a*. Stoomketels. 1 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_1.

IV*b*. Poldergemalen en waterraderen. 1 u.

WEKKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_2.

IV*c*. Locomotieven. 1 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_1.

IV*d*. Bootmachines. 1 u.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_2.

d. Schets en teekenoefeningen.

Het schetsen, opmeten en in teekening brengen naar modellen. Het

uitwerken van de onderdeelen van een werktuig, waarvan de planteekening gegeven is. 4 u.

Werktuigkundige ingenieurs B_1 en B_2, Scheepsbouwkundige ingenieurs C_1 en Mijnen-Ingenieurs C_1.

Het ontwerpen van werktuigen en hunne onderdeelen. 6 u.

Werktuigkundige ingenieurs C_1 en C_2 en Scheepsbouwkundige ingenieurs C_2.

c. Constructiën en werktuigonderdeelen.

Voordracht en oefeningen. 3 u.

Civiel ingenieurs C_1.

Burgerlijke bouwkunde en bouwkundig teekenen.

a. Kennis van bouwstoffen.

III*a*. Algemeene beschouwing van bouwmaterialen.

Steen. Natuurlijke steenen, gebakken steenen, metselspeciën niet gebakken, kunstmatige steenen. Hun voorkomen, kenmerken, eigenschappen, vastheid, weêrstand en duurzaamheid. Hunne toepassing en wijze van gebruik bij waterbouw, bruggen, wegen en burgerlijken bouw. Onderzoek en keuring. Prijzen en firma's.

Hout. Verschillende houtsoorten, voorkomen en kenmerken, eigenschappen, vastheid, weerstand, duurzaamheid, gebreken. Toepassing van verschillende houtsoorten Bewerkingen tot het tegengaan van bederf, brandgevaar, krimpen en trekken.

Onderzoek en keuring. Machinale bewerking van hout.

Rijshout, *riet* en *stroo.* Voorkomen, eigenschappen, toepassing. Onderzoek en keuring.

Technologen en Ingenieurs B_1.

IIIb. *Metalen. Glas. Metselspeciën en mortels. Stukadoorwerk. Bindmiddelen voor steen, hout, ijzer, glas enz. Teer, pek. Harpuis. Mastiek. Asphalt. Caoutchouc en guttapercha. Verfstoffen en*

vernissen. Touwwerk. Papier, linnen, behangerswerk. Eigenschappen toepassing, onderzoek en keuring. 2 u.

TECHNOLOGEN EN INGENIEURS B_2.

III*b*. *Rioleering, waterleidingen, gasleidingen.* Materialen hierbij toegepast, aanleg. 1 u.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS C_1.

b. Onderdeelen van gebouwen.

II*a*. Houtverbindingen. Steenverbanden. Metaalverbindingen. Houten wanden, houten en ijzeren balklagen, vloeren, kozijnen, deuren, ramen. 2 u. voordracht, 6 u. teekenen.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS B_1.

TECHNOLOGEN B_1, WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS B_2 EN MIJNEN-INGENIEURS B_2 EN C_1, DE VOORDRACHT.

II*b*. Houten en ijzeren kappen en dakbedekkingen. Goten en kroonlijsten. Houten, steenen en ijzeren trappen. Maatregelen, het bouwen voorafgaande. Fundeeringen. Metselwerken onder en boven den grond. Gewelven, constructie van ton-, kruis- en koepelgewelven.

2 u. voordracht, 6 u. teekenen.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS B_2.

TECHNOLOGEN B_4, WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_1 EN MIJNEN-INGENIEURS C_2, DE VOORDRACHT.

c. Projecteeren.

II*a*. Algemeene wetten en conventioneele bepalingen omtrent het ontwerpen en teekenen van platte gronden, opstanden en doorsneden van gebouwen. Voorschriften met het oog op doelmatigheid, gezondheid en constructie. Vormen van de onderdeelen der uitwendige ordonnantie, lijstwerken, deuren en vensters, gesloten en doorbroken wanden, *a*. in gehouwen steen of pleister; *b*. in gebakken steen. Vormen van de onderdeelen van houten gebouwen. Vormen der inwendige ordonnantie; deuren, schoorsteenen, vloeren, zolderingen,

wandbekleedingen enz. Het ontwerpen: *a.* van kleine woonhuizen; *b.* van woonhuizen van middelbare grootte; *c.* van verschillende houten gebouwen. 2 u.

Hierbij oefeningen uit dezelfde onderwerpen. 2 u.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN ARCHITECTEN C_1.

Uit verschillende onderwerpen. 4 u.

ARCHITECTEN C_1 EN C_2.

II*b*. *Spoorweggebouwen*. Halten. Tusschenstations. Hoofdstations. Waterstations. Goederenloodsen. Rijtuigloodsen. Locomotiefloodsen. Werkplaatsen en reparatie-winkels. 2 u., na Paschen 1 u.

CIVIEL INGENIEURS C_2 EN ARCHITECTEN C_2.

Oefeningen in het ontwerpen van gebouwen. 4 u.

CIVIEL INGENIEURS C_2.

Verschillende soorten van gebouwen. 4 u

ARCHITECTEN C_1 EN C_2.

d. Oefeningen in de beginselen van de constructie en van het projecteeren.

TECHNOLOGEN B_2 EN B_3, WERKTUIGKUNDICE INGENIEURS C_1 EN C_2 EN MIJNEN-INGENIEURS C_1.

e. Het opmaken van bestekken en begrootingen.

1 u., na Paschen.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS C_2.

f. Geschiedenis der bouwkunst.

II*a*. Grondbeginselen van de aesthetiek der bouwkunst. Bouwkunst der vóór-klassieke oudheid. Klassieke bouwkunst. 1 u.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS C_1.

II*b*. Middeleeuwsche bouwkunst. Renaissance en moderne bouwkunst.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS C_2. 1 u.

Oefeningen in architectonische stijlvormen.

ARCHITECTEN C_1 EN C_2.

g. Decoratieve kunst.

In- en uitwendige versieringen van gebouwen, monumenten, enz
ARCHITECTEN C_1 EN C_2. 4 u.

h. Ornament.

A. Stijlleer.

II*a*. De renaissance. 1 u.

ARCHITECTEN C_1 EN C_2.

B. Oefeningen in het ontwerpen. 9 u.

ARCHITECTEN C_1 EN C_2.

Waterbouwkunde en waterbouwkundig teekenen.

a. Beginselen.

Beschoeiingen en bekleedingsmuren. Zinkstukken, bleeslagen en andere rijswerken. 1 u. voordr., 2 u. teek.

CIVIEL- EN BOUWKUNDIGE INGENIEURS B_2.

b. Eigenlijke waterbouwkunde.

Sluizen, eerste gedeelte. Algemeene beschrijving der verschillende soorten van sluizen. Samenstelling der onderdeelen.

2 u. voordr., tot Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1, ARCHITECTEN C_1 EN SCHEEPSBOUWKUNDIGE INGENIEURS C_1.

Sluizen, tweede gedeelte. Projecteeren van sluizen met de daarop betrekking hebbende berekeningen. *Kanalen.* Algemeene beschrijving der verschillende soorten van kanalen. Aanleg van scheepvaartkanalen. Grondwerken. Kunstwerken. Uitwateringskanalen. Kanalen in Nederland.

2 u. voordr., tot Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_2, SCHEEPSBOUWKUNDIGE INGENIEURS C_2 GEDEELTELIJK.

Hydrographie van Nederland. Tegenwoordige toestand. Geschiedkundig overzicht der vroegere gesteldheid. Plannen tot verbetering van

min gunstige toestanden. *Zeeweringen*. Aanleg van dijken. Duin-, dijk-, strand- en oeververdediging. *Rivierwerken*. Dijken. Rivierverbeteringen. Stuwen. 2 u. voordr., na Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN C_2.

c. Oefeningen.

Samenstellende deelen van sluizen. 4 u., tot Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1, ARCHITECTEN C_1 EN SCHEEPSBOUWKUNDIGE INGENIEURS C_1.

Hydrographie. Zeeweringen. Rivierwerken. 4 u., na Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1.

Sluizen. 4 u., tot Kerstmis.

Kanalen. Hydrographie. Zeeweringen. Rivierwerken.

CIVIEL INGENIEURS C_2. 4 u., na Kerstmis.

d. Bruggen.

Eerste gedeelte. Inleiding. Landhoofden, jukken, pijlers. ijsbrekers. Bovenbonw van vaste houten bruggen. 2 u., tot Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN ARCHITECTEN C_1.

Tweede gedeelte. Projecteeren van bruggen met de daartoe betrekkelijke berekeningen. Vaste ijzeren bruggen, beweegbare houten en ijzeren bruggen, drijvende bruggen, steenen bruggen. Algemeene opmerkingen betreffende het bouwen, keuze van bouwplaats, bepaling der hoofdafmetingen, keuze der bouwstoffen. Steigerwerken en gebruik van werktuigen. 2 u.

CIVIEL INGENIEURS C_2 EN ARCHITECTEN C_2 GEDEELTELIJK.

e. Wegen.

Eerste gedeelte. Inleiding. Communicatiemiddelen in het algemeen. Traceeren van wegen.

Aanleg. Aardebaan. Klinkerwegen, keiwegen, grintwegen, Mac-Adam-wegen, enz. Weegbruggen.

Spoorwegen. Bovenbouw, ballast, steunpunten der rails, dwarslig-

gers, enz., verschillende vormen van gewone rails, kruisingen, wissels, traversen en rolwagens, draaischijven, waterkranen en reservoirs.

2 u., na Kerstmis.

CIVIEL INGENIEURS C_1.

ARCHITECTEN C_1. Van Kerstm. t. Pas.

Tweede gedeelte. Algemeene inrichting voor locomotief- en rijtuigremises, stations-emplacementen, parallelwegen, overwegen, afrasteringen, signalen en seinen. Berekening der tegenstanden op spoorwegen. Hellende vlakken, buitengewone systemen van spoorwegen, transportkabel. Grondtransport. Tunnels. Rivierovergangen. Spoorwegonderhoud en exploitatie. 2 n.

CIVIEL INGENIEURS C_2.

f. Oefeningen.

In verband met de voorgedragen onderwerpen over bruggen en wegen.

CIVIEL INGENIEURS C_1. 4 u.

CIVIEL INGENIEURS C_2. 4 u

ARCHITECTEN C_2. 4 u., tot Kerstmis.

Scheepsbouwkunde en scheepsbouwkundig teekenen.

SCHEEPSBOUWKUNDIGE INGENIEURS.

Cursus B. Beschrijving van het samenstel van schepen, zoo houten als ijzeren en composite, en van de inrichtingen aan boord. De uitvoering van den bouw. Waterverplaatsing. Stabiliteit. 2 u. voordr.

Cursus C. Voortzetting van den beschrijvenden scheepsbouw. Hoofdtrekken van de theorie van de beweging van het schip op zee. Voortstuwing. Sterkte van het schip. Het ontwerpen naar gestelde eischen. Bijzondere eischen van oorlogsschepen. Tonnemeting. 2 u.

Teekenoefeningen.

Voor de scheepsbouwkundige ingenieurs B_1: het construeeren en

teekenen van kromme lijnen, het copieeren en op andere schaal overbrengen van scheepsteekeningen. Voor B_2: het teekenen naar een scheepsbestek en van teekeningen, die geheel het verband van een schip of deelen daarvan voorstellen. Voor C_1: het maken van teekeningen, behoorende bij de berekeningen van een schip, het teekenen en berekenen van een of meer ontwerpen. 6 u.

Landmeten en waterpassen.

a. Algemeene cursus.

CIVIEL INGENIEURS C_1, ARCHITECTEN C_1 EN MIJNEN-INGENIEURS C_1.

Landmeten Instrumenten. Onderdeelen: randverdeeling en hare aflezing. vizierinrichtingen, niveau. Instrumenten tot het meten en uitzetten van hoeken; theorie, regeling en gebruik. Het planchet. De boussole. Hulpmiddelen tot het meten van lengten.

Uitvoering en daarbij voorkomende berekeningen. Verschillende handelwijzen tot het opmeten en het in teekening brengen van terreinen. Driehoeksmeting. Veelhoeksmeting. Detailmeting. De inhoudsbepaling. Het uitbakenen van lijnen.

Waterpassen. De trigonometrische hoogtemeting. Het gewone waterpassen. De barometrische hoogtemeting. 2 u.

b. Bijzondere onderwerpen.

CIVIEL INGENIEUR C_1 EN MIJNEN-INGENIEURS C_1.

Het beoordeelen van de nauwkeurigheid van hoek- en lengtemetingen. Invloed der fouten op de berekende grootheden. Algemeen begrip van de methode der kleinste vierkanten. Het vereffenen der fouten bij driehoeks- en veelhoeksmetingen. De secundaire driehoeksmeting, enz. 1 u

c. Praktische oefeningen.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN C_2, ARCHITECTEN C_1 EN C_2 EN MIJNEN INGENIEURS C_1 EN C_2.

Op daartoe aan te wijzen tijden zal er gelegenheid zijn tot praktische oefeningen in het onderzoek, de regeling en het gebruik van instrumenten, betrekking hebbende op landmeten en waterpassen.

Geodesie.

Uitbreiding van den cursus over landmeten en waterpassen tot groote opmetingen. Kaartenprojectiën. Meetkunstige beschrijving van Nederland. Sterrekundige bepalingeu. 1 u.

CIVIEL INGENIEURS C_2.

Situatieteekenen.

Oefeningen. 2 u., van Kerstmis tot Paschen.

CIVIEL INGENIEURS C_1 EN MIJNEN-INGENIEURS C_1.

Meten en wegen.

Theorie van het meten en wegen, in verband met den ijk der maten, gewichten en weegwerktuigen. 2 u.

Praktische oefeningen. 4 u.

Staathuishoudkunde.

Inleiding. Het stelsel van bescherming. Geschiedenis der sociale beweging in Groot-Brittannië. 1 u.

Socialisme. Spoorwegen. 1 u.

Administratief recht.

a. Inleiding.

Algemeene beginselen van administratief recht; administratieve rechtspraak in Nederland. Spoorwegwetgeving. 1 u.

INGENIEURS C_1.

b. In betrekking tot waterstaat en openbare werken.

Onteigening. Overzicht onzer verordeningen op waterstaat en openbare werken betrekking hebbende. 2 u.

CIVIEL-INGENIEURS C_2.

c. In betrekking tot het bouwwezen.

ARCHITECTEN C_2.

d. In betrekking tot fabrieken en werktuigen.

WERKTUIGKUNDIGE INGENIEURS C_2.

e. In betrekking tot het mijnwezen.

MIJNEN-INGENIEURS C_2.

Handelsrecht.

Handteekenen.

Schetsen naar verschillende voorwerpen.
4 u., tot Paschen; 6 u., na Paschen.

Teekenen naar pleister, koppen, enz. 4 u., tot Paschen.

Idem ornament. 4 u.

Landschapteekenen en oefeningen in het wasschen. 2 u.

De gelegenheid tot oefeningen in het **boetseeren** en tot **praktische oefeningen in het bewerken van hout en metalen,** zal op de daartoe aan te wijzen tijden openstaan.

TOELICHTING.

Volgens de wet tot regeling van het middelbaar onderwijs, is de Polytechnische school bestemd voor de opleiding van:

1°. aanstaande industrieelen of technologen, die eene grootere mate van theoretische of technische kennis verlangen dan aan eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus verkregen kan worden;

2°. hen, die zich wenschen te bekwamen tot:

civiel ingenieur;
architect of bouwkundig ingenieur;
scheepsbouwkundig ingenieur;
werktuigkundig ingenieur;
mijnen-ingenieur.

De bijwoning der lessen aan de Polytechnische school is aan geene andere voorwaarde gebonden, dan de storting der bij de wet tot regeling van het middelbaar onderwijs vastgestelde som en de door het reglement voorgeschreven opgave van de lessen, welke men wenscht te volgen.

Die storting bedraagt *f* 200.-, te voldoen bij den aanvang van elk studiejaar. Zij, die slechts enkele lessen wenschen te volgen, betalen mede bij den aanvang van elk studiejaar, voor lessen die gegeven worden: éénmaal 's weeks *f* 10.-. tweemaal *f* 20.-, driemaal *f* 30.-, vier- of meermalen *f* 40.-.

Leerlingen, die aan de oefeningen in het scheikundig laboratorium wenschen deel te nemen, storten bij den aanvang van het studiejaar eene waarborgsom ten bedrage van *f* 15.- voor eerstbeginnenden en van *f* 40.- voor hen, die wenschen zich met onderzoekingen van grooteren omvang bezig te houden. Uit die som wordt vergoed wat door hen wordt gebroken of door hun toedoen in het ongereede geraakt.

Zij, die aan de praktische oefeningen met gereedschap en draaibank wenschen deel te nemen, hebben zich voor eigen rekening van de meest noodige gereedschappen te voorzien.

Evenmin als een toelatingsexamen bestaan er overgangsexamens.

In overeenstemming met de geheele vrijheid van studie, in den geest der wet voor de Polytechnische school als beginsel aangenomen, is het aan ieder, die haar wenscht te bezoeken, overgelaten te beoordeelen, of hij de daartoe noodige kundigheden bezit, en voorts geheel aan de eigen verantwoordelijkheid der leerlingen, in hoeverre zij van de hun openstaande gelegenheid om zich te bekwamen gebruik willen maken.

Hierbij behoort in het oog te worden gehouden:

dat bij het onderwijs aan de Polytechnische school ondersteld wordt, dat allen, die daarvan gebruik maken, in het bezit zijn van de kundigheden, welke aan eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus kunnen verkregen worden, voor zooverre die kundigheden betrekking hebben op vakken, waarop zij zich wenschen toe te leggen;

dat voor hen, die een diploma als technoloog of ingenieur wenschen te verwerven, het volbracht eindexamen der hoogere burgerschool alleen dan een waarborg voor genoegzame voorbereiding oplevert, wanneer daarbij voor elk der afdeelingen: wis- en werktuigkunde, natuurkundige wetenschappen en hand- en rechtlijnig teekenen, de vorderingen alleszins voldoende werden gerekend;

dat het alle aanbeveling verdient, zooveel mogelijk van de zomer-

vacantiën partij te trekken tot praktische oefening, als onmisbaar voor den technicus en bevorderlijk aan eene vruchtbare studie.

Het leerplan is er op ingericht, dat zij, die in voormelden zin het eindexamen der hoogere burgerschool met goed gevolg hebben afgelegd, bij behoorlijke vereeniging van eigen studie met het geregeld volgen der lessen en het getrouw deelnemen aan de in het programma opgenomen oefeningen:

door een *driejarigen cursus* zich de kundigheden kunnen eigen maken, die gevorderd worden bij het examen B, art. 60, waardoor een diploma van technoloog verkregen wordt; en

door een eersten *tweejarigen cursus* de kundigheden, welke gevorderd worden voor een der examens B, artt. 61 tot 65, en daarna door het volgen van een tweeden *tweejarigen cursus*, die welke vereischt worden voor het overeenkomstige examen C, waardoor een diploma van ingenieur verkregen wordt.

Eene doelmatige tijdverdeeling brengt mede, dat de eerste tweejarige cursus voor scheepsbouwkundig, werktuigkundig en mijnen-ingenieur zich ook over enkele vakken. die eerst in examen C voorkomen, uitstrekt.

Voor zooverre de lessen eene bepaalde plaats in dit leerplan innemen, is deze in het programma aangewezen.

De lessen, aangeduid door B_1 zijn meer bepaald bestemd voor het *eerste*, die aangeduid door B_2 voor het *tweede* voorbereidingsjaar voor examen B.

Gelijke beteekenis hebben C_1 en C_2 met betrekking tot examen C.

De vermelding van het aantal uren voor de verschillende oefeningen heeft geen andere beteekenis dan te doen uitkomen, gedurende welken tijd op de noodige hulp en leiding kan worden gerekend, geenszins die, dat aan deze oefeningen niet meer tijd zou kunnen of moeten besteed worden.

De teekenzalen, het lokaal voor het boetseeren en de laboratoriën staan in den regel elken werkdag, van 9 tot 4 ure, voor die oefeningen open.

Van de bibliotheek — elken namiddag van 12—4 ure en elken avond, behalve des Zaterdags, van 7—10 uur voor een ieder open — kan ook door de leerlingen gebruik gemaakt worden.

Zij, die zich wenschen te bekwamen tot het verkrijgen eener akte voor het middelbaar onderwijs in handteekenen, rechtlijnig teekenen of boetseeren, vinden in de lessen over het bouwkundig projecteeren en de geschiedenis der bouwkunst, in die over decoratieve kunst en ornament en in de lessen in het handteekenen en boetseeren de gelegenheid genoemde vakken te beoefenen, in die uitgebreidheid, als voor hun examen noodig is.

De cursus in meten en wegen is bijzonder bestemd voor hen, die zich voor de betrekking van adjunct-ijker der maten, gewichten en weegwerktuigen wenschen te bekwamen.

De cursus vangt aan op Maandag 7 September.

Aldus vastgesteld ter algemeene vergadering van hoogleeraren en leeraren der Polytechnische school, op heden den 27sten Mei 1885.

Bosscha, *Voorzitter.*
A. C. Oudemans Jr., *Secretaris.*

UITTREKSELS

UIT

WETTEN EN REGLEMENTEN

BETREFFENDE DE

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

GRONDWET.

ART. 194. Het openbaar onderwijs is een voorwerp van de aanhoudende zorg der Regeering.

De inrigting van het openbaar onderwijs wordt, met eerbiediging van ieders godsdienstige begrippen, door de wet geregeld.

Er wordt overal in het rijk van overheidswege voldoend openbaar lager onderwijs gegeven.

Het geven van onderwijs is vrij, behoudens het toezigt der overheid, en bovendien, voor zoover het *middelbaar* en lager onderwijs betreft, behoudens het onderzoek naar de bekwaamheid en zedelijkheid des onderwijzers; het een en ander door de wet te regelen.

WET

HOUDENDE REGELING

VAN HET MIDDELBAAR ONDERWIJS.

(Vastgesteld 2 Mei 1863. *Staatsblad* nº. 50.)

TITEL I.

Algemeene bepalingen.

ART. 2 al. 5. Op de onderwijzers van scholen, van overheidswege opgerigt of gesubsidieerd, is van toepassing het 2de lid van art. 23 der wet van 13 Augustus 1857 (*Staatsblad* nº. 103.)

Dit artikel luidt:

»De onderwijzer onthoudt zich van iets te leeren, te doen of toe te laten, wat strijdig is met den eerbied, verschuldigd aan de godsdienstige begrippen van andersdenkenden."

ART. 2. al. 6. Op de lokalen van alle scholen is van toepassing art. 4 van genoemde wet.

Dit artikel luidt:

»Geen schoolonderwijs wordt gegeven in lokalen, die verklaard zijn voor de gezondheid schadelijk te wezen."

ART. 8. De bevoegdheid tot het geven van middelbaar onderwijs vervalt voor hem, die bij een eindvonnis is veroordeeld:

a. wegens misdaad.

b. wegens diefstal, opligting, meineed, misbruik van vertrouwen of aantasting der zeden.

Bij ergerlijk levensgedrag of wanneer hij, bij het geven van onderwijs, leeringen verspreidt strijdig met de goede zeden of aansporende tot ongehoorzaamheid aan de wetten des Lands, kan de onderwijzer door Ons worden verklaard zijne bevoegdheid tot het geven van onderwijs verloren te hebben.

ART. 9. Hij, die de bevoegdheid tot het geven van middelbaar onderwijs verloren heeft, kan haar niet terugkrijgen.

In het geval, omschreven in het laatste lid van het voorgaande artikel, kan zij door Ons worden teruggegeven.

TITEL II.

Van het openbaar middelbaar onderwijs.

ART. 12. Openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven in: *d.* de polytechnische school.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Van de Polytechnische School.

§ 1. *Van de school.*

ART. 39. De polytechnische school is bestemd voor de opleiding:

1°. van aanstaande industriëlen of technologen, die eene grootere mate van theoretische en technische kennis verlangen dan aan eene Hoogere Burgerschool met vijfjarigen cursus kan verkregen worden;

2°. van hen, die verlangen zich te bekwamen tot:

a. civiel-ingenieur;

b. architect of bouwkundig ingenieur;

c. scheepsbouwkundig ingenieur;

d. werktuigkundig ingenieur;

e. mijnen-ingenieur.

ART. 40. Het onderwijs aan de polytechnische school omvat:

a. de hoogere stelkunde;

b. de bolvormige driehoeksmeting en de analytische meetkunde;

c. de beschrijvende meetkunde en hare toepassingen;

d. de differentiaal- en integraalrekening;

e. het landmeten, waterpassen en de geodesie;

f. de theoretische mechanica;

g. de toegepaste mechanica;

h. de kennis van werktuigen;

i. de mechanische technologie en de werktuigbouwkunde;

k. de toegepaste natuurkunde;

l. de toegepaste, de praktische en de analytische scheikunde;

m. de scheikundige technologie;

n. de kennis van het hedendaagsch fabriekswezen;

o. de delfstofkunde en de aardkunde;

p. de toegepaste aardkunde en de mijnontginning;

q. de metallurgie;

r. de waterbouwkunde; den aanleg van gewone wegen en spoor-

wegen en den bruggenbouw;

s. de burgerlijke bouwkunde;

t. de scheepsbouwkunde;

u. het rechtlijnig en handteekenen, met toepassing op de verschillende vakken;

v. praktische oefeningen met gereedschap en draaibank;

w. het maken van modellen van werktuigen;

x. de staathuishoudkunde:

ij. het handelsregt;

z. het administratief regt in betrekking tot den waterstaat, de openbare werken, het mijnwezen en de nijverheid,

ART. 41. Ieder die als kweekeling der polytechnische school is ingeschreven, stort bij den aanvang van elk studiejaar eene som van *f* 200. Hij verkrijgt daardoor den toegang tot alle lessen der school.

Zij, die slechts enkele lessen wenschen te volgen, betalen, mede bij den aanvang van elk studiejaar, voor lessen, die gegeven worden:

eenmaal 's weeks, *f* 10;

tweemaal 's weeks, *f* 20;

driemaal 's weeks, *f* 30;

viermaal of meermalen 's weeks, *f* 40.

De in dit artikel vermelde gelden worden in 's Rijks schatkist gestort.

§ 2. *Van de leeraren.*

ART. 42. De hoogleeraren en andere leeraren der polytechnische school worden door Ons benoemd, geschorst en ontslagen.

Op hen is mede van toepassing art. 31, luidende;

»Voor de directeuren en leeraren der Rijks-hoogere burger- en landbouwscholen komt, met opzicht tot hunne aanspraak op pensioen, als diensttijd mede in aanmerking de tijd, dien zij krachtens eene vaste aanstelling, van Ons, van Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken of van een gemeentebestuur ontvangen als onderwijzer bij eene openbare inrigting van onderwijs hebben doorgebragt."

§ 3. *Van het bestuur.*

ART. 43. Het bestuur der polytechnische school is opgedragen aan eenen door Ons te benoemen directeur en eenen Raad van bestuur, zamengesteld uit de hoogleeraren der School.

De werkkring en bevoegdheid van den directeur en van den raad van bestuur, hunne betrekking tot het overige onderwijzend personeel en de inwendige regeling der school worden, voor zoover die niet door deze wet zijn bepaald, bij algemeenen maatregel van bestuur vastgesteld.

TITEL IV.

Van het toezicht.

ART. 46. Het oppertoezigt op het middelbaar onderwijs berust bij Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken.

TITEL V.

Van de eindexamens.

ART. 55. Aan hen, die aan de polytechnische school het onderwijs hebben bijgewoond, wordt eenmaal 's jaars gelegenheid gegeven, om tengevolge van een examen een getuigschrift of een diploma te verkrijgen.

Tot die examens worden ook toegelaten zij, die het onderwijs aan de school niet hebben bijgewoond:

De examens worden in het openbaar gehouden.

ART. 58. De eindexamens der polytechnische school worden afgenomen door commissiën, door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken te benoemen. De leden genieten uit 's Rijks schatkist vergoeding voor reis- en verblijfkosten, benevens vacatiegelden.

ART. 59. Zij, die naar het diploma van technoloog, civiel-, bouwkundig-, scheepsbouwkundig-, werktuigkundig-, of mijnen-ingenieur dingen, leggen een eerste examen A af, van gelijken omvang als het

in Art. 57 voorgeschreven eindexamen voor de hoogere burgerscholen met vijfjarigen cursus.

Van dit examen zijn vrijgesteld zij, die het getuigschrift bezitten, verkregen na aflegging van zoodanig examen voor eene der in dat artikel genoemde commissiën.

ART. 60. Het diploma van technoloog wordt door hen, die het in het voorgaande artikel vermeld examen A hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van een examen in:

a. de bolvormige driehoeksmeting en de beginselen der analytische meetkunde;

b. de beginselen der beschrijvende meetkunde;

c. die der theoretische en toegepaste mechanica, en van de kennis van werktuigen;

d. die der mechanische technologie;

e. de toegepaste natuurkunde;

f. de toegepaste en analytische scheikunde;

g. de scheikundige technologie;

h. de bouwkunde, voor zooveel betreft de kennis van bouwstoffen en de samenstelling van eenvoudige gebouwen;

i. het hand- en ornementteekenen.

ART. 61. Het diploma van civiel ingenieur wordt door hen, die het in art. 59 vermeld examen A. hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van nog twee examens.

Het tweede examen B betreft:

a. de hoogere stelkunde;

b. de bolvormige driehoeksmeting en de analytische meetkunde;

c. de beschrijvende meetkunde;

d. de differentiaal- en integraalrekening;

e. de toegepaste natuurkunde;

f. de analytische scheikunde met betrekking tot de bouwmaterialen;

g. de kennis van bouwstoffen, gebruikelijk zoowel voor bouwkundige als waterbouwkundige werken;

h. de constructie van de onderdeelen van gebouwen;

i. het vervaardigen van eenvoudige bouwkundige en waterbouwkundige teekeningen en handteekenen.

Het derde examen C betreft:

a. de theoretische en toegepaste mechanica en de kennis van werktuigen;

b. de waterbouwkunde, omvattende:

1°. den aanleg van gewone wegen en spoorwegen en dien van bruggen;

2°. den aanleg van zeeweringen;

3°. kennis der rivieren als afwateringsmiddelen en in betrekking tot de scheepvaart;

4°. den aanleg van kanalen, sluizen, havens en maritime werken;

5°. de hydrographie van ons land, kennis van polders en bemalingen;

c. de burgerlijke bouwkunde, omvattende:

1°. de constructie van eenvoudige gebouwen;

2°. de beginselen der schoone bouwkunst;

d. het situatie-, ornament- en handteekenen, benevens het teekenen van voorwerpen tot de waterbouwkunde behoorende;

e. het maken van ontwerpen, bestekken en begrootingen;

f. de beginselen der geodesie en het praktisch landmeten en waterpassen;

g. het administratief recht in betrekking tot den waterstaat en openbare werken.

ART. 62. Het diploma van architect of bouwkundig ingenieur wordt door hen, die het in art. 59 vermeld examen A hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van nog twee examens.

Het tweede examen B is hetzelfde als het examen B, vermeld in het voorgaande artikel.

Het derde examen C betreft:

a. de vakken onder *a* en *e* van het examen C, vermeld in art. 61;

b. de burgerlijke bouwkunde, de schoone bouwkunst in haren geheelen omvang daaronder begrepen;

c. de waterbouwkunde, voor zooveel betreft den aanleg van verschillende bestratingen, het bouwen van bruggen, sluizen en kaaijen;

d. het theoretisch en praktisch landmeten en waterpassen;

e. het bouwkundig-, ornament- en handteekenen;

f. het administratief recht, in betrekking tot openbare werken.

ART. 63. Het diploma van scheepsbouwkundig ingenieur wordt door hen, die het in art. 59 vermeld examen A hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van nog twee examens.

Het tweede examen B betreft:

a. de vakken onder *a*—*e* van het examen B, vermeld in art. 61;

b. de analytische scheikunde in betrekking tot de materialen voor den scheepsbouw;

c. de kennis der bouwstoffen, bij den scheepsbouw in gebruik;

d. de beginselen van het scheepsteekenen en het handteekenen.

Het derde examen C betreft:

a. het vak *a* van het examen C, vermeld in art. 61;

b. het teekenen van werktuigen;

c. de scheepsbouwkunde en het scheepsteekenen;

d. de waterbouwkunde en het waterbouwkundig teekenen, voor zooveel betreft werken, die tot de scheepvaart betrekking hebben.

ART. 64. Het diploma van werktuigkundig ingenieur wordt door hen, die het in art. 59 vermeld examen A hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van nog twee examens.

Het tweede examen B betreft:

a. de vakken *a*—*e* van het examen B, vermeld in art. 61;

b. het vak *e*, vermeld in art. 60;

c. de analytische scheikunde in betrekking tot de materialen voor werktuigen.

Het derde examen C, betreft:

a. het vak *a* van het examen C, vermeld in art. 61;

b. mechanische technologie en werktuigbouwkunde;

c. het vak h, vermeld in art. 60;

d. het handteekenen en het teekenen van werktuigen;

e. het administratief recht in betrekking tot fabrieken en werktuigen.

ART. 65. Het diploma van mijnen-ingenieur wordt door hen, die het in art. 59 vermeld examen A hebben afgelegd, verkregen ten gevolge van nog twee examens.

Het tweede examen B betreft:

a. de vakken *a*—*e* van het examen B, vermeld in art. 61;

b. de delfstofkunde.

Het derde examen C betreft:

a. het vak *a* van het examen C, vermeld in art. 61;

b. het vak *h*, vermeld in art. 60.

c. het vak *d* van het examen C, vermeld in art. 62;

d. de aardkunde en de toegepaste aardkunde;

e. de mijnontginning;

f. de docimasie;

g. de metallurgie;

h. het teekenen van werktuigen;

i. het administratief recht in betrekking tot het mijnwezen.

ART. 66. Wanneer een der in de voorgaande artikels vermelde examens naar genoegen der commissie is afgelegd, wordt door haar aan den geëxamineerde een getuigschrift of een diploma afgegeven, volgens het model, door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken vastgesteld.

Getuigschriften worden afgegeven voor goed volbragte eindexamens der burgerscholen en hoogere burgerscholen, alsmede voor het eerste examen A voor technoloog, en het eerste en tweede examen A en B voor civiel-, bouwkundig-, scheepsbouwkundig-, werktuigkundig- en mijnen-ingenieur; diploma's worden afgegeven voor goed volbragte eindexamens als landbouwkundige, technoloog, civiel-, bouwkundig, scheepsbouwkundig-, werktuigkundig- en mijnen-ingenieur.

De getuigschriften worden kosteloos afgegeven; voor het diploma wordt betaald eene som van veertig gulden. Deze gelden worden in 's Rijks schatkist gestort.

ART. 67 al. 3. De commissiën, bedoeld in art. 58, zenden een verslag van hare werkzaamheden aan Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken.

TITEL VI.

Van de akte van bekwaamheid.

ART. 82. Ieder, die krachtens deze wet of krachtens vroegere verordeningen hier te lande een diploma van technoloog, civiel-ingenieur, architect of bouwkundig-ingenieur, scheepsbouwkundig-ingenieur, werktuigkundig-ingenieur of mijnen-ingenieur verkregen heeft, is bevoegd onderwijs te geven in de technische wetenschappen, waarin hij ter verkrijging van zijn diploma een examen heeft afgelegd. Hij behoort daartoe echter in het bezit te zijn van het getuigschrift van goed zedelijk gedrag, vermeld in art. 25. (Af te geven door het dagelijksch bestuur der gemeente of gemeenten, waar men gedurende de twee laatste jaren heeft gewoond.)

REGLEMENT

VOOR DE

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

---

§ 1. Van den directeur, den raad van bestuur en de leeraren.

ART. 1.

Het bestuur der Polytechnische school is opgedragen aan eenen directeur en eenen raad van bestuur, samengesteld uit de hoog-leeraren der school.

De directeur is voorzitter van den raad.

De secretaris wordt jaarlijks door den raad uit zijn midden gekozen.

ART. 2.

De raad vergadert zoo dikwijls hij door den directeur wordt samengeroepen. De samenroeping moet geschieden, indien drie leden schriftelijk het verlangen daartoe aan den directeur te kennen geven.

Ieder lid van den raad is bevoegd in die vergaderingen zoodanige onderwerpen, het onderwijs en de school betreffende, ter sprake te brengen, als hij zal goedvinden.

De raad stelt, onder nadere goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche zaken, zoodanige voorschriften vast, als ter uitvoering van dit reglement noodig worden bevonden.

ART. 3.

De regeling van het onderwijs geschiedt door den directeur in overleg met den raad van het bestuur. Bij verschil van gevoelen tusschen hem en den raad, onderwerpt hij met zijne voorstellen het gevoelen van den raad aan den Minister.

ART. 4.

De directeur doet jaarlijks voor den laatsten October, aan den Minister een uitvoerig verslag van den staat der school gedurende het afgeloopen schooljaar.

ART. 5.

Ieder jaar in de maand Mei wordt het programma der lessen voor het volgend schooljaar in eene algemeene vergadering, volgens het 1ste lid van art. 12 bijeengeroepen, vastgesteld en vóór den 1sten Juni aan den Minister ter bekrachtiging aangeboden.

ART. 6.

Bij ongesteldheid, afwezigheid of ontstentenis van den directeur wordt zijne betrekking tijdelijk waargenomen door den oudsten hoogleeraar in jaren, tot dat de Minister in de tijdelijke waarneming zal hebben voorzien.

ART. 7.

Is een der hoogleeraren of leeraren door ongesteldheid of andere wettige reden verhinderd onderwijs te geven, dan verwittigt hij daarvan aanstonds den directeur.

Om geene andere reden mag het onderwijs worden nagelaten zonder vergunning van den directeur.

Voor eene afwezigheid van eenen hoogleeraar of leeraar gedurende langer dan eene week wordt de vergunning van den Minister gevorderd, welke door tusschenkomst van den directeur wordt gevraagd.

ART. 8.

Bij ontstentenis van eenen hoogleeraar of leeraar gedurende langer dan eene week kan het onderwijs door den directeur, na overleg met den raad van het bestuur, tijdelijk aan eenen anderen worden opgedragen. Hiervan wordt onmiddellijk kennis gegeven aan den Minister.

ART. 9.

De directeur is bevoegd de lessen en praktische oefeningen zoo dikwijls bij te wonen, als hij noodig oordeelt.

ART. 10.

De directeur doet zich, zoo dikwijls hij zulks noodig oordeelt, door de hoogleeraren en leeraren schriftelijk verslag geven van den toestand van het hun opgedragen onderwijs en van de vorderingen der leerlingen.

Deze verslagen worden, minstens éénmaal 's jaars, in eene vergadering van den raad van bestuur door den directeur medegedeeld en overwogen.

ART. 11.

De leeraren zijn bevoegd aan den directeur en aan den raad van bestuur zoodanige voorstellen te doen, als zij in het belang der school wenschelijk achten.

ART. 12.

De directeur is bevoegd de leeraren met de hoogleeraren tot eene algemeene vergadering bijeen te roepen, telkens wanneer hij het noodig acht.

Eveneens kunnen, ter behandeling van zaken het onderwijs betreffende, door den directeur gedeeltelijke vergaderingen worden bijeengeroepen van de hoogleeraren en leeraren, die onderwijs geven aan eene der afdeelingen der school, vermeld in art. 39 der wet van den 2den Mei 1863 (Staatsblad nº. 50). De directeur is verplicht eene algemeene of eene gedeelijke vergadering bijeen te roepen, wanneer hem door drie zijner ambtgenooten het verlangen daartoe schriftelijk wordt te kennen gegeven.

ART. 13.

De directeur heeft het algemeen toezicht over de verzamelingen en werkplaatsen. Geene aankoopen of bestellingen worden daarvoor gedaan dan na zijne machtiging.

ART. 14.

De zorg voor de verzamelingen en werkplaatsen is opgedragen aan de hoogleeraren en leeraren, belast met het onderwijs in de vakken, waarbij daarvan wordt gebruik gemaakt.

Dient eene verzameling of werkplaats voor het onderwijs van meer dan eenen hoogleeraar of leeraar, dan wordt het beheer daarvan geregeld door den raad van bestuur.

ART. 15.

Het bewaren der bibliotheek is opgedragen aan eenen bibliothecaris, door den Minister aan te stellen. Voor het gebruik der bibliotheek wordt door den directeur, in overleg met den Raad van bestuur, een reglement ontworpen en door den Minister vastgesteld.

ART. 16.

De ambtenaar, onder den directeur met het dagelijksch beheer der gebouwen en meubelen belast, te gelijk klerk van den directeur, wordt, als de bedienden, bij de school benoemd en ontslagen door of van wege den Minister.

§ 2. Van de leerlingen.

ART. 17.

Niemand wordt tot de lessen der polytechnische school toegelaten, dan na door den directeur te zijn ingeschreven, en de verschuldigde gelden te hebben betaald.

De inschrijving geschiedt kosteloos en wordt bij den aanvang van ieder schooljaar herhaald.

Bij de inschrijving ontvangt ieder een exemplaar van het programma der lessen, en bij de eerste inschrijving een exemplaar van dit reglement.

ART. 18.

In geen geval kan aanspraak worden gemaakt op terugbetaling van gestorte schoolgelden.

ART. 19.

Het staat aan ieder ingeschrevene vrij de lessen te volgen, die hij verkiest.

Hij geeft daarvan kennis aan den directeur, welke aan de betrokken hoogleeraren en leeraren opgave doet van de namen der leerlingen die hunne lessen wenschen te volgen.

ART. 20.

De leerlingen zijn verplicht zich gedurende de lessen ordelijk te gedragen. Indien zij de orde storen, moeten zij zich, op bevel van den leeraar, verwijderen.

De leeraar geeft van het voorgevallene onmiddellijk kennis aan den directeur.

ART. 21.

Bij herhaald onordelijk gedrag gedurende de lessen, of bij onzedelijk gedrag daar buiten, en bij wederkeerende ongehoorzaamheid aan de reglementaire voorschriften in het algemeen, kan aan eenen leerling door den raad van bestuur, op voorstel van den directeur, het verder bijwonen der lessen ontzegd worden.

ART. 22.

Ieder leerling is verplicht voor den directeur of voor den raad van bestuur te verschijnen wanneer hij daartoe van den directeur eene oproeping ontvangen heeft.

ART. 23.

De cursus vangt aan den eersten Maandag in September.

Er zijn drie vacantiën; eene van 1 Juli tot den aanvang van den volgenden cursus, eene met Kerstmis en eene met Paschen, elke van tien dagen. De directeur bepaalt den dag op welken de beide laatstgenoemde vacantiën aanvangen.

REGLEMENT

VOOR

HET GEBRUIK VAN DE BIBLIOTHEEK

DER

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

---

1. De bibliotheek is geopend, Zon- en Feestdagen uitgezonderd, iederen namiddag van 12 tot 4 ure en iederen avond, behalve des Zaterdags, van 7 tot 10 ure; in de Kerst- en de Paaschvacantie iederen namiddag van 12 tot 4 ure; in de zomervacantie iederen Maandag en Donderdag namiddag van 2 tot 4 ure.

Op deze uren zal altijd een assistent tegenwoordig zijn, bereid tot het verschaffen van inlichtingen en hulp.

Docenten der Polytechnische school staat het bezoeken van de bibliotheek, buiten de genoemde uren, van des voormiddags 9 tot 12 ure vrij.

2. In de bibliotheek is een catalogus voorhanden, benevens een register van later bijgekomen boeken. Zij mogen niet van de voor hen bestemde plaats worden weggenomen.

De door de bezoekers in handen genomen boeken moeten door hen met zorg weder op hunne juiste plaats worden weggeborgen.

3. Docenten en leerlingen der Polytechnische school kunnen voor hun eigen gebruik werken uit de bibliotheek, tegen behoorlijk ontvangbewijs, ter leen bekomen, laatstgenoemden op persoonlijke aanvraag.

Voor personen, die niet tot de school behooren, wordt daartoe eene bijzondere vergunning van den directeur of van den bibliothecaris vereischt.

4. De gewone tijd, waarvoor boeken uitgeleend worden, is veertien dagen.

Indien na verloop van dien tijd het werk nog langer begeerd wordt, kan de termijn van teruggaaf door den bibliothecaris verlengd worden, echter slechts ingeval het werk door niemand anders verlangd wordt en onder verbintenis van onverwijlde terugzending, zoodra zulks het geval mocht zijn.

5. Van de uitgeleende werken wordt door den bibliothecaris register gehouden: dat steeds in de bibliotheek voorhanden zal zijn.

In de bibliotheek wordt gelegenheid gegeven tot het schriftelijk aanvragen van uitgeleende werken. Aan dergelijke aanvraag wordt, nadat het verlangde werk weder is ingekomen, zoo spoedig mogelijk voldaan, en wel, indien hetzelfde werk door meer dan één persoon verlangd wordt, in de volgorde waarin de aanvragen zijn geschied.

6. Niemand mag meer dan 10 banden te gelijk ter leen hebben, zonder vergunning van den directeur of van den bibliothecaris.

7 Teekeningen, kaarten, platen, plaatwerken, handschriften, woordenboeken, losse nommers van tijdschriften, of vervolgwerken kunnen niet dan bij uitzondering worden ter leen verstrekt, ingevolge eene bijzondere vergunning van den directeur of van den bibliothecaris, aan wien de beslissing toekomt of eenig werk onder de bepaling van dit artikel valt.

8. De tijdschriften moeten gedurende de twee eerste maanden, nadat zij zijn ingekomen, steeds van Maandag ochtend 9 tot Zaterdag namiddag 4 ure in de bibliotheek aanwezig zijn,

De bibliothecaris heeft echter de bevoegdheid om bij uitzondering en voor zoolang hiertegen door geen van de docenten bedenking wordt gemaakt, de nieuw ingekomen nommers van tijdschriften, die meer bepaaldelijk op het vak van een der docenten betrekking hebben, aan dien docent, alvorens zij in de bibliotheek ter lezing worden gelegd, voor den tijd van eene week ten gebruike te geven.

9. De afgifte en het weder in ontvangst nemen van werken geschiedt alleen des avonds en Maandag en Donderdag namiddag van 1 tot 4 ure.

De bibliothecaris heeft echter de bevoegdheid hier van af te wijken.

10. Van 1 tot 10 Juli kan geen aanspraak worden gemaakt op het ter leen bekomen van boekwerken. Vóór 1 Juli moeten alle uitgeleende werken terug bezorgd worden. In bijzondere gevallen, ter beoordeeling van den bibliothecaris, moeten, op diens schriftelijke aanvraag, de uitgeleende werken ook binnentijds onmiddellijk terug bezorgd worden.

11. Ieder is verantwoordelijk voor de schade aan eenig door hem ontvangen werk, terwijl het in zijn bezit was, toegebracht, en is gehouden bij verlies of bederf, de waarde van het geheele werk — van tijdschriften den geheelen jaargang — te vergoeden, in zooverre namelijk geene enkele deelen of nommers te bekomen zijn. Echter kan in bijzondere gevallen met eene mindere schadevergoeding genoegen genomen worden.

Vergoeding is opvorderbaar van ieder, die, na tweemaal schriftelijk door den bibliothecaris daartoe te zijn uitgenoodigd, nalatig blijft in het terugzenden van eenig werk.

De beslissing of vergoeding behoort te worden gevorderd, en zoo ja, de bepaling tot welk bedrag, staat aan den bibliothecaris.

Zoolang aan de vordering tot vergoeding niet is voldaan, worden den betrokken persoon geene werken uitgeleend.

12. In de bibliotheek mogen geene overjassen, hoeden, rottingen

en dergelijke worden medegebracht, er mag niet dan op fluisterenden toon gesproken en niet gerookt worden.

13. In gevallen, waarin dit reglement niet voorziet, beslist de directeur, zooveel mogelijk in overleg met den bibliothecaris.

Ontworpen in overleg met den Raad van Bestuur.

DELFT, den 19 November 1867.

De Directeur der Polytechnische school.
(Get.) L. COHEN STUART.

Vastgesteld bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 30 November 1867, n°. 222, 5e afdeeling.

VOORSCHRIFT

omtrent de toelating en het gebruik van het Scheikundig Laboratorium

DER

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

---

1. In het Scheikundig Laboratorium worden toegelaten alle kweekelingen der Polytechnische school, die daartoe bij den directeur zijn ingeschreven, en wel voor de uren, die daartoe door het programma der lessen zijn aangewezen.

2. Zij zijn gehouden voor hunne intrede in het laboratorium eene waarborgsom te storten, waaruit zal worden vergoed, al wat door hen wordt gebroken of door hun toedoen in het ongereede geraakt. Deze som bedraagt *f* 15,— voor eerstbeginnenden in de scheikundige analyse, en *f* 40,— voor hen, die zich met onderzoekingen en bereidingen van grooten omvang wenschen bezig te houden.

8. De stoffen, voor scheikundige onderzoekingen benoodigd; worden aan hen, die in het Laboratorium werkzaam zijn, kosteloos verstrekt. Van de apparaten, die den kweekelingen der Polytechnische School in gebruik worden gegeven, wordt nauwkeurig aanteekening gehouden, en daarvan zal door hen jaarlijks voor het begin der zomervacantie verantwoording moeten gedaan worden.

4. Mocht het in den loop van den cursus blijken, dat de door kweekelingen verschuldigde vergoeding bijna zooveel bedraagt als het

door hen gestorte waarborgkapitaal, zoo zal eene nieuwe waarborgsom worden gevorderd.

Aan hen, die na drie dagen daartoe te zijn aangemaand, deze som niet hebben gestort, zal de toegang tot het Laboratorium ontzegd worden, zoolang totdat zij de hun opgelegde verplichting zijn nagekomen.

5. De kweekelingen der Polytechnische School zullen, vóór het verlaten van het Laboratorium, bij gelegenheid der zomervacantie, of wanneer zij die inrichting op een anderen tijd van den cursus vaarwel zeggen, de sleutels van hunne kasten en laden moeten afgeven. Deze overgave geschiedt in elk geval voor de afrekening van het waarborgkapitaal.

6. Ieder kweekeling der Polytechnische School, die in het Laboratorium werkzaam is, is aansprakelijk voor de zaken, die hem van wege die inrichting zijn toevertrouwd.

Aldus vastgesteld door den Raad van bestuur der Polytechnische School in zijne vergadering van heden 10 Augustus 1864.

(Get.) L. COHEN STUART,
Voorzitter.

VOORSCHRIFT

omtrent de Praktische oefeningen met Gereedschap en Draaibank en in het maken van Modellen

AAN DE

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

---

1. Tot de praktische oefeningen met gereedschap en draaibank en het maken van modellen worden toegelaten alle kweekelingeu der Polytechnische School, die daartoe bij den directeur zijn ingeschreven, en wel voor de uren, welke op den rooster der lessen zijn aangewezen.

2. Indien het aantal van de kweekelingen, die op dezelfde uren wenschen werkzaam te zijn, te groot is, om allen te gelijk daartoe de gelegenheid te geven, zullen zij zich hebben te gedragen naar de door den directeur vast te stellen splitsing.

3. Zij zullen zich voor hunne eigen rekening voorzien van de meestbenoodigde gereedschappen, als: beitels, schaven, zagen, enz. en tot berging van deze van eene kist, voor welke eene geschikte plaats zal worden aangewezen.

4. Die gereedschappen zullen voor ieder van de kweekelingen voorzien zijn van een bijzonder merkteeken, na gemaakt gebruik behoorlijk worden weggeborgen en slechts met vergunning van den eigenaar door anderen mogen gebruikt worden.

5. De kweekelingen zullen zelve hunne beitels slijpen, hunne schaven stellen en in het algemeen de hun toebehoorende gereedschappen in goeden staat onderhouden.

Voor een en ander zullen hun de noodige aanwijzingen worden gedaan.

Zij zullen van de werktuigen en gereedschappen der modelmakerij slechts met vergunning van den leeraar in het modelmaken mogen gebruik maken.

7. Zij zijn voor de hun ten gebruike afgestane werktuigen en gereedschappen der modelmakerij aansprakelijk. In alle gebreken welke door hun toedoen mochten ontstaan, zal voor hunne rekening worden voorzien.

8. De benoodigde min kostbare houtsoorten zullen hun kosteloos verschaft worden. Zij, die andere materialen wenschen te bewerken, zullen deze zelve moeten bekostigen.

9. Het is den kweekelingen niet geoorloofd aan het dienstdoend personeel eenig werk op te dragen, of op welken grond ook beloningen te doen toekomen.

10. Onverminderd de bepalingen van Art. 20 van het reglement, kan bij tekortkomen aan de uit dit voorschrift voortspruitende verplichtingen, de toegang tot den werkzaal door den direkteur worden ontzegd.

Aldus vastgesteld door den raad van bestuur in zijne vergadering van heden 27 October 1864.

(Get.) L. COHEN STUART.
Voorzitter.

De modelzaal der Polytechnische School is geopend des Maandags namiddags van 1—4 uur.

VOORSCHRIFT

omtrent de toelating tot en het gebruik van de Mineralogische en Geologische Kabinetten

DER

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

---

1. In het mineralogisch en geologisch laboratorium worden slechts toegelaten de mijneningenieurs B en C.

2. In het laboratorium voor physische mineral. en geologie de mijneningenieurs B_2, C_1 en C_2, die hetzij voor eene speciale oefening of een onderzoek van den Hoogleeraar daartoe verlof verkregen hebben.

3. In het mineralogisch kabinet de mijneningenieurs B_2, C_1 en C_2.

4. In het geologisch kabinet de mijneningenieurs C_1 en C_2.

5. In de Indische verzamelingen (College Kamer) de mijneningenieurs C die daarvoor eene bijzondere vergunning van den Hoogleeraar hebben.

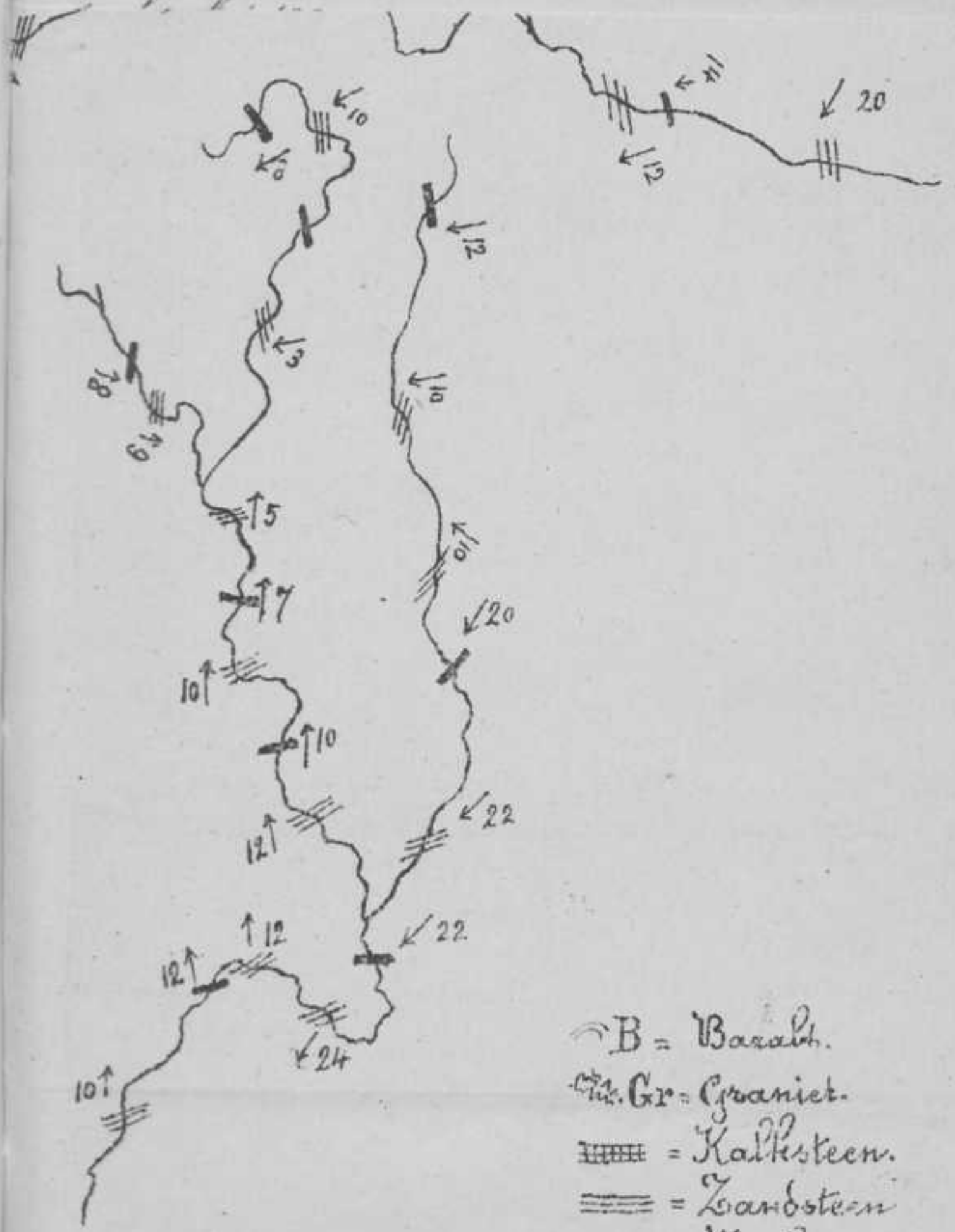
COMMISSIEN EN VRAGEN DER EXAMENS *B* EN *C* VAN DE POLYTECHNISCHE SCHOOL VOOR HET JAAR 1885.

Commissie tot het afnemen van het examen B volgens Artt. 61—64 der Wet van 2 Mei 1863 (Staatsblad No. 50).

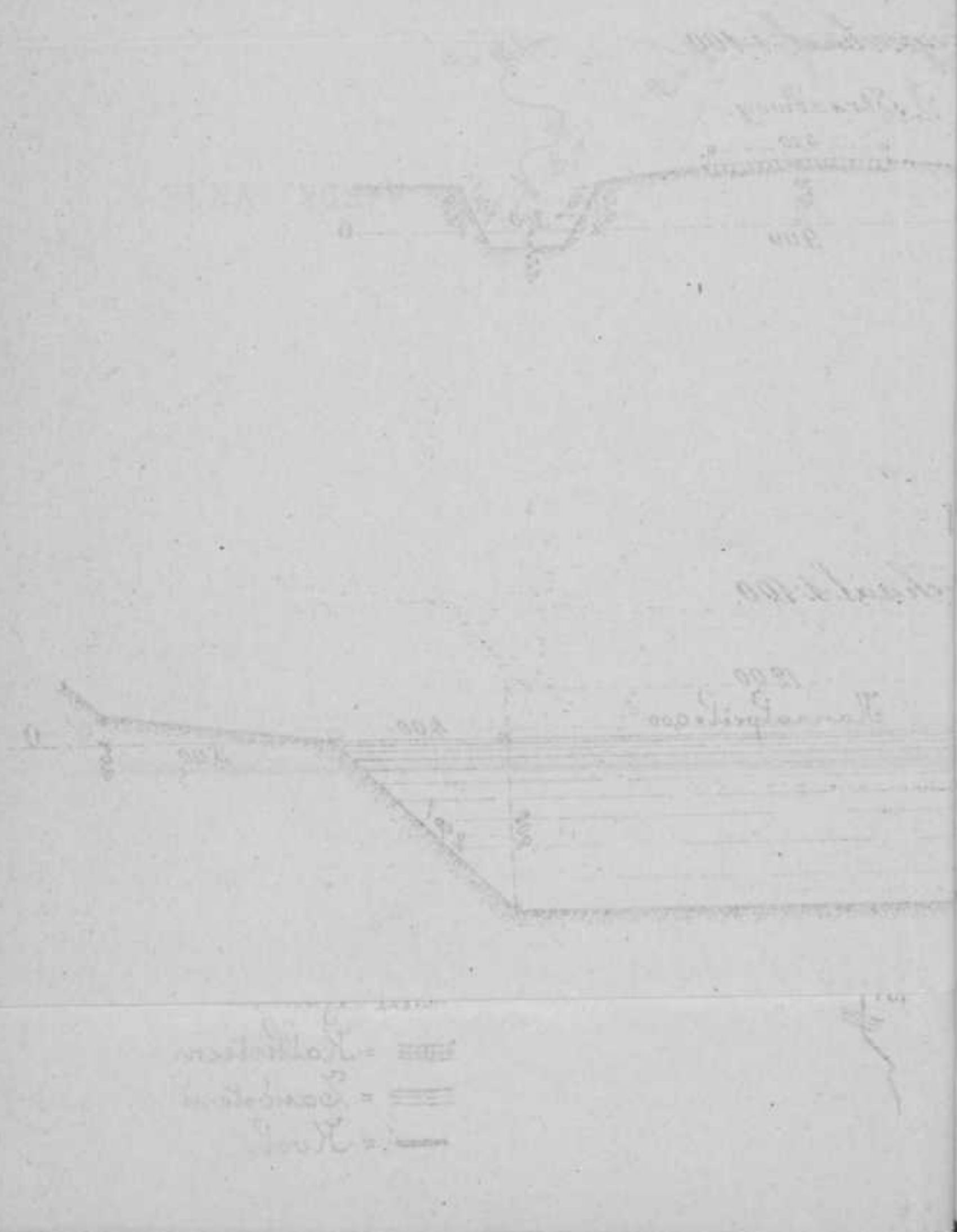
Dr. G. J. Legebeke, Voorzitter, Hoogleeraar aan de Polyt. School.
A. J. van Pesch, Hoogleeraar aan de Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam.
Dr. W. Kapteyn, Hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht.
Dr- H. Kamerlingh Onnes, Hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden.
Dr. A. C. Oudemans Jr-, Hoogleeraar aan de Polyt. School.
Dr. H. Behrens, " " " " "
Dr. J. A. Snijders CJz., " " " " "
A. J. H. Beeloo, Hoofding.-adviseur voor scheepsbouw.
G. J. Morre. Leeraar aan de Polyt. School.
P. Tetar van Elven, " " " " "
J. A. van der Kloes, " " " " "
Dr. P. Zeeman, " " " " "

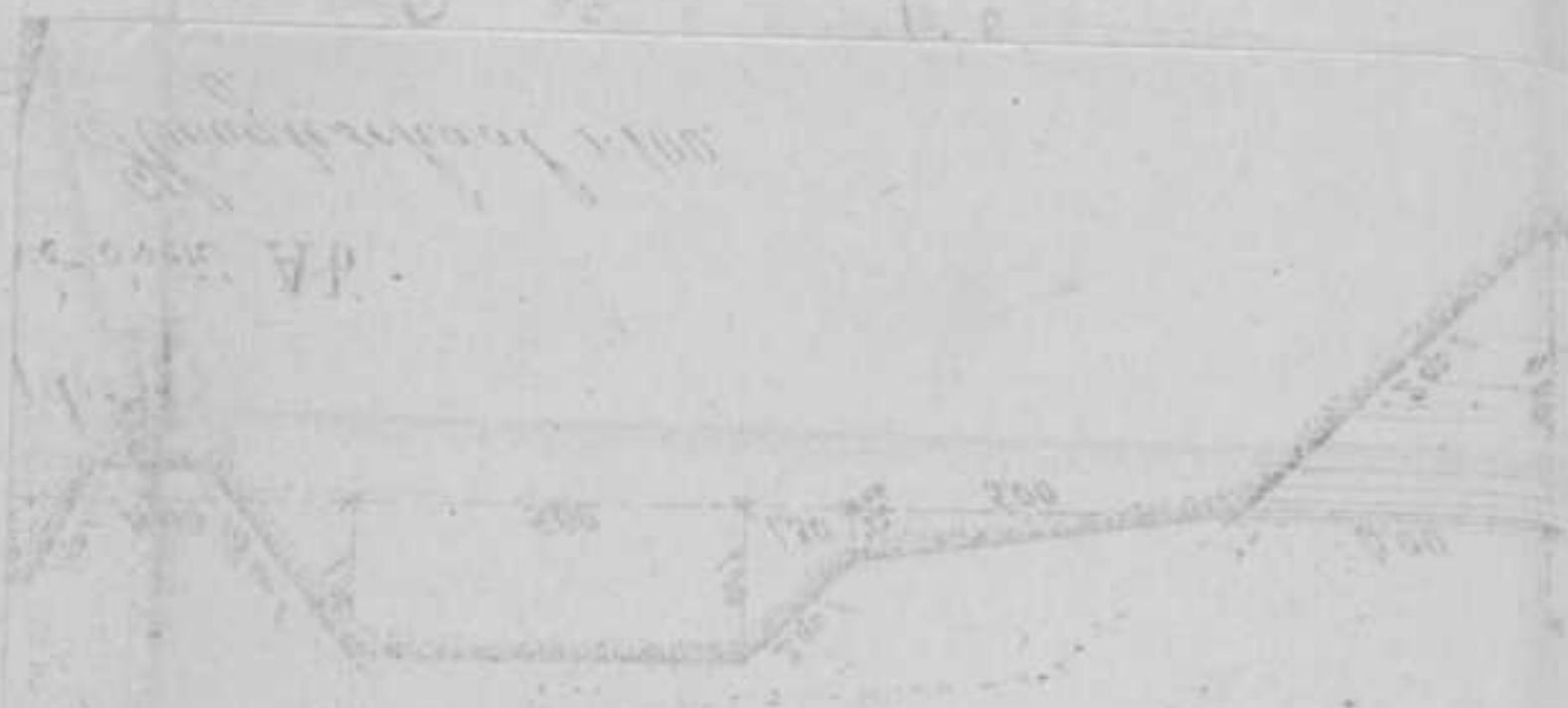
---

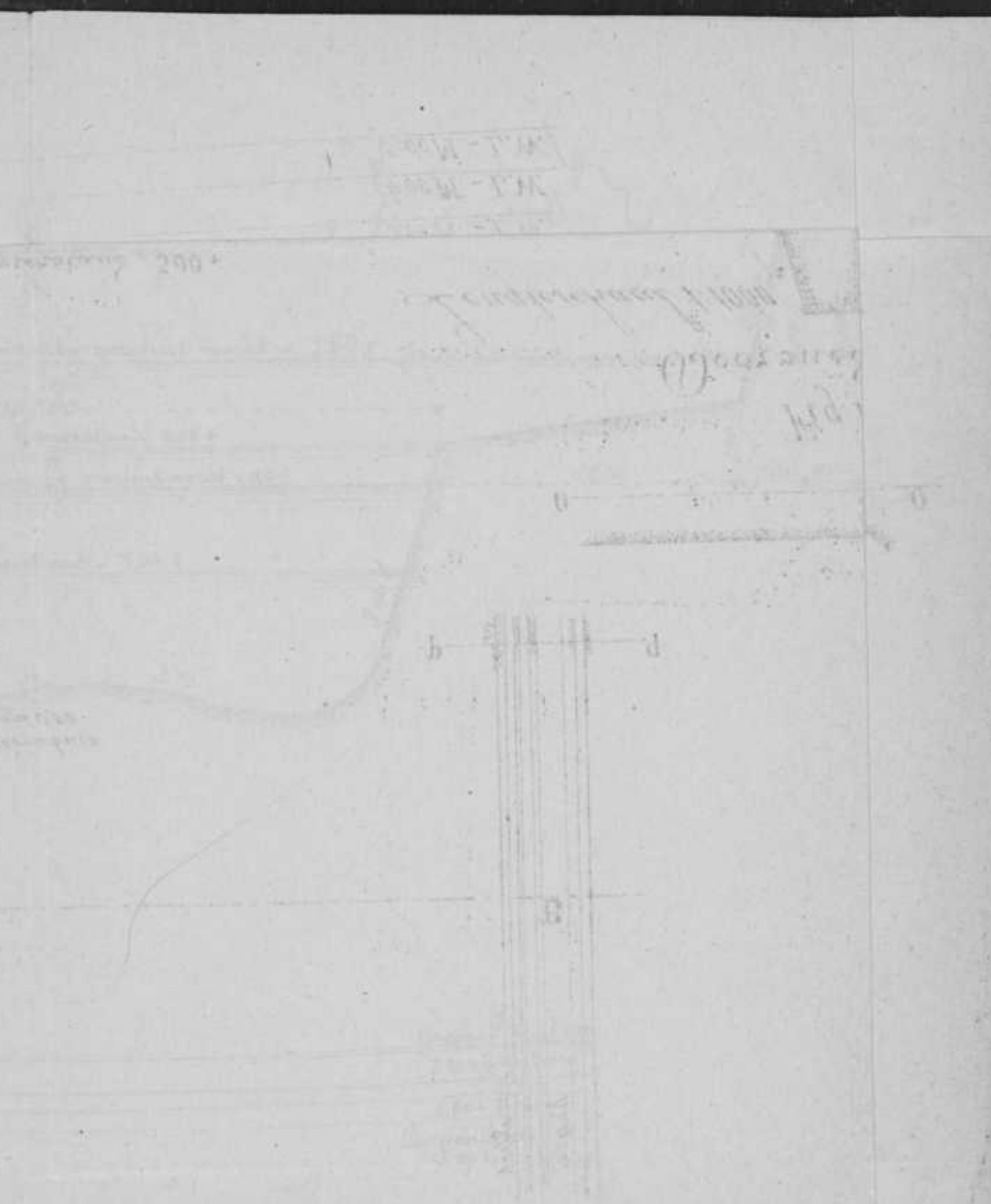
m n.

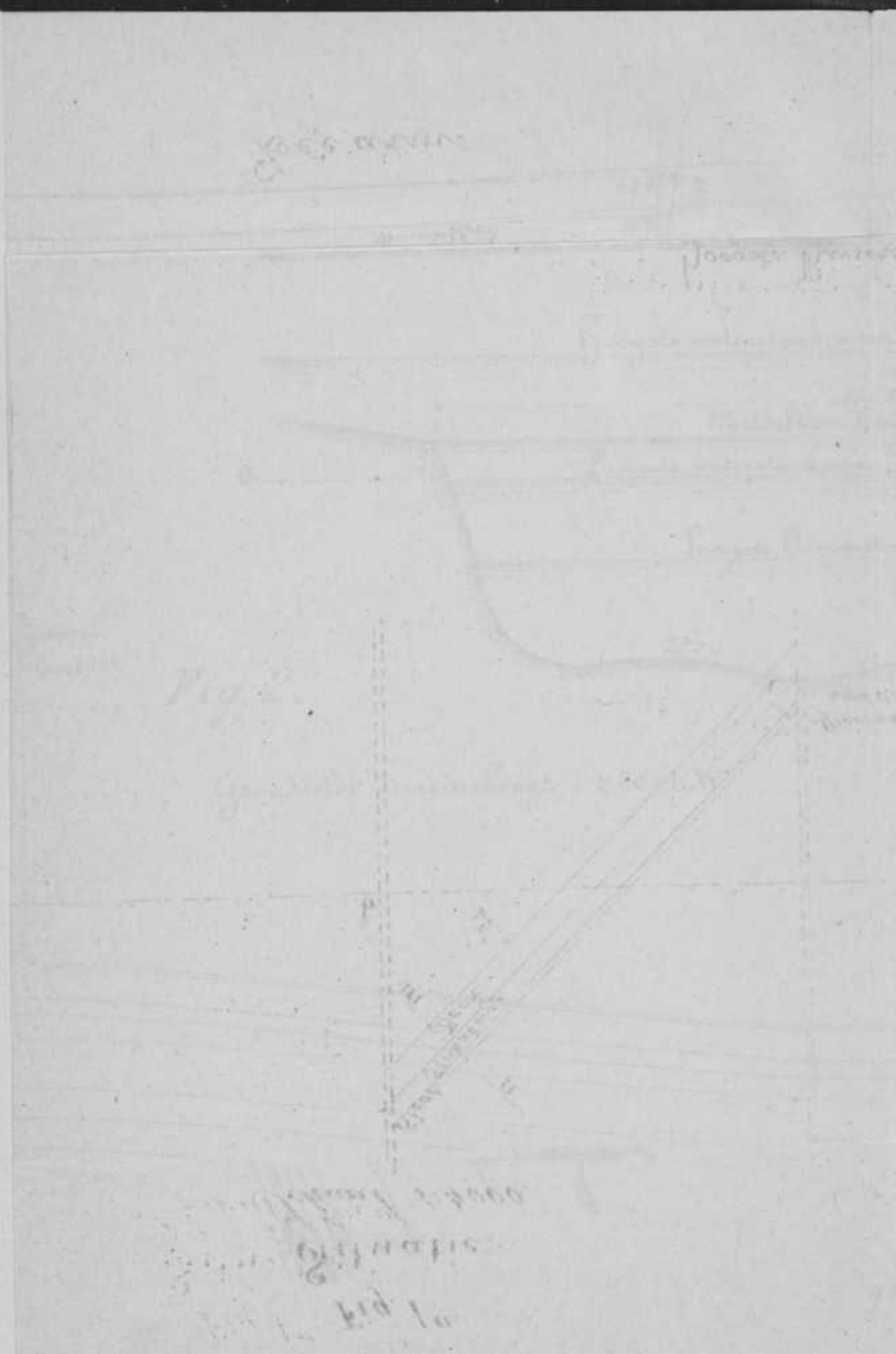


B = Basalt.
Gr. = Graniet.
= Kalksteen.
= Zandsteen
= Kool.









Vragen ter beantwoording gesteld bij de examens B, volgens Artt. 61—65 der Wet van 2 Mei 1863 (Staatsblad N⁰. 50.)

1885.

ART. 61—65.

Van de candidaten voor examen B. (eerste gedeelte) wordt bij de examens in differentiaal en integraal rekening en in de analytische en beschrijvende meetkunde telkens de oplossing geëischt der vragen n⁰ 1 en 2. De candidaten voor examen B hebben de keuze tusschen de opgaven n⁰ 1 en 2, terwijl de oplossing van n⁰ 3 en n⁰ 4 van hen gevorderd wordt.

Differentiaal-rekening.

1. Hoe wordt onderzocht voor welke waarde van x eene gegeven uitdrukking $F(x)$ maximum of minimum wordt?

Zoek op deze wijze den recht-cirkelvormigen kegel van den grootsten inhoud, die in een bol met straal r beschreven kan worden.

2. Men vraagt de limietwaarde van de uitdrukking:

$$\frac{x^x - x}{1 - x + log.\ x}$$

voor $x = 1$. $|log.\ x$ is *Nep. log.* $x|$

3. Bepaal de vergelijking van het osculatie vlak aan de kromme lijn, waarvan de vergelijkingen zijn

$$\frac{x^2}{2a} + \frac{y^2}{a} = 2z \text{ en } \frac{x^2}{4a^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1.$$

in het punt, waarvoor x en y positief zijn en $x = 2y$ is.

4. Zoek de partieele differentiaal vergelijking der oppervlakken

$$x^2 + y^2 + z^2 = f\,(x + y + z)$$

en bewijs daaruit dat het raakvlak in ieder punt van die oppervlakken loodrecht staat op het vlak dat door het raakpunt en door de lijn $x = z$, $y = z$ gaat.

Integraal-rekening.

1. Te integreeren $= \int \frac{5x^2 + 2x + 2}{x^3 - 1}\, dx.$

2. Op welke verschillende wijzen kan men de integraal

$$\int \frac{A + Bx}{\sqrt{a + bx + x^2}}$$

bepalen, zoo $a > o$ en ook $^1/_4\ b^2 - a > o$ is?

3. Bepaal de vergelijking der kromme lijnen, die het stelsel kromme lijnen, waarvan bij rechthoekige assen de vergelijking is.

$$(x^2 + y^2)^2 = axy$$

— zijnde a eene variabele parameter — rechthoekig snijden.

4. Men vraagt het oppervlak te bepalen van den bol waarvan de vergelijking is

$$x^2 + y^2 + z^2 = a^2$$

en dat gelegen is binnen den cilinder

$$x^2 + y^2 - ax = o$$

en boven het xoy vlak.

Analytische Meetkunde.

1. Men vraagt de meetkunstige plaats van het snijpunt der loodlijn uit het brandpunt van een parabool

op eene raaklijn neêrgelaten met de lijn uit den top dier kromme naar het raakpunt getrokken.

2. Brengt men door een willekeurig punt P eener ellips en door de uiteinden van de kleine as een cirkel, dan ligt het middelpunt van dien cirkel midden tusschen het middelpunt der ellips en het snijpunt der normaal van de ellips in P met de groote as. Gevraagd dit te bewijzen.

3. Men vraagt de meetkunstige plaats der punten, die gelijken afstand hebben tot de beide rechte lijnen $y = o$, $z = c$ en $y = mx$, $z = o$. Onderzoek den aard van het oppervlak.

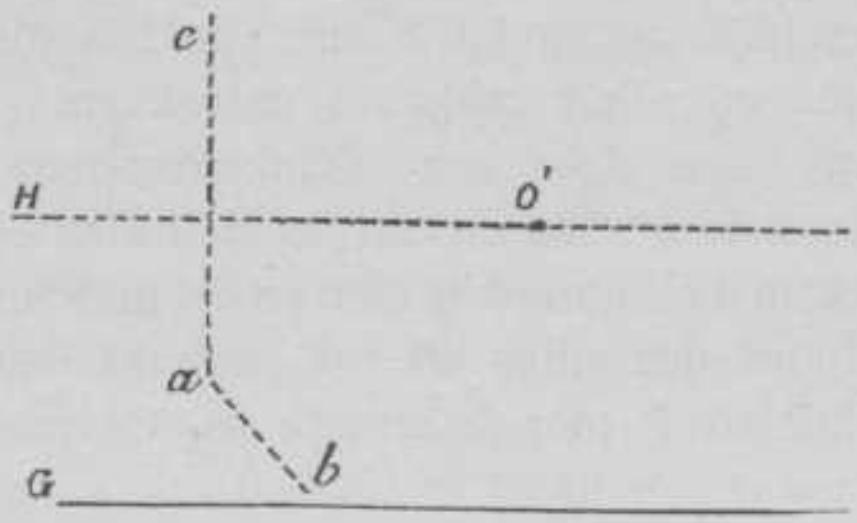
4. In het vlak *zox* ligt eene ellips, waarvan de vergelijking is:

$$\frac{(x - m)^2}{a^2} + \frac{(z - n)^2}{b^2} = 1.$$

Men vraagt op welke kromme lijn de top van een kegel gelegen is, die de gegeven ellips tot richtlijn heeft en waarvan de doorsnede met het vlak *xoy* een cirkel is.

Beschrijvende Meetkunde.

1. Axonometrisch (stelsel 2, 1, 2) te teekenen: een rechte cilinder, straal grondvlak 3 cM., hoogte 12 cM., staande met het grondvlak op het vlak *xoy*. Op dezen cilinder ligt een tweede cilinder, waarvan de as met die van den eersten samenvalt, terwijl de straal van 't grondvlak 4 cM., de hoogte 2 cM. is. De eigenschaduw van beide cilinders en de slagschaduw van den bovensten cilinder op den ondersten te construeeren. De lichtstralen loopen evenwijdig met het vlak *xoz* en maken een hoek van 45° met het vlak *xoy*.



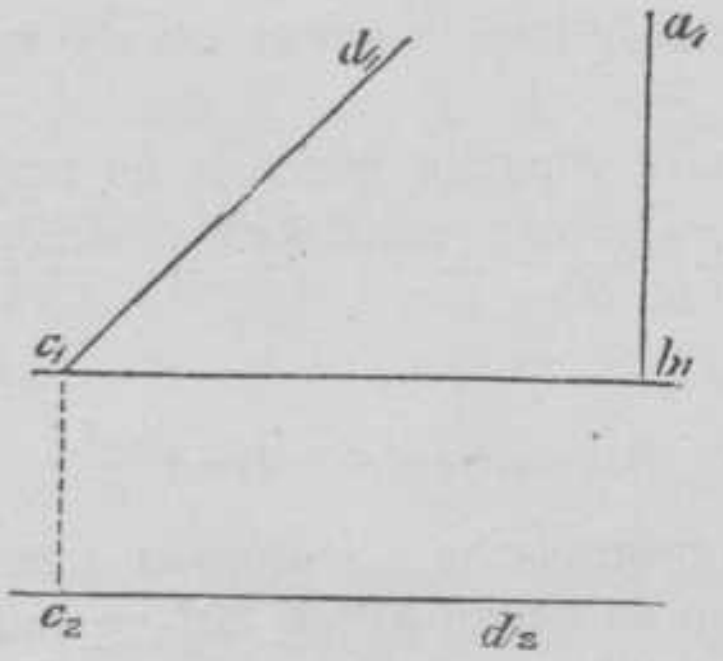
2. De lijn $a\ b$ stelt de perspectief voor van eene zijde van een regelmatigen achthoek, gelegen in een horizontaal vlak. De horizon H, de doorgang G van het horizontale vlak, benevens oogpunt en distantie zijn gegeven. Gevraagd, de perspectief van dien achthoek te voltooien, zonder dat het vlak van den achthoek op het tafereel wordt neêrgeslagen.

Verder, die achthoek te beschouwen als grondvlak van een rechtprisma en de doorsnede van dit prisma te bepalen met een vlak, loodrecht op het tafereel, makende een hoek van 45^0 met het horizontale vlak en gaande door een punt c, willekeurig aangenomen op de door a gaande opstaande ribbe van het prisma.

3. Een bol, waarvan de straal 5 cM. is, raakt de beide projectievlakken aan. Deze bol wordt gesneden door een omwentelingscilinder, waarvan de as evenwijdig loopt met de as van projectie. De straal van 't grondvlak van dien cilinder is 42 cM., terwijl de cilinder den bol aanraakt in dat punt, dat den grootsten afstand tot het verticale vlak heeft. Gevraagd:

1^0 Een willekeurig punt der doorsnede en de raaklijn in dat punt te construeeren.

2° De punten der doorsnede te construeeren, die op den schijnbaren omtrek van beide oppervlakken (in beide projecties) gelegen zijn.



Van eene hyperbolische paraboloide zijn richtlijnen: de lijn *cd*, evenwijdig met het verticale vlak en de lijn *ab* in het verticale vlak en loodrecht op de as van projectie. Gevraagd een bol te construeeren, die in een punt p van de beschrijvende lijn der paraboloide, welker afstand tot het horizontale vlak (dat het richtvlak is), 5 cM. bedraagt, hetzelfde raakvlak heeft als dit oppervlak, straal van den bol 2 cM. Het punt p ligt 4 cM. voor het verticale vlak ($c_1\ c_2 = 10$ cM., $b_1\ c_1 = 15$ cM. en hoek $d_1\ c_1\ b_1 = 45^\circ$ aan te nemen).

Hoogere Stelkunde.

1. Zoo de wortels van eene hoogere machtsvergelijking kunnen voorgesteld worden door

$$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \frac{1}{\alpha_1} \frac{1}{\alpha_2} \frac{1}{\alpha_3}$$

vraagt men 1° te bewijzen dat de vergelijking den vorm heeft

$$x^6 + Ax^5 + Bx^4 + Cx^3 + Bx^2 + Ax + 1 = o$$

en 2° de methode aan te geven om de wortels te bepalen.

2. Voor welke waarden van x is de reeks

$$1 + \frac{1.x}{1^1} + \frac{1.2\,x^2}{2^2} + \frac{1.2.3\,x^3}{3^3} + \frac{1.2.3.4\,x^4}{4^4} + \text{enz.}$$

convergent?

Bolvormige driehoeksmeting.

1. Zoo de geografische breedte van eene plaats A is 52° 31′ 10″ en de lengte 31° 3′ 30″ en van eene plaats B de breedte 59° 50′ 25″ en de lengte 47° 50′ 20″ bedraagt, vraagt men den afstand van deze twee plaatsen.

2. Indien α, β en γ de bogen van groote cirkels zijn, die de middens der zijden a, b en c van een bolvormigen driehoek verbinden, wordt gevraagd aan te toonen dat

$$\frac{\cos\,\alpha}{\cos\,\frac{a}{2}} = \frac{\cos\,\beta}{\cos\,\frac{b}{2}} = \frac{\cos\,\gamma}{\cos\,\frac{c}{2}}$$

Van de vragen 1 en 2 (bolvormige driehoeksmeting) wordt verlangd er eene, naar keuze, te beantwoorden.

Toegepaste natuurkunde.

Van de candidaten voor examen B (eerste gedeelte) wordt gevraagd een opstel over een der onderwerpen a en b naar keuze; van die voor het volledig examen B een opstel over een der onderwerpen a, b en c naar keuze.

a. Het vloeibaar maken van gassen en het gebruik dat van verdichte gassen gemaakt wordt in de nijverheid.

b. De bepaling van het mechanisch aequivalent der warmte.

c. Beschrijving van eenig optisch werktuig met verklaring der beginselen, waarop de constructie berust.

Een opstel te maken naar keuze over *a* of *b*.

a. De theorie (in korte trekken) van de dynamo- en magneto-electrische werktuigen, met meer gedétailleerde beschrijving van een der meest gebruikte systemen en de toepassing daarvan op het voortbrengen van electrisch licht.

b. Een beschrijving en verklaring van een telefoon- en microfoon-inrichting.

Scheikunde.

ART. 61 en 62.

1. Geef een kritisch overzicht van de verschillende methoden, om ijzer tegen roesten te bewaren en van de wetenschappelijke beginselen, waarop zij berusten.

2. Men verlangt een opstel over de metallurgie van het zink en over de bereiding en eigenschappen der zink-houdende verfstoffen.

ART. 63.

Welke stoffen worden tot het scheepsbeslag gebezigd. Beschrijf de analyse daarvan en geef aan, hoe daarin tin en antimonium kunnen worden aangetoond.

ART. 64.

1. Geef een overzicht van de onderscheidene legee-

ringen, die in de werktuigbouwkunde in gebruik zijn, van het doel, waartoe zij dienen en van de wijzen, waarop de bestanddeélen daarvan kunnen worden aangetoond.

2. Men vraagt eene beschrijving van de onderscheidene wijzen van soldeeren, van de daarbij gebruikt wordende stoffen en van de wetenschappelijke grondslagen, waarop het soldeeren berust. Beide vragen te beantwoorden.

ART. 65.

Delfstofkunde.

Voor de candidaten voor examen *B*, eerste gedeelte, vraag 1, 2, voor de candidaten voor examen *B* vraag 3 en 4 of vraag 2 ter keuze.

1. Geef een overzicht der hemiedrische kristalvormen van het regulaire en van het hexagonale kristalstelsel.

2. Geef de voornaamste bronnen van fouten op, die bij de bepaling van het soortelijk gewicht van mineralen zich voordoen, alsmede de voorzorgsmaatregelen, met het oog op bedoelde fouten te nemen.

3. Te bepalen 15 stuks diverse mineralen en een beknopt beredeneerd verslag der bepalingen te geven.

4. Eene beknopte beschrijving te geven van het steenzout en van de daarmede voorkomende mineralen.

Burgerlijke bouwkunde.

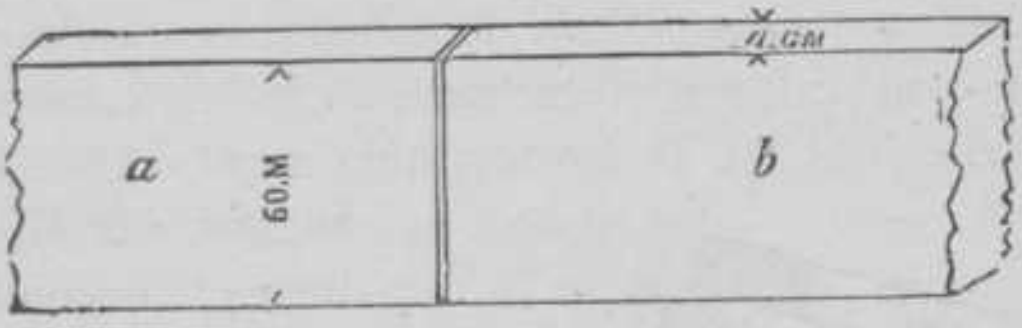
Voor B_1 en *B* twee vragen naar keus.

1. Schets de meest gebruikelijke houtverbindingen tot aanlassching, koppeling en kruising en noem eenige onder-

deelen van gebouwen waarbij zij worden toegepast.

2. Schets de meest voorkomende steenverbanden voor gebakken steen, teeken in het vooraanzicht de vallende en de staande vertanding en sla van elk de verschillende lagen uit voor een rechten $1^1/_2$ steensmuur.

3. De ijzeren platen *a* en *b* door middel van twee



laschplaten aan elkander te klinken. Geef daarbij duidelijk de grootte, de plaats en het aantal klinkbouten aan en de reden waarom. Schaal 1 à 5.

Voor B_1 vraag 1 en 2, voor *B* vraag 3 en keus tusschen 1 en 2.

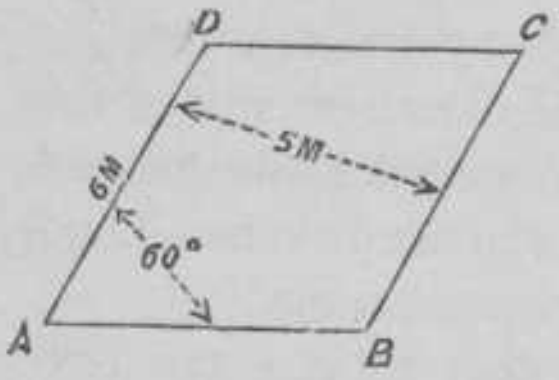
1. Teeken op $^1/_{10}$ der ware grootte de horizontale en vertikale doorsneden van eene buitendeur met halfcirkelvormig bovenlicht. Het kozijn is in den dag wijd 1,50 M. en 2,50 M. hoog tot aan het kalfhout. De buitenmuur is $1^1/_2$ waalsteen dik. De aansluiting van het kozijn met den muur, de paneelverdeeling, de vorm der naalden, de constructie van de omweglijstingen der paneelen moeten duidelijk in de gevraagde doorsneden te zien zijn.

2. Teeken op ware grootte de meest gebruikelijke raamverbindingen bij schuif- en draairamen.

3. Geef door schetsen de meest gebruikelijke fundeeringen bij den huisbouw voorkomende aan. Schaal 1 à 10.

Voor *B* vraag 2 en 4 verplicht, 1 of 3 naar keus.

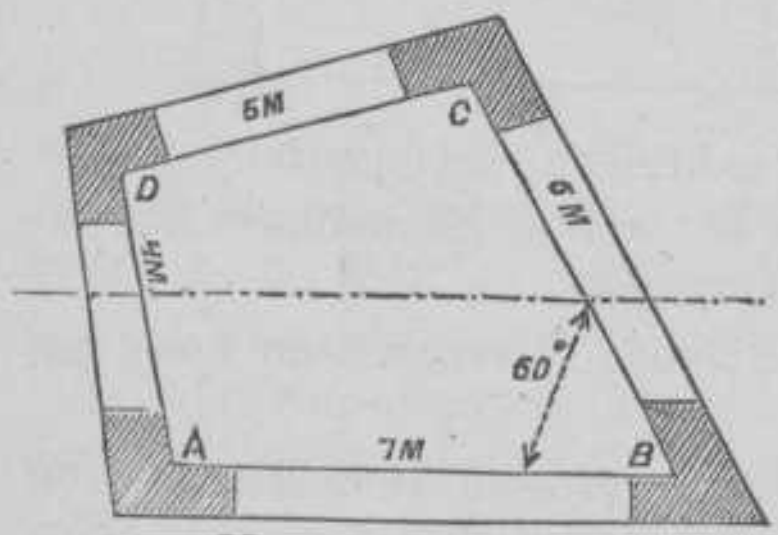
1. Teeken de constructie van het scheeve tongewelf



A B C D en geef een voeg aan in de horinzontale projectie. Schaal $^1/_{50}$.

2. Schets de meest gebruikelijke systemen van houten en ijzeren kapspanten. Schaal $^1/_{100}$.

3. Teeken eene vertikale doorsnede, gaande door den top van een kruisgewelf geslagen over den onregelmatigen vierhoek *A B C D*. De toplijnen zijn horizontaal. De kappen dik $^1/_2$ steen. De gordelbogen $1^1/_2$ bij 2 steen. Geef in den platten grond den stand der formeelen en ééne voeg aan. Schaal $^1/_{40}$.



Muren 2 steen dik.

4. Wat verstaat men door het verdrijven der treden bij trappen? Schets eenige gevallen, waarbij dat verdrijven noodig is en geef enkele wijzen aan, waarop men de treden verdrijft. Schaal 1 à 10.

Kennis van bouwstoffen.

Voor B_1 vraag 1 en 2. Voor *B* vraag 1 of 2 naar keus, 3 en 4 verplicht.

1. Een opstel over de mortels, bevattende een kort en zakelijk overzicht over de stoffen, waaruit zij worden samengesteld, de herkomst dier stoffen, de bewer-

kingen, die zij te ondergaan hebben en de vereischten waaraan zij moeten voldoen om tot mortelbereiding te kunnen dienen; de voornaamste eigenschappen waardoor de mortels zich van elkaar onderscheiden en hunne vereischten in verschillende gevallen.

2. Een opstel over het hout, bevattende opgaaf der boomsoorten, die het hier te lande gebruikelijke timmer- en werkhout opleveren, de voornaamste kenmerken ter onderscheiding dier houtsoorten onderling; de gebreken, waarop bij de keuring te letten is en de namen waaronder de stukken in den handel zijn.

3. Geef een overzicht van de middelen, dienende om de duurzaamheid en de weervastheid van het hout te verhoogen en van de doeleinden, waartoe de verschillende soorten van bereid en onbereid hout in de burgerlijke en waterbouwkunde verwerkt worden.

4. Geef eene beschrijving van de verschillende metalen, die in de bouwkunde verwerkt worden, hunne eigenschappen, kenmerken ter onderscheiding der soorten, de voornaamste doeleinden, waartoe zij gebruikt worden en de vereischten, waaraan zij daarbij hebben te voldoen.

Handteekenen.

Het teekenen van een valhamer.

Bouwkundig- Waterbouwkundig- en Scheepsbouwkundig teekenen.

De bekwaamheid der candidaten in deze vakken wordt uit de overgelegde teekeningen beoordeeld.

Voldoend examen B is afgelegd door:

Art. 61 en 62.

L. M. Barnet Lyon, G. D. Uittien.

Art. 61, 62 en 64.

J. Blokland*, C. C. Coomans, J. G. G. Feith, E. Gerst, C. M. A. Hartman Jr., M. J. Van Hattum, P. Hekmeyer, H. M. Henket, J. P. Heyblom*, C. Hubers, J. L. Huysinga, G. N. Itz*, W. H. Kam, J. Limburg, H. Van Oordt, F. L. Ortt, J. F. Quant, H. E. Ram, H. H. Sandberg, H. G. Six, H. J. A. Spandaw, J. J. Stieltjes, J. Weeder, J. P. Wijtenhorst.

Art. 63 en 64.

S. J. Veenstra*.

Art. 64.

K. A. R. Bosscha, D. J. Burger, A. C. Danckaerts, J. H. Faber*, G. A. Fokker, H. IJ. Gatsonides*, A. d'Hollosy*, W. G. Ten Hones, F. A. R. A. Van Ittersum, P. M. M. Karthaus*, J. C. F. Laurillard, S. P. F. Lehmkuhl, J. W. Nierstrasz, S. L. Van Oss*, E. L. Prevoo*, G. H. Van der Schuyt*, Ch. F. Stork*, H. C. J. Strengnaerts, H. De Vries Robbé*, W. Willink.

Art. 61, 62 en 64 (eerste gedeelte).

J. J. Braam, G. H. Broekman, D. H. S. Ten Cate, J. C. Heuff, P. A. Jolles, N. C. Kist, S. C. P. Van Musschenbroek, J. W. Th. Van Oyen, G. Rooseboom, M. C. Sissingh, J. C. Spakler, J. Van Stolk.

Art. 63 en 64.

P. N. Hoorweg, K. H. Hijlkema, J. M. Prins Visser, J. Van der Struyf*.

Art. 64.

J. N. Van Affelen Van Saemsfoort, R. H. Bloemendal*, M. E. H. C. Bongaerts*, H. E. Hoekstra, C. W. J. Kymmell, P. J. C. Laumans*, F. J. Vaes* en A. Hulshoff Poll.

NB. De met een * geteekende namen behooren aan niet-leden van het corps.

Commissie tot het afnemen van examen B volgens Art. 60 en C volgens Art. 61—64 der Wet van 2 Mei 1863 (Staatsblad No. 50).

G. van Diesen, Voorzitter, Hoofdingenieur v/d Waterstaat te 's Gravenhage.
Dr. G. F. W, Baehr, Hoogleeraar aan de Polyt. School.
Dr. H. Behrens, „ „ „ „ „
P. van der Burg, „ „ „ „ „
E. Gugel. „ „ „ „ „
N. H. Henket, „ „ „ „ „
Dr. A. C. Oudemans Jr., „ „ „ „ „
Mr. B. H. Pekelharing, „ „ „ „ „
H. A. Ravenek, „ „ „ „ „
C. M. Schols, „ „ „ „ „
Dr. J. A. Snijders C.Jz. „ „ „ „ „
J. M. Telders „ „ „ „ „
A. Le Comte, Leeraar „ „ „ „
J. A. van der Kloes, „ „ „ „ „
Dr. C. A. Scheltema, „ „ „ „ „
Dr. P. Zeeman, „ „ „ „ „
C. F. M. H. Schnebbelie, Ingenieur 1e klasse van de Waterstaat te 's Hertogenbosch.
A. C. Broekman, Eerstaanw. Ingenieur bij de Staatsspoorwegen te 's Hertogenbosch.
A. J. H. Beeloo, Hoofd-Ing. der Marine te 's Gravenhage.
L. C. P. W. Visser, „ „ „ „ Amsterdam.
F. Ph. J. Mahieu, Ing. voor het stoomwezen der spoorwegdiensten te 's Gravenhage.
Dr. W. F. Koppeschaar, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te 's Gravenhage.
E. van der Elst, Ingenieur der mijnen te Kerkrade.
W. C. Metzelaar, Ing-Archit. voor de Gevangenissen en Rechtsgebouwen te 's Gravenhage.

Ontwerpen, onderzoekingen enz., ter uitvoering opgegeven als voorafgaande werkzaamheden bij het examen B, volgens Art. 60 en C volgens Artt. 61—65 der Wet van 2 Mei 1863 (Staatsblad No. 50),

1885.

ART. 60. (TECHNOLOOG.):

Scheikundige onderzoekingen. (a, b en c).

a. Qualitatieve analyse.

Aan elk der beide candidaten werden twee stoffen gegeven:

N°. 1.
- Een mengsel van broombaryum en chloorstrontium.
- Eene oplossing van arseensulfuur en antimoonsulfuur in zwavelnatrium.

N°. 2.
- Een mengsel van fluoornatrium en jood- en broomkalium.
- Een mengsel van calciumphosphaat en kiezelzuur.

Tijd: 1 dag.

b. Quantitatieve analyse.

Aan elk der beide candidaten werden twee analysen opgedragen:

N°. 1.
- Brons.
- Javamelasse. Bepaling van sacharose, glucose en asch.

N°. 2. Een waschpoeder uit den handel, bestaande uit natriumsilicaat en natriumcarbonaat.
Javamelasse. Bepaling als boven.
Tijd: $2^1/_2$ dag.

c. Titreeren.

Aan elk der candidaten werden twee bepalingen opgedragen:

N°. 1. Zilverbepaling volgens Volhard in een plaatje, afkomstig van een tienstuiverstukje.
Bepaling van kalk als oxalaat door chameleon uit eene bekende hoeveelheid koolzure kalk.

N°. 2. Bruinsteenbepaling volgens Bunsen.
Koolzuurbepaling in de lucht met behulp van barietwater.
Tijd: $2^1/_2$ dag.

Bouwkunde.

Gevraagd een ontwerp van een fabrieksgebouw, lang binnenwerks 15 M., breed 8 M. hoog tusschen vloer en zolder 6,50 M. met daaraan grenzend kantoor, gelegen midden voor den langen fabrieksgevel, groot 16 M^2 hoog 3,50 M. met portaal, privaat en magazijntje.

In het fabriekslocaal dat ruim verlicht moet zijn op 3 M. hoog boven den vloer een omloopend balkon aan te brengen, breed 1,50 M.: boven al de genoemde lokalen bergzolders; deze, zoowel als het balkon toegankelijk door middel van binnen het gebouw geplaatste trappen.

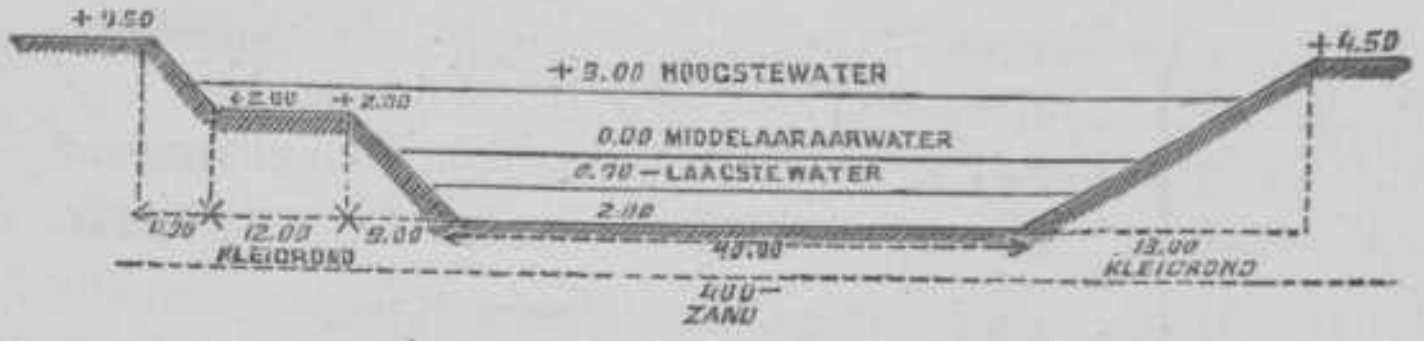
Het gebouw op staal gefundeerd.

Te teekenen een platten grond en eene dwarsdoorsnede over het midden op de schaal $^1/_{50}$ der ware grootte.
Tijd: 1 dag.

ART. 61. (CIVIEL INGENIEUR).

Waterbouwkunde (a en b).

a. Bruggen en wegen.



1. Een rivier van bovenstaand dwarsprofil moet, ten behoeve van een spoorweg met normale spoorwijdte overbrugd worden met een vaste brug; vooreerst zal slechts één spoor voor de lijn noodig zijn. Men meent met zekerheid te kunnen aannemen, dat na 20 jaar een tweede spoor over de geheele lijn noodig zal zijn.

IJsgang en drijvende voorwerpen laten toe, dat de grootste openingen zich bepalen tot 13 à 16 M.

Thans is de grootste stroomsnelheid per seconde:

bij laag water..... 0,60 M.
„ middelbaar water..... 0,90 „
„ hoog water..... 1,15 „

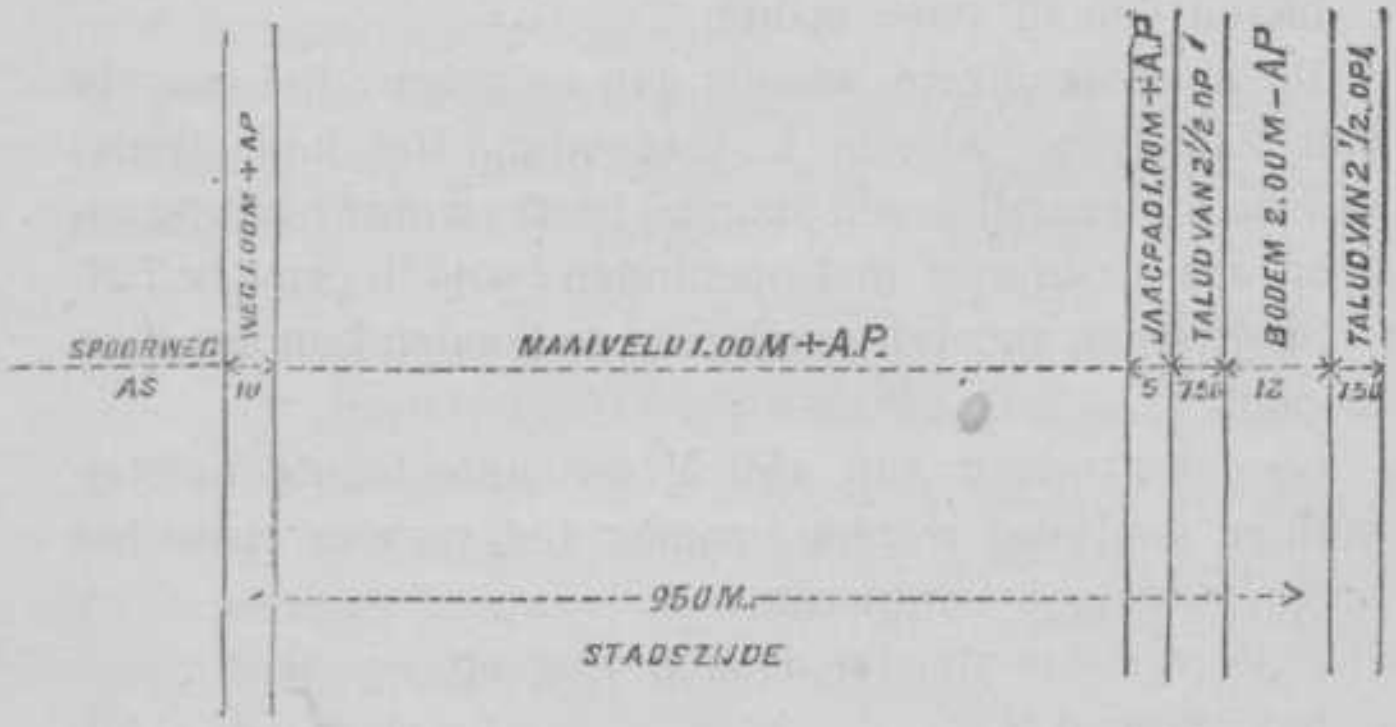
Grooter stroomsnelheid dan 1,20 M. mag bij hoog water niet worden aangetroffen.

De aansluitingen van den spoorweg aan de brug regelen zich naar het ontwerp der brug.

De onderkant der hoofdliggers is bepaald op 6,00 M. +

Men vraagt een ontwerp der brug, en wel: plattengrond, halve lengte opstand, halve lengte doorsnede, alsmede dwarsdoorsnede ter beoordeeling van het geheel op de schaal 1 à 100, en details van den bovenbouw, voor zoo ver de tijd toelaat, op de schaal 1 à 20.

Tijd: 1 dag.



2. Een weg en een kanaal loopen in evenwijdige strekking op 950 M. afstand midden op midden uit elkander, naar een nabijzijnde plaats, en worden rechthoekig gesneden door een spoorweg, ingericht voor dubbel spoor, doch waarop enkel spoor ligt aan de van de plaats afgelegen zijde.

Men vraagt op de schaal 1 à 1000 een spoorwegemplacement te teekenen in aansluiting aan het kanaal met:

de noodige hoofd- en zijsporen,

een hoofdgebouw met perrons,

een goederen bergplaats van 20 M. lengte voor het landverkeer,
een verhoogde los- en laadplaats met zijlading, van 15 M. lengte; en koplading.
een los- en laadspoor van ongeveer 75 M. lengte,
een haven met een bazaltmuur aan de spoorwegzijde en een houten beschoeiing aan de tegenovergestelde zijde, beide van 50 M. lengte; langs beide zijden der haven een of twee sporen.

De noodzakelijkste wissels aan te geven; het gebruik van Engelsche wissels is toegelaten. Het kanaal, dat aan de stationszijde een jaagpad heeft, wordt overgegaan door een draaibrug met openingen, wijd in den dag 7 M.

Sneltreinen moeten zonder op te houden kunnen doorloopen.

Goederentreinen van 450 M. grootste lengte moeten kunnen geplaatst worden, zonder het verkeer langs het hoofdspoor te belemmeren.

Hoogte van het maaiveld, den weg en het jaagpad ..... 1 M. + A. P.
Breedte van den weg..... 10 „
Diepte van den kanaalbodem ..... 2 „ — „
Breedte van den kanaalbodem ..... 12 „
met weerzijds opgaande beloopen van $2^1/_2$ op 1.
Kanaalpeil ..... = A. P.
Breedte van het jaagpad..... 5 M.
Hoogte van den spoorweg ..... 4,25 „ + A. P.

Mocht na het gereedkomen van het plan nog tijd beschikbaar blijven, dan bovendien te geven een schets schaal 1 à 50 van het te maken brugje in het jaagpad over de haven.

Tijd: 1 dag.

3. Op een te maken stationsemplacement voor normaal spoor moet een draaischijf van 13,50 M. middellijn met gemetselde kuip gebouwd worden.
Het bovenvlak der rails komt te liggen op 2,50 M. + A. P.
Het maaiveld ligt..... 1,00 „ + „
De hoogste waterstand is..... 0,50 „ + „
De laagste waterstand is..... 0,50 „ — „
Van A. P. tot 3,00 M.—A. P. is een veenlaag aanwezig en daarbeneden is zand.

Van het ontwerp der draaischijf met kuip te teekenen:
Platten grond, gedeeltelijke lengte-doorsnede, lengteaanzicht en dwarsdoorsnede op de schaal 1 à 20.

Tijd: $^1/_2$ dag.

b. Overige waterbouwkunde.

1. De rivier A en het scheepvaartkanaal B moeten verbonden worden in de richting AB door een kanaal, dat bevaarbaar is voor schepen van hoogstens 30 M. lengte, 6 M. breedte, 1,70 M. diepgang.

De richting AB doorsnijdt een straatweg met daar langs stroomende beek en sloot onder een hoek van 45°.

Het verkeer op den straatweg en dat op den rivierdijk moeten door eene beweegbare brug worden in stand gehouden. De gemeenschap over den weg, tevens jaagpad langs het kanaal links van B mag door het nieuwe kanaal worden afgesneden.

De beek, die in den waterafvoer van het geheele terrein tusschen de rivier A en het kanaal B voorziet, moet onder het te maken kanaal worden doorgevoerd.

De grootste waterafvoer bedraagt 4 M^3 per secunde.

Het terrein kan in de richting AB beschouwd wor-

den waterpas te liggen. De bodem bestaat uit kleihoudend zand.

Men vraagt een ontwerp van het kanaal en de kunstwerken.

Daartoe moet op de autographie op schaal worden aangegeven een platte grond voor de te maken werken nabij de rivier A, den straatweg en het kanaal B, en eene lengte-doorsnede van het te maken kanaal nabij de aansluiting aan de rivier A en aan het kanaal B.

Verder wordt eene teekening verlangd op de schaal 1 à 100 of 1 à 50 van de halve dwarsdoorsnede van het kanaal, genomen op de verschillende plaatsen, waar een verschil in dwarsdoorsnede voorkomt. Voor elk kunstwerk kan met ééne halve dwarsdoorsnede worden volstaan.

Eindelijk wordt, voor zooveel tijd beschikbaar is, gevraagd een schets-ontwerp op de schaal 1 à 50 van den duiker onder het kanaal.

De teekeningen kunnen in potlood worden ingeleverd. De bedoeling der ontwerpers moet door inschrijving van maten en peilen zooveel mogelijk worden toegelicht.

Tijd: 1 dag.

2. In de nabijheid van een breeden zeearm ligt binnendijks eene stad C met eene bevolking van 20 000 zielen.

In het belang dezer gemeente moet buitendijks een haven worden aangelegd, die, in hoofdzaak voor kleine scheepvaart bestemd, bij gewoon laag water moet toegankelijk zijn voor eene stoomboot, lang 35 M., breed hoogstens 5 M., diep hoogstens 2,50 M., en met het dek bij volle lading op 2 M. boven de waterlijn. De

stoomboot behoeft in de haven niet te keeren, en met eene havenbreedte van 40 M. ter hoogte van gewoon laag water = L.W. kan worden volstaan. In de haven moet een houten steiger van minstens 4 M. breedte worden aangebracht, die goede gelegenheid geeft tot laden en lossen der stoomboot bij waterstanden, afwisselend van L.W. tot 4 M. + L.W. De los- en laadplaats moet door een berijdbaren weg van minstens 5 M. breedte worden in verbinding gebracht met de kruin van den zeedijk, en deze moet door een grintweg van minstens 7 M. breedte worden verbonden met den reeds gemaakten grintweg naar de stad.

Het verkeer over den rijweg langs de binnenzijde van den dijk moet in stand gehouden worden.

De waterafvoer der slooten binnendijks kan buiten beschouwing blijven.

Over de terreinen, voor het maken der werken noodig, kan vrij worden beschikt.

Men vraagt een ontwerp van de haven met de dammen, de wegen en den steiger.

Daartoe moet op de autographie op schaal worden aangegeven een platte grond van de te maken werken en wordt verder verlangd:

eene teekening van dwarsprofillen der dammen en wegen op de schaal 1 à 100;

een ontwerp van de los- en laadplaats met lengte- en dwarsdoorsnede op de schaal 1 à 100.

De teekeningen kunnen in potlood worden ingeleverd.

De bedoeling der ontwerpers moet door inschrijving van maten en peilen zooveel mogelijk worden toegelicht.

Tijd: 1 dag.

3. Men vraagt een ontwerp, bestaande uit platten grond, lengte-doorsnede en dwars-doorsneden van een pomprad of een scheprad, breed 1,5 M., met fundeering en waterkeering.

De bouwstof van een en ander ter keuze van den ontwerper.

De binnen- en de buitenwaterstand kunnen als standvastig aangenomen worden; het hoogteverschil bedraagt 2 M.

Het werktuig moet gesteld worden op kleihoudend zand, dat eene fundeering vordert met heipalen, lang 6 M., op normalen afstand van elkander geplaatst.

Schetsen op de schaal: 1 à 50 M.

Tijd: $^1/_2$ dag.

Bouwkunde.

Wordt gevraagd het project van:

Eene goederenloods voor eene spoorwegmaatschappij, binnenwerks lang 36 M., breed 10 M.; bereikbaar aan eene lange zijde met spoorwagons, aan de andere met gewone vrachtwagens. De loods aan beide lange zijden voorzien van overdekte los- en ladingplaatsen, aan de spoorzijde tevens van een 0,90 M. breed perron.

Grenzende aan de loods een bureau te ontwerpen, voorzien van voorportaal, privaat en bergplaats.

Het polderpeil (laagste stand) ligt 2 Meter onder den bovenkant terrein.

Het geheele gebouw te construeren op paalfundering en gemetselden voet met ruim gebruik van grond- of spaarbogen, den verderen bovenbouw van hout uit te voeren als vakwerk met drijfsteen gedicht.

Verlangd worden: een platte grond, een dwarsdoorsnede over de loods, een frontgevel, en eene travée van een der lange gevels.

Op alle teekeningen zijn de houten en gemetselde fundering aan te wijzen, en zooveel mogelijk zwaarteafmetingen van hout en muurwerk in te schrijven. Schaal 1 à 100.

Tijd: 1 dag.

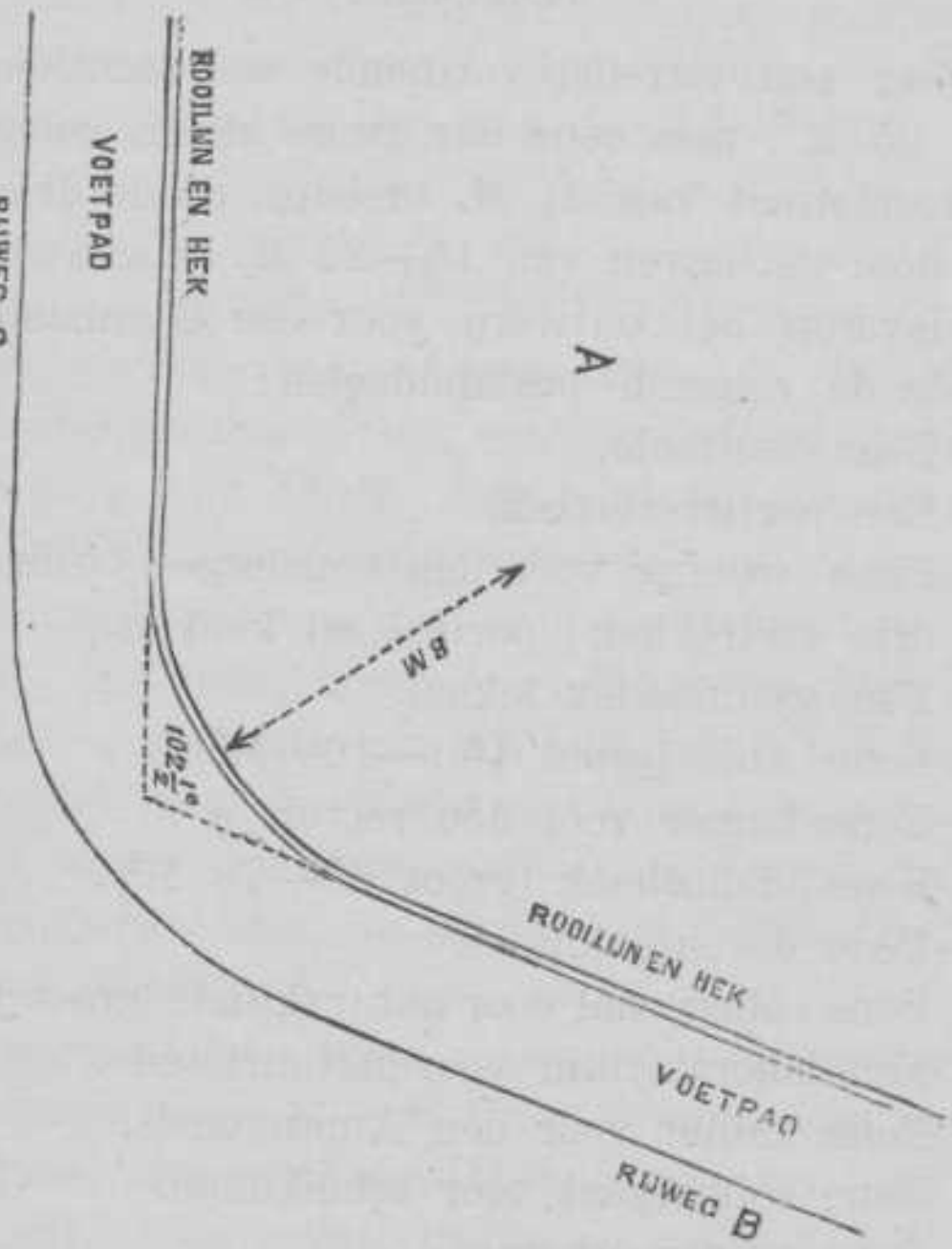
ART. 62. (BOUWKUNDIG INGENIEUR).

Bouwkunde.

1. Voor een terrein, vormende een rechthoek, van 48 bij 35 M., met eene der lange zijden gelegen aan eene hoofdstraat van 24 M. breedte, op de drie andere zijden door gebouwen van 15—22 M. hoogte omgeven, is te leveren het ontwerp voor een Gymnasium, bevattende de volgende bestanddeelen:

1. Eene vestibule.
2. Een portiersvertrek.
3. Eene woning voor den concierge, bestaande uit drie vertrekken, portaal en keuken.
4. Een gymnastiek lokaal.
5. Eene Aula (groot 150—160 M^2).
6. Eene kamer voor den rector.
7. Eene bibliotheek (groot 60—70 M^2).
8. Eene docentenkamer.
9. Eene collegezaal voor natuurkunde (groot $\pm$ 50 M^2).
10. Een laboratorium voor natuurkunde.
11. Eene kamer voor den Amanuensis.
12. Eene collegezaal voor scheikunde.
13. Eene prepareerkamer.

14. Eene collegezaal voor Natuurlijke Historie.
15. Vier klassenlokalen (groot 55—60 M²).
16. Acht klassenlokalen (groot 35—40 M²).
17. Eene binnenplaats,
    en in alle verdiepingen ruime privaten en urinoirs.
    Eindelijk in het *souterrein*.
18. Twee kelders voor de verwarmingstoestellen met verbindingsgang.
19. Drie bergplaatsen, waarvan twee voor brandstoffen.
20. Een kelder voor den concierge.



Het ontwerp moet bestaan uit de plattegrond teekeningen van alle verdiepingen, den opstand van den voorgevel en eene doorsnede, alle op de schaal van 1 : 100; eindelijk te leveren een gedeelte der buiten ordonnantie, op de schaal van 1 : 20.

Tijd: 4 dagen.

2. Eene villa te ontwerpen op een bouwterrein A, gelegen aan den ingang eener stad, op den hoek van twee wandel- en rijwegen B en C. De grootte van het bouwterrein A is onbeperkt.

De gevels langs de beide wegen moeten evenwijdig zijn aan de respectievelijke rooilijnen, en op een' afstand van 5 M. daarachter gelegen zijn. Kleine voorsprongen voor pilasters, penanten, bordessen enz. zijn toegelaten.

De villa moet bevatten:

a. Op den beganen grond, hoogstens 1 M. boven het terrein, salon met kleine serre of veranda; woonkamer; eetkamer; werkkamer voor den heer des huizes, en keuken.

b. Op de verdieping, vijf grootere en kleinere slaapkamers en badkamer. Op den zolder dienen er een paar dienstbodenvertrekken te zijn, voorts moet het huis voorzien zijn van ruime kelders, privaten, bergplaatsen, kasten, en van hetgeen verder tot eene wel ingerichte woning behoort.

Van dit project moeten op eene schaal van 1 à 100 geleverd worden: de platte gronden, de gevels langs de beide wegen, en eene doorsnede.

Tijd: 1 dag.

3. Te ontwerpen:

Een houten stationsgebouwtje op steenen voet, voor eene stoomtramway in eene schilderachtige, landelijke streek. Het gebouwtje heeft zijn front naar den straatweg. In den berm van dien weg liggen de rails, en de voorgevel van het station moet ongeveer 6,5 M. liggen uit het midden der rails.

Het station moet bevatten:

1 wachtkamer 1e klasse, groot 20 à 25 M².

1 „ 2e „ „ 40 M².

Een plaatsbureau, tevens voor kantoortje geschikt, tot ontvangst, uitgifte en bewaring van kleine pakketten.

Geheel of gedeeltelijk vóór het gebouw, een overdekt perron aan te brengen.

Van dit project moet de platte grond op eene schaal 1 à 100 geleverd worden; de teekening van den voorgevel, en van eene doorsnede loodrecht op den voorgevel, op eene schaal 1 à 50.

Tijd: 1 dag.

Waterbouwkunde.

Te ontwerpen:

Een monumentale vaste brug voor gewoon verkeer, breed 15 Meter, over een stadskanaal van 60 M. breedte, voorzien van wederzijdsche bekleedingsmuren.

Weerzijds langs het kanaal strekt een bestrating breed 20 M., in aansluiting met de ter wederzijden der brug rechthoekig op het kanaal uitloopende hoofdstraat, breed 25 M.

Hoogte der bestaande bestratingen...	4 M.	+	A. P.
Waterstand in het kanaal.....		=	„
Bodemdiepte van	2 „	—	„

Het kanaal wordt enkel gebezigd voor kleine vaartuigen, welke hoogstens vorderen 5 M. doorvaartbreedte en 2 M. doorvaarthoogte, gemeten boven den waterspiegel.

De brug moet bestraat worden.

Tijd : 1 dag.

ART. 63. (SCHEEPSBOUWKUNDIG INGENIEUR).

Scheepsbouwkunde.

1. Teeken eenige voorname verbanddeelen van houten- en van ijzeren schepen, kiel, voorsteven, achterstevens, spant, dekbalk en verbinding hiervan met het boord (balkweger en waterloopsklos bij houten-, schaarstok of stringerplaat bij ijzeren schepen).

Lasschen en bebouting of klinkverbindingen aan te geven.

Schaal 1/10.

Tijd : 1 dag.

2. Teeken verticale midden langsdoorsnede, lastlijn en waterlijn van gemiddelde scherpte, grootspant en balansspanten, een paar verticale langsdoorsneden en een paar senten, alsmede de schaal van waterverplaatsing voor een ijzeren schroefstoomschip van $\pm$ 2000 ton waterverplaatsing in zeewater van 1026 Kg. per M^3. aannemende dat gegeven is

$$V = \frac{\text{Volume Waterverpl. in } M^3}{L \times B \times h} = 0{,}43$$

$$\alpha = \frac{L}{B} = 7{,}46$$

waarin

L = lengte op de lastlijn van voorkant voorsteven

tot achterkant achter- of schroefsteven (dus zonder het schroefgat mede te rekenen).

B = grootste wijdte op de lastlijn.

h = gemiddelde diepgang (zonder de keel mede te rekenen) en geef op: hoeveel indicateur paardenkrachten de machines van zulk een schip ongeveer zullen moeten ontwikkelen om een proeftochtsnelheid van 17 mijl te verzekeren.

Schaal $^1/_{50}$.

Tijd: 2 dagen.

3. Ontwerp een barkstuig voor een schip van 60 M. lengte, 10 M. wijdte en 4 M. gemiddelde diepgang in de veronderstelling dat de voorloopige stabiliteits-berekening geleerd heeft dat het moment der bij den wind dienende zeilen (zeiloppervlak × hoogte zeilpunt boven de lastlijn) 25 000 M^3 kan bedragen. Zeilpunt in hoogte en lengte aan te geven.

Schaal $^1/_{100}$.

Het is voldoende alleen de hartlijnen der rondhouten aan te geven.

Tijd: 1 dag.

Waterbouwkunde.

Men vraagt een ontwerp, bestaande uit platten grond en doorsneden van een plaatijzeren drijvend dok, bestemd voor zeer diep water en geschikt tot het dokken van een vaartuig, lang 90 M., breed 15 M., hoogstens wegende 4200 ton.

Schaal: 1 à 200 voor platten grond en lengte-doorsnede;

Schaal: 1 à 100 voor de dwars-doorsneden.

Voor zooveel de tijd toelaat details te teekenen op schaal: 1 à 20.

Tijd: 1 dag.

Teekenen van werktuigen.

Het schetsen, opmeten en in teekening brengen van een drijfstangkop.

Tijd: 1 dag.

ART. 64. (WERKTUIGKUNDIG INGENIEUR).

Werktuigbouwkunde.

1. Maak een schets-ontwerp, op $^1/_5$ der ware grootte, van een horizontaal fabrieks-stoomwerktuig zonder condensatie; middellijn van den cilinder 250 mM., slaglengte 500 mM.; aantal omwentelingen der krukas 100 per minuut; aanvankelijke stoomspanning 5 atmospheren absoluut; veranderlijke expansie volgens Meijer, gemiddelde toelaat $^1/_4$ van den zuigerslag; het vliegwiel moet tevens tot riemschijf dienen.

Hiervan te detailleren op ware grootte: den cilinder met schuiven en schuifkast; den kruiskop met geleiding, de drijfstangkoppen en de kussenblokken.

Tijd: 3 dagen.

2. Maak een ontwerp op $^1/_{10}$ der ware grootte van een vertikalen landstoomketel met een verwarmd oppervlak van 15 M²; stoomspanning 6 atmospheren absoluut.

Hierop aan te geven de plaatverdeeling en de plaat der appendages.

Te detailleren op ware grootte: de plaatverbindingen, versterkingen, mangat en spruikraan.

Tijd: 2 dagen.

Bouwkunde.

Gevraagd een schetsontwerp van een stoomgemaal van 10 paardenkracht, bestaande uit eene directwerkende hevelcentrifugaalpomp-machine, waarvoor benoodigd eene machinekamer groot 4 bij 6,50 M., terwijl de ketel 4 M. lengte en 1,50 M. middellijn heeft.

De kruin der polderkade wordt gerekend te leggen 3,50 M. boven het polderpeil en de buitenwaterstand af te wisselen tusschen 0.50 M. beneden en 2 M. boven het polderpeil.

Te teekenen een plattegrond van het gebouw met zijne fundeering, zijn binnenwaterloop en van den schoorsteen, eene dwars- en eene langsdoorsnede van genoemde onderdeelen van den bouw op de schaal van 1/50 der ware grootte.

Tijd : 1 dag.

ART. 65. (MIJNEN-INGENIEUR.

Scheikundige onderzoekingen.

Aan elk der twee candidaten werden twee vragen gegeven:

aan n°. 1.

1. Gevraagd een volledig qualitatief en quantitatief onderzoek van een mengsel van kwarts, ijzeroxide en zinkoxide.
2. Technische bepaling van het kopergehalte in koperkies.

aan n°. 2.

1. Gevraagd een volledig qualitatief en quantitatief onderzoek van een mengsel van vermiljoen en kwarts.
2. Technische bepaling van het zinkgehalte in kiezelzinkerts.

Tijd : 4 dagen.

Bouwkunde.

Dezelfde vraag als voor B. Art. 60.

Teekenen van werktuigen.

Het schetsen, opmeten en in teekening brengen van een kussenblok.

Tijd : 1 dag.

Vragen, ter schriftelijke beantwoording gesteld bij het examen B volgens art. 60 en C volgens artt. 61—65 der Wet van 2 Mei 1863 (Staatsblad No. 50).

1885.

ART. 60 (TECHNOLOOG).

Bolvormige driehoeksmeting.

Van een gelijkzijdigen boldriehoek is de zijde = 83° 30′. Bereken den hoek van dien driehoek en den boog uit een der hoekpunten loodrecht op de overstaande zijde neêrgelaten.

Analytische meetkunde.

1. Van een driehoek zijn de hoekpunten: de oorsprong en de beide pnnten (1.2) en (3.8) gegeven. Bepaal de vergelijkingen der lijnen, die de hoekpunten van dezen driehoek met de middens der overstaande zijden verbinden en leidt uit deze vergelijkingen af, dat die drie lijnen door één punt gaan.

2. Eene lijn van constante lengte beweegt zich zoo, dat hare uiteinden langs twee vaste, onderling loodrechte, lijnen glijden. Welke kromme wordt bij die beweging door een willekeurig punt dier lijn doorloopen? Onderzoek in 't bizonder het geval dat het punt op 't midden der lijn wordt aangenomen.

Beschrijvende meetkunde.

1. Een bol, straal 3 cM., raakt beide projectievlakken aan. Bepaal:

1° De verticale projectie van een punt op het oppervlak, wanneer de horizontale projectie van dat punt willekeurig is aangenomen.

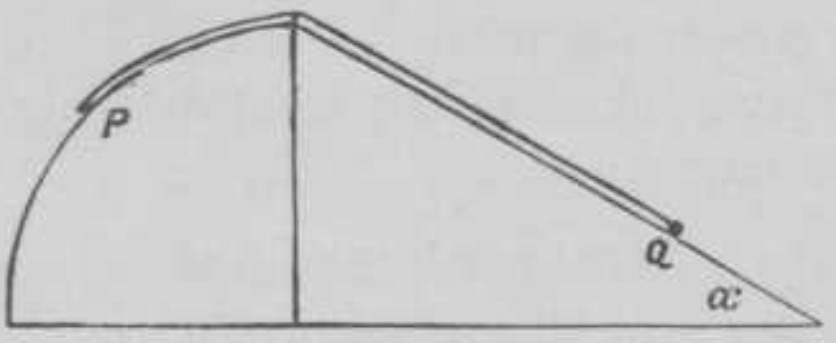
2° De snijpunten van dien bol met eene willekeurige, gegeven lijn.

3° De schaduw van dien bol (eigenschaduw en slagschaduw op het horizontale vlak), wanneer de lichtstralen invallen evenwijdig met het verticale vlak en makende een hoek van 60° met het horizontale vlak.

2. Teeken perspectivisch eene regelmatige, zeszijdige pyramide, staande met het grondvlak op een horizontaal vlak. Knot die pyramide af door een vlak, evenwijdig met het grondvlak en op de helft der hoogte van de geheele pyramide aangebracht. Bepaal verder de eigen schaduw en de slagschaduw op het horizontale vlak van die afgeknotte pyramide, wanneer de lichtstralen evenwijdig met het tafereel invallen en een hoek van 45° met het horizontale vlak vormen.

Theoretische en toepepaste mechanica.

1. Met inachtneming der wrijving de grensstanden van het evenwicht te bepalen van twee lichamen P en Q, die door een onrekbaar koord verbonden zijn en



waarvan er een rust op een hellend vlak α en het

andere ligt op den bollen kant van een cilinder, die aan het hellend vlak aansluit. Wrijvingscoëfficienten f en f'.

2. Een cilinder, waarvan het gewicht buiten rekening kan blijven, rust op twee steunpunten, die op $^1/_6$ der lengte van de uiteinden verwijderd zijn. De cilinder is aan de beide einden met gelijke gewichten belast. Hoeveel zal de cilinder in het midden boven de steunpunten doorbuigen? Traagheidsmoment van een cirkel ten opzichte van een middellijn $^1/_4\ \pi + 4$.

3. Een elastisch koord (ongespannen lengte rV 2) is aan het hoogste punt van een cirkelvormig gebogen, verticaal geplaatsten ring (straal r) vastgemaakt en draagt aan het andere eind een zwaren ring (gewicht P), die over den cirkel glijden kan. Men vraagt den evenwichtstand van dien ring te bepalen, door den hoek, dien het koord met de verticale middellijn vormt.

Kennis van werktuigen.

1. Geef eene schets met korte beschrijving van een der tegenwoordig meest gebruikelijke landstoomketels, met zijne bemetseling.

2. Geef eene schets voor zoo ver noodig met korte beschrijving, van:

a. eene roteerende pomp,

b. een magazijnkraan voor handbeweging.

2*a* of 2*b* naar keuze.

Mechanische technologie.

1. Een overzicht der werktuigen voor de machinale houtbewerking door enkele schetsen toegelicht.

2*a* De lakenfabricatie door schetsen der te bezigen werktuigen toegelicht.

2*b* De vervaardiging van machinaal papier.

2*a* of 2*b* naar keuze.

Toegepaste natuurkunde.

1*a* Gevraagd: in korte trekken de theorie aan te geven van de dynamo-electrische werktuigen en een beschrijving te geven van een dezer werktuigen naar keuze.

1*b* Gevraagd: een overzicht van de verschillende methoden van ijsbereiding en een beschrijving van een der voor de bereiding in het groot gebezigde werktuigen.

1*a* of 1*b* naar keuze.

2 Geef een beschrijving van de inrichting en het gebruik van een der instrumenten voor saccharimetrisch onderzoek van Laurent, Soleil of Wild.

Toegepaste scheikunde.

1. Men verlangt een oordeelkundige beschouwing van de onderscheidene meeningen omtrent de valentie der elementen.

2. Beschrijf de wijze waarop de atoomgewichten van eenige elementen kunnen worden bepaald.

3. Men verlangt een opstel over isomerie en polymerie bij organische lichamen. (1 dezer 3 vragen te beantantwoorden).

Analytische scheikunde.

1. Men vraagt een kritisch overzicht van de verschillende methoden voor bepaling van de deugdelijkheid van bruinsteen.

2. Men vraagt een kritisch overzicht van de onderscheidene methoden voor het quantitatief onderzoek der lucht.

3. Beschrijf de voornaamste methoden voor de quantitatieve bepaling van alcohol in gegiste dranken en stel de voordeelen en nadeelen dier methoden in het licht.

4. Men vraagt een oordeelkundig opstel over de bepalingsmethoden van koper, zoowel over die welke op gewichts analyse als over die welke op volumetrische analyse berusten.

5. Welke middelen heeft men om in door zoutzuur niet aantastbare silicaten alcaliën quantitatief te bepalen en op welken grondslag berust de toepassing dezer middelen!

2 van deze 5 vragen naar keuze te beantwoorden.

Scheikundige technologie.

1. Suikerfabricatie (hieronder begrepen de ontsuikering der melasse).

2. Bereiding van kleurstoffen uit anthraceen.

3. Metallurgie van het zilver.

4. Glasfabricatie.

Een dezer vragen te beantwoorden.

Hand- en ornamentteekenen.

Het teekenen naar een groep, bestaande uit een katrol met beugel en haak, en een standaard.

ART. 61. (CIVIEL INGENIEUR).

Theoretische mechanica.

1. Aan een stoffelijk punt, dat geplaatst is in de as

der Y, van een rechthoekig coördinatenstelsel, op den afstand b van den oorsprong wordt een aanvankelijke snelheid medegedeeld evenwijdig aan de as der x, terwijl het door deze as aangetrokken wordt met een kracht omgekeerd evenredig aan de *derde* macht van den afstand.

Men vraagt de kromme te bepalen, die het punt beschrijft, en voorts den tijd na verloop waarvan het in de as der x komt.

2. Door toepassing van het theorema van levende kracht en arbeid de snelheid te bepalen van een zwaren ketting, welke over twee hellende vlakken is gelegd, die hoeken α en α' met den horizont maken, indien het uiteinde van den ketting, dat op het vlak α ligt, aanvankelijk op den afstand x_0 van den top is verwijderd, en die afstand, onder de werking der zwaartekracht, tot x is aangegroeid.

Toegepaste mechanica.

1. Verticaal naast elkander geplaatste balken van rechthoekige doorsnede zijn aan de beide einden gesteund, en hebben aan den eenen kant over de geheele lengte waterdruk uit te houden. Men vraagt de dikte van die balken te bepalen alsmede de plaats der grootste doorbuiging.

2. Gevraagd voor de verticalen en diagonalen van een parallel vakwerkligger de ongunstigste standen der gelijkmatig verdeelde mobiele belasting aan te geven.

3. De formule op te maken voor den afvoer van water bij een overlaat, zoo deze door een open kanaal van geringe helling wordt gevolgd, waarin het water met eenparige beweging afstroomt. De rand van den over-

laat wordt ondersteld afgerond te zijn, zoodat er geen merkbare contractie plaats heeft.

Kennis van werktuigen.

1. Geef eene schets met korte beschrijving van een der tegenwoordig meest gebruikelijke landstoomketels met zijne bemetseling.

2. Geef eene schets, voor zoo ver noodig met korte beschrijving, van:

a een stoomklinkhei,

b een pomp, geschikt voor polderbemaling.

2*a* of 2*b* naar keuze.

Waterbouwkunde.

I. Te schetsen op schaal met invulling van peilen en afmetingen:

1. Middelen tot verdediging van kanaalboorden tegen beschadiging door stoomvaart.

2. Een pakwerk, hoog 2 M. boven laag water met den teen op de laagwaterlijn eener rivier waarvan de oever een beloop heeft van 3 op 1.

3. De verbinding van achterhar, onderregel en verder aansluitende deelen voor een houten sluisdeur.

4. Dwarsdoorsneden van hoofden voor zeehavens.

II. Te schetsen met inschrijving der afmetingen.

1. Een dwarsprofil van een Mac-Adamweg en van een klinkerweg.

2. Een dwarsprofil van den bovenbouw van een gewonen spoorweg met ijzeren dwarsliggers, waarbij duidelijk aan te geven is de bevestiging van rail op dwarsligger.

3. Een zwevende lasch voor stalen rails.

4. Een volledige beweegbare oplegging voor een spoorwegbrug met dubbel spoor en van 100 M. spanwijdte.

5. Een dwarsprofil over het midden eener spoorwegbrug met dubbel spoor en van 100 M. spanwijdte.

6. Een ijzeren kraanbrug wijd in den dag 6 M. voor een enkel spoor.

III. Over een water begrensd door twee muren, wijd uit elkander 6 M. moet een vaste ijzeren brug voor gewoon verkeer gebouwd worden met balkijzeren liggers; de brug is breed op het rijvlak 3 M. en heeft wederzijds trottoirs van 1,20 M., zoodat de breedte tusschen de leuningen 5,40 M. bedraagt.

De muren zijn afgedekt met een rollaag; deze en eenig ander metselwerk moeten ter plaatse waar de brug komt, weggebroken worden.

De wederzijdsche bestrating geschiedt over 8 M. breedte en ter lengte van 5 M. met Quenastkeien; de hoogte van het rijvlak stemt overeen met de hoogte der rollaag.

Men vraagt:

1° De inrichting der brug.

2° Een staat van de materialen der brug.

3° De indeeling van het bestek en de opsomming van de hoofdbepalingen die in dat bestek moeten voorkomen.

Schoone bouwkunst.

Geef eene omschrijving van de voornaamste karaktertrekken van den bouwstijl der Romeinen. Met schetsteekeningen toe te lichten.

Situatie-teekenen.

Het situatie-teekenen is beoordeeld naar de overgelegde en behoorlijk gewaarmerkte situatie-teekeningen. Aan enkele candidaten die dergelijke teekeningen niet hadden overgelegd, is gedurende het examen opgedragen het maken eener situatie-teekening naar gedeelten van rivierkaarten, waarvan sommige in kleurendruk.

Ornament- en handteekenen.

Het teekenen naar een groep, bestaande uit een katrol mét beugel en haak, en een standaard.

Landmeten en waterpassen.

1. In een stelsel van 6 driehoeken om een centraal punt gelegen zijn al de 18 hoeken met gelijke nauwkeurigheid gemeten. Men vraagt hoe in een dergelijk geval de vereffening volgens de methode der kleinste vierkanten kan worden uitgevoerd.

2. Wat verstaat men onder het centreeren der hoeken, wat moet daarvoor worden opgemeten en hoe wordt het berekend?

3. Hoe kan men langs trigonometrischen weg, gedeeltelijk door eenzijdige waarnemingen de hoogte ligging van een zeker aantal punten, om een zelfde standplaats gelegen, bepalen en welke formules worden voor de berekening gebruikt?

Geodesie.

1. Hoe kan men bij de berekening van het breedte verschil van twee hoekpunten eener driehoeksmeting

de spheroïdische gedaante der aarde bij eerste benadering in rekening brengen?

2. Men vraagt de verandering te bepalen die de lengte van eene korte lijn ondergaat bij de overbrenging op de kaart volgens de projectie van Bonne. De lijn is gegeven door haar azimuth en door de lengte en breedte van een harer punten.

ART. 62. (BOUWKUNDIG INGENIEUR).

Theoretische Mechanica.

Dezelfde vragen als voor Art. 61.

Toegepaste Mechanica.

1. De formule op te maken voor de afschuivende krachten in de dwarsdoorsnede van een doorgebogen prisma en deze toe te passen op het geval van een cilinder, die aan het eene eind in horizontalen stand bevestigd en aan het andere eind door een gewicht belast is.

2. Verticaal naast elkander geplaatste balken van rechthoekige doorsnede zijn aan de beide einden gesteund en hebben aan den eenen kant over de geheele lengte waterdruk uit te houden. Men vraagt de dikte van die balken te bepalen alsmede de plaats der grootste doorbuiging.

Kennis van werktuigen.

Dezelfde vragen als voor Art. 61.

Burgerlijke bouwkunde I, II *en* III.

I. *Schoone bouwkunst.*

1. Geef schetsen en noem de u bekende kapiteel vormen, die als typisch voor de verschillende bouwstijlen zijn aan te merken.

II. *Projecteeren.*

2. Volgens keuze is eene der beide volgende vragen te beantwoorden:

a. Wat verstaat men onder arcade? Geef eene door schetsteekeningen toegelichte omschrijving der voornaamste tijpen van het motief in de verschillende bouwstijlen.

b. Welke regelen moeten bij het ontwerpen van *hoofdtrappen* in openbare gebouwen worden in acht genomen? Welke vormen worden aan zulke trappen gegeven? Voeg daarvan schetsteekeningen bij.

3. Volgens keuze is eene der beide volgende vragen te beantwoorden:

a. Welke algemeene voorschriften zijn omtrent situatie, distributie, de verlichting, verwarming en verdere inrichting van schoolgebouwen voor lager- en middelbaar onderwijs in acht te nemen?

b. Welke lokalen zijn voor spoorwegstations eerste en tweede klasse vereischt:

1. ten dienste van de administratie,
2. ten dienste van het publiek?

Welke regelen dienen bij de distrubutie en inrichting dezer lokalen te worden in acht genomen?

III. *Bestekken en begrootingen.*

4. Maak uit het u voorgelegde ontwerp een staat van al het ijzerwerk voor den bouw benoodigd, en zoo er tijd over is ook van het gevorderde lood en zinkwerk.

De staat moet zooveel mogelijk, naam, getal en afmetingen van het benoodigde bevatten.

Ornament- en handteekenen.

1. Een park wenscht men van den openbaren weg af te sluiten. In die afsluiting, die gedeeltelijk van steen en gedeeltelijk van smeedijzer moet zijn, wordt verlangd:

1° een doorrid van voertuigen,

2° twee toegangen voor voetgangers.

De lengte der afsluiting is 21 meter.

Men vraagt een schets-plan van het geheel op $^1/_{50}$ en enkele details op $^1/_5$.

2. Te ontwerpen: eene caissonversiering voor een plafond in renaissance stijl, werkelijke grootte 1 M².

Te teekenen op $^1/_5$ met aanduiding der kleuren van de beschildering.

Verder te teekenen naar pleister:

3. Eene Romeinsche rozet.

4. Een kop: „stervende Alexander."

Waterbouwkunde.

Te schetsen met inschrijving der afmetingen.

1. Dwarsprofillen van de verschillende verhardingen der straten, boulevards en wegen *in* en in de nabijheid van steden.

2. Het middengedeelte eener ijzeren draaibrug van

b. v. 4,5 M. breedte op het rijvlak, trottoirs van 1,50 M. aan weerszijden en een doorvaartwijdte van 7 à 12 M.

Landmeten en waterpassen.

1. Aan welke betrekkingen moeten de hoeken van een driehoeksnet voldoen en hoe kunnen de onvermijdelijke fouten van waarneming over de gemeten hoeken verdeeld worden?

2 en 3. Dezelfde vragen als voor art. 61.

ART. 63. (SCHEEPSBOUWKUNDIG INGENIEUR.)

Theoretische mechanica.

Dezelfde vragen als voor art. 61.

Toegepaste mechanica.

1. De formule op te maken voor de afschuivende krachten in de dwarsdoorsnede van een doorgebogen prisma, en deze toe te passen op het geval van een cilinder, die aan het eene eind in horizontalen stand bevestigd en aan het andere eind door een gewicht belast is.

2. Den vorm te bepalen van een omwentelingslichaam van gelijken weerstand tegen uitrekking onder de werking van het eigen gewicht en van eene volgens de as werkende belasting.

Ook wordt gevraagd de verlenging, die het lichaam ondergaat.

3. Gevraagd voor de verticalen en diagonalen van een parallelvakwerkligger de ongunstigste standen eener gelijkmatig verdeelde mobiele belasting aan te geven.

Kennis van werktuigen.

1. Geef eene schets met korte beschrijving, van een staanden stoomketel, geschikt voor stoomlieren aan boord van schepen.

2. Geef eene schets, voor zoo ver noodig met korte beschrijving, van:

a een pulsometer,

b eene hydraulische dommekracht.

2*a* of 2*b* naar keuze.

Scheepsbouwkunde.

Geef een overzicht van de wijze waarop door u een ontwerp zou worden gemaakt — zonder de berekeningen uit te voeren — van een schip bestemd om 1600 ton lading te vervoeren over den oceaan met eene stoomsnelheid van 9 mijl en een kolenvoorraad voldoende voor 800 geografische mijlen, terwijl de diepgang van het beladen schip 5 M. niet mag overschrijden.

Waterbouwkunde.

Te schetsen op schaal met invulling van peilen en afmetingen:

1. Een duc d'alve met schoorpalen in een zeehaven van 7 M. diepte bij laagwater. Het verschil tusschen hoog en laag water bedraagt 1,5 M. De bodem bestaat uit fijn zand.

2. Typen van boeien voor zeehavens.

3. Een steiger, lang 60 M., breed 6 M., tot aanlegplaats van stoombooten voor de binnenvaart. De steiger moet haaks gesteld worden op een bestaande kade.

De waterdiepte bedraagt 3 M.

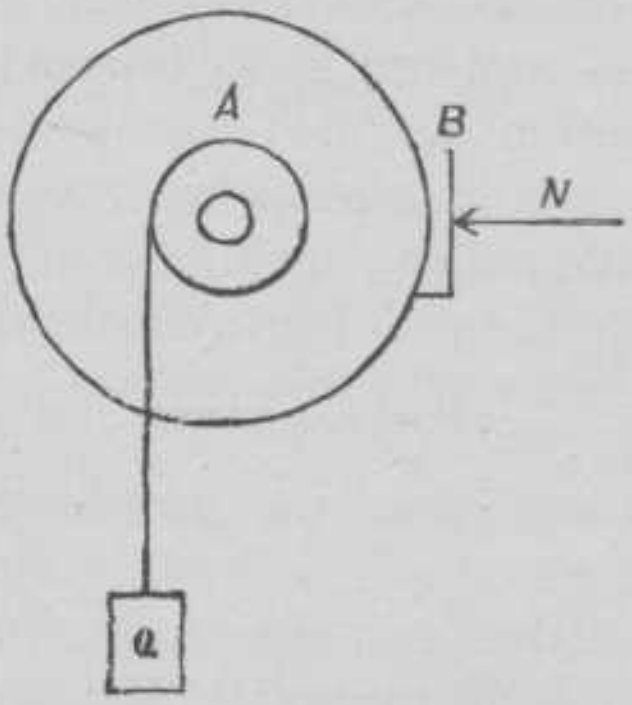
ART. 64. (WERKTUIGKUNDIG INGENIEUR.)

Theoretische mechanica.

1 en 2. Dezelfde vragen als voor Art. 61.

3. Ontwikkel de formule voor het verlies aan arbeid door de wrijving bij ééne omwenteling van eene vertikale, uitsluitend in de lengterichting belaste spil, voor het geval dat de draagtap den vorm heeft van een afgeknotten kegel of van een bolvormig segment.

4. Een last Q hangende aan een volkomen buigbaar koord zonder gewicht; gewonden om een windas A van een straal r, daalt met een snelheid v op het oogen



blik dat een remschoen B door eene horizontale door de as van het windas gaande kracht N wordt aangedrukt tegen eene op die as aangebrachte schijf van een straal R.

Men vraagt den weg te bepalen, dien de last onder de werking dezer drukking N nog zal afleggen alvorens tot rust te komen, daarbij de traagheid der bewegende

massa's en de slepende wrijving der tappen in de tappannen in rekening genomen.

5. Bewijs de formule voor het nuttig effect van een enkelvoudig kringproces, door dit toe te passen op een volmaakt gas.

Toegepaste mechanica.

Dezelfde vragen als voor Art. 63.

Kennis van werktuigen.

1. Geef een overzicht door schetsen, voor zoo ver noodig met korte beschrijving, van verschillende stoomketels voor zeer hooge drukking.

2. Geef eene schets, voor zoo ver noodig met korte beschrijving, van:

a eene radicaal-turbine volgens Girard,

b een der nieuwere gasmachines.

2*a* of 2*b* naar keuze.

3. Geef eenige voorbeelden, met de verklaring, van differentiaal-raderwerken

4. Verklaar de werking van de stoomschuiven van Allen-Trick en van Ehrhardt

Mechanische technologie.

Dezelfde vraag als onder 1 voor *B*, Art. 60.

Werktuigbouwkunde.

1. Geef door duidelijke schetsen, met zoo kort mogelijke toelichting, een overzicht van de verschillende constructiën van kleppen met hare beddingen, zooals deze bij pompen voor vloeistoffen gebruikelijk zijn.

2. Bij het stoomwerktuig, opgegeven bij de voorafgaande werkzaamheden, moet een condensor gemaakt worden. Gevraagd eene duidelijke schets voor de inrichting van dezen condensor met toebehooren, met overlegging van de tot het construeeren daarvan noodige berekeningen.

Hand- en ornamentteekenen.

Het teekenen naar een groep, bestaande uit een katrol met beugel en haak, en een standaard.

ART. 65. (MIJNEN-INGENIEUR).

Theoretische mechanica.

Dezelfde vragen als voor Art. 61.

Toegepaste mechanica.

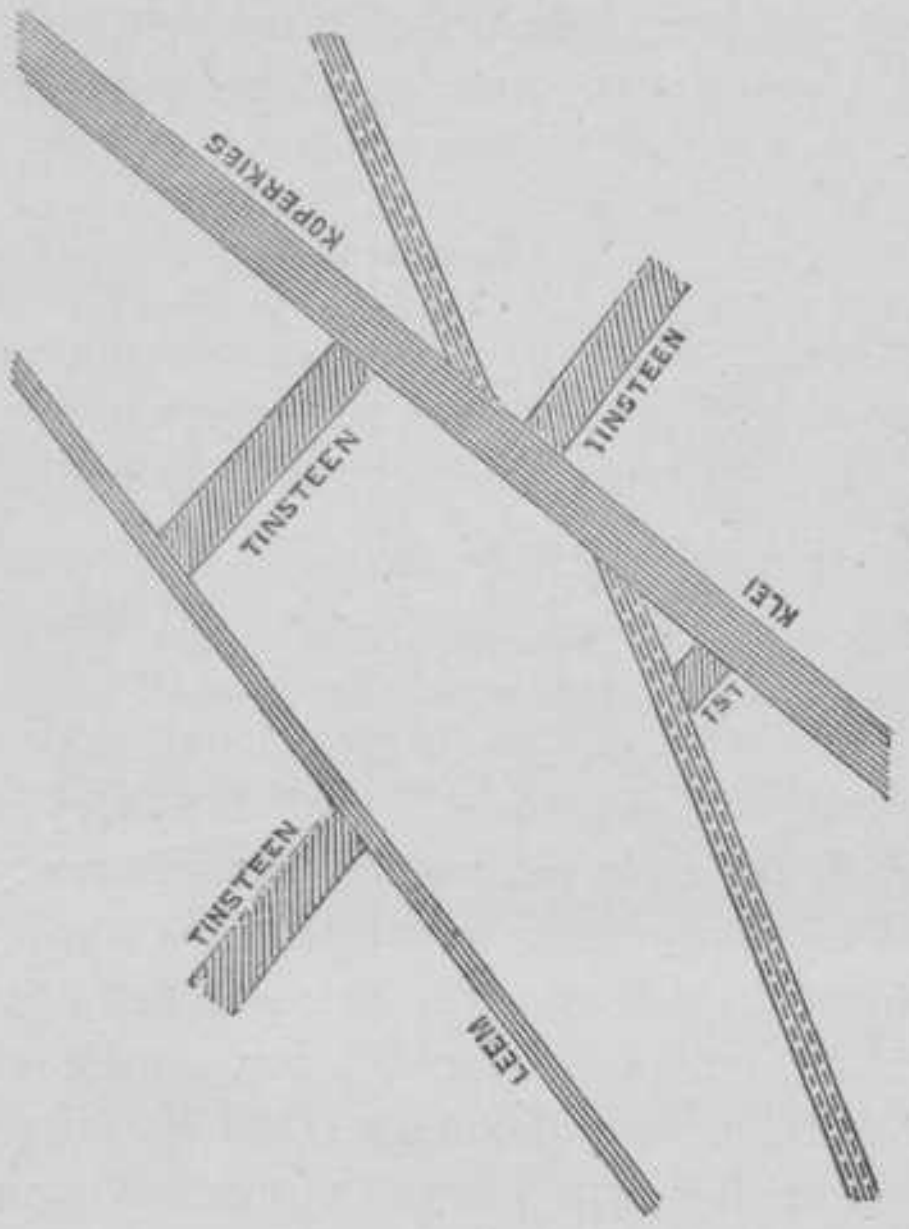
Dezelfde vragen als voor Art. 63.

Kennis van werktuigen

Dezelfde vragen als voor *B* Art. 60.

Aardkunde.

1. Men vraagt eene geologische schetskaart naar nevensgaande aanteekeningen; daarbij te voegen eene beknopte beschrijving van het geschetste terrein en opgave der meest geschikte plaats voor ontginning der kool.



2. Hoe moet men zich de vorming van het hiernevens geschetste complex van gangen voorstellen?

3. Geeft een schematisch overzicht der ligging (gisement) der voornaamste ijzerertsen.

Hoe verklaart men het ontstaan van zoogen. aardpijpen in de tuflagen van Maastricht en Valkenburg?

Metallurgie.

1. Te schetsen de scheiding van lood en zilver door middel van zink.

2. Men vraagt naar de hoofdpunten der theorie van het hoogovenproces.

3. Gevraagd eene tabellarische samenstelling der verschillende soorten van ijzer en staal, verdeeld naar de wijze van fabrikatie.

Docimasie.

1. Geef een kritisch overzicht van de onderscheidene methoden voor volumetrische zilverbepaling.

2. Geef een kritisch overzicht van de onderscheidene methoden voor de bepaling van het zink.

Mijnontginning.

1. In eene bergachtige streek loopt door een diep dal een waterstroom, die bevaarbaar is; bijaldien nu in de bergen ter zijde van het dal ijzerertsen voorkomen, die waard zijn ontgonnen te worden, zoo wordt gevraagd aan te geven op welke wijze dat erts het best zal zijn te ontginnen en in hoever het ter plaatse zal gereed gemaakt worden voor de markt. Men is vrij de richting der gangen en het erts van die samenstelling te nemen, als men verkiest.

2. Eene ophooging van tinerts stockwerk komt voor in eene sterk verweerde granietmassa tot op eene diepte 8 Meter onder den beganen grond. Men vraagt hoe die te ontginnen, bijaldien men aan de oppervlakte over genoegzaam water kan beschikken, en dit water, bezwangerd met losse gronden voldoende afvloeijing kan worden gegeven in een op de diepte van 8 Meter, bestaand kanaal.

3. Van eene laag kan richting en helling door het doen van drie boringen bepaald worden; waarom dan wordt hiervan in de praktijk nooit gebruik gemaakt?

4. Kan men tot het opsporen der vindplaatsen van nuttige mineralen of ertsen steeds met gevolg gebruik maken van grondboringen? Zoo niet welk middel wendt men dan aan.

5. In de provincie Limburg komen voor lagen van kalksteen, zoogenaamde Maastrichtsche steen, ter dikte van 3 à 10 M. Beschrijf de wijze waarop die lagen in de gemeenten Valkenburg en St. Pieter ontgonnen en welke voorzorgen genomen worden voor de gebouwen en wegen die zich op de oppervlakte bevinden. Kan men die kalksteenlagen ontginnen zonder toestemming van den eigenaar des bovengronds?

Van de vragen 3, 4 en 5 twee naar keuze.

Landmeten en waterpassen,

Dezelfde vragen als voor C art. 61.

Voldoend examen C is afgelegd door:

(Technoloog):

B. A. Carp.

(Civiel-Ingenieur):

S. Bouma, J. B. Cores de Vries, D. Drost, J. M. Erdmansdörfer*, A. D. Heederik*, B. V. E. Houthuysen, F. H. Van Kooten*, L. Van Krimpen, A. Van Lennep, H. Loudon, F. J. Van Oppen*, C. L. J. Palmer van den Broek, G. Von Pelser Berensberg*, L. L. Polis, J. Pompe, J. M. C. Quarles de Quarles, K. F. H. Roos, L. Van der Sande, Th. W. L. Steinmetz en J. M. F. M. Van Winkel.*

(Bouwkundig-Ingenieur):

T. J. Van der Bent, G. Brouwer Jr.*, A. Reyding, J. L. Schouten en C. H. Verhulst.

(Scheepsbouwk.-Ingenieur):

G. A. Van der Leyé, C. C. Prins, Jhr. H. Rappard* en J. H. Zeeman.

(Werktuigk.-Ingenieur):

H. Doyer Dz., A. B. Hesselink*, J. 't Hooft, G. De Vries, G. J. F. Van Vrijberghe de Coningh en Jhr. L. M. Von Weiler*.

(Mijnen-Ingenieur):

C. J. Van Loon.

(Technoloog 1e *gedeelte*):

R. H. Arntzenius, M. Van Breukeleveen*, A. Boxman Diemont, E. H. Ekker*, J. Van Haarst*, A. P. Van der Kolf*, M. G. De Serière, H. M. Suermondt, P. J. Van der Veen* en P. F. Van der Wallen.

NB. De met een * geteekende namen behooren aan niet-leden van het corps.

COLLEGES.

Alvorens tot het eigenlijke College-verslag over te gaan, zij een kort woord gewijd aan de Hoogleeraren, die hunne betrekking hebben neergelegd.

Een paar maanden voor de vacantie, werd tot aller leedwezen het gerucht bevestigd, dat Professor Bosscha zijn ontslag als Hoogleeraar-Directeur had ingediend. De plaats welke Professor Bosscha in de rij der Natuurkundigen van den tegenwoordigen tijd inneemt, deed ons zeer het voorrecht waardeeren, een man van zoo groote erkende verdiensten op wetenschappelijk gebied aan het hoofd onzer Polytechnische School te zien staan. Gedurende de 7 jaren, welke Z. H. G. als Directeur te Delft heeft doorgebracht zijn de belangen der Polytechnische School met zorg ter harte genomen. Niet het minst echter, als docent in de Natuurkunde, heeft Professor Bosscha zich een onvergetelijken naam bezorgd; zijne zaakrijke boeiende Colleges hebben steeds een groot aantal toehoorders gelokt. Het werd dan ook zeer betreurd, dat Z. H. G. in de 3 laatste jaren om gezondheidsredenen zijne voordrachten geheel of ten deele moest staken, terwijl de studeerenden aan de Polytechnische School, nu voor goed zijn degelijk onderricht zullen moeten missen. Ontegenzeggelijk heeft het onderwijs in de Toegepaste Natuurkunde door het vertrek van den Hoogleeraar veel geleden.

Wij hopen van harte gaarne dat Professor Bosscha nog vele jaren voor zijnen nieuwen werkkring moge gespaard blijven.

Onbekend met het voornemen van Professor Baehr, werden wij zeer getroffen, toen Z. H. G. ons op zijn laatste College mede deelde dat ook hij besloten had zijn ontslag in te dienen. Met diep leedwezen namen wij afscheid van eenen Hoogleeraar die gedurende de reeks van jaren, die hij als docent in de Analyse en de Mechanica aan de Polytechnische School heeft doorgebracht, zich steeds de meeste moeite heeft gegeven, zijne Colleges helder en bevattelijk te doen zijn. Wij zeggen niet te veel, indien wij de voordrachten van Z. H. G. onder de beste rekenen, die aan de Polytechnische School gegeven werden en hopen dat Z. H. G. de overtuiging met zich genomen heeft, dat zijn onderwijs steeds met de meeste belangstelling en waardeering is gevolgd. Moge het hem vergund zijn nog lang te genieten van zijne welverdiende rust, na eene zoo langdurige en inspannende ambtsvervulling.

Tegen het einde van den vorigen cursus werd de benoeming van een nieuwen Directeur met ongeduld te gemoet gezien, wie zou er geroepen en bereid gevonden worden, den zorgvollen taak van Hoogleeraar-Directeur te aanvaarden. De benoeming van Professor A. C. Oudemans Jr. verschafte ons zekerheid. Met genoegen zien wij een der oudste Professoren thans aan 't hoofd der Polytechnische School staan, en kunnen met grond verwachten dat onze inrichting op nieuw een tijdperk van vooruitgang intreedt.

Een welgemeende gelukwensch zij hier gericht tot

de heeren Scheltema, Zeeman en Hoogewerff bij hunne benoeming tot Hoogleeraren, en eveneens tot de heeren Rahusen en Kraus bij hunne benoeming respectievelijk tot Leeraar en Assistent.

De klachten in den vorigen Almanak over de Colleges van Professor Ravenek geuit, moeten wij deze keer weder grootendeels herhalen. Noch het College calorische werktuigen noch dat over werktuigleer, heeft in duidelijkheid gewonnen. Wij verzoeken Z. H. G. nogmaals dringend, zaakrijk en duidelijk te zijn waar het geldt het mededeelen van begrippen.

Ook de Colleges welke door de Civiel-Ingenieurs gevolgd worden geven reden tot ontevredenheid. Het zelfstandig bestudeeren van de kennis van werktuigen heeft voor de Civiel-Ingenieur groote bezwaren zoodat het des te meer te betreuren is dat van de Colleges zoo weinig geprofiteerd kan worden.

Professor Telders is niet gelukkig in zijne tijdsverdeeling bij het verleenen van assistentie op de teekenzalen. Ofschoon langdurige besprekingen ongetwijfeld zeer leerzaam zijn en gewaardeerd worden, zoo is het, met het oog op de velen die assistentie behoeven, zeer wenschelijk dat die besprekingen met enkelen, dermate bekort worden, dat anderen zich niet genoodzaakt zien de zaal onverrichter zake te verlaten bij gebrek aan hulp. Wij vertrouwen dat Z. H. G. aan onze wenschen zal te gemoet komen door ons zijne hulp meermalen, zij het dan ook korter te verleenen.

In de Colleges van Professor Scheltema zijn eenige verbeteringen aangebracht waarvoor wij Z. H. G. onzen dank betuigen; dit belet evenwel niet dat er ernstige

bezwaren blijven bestaan. De overhaasting waarmede Z. H. G. menigmaal te werk gaat, is nog maar al te dikwijls oorzaak dat vele Colleges niet gevolgd kunnen worden.

In het College-verslag van vorig jaar is er reeds op gewezen, dat de Colleges van Z. H. G. bijna uitsluitend bestaan in het uitwerken van vraagstukken zonder de principes der Mechanica op den voorgrond te stellen. De zoo hoog noodige samenhang tusschen de verschillende voordrachten, welke de cursus van Professor Scheltema zou maken tot een afgerond geheel, ontbreekt nog steeds.

Wij herhalen dus met klem; dat wij gaarne meer nadruk zagen gelegd op de hoofdzaken terwijl wij bovendien onze ingenomenheid niet kunnen betuigen met de belangrijke uitbreiding aan sommige zuiver theoretische onderwerpen gegeven.

Wij dringen ook dit jaar weder bij Professor Snijders er op aan, zooveel mogelijk zijne uitweidingen over onderwerpen van theoretischen aard te bekorten, en zich meer te bepalen tot de toegepaste Natuurkunde.

De dikwijls overhaaste en onvoldoende wijze waarop de heer Huet op de teekenuren hulp verleent, meenen wij te moeten toeschrijven aan de groote toename van het aantal studeerenden voor Werktuigkundig Ingenieur. Wij uiten hier nogmaals en dringend den wensch dat de heer Huet zal worden bijgestaan door een assistent.

De klachten over het onderwijs in de scheepsbouwkunde blijven bestaan. De Colleges van den heer Beeloo achten wij niet in overeenstemming met het standpunt dat de scheepsbouwkunde tegenwoordig inneemt.

Tot hun spijt ontdekken de Bouwkundige Ingenieurs dat de verdeeling der College-uren zoodanig ingericht is dat het hun onmogelijk is de teeken-uren (pleister) van den heer Le Comte bij te wonen. Zij wijzen er met nadruk op hoe hoogst nuttig de oefeningen in pleisterteekenen voor den toekomstigen architect zijn en zagen daarom gaarne indien dit eenigszins mogelijk is, eene verandering in het rooster der les-uren.

Het is ons een aangename taak aan Professor Zeeman de algemeene ingenomenheid met zijne wijze van doceeren te kunnen betuigen. Zijne Colleges worden met de meeste belangstelling gevolgd.

Wij betuigen onze erkentelijkheid aan Professor Behrens voor de toewijding aan de studie voor de Mijn-Ingenieurs betoond, gebleken door het geven van een extra College in de Geologie.

Aan Professor Ravenek en Professor Van der Burg komt een woord van dank toe, voor het organiseeren hunner buitenlandsche excursie; de groote deelname daaraan heeft voldoende bewezen hoezeer hun plan werd gewaardeerd.

Nog altijd wordt er geklaagd over gebrek aan plaats in de teekenzalen voor werktuigbouwkunde.

Gaarne zagen wij dat de inrichtingen voor het reinigen der handen waarvan de zalen 11 en 12 voorzien zijn ook werden aangebracht in de overige teekenzalen; bovendien ware het zeer wenschelijk de zaal voor scheepsbouwkundig teekenen te voorzien van een schel, in aanmerking genomen de groote hoogte waarop die teekenzaal zich bevindt.

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN OVER DE EIND-EXAMENS AAN DE POLYTECHNISCHE SCHOOL, IN VERBAND MET EXAMEN C VOOR DEN CIVIEL-INGENIEUR IN 1885.

Toen de Commissie tot Redactie van den Delftschen Studenten-Almanak tot schrijver dezes het verzoek richtte eenige beschouwingen te geven omtrent het Examen C van het afgeloopen jaar, meende hij daaraan te moeten voldoen, omdat hij ten zeerste overtuigd is dat de opmerkingen van de zijde der candidaten, en voor hen, en voor hunne examinatoren van belang kunnen zijn. Hij wenscht echter deze bijzondere beschouwingen door enkele algemeene te laten voorafgaan, over de geheele inrichting van de Eindexamens aan de Polytechnische School.

De verslaggever over het Examen C voor den Civiel-Ingenieur in 1884, schreef in den vorigen Almanak aan het einde zijner beschouwingen: „Waarschijnlijk „zijn de door ons beschouwde examens de meest ver„moeiende in Nederland, doch wat in dezen toestand „gedaan kon worden werd gedaan."

Ook wij gelooven dat de Eindexamens der P. S. weinig te verbeteren zijn zoolang de tegenwoordige bepalingen der Wet op het M. O. blijven bestaan. Indien

echter genoemde wet gelegenheid gaf meer ingrijpende wijzigingen aan te brengen, dan zouden de verbeteringen die in de laatste jaren in den toestand der candidaten gebracht zijn, belangrijk vermeerderd kunnen worden.

Laten we daarom nagaan welke bepalingen in de wet op het M. O. zijn opgenomen betreffende de eindexamens aan de Polytechnische School.

Eenmaal 's jaars wordt er gelegenheid gegeven examen af te leggen tot het verkrijgen van een diploma, welk examen afgenomen wordt door een commissie door den Minister van Binnenlandsche Zaken te benoemen. Andere artikels wijzen de vakken aan waarin examen afgelegd moet worden om een diploma te verkrijgen. Gaat men het aantal vakken na waarin de candidaat zijn vaardigheid moet toonen, en houdt men rekening met de groote uitgebreidheid dier vakken dan begrijpt men dadelijk dat deze examens afmattend moeten zijn. Het eerste gevolg is dat velen op verre na niet zoo goed examen afleggen als men van hun had kunnen verwachten. De gunstige uitslag der eind-examens is dan ook alleen te danken aan de humane wijze van beoordeeling der examen-commissie. Behalve de vermoeienis waarmede door de commissie dus klaarblijkelijk rekening wordt gehouden, en die derhalve van geen invloed is op den uitslag, zijn er echter veel gewichtiger bezwaren tegen de groote uitgebreidheid van examen C.

Wijlen Hoogleeraar Steuerwald heeft eens gedurende een examen geklaagd: „Dat hij nooit buiten zijn boekje mocht gaan" of met andere woorden dat indien hij vragen stelde over onderwerpen niet door hem behan-

deld, de candidaat hem bijna altijd het antwoord schuldig bleef. Is dat echter den candidaat te wijten? Moet men dat toeschrijven aan een betreurenswaardig gemis aan belangstelling in de studie die hij koos? Ik geloof het niet — werkelijk er bestaat bij hen in den regel belangstelling genoeg, doch jammer genoeg heeft hij voor een ernstige zelfstandige studie geen tijd.

Aan de Polytechnische School heerscht *zoo het heet*, het Principe van Vrije Studie. Ook zijn bijna alle Hoogleeraren en Leeraren overtuigd dat het in het belang is van jongelieden op den leeftijd dat zij de Polytechnische School bezoeken, hen, wat de studie betreft, zoo weinig mogelijk aan banden te leggen. Zelden zal dan ook een candidaat het gedurende een examen zwaarder te verduren hebben, om het feit dat hij in het oog van den examinator te weinig College bezocht. Niettegenstaande dat vermeet ik mij echter de bewering vol te houden dat het Vrije der Studie op de Polytechnische School hoofdzakelijk schijn is. Schijn! omdat de hem wachtende eindexamens hem den tijd ontnemen zich aan een zelfstandige studie te wijden; hij werkt — werkt hard voor een *examen*, hij *studeert* niet om ingenieur te worden. En dit is hem niet kwalijk te nemen waar hem slechts *éénmaal* 's jaars gelegenheid gegeven wordt examen af te leggen ter verkrijging van het Diploma voor civiel-ingenieur (1) waarin hij de noodige bekwaamheid moet blijken te bezitten in de volgende vakken:

(1) In principe gelden de volgende beschouwingen ook voor de overige ingenieurs-examens. Schrijver dezes kan zich alleen met die voor den civiel-ingenieur bezig houden.

a. de theoretische en toegepaste mechanica en de kennis van werktuigen;

b. de waterbouwkunde, omvattende:

1° den aanleg van gewone wegen en spoorwegen en dien van bruggen;

2° den aanleg van zeeweringen;

3° kennis der rivieren als afwateringsmiddelen en in betrekking tot de scheepvaart;

4° den aanleg van kanalen, sluizen, havens en maritieme werken;

5° de hydrographie van ons land, kennis van polders en bemalingen.

c. de burgerlijke bouwkunde, omvattende:

1° de constructie van eenvoudige gebouwen;

2° de beginselen der schoone bouwkunst.

d. het situatie-, ornament- en handteekenen, benevens het teekenen van voorwerpen tot de waterbouwkunde behoorende.

e. het maken van ontwerpen, bestekken en begrootingen;

f. de beginselen der geodesie, en het praktisch landmeten en waterpassen.

g. het administratief recht in betrekking tot den waterstaat en openbare werken.

De tijd noodig om de vereischte bekwaamheid te verkrijgen is volgens het rooster der Polytechnische School berekend op twee jaar.

Door elkander gerekend wordt 4 uur daags college gegeven, en twee uur gewijd aan teekenoefeningen. Neemt men daarbij in acht dat alle vakken hierboven opgenoemd, voor den leerling aan de Polytechnische School

geheel nieuw zijn, dat er bij de studie daarvan zich dus groote moeilijkheden voordoen, dan geloof ik dat het werkelijk geen te stoute bewering was, dat de candidaat bijna al zijn tijd noodig heeft om bij te houden wat gedurende de colleges gedoceerd wordt, dat hem weinig tijd rest voor zelfstandige studie.

Nog meer bezwarend wordt hem de studie gemaakt door het feit dat op één enkel examen, kennis van al deze vakken van hem geëischt wordt.

Elke wetenschap moet geregeld onderhouden worden of men zal binnen korten tijd veel daarvan vergeten hebben. Vermag de tijd echter de details verloren te doen gaan, de hoofdzaken zullen steeds bijblijven indien zij slechts eenmaal goed werden begrepen. Bij een grondige degelijke studie dient men dus niet verder te gaan, voor dat men zich de principes geheel heeft eigen gemaakt. Hoe dikwijls wordt dat bij het bestudeeren der examenvakken vergeten. Als voorbeeld wenschen we eenige oogenblikken bij de theoretische mechanica te blijven staan. Herhaaldelijk hoorde ik van jonge ingenieurs de betreurenswaardige verklaring dat men een jaar na het afleggen van examen C zoo goed als niets meer van mechanica afweet. Mijns inziens wel een bewijs dat de gronden daarvan niet stevig genoeg in het brein van hen die examen deden geworteld waren.

Aan wien echter 't verwijt? Voorzeker niet aan de uitstekende Colleges van Hoogleeraar Baehr wiens afscheid aan de Polytechnische School wij steeds zullen betreuren.

Aan den candidaat? Aan geen studievak wordt algemeen zooveel tijd besteed als juist aan de theoretische

mechanica, en is het hem misschien gedeeltelijk te wijten om de eigenaardige wijze, waarop hij deze studie opvat, dan is dat het gevolg van de inrichting van het examen, dat hij daarin moet afleggen. In het verslag, het vorige jaar in den Almanak opgenomen, werd de vraag gesteld:

Is het wel wenschelijk vragen te stellen, die in den voorafgaanden cursus geheel op colleges zijn behandeld?

Hoe treurig het ook moge zijn meen ik deze vraag toestemmend te moeten beantwoorden, omdat indien er vragen gesteld werden die niet behandeld waren, de meesten het antwoord zouden schuldig blijven. De candidaat studeert geen mechanica maar dresseert zich voor een examen. Hij oefent zich uitsluitend in het oplossen van vraagstukken, een groote factor voor het begrijpen der mechanica doch volkomen waardeloos indien de door hen opgeloste vragen zich baseeren op uit het hoofd-geleerde nooit begrepen formules. Het gevolg is dat hij deze formules in korten tijd vergeet en derhalve niet meer in staat is de daarop berustende vragen op te lossen. In de eerste plaats zou er in dezen toestand verbetering aangebracht kunnen worden indien men den candidaat dwong een beter inzicht in de principes te krijgen door hem gedurende de mondelinge examens daarover te ondervragen. Een zuiver begrip kan en mag echter niet van hem gevergd worden zoolang hij gelijktijdig gewapend moet zijn voor een examen in de verder hiervoor genoemde vakken. Om werkelijk van deze wetenschap eenigszins op de hoogte te komen, moet men die bestudeeren zonder geplaagd te worden door het denkbeeld dat men daardoor andere vakken verwaarloost. De grondregelen der mechanica schijnen zeer eenvoudig; een ern-

stige studie brengt echter moeilijkheden aan het licht wier bestaan men eerst niet vermoed had. Hiervan is het gevolg dat men te spoedig meent de zaak te begrijpen en overgaat tot het oplossen van vraagstukken die op deze gronden rusten. Door het herhaalde toepassen van formules blijven deze voor een tijdlang in de hersenen gegrift, doch even spoedig beschouwt men ze ook als noodige hulpmiddelen om vraagstukken op te lossen, en het kleine sprankje van werkelijk begrijpen gaat verloren. Een bewijs van hetgeen hier beweerd werd leveren o. i. de examens van 1885. De twee vraagstukken voor theoretische mechanica ter oplossing opgegeven, waren werkelijk niet zwaar te noemen en waarschijnlijk ook opgegeven om het examen in dit vak licht te doen zijn — toch waren er velen die de oplossing schuldig bleven. Waarom? Alleen omdat ze op deze vraagstukken niet hadden gerekend. Waarschijnlijk hadden zij van andere vragen over veel zwaardere onderwerpen voldoende oplossingen gegeven indien zij daarop te voren gerekend hadden. Ik geloof dus niet dat een schriftelijk examen in dit en daarmede gelijkstaande vakken een zeer zuivere maatstaf is ter beoordeeling van het begrip dat de verschillende candidaten daarvan hebben en ben overtuigd *dat mondelinge examens op oordeelkundige wijze in deze vakken afgenomen* veel spoediger en juister die maatstaf zullen geven.

Voor men er echter toe over kan gaan deze maatstaf aan te nemen zou het geheele examen C gewijzigd moeten worden.

Ten eerste brengt een mondeling examen voor den examinator steeds groote moeilijkheden met zich mede,

vooral indien hij een zeer groot aantal candidaten in betrekkelijk korten tijd moet ondervragen.

Wil men dus, voornamelijk voor de theoretische vakken, de beoordeeling laten afhangen van een mondeling onderzoek dan dient men daartoe niet eenmaal 's jaars, maar evenals in de Academiesteden gedurende bepaalde tijden des jaars gelegenheid te geven.

't Spreekt van zelf dat alsdan de door den Minister van Binnenlandsche Zaken te benoemen commissie zou moeten vervallen — voorzeker geen bezwaar! Waarom is aan onze Hoogleeraren en leeraren tot nu toe het recht onthouden van examineeren? Zou men ze werkelijk minder onpartijdig, minder bekwaam achten dan de Hoogleeraren aan onze Universiteiten? Behalve dat de examens belangrijk vereenvoudigd zouden kunnen worden, zou een regeling waarbij onzen docenten dit recht werd gegeven, de waarde der Polytechnische School zoowel inwendig als voor het oog der buitenwereld belangrijk verhoogen.

Ik wil echter nog op eenige belangrijke voordeelen wijzen. We zagen reeds hiervoor dat de uitslag der ingenieurs-examens, voor de candidaten in de laatste jaren niet ongunstig te noemen was. Daarbij moet men echter wel degelijk in aanmerking nemen dat de taak van den rechter, die in dezen uitspraak moet doen, verre van aangenaam is. Ook hij staat voor het onverbiddellijk: „Eenmaal 's jaars" en 't is zeer goed te begrijpen dat het hem zwaar moet vallen, de personen, die bijna voldeden, te veroordeelen nog een jaar hunne studie voort te zetten.

Wordt dat eenmaal 's jaars vervangen door op gezette

tijden des jaars, dan zullen bijvoorbeeld zij die zich vóór de groote vacantie nog niet geheel en al sterk genoeg gevoelen, zich niet lichtzinnig aan een examen wagen, maar zich daaraan liever na de vacantie onderwerpen — de waarde van het examen wordt vermeerderd, en het supplementaire studiejaar dat men misschien door een korten arbeid had kunnen ontgaan, wordt vermeden.

We hielden ons tot nu toe uitsluitend met de theoretische vakken bezig. Wat de praktische betreft daarin zoude om hunne eigenaardige strekking minder gemakkelijk examen afgenomen kunnen worden op de wijze der academische examens.

Toch geloof ik dat ook in deze examens eenige wijzigingen wenschelijk zouden zijn. We gelooven zeker dat de bekwaamheid van een a. s. ingenieur niet geheel kan beoordeeld worden uit een mondeling examen. Voor de praktische vakken is het wel degelijk noodig hem te laten spreken in de taal waarin hij later bijna al zijne gedachten zal uitdrukken, namelijk in die der teekenstift. Of het echter daarom noodig is hem een schriftelijk examen af te nemen betwijfel ik. Gedurende de tegenwoordige schriftelijke examens wordt den candidaten meestal gevraagd schetsen te leveren van verschillende onderdeelen van projecten, als bruggen, sluisdeuren en dergelijke, men vraagt hem dan geen ontwerpen, waaruit hun vindingrijke ingenieursgeest moet blijken, maar zuiver en alleen zaken de constructie betreffende. Ook dergelijke vragen zouden o. i. zeer goed alleen gedurende een mondeling examen gesteld kunnen

worden, terwijl men dan in vele gevallen in een half uur zou afhandelen waar nu drie uur voor vereischt wordt, omdat de candidaat dan, door middel van een korte uitlegging, uitgebreide schetsen kan ontgaan.

Waar onzes inziens het schriftelijk examen voor de practische vakken zou kunnen vervallen, is dit geenszins het geval met de tegenwoordige vooroefeningen, die wij onder een anderen naam en vorm gaarne belangrijk zagen uitgebreid. Gedurende de vooroefeningen toch worden meestal geen vragen betreffende constructie gesteld, maar oplossingen van min of meer uitgebreide projecten gevraagd. Met in acht neming van eenige algemeene regels moet de candidaat hier blijk geven van de ontwikkeling van zijn ingenieursoog, hij moet ontwerpen, en daar het aan de waarde van een goed ontwerp niets toe of afdoet of men daarbij te rade is gegaan met adviezen van anderen, laat men hem gedurende deze vooroefeningen volkomen vrijheid, dictaten of andere geschriften te raadplegen. In mijn oog is deze vorm van examen de ideaalvorm, indien er ten minste bij eenig examen aan idealen gedacht mag worden, en het beste middel om iemand's ingenieurs bekwaamheid te beoordeelen.

Bij het opgeven van vragen in dezen zin moet men echter wel degelijk in aanmerking nemen dat ontwerpen zeer veel tijd kost, en dat een ontwerp herhaaldelijk zal moeten verbeterd worden voordat men het onder de oogen van hen, die het beoordeelen moeten, kan brengen. Dit wordt m. i. wel eens vergeten. Dikwijls krijgt de candidaat vragen ter oplossing die hoewel op zich zelve

practisch, volkomen ongeschikt zijn, omdat hij te weinig tijd ter oplossing heeft.

Men vergete toch niet dat de a. s. ingenieur te voren zelden of nooit ontwerpen maakte, maar zich hoofdzakelijk met constructie bezig hield, en dat het eenvoudigste hem opgegeven project als eersteling voor hem nog groote moeilijkheden zal hebben. Heeft hij overvloedig tijd dan komt hij al deze moeilijkheden, door ongewoonte ontstaan te boven, dan zal hij iets inleveren dat hoewel verre van volmaakt er toch zeer goed meê door kan, men moet hem tijd geven zijn eerste project aandachtig na te zien, daarin de in zijn oog onpraktische toestanden te veranderen, en de grove fouten te verbeteren. Wat wordt echter nu dikwijls ter beoordeeling ingeleverd? Een eerste gedachte dikwijls vol onpraktische toestanden en grove fouten, die hem waarschijnlijk zwaar worden aangerekend. Dat is onbillijk! Dikwijls vergeten architecten van naam in hun oorspronkelijk project trappen en andere onderdeelen van gebouwen, — de Taybrug werd door ingenieurs gebouwd.

Als toelichting van deze beschouwingen wenschen we de tweede vraag omtrent bruggen en wegen te behandelen, bij de vooroefeningen in 1885 ter beantwoording gegeven. Hier hebben we een voorbeeld van een vraag die op zich zelf zeer valt te roemen, doch die al haar waarde verliest omdat slechts een dag ter oplossing werd gegeven. Men vroeg daarin het ontwerp van een spoorwegemplacement met spoorweghaven op een gegeven terrein.

Wij vernamen, en niet tot onze verwondering dat zeer weinig oplossingen voldeden. Het studievak van

bruggen en wegen is zoo uitgebreid dat zeker alle candidaten hoogstens een algemeen overzicht hadden van de hoofdregelen waaraan emplacementen moeten voldoen, terwijl zij de inrichting van enkele slechts kenden. Toch keur ik het stellen van deze vraag niet onvoorwaardelijk af, omdat de weinige kennis van dit onderwerp zeer veel door gezond verstand kan aangevuld worden. De candidaat moet dan echter zeer veel tijd hebben om grondig na te denken. Zijn zijne grondgedachte eenigszins bepaald dan kan hij overgaan deze in teekening te brengen. Hierbij ontdekt hij moeilijkheden door hem over het hoofd gezien, die hem dikwijls nopen een geheel nieuw plan te ontwerpen of wier opheffing in elk geval veel tijd kost. Is hij ten laatste zoo ver gevorderd dat de noodigste zaken op papier staan, en heeft hij daardoor een goed overzicht van het geheel, dan rijzen bij hem vele bezwaren over het praktische zijner oplossing, hij denkt hoe die te verbeteren en, 't is tijd, het project waaraan hij met genoegen werkte, dat hij eerst zelf vrij ingenieus vond wordt door hem ingeleverd met de innige overtuiging dat het niet deugt.

Voor een vraag als de hierboven vermelde moet de candidaat den tijd hebben dien hij zelf noodig oordeelt! Maar men kan hem toch niet zoolang surveilleeren? Dat behoeft niet! Men vraagt hier een oplossing — het moet aan hem vrij staan die te geven precies als hij zelf wil. Laat hem zelfs zijne Hoogleeraren raadplegen. Ik zou wenschen dat het principe der vooroefeningen werd doorgevoerd doch dat de gestelde

vragen behandeld werden als de academische proefschriften aan de Hoogescholen.

Hiermede eindig ik deze beschouwingen om over te gaan tot de behandeling der vragen ten vorige jare gesteld. Eerst echter wensch ik het vorige in het kort te resumeeren:

Het aantal vakken waarin in een keer examen moet gedaan worden is te groot, en werkt nadeelig op de studie. Het eindexamen aan de Polytechnische School moet dus vervangen worden door eenige kleinere examens. De waarde dezer examens zal verhoogd worden indien de gelegenheid tot het afleggen daarvan niet éénmaal maar gedurende enkele tijden des jaars gegeven werden. Hiermede in verband moet aan Hoogleeraren en leeraren het recht van examen afnemen gegeven worden. Schriftelijke examens moeten zooveel mogelijk vermeden worden. Vóór of na zijn laatste examen zou de candidaat een of meer uitgewerkte projecten moeten leveren (des noods met details) als ingenieurs proefstuk.

Om nu over te gaan tot het behandelen der vragen zullen we beginnen met de overige vragen voor bruggen en wegen gesteld. Zeer juichen we het denkbeeld toe dit jaar gevolgd, om en bij bruggen en wegen en bij de overige waterbouwkunde de vragen zoo uitgebreid te stellen dat elkeen zeker den geheelen tijd daarvoor gegeven noodig had, terwijl toch niet geeischt werd alle gestelde vagen te beantwoorden.

De candidaat gevoelt zich daarbij gedurende zijn werk veel rustiger en zal er aan het eind van den gestelden tijd veel minder spoedig toe overgaan alles te bederven door zenuwachtige haast. De eerste vraag was o. i. gelukkig gekozen. Hem werd daarin gelegenheid gegeven zijnen praktischen blik te toonen zonder dat de kwesties waartoe deze vraag aanleiding kon geven, te ingewikkeld waren. De tweede vraag werd reeds hiervóór behandeld, wij zwijgen daarover verder, alleen dringen we er nogmaals krachtig op aan dergelijke vragen niet te stellen indien daarvoor niet veel meer tijd gegeven wordt.

Aan de beschouwing der derde vraag sluiten we die der laatste omtrent waterbouwkunde aan. Beide toch hooren niet bij de vooroefeningen te huis. Daar reeds gedurende de schriftelijke examens uitsluitend constructie gevraagd werd, zien wij niet in waarom ook gedurende de vooroefeningen daaromtrent vragen gesteld werden. Dat ook hier volstrekt geen sprake kon zijn van verschillende opvattingen, blijkt ook voldoende uit het verbod eenig dictaat te gebruiken. Ook onderstellen we dat alle oplossingen, vooral wat de vraag omtrent de draaischijf betreft, die voldoende waren, slechts zeer weinig van elkander hebben kunnen verschillen.

De overige vragen omtrent waterbouwkunde zijn om dezelfde reden als de eerste vraag over bruggen en wegen te prijzen. Vooral de eerste vraag gaf slechts aanleiding tot kwesties die binnen het bereik en den tijd van den candidaat vielen.

Wat de tweede betreft deze ging wel is waar voor een klein deel mank aan het zelfde bezwaar dat wij

tegen de vraag over het spoorwegemplacement maakten, doch dit werd weder bijna geheel opgeheven door de gelegenheid die gegeven werd aan het eind van den bepaalden tijd, mogelijke wijzingen bij de projecten te schrijven.

Een woord van hulde voor de vraag voor burgerlijke bouwkunde gesteld. Ten eerste is het ontwerpen van een goederenloods met bijbehooren een onderwerp bij uitstek voor den a. s. civiel-ingenieur geschikt, terwijl gelijktijdig de zwakkere in het bouwkundig teekenen door deze vraag niet benadeeld werd.

Na de beschouwingen over de vooroefeningen komen we tot het eigenlijke examen.

In de eerste plaats de theoretische en toegepaste mechanica. Wat de theoretische betreft daaromtrent valt weinig meer aan te merken na hetgeen hiervóór gezegd is. Beide vragen hadden het voordeel van niet bewerkelijk te zijn.

Hetzelfde valt niet van alle vragen omtrent toegepaste mechanica te zeggen.

De tweede vraag toch gaf veel aanleiding tot becijferingen. Beter ware het o. i. geweest van dit vraagstuk alleen den loop der redeneering te vragen.

Omtrent de eerste en laatste vraag valt weinig op te merken. Alleen wat de laatste betreft gelooven we dat het betrekkelijk gering aantal oplossingen daarvan gegeven hoofdzakelijk het gevolg was van een niet volkomen goed begrip van wat met de vraag bedoeld werd.

Gedurende de mondelinge examens werden bijna uitsluitend vraagstukken ter oplossing gegeven. Hierboven is reeds breedvoerig besproken, waarom wij meenen dat hierdoor geen juist begrip wordt gevormd omtrent de kennis van mechanica der candidaten.

Het komt ons wenschelijk voor eenige oogenblikken stil te staan bij de kennis van werktuigen voor den civiel-ingenieur. We weten dat dit vak bij eenige onzer Hoogleeraren zoo hoog staat aangeschreven dat zij er bepaald eenig bezwaar in zien een candidaat tot ingenieur te promoveeren indien hij bij het examen hierin niet voldeed. Ook wij zijn ten zeerste overtuigd van het groote belang dat een civiel-ingenieur heeft eenigszins op de hoogte te zijn van de inrichting van de door hem te gebruiken werktuigen. Het komt ons echter voor dat het nog lang niet zoo zeker is, dat daarom aan een examen in dat vak zoo groote waarde moet worden gehecht.

Er bestaat nl. aan de Polytechnische School een richting die wij zeer betreuren, dat nl. een aanstaand ingenieur examen moet afleggen in alle vakken die het wenschelijk is dat hij weet. Hierdoor wordt zooals wij hierboven zeiden zijn studie, een zuiver werken voor examens. Die richting keuren wij voornamelijk af omdat de examens aan de Polytechnische School niet recht geven op een betrekking, maar alleen op een diploma. De jonge ingenieur is over het algemeen genomen bij het intreden der maatschappij volkomen ongeschikt voor de praktijk. Op de Polytechnische School heeft hij echter een stevigen grondslag voor zijne verdere ontwikkeling gelegd, die hem de practische zaken spoediger doet be-

grijpen dan een niet gestudeerde, en die hem dus later gelegenheid zal geven een hooger standpunt in de maatschappij in te nemen.

De jonge ingenieur moet goed begrijpen dat hij aanvankelijk al zeer weinig kan presteeren, dat het examen dat hij aflegde nooit mag beschouwd worden als het einde van zijn studietijd. Is dat echter zijn overtuiging dan zal hij in den aanvang van zijn practisch leven zijn studiën, al is het niet altijd studie uit boeken, krachtig voortzetten en zeker ook in korten tijd op de gewenschte hoogte zijn van alle werktuigen die hij noodig heeft. Wij achten dus een examen in dit vak voor den civiel-ingenieur niet absoluut noodig.

Indien wij te rade gaan met den bestaanden toestand, dat de a. s. civiel-ingenieur examen moet afleggen in de kennis van werktuigen, rijst er echter nog eene andere vraag: „Is de gelegenheid die op de Polytechnische School aan den civiel-ingenieur gegeven wordt voldoende, om van hem een ernstige studie in dit vak te verwachten? Het antwoord moet ontkennend zijn. Het is hier niet de plaats, over de colleges zelve in dit vak, uit te wijden, — zelfs al hadden deze de hoogste trap van volmaaktheid bereikt dan nog zou ons antwoord ontkennend zijn.

Wil men van den civiel-ingenieur een ernstige studie verwachten, dan moeten voor hem afzonderlijke colleges in dat vak gegeven worden, waarop hoofdzakelijk alleen die werktuigen behandeld worden die voor hem van belang zijn. Nu zijn de colleges ook bestemd voor a. s. werktuigkundigen, scheepsbouwkundigen, mijnbouwkun-

digen en technologen, en natuurlijk geldt dan als regel: „Voor elk wat wils." Nu zal men natuurlijk wijzen op het belang van een algemeene ontwikkeling — een lievelingsdenkbeeld van den tegenwoordigen tijd — men vergete echter niet dat die algemeene ontwikkeling dikwijls schadelijk is voor de grondige kennis der afzonderlijke zaken. Wellicht zoude het zijne algemeene ontwikkeling bevorderen, indien de a. s. civiel-ingenieur ook wat wist van de wetten op het fabriekswezen, en van de verschillende bouwverordeningen — terwijl Hoogleeraar Pekelharing het niettemin wenschelijk acht voor civiel-, werktuigkundige-, bouwkundige- en mijnen-ingenieurs afzonderlijke colleges te geven — wat wel niemand zal betreuren.

Van harte hopen we dat ook een splitsing der colleges in kennis van werktuigen niet ver meer zij.

Over de behandeling der gestelde vragen kunnen wij na de voorgaande beschouwingen kort zijn. Evenals in vorige jaren werd gevraagd het schetsen van enkele werktuigen, en desnoods als toelichting zeer korte beschrijvingen. Daar de meeste a. s. civiel-ingenieurs zich nooit konden oefenen in het teekenen van werktuigen, gelooven we niet dat de ingeleverde schetsen van veel waarde kunnen zijn. Beter zou het o. i. dus zijn als hoofdzaak beschrijvingen te vragen, desnoods met eenvoudige schetsen toegelicht. Wat de te schetsen werktuigen betreft achten we het eerste van te weinig direct belang voor den a. s. civiel-ingenieur om dit als maatstaf aan te nemen voor zijn kennis van werktuigen. Met de tweede vraag is het anders gesteld, deze zou zelfs zeer geschikt zijn geweest, indien zooals wij hiervóór

zeiden, hoofdzakelijk eene beschrijving gevraagd werd.

Alvorens van dit onderwerp af te stappen, nog een enkel woord over de mondelinge examens in dit vak. Algemeen werd de wijze geroemd waarop deze door onze Hoogleeraren werden afgenomen, daarentegen ten zeerste geklaagd over de vragen door den heer Majeu gesteld. Deze toch daalde zoodanig tot details af, dat men de kennis daarvan redelijkerwijze niet van een a. s. civiel-ingenieur kan verwachten. Wij wenschen hiermede den heer Majeu in geenendeele een verwijt te maken, doch memoreeren het feit alleen om er nogmaals op te wijzen dat de Hoogleeraren aan de Polytechnische School, meer dan iemand geschikt zijn om te oordeelen, welke eischen men den candidaten kan stellen.

Wat de schriftelijke examens in de waterbouwkunde betreft kunnen we met genoegen wijzen op het groote aantal niet te bewerkelijke vragen, waardoor den candidaat die zich in enkele dier onderwerpen minder sterk mocht gevoelen, ruimschoots de gelegenheid werd gegeven zijn krachten met andere onderwerpen te toonen. We houden echter vol dat al deze vragen in veel korteren tijd gedurende een mondeling examen hadden kunnen afgehandeld worden.

Hetzelfde geldt voor de schoone bouwkunde. Telken jare wordt er uit de verschillende tijdperken der bouwkunst één gekozen en daarover een opstel gevraagd. Het onderwerp is dus telkens zeer uitgebreid. Voor hen die goed op de hoogte zijn is het daardoor dikwijls zeer bezwaarlijk de noodige beknoptheid in toepassing te bren-

gen om een overzicht over het geheel te geven, terwijl het voor den zwakke toch niet al te moeilijk valt zóóveel van het onderwerp te weten, dat hij daarmede nog een vrij voldoende opstel kan leveren. Ook hierin is dus het stelsel van mondelinge examens te verkiezen.

Ten slotte resten ons nog enkele woorden, over het examen in landmeten, waterpassen en geodesie. Nadat gedurende jaren geen vragen omtrent de methode der kleinste vierkanten werden gesteld, handelde dit jaar de eerste vraag over dat onderwerp.

Ook hieromtrent geldt hetzelfde wat wij in onze beschouwingen over kennis van werktuigen zeiden.

De eigenaardige belangrijke moeilijkheden maken het voor den candidaat onmogelijk gedurende zijn studietijd voldoende zich te wapenen ten einde in deze wetenschap examen af te leggen. Naar wij gehoord hebben heeft de uitslag van dit laatste examen dat weder aangetoond. Men beschouwe hen die eindexamen afleggen niet als kinderen die men dwingen moet iets te leeren, omdat zij dit anders niet zouden doen. Een examen diene niet als prikkel om de candidaten aan te sporen dit vak niet te verwaarloozen. De uitstekende colleges hierin gegeven geven o. i. waarborg genoeg, dat velen zich na het verkrijgen van hun diploma ook op deze wetenschap zullen toeleggen.

Daarenboven zijn zij aan wie later metingen op eenigszins groote schaal worden opgedragen wel gedwongen de studie hierin voort te zetten. De overige vragen voor landmeten en waterpassen, en die voor geodesie gesteld, leveren geen stof voor beschouwingen op. Wat

de mondelinge examens betreft kunnen wij niet genoeg de welwillendheid, en het beleid roemen waarmede deze door professor Schols werden afgenomen.

Hiermede is onze taak volbracht. Van harte hopen we dat dit schrijven iets moge bijdragen tot het verlichten der examens aan de Polytechnische School.

Ik eindig met een hartelijk woord van dank aan de redactie van den Almanak voor het in mij gestelde vertrouwen.

A. v. L.

MEDEDEELINGEN

DIE

VOOR DEN AANSTAANDEN INGENIEUR

VAN BELANG KUNNEN ZIJN.

EEN WOORD TOT INLEIDING.

Het Hoofdstuk „Mededeelingen, die voor den aanstaanden ingenieur van belang kunnen zijn", heeft ook dit jaar weder het onderwerp van de bizondere zorg der Redactie uitgemaakt.

Met genoegen vermelden wij de welwillende wijze waarop ons van verschillende zijden inlichtingen ten dienste van dit Hoofdstuk zijn verschaft.

Onzen oprechten dank betuigen wij aan Professor Mr. B. H. PEKELHARING, die steeds bereid was zijn gewaardeerde hulp te verleenen waar wij die mochten noodig hebben. Zijne medewerking heeft ons grooten steun gegeven bij de samenstelling van dit gedeelte van den Almanak.

Wij vertrouwen dat het stuk gewijd aan het mijnwezen de levendige belangstelling zal wekken, niet alleen van den a. s. Mijnen-Ingenieur, maar ook van al degenen die zich de Billiton-kwestie nog herinneren.

In de uittreksels uit de begrootingen hebben wij weder datgene opgenomen, wat ons van belang toescheen.

Wij hebben gemeend velen, vooral den a. s. Civiel-Ingenieurs een dienst te doen, met de opname van het plan der vaartsverbetering tusschen Rijn en Schie. De uitvoering dezer werken, welke zoo groote veranderingen zullen

teweeg brengen in onze onmiddellijke nabijheid, worden zeker met belangstelling te gemoet gezien. Den heer DE MOL VAN OTTERLOO komt een hartelijk woord van dank toe voor de door hem zoo bereidwillig gegeven inlichtingen.

Voor het gedeelte over Nederlandsch Oost-Indië hebben wij weder de medewerking mogen verkrijgen van den heer A. G. DE KONING. Zeer zeker is de Redactie genoemden heer grooten dank verschuldigd voor de bereidwilligheid waarmede ZEd. Geb. zulk een aanzienlijk gedeelte der mededeelingen voor ons heeft herzien. De Redactie heeft getracht dit Hoofdstuk weder aan zijne bestemming te doen beantwoorden. Van harte hopen wij, dat wij in onze pogingen mogen geslaagd zijn en dat de resultaten van den arbeid der Commissie nog dikwijls de vraagbaak mogen zijn van den toekomstigen Ingenieur.

Nogmaals onzen welgemeenden dank aan al degenen die tot de samenstelling van dit gedeelte hebben meegewerkt.

De Redactie-Commissie voor 1886.

INLICHTINGEN.

Het doel van dit gedeelte tn den Almanak is tweeledig:

I. Belangrijke bizonderheden onder het oog van den lezer te brengen.

II. Den lezer de plaatsen aan te wijzen, waar hij mededeelingen, te uitgebreid voor dit boekje, kan vinden.

De bronnen waaruit geput werd, waren voornamelijk:

a. Staats-Almanak voor het Koninkrijk der Nederlanden. (S. P.)

b. Regeerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië. (S. P.)

c. Staatsblad voor het Koninkrijk der Nederlanden. (C II).

d. Bijvoegsel op dit Staatsblad, bevattende belangrijke Kon. besluiten of Ministriëele beschikkingen, welke niet in het Staatsblad voorkomen. (C 12 en 14.)

e. Alphabetisch register op het Staatsblad (C. 12.)

f. » » » » Bijvoegsel op het Stbl. (C. 15.)

d. *Boogaard.* Wetten, decreten, besluiten en tractaten op den Waterstaat in Nederland. Met aanteekeningen. (C. 37.)

h. *Van Citters* en *van Roosendaal.* Wetten, besluiten, enz. betreffende de Spoorwegen in Nederland. (C. 74)

i. Staatsblad van Nederlandsch-Indië. (C. 24.)

k. Staatscourant.

l. Bijblad van de Staatscourant, bevattende de Handelingen van de Staten-Generaal, en hiervan voornamelijk de Bijlagen, waaronder

de Begrooting voor Nederland als Bijlage A en die voor Indië als Bijlage B afzonderlijk voorkomen.

---

a en *b* bevinden zich op de Phoenix, *c*—*l* op de Bibliotheek der Polytechnische School, onder de rubriek: *Rechtswetenschappen* en onder de letters en nommers, die er achter zijn geplaatst.

Alle Staatsbladen en alle andere werken zijn elk voor zich nog weder van een afzonderlijk register voorzien.

Van groot belang is ook: *Verslag aan den Koning over de openbare werken.* (Verschijnt eenmaal in het jaar.) (Waterbouwkunde, Wegen en Bruggen. A. 1.)

INHOUD

van het gedeelte betreffende

NEDERLAND.

DEPARTEMENT VAN WATERSTAAT, HANDEL EN NIJVERHEID.

Blz.

Het Departement 167

Afdeeling Waterstaat.

Organisatie van het korps Ingenieurs van den Waterstaat..... 168
Reglementaire verordening en instructie voor de ambtenaren van den Waterstaat..... 173
Personeel van den Waterstaat..... 173
Provinciale Waterstaatsdienst..... 178
Personeel van den Provincialen Waterstaatsdienst..... 179
Vaartsverbetering tusschen Rijn en Schie..... 181
Landsgebouwen..... 189

Afdeeling Handel en Nijverheid.

Toezicht op het Stoomwezen..... 190
Toezicht op het Mijnwezen..... 191
Uittreksel uit de Ontwerp-Begrooting voor het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, voor het dienstjaar 1886. 193
Uittreksel uit de Memorie van toelichting van de begrooting voor het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Dienst 1886..... 195

Spoorwegen.

	Blz.
A. Staatsspoorwegen	199
Toezicht op de Spoorwegdiensten	199
Personeel bij den aanleg van Staatsspoorwegen	201
Uittreksel uit de ontwerp-begrooting voor den aanleg van Staatsspoorwegen voor het jaar 1886	203
Uittreksel uit de Memorie van Toelichting op de Begrooting van den aanleg van Staatsspoorwegen voor het jaar 1886	204
Exploitatie der Spoorwegen in Nederland	205
B. Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij	212
C. Nederlandsche Rhijn-Spoorwegmaatschappij	216
D. Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	218
E—N. Andere Spoorwegmaatschappijen	219
O. Locaal-spoorweg Haarlem—Zandvoort	221

Verschillende Vereenigingen.

Koninklijk Instituut van Ingenieurs	222
Vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs	223
Maatschappij ter Bevordering van bouwkunst te Amsterdam	225
Wiskundig Genootschap	227
Nederlandsche Bell-Telephoon-Maatschappij	228
Nederlandsche Maatschappij van Electriciteit en Metallurgie	233
Nederlandsche Elektrische Maatschappij	234

DEPARTEMENT VAN MARINE.

Het Departement	237

Afdeeling Materieel.

Personeel van het Korps Ingenieurs der Marine	240
Uittreksel van de Ontwerp-begrooting voor het Departement van Marine voor het jaar 1886	241

NEDERLAND.

DEPARTEMENT VAN WATERSTAAT, HANDEL EN NIJVERHEID.

Bij Koninklijk Besluit van 6 November 1877 (Stbl. 194) is, met ingang van dien dag ingesteld een departement van algemeen bestuur, dat den naam zal dragen van het Ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Aan het hoofd van dat departement is de zorg opgedragen voor de uitvoering der wetten en wettelijke verordeningen betreffende den waterstaat, de spoorwegen, de posterijen, de telegraphie, de openbare middelen van vervoer, de scheepvaart; de Rijn-, Maas- en Scheldevaart, de zeevisscherijen, de stoomtoestellen, de inrichtingen welke gevaar, schade of hinder kunnen veroorzaken, het ijkwezen, de landverhuizers, het mijnwezen en de octrooien.

Het Departement.

Minister: J. G. VAN DEN BERGH,

Audientie: Donderdag ten 12 ure.

Secretaris-Generaal: Jhr. Mr. G. DE BOSCH KEMPER.

Afdeelingen Waterstaat A en B.

Raadadviseur: J. G. W. Fijnje.

Waterstaat A.

Rivieren, Kanalen, Wegen, Zee- en Havenwerken, Indijkingen, Waterschappen, enz.

Administrateur, chef der afdeeling: W. T. Koster.
Hoofdcommiezen: J. Margadant.
Mr. N. J. v. IJsselstein.
Mr. J. M. Hoog.

Waterstaat B.

Aanleg der Staatsspoorwegen. Toezicht op de Spoorwegen voor welker aanleg en exploitatie concessie is verleend.

Directeur, chef der afdeeling: N. T. Michaëlis.
Hoofdcommies: Jhr. E. van Citters.

Afdeeling Handel en Nijverheid.

Administr., chef der afd.: Mr. J. C. de Marez Oijens.
Hoofdcommiezen: J. P. Breedveld.
P. A. Vernède.
E. R. v. Welderen Bon Rengers.

AFDEELING WATERSTAAT.

Organisatie van het korps Ingenieurs van den Waterstaat.

Eene reorganisatie van het korps Ingenieurs en Opzichters van den Waterstaat, waardoor alle vroegere organisatiën zijn vervallen, is vastgesteld bij Koninklijk Besluit van 8 Februari 1849 (Stbl. 6), sedert gewijzigd bij de Koninklijke Besluiten van 1853 (Stbl. 9), 1854 (Stbl. 2),

1855 (Stbl. 3), 1857 (Stbl. 190), 1866 (Stbl. 16), 1870 (Stbl. 48), 1871 (Stbl. 96), 1873 (Stbl. 31), 1874 (Stbl. 20) en bij dat van 1881 (Stbl. 56).

Tengevolge van deze herhaalde wijzigingen, is het korps Ingenieurs van den Waterstaat als volgt georganiseerd : (1)

ART. A.

Ter geregelde uitoefening van het vast te stellen bestuur van,- en het toezicht op den Waterstaat, zullen er in het rijk zijn elf districten en twee inspectiën.

ART. B.

Het	1e	district	bestaat	uit	de	provincie	Groningen.
„	2e	„	„	„	„	„	Friesland.
„	3e	„	„	„	„	„	Drenthe.
„	4e	„	„	„	„	„	Overijsel.
„	5e	„	„	„	„	„	Gelderland.
„	6e	„	„	„	„	„	Noord-Brabant.
„	7e	„	„	„	„	„	Limburg.
„	8e	„	„	„	„	„	Utrecht.
„	9e	„	„	„	„	„	N.-Holland.
„	10e	„	„	„	„	„	Z.-Holland.
„	11e	„	„	„	„	„	Zeeland.

ART. C.

(Koninklijk Besluit van 1881, Stbl. 56.)

Art. 1. De eerste inspectie van den Waterstaat bestaat uit de 1e, 2e, 3e, 4e, 8e, 9e, en 11e districten en de

---

(1) Bij het ministerie is in bewerking eene wet tot reorganisatie van den Waterstaatsdienst.

tweede inspectie uit de 5e, 6e, 7e, en 10e districten.

Art. 2. Het beheer in een district is opgedragen aan een Hoofd-Ingenieur. Door Ons kunnen, indien de belangen van den dienst dit vorderen, twee of meer districten onder het beheer van één Hoofd-Ingenieur worden vereenigd.

ART. D.

In elke inspectie is één inspecteur.

De algemeene dienst van den Waterstaat kan door Ons aan een Hoofd-Inspecteur, Inspecteur of Hoofd-Ingenieur worden opgedragen (1870, Stbl. 48).

Het beheer der groote rivieren is sedert 1 Januari 1875 van den gewonen waterstaatsdienst in de districten gescheiden en, met ingang van 1 April 1881, onder den Inspecteur in de tweede inspectie, opgedragen aan twee Hoofd-Ingenieurs.

Voor dat beheer zijn twee rivierdistricten, verdeeld in zes arrondissementen. Deze zijn:

1e. Rivierdistrict.

Eerste	Arrondissement,	Boven-Rijn en Waal.
Tweede	„	Pannerdensch kanaal, Neder-Rijn en Lek.
Derde	„	IJsel in Gelderland en Overijssel, Zwarte Water en Zwolsche diep.

2e Rivierdistrict.

Vierde	Arrondissement,	Beide Merweden en Dordtsche waterwegen.
Vijfde	„	Maas en Amer.
Zesde	„	Nieuwe Maas en Scheur.

In elk district is een Hoofd-Ingenieur (1855, Stbl. 3).

De dienst van den Hoofd-Ingenieur in het 3e en 8e district kan door Ons aan een der ander nevensgelegen districten worden opgedragen (1866, Stbl. 16).

In elk district worden zooveel Ingenieurs en Adspirant-Ingenieurs geplaatst, als de behoefte van den dienst zal vorderen.

ART. E.

(Kon. Besluit van 1870, Stbl. 48 gewijzigd door dat van 1881 Stbl. 32. Art. 1).

Behalve de Inspecteurs, bedoeld bij art. D., kunnen door Ons benoemd worden:

Vijf	Hoofd-Ingenieurs	1e klasse.
Zes	„	2e „
Twaalf	Ingenieurs	1e „
Twaalf	„	2e „
Twaalf	„	3e „
Zes	Adspirant-Ingenieurs.	

ART. F.

(Kon. Besluit van 1881. Stbl. 32. Art. 2).

De jaarlijksche bezoldiging van den Hoofd-Inspecteur, de Inspecteurs, de Hoofd-Ingenieurs en de Adspirant-Ingenieurs van den Waterstaat wordt bepaald als volgt:

Voor den	Hoofd-Inspecteur		.....	*f* 6500,—
„ een	Inspecteur		.....	„ 5500,—
„ „	Hoofd-Ingenieur	1e klasse	.....	„ 5000,—
„ „	„	2e „	.....	„ 4500,—
„ „	Ingenieur	1e „	.....	„ 3600,—
„ „	„	2e „	.....	„ 2800,—

Voor een Ingenieur 3e klasse. . . . . *f* 2000,—
„ „ Adspirant-Ingenieur. . . . . „ 1200,—

De verhooging van bezoldiging van de thans in dienst zijnde Inspecteurs, Hoofd-Ingenieurs, Ingenieurs, en Adspirant-Ingenieurs, kan door Ons met ingang van 1 Januari worden toegekend.

ART. G.

(Kon. Besluit van 1881, Stbl. 32. Art. 3).

De in het vorig artikel benoemde hoofd-ambtenaren en ambtenaren declareeren ter vergoeding van reis- en verblijfkosten op den voet als ten hunnen aanzien is bepaald bij Onze besluiten van 1858 (Stbl. 51) en 1849 (Stbl. 62).

De abonnementen voor bureaukosten bedragen voor:

den Hoofd-Inspecteur en de Inspecteurs ieder *f* 1000,—
de Hoofd-Ingenieurs, ieder . . . . . „ 800,—
de Ingenieurs, aan het hoofd van een bureau geplaatst, ieder . . . . . „ 600,—

ART. H.

Bij Koninklijk Besluit van 1876 (Stbl. 162) werd het korps van vaste Opzichters geregeld als volgt:

25 Opzichters 1e klasse op een tractement van *f* 1500,—
25 „ 2e „ „ „ „ „ „ 1300,—
25 „ 3e „ „ „ „ „ „ 1200,—
25 „ 4e „ „ „ „ „ „ 1000,—

De Opzichters worden aangesteld door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid.

ART. I.

De Minister stelt instructies voor de ambtenaren van den Waterstaat vast.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 5 Maart 1849 is vastgesteld een Reglementaire Verordening en Instructie, ter uitvoering van het Koninklijk Besluit van 1849 (Stbl. 6) houdende reorganisatie van het korps ingenieurs van den Waterstaat.

Deze instructie is gewijzigd bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid van 17 Febr. 1882.

Hiertoe verwijzen wij naar den Almanak van 1884.

Personeel van den Waterstaat.

ALGEMEENE DIENST.

P. Caland, Hoofd-Inspecteur, 's Gravenhage.
W. Verweij Az., Ingenieur 2e klasse, 's Gravenhage.
H. Wortman, Adspirant-Ingenieur, 's Gravenhage.

Inspectiën van den Waterstaat.

EERSTE INSPECTIE.

J. F. W. Conrad, Inspecteur, 's Gravenhage,
J. Nelemans, Adspirant-Ingenieur, toegevoegd aan den Inspecteur, 's Gravenhage.

Kanaal van Amsterdam naar de Merwede.

J. M. F. Wellan, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, Utrecht.
J. Kluit, Ingenieur 2e klasse, Amsterdam.
G. A. Escher, Ingenieur 2e klasse, Gorinchem.
P. H. Kemper, Ingenieur 2e klasse, Utrecht.
A. E. Kempees, Ingenieur 3e klasse, Vreeswijk.
P. C. van Kerckhoff, Adspirant-Ingenieur, Utrecht.
W. K. Behrens, Adspirant-Ingenieur, Gorinchem.

Eerste en tweede district (Groningen en Friesland).

J. Strootman, Hoofd-Ingenieur 1e klasse, Groningen.
J. J. Roelants, Ingenieur 1e klasse, Groningen.
H. E. de Bruijn, Ingenieur 1e klasse, Leeuwarden.

Derde en vierde district (Drenthe en Overijssel).

L. A. Reuvens, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, Zwolle.
P. Loke, Ingenieur 1e klasse, Zwolle.
D. N. Labrijn, Ingenieur 2e klasse Zwolle.
C. A. Jolles, Ingenieur 3e klasse, Assen.

Achtste en negende district (Utrecht en Noordholland).

L. J. du Celliée Muller, Hoofd-Ingenieur 1e kl., Haarlem.
Th. Bleckman, Ingenieur 1e klasse, Utrecht.
W. J. S. J. Blom, Ingenieur 1e klasse, Amsterdam.
J. W. Welcker, Ingenieur 2e klasse, Alkmaar.
B. Hoogenboom, Ingenieur 2e klasse, Hoorn.

Elfde district (Zeeland).

A. J. Brevet, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, Middelburg.
J. A. E. Musquetier, Ingenieur 2e klasse, Vlissingen.
C. B. Schuurman, Ingenieur 2e klasse, Ter Neuzen.
N. A. M. van den Thoorn, Ingenieur 3e klasse, Goes.

TWEEDE INSPECTIE.

H. S. J. Rose, Inspecteur, 's Gravenhage.
F. Doffegnies, Adspirant-Ingenieur, toegevoegd aan den Inspecteur, 's Gravenhage.

Verlegging van den mond der Maas.

C. F. M. H. Schnebbelie, Ingenieur 1e klasse, 's Hertogenbosch.
R. P. J. Tutein Nolthenius, Ingenieur 3e klasse, 's Hertogenbosch.
M. Caland, Ingenieur 3e klasse, 's Hertogenbosch.

Vijfde district (Gelderland).

A. L. de Bruijn Kops, Hoofd-Ingenieur 1e klasse, Arnhem.
Jhr. A. O. van den Santheuvel, Ingenieur 1e kl., Arnhem.
R. O. van Manen, Ingenieur 1e klasse, Zutfen.

Zesde district (Noordbraband).

A. M. K. W. baron van Ittersum, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, Vught.
A. Keurenaer, Ingenieur 2e klasse, Vught.
Jhr. C. de Jong van Beek en Donck, Ingenieur 3e klasse, Breda.

Zevende district (Limburg).

J. de Kruijff, Hoofd-Ingenieur 1e klasse, Maastricht.
A. A. Bekaar, Ingenieur 2e klasse, Maastricht.

Tiende district (Zuidholland).

L. H. J. J. Mazel, Hoofd-Ingenieur 1e klasse, 's Gravenhage.
W. H. Hubrecht, Ingenieur 1e klasse, 's Gravenhage.
E. R. van Nes van Meerkerk, Ingenieur 3e klasse, Brielle.

RIVIER-BEHEER.

Eerste Rivierdistrict.

J. van der Toorn, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, 's Gravenhage,

Eerste arrondissement (Boven-Rijn en Waal).

J. W. G. Stieneker, Ingenieur 1e klasse, Nijmegen.
J. G. Ermerins, Ingenieur 3e klasse, Nijmegen.

Tweede arrondissement (Pannerdensch Kanaal; Neder-Rijn en Lek).

R. J. Castendijk Jr., Ingenieur 3e klasse, Utrecht.

Derde arrondissement (IJssel in Gelderland en Overijssel, Zwarte Water en Zwolsche Diep.)

J. C. Ramaer, Ingenieur 3e klasse, Kampen.

Tweede Rivierdistrict.

G. van Diesen, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, 's Gravenhage.

Vierde arrondissement (Boven-, Beneden- en Nieuwe Merwede en Dordtsche Waterwegen).

C. de Bruijn, Ingenieur 2e klasse, Dordrecht.
H. F. Beijerman, Ingenieur 3e klasse, Dordrecht.

Vijfde arrondissement (Maas en Amer).

A. van Hooff, Ingenieur 1e klasse Vught.

Zesde arrondissement (Nieuwe Maas en Scheur).

W. F. Leemans, Ingenieur 1e klasse, Rotterdam.
D. J. Steyn Parvé, Ingenieur 3e klasse, Hoek van Holland.
R. H. Gockinga, Adspirant-Ingenieur, Rozenburg.

Tijdelijke Adjunct-Ingenieurs bij den Rijks-Waterstaat.

Algemeene dienst.

J. M. W. van Elzelingen.
J. van Heurn.
J. N. van Ruijven.
F. J. W. van Rossum.
J. Krap.
J. van der Hoek.
} 's Gravenhage.

Aanleg van het kanaal Amsterdam—Merwede.

G. Roodenburch.
D. J. van Lennep.
F. L. S. F. Baron v. Tuyll v. Serooskerken.
P. A. Melchior.
} Amsterdam.

Th. J. Rosskopf.
C. J. Vaillant.
W. J. Bierens de Haan.
J. Schroeder van der Kolk.
F. J. des Tombe.
} Utrecht.

J. Groenendaal, Meerkerk.
J. G. Van der Muelen, Vianen.
R. Haagsma, Vianen.
W. K. du Croix, Gorinchem.

Verlegging van den Mond der Maas.

Jhr. C. E. Bloys van Treslong, 's Hertogenbosch.
L. A. de Jager, Geertruidenberg.
O. J. van der Elst, Geertruidenberg.
J. M. A. Zoetmulder, 's Hertogenbosch.

Verbetering van de Nieuwe Maas en het Scheur.

H. N. François, Hoek van Holland.
P. J. Kapteijn, Hoek van Holland.
H. P. J. de Vries, Rozenburg.
H. van Gelderen, Hoek van Holland.
J. A. Sluiter, idem.

Ingenieurs met onbepaald verlof.

J. A. A. Waldrop, Hoofd-Ingenieur 1e klasse.
J. Dirks, Hoofd-Ingenieur 1e klasse, Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.
J. van der Vegt, Hoofd-Ingenieur 2e klasse, Hoofd-Ingenieur bij den provincialen Waterstaatsdienst in Zuid-Holland.
J. Mulder, Ingenieur 2e klasse, gedetacheerd bij den aanleg van Staatsspoorwegen.
Ph. W. van der Sleyden, Ingenieur 2e klasse, Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Provinciale Waterstaatsdienst.

Bij elke provincie is het besluit vermeld, waarbij de instelling van een afzonderlijken provincialen waterstaatsdienst door den koning is goedgekeurd.

Personeel van den Provincialen Waterstaatsdienst.

Friesland. (Kon. Besluit 7 Febr. 1876 n^{0}. 17).

Hoofd-Ingenieur: S. J. Vermaes, Leeuwarden.
Ingenieur: A. Gorter, idem.

Groningen. (Kon. Besluit 6 Mei 1864 n^{0}. 31).

Hoofd-Ingenieur: J. Kater Tzn., Groningen.
Ingenieur: G. Wind, idem
Opz. 1e district: L. Edens.
„ 2e „ H. Veenhuis.
„ 3e „ F. Bos.
„ 4e „ H. Bos.
„ 5e „ B. Harms.
„ 6e „ W. Peters.
Opzichter in Algemeenen Dienst. J. C. Hazewinkel.

Drenthe. (Kon. Besluit 28 Aug. 1876 n^{0}. 3).

Hoofd-Ingenieur: J. P. Havelaar, Assen.
Ingenieur J. P. Hofstede, idem.

Overijssel. (Kon. Besluit 8 Sept. 1881 n^{0}. 20).

Hoofd-Ingenieur: A. Deking Dura, Zwolle.
Hoofd-Opzichter in Algemeene Dienst, P. de Kiewit, idem.
„ „ der Dedemsvaart, S. J. H. Breukel.
Opzichter „ „ G. S. J. Breukel.
Ingenieur: H. Hendriks, onder leiding van den Rijks-Hoofd-ingenieur L. A. Reuvens belast met den aanleg van het kanaal Almelo—Nordhorn.

Gelderland. (Kon. Besluit 10 Nov. 1864 n^{0}. 59).

Hoofd-Ingenieur; M. A. van Idsinga, Arnhem.
Ingenieur; J. Böhtlingk, idem.
Opz. 1e klasse: B. Berkhout, Zutphen.
„ „ A. J. Groenen, Arnhem.

Utrecht. (Kon. Besluit 8 Sept. 1881 n^{0}. 20).

Hoofd-Ingenieur: K. van Rijn, Utrecht.
Opzichter: D. Boersema.
„ J. de Vries.
„ H. Th. Verkerk.

Noord-Holland. (Kon. Besluit 8 Sept. 1881 n^{0}. 20).

Hoofd-Ingenieur: J. Scholtens, Haarlem.
Hoofd-Opzichter: A. van der Togt, idem.
Opzichter: J. H. E. Kaat, idem.

Zuid-Holland. (Kon. Besluit 2 Febr. 1874 n^{o}. 15).

Hoofd-Ingenieur: J. van der Vegt, 's Gravenhage.
Tijdelijk-Ingenieur: J. A. Royer (brug over de Oude Maas).
J. de Mol van Otterloo (kanaal verbetering).
Hoofd-Opzichter: J. A. Graat, 's Gravenhage.
Opzichter: J. A. Soer, idem.
„ P. Berkhout, idem.

Zeeland. (Kon. Besluit 8 Sept. 1881 n^{o}. 20).

Hoofd-Ingenieur: M. B. G. Hogerwaard, Middelburg.
Ingenieur: W. de Man, Ter Neuzen.
„ C. L. M. Lambrechtsen, Goes.
„ Jhr. C. C. Th. Six Hzn., Zierikzee.

Noord-Brabant. (Kon. Besluit 11 Sept. 1875 n^{o}. 30).

Hoofd-Ingenieur: F. C. Bake, 's Hertogenbosch.
Ingenieur: H. J. L. M. van Schevichaven, idem.
Adj.-Ingenieur: P. H. A. van Wamel.

Limburg. (Kon. Besluit 8 Sept 1881 n^{0}. 20).

Ingenieur: J. W. H. Bauduin.

VAARTSVERBETERING TUSSCHEN RIJN EN SCHIE.

In de „voorstellen tot vaartsverbetering" van de Gedeputeerde Staten van den 5de Juni 1883 aan de Provincialen Staten van Zuid-Holland, wordt de noodzakelijkheid van het verbeteren der vaartgemeenschap tusschen Rijn en Schie betoogd. Wij ontleenen daaraan het volgende:

Uit het rapport van 12 October 1881 van Ged. Staten omtrent de geschiedenis onzer vaarten is gebleken dat de vaart tusschen de Schie te Delft tot den Rijn in een uiterst gebrekkigen toestand verkeert. Sedert eeuwen is die toestand met opzet gehandhaafd zelfs tot op heden toe, niettegenstaande het steeds toenemende verkeer.

De Leidschendam is nog steeds de groote hinderpaal, welke de vaart voor grootere schepen onbruikbaar maakt. De wijdte der sluis aan den Leidschendam en die van de Neksluis te Leiden bedraagt slechts 3.80 M. Als bewijs dat de behoefte aan een ruimer vaarwater ten zeerste gewenscht wordt moge de volgende opgaaf dienen:

In 1881 passeerden te Leidschendam 39.896 schepen met eenen gezamenlijken inhoud van 825.710 M^3. In 1882 werd de Leidsche Vliet van Leiden tot Leidschendam uitgediept, onmiddellijk maakten grootere vaartuigen daarvan gebruik. Niettegenstaande die uitdieping in Juni 1882 eerst voltooid was, hadden in 1882 de 39.466 schepen die den Leidschendam passeerden gezamenlijk een inhoud van 953.584 M^3. Terwijl het aantal vaartuigen dus met 429 verminderde, steeg de gezamenlijke inhoud na de uitdieping in een half jaar met 127.874 M^3. Van de zeer geringe vermeerdering

van de capaciteit der vaart werd dus onmiddellijk partij getrokken.

Bovendien is de gebrekkige toestand van de vaart oorzaak van het dure transport uit het Noorden naar 's Hage, Delft en de Maassteden. Men is, òf verplicht zich van zeer kleine schepen te bedienen, òf een grooten omweg door de Gouwe te maken.

De groote verbeteringen die de vaarten in Groningen hebben ondergaan en welke ook in Friesland zullen worden aangebracht, hebben het gebruik van grootere vaartuigen veroorloofd, zoodat kleine vaartuigen alleen voor deze vaart gebouwd zouden moeten worden. Een en ander maakt het gebruik van kleinere schepen nog bezwaarlijker.

De vaart tusschen Rijn en Schie zal dientengevolge zoodanig worden verbeterd dat zij geschikt wordt voor tjalken van 24—25.98 M. lengte, 4.81 M. breedte en 1.98 M. diepgang welke schepen als type zijn aangenomen der grootere vaartuigen voor het binnenlandsch verkeer. Ten einde aan dit doel te beantwoorden moet de vaart een diepte hebben van 2.12 M. en een bruggen- en sluiswijdte van minstens 5.38 M.

In het plan is ook opgenomen de verbetering van de Haagsche Trekvliet tusschen 's Gravenhage en de Schie. Sedert lang echter deed zich de behoefte gevoelen aan eene betere verbinding tusschen 's Gravenhage en de Maas ten einde aan grootere schepen ook de gelegenheid te geven den Haag te bereiken. Delftshaven verdient als uitgangspunt de voorkeur boven andere plaatsen aan de Maas, zoodat de vaart van den Haag naar de Schie geschikt zou moeten worden gemaakt voor alle

schepen die de sluis te Delftshaven kunnen passeeren. De grootste schepen die van deze sluis kunnen gebruik maken, zijn 70 M. lang 7.50 breed en gaan 2.30 M. diep; in overeenstemming hiermede zou de vaart een diepte moeten verkrijgen van 2.80 onder A P, met beweegbare bruggen van 8 M. doorvaart wijdte. Voor den Rijnvaart en haren geheelen omvang is de vaart tusschen Delftshaven en 's Gravenhage niet geschikt te maken; daarvoor zou den aanleg van een nieuw kanaal vereischt worden. De uitbreiding der vaartsverbetering hierboven aangegeven brengt eene aanmerkelijke verhooging der kosten met zich. De Gemeente 's Gravenhage heeft zich echter bereid verklaard een derde gedeelte in die meerdere kosten, te willen dragen.

In de Vergadering van de Provinciale Staten van Zuid-Holland gehouden op 12 Mei 1885 is besloten tot de uitvoering van de vaartsverbetering tusschen Rijn en Schie over te gaan. De uitvoering zal geschieden geheel voor rekening der provincie, aangezien genoegzaam gebleken is dat op rijks-subsidie niet valt te rekenen.

Wij laten hier eene korte beschrijving van het definitieve plan volgen.

a. Rijn. — Nieuwe Tolbrug.

Voor het gedeelte van den Rijn tot aan de Nieuwe Tolbrug, waar de Delftsche Vliet zich verbindt met de vaart naar 's Gravenhage, is als normaal profiel aangenomen een bodem breed 11 Meter, liggende op 2.40 ÷ D.P. voor zooverre Delftland betreft en 2.80 ÷ A.P. voor

zooverre Rijnland betreft. (De boezenstand van Delftland is zeer veranderlijk doch 's zomers veelal 0.10 ÷ D.P. en zelden lager dan 0.30 ÷ D.P.; Rijnland heeft een vasten boezemstand welke 's zomers op 0.60 M. ÷ A.P. gehouden wordt.)

Het normaal profiel heeft verder beloopen van 2 op 1 met een berm aan de zijde der verbreeding, breed 2 Meter, liggende in Delftland op 0.10 M. ÷ D.P. en in Rijnland op 0.60 M. ÷ A.P.

Deze berm wordt alleen dáár aangebracht waar de gevorderde breedte zonder te groot bezwaar te verkrijgen is. De berm en het beloop bovenwaarts eveneens onder 2 op 1 zullen zoo noodig door kleibekleeding en bestrating met voetschoeiing worden verdedigd.

Waar niet wordt verbreed, zal het bestaande beloop onveranderd worden gelaten en zoo noodig de bekleeding des oevers, als deze aanwezig is, versterkt worden.

Om een vaart van deze afmetingen te verkrijgen, zal bij Leiden een nieuwe verbinding van den Rijn met den Leidschen Vliet tot stand worden gebracht. Te dien einde wordt de „Nieuwe Vaart" langs het Studentenpad verbreed en doorgetrokken tot in het Galgewater.

In den straatweg tusschen Leiden en de Vink die tevens waterkeering is, wordt een beweegbare brug met keersluis gelegd.

Wat den Leidschen Vliet betreft is, behalve op één punt waar aan de westelijke zijde het jaagpad en aan de oostelijke zijde de weg van Leiden naar Soeterwoude moet worden verlegd, de breedte voldoende, zoodat de verruiming van het profiel door baggerwerk wordt verkregen.

Wat het gedeelte Leidschendam—Nieuwe Tolbrug betreft, wordt de verlangde breedte verkregen door verlegging van den weg aan de Oostzijde van den Vliet. Voor zooverre gebouwde eigendommen zulks niet beletten, wordt aan den nieuwen weg een bovenbreedte gegeven van 10 Meter.

De keersluis (1) in den Rijndijk en de Schutsluis te Leidschendam verkrijgen een wijdte van 6 Meter, terwijl de afmetingen van den kolk der laatstgenoemde nog niet definitief vastgesteld zijn.

De bruggen worden verwijd tot ten minste 6 Meter, behalve de brug in den Rijnspoorweg te Voorburg, wijd 5.38 M., die voorloopig onveranderd wordt gelaten. Voor zooverre de bruggen niet beweegbaar zijn, zal in Rijnland aan den onderkant der liggers een hoogte gegeven worden van 2 M. ÷ A.P. in Delftland van 2.60 ÷ D.P.

De maximum afmetingen der schepen welke van deze vaart gebruik zullen kunnen maken is dus 5.38 M. breedte 2.12 M. diepgang terwijl de lengte wordt beheerscht, 1° voor schepen die niet verder dan Leiden gaan, door de lengte van den nieuwen schutkolk te Leidschendam, 2° voor schepen die de stad Leiden doorvaren, door de invaart van de brug bij de Turfmarkt te Leiden. (2)

---

(1) Het is gebleken onnoodig te zijn deze sluis als schutsluis in te richten, tengevolge van den verbeterden waterafvoer van Rijnland. Zoodat zeer hooge waterstanden waarbij de sluizen in den Rijndijk gesloten moeten worden slechts hoogst zelden zullen voorkomen.

(2) De verbetering dezer invaart, waardoor schepen van 25 M. lengte zullen kunnen passeeren, zal voor rekening der gemeente Leiden worden uitgevoerd.

b. Van 's Gravenhage naar de Schie.

De vaart van 's Gravenhage naar de Schie wordt ingericht voor schepen van 70 Meter lengte, 2.30 M. diepgang en 7.50 M. breedte.

Hiervoor is noodig een normaal profiel als volgt:

Een bodem breed 15 M. op een diepte van 2.60 M. ÷ D.P., beloopen van 2 op 1, aan de zijde der verbreeding een berm breed 2 M. liggende op 0.10 M. ÷ D.P. De bodembreedte wordt vermeerderd in de bogen.

De verruiming van den Haagschen Trekvliet begint bij de Laak, de gemeentescheiding tusschen 's Gravenhage en Rijswijk en wordt verkregen over een gedeelte der lengte door omlegging van den Trekweg over een ander deel door afgraving aan de noordzijde. Hiertoe is noodig de onteigening van eenige gebouwde eigendommen aan de N.-O.zijde van de Geestbrug welke brug vervangen wordt door een dubbele ophaalbrug wijd 11 Meter. (1)

Om de Haagsche Trekvliet op een voldoende wijze in verbinding te brengen met den Delftschen Vliet is noodzakelijk de opruiming van de Nieuwe Tolbrug met de westelijk van die brug gelegen gebouwen.

Tusschen de Nieuwe Tolbrug en de Hoornbrug geschiedt de verruiming aan de N.W. zijde van de vaart.

De Hoornbrug wordt geheel weggeruimd en vervangen door een draaibrug met twee openingen van 8.50 M. wijdte, liggende Z.O. van de thans bestaande; een omlegging

(1) Van de Geestbrug tot den Delftschen Vliet wordt het jaagpad verlegd naar de N.-O.zijde van den Haagschen Trekvliet; een jaagbrug verbindt dit pad met den straatweg aan den Oostzijde van den Delftschen Vliet.

van de daaraangrenzende wegen is hiervoor noodzakelijk.

De bestaande vaart wordt verder verruimd over een gedeelte van de lengte door omlegging van het jaagpad, voor een ander deel door omlegging van den straatweg van 's Gravenhage naar Delft over een lengte van circa 1550 Meter, waardoor ontgaan wordt de onteigening van een reeks belangrijke bebouwde eigendommen. Bij Pasgeld kan over een korten afstand het volle profiel niet verkregen worden.

Bij Delft wordt even voorbij de glasblazerij het bestaande vaarwater verlaten, de Haagweg gesneden en een nieuwe vaart gegraven door den kleinen Vrijenbanschen polder; deze vaart vereenigt zich bij de tuinen van het gesticht St. Joris weder met het water van den Oostsingel.

In verband hiermede wordt in den Haagweg een draaibrug met twee openingen van 8.50 M. gelegd terwijl de singelweg langs de coupure wordt doorgetrokken.

De Oostsingel wordt verruimd en de ijzeren brug bij de voormalige Koepoort vervangen door een dubbele ophaalbrug.

Bij de herberg „de Prins" wordt het bestaande vaarwater wederom verlaten, en een nieuwe vaart gegraven, loopende langs de Prins, snijdende de Nieuwe Laan, zich daarna Zuidwestelijk ombuigende om, na ten tweeden male de Nieuwe Laan gesneden te hebben zich te vereenigen met de bestaande Singelgracht. Deze gracht welke een voldoende breedte heeft vormt de verbinding met de Schie. Een verlegging of verwijding van de basculebrug aan de voormalige Rotterdamsche poort is hierbij nog een vereischte.

Aan de Zuidoostzijde van de laatste coupure wordt

een weg breed 10 M. gelegd ter verbinding van den Singelweg met de „Nieuwe Laan" terwijl aan de westzijde nog een verbinding tot stand wordt gebracht van de Nieuwe Laan met de Oostpoort.

De gemeenschap met den Pijnackerschen weg wordt hersteld door een draaibrug met twee openingen ieder van 8.50 M. wijdte.

De voorloopige raming dezer werken is als volgt:

Sluis te Leidschendam	*f*	90.000
Leidschendam-Galgewater	»	213.000
Leidschendam-Nieuwe Tolbrug	»	243.000
De Haagsche Trekvliet	»	250.000
Delftsche Vliet tot Delft	»	650.006
Coupure bij Delft	»	515.000
	f	1.961.000

De gemeente 's Gravenhage heeft te betalen een som van circa *f* 230.800.

Wat de verdeeling van het werk betreft zal begonnen worden met de verandering van de sluis te Leidschendam en de verlegging van de vaart bij Leiden om dadelijk grootere baggervaartuigen te kunnen gebruiken.

De verbetering van de vaart van den Rijn tot de Nieuwe Tolbrug zal waarschijnlijk plaats hebben gedurende de jaren 1886, 1887 en 1888.

In 1888 en 1889 kan de coupure bij Delft gemaakt worden en in 1890 en 1891 de vaart van den Haag naar Delft.

Met zekerheid kan echter hieromtrent niets gezegd worden, daar veel zal afhangen van den gang der onteigeningen; men stelt zich echter voor in den loop van 1886 de sluis te Leidschendam te bouwen nu de bestaande sluis op 1° Januari 1886 voor de som van *f* 220.000 overgaat van de gemeente Delft op de provincie.

LANDSGEBOUWEN.

Het beheer der landsgebouwen omvat de oprichting en het onderhoud van de Rijksgebouwen in de residentie en van al de Rijksgebouwen in gebruik bij de posterijen, de telegrafie en het ijkwezen, alsmede bij de administratiën, van de belastingen, de invoerrechten, de hypotheken en het kadaster. Het bevat ook het ontwerpen van gebouwen ten behoeve van de Departementen van Waterstaat, Handel en Nijverheid, en van Financiën, de beoordeeling van de ontwerpen en het toezicht op de uitvoering van gebouwen, waarvoor Rijkssubsidie wordt gevraagd of verleend en de beoordeeling van de ontwerpen van nieuwe of der inrichting van bestaande gebouwen, die voor den post-, telegraaf- en ijkdienst door Gemeenten of bijzondere personen aan den Staat worden verhuurd.

Het beheer is verdeeld in twee districten.

Het 1e district strekt zich uit over de provinciën: Friesland, Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Noord-Holland.

Rijksbouwmeester: C. H. Peters, 's Gravenhage.
Hoofdopzichters: G. D. Wijndels de Jongh, Amsterdam.
" D. Fokkens, Zwolle.
" L. Faber, 's Gravenhage.
Opzichter: J. W. van Oort, Zwolle.

Het 2e district strekt zich uit over de provinciën: Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg.

Rijksbouwmeester: Jhr. J. P. E. Hoeufft, 's Gravenhage.
Hoofdopzichters: J. A. Weinberg, 's Gravenhage.
" J. J. G. Rinkes, Breda.
Opzichter: J. Bartels, Rotterdam.

AFDEELING HANDEL EN NIJVERHEID.

I. Toezicht op het Stoomwezen.

De wet van 1869 (Stbl. 97) en het Kon. Besl. van 1869 (Stbl. 154) laatst gewijzigd bij Kon. Besl. van 1877 (Stbl. 199) regelen het toezicht op het gebruik van stoomtoestellen.

Ieder, die de vergunning tot het in werking brengen van een stoomketel wenscht te verkrijgen, wendt zich met eene schriftelijke aanvraag tot den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid.

De ambtenaren, belast met de beproeving en het toezicht op de stoomtoestellen dragen den titel van hoofdingenieur, ingenieur, adspirant-ingenieur of opzichter van het stoomwezen.

Behalve deze ambtenaren is er volgens art. 3 der wet eene Commissie, aan welke in de gevallen bij de wet aangewezen, handelingen en uitspraken der ambtenaren ter beoordeeling worden onderworpen.

Tegenwoordige Ambtenaren.

Hoofd-Ingenieur belast met het toezicht op den dienst van het Stoomwezen.

S. L. Kempen, Arnhem.

Eerste district (Noord-Brabant en Limburg).

N. van Dissel, Ingenieur 1e klasse, 's Hertogenbosch.

Tweede district (Zuid-Holland en Zeeland).

W. A. M. Piepers, Ingenieur 1e klasse, Rotterdam.
A. B. Hesselink, Adspirant-Ingenieur, Rotterdam.

Derde district (*Noord-Holland*).

H. W. E. Struve, Ingenieur 2e klasse, Amsterdam.

Vierde district (*Gelderland en Utrecht*).

S. L. Kempen, Hoofd-Ingenieur, Arnhem.

Vijfde district (*Friesland*, *Groningen*, *Drenthe en Overijssel*).

J. N. Kooy, Ingenieur 2e klasse, Zwolle.

Commissie van beoordeeling.

Dr. P. L. Rijke, *Voorzitter.*
D. L. Wolfson.
J. H. Jullien.
B. J. Karpesteijn.
A. Flaes.

II. Toezicht op het Mijnwezen.

Bij Kon. Besluit van 1876, n°. 21 werd, met intrekking van de Kon. Besluiten van 1851, n°. 48 en van 1873 n°. 31 vastgesteld het volgende:

ART. 1.

Het onmiddellijk toezicht op de mijnen en groeven en op de naleving der verordeningen die daarop betrekking hebben worden opgedragen aan een Ingenieur der mijnen.

ART. 2.

De Ingenieur der mijnen oefent zijne bediening uit, volgens eene door onzen Minister van Binnenlandsche Zaken: (lees: Waterstaat, Handel en Nijverheid) vast te stellen instructie.

ART. 3.

Hij geniet eene bezoldiging van *f* 2500,— 's jaars, en wordt ten aanzien van vergoeding voor reis- en verblijfkosten gerangschikt in de 2e klasse van het tarief, vastgesteld bij Kon. Besluit van 1849 (Stbl. 62).

Ingenieur der mijnen.

E. van der Elst, tijdelijk te Kerkrade.

Het mijnwezen wordt beheerscht door de Fransche Wet van 21 April 1810 (Bulletin des lois, 285) *concernant les mines, minières, carrières et usines*, wier uitvoering is geregeld bij Kon. Besluit van 1818 (Stbl. 35.) De rechten, voortvloeiende uit concessiën van mijnen, zijn nog nader geregeld bij Kon. Besluit van 1824 (Stbl. 53.) Bij Kon. Besluit van 1877 (Stbl. 155) is vastgesteld een reglement betrekkelijk de ontginning van steenkolenmijnen, terwijl bij Kon. Besluit van 1855 n°. 67, is goedgekeurd een door de Staten van Limburg vastgesteld reglement op de ontginning van onderaardsche of overdekte steengroeven in dat hertogdom. Het beheer en genot van de dominiale steenkolenmijnen te Kerkrade zijn voor den tijd van 99 jaren afgestaan aan de Aken-Maastrichtsche-Spoorwegmaatschappij, krachtens de wet van 1845 (Stbl. 29).

De Ingenieur der mijnen ontvangt jaarlijks een tractement van *f* 2500 benevens *f* 600 voor reis-, verblijf-, en bureaukosten.

Uittreksel uit de Ontwerp-Begrooting voor het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, voor het dienstjaar 1886.

IIde AFDEELING.

Waterstaat.

Art. 5. Jaarwedden van den hoofdinspecteur, de inspecteurs, de hoofdingenieurs, ingenieurs en adspirant-ingenieurs.

één hoofdinspecteur		*f* 6500,—	
twee inspecteurs	à *f* 5500,—	» 11000,—	
vijf hoofdingenieurs der 1e kl.	» » 5000,—	» 25000,—	
zes » » 2e kl.	» » 4500,—	» 27000,—	
twaalf ingenieurs » 1e kl.	» » 3600,—	» 43200,—	
twaalf » » 2e kl.	» » 2800,—	» 33600,—	
twaalf » » 3e kl.	» » 2000,—	» 24000,—	
zes adspirant-ingenieurs	» » 1200,—	» 7200,—	
verlofstraktement voor een ingenieur 2e kl.		» 1400,—	
			f 178,900,—

Art. 6. Jaarwedden van de vaste opzichters.

vijfentwintig opzichters 1e kl.	à *f* 1800,—	*f* 45000,—	
» » 2e kl.	» » 1500,—	» 37500,—	
» » 3e kl.	» » 1200,—	» 30000,—	
» » 4e kl.	» » 1000,—	» 25000,—	
			» 137,500,—

Art. 110. Jaarwedden van de beide bouwmeesters en van het verder vaste personeel belast met het toezicht op Rijksgebouwen.

één bouwmeester	*f* 3500,—	
één »	» 3000,—	
één hoofdopzichter	» 1900,—	
één »	» 1700,—	
drie hoofdopzichters à *f* 1600,—	» 4800,—	
twee opzichters » » 1300,—	» 2600,—	
		» 17,500,—

Art. 112. Jaarwedden van den raad en het verder personeel voor het toezicht op de spoorwegdiensten.

de voorzitter	*f* 4000,—
de leden, één à *f* 3500 en één à *f* 2000.	» 5500,—
de secretaris	» 2500,—
de ingenieurs voor het stoomwezen en de electriciteit der spoorwegdiensten twee à *f* 2400	» 4800,—
één adjunct-ingenieur	» 1800,—
Transporteere...	*f* 18600,—

Per transport...	*f* 18600,—	
de rijksopzieners op de spoorwegdiensten:		
twee à *f* 2000	*f* 4000,—	
drie à » 1800	» 5400,—	
vier à » 1700	» 6800,—	
vijf à » 1500	» 7500,—	
	» 23700,—	
vijf klerken à *f* 1500, *f* 1100, *f* 1000, *f* 900 en *f* 500	» 5000,—	
de bode.....	» 750,—	
		f 48,050,—

Art. 122.

Jaarwedde van den Rijkscommissaris bij de exploitatie der Staatsspoorwegen		» 3,000,—

III^de^ AFDEELING.

Handel en Nijverheid.

Art. 133.

Jaarwedden en toelagen van het personeel bij het ijkwezen.		
Inspecteur	*f* 3000,—	
8 ijkers à *f* 2400,—	» 19200,—	
3 » à » 2200.—	» 6600,—	
7 » à » 2000,—	» 14000,—	
5 » à » 1600,—	» 8000,—	
8 » à » 1400,—	» 11200,—	
6 adjunct-ijkers à *f* 1000.....	» 6000,—	
toelagen	» 1600,—	
		» 69,600,—

Art. 136.

Jaarwedden van het personeel bij het stoomwezen.		
hoofdingenieur	*f* 2800,—	
2 ingenieurs 1e kl. *f* 2000 en *f* 2200...	» 4400,—	
2 » 2e » » 1500 » » 1900...	» 3400,—	
1 adspirant-ingenieur.....	» 1300,—	
6 opzichters 1e kl. *f* 1000 en *f* 1200...	» 6700,—	
6 » 2e » » 800 » » 900...	» 5300,—	
		» 23,900,—

Art. 139.

Jaarwedde van den ingenieur der mijnen.....		» 2,500,—

Uittreksel uit de Memorie van toelichting van de begrooting voor het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Dienst 1886.

HERZIENING VAN HET AMSTERDAMSCH PEIL.

Met de voorbereiding tot herziening van het A. P. wordt geregeld voortgegaan ; de daartoe benoodigde nauwkeurigheids-waterpassingen zullen bestaan in het brengen van een lijn van Gieten over Emmen, Coevorden, Gramsbergen, Almelo, Hengelo, Enschedé, Groenlo naar Zevenaar; waardoor nergens eenige plaats in ons land meer dan 25 K. M. uit het hoofdnet zal verwijderd zijn. Ten tweede in het brengen van een lijn van Bergen-op-Zoom over Steenbergen, het eiland St. Philipsland en het Zijpe naar Zierikzee en Brouwershaven. En ten derde in een lijn tot verbinding van Maassluis over Brielle, Hellevoetsluis, Spijkenisse, Puttershoek en 's Gravendeel met het hoofdnet nabij Dordrecht.

Van deze drie lijnen zal worden uitgegaan tot herziening van de bij de vorige waterpassingen aangebrachte werken. De gezamenlijke lengte der drie hoofdlijnen is ongeveer 340 K. M. terwijl de lengte der aansluitingslijnen een 5 à 600 tal kilometers zal bedragen.

In ieder geval kon worden gesteld dat het werk zal eindigen in 1890 en in het geheel een uitgave zal vorderen van hoogstens *f* 50000 of *f* 9000 à *f* 10000 per jaar gedurende 5 jaar. Voor het jaar 1886 wordt in overeenstemming met het bovenstaande een bedrag van *f* 9000 uitgetrokken.

VERBETERING DER RIVIEREN.

De toestand op den Boven-Rijn blijft gunstig. Zoowel

wat waterverdeeling als scheepvaartbelangen aangaat. Nieuwe werken worden in 1886 niet gevorderd.

De ondiepte in den bovenmond van het Pannerdensch kanaal is door baggering opgeruimd. Men verwacht dat door de werken in 1885 aanbesteed tot normaliseering van het kanaal, de verlangde diepte zal zijn bereikt.

De toestand van Neder-Rijn en Lek blijft voortdurend verbeterende. Het voornemen is, in 1886 de verbetering op den Neder-Rijn voort te zetten, door normaliseering tusschen de pontveren van Rhenen, Eck en Wiel; de aldaar reeds aangelegde werken beantwoorden aan het doel en de toestand is verbeterd.

Voorts zal op de Lek de verbetering worden ondernomen van het riviervak bij het Beusichemsche veer, tusschen de kilometerraaien 74 en 76.

De bevaarbaarheid der Waal wordt voortdurend vergroot. Met de voor 1885 toegestane gelden zal de rivierverbetering tot Nijmegen worden voortgezet.

Voor 1886 blijft dan nog over het gedeelte tusschen de kilometerraaien 12 en 18, boven Nijmegen, alsmede eenige aanvullingswerken bij Leeuwen tusschen de kilometerraaien 50 en 52. De groote algemeene verbetering der rivier zal in 1886 bij inwilliging der aangevraagde gelden grootendeels zijn afgeloopen. De later nog noodige werken zullen slechts aanvullingswerken betreffen, te maken naarmate de behoefte daartoe ontstaat.

Tot verbetering van den Gelderschen IJssel is *f* 30.000 uitgetrokken, als tweede gedeelte der uitgaven voor de verhooging van den Dierenschen of Prinsendijk. Een deel daarvan zal dienen ter kunstmatige verdediging

van de zuidelijke glooiing van den verhoogden Ellecomsche overlaat tegen golfslag.

Het overige zal besteed worden aan de ophooging van den Doesborghschen dijk tusschen de doorlaatbrug en de schipbrug te Doesborgh.

Op de Boven-Merwede zal worden voortgegaan met het versterken van den invloed der normaliseering door ruimten achter de strekdammen aan te vullen met baggergrond uit het bed der rivier.

De Beneden-Merwede verkeert in zoo gunstigen toestand dat in 1886 alleen uitgaven tot instandhouding der werken noodig geacht worden.

Met de opruiming van gronden uit de Nieuwe-Merwede namelijk van de op den linkeroever gelegen gronden van de Japanwaard, en die van de Simonswaard op den rechteroever zal in 1886 worden aangevangen.

Voor zoover de fondsen zullen toelaten, behoort dan tevens op het benedendeel der rivier een aanvang te worden gemaakt met de wegruiming van veen en kleibanken in het normaalbed aanwezig.

Ten einde de afkomende specie te bergen en tevens voort te gaan met de vorming van een benedenmond der nieuwe Merwede dienen te gelijker tijd aldaar de normaliseeringswerken te worden uitgebreid.

Een deel der aangevraagde fondsen is ook bestemd tot doortrekking van de voorziening aan den oeverberm langs den oostelijken opslag en tot vastlegging van eenige der meest aangevallen oevervakken door bezinking.

Met de bekleeding van het nog onverdedigde vak van den linker banddijk zal in 1886 worden aangevangen, zoodra de noodzakelijkheid zich zal doen gevoelen.

Volgens de Memorie van Toelichting bij de begrooting van 1885 was voor eene verdeeling der werken tot verbetering van de rivier de Merwede, de Kil en het Hollandschdiep enz., over 12 jaar jaarlijksch gemiddeld *f* 440.000 noodig; eenmaal is hiervoor slechts uitgetrokken *f* 338.600, welke som voor 1885 werd toegestaan.

De Noord en de Dordtsche kil behoeven nog slechts eenige baggerwerken.

De toestand der Maas behoeft nog steeds verbetering, de toegestane gelden veroorloofden niet met het werk geregeld voort te gaan even als zulks reeds vorige jaren het geval was.

De toestand van de Nieuwe Maas van Rotterdam af is steeds vooruitgaande, alleen enkele baggerwerken zijn noodig.

De diepte in het Westgat en tusschen de Hoofden bedroeg in de 100 M. breede vaargeul in den zomer 1885, 57 dM. bij laag water.

ART. 108. Bijdrage in de kosten voor de verbetering van de Zuiderhaven te Enkhuizen.

Reeds meermalen is er van verschillende zijden op aangedrongen de Zuiderhaven te Enkhuizen te verbeteren. Deze haven toch is met het oog op de belangrijke Zuiderzeevaart sedert lang veel te klein geworden. Het gemeentebestuur van Enkhuizen stelt zich voor, bovengenoemde haven te vergrooten en tot een vluchthaven te maken. De kosten zijn geraamd op omstreeks *f* 95.000. De gemeente zal het werk uitvoeren en de haven onderhouden indien door het Rijk en de provincie elk voor een derde deel in de kosten van aanleg wordt bijgedragen. De haven zal een oppervlakte verkrijgen van ruim 2 H.A.

en een diepte van 2,5 M. beneden A.P. buiten de geul tusschen den mond der haven en de sluis. Op de begrooting voor 1886 komt voor dit werk een post van *f* 32.000 voor.

SPOORWEGEN.

Staatsspoorwegen.

Bij de wet van 1875 (Stbl. 67) gewijzigd bij die van 1880 (Stbl. 258) zijn bepalingen vastgesteld omtrent de spoorwegdiensten en het gebruik der spoorwegen. Bij Koninklijk besluit van 1875 (Stbl . 183) aangevuld bij dat van 1880 (Stbl. 36) is vastgesteld een algemeen reglement voor den dienst op de spoorwegen; bij dat van 1876 (Stbl. 7) aangevuld bij dat van 1883 (Stbl. 127) een algemeen reglement voor het vervoer op de spoorwegen. Het algemeen toezicht op de spoorwegdiensten is geregeld bij Kon. besluit van 1876 (Stbl. 159) gewijzigd bij dat van 1876 (Stbl. 166). Voorschriften voor de wijze waarop de spoorwegen worden afgesloten zijn vastgegesteld bij Kon. besluit van 1876 (Stbl. 161). Bij de wet van 1878 (Stbl. 124) zijn bepalingen vastgesteld omtrent de regeling van den dienst en het gebruik der lokaalspoorwegen en bij Kon. besluit van 1879 (Stbl. 27) een voorloopig algemeen reglement voor den dienst en het vervoer op die spoorwegen.

Toezicht op de Spoorwegdiensten.

Het algemeen toezicht op de Spoorwegdiensten wordt onder den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid uitgeoefend door den Raad van Toezicht, het dagelijksche toezicht door ambtenaren onder den raad.

Raad van Toezicht.

M. C. J. Piepers, *Voorzitter.*
G. H. Uhlenbeck.
M. Simon Gz.
Mr. W. Vissering, *Secretaris.*

Ingenieurs voor het Stoomwezen der Spoorwegdiensten.

F. Ph. J. Mahieu.
J. D. C. M. Roos.

Rijksopzieners op de Spoorwegdiensten.

A. J. Hendriks, Amersfoort.
J. G. Starck, Arnhem.
O. R. J. Viveen, Zwolle.
J. S. A. Noordendorp, Breda.
J. H. A. Hanckar, Utrecht.
W. D. Eeltjes, Utrecht.
B. A. van Dorp, Meppel.
J. A. A. Jonkergouw, Venlo.
J. J. van Leeuwen Jr., Zutphen.
D. Storm, Haarlem.
W. P. Verbeek, Dordrecht.
A. M. Vroeg, Leeuwarden.
J. J. F. Pennink, Maastricht.
H. du Croix, Groningen.
J. J. Brutel de la Rivière, Amsterdam.
J. J. Hoogenboom, Nijmegen.
Th. Heyblom (opz. v. d. Waterst.), Terneuzen.
M. Buyze, Tiel.
B. de Jong, Gouda.

(1)

---

(1) Voor deze ambtenaren is eene reorganisatie te wachten, na vaststelling der Begrooting van Waterstaat, Handel en Nijverheid.

I. Aanleg van Staatsspoorwegen.

Bij de wetten van 1860 (Stbl. 45), 1873 (Stbl. 55) en 1875 (Stbl. 205) is de aanleg bevolen van Spoorwegen voor rekening van den Staat.

Personeel bij den aanleg van Staatsspoorwegen.

Directeur.

N. T. Michaëlis.

Hoofd-Ingenieur.

J. W. Witsen Elias.

Eerstaanwezende-Ingenieurs.

J. Leyds.
A. C. Broekman.
L. J. Kesper.
J. D. Evers.

Sectie-Ingenieurs.

A. Simons.
Jhr. E. J. de Savornin Lohman.
B. A. A. Deenik.
Jhr. L. A. Sandberg.
Jhr. P. H. A. Martini Buys, (waarn. E. a. Ing.)
P. J. Waller.
J. Mulder.
G. Oosting.
J. A. Lindo.
Jhr. O. J. A. Repelaer van Driel.
A. W. Th. Kock.

Adjunct-Ingenieurs.

J. J. R. Grinwis.
B. P. Bilheimer.
C. P. E. Ribbius.
B. J. van den Berkhof.
M. W. J. 's Gravesande Guicherit.
C. R. J. Kallenberg van den Bosch.
S. G. Everts.
Jhr. M. J. Schuurbeque Boeije.
Jhr. H. G. Verspijck.
Jbr. C. A. H. Ghislain Everts.
P. G. J. Joosten.

Bouw- en Werktuigkundigen.

J. van Asperen, 2e klasse.
P. J. Neyt, 2e klasse.
M. van Ruth, 2e klasse.
N. J. Beversen, 3e klasse.
L. J. Eijmer, 3e klasse.
G. A. M. Groeneveldt, 3e klasse.

Uittreksel uit de ontwerp-begrooting voor den aanleg van Staatsspoorwegen voor het jaar 1886.

1ste AFDEELING.

Aanleg.

ART. 1.

één directeur				*f*	5000,—
één ingenieur 2e kl. van den Waterstaat met onbepaald verlof.	jaarwedde	*f*	2800,—	»	3000,—
	toelage	»	200,—		
één opzichter 1e kl. van den Waterstaat	toelage	»	1200,—	»	1200,—
één hoofdingenieur				»	5000,—
vier eerstaanwezende ingenieurs	à	*f*	4000,—	»	16000,—
zeven sectie-ingenieurs	»	»	3000,—	»	21000,—
een »	»	»	2800,—	»	2800,—
twee »	»	»	2400,—	»	4800,—
vier adjunct-ingenieurs	»	»	2000,—	»	8000,—
twee »	»	»	1800,—	»	3600,—
twee »	»	»	1600,—	»	3200,—
een »				»	1400,—
twee »	à	*f*	1300,—	»	2600,—
één bouw- en werktuigkundige 2e kl.				»	3000,—
één » » » 2e kl.				»	2200,—
één » » » 3e kl.				»	2000,—
één » » » 3e kl.				»	1900,—
één » » » 3e kl.				»	1700,—
één hoofdopzichter				»	3000,—
vier »	à	*f*	2500,—	»	10000,—
drie »	»	»	2400,—	»	7200,—
één »				»	2200,—
een en twintig opzichters 1e kl.	à	*f*	2000,—	»	42000,—
negen » 1e kl.	»	»	1800,—	»	16200,—
negen » 1e kl.	»	»	1700,—	»	15300,—
negen » 2e kl.	»	»	1500,—	»	13500,—
negen » 2e kl.	»	»	1400,—	»	12600,—
twee » 3e kl.	»	»	1400,—	»	2800,—
vijf » 3e kl.	»	»	1300,—	»	6500,—
drie » 3e kl.	»	»	1200,—	»	3600,—
zes » 3e kl.	»	»	1100,—	»	6600,—

Uittreksel uit de Memorie van Toelichting op de Begrooting van den aanleg van Staatsspoorwegen voor het jaar 1886.

Van hetgeen sedert de indiening van de begrooting voor het dienstjaar 1885 aan de Staatsspoorweglijnen is gedaan of nog te doen is, wordt in de bijlagen van deze memorie een overzicht aangetroffen.

Voor de lijnen, aangelegd ingevolgen de wetten van 18 Augustus 1860 (Stbl. n°. 45) en van 21 Mei 1873 (Stbl. n°. 55) blijft nog te verrichten de voltooiing der stations te Amsterdam, waarmede geregeld wordt voortgegaan en de oprichting van een definitief hoofdgebouw met bijgebouwen op het station Nijmegen, waarvoor, ten einde in het volgende jaar tot de uitvoering te kunnen overgaan, gelden op deze begrooting zijn uitgetrokken.

Voor de lijnen waarvan de aanleg is bevolen bij de wet van 10 November 1875 (Stbl. n°. 205) is de onteigening afgeloopen met uitzondering van de lijn van Rotterdam naar den Hoek van Holland, voor welker eerste gedeelte tot Maassluis, de waardeering grootendeels verricht en enkele perceelen aangekocht zijn, terwijl voor het overige gedeelte, om reden in de Memorie van toelichting betreffende de begrooting van 1884 aangegeven, nog geen beslissing kon worden genomen.

Voor de uitbreiding van het station 's Hertogenbosch en de baan tot Vlijmen is een ontwerp opgemaakt, dat bij de betrokken autoriteiten in onderzoek is.

In afwachting van de beslissing, welke daaromtrent kunnen worden genomen, bestaat het voornemen in het volgend jaar het vak Baardwijk—Vlijmen te bouwen.

De bruggen over de Merwede bij Baanhoek en de doorlaatbruggen in den spoorweg Zwaluwe—'s Herto-

genbosch over den Baardwijkschen overlaat en het Bossche inundatieveld werden voltooid.

Nadat de gerechtelijke onteigening voor het Spoorwegvak Amersfoort—Kesteren afgeloopen was, zijn de werken krachtig hervat (1).

Te Amersfoort worden tijdelijke stationsinrichtingen gemaakt, ten einde, zoodra een beslissing omtrent de exploitatie zal zijn genomen, onmiddellijk met den dienst van Amersfoort uitgaande aan te vangen, in afwachting van de regeling der blijvende aansluiting aan de bestaande spoorwegen.

Voor de uitbreiding der werkplaatsen te Zwolle en te Tilburg, welke nog niet is aangevangen, zijn de voor het loopende jaar toegestane gelden opnieuw op deze begrooting uitgetrokken.

Evenzoo die voor uitbreiding van het station Roosendaal. Voorts zijn gelden uitgetrokken voor uitbreiding van de inrichtingen aan de buitenhavens te Vlissingen en van dubbelspoor op den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen, in verband met de invoering van dagdienst op het traject Vlissingen—Queensborough.

II. Exploitatie der spoorwegen in Nederland.

De exploitatie der Staatsspoorwegen is geregeld door de overeenkomst van 24/25 Mei 1876 met de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen en van 3 Juni—1 Juli 1881 met de Hollandsche IJzeren-Spoor-

---

(1) Zie Hollandsche IJzeren-Spoorweg-Maatschappij.

wegmaatschappij, respectievelijk voor zooveel noodig bekrachtigd bij de wetten van 15 Nov. 1876 (Stbl. 210) en van 19 Dec. 1882 (Stbl. 241).

Het beheer en de verantwoording van het vernieuwingsfonds der Staatsspoorwegen zijn geregeld bij de wet van 31 December 1865 (Stbl. 195). Het reglement ter uitvoering van die wet is vastgesteld bij Kon. besluit van 31 Januari 1866 (Stbl. 7), aangevuld bij dat van 16 Maart 1868 (Stbl. 34) (1).

Reglementen op de contrôle der ontvangsten, voortvloeiende uit de exploitatie der Staatsspoorwegen, zijn vastgesteld bij Kon. besluit van 10 Aug. 1880 (Stbl. 159).

A. Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Ingevolge de overeenkomst van 24/25 Mei 1876 — voor zooveel noodig bij de wet van 15 November 1876 — (Stbl. 210) bekrachtigd — is aan de Maatschappij tot exploitatie van Staatspoorwegen de exploitatie verleend:

a van de spoorwegen voor rekening van den Staat aangelegd of aan te leggen langs de lijnen in art. 2 der wet van 18 Aug. 1860 (Stbl. 45) vermeld, met uitzondering van de lijn Amsterdam door de Zaanstreek langs Alkmaar tot het Nieuwediep,

b van de spoorwegen voor rekening van den Staat

---

(1) Reglementen tot uitvoering van art. 3 der wet van 15 Nov. 1876 (Stbl. 210) betreffende de vernieuwings- en reservefondsen der Staatsspoorwegen, bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen in beheer, zijn vastgesteld bij Kon. besluiten van 6 Mei 1877 (Stbl. 102) en 20 Dec. 1877 (Stbl. 287).

aan te leggen krachtens de wet van 21 Mei 1873 Stbl. 55),

c van de spoorwegen voor rekening van den Staat aan te leggen krachtens de wet van 10 Nov. 1875 (Stbl. 205) van:

1° Dordrecht langs Gorinchem en Tiel naar Elst.

2° Nijmegen naar Venlo langs den linker Maasoever, en

3° Stavoren langs Hindeloopen en Sneek naar Leeuwarden,

d voor zoover dit door den Koning wordt bepaald, van de spoorwegen, welke, hetzij krachtens de wet van 10 Nov. 1875 (Stbl. 205), hetzij krachtens latere wetten nog voor rekening van den Staat mochten worden aangelegd of over welke, op Nederlandsch grondgebied gelegen, de Staat bij overeenkomst met andere ondernemingen, bij naasting of op andere wijze de beschikking mocht bekomen, mits de alhier bedoelde wegen aan door de Maatschappij alsdan geëxploiteerde wegen aansluiten.

De Maatschappij is daarenboven bevoegd:

a na verkregen machtiging des Konings, op voorwaarden door Hem goedgekeurd, spoorwegen van bijzondere ondernemingen te exploiteeren;

b voor zoover haar dit door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid wordt toegestaan, lichter-, stoomboot-, omnibus-, wagen- en dergelijke diensten op te richten en uit te oefenen, waar zulks voor den dienst der spoorwegen, met name van het bestellen en afhalen van goederen of tot bevordering van het doorgaand verkeer noodig mocht zijn.

De spoorwegen van bijzondere ondernemingen, met

goedkeuring des Konings door de Maatschappij geëxploiteerd, zijn de volgende:

van Almelo tot Salzbergen, ingevolge overeenkomst van 4/11 Januari 1864 met de Almelo-Salzbergener spoorweg-maatschappij;

van Gronau tot de Nederlandsche grenzen, ingevolge overeenkomst van $\frac{\text{26 Augustus}}{\text{14 September}}$ 1875 met de Dortmund-Enschedéer spoorweg-maatschappij;

van Luik tot Eindhoven met zijtakken, ingevolge overeenkomsten van 27 en 28 Maart 1864 en 6 Mei 1867 met de Luik-Limburgsche spoorweg-maatschappij; (1)

van Tilburg naar Nijmegen, ingevolge overeenkomst van 13 Febr. 1883 met de Ned. Zuid-ooster-spoorweg-maatschappij.

De zetel der maatschappij is te Utrecht.

Personeel van de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

W. K. M. Vrolik, Directeur-Generaal.

J. L. Cluijsenaer, Secretaris en Chef van den Centralen dienst.

J. W. Stous Sloot, Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige.

---

(1) Deze maatschappij wordt bij de Nederlandsche regeering vertegenwoordigd door den heer J. J. van Kerkwijk.

E. J. B. H. M. Engeringh, Chef van de diensten van Handelszaken en van het Mouvement.
J. Kalff, Hoofd-Ingenieur, Chef van dienst van weg en werken.

J. H. Verhoop,	Chef der afd. Hoofdboekhouding.
H. J. D. Doorman,	„ „ „ Magazijnen.
A. J. Rühle von Lilienstern ter Meulen,	„ „ » Tractie en Materieel.
Jhr. J. F. C. de Pesters,	Adjunct-Ingenieur.
M. D. Meijer,	„ „
H. J. Herbig,	„ „
P. G. Wiardi Beckman,	Chef der afd. Contrôle.
Jhr. Mr. J. C. M. van Riemsdijk,	„ „ „ Algem. dienst.

H. Spanjaard, Inspecteur in algemeenen dienst.
H. C. Bosscha, Technisch adviseur.
J. J. Beijerman, Goederen-Inspecteur.
W. E. J. Terlaak, Chef van het Personeel en der Comptabiliteit.
Mr. A. J. M. Bake, Chef van het tariefwezen.
W. P. Nieuwenhuijsen, Chef der reclamen.
J. Th. Gerlings, Chef van de afd. Beweging der Treinen.
H. J. Gerlings, Adj. Inspecteur bij Mouvement en Handelszaken.

M. Marée,	idem.
C. M. Kooij,	idem.

J. C. Evers, Telegraaf-Inspecteur.
L. H. N. Dufour, Adjunct Telegraaf-Inspecteur.
J. J. Kips, Ingenieur, Chef der afd. weg en werken.

A. P. M. Kapteijn, Ingenieur in algemeenen dienst.
D. Molenaar, Ingenieur.
J. W. Post, „
R. v. Harencarspel, Adjunct Ingenieur bij weg en werken.
A. van Liebergen, idem.
H. J. van Hoorn, idem.

Dienst op de lijnen.

A. NOORDERNET.

Eerste District.

(Nieuweschans-Harlingen, Groningen-Meppel, Leeuwarden-Zwolle, Leeuwarden-Sneek, Groningen-Delfzijl.)

P. van der Elst Jr. Districts-Inspecteur, Mouvement en Handelszaken. Groningen.
J. C. Estor, Adjunct-Inspecteur, idem te Zwolle.
Jhr. W. D. Junius van Hemert, Adj. Insp. idem, Groningen.
L. J. de Sonnaville, Sectie-Ingenieur, Groningen.
W. J. Klerk de Reus, idem, Meppel.
H. M. W. W. Staring, Ingen. Chef der werkplaats, Zwolle.
S. E. Haagsma, Adj. Ingenieur, Zwolle.
J. A. Roetert Tak, Ingenieur der Tractie, Zwolle.
G. van Egmond. Adj. Ingenieur, Zwolle.
J. C. Gischler, Assistent Ingenieur, Zwolle.

Tweede District.

(Arnhem-Zwolle, Zutfen-Gronau, Zwolle-Almelo, Almelo-Salzbergen.)

J. B. H. Silvergieter Hoogstad, Districts-Inspecteur, Mouvement en Handelszaken, Zutfen.

B. H. Bannier, Adjunct-Inspecteur, Zutfen.
Jhr. R. A. van Holthe tot Echten, Adj.-Inspect. Zutfen.
M. J. van Duijl, Sectie-Ingenieur, Zutfen.

B. ZUIDERNET.

Derde District.

(Arnhem-Nijmegen, Elst-Gorinchem, Nijmegen-'s Bosch).

J. C. du Celliée Muller, Districts Inspecteur, Mouvement en Handelszaken, Nijmegen.
F. G. H. A. Sassen, Sectie-Ingenieur, Nijmegen.
G. Roukens, Assistent-Ingenieur, Nijmegen.

Vierde District.

(Nijmegen-Venlo, Eindhoven-Venlo, Venlo-Maastricht.)

L. L. W. E. Quaedvlieg, Districts-Inspecteur, Mouvement en Handelszaken, Venlo.
H. P. M. G. van der Kun, Sectie-Ingenieur te Venlo.
E. F. Melms, Adjunct-Ingenieur der Tractie te Venlo.

Vijfde District.

(Eindhoven-Rotterdam, Breda-Roosendaal-Vlissingen, Esschen-Roosendaal-Moerdijk, Utrecht-Bokstel, 's Bosch-Tilburg.)

C. W. P. Mieling, Districts-Inspecteur, Mouvement en Handelszaken, Breda.
J. J. van Beuningen, Adjunct-Inspecteur, Rotterdam.
A. van den Brandeler, idem, Breda.
A. A. Just de la Paisières, idem, 's Bosch.
Jhr. W. Hoeufft, Sectie-Ingenieur, Rotterdam.

H. E. Beunke, Sectie-Ingenieur, Breda.
F. Oberstadt, Ingenieur, Chef der werkplaats Tilburg.
Th. A. Bertrand, Adjunct-Ingenieur idem Tilburg.
J. A. Roessingh van Iterson, Ingenieur der Tractie Tilburg.
H. J. Achenbach, Adjunct-Ingenieur te Tilburg.
J. A. Gischler, Assistent-Ingenieur te Tilburg.
J. J. Montijn, Assistent-Ingenieur te Vlissingen.

Zesde District.

(Luik-Limburgsche lijnen: Eindhoven-Luik en Liers-Flémalle en zijtakken.)

J. J. M. A. Glasius, District-Inspecteur, Mouvement en Handelszaken, Luik.
A. L. Schieke, Adjunct-Inspecteur, idem, Tongeren.
A. J. Léonard, idem, idem, Luik.
Ch. Renson, Sectie-Ingenieur, Luik.
W. K. van Deinse, Adjunct-Ingenieur der Tractie, Luik.

Het bestuur der Maatschappij komt voor in den Staatsalmanak (Bibliotheek Phoenix).

B. Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij.

De maatschappij is opgericht bij notarieele acte van 8 Aug. 1837, bekrachtigd bij Kon. Besluit van 1837 (Stbl. 58). Aan de Heeren Serrurier c. s. was bij Kon. Besluit van 1 Juni 1836 de vergunning verleend, een spoorweg aan te leggen tusschen Amsterdam en Haarlem. Dit recht werd overgedragen aan de maatschappij, aan

wie bij besluit van 22 Juni 1840 werd toegestaan de lijn te verlengen tot Rotterdam. De lengte van deze lijn bedraagt 85.9 K. M.

Bij de concessie van $\frac{30 \text{ Maart}}{20 \text{ April}}$ 1865, bekrachtigd bij de wet van 7 Aug. 1865, (Stbl. 99), is aan deze maatschappij de exploitatie van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg opgedragen en tevens vergunning verleend tot het aanleggen en exploiteeren van een spoorweg tusschen de stations Haarlem en Uitgeest.

De Noord-Hollandsche Staatsspoorweg, loopende van Helder langs Alkmaar door de Zaanstreek naar Amsterdam, heeft eene lengte van 80.8 K. M. De lijn van Uitgeest tot Haarlem is 17.9 K. M.

Volgens de concessie van $\frac{30 \text{ Maart}}{4 \text{ April}}$ 1870 heeft deze maatschappij aangelegd den spoorweg van Amsterdam over Hilversum en Amersfoort naar Zutfen, met een zijtak van Hilversum naar Utrecht.

Deze lijn, sedert 15 Mei 1876 geheel in exploitatie, heeft eene lengte van 125.6 K. M. Door deze maatschappij wordt tevens, sedert 24 Juli 1878, geëxploiteerd de lijn van Zutfen tot Winterswijk, lang 43.5 K. M. en aangelegd door de Nederl.-Westph. Spoorwegmaatschappij.

De geheele lengte der lijnen, waarover de maatschappij sedert laatstgenoemd tijdstip het beheer voert, is 446 K. M.

In November 1882 heeft eene nieuwe overeenkomst voor al de lijnen der Maatschappij en voor de Noord-Hollandsche staatslijnen de goedkeuring der Tweede Kamer van de Staten-Generaal verworven.

Ingevolge deze overeenkomst, welke in de plaats treedt van alle vroegere concessien, is nog door de maatschappij

aangelegd en in exploitatie genomen de lijn Velzen—IJmuiden, lang 3 K. M. en wordt ook de staatsspoorweg van Zaandam naar Hoorn, lang 32 K. M. geëxploiteerd. Verder heeft de Maatschappij gepacht de lijnen van de Geldersch-Overijsselsche Locaal-Spoorwegmaatschappij, waarvan geopend zijn de lijnen Winterswijk—Hengelo en Ruurlo—Neede ter lengte van 57 K. M.

Voorts worden door de Maatschappij nog geëxploiteerd de navolgende stoomtramwegen als:

1° de Westlandsche, van 's Gravenhage over Loosduinen naar 's Gravesande en Naaldwijk;

2° de Rijnlandsche, van Leiden naar Katwijk-aan-Zee;

3° van Beverwijk naar Wijk-aan-Zee;

4° van Lichtenvoorde naar Groenlo;

5° van Bussum over Naarden naar Huizen.

Den 15en Juni 1885 heeft de H. IJ. S. M. met de regeering een contract aangegaan tot exploitatie der lijn Amersfoort—Kesteren. De wet tot bekrachtiging dezer overeenkomst is in behandeling bij de Staten-Generaal.

De maatschappij heeft haar zetel te Amsterdam.

Personeel van de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij.

ALGEMEEN BEHEER.

Administrateur: A. K. P. F. R. van Hasselt, Amsterdam.

A. ADMINISTRATIEVE DIENST.

Chef van den Algemeenen Dienst, Mr. C. Bakker Cz., Amsterdam.

Chef van Tarieven en Handelszaken, J. J. Froger W. Az., Amsterdam.

Chef der Contrôle, H. J. F. Mirandolle, Amsterdam.
Chef van Dienstregeling, Personentarieven en Magazijn, P. C. Beelenkamp, Amsterdam.
Chef der Boekhouding, H. J. Pieltjes, Amsterdam.

B. Uitvoerende Dienst.

Chef van Weg en Werken en Mouvement, N. H. Nierstrasz, Amsterdam.
Chef van den Goederendienst, J. A. D. Bakx, Amsterdam.
Chef van den Personen Dienst E. D. Kits van Heijningen, Amsterdam.
Inspecteur van den Personen Dienst R. H. F. Ronte, Amsterdam.
Ingenieur van den weg L. E. Asser, Amsterdam.
Adjunct-Ingenieur voor den weg J. W. Ruijs, Amsterdam.
Adjunct-Ingenieur, F. W. van Veen, Amsterdam.

Hoofdopzichters:

Op de lijn Amsterdam-Rotterdam: W. van Doorn Jr. Haarlem.
Op de lijnen Amsterdam-Helder, Haarlem-Uitgeest en Zaandam-Enkhuizen, J. C. Smit, Zaandam.
Op de lijnen Amsterdam-Amersfoort, Hilversum-Utrecht, Amersfoort-Zutfen en Zutfen-Winterswijk: C. Vlaanderen Az., Amersfoort.
Hoofdopzichter voor de signalen en de telegraaf, J. M. L. Faurel, Amsterdam.
M. Brondgeest, opzichter idem, Haarlem.
J. J. Smit, „ „ Hilversum.
Inspecteur der Inspectie Amsterdam, G. F. Schadd Wz. Amsterdam.
Inspecteur van de lijnen Amsterdam-Rotterdam, Helder-

Amsterdam, Uitgeest-Haarlem en Zaandam-Hoorn-Enkhuizen, J. C. van Lockhorst, Haarlem.
Inspecteur van de lijnen Amsterdam-Zutfen-Winterswijk en zijtak Hilversum-Utrecht, A. L. H. Mélotte, Amersfoort.

Chef van Tractie en Rollend materieel, G. A. A. Middelberg, Amsterdam.
Ingenieur in Algem. Dienst bij Tractie en Rollend materieel, H. Stolp, Amsterdam.
Adjunct-Ingenieur in Algem. Dienst, H. J. Abresch, Amsterdam.
Ingenieur der Tractie, F. J. Matthijsen, Amsterdam.
Adjunct-Ingenieur-Werktuigkundige, H. Swartbol, Amsterdam.
Ingenieur der Werkplaatsen, L. Sloot, Haarlem.
Adjunct-Ingenieur-Werktuigkundige, H. P. M. A. Vogel, Haarlem.

C. Nederlandsche Rijn-Spoorwegmaatschappij.

Deze maatschappij werd in 1845 opgericht met een kapitaal van *f* 24,000,000,— verdeeld in 100,000 aandeelen, ieder groot *f* 240,—, die alle zijn volgestort. Het doel was te exploiteeren de reeds aangelegde lijn Amsterdam-Arnhem, de spoorwegwerken te Amsterdam uit te breiden, verder aan te leggen en te exploiteeren de lijnen Arnhem-Pruisische grenzen en Utrecht-Gouda-Rotterdam. In 1867 werd concessie verleend tot den aanleg en exploitatie van de lijnen: Harmelen-Breukelen en Gouda-den Haag. Het Kapitaal werd met *f* 6,000,000,— vergroot, verdeeld in 25,000 aandeelen. Op 22,000 is

het volle bedrag van 240,— op de overige *f* 96,— gestort. In 1872 is het kapitaal nogmaals vergroot met 6,000,000,— verdeeld in 25,000 aandeelen, op ieder waarvan *f* 36,— is gestort.

Deze maatschappij exploiteert de lijn Leiden-Woerden, van de maatschappij van dien naam. Voorts ook de stoomtramlijnen den Haag-Scheveningen en Ede-Wageningen.

Personeel van de Nederlandsche Rijn-Spoorwegmaatschappij.

Directie.

Mr. H. Ameshoff, President, Utrecht.
J. Staats Forbes, Vice-President, Londen.
J. C. 's Jacob, Thesaurier, Utrecht.
Mr. J. J. Uytwerf Sterling, Utrecht.
Mr. S. P. J. A. van Hoogstraten, Secretaris, Utrecht.
Mr. F. D. Graaf Schimmelpenninck, 2e Secretaris, Utrecht.
A. L. d'Hamecourt, Administrateur van de eigendommen der maatschappij, Utrecht.
A. M. Buis, Controleur, Utrecht.
W. M. J. Werker, Boekhouder, Utrecht.

J. Verloop Cz., Ingenieur der maatschappij, Utrecht.
C. W. Verloop, Ingenieur-werktuigkundige, Utrecht.
B. Tweedy, Inspecteur van den loopenden dienst en van de stations, Utrecht.
R. Wright, Ingenieur van den weg inzonderheid belast met het toezicht op het onderhoud en de bewaking, Utrecht.
G. Hageman, Hoofd-opzichter voor de uitbreiding en verbetering van weg en werken, Utrecht.

W. F. van Vliet, Hoofd-opzichter voor het onderhoud en de bewaking van den weg Amsterdam-Emmerik, Arnhem.
T. J. Koobs, Hoofd-opzichter van den weg Utrecht-Rotterdam, Gouda-den Haag, Leiden-Woerden en Harmelen-Breukelen, Gouda.
D. G. Bingham, Algemeen goederen-agent, Utrecht.
A. Heckenrath, Chef van het tariefwezen, Utrecht.
G. H. Bingham, Goederen-inspecteur. Utrecht.

D. Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij.

Deze maatschappij is opgericht in 1860. Zij had toen concessie voor de lijn Utrecht-Zwolle. In 1863 verkreeg zij concessie voor de lijn Zwolle-Kampen. De lijn is 102 K. M. lang. De zetel der maatschappij is te Utrecht.

Personeel van den Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij.

Mr. David J. C. van Lennep, Directeur der exploitatie.
..... Chef der afdeeling algemeene dienst.
C. P. J. Verhoesen, Chef der afdeeling aanleg en onderhoud van weg en werken.
J. W. H. Conrad, Chef der afdeeling beweging.
H. A. van Beuningen, Chef der afdeeling goederenvervoer.
A. J. Franke, waarnemend chef der afdeeling contrôle.
C. M. Heckenrath, Chef der afdeeling materieel en tractie.

E. Noordbrabantsch-Duitsche-Spoorwegmaatschappij.

Aan deze Maatschappij werd concessie verleend voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg van Boxtel over Gennep naar de Pruisische grenzen.

F. De Aken-Maastrichtsche-Spoorwegmaatschappij.

Werd opgericht in 1845 met het doel om Aken, Maastricht en Hasselt door een spoorweg te verbinden. De lijn wordt sedert 1 Augustus 1867, geëxploiteerd door den Grand Central Belge.

G. De Luik-Maastrichtsche-Spoorwegmaatschappij

nam in 1860 de in 1856 verleende concessie over voor den aanleg en de exploitatie van de lijn Luik-Maastricht.

H. De Nijmeegsche-Spoorwegmaatschappij,

opgericht in 1863, tot aanleg van de lijn Nijmegen-Duitsche grens in de richting van Cleef, welke lijn wordt geëxploiteerd door de Reinische *Eisenbahn*, die de lijn Cleef-Nederlandsche grenzen heeft aangelegd.

I. Nederlandsche-Westfaalsche-Spoorwegmaatschappij.

Deze maatschappij nam de concessie over tot aanleg en exploitatie van de spoorwegen van Zutfen langs Winterswijk naar de Pruisische grenzen in de richting van Bocholt.

De lijn Zutfen-Winterswijk wordt sedert 24 Juli 1878 geëxploiteerd door de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij.

De Bergisch-Märksche-Spoorwegmaatschappij exploiteert sedert 21 Juni 1880 de lijn Winterswijk-Borken en sedert 25 Augustus 1880 eveneens de lijn Winterswijk-Bocholt.

K. De Spoorwegmaatschappij Gent-Terneuzen

nam de in 1864 verleende concessie voor den aanleg van de lijn Sluiskil, Sas van Gent tot aan de Belgische grenzen, in de richting van Gent over. Deze lijn wordt geëxploiteerd door het *Syndicat d'exploitation des chemins de fer dans les Flandres.*

L. Spoorwegmaatschappij Mechelen-Terneuzen

opgericht in 1869.

M. Spoorweg van Venlo naar de Pruisische grenzen in de richting van Straelen.

De concessie voor den aanleg en de exploitatie van dezen spoorweg werd den 11 September 1867 verleend aan de Keulen-Mindensche-Spoorwegmaatschappij te Keulen, sinds 1 April 1881 Königliche Eisenbahn-Direction. (Rechts-Rheinische).

N. Rheinische-Eisenbahn.

Lijnen: Kaldenkirchen-Venlo, Elten-Zevenaar en Groesbeek-Nijmegen.

O. Locaalspoorwegen.

Voor deze spoorwegen geldt de wet van 9 Augustus 1878 (Stbl. 124), waarbij de Koning wordt gemachtigd afwijking toe te laten van verschillende bepalingen der wet van 9 April 1875. Daaraan is gevolg gegeven bij Kon. Besl. van 31 Januari 1876 (Stbl. 27). Onder locaalspoorwegen heeft men volgens de wet van 1878 te verstaan spoorwegen, waarbij de belasting, welke door iedere as van het rollend materieel op de spoorstaven wordt gebracht, niet meer bedraagt dan 10000 kilogram en waarbij geene grootere snelheid dan van 30 kilometer per uur wordt bereikt.

Haarlem-Zandvoort Spoorweg-Maatschappij.

Directie.

G. Eltzbacher, President-Commissaris, Amsterdam.
P. C. Beelenkamp, Hoofd-Inspecteur der H. IJ. S. M., Amsterdam.
Prof. Mr. T. M. C. Asser, Amsterdam.
J. Eltzbacher, Amsterdam.
E. Sulzbach, Frankfort am Main.
} Commissarissen.
W. R. Blankenberg, Secretaris, Haarlem.
E. J. J. Kuinders, Directeur, Amsterdam.
J. C. J. Elemans, Ingenieur, Haarlem.

De lijn is ruim 9 K. M. lang. De zetel der maatschappij is te Amsterdam.

VERSCHILLENDE VEREENIGINGEN.

Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Opgericht onder bescherming van Z. K. H. Willem Alexander Paul Frederik Lodewijk, Prins van Oranje (thans Z. M. de Koning), den 31sten Augustus 1847.
Goedgekeurd bij Kon. Besluit van 4 Februari 1848, No. 81.

Het doel van het Instituut is: de bevordering der wetenschap en kunst van den ingenieur, in den uitgestrektsten zin.

De zaken van het Instituut worden bestuurd door een Raad van negen leden, te kiezen uit de gewone leden, waarvan een President, een Vice-President en een Penningmeester is. Jaarlijks treden drie raadsleden af, volgens een bij loting opgemaakten rooster. De raad wordt bijgestaan door een Secretaris, uit de gewone leden, voor den tijd van drie jaren door den raad benoemd, en aan wien tevens het beheer over de bibliotheek is toevertrouwd. De vergaderingen van het Instituut hebben plaats vijfmaal 's jaars, en wel des morgens ten 11 ure, op door den raad te bepalen dagen, doch zooveel mogelijk op den tweeden Dinsdag in September, November, Februari en den tweeden Donderdag in Juni.

Het laatstelijk vastgesteld reglement van het Instituut is goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van den 16den Mei 1871, N°. 16. Enkele artikelen werden in den loop van het Instituutsjaar 1883—1884 gewijzigd en aldus door Z. M. den Koning goedgekeurd.

Het Instituut telde den 6den October 1885: den Beschermheer, 10 honoraire leden, 777 gewone en 135 buitengewone, te zamen 923 leden.

Van het Instituut is eene afdeeling opgericht op Java, die den naam van „Afdeeling Nederlandsch Indië" voert en thans 176 leden telt.

Raad van Bestuur.

Beschermheer, Honorair President.

Z. M. de Koning.

	JAAR VAN AFTREDING.
N. Th. Michaëlis	1886
H. P. Vogel	1886
W. H. Hubrecht, *Penningmeester*	1886
W. S. J. Rose, *Vice-President*	1887
Ch. M- Schols	1887
M. C. J. Piepers	1887
J. F. W. Conrad	1888
A. J. Voorduin	1888
H. A. Ravenek	1888
J. Tideman, *Secretaris*	1887

Vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs.

Deze Vereeniging, welke te Delft gevestigd is en 250 leden telt, werd opgericht den 30 Maart 1853 en hervormd den 23 Maart 1872.

Zij heeft ten doel het vormen van een band tusschen hare leden en het bevorderen der algemeen maatschappelijke belangen van den ingenieur, voornamelijk door:

a. het behandelen van vraagstukken van oeconomischen, administratieven, technischen en industrieelen

aard en zich zoo noodig verklaren omtrent aangelegenheden betreffende de vorming of opleiding van den Ingenieur, zijn vooruitzichten, werkkring, rechten en maatschappelijk standpunt.

b. het uitgeven of ondersteunen der uitgaven van mededeelingen en verhandelingen betrekking hebbende op de sub *a* bedoelde onderwerpen.

Als gewone leden der Vereeniging kunnen alleen toetreden zij, die in het bezit zijn van een diploma van Ingenieur of Technoloog, verkregen aan de Nederlandsche Rijks-instelling; als buitengewoon lid kunnen worden aangenomen zij die niet in het bezit zijn van bedoeld diploma, doch door opleiding of maatschappelijke positie bij het belang der vereeniging betrokken zijn. Tot eerelid kunnen benoemd worden personen die zich jegens de Vereeniging verdienstelijk hebben gemaakt of hare belangen op bijzondere wijze bevorderen.

Het cijfer achter den naam der Bestuursleden duidt het jaar van aftreding aan.

Beschermheer:

Z. M. de Koning.

Bestuur voor het Vereenigingsjaar 1885/1886.

A. C. Broekman, *Voorzitter*, 's Hertogenbosch... 1886
C. F. M. H. Schnebbelie, *Secretaris*, id. 1889
Jhr. O. J. A. Repelaer van Driel, *Penningm.* Nijmegen. 1887
A. Déking Dura, Zwolle..... 1888
J. van Hasselt, Nijmegen..... 1888
P. H. Kemper, Utrecht..... 1886
R. A. I. Snethlage, 's Gravenhage..... 1887

Met primo Januari 1886, zal, als orgaan der Vereeniging van Burgerlijke ingenieurs verschijnen: „De Ingenieur". weekblad gewijd aan de techniek en de oeconomie van openbare werken en Nijverheid, onder redactie van de Heer E. H. Stieltjes Civiel-Ingenieur. De belangen van het onderwijs en de opleiding voor den aanstaanden Ingenieur zullen ook in dit blad worden behartigd.

Maatschappij ter Bevordering van bouwkunst te Amsterdam.

Het doel der maatschappij, opgericht in 1842, is de beoefening en kennis der bouwkunst te bevorderen. De maatschappij tracht dit doel te bereiken: 1e door jaarlijks prijsvragen uit te schrijven en de bekroonde antwoorden, in plaat gebracht, met verklarenden tekst, onder den titel van „Bouwkundige ontwerpen" te doen uitgeven; 2e door de uitgifte van een tijdschrift met platen getiteld: „Bouwkundig Tijdschrift", waarin mededeelingen over de bouwkunst (zoowel in theoretischen als in praktischen zin) worden opgenomen en door het Bouwkundig Weekblad: Orgaan van de Maatschappij; 3e door de afzonderlijke uitgaaf van „Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen," hier te lande, welke uit het oogpunt der kunst en geschiedenis merkwaardig zijn; 4e door het uitgeven van afzonderlijke platen van belangrijke gebouwen in ons land; 5e door het voorstaan der belangen van de bouwkunst en der algemeene belangen harer beoefenaars; 6e door het bevorderen van het onderwijs in de bouwkunst; 7e door het houden

van vergaderingen en tentoonstellingen; 8e door het vormen eener bibliotheek; en 9e door het oprichten van afdeelingen.

Jaarlijks worden te Amsterdam eene algemeene vergadering en eene algemeene wetenschappelijke bijeenkomst gehouden, en in eene der plaatsen, waar eene afdeeling gevestigd is, eene tweede wetenschappelijke bijeenkomst.

De Maatschappij telt omstreeks 1000 leden, van welke bijna één vijfde gedeelte te Amsterdam; de belangen der buitenleden worden door correspondenten in de voornaamste steden waargenomen. Zij telt voorts negen afdeelingen, die te Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage, Leiden, Haarlem, Arnhem, Zwolle, Leeuwarden en Utrecht gevestigd zijn, en haar eigen bestuur en geldmiddelen hebben.

Het bestuur is samengesteld als volgt:

C. Muysken, *Voorzitter.*
C. T. J. Louis Rieber, *Secretaris.*
P. J. H. Cuypers, *Vice-Voorzitter.*
N. Redeker Bisdom, *Penningmeester.*
J. R. de Kruyff.
T. Sanders.
H. W. Veth.
H. Cramer.
W. C. Metzelaar.
J. N. Nieuwenhuis.

Correspondent te Delft.

G. J. Morre.

Wiskundig Genootschap.

Het Wiskundig Genootschap, onder de zinspreuk: „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven", te Amsterdam, werd reeds in het jaar 1779 opgericht door A. B. Strabbe, J. Bolten, H. Rakers, allen te Amsterdam, en P. Heijnis, te Haarlem woonachtig. Het heeft ten doel, de beoefening der wiskundige wetenschappen, zoowel zuivere als toegepaste aan te moedigen en te bevorderen, en tracht dit doel te bereiken: *a.* door het houden van vergaderingen, eensdeels maandelijks van October tot Maart, ten andere eene jaarlijksche algemeene vergadering in April; *b.* door de uitgave van een tijdschrift, thans onder den titel: »Nieuw Archief voor Wiskunde"; *c.* door de uitgave van eene reeks vraagstukken ter oplossing voor de leden, later gevolgd door de oplossingen; *d.* door het jaarlijks uitschrijven van prijsvragen; *e.* door de instandhouding en vermeerdering eener boekerij, die thans eene afzonderlijke plaatsing heeft in de Universiteits-bibliotheek te Amsterdam; enz.

Het genootschap bestaat uit gewone leden, leden van verdienste en honoraire leden. Op 1 Maart 1885 telde het 234 binnenlandsche en 6 buitenlandsche leden. De gewone leden, waartoe ieder kan worden aangenomen, betalen eene jaarlijksche contributie van vijf gulden, en als entrée één gulden. (1)

Bizonderheden omtrent de geschiedenis van het genootschap komen o. a. voor in eene op 3 Mei 1879

---

(1) Voor huishoudelijke zaken adresseere men zich aan Dr. G. Schouten te Amsterdam.

door den hoogleeraar Dr. C. J. Matthes gehouden feestrede ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan.

De werken van het genootschap zijn voor het meerendeel voorhanden in de bibliotheek der Polytechnische School.

Het bestuur is thans samengesteld uit de volgende leden:

Dr. J. D. Korteweg, Hoogleeraar te Amsterdam.
Dr. D. van Lankeren Matthes, Voorzitter te Amsterdam.
F. J. van den Berg, Hoogleeraar te Delft.
J. Versluys, te Amsterdam.
A. N. Godefroy, Architect te Amsterdam.
Dr. D. Bierens de Haan, 1e Secretaris, Hoogl. te Leiden.
Dr. N. P. Kapteijn, te Amsterdam.
J. W. Tesch, Redacteur der „Wiskundige Opgaven" te 's Hage.
A. J. van Pesch, Inspecteur der boekerij, Hoogleeraar te Amsterdam.
Dr. G. Schouten, 2e Secretaris, te Amsterdam.

Eene „Wetenschappelijke Commissie" (Dr. D. Bierens de Haan, Voorzitter; Dr. C. H. C. Grinwis, F. J. van den Berg, Ch. M. Schols en A. J. van Pesch) behandelt, onder goedkeuring van het bestuur, alles wat tot het wetenschappelijk vak behoort.

Nederlandsche Bell-Telephoon Maatschappij,

gevestigd te Amsterdam, Warmoesstraat 174*a*.

Commissarissen:
C. Fellinger, *Voorzitter*.

Mr. M. C. van Hall.
A. de Browne de Tiège.
W. Ruys.
L. de Groof, *Secretaris.*
Directeur: Dr. H. F. R. Hubrecht.

Adressen der Ned. Bell-Telephoon Maatschappij in andere plaatsen:

Administratie-Rotterdam, Westnieuwland 2.
Administrateur: F. A. Hoefer.

Administratie-'s Gravenhage Kapelsbrug 1.
Administrateur: Jhr. F. W. R. Flugi van Aspermont.

Administratie-Arnhem, Pauwstraat 8.
Administrateur: R. C. v. d. Meulen.

Administratie-Groningen, Groote Markt 18.
Administrateuren: J. Schilthuis H.Gzn.
J. van Houten.
Mr. R. Feith.

Administratie-Utrecht, Neude 117.

Administratie-Haarlem, Smedestraat 23.
Administrateur: W. Meijer.

Administratie-Dordrecht, Groenmarkt 5.
Administrateur: F. A. Hoefer.

Administratie-Zaandam, Hoogendam B 202.

Evenals het vorige jaar laten wij hier eenige overzichten volgen om daardoor het gewicht van den telephoon aanschouwelijk voor te stellen.

Uitkomsten der exploitatie.

Geabonneerden.

		Verbonden.	Aangesloten.
Amsterdam.	1 October 1885....	1231	1206
Rotterdam.	1 October 1885....	623	623
Arnhem.	1 October 1885....	133	132
's Gravenhage.	1 October 1885....	206	200
Groningen.	1 October 1885....	73	73
Utrecht.	1 October 1885....	112	106
Haarlem.	1 October 1885....	64	64
Dordrecht.	1 October 1885....	85	85
Zaandam.	1 October 1885....	14	—
	Totaal....	2541	2489

Verbindingen.

Amsterdam.	Maand September 1885.....	77824
Rotterdam.	Maand September 1885.....	72830
Arnhem.	Maand September 1885.....	4994
's Gravenhage.	Maand September 1885.....	10983
Groningen.	Maand September 1885.....	3298
Utrecht.	Maand September 1885.....	2730
Haarlem.	Maand September 1885.....	1738
Dordrecht.	Maand September 1885.....	4597
	Totaal...	178994

In de verschillende plaatsen waar de Maatschappij gevestigd en voor de geabonneerden de gelegenheid geopend is om hunne telegrammen telephonisch op te geven en telephonisch besteld te krijgen. Het aantal behandelde telegrammen bedroeg in de maand September 1885 te

	Opgegeven.	Besteld.	Totaal.
Amsterdam	764	805	1569
Rotterdam	310	459	769
Arnhem	52	66	118
's Gravenhage	52	43	95
Groningen	14	31	45
Utrecht	119	114	233
Haarlem	74	77	151
Dordrecht	47	43	90
Zaandam	4	4	8
Totaal...	1436	1642	3078

Bovendien werden 50 telegrammen „*TB*" behandeld, zijnde telegrammen waarvan door den afzender telephonische bestelling verlangd werd.

Ook is de gelegenheid opengesteld om op aanvrage den middelbaren tijd voor Amsterdam te vernemen.

Het aantal aanvragen „Tijd" was in de maand September te

Amsterdam	509
Rotterdam	469
Arnhem	112
's Gravenhage	139
Groningen	1
Utrecht	58
Haarlem	19
Dordrecht	27
Totaal...	1334

Publieke telephoon-stations zijn gevestigd:

Te Amsterdam: Warmoesstraat 174*a*, op de Groote Koopmansbeurs, het Centraal-Station der Hollandsche IJzeren-Spoorweg-Maatschappij en het Station der Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappij aan de Westerpoort.

Te Rotterdam: Westnieuwland 2, op de Koopmansbeurs, het Centraalstation aan de Delftsche Poort, het Station Beurs en het Station der Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappij.

Te 's Gravenhage: Achterom 148, op de Stations der Hollandsche IJzeren en Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappijen en in het Museum „Prins Hendrik" op het Prins Hendrikplein 4.

Te Utrecht: Neude 117 en Station Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappij.

Te Groningen: Op de Korenbeurs.

Te Dordrecht: Groot Hoofd.

Bij verschillende Koninklijke Besluiten en ministeriëele beschikkingen werd aan de Maatschappij de vergunning verleend tot uitbreiding van haar telephoonnet.

Te Amsterdam tot Nieuwer-Amstel, Ouder-Amstel en IJmuiden.

Te Rotterdam tot Charlois, Delftshaven, Hillegersberg, Kappelle aan den IJssel, Kralingen, Maassluis, Schiedam en Slikkerveer.

Te Arnhem tot Heteren, Rede (Velp), Renkum (Oosterbeek), Rozendaal, Westervoort.

Te 's Gravenhage met Scheveningen tot Loosduinen.

Te Groningen tot Haren, Hoogezand, Zuidbroek.

Te Utrecht tot Jutfaas.

Te Haarlem tot Heemstede, Bennebroek.
Te Dordrecht tot Zwijndrecht.
Te Zaandam tot Zaandijk, Koog aan de Zaan, Wormerveer.

Nederlandsche Maatschappij van Electriciteit en Metallurgie,

gevestigd te 's Gravenhage Z. O. Buitensingel 137, Amsterdam Rokin 50.

Directeur: W. J. Wisse.

Het doel dezer Maatschappij is: invoering, exploitatie en verschaffing van Electrisch licht in Nederland en zijne Koloniën, toepassing der Electro-Metallurgie in haren geheelen omvang, het aanleggen en exploiteeren van electrische tramways en voorts het verrichten van daden van koophandel op elk gebied van electriciteit en stoom in den meest uitgebreiden zin des woords.

Sedert October '79 zijn door de maatschappij in Nederland 45 installatiën aangebracht zoowel tijdelijke als permamente met totaal 155 booglichten, 2430 gloeilichten, waaronder die van de Parkschouwburg te Amsterdam met 8 booglichten en 1350 gloeilichten.

In onze Koloniën werden aangebracht sedert 1883 15 installatieën met totaal 88 booglichten en 336 gloeilichten, waaronder de verlichting van het Paleis van den Sultan van Djokjocarta met 4 booglichten en 196 gloeilichten.

Volgens het jaarverslag over 1884 was de maatschappij in onderhandeling met de gemeentebesturen van 's Gravenhage en Amsterdam ten einde concessie

te verkrijgen voor het vestigen van een of meer centraal-stations, tot het verschaffen van electrisch licht bij abonnement, op de wijze zooals nu door gasfabrieken voor gasverlichting plaats heeft.

Nederlandsche Electriciteits Maatschappij,

gevestigd te Amsterdam, Reguliersdwarsstraat, 73.

Deze maatschappij werd in 1882 opgericht met een aandeelen-kapitaal van een millioen verdeeld in 5 seriën van *f* 200,000, waarvan bij den aanvang de eerste uitgegeven werd.

Het doel is:

a. Het aanwenden en toepassen van de Electriciteit op elk daartoe geschikt industrieël en handelsgebied;

b. het verkrijgen van concessiën of octrooien daartoe strekkende;

c. het exploiteeren of vervreemden van zoodanige concessiën of octrooien;

d. het aanvaarden van agentschappen op het gebied der vennootschap;

e. het vervaardigen van werktuigen ter toepassing der electriciteit en het oprichten en exploiteeren van daartoe strekkende fabrieken;

voorts alle met dit doel in verband staande of daartoe noodzakelijke verrichtingen, waaronder ook de aankoop van onroerende goederen, voor zoover de vennootschap ter bereiking van haar doel daaraan behoefte heeft.

Onmiddellijk na de oprichting verzekerde zij zich van het agentschap voor Nederland en Koloniën der Com-

pagnie Continentale Edison, welke in het bezit van de brevetten der verlichting volgens het systeem Edison is.

Sedert heeft de Maatschappij zich uitsluitend met de electrische verlichting volgens dit systeem bezig gehouden. De volgende installatiën werden door haar aangebracht.

J. Reynvaan, Amsterdam, Meelfabriek....	78	lichten
Wester Suikerraffinaderij, Amst. Raffinaderij	395	„
Spakler & Tetterode, Amsterdam, „	330	„
Nijgh & Zoon, Rotterdam, Drukkerij.....	84	„
De Pesters, Kooy & C°., Amst., Brouwerij.	17	„
Leesmuseum, Amsterdam, Leeszaal.....	60	„
C. A. Spin & Zoon, Amsterdam, Drukkerij	24	„
C. W. Schönebaum, Groningen, Weverij..	60	„
C. J. van Houten & Zoon, Weesp, Chocoladefabriek.....	20	„
Café Krasnapolsky, Amsterdam, Café.....1000		„

Daar zij tot heden de concessie tot het leggen der geleidingen in den openbaren gemeentegrond van Amsterdam niet heeft kunnen verkrijgen, werd de installatie bij het Café Krasnapolsky, die oorspronkelijk voor een centraalstation ter verlichting van dat gedeelte der stad bestemd was, aan de Maatschappij ter exploitatie van het Café Krasnapolsky in huur gegeven, totdat de vergunning tot het leggen der geleidingen in den gemeentegrond door de stad zal zijn gegeven.

Sedert korten tijd zijn de onderhandelingen hierover weder hervat.

De Directie der Nederlandsche Elektriciteit Maatschappij.

Commissarissen.

W. J. de Bordes.
F. A. T. Delprat, gep. generaal-majoor.
J. Dirks, Hoofd-ingenieur van den Waterstaat.
A. W. Krasnapolsky.
H. J. G. Mijnssen, ingenieur.
P. E. Tegelberg, Directeur der stoomvaart maatschappij „Nederland."
L. B. Wertheim.

Gedelegeerde commissarissen.

W. J. de Bordes.
T. A. F. Delprat.
A. W. Krasnapolsky.

Directeur.

. . . . . .

Ingenieurs.

Mijnssen & C°.

DEPARTEMENT VAN MARINE.

Het Departement.

Minister: W. L. A. Gericke, Kapitein ter Zee.
Audiëntie: Vrijdag ten 11 ure.

Secretaris-Generaal: Jhr. H. M. van der Wijck.

Eerste afdeeling: *Materieel der Zeemacht.*

Aanbouw, onderhoud en herstelling van het materieel der Zeemacht. Stoomvaartdienst. Artillerie. Het technische deel der Marine. Bestuur der werven en magazijnen en het ambtelijk personeel bij de maritieme directiën benevens het personeel van het werkvolk.

Chef der afdeeling: N. Mac Leod. Kapitein ter Zee.

In den Staats-Almanak komt met betrekking tot de benoembaarheid tot Adspirant-Ingenieur bij de Marine het volgende voor:

„Naar gelang der behoefte worden, door middel van de Staats-Courant, kandidaten opgeroepen, die op den 1sten September van het jaar, waarin de toelating geschiedt, hun 26ste jaar nog niet zijn ingetreden, in het bezit zijn van het diploma van Scheepsbouwkundig-In-

genieur, ingevolge de wet van 1863 (Stbl. 50), en verlangen geplaatst te worden als Adspirant-Ingenieur bij de Marine. Zij moeten zich daartoe onderwerpen aan een vergelijkend examen in de vakken, waarvan de kennis voor deze betrekking wordt vereischt en die in het programma voor het examen zijn omschreven."

In de Verordeningen voor 's Rijks werven komt het volgende voor:

„Indien er behoefte aan Adspirant-Ingenieurs bij de Kon. Ned. Marine bestaat, wordt in de Nederlandsche Staats-Courant eene oproeping gedaan van kandidaten, met vermelding van het aantal beschikbare plaatsen en de vereischten.

Voor de betrekking van Adspirant-Ingenieur bij de Marine komen alleen in aanmerking jongelieden van een gezond gestel, die op den 1sten September van het jaar, waarin de toelating geschiedt, hun 26ste jaar nog niet zijn ingetreden en in het bezit zijn van het diploma van Scheepsbouwkundig-Ingenieur, ingevolge de Wet van den 2den Mei 1863 (Stbl. 50). Zij, die voor de opengestelde plaatsen wenschen in aanmerking te komen, dienen daartoe een verzoekschrift op zegel in aan den Minister van Marine onder overlegging van:

1°. de geboorte-akte;

2°. het gevorderde diploma van Scheepsbouwkundig-Ingenieur;

3°. een certificaat, door een bevoegd geneesheer afgegeven, waaruit blijkt, dat de kandidaat een goed gestel heeft.

Indien het aantal kandidaten dat der opengestelde plaat-

sen niet overtreft, zijn de gevorderde vereischten voldoende om tot Adspirant-Ingenieur te kunnen worden benoemd.

Voor de rangschikking en ook voor de benoeming bij meer kandidaten dan plaatsen, zijn zij aan een vergelijkend examen onderworpen, af te nemen door eene commissie, benoemd door den Minister van Marine.

Dit examen omvat:

1°. de mechanica;

2°. de scheepsbouwkunde, inzonderheid met betrekking tot het oorlogschip;

3°. de kennis van het scheepsstoomwerktuig onder de meest voorkomende vormen;

4°. het scheeps- en werktuigkundig teekenen, blijkbaar uit overgelegde gewaarmerkte teekeningen;

5°. vaardigheid in het uit de hand schetsen van werktuigen;

6°. het vlug cijferen en vaardig toepassen van formules op voorbeelden en getallen;

7°. de beginselen van de burgerlijke bouwkunde waarvan de kennis aanbevelend is.

Tot Adspirant-Ingenieur benoemd, blijven zij onder het genot eener jaarwedde van *f* 1000 één jaar aan de Pol. School te Delft, ten einde zich tot het door hen af te leggen examen C voor Werktuigkundig-Ingenieur te bekwamen, om daarna, zoowel op 's Rijks als op sommige belangrijke buitenlandsche werven, in de gelegenheid gesteld te worden zich in de praktijk te oefenen en hunne studiën voort te zetten en te voltooien.

Personeel der Marine hier te lande.

Algemeene dienst.

Hoofd-Ingenieur, Adviseur, A. J. H. Beeloo.
Directeur van de modelkamer en bibliotheek, J. J. Backer Dirks.
Verificateur van 's rijks zeeinstrumenten, Dr. P. J. Kaiser.

Er zijn verder drie Directiën der Marine: te Willemsoord, te Amsterdam en te Hellevoetsluis.

Willemsoord.

Directeur en Commandant, W. K. van Gennep, Vice-Admiraal.
Onder-Directeur, W. F. H. Cramer, Kapitein ter zee.
Hoofd-Ingenieur, J. C. Jansen.
Ingenieur der 1e klasse, P. J. Turk.
„ „ 2e „ F. S. C. M. Wijs.
„ „ 2e „ H. M. van Andel.

Amsterdam.

Directeur en Commandant, Jhr. M. W. van Renselaar Bowier, Schout-bij-nacht.
Onder-Directeur, G. Kruys, Kapitein ter zee.
Hoofd-Ingenieur, L. C. P. W. Visser.
Ingenieurs der 1e klasse, C. L. Loder en G. Turk.
„ „ 2e „ J. F. van Beek, H. Cop en K. F. Koning.

Hellevoetsluis.

Directeur en Commandant, W. Enslie, Schout-bij-nacht.
Onder-Directeur, F. J. Stokhuijzen, Kapitein-Luitenant ter zee.
Hoofd-Ingenieur, J. W. Calten.
Ingenieur der 2e klasse, J. S. van Veen.

Uittreksel van de Ontwerp-begrooting voor het Departement van Marine voor het jaar 1886.

1ste AFDEELING.

ART. 7. *Bezoldiging en toelagen van de ingenieurs der Marine.*

A. *Algemeene dienst.*

één hoofdingenieur, adviseur der scheepsbouw..	*f* 5000,—	
één ingenieur der 2e kl.....	» 2000,—	
één adspirant-ingenieur (1).....	» 1000,—	
toelagen en kosten vallende op het detacheeren buitenslands of inschepen van ingenieurs....	» 2400,—	
		f 10400,—

B. *Amsterdam.*

één hoofdingenieur.....	*f* 3750,—	
twee ingenieurs 1e kl. à *f* 2750 en *f* 3250..	» 6000,—	
twee » 2e » à » 2000 en » 2250..	» 4250,—	
		» 14000,—

C. *Hellevoetsluis.*

één hoofdingenieur.....	*f* 4000,—	
één » 2e kl.....	» 2500,—	
		» 6500,—

D. *Willemsoord.*

één hoofdingenieur.....	*f* 4000,—	
één ingenieur der 1e kl.....	» 2750,—	
twee » » 2e » à *f* 2000 en *f* 2500.	» 4500,—	
		» 11250,—

(1) Er is gebleken behoefte te bestaan aan uitbreiding van het corps Ingenieurs met een adspirant-ingenieur, zoowel met het oog op de uitbreiding van den torpedodienst, als op de verschillende werkzaamheden bij particulieren, die toezicht wenschen, om welke redenen de omvang der taak van het corps ingenieurs toeneemt, terwijl niet altijd over de volle sterkte kan beschikt worden wegens detacheering en reizen buitenslands voor hunne vorming wenschelijk.

INHOUD VAN HET GEDEELTE

BETREFFENDE

NEDERLANDSCH OOST-INDIE.

MINISTERIE VAN KOLONIËN.

DEPARTEMENT VAN BURGERLIJKE OPENBARE WERKEN.

Blz.

Het Departement 244

Afdeeling Waterstaat, Wegen en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken.

Personeel van den Waterstaat, de Wegen en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken..... 247

Afdeeling Stoomwezen.

Organisatie van het Personeel voor het Stoomwezen..... 248

Afdeeling Post- en Telegraafdienst.

Afdeeling Spoorwegen.

1. Staatsspoorwegen..... 249
   A. Staatsspoorwegen op Java..... 249
   B. Staatsspoorwegen op Sumatra..... 252
   Personeel van de Staatsspoorwegen..... 253
2. Particuliere Spoorwegen..... 253
   a. Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij..... 254
   Directie van de Ned.-Indische Spoorwegmaatschappij..... 255
   b—e. Verleende concessiën..... 255
   f. Stoomtramwegen op Java..... 256

Afdeeling Waterwerken.

Bataviasche Havenwerken..... 258
Waterwerken in de afdeeling Demak (Residentie Samarang)..... 258
Werken tot behoud en verbetering van het vaarwater in den noordelijken ingang van straat Madoera..... 259

Personeel en Begrooting.

Blz.
Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting voor Nederlandsch Oost-Indië, dienst 1886. 261

DEPARTEMENT VAN ONDERWIJS, EEREDIENST EN NIJVERHEID.

Het Departement 263

Nijverheid.

Afdeeling Mijnwezen. 263
Reglement op den dienst van het Mijnwezen 265
Personeel bij het Mijnwezen (Hoofdingenieurs) 269
Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting voor Nederlandsch Oost-Indië, dienst 1886, voor het Departement van O. E. N. 270

DEPARTEMENT VAN MARINE.

Het Departement 271
De Marine-etablissementen te Soerabaia en Onrust. 271
Regeling en samenstelling vau het Korps Ingenieurs voor bet vak van deu Scheepsbouw in Nederlandsch-Indië 272
Fabriek voor de Marine en het Stoomwezen te Soerabaia 275
De Geographische dienst. 276
Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting van Nederlandsch Oost-Indië, dienst 1886, voor het Departement der Marine. 277

Mijnwezen. 279

NEDERLANDSCH OOST-INDIE.

MINISTERIE VAN KOLONIËN.

Minister van Koloniën: J. P. Sprenger van Eyk, R. v. d. N. L., Groot-Officier v. h. Legioen v. Eer v. Frankrijk.
Audientie: Vrijdag ten 1 ure.

Secretaris-Generaal: Jhr. Mr. H. v. d. Wijck, R. v. d. N. L.

DEPARTEMENT VAN BURGERLIJKE OPENBARE WERKEN.

Het Departement.

Directeur: H. L. Jansen van Raaij, R. v. d. N. L., Officier d. orde v. d. Witten Olifant v. Siam.
Secretaris: B. Th. de Bruijn.

Tot den werkkring van het departement behooren:

a. de Waterstaat, de wegen en 's lands burgerlijke openbare werken.

b. het stoomwezen.

c. de post en telegraafdienst.

d. de spoorwegen.

e. de Bataviasche Havenwerken.

f. de waterwerken in de afdeeling Demak (residentie Samarang.)

g. Werken tot behoud en verbetering van het vaarwater in den noordelijken ingang van straat Madoera (Westgat van Soerabaia.)

h. De formatie van het personeel bij het departement der burgerlijke openbare werken.

Afdeeling Waterstaat, wegen en 's lands burgerlijke Openbare Werken.

Bij Koninklijk Besluit van 10 Februari 1885, n^0. 10 (Ind. Stbl. 1885, n^0. 82) is vastgesteld de navolgende formatie voor het corps ambtenaren van den waterstaat en de burgerlijke openbare werken in Ned.-Indië (technisch personeel).

2	hoofd-ingenieurs	1e	klasse ieder op	*f* 18000	's jaars
2	„	2e	„ „ „	14400	„
11	ingenieurs	1e	„ „ „	9000	„

met twee 5 jaarlijksche verhoogingen de eerste ad *f* 1200, en de tweede ad *f* 1800 's jaars.

14	ingenieurs	2e	klasse ieder op	*f* 6000	's jaars
5	„	3e	„ „ „	4200	„
5	adspirant-ingenieurs		„ „ „	3000	„
9	architecten	1e	klasse „ „ „	5400	„
9	„	2e	„ „ „ „	3600	„
42	opzichters	1e	„ „ „ „	3000	„
48	„	2e	„ „ „ „	2400	„
48	„	3e	„ „ „ „	1800	„

Met het plaatselijk en gewestelijk toezicht en beheer over 's lands openbare werken zijn belast de residenten (hoofden van gewestelijk bestuur) (Ind. Stbl. 1877 n^0. 238 art. 1.)

Een gedeelte der werken wordt toevertrouwd aan de ondergeschikte ambtenaren van bestuur (assistent residenten, controleurs, inlandsche hoofden enz.) (Zie Bijblad n^0. 3301).

Het overige gedeelte wordt opgedragen aan de technische ambtenaren van den waterstaat (ingenieurs en opzichters), die daarbij de bevelen van het hoofd van het

gewestelijk bestuur uitvoeren. Voor dit Kon. Besluit van 1877 n⁰. 238 verwijzen wij naar den Almanak van 1883.

Het Kon. Besluit van 1877 n⁰. 238 bleek zeer schadelijk te werken. De zorg voor vele openbare werken werd daardoor opgedragen aan niet-technische ambtenaren. Toen de schadelijke gevolgen daarvan ook door de regeering werd ingezien, volgde op 4 Maart 1882 een Kon. Besluit waardoor de opdracht voor de zorg van openbare werken alleen dan aan niet-technische ambtenaren kon geschieden als

1⁰. de krachten van het technisch personeel te kort mocht schieten of het gebruik van dit personeel door de afgelegenheid van dit werk of om andere redenen te duur zou zijn.

2⁰. Ingeval de bemoeienis met het beoogde werk niet strekt ten nadeele van den gewonen dienst van de lands dienaren, niet behoorende tot het korps der ambtenaren van de openbare werken die er mede worden belast.

3⁰. Als die personen voor het hun op te dragen werk geschikt zijn.

Over de ongenoegzaamheid van krachten van het personeel der B. O. W. en de geschiktheid der met de uitvoering te belasten personen beslissen de residenten, doch na voorgelicht te zijn door den eerstaanwezend ingenieur.

Personeel van den Waterstaat, en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken.

Hoofd-Ingenieurs der 2e klasse.

G. van Houten.
J. Schalij.
M. J. van Bosse.
C. S. van Geuns.

Ingenieurs 1e klasse.

F. J. T. N. Beukman van den Wijck.
W. B. C. de Bas.
J. B. F. L. Molenbroek.
J. F. van Lakerveld.
A. D. J. Groenemeijer.
J. van Velzen.
S. J. Numans.
W. E. Heskes.
J. W. Groenemeijer.
H. E. van Berckel, Ridder Ned. Leeuw.
J. E. de Meijier.
H. P. Gutteling.
W. F. Vogelzang.
A. Mijer.

Ingenieurs 2e klasse.

W. van der Worff.
G. Oosting.
J. J. E. van Bergen.
L. H. Slinkers.
H. G. Levert.
S. J. G. van Overveldt.
H. G. C. M. Hamming.
T. W. C. Herckenrath.
H. P. Mensinga.
M. M. E. A. Hollingerus Pijpers.
H. J. Verdam.
H. IJpes.
J. Nuhout van der Veen.
A. E. C. F. von Essen.
M. Hofland.
J. L. Pierson.
J. P. Hengeveld.
J. C. Ribbers.
A. P. Melchior.
J. de Booij.
D. H. Havelaar.
J. K. E. Triebart.
H. van Kol.
S. W. Becking.
A. W. Hein.

F. R. Scherius.	J. C. Heijning.
D. Crok.	A. C. Nieuwenhuijs.
B. Kersjes.	J. F. de Gijselaar.

Ingenieurs 3e klasse.

G. van Nes.	A. F. G. Mallinckrodt.
J. Ilcken.	P. T. L. G. Plaat.
W. B. van Goor.	A. G. Lamminga.
A. J. Cohen Stuart.	C. W. Weijs.
L. G. de Val.	J. Scheffer.
R. A. van Sandick.	L. J. C. van Es.

Afdeeling Stoomwezen.

Het bureau, waarin de aangelegenheden van den dienst van het Stoomwezen behandeld worden, maakt een deel uit van dit departement onder de benaming van „Afdeeling Stoomwezen" en staat onder de leiding van een hoofdambtenaar, die den titel heeft van „Hoofd-Ingenieur, Chef der Afdeeling Stoomwezen".

Voor het personeel van den algemeenen dienst bij het Stoomwezen zie men Ind. Stbl. 1874 n°. 116.

Het reglement, regelende het toezicht op het gebruik van stoomtoestellen in Ned. Indië, is opgenomen in Ind. Stbl. 1873 n°. 218 en gewijzigd bij art. IV van Ind. Stbl. 1879 n°. 213, Ind. Stbl. 1881 n°. 125 en Ind. Stbl. 1885, n°. 14. Zie voorts in Ind. Stbl. 1866 n°. 146 de bepalingen, ter verzekering van de goede orde en openbare veiligheid, bij de uitoefening der stoomvaart hier te lande, zoomede Bijblad 3243, waarbij wordt

aangegeven wie als de gebruikers van een stoomketel behooren te worden beschouwd.

De bepalingen voor het afleggen van het examen voor Ingenieur van het Stoomwezen zijn vastgesteld bij Ind. Stbl. 1874 n⁰. 73.

Voor de twee besluiten opgenomen in Ind. Stbl. 1174 n⁰. 116 en in Ind. Stbl. 1874 n⁰. 70 verwijzen wij naar den Almanak van 1883.

Hoofd-Ingenieur bij het stoomwezen J. D. Donker Duyvis.
Ingenieur 1e klasse D. J. Buysman.
„ 2e „ C. T. Hoevenaar.
„ 3e „ I. Grundel, M. van Winsen, I. I. R. Raat.

Afdeeling Post- en Telegraafdienst.

Wat deze afdeeling van het Departement van B. O. W. betreft, zie men den Regeerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië, 1885.

Afdeeling Staatsspoorwegen.

I Staatsspoorwegen.

A. Java.

Nadat door de wet van 1872 (Ind. Stbl. n⁰. 141) was beslist, dat een aanvang zou worden gemaakt met den aanleg van spoorwegen op Java voor rekening van den Staat en wel dadelijk met den bouw eener lijn ter verbinding van Soerabaia, Pasoeroean en Malang, en met het doen van opnemingen elders op Java, werd in verband met den afloop van de ter zake plaats hebbende opnemingen bij de wet van 1878 (Ind. Stbl. n⁰. 201)

en van 1880 (Ind. Stbl. nº. 138) bepaald, dat mede voor rekening van den Staat zullen worden aangelegd spoorwegen ter verbinding van Sidho-Ardjo (in de lijn Soerabaia Pasoeroean) met Madioen Soerakarta met een zijtak naar Blitar en ter verbinding van Tandjong-Priok of van eenig punt der lijn Batavia-Buitenzorg met Tjitjalengka en de vlakte van Bandong.

Als een gevolg van de uitbreiding, welke aan het stelsel van staatsspoorwegbouw op Java werd gegeven, kwam de formatie van het personeel voor den algemeene dienst en den dienst der staatsspoorwegen op Java tot stand bij Kon. Besl. van 1878 (Ind. Stbl. nº. 234), gewijzigd bij Kon. Besl. van 1880 (Stbl. nº. 195) en wel in dier voege, dat daaraan ook het doen van opnemingen voor nieuwe spoorwegverbindingen, zoomede het toezicht op de particuliere spoorwegen kan worden opgedragen.

De overdracht van dit toezicht op de particuliere spoorwegen met stoom als beweegkracht en op de daarbij in gebruik zijnde stoomtoestellen en rollend materiaal had plaats bij ordonnancie van 1879 (Stbl. nº. 213) zoodat dit toezicht sedert 19 Aug. 1879 onder de bevelen van den Inspecteur-Generaal, chef van den dienst gekomen is. Deze staat aan het hoofd van den geheelen dienst der staatsspoorwegen op Java als hoofdambtenaar met bovengenoemden titel.

Omtrent den aanleg van een spoorweg tusschen Pasoeroean en Probolingo werd bij de behandeling der Indische begrooting voor het jaar 1882 eene beslissing genomen en met de werkzaamheden een aanvang gemaakt.

Voor het personeel der exploitatie aan de oosterlijnen

is eene nieuwe formatie vastgesteld bij Stbl. 1882 n°. 196 waarbij gerekend is op het personeel dat noodig zal wezen, wanneer de geheele oosterlijnen tot Soerakarta lang ± 450 K.M. in exploitatie zullen zijn.

Van de Oosterlijnen (1) kwamen achtereenvolgens in exploitatie de trajecten :

Soerabaia-Pasoeroean	16	Mei	1878,
Bangil-Sengon	1	Nov.	1878,
Sengon-Lawang	1	Mei	1879,
Lawang-Malong	20	Juli	1879,
Sidhoardjo-Modjokerto	16	Oct.	1880,
Modjokerto-Sembong	27	Febr.	1881,
Sembong-Kertosono	25	Juni	1881,
Kertosono-Kediri (zijtak)	13	Aug.	1881,
Kertosono-Ngandjoek	1	Oct.	1881,
Ngandjoek-Madioen	1	Juli	1882,
Kediri-Toeloengajoeng	2	Juni	1882,

zoodat nu in het geheel 480.730 K. M. der Oosterlijnen in exploitatie zijn.

Voor den dienst der exploitatie der Westerlijnen is voor de formatie in Stbl. 1881 n°. 24 een nieuwe in de plaats getreden, welke te vinden is in Stbl. 1883 n°. 13. Deze formatie voorziet in de behoefte aan personeel bij exploitatie tot Bandoeng en bij exploitatie van het stuk Batavia Tandjong Priok.

Van de Westerlijnen werden in exploitatie gebracht:

Buitenzorg-Tjitjoeroeg	5	Oct.	1881,
Tjitjoeroeg-Soekaboemi	21	Maart	1882,

(1) De lijnen in Java worden verdeeld in Ooster- en Westerlijnen, d. i. lijnen ten oosten en ten westen van Soerakarta.

Soekaboemi-Tjiandjoer	10	Mei	1883,
Bandong-Tjitjalengka	10	Sept.	1884.

De lengte van het geëxploiteerde gedeelte bedraagt 191.028 K. M.

Omtrent de indemniteit voor reis- en verblijfkosten en veldwerk zie Ind. Stbl. 1879 nos. 142 en 170, 1880 n°. 86 en voor ambtenaren der exploitatie, Ind. Stbl. 1881 n°. 46 en 1882 n°. 186.

Omtrent het recht om daggeld te declareeren door uit Nederland gezondene ambtenaren in afwachting van de aanwijzing hunner standplaats, zie Ind. Stbl. 1879 n°. 308,.aangevuld bij Ind. Stbl. 1882 n°. 186.

Omtrent het in rekening brengen bij definitieve benoeming van diensttijd als tijdelijk ambtenaar bij de exploitatie der staatsspoorwegen doorgebracht, zie Ind. Stbl. 1879 n°. 311.

Wat de organisatie van het personeel voor den dienst en den aanleg der staatsspoorwegen op Java betreft, verwijzen wij naar den Almanak van 1882.

B. Sumatra.

Spoorweglijnen Oleh-leh-Kota-Radja (Gouvernement Atjeh en onderhoorigheden). Deze weg in 1876 tijdens den oorlog met Atjeh gebouwd en sedert onder het beheer van de militaire genie gebleven, is tengevolge van de splitsing van het militair en civiel bestuur in genoemd gouvernement in den aanvang van 1882 gebracht onder het burgerlijk beheer. Tevens is bepaald de lijn verder in het binnenland van Groot-Atjeh door te trekken langs den Atjeh-rivier tot Gle-Kambong en

in haar geheel als stoomtramweg te exploiteeren.

In 1884 bedroegen de exploitatiekosten *f* 66343,60½, terwijl de opbrengst was *f* 56058,93.

Personeel van de Staatsspoorwegen.

Inspecteur-Generaal, chef van den dienst.

H. G. Derx, R. v. d. N. L.

Hoofd-Ingenieurs.

J. K. Kempees.
J. J. Dijkstra.
J. W. IJzerman.
J. C. Schippers.

Hoofd-Ingenieur-werktuigkundige.

J. W. T. van Schaik.

L. T. H. ten Hones, *chef der exploitatie van de oosterlijnen.*
A. D. Uljee, „ „ „ „ „ *westerlijnen.*

---

2. Particuliere Spoorwegen.

Zie omtrent het toezicht van regeeringswege uitgeoefend op de door particulieren aangelegd of geëxploiteerd wordende spoorwegen het hierboven medegedeelde onder staatsspoorwegen.

Omtrent vergoedingen voor reis- en verblijfkosten aan de ambtenaren, belast met het toezicht op de particuliere spoorwegen, zie Ind. Stbl. 1879 n°. 214.

Bij Ind. Stbl. 1871 n°. 113 zijn de bepalingen op

het bezigen van beweegbare of tijdelijke spoorbanen vastgesteld.

---

a. **Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij.**

Bij besluit van den Gouverneur-Generaal van 28 Augustus 1862 n°. 1 werd aan de heeren W. Poolman c. s. concessie verleend voor den aanleg van een spoorweg van Samarang langs Soerakarta naar Djokjokarta, met een zijtak van Kedong-Djatti naar Willem I, 202 K. M. lang. Deze concessie, goedgekeurd bij Kon. Besluiten van 10 Maart en 16 Juni 1863 n^os^. 1 en 38, en voor zooveel noodig, bekrachtigd bij de wet van 6 Juli 1863 (Ind. Stbl. n°. 116) en later gewijzigd bij de wet van 10 April 1869 (Ind. Stbl. 52), is vervolgens overgegaan op de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, waarvan de oprichting is goedgekeurd bij Kon. Besluit van 17 September 1863 n°. 37.

Aan voornoemde maatschappij werd tevens concessie verleend voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg tusschen Batavia en Buitenzorg, 58 K.M. lang, welke concessie voor zooveel noodig werd bekrachtigd bij het Kon. Besluit van 22 Juli 1868 n°. 83 en de wet van 10 April 1869 (Ind. Stbl. 52). voorwaarden van beide concessiën zijn opgenomen in de Bijbladen n^os^ 3296, 3424 en 3845.

Bij Kon. Besluit van 8 September 1861 n°. 61 (Ind. Stbl. n°. 178), gewijzigd bij dat van 20 Januari 1876 n°. 11 (Ind. Stbl. n°. 82) is bepaald, dat de resident van Samarang en de secretaris van dat gewest, ambtshalve respectievelijk zijn: commissaris van het gouver-

nementen zijn plaatsvervanger bij het plaatselijk comité van het bestuur der maatschappij in Indië.

Directie van de Ned.-Indische Spoorweg-Maatschappij.

J van Swieten, regeerings-commissaris in Nederland.

Raad van Beheer.

G. C Daum, *voorzitter*.
J. J. M. Everts, *lid*.

De resident van Samarang, regeerings-commissaris in Ned.-Indië.

Comité van Bestuur.

A. Oltmans, *voorzitter*.
A. J. Pool, } *leden*.
E. M. Collard, }

Concessie is verleend:

b. bij Gouv. Besluit van 9 Januari 1882 n°. aan H. J. Meertens en de firma Tiedeman en Kerchem voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg loopende van de benedenstad Batavia over Gedoeng en Roeboe, Soenter-Poeloe en Poeloe-Gadoeng naar Bekasi, van Poeloe-Gadoeng en van Gedoeng-Roeboe naar Pasar-Senin (Weltevreden). Deze concessie is overgedragen op de factory der Nederlandsche Handelmaatschappij. (Bataviasche Oosterspoorweg Maatschappij).

c. bij Gouv. Besluit van 18 Januari 1882 n°. 8 aan N. A. Ruyl en H. B. van Daalen voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg loopende van Tegal over Bandjaran naar Balapoelang met een zijtak van Bandjaran naar Pangla.

d. bij Gouv. Besluit van 24 October nº. 4 aan dezelfde heeren voor den aanleg en de exploitatie van eenen spoorweg van Samarang naar Cheribon onder nader over een te komen voorwaarden. (1)

e. bij Gouv. Besluit van 23 Januari 1883 nº. 17 aan de Deli-Maatschappij voor den aanleg en de exploitatie van eenen spoorweg loopende van de ankerplaats aan de Belawan naar Delitoewa, met een zijtak van Medan naar Timbang Langkat, in het landschap Deli. De concessie is overgedragen op de Deli-spoorwegmaatschappij, een naamlooze vennootschap te 1883 te Amsterdam opgericht. Kapitaal *f* 2 600 000. Beheer en bestuur zijn opgedragen aan een directeur onder toezicht van drie commissarissen. Op 1 October 1883 werd de eerste spade voor den aan te leggen spoorweg in den grond gestoken.

---

f. Stoomtramwegen op Java.

In 1881 is concessie verleend:

1. aan J. F. Dijkman c. s. om, voor zooveel mogelijk over den gouvernements-postweg, eene stoomtramverbinding aan te leggen en te exploiteeren tusschen Samarang en Joana. (Besluit van 18 Maart nº. 5.) (2)

2. aan de firma Dummler en Co. om een stoomtramweg aan te leggen en te exploiteeren door de stad Ba-

---

(1) *c* en *d* behooren tot de Java-Spoorwegmaatschappij.

(2) De concessie aan Dijkman c. s. is overgegaan op een naamlooze vennootschap, »de Samarang-Joanna Stoomtram-Maatschappij". De lijn is in aanleg.

tavia en tusschen die plaats en Meester-Cornelis. (Besluit van 30 Maart n°. 38. (1).

In 1882:

3. aan A. A. W. Bremer te Batavia tot het aanleggen en exploiteeren van een stoomtramweg ter lengte van ± 20 K. M. van de haven te Pasoeroean door de stad (zooveel mogelijk langs den postweg) naar de dessa Banjoebiroe en van Gadang naar Redjoso.

4. aan Th. Slaiter en H. van Rinsum tot den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg naar de stad Soerabaia (Besluit van 10 Augustus n°. 2.)

5. aan M. Couvée tot den aanleg en exploitatie van een stoomtramweg ter hoofdplaats Buitenzorg van af de witte paal tot aan het einde der Chineesche wijk (Besluit van 8 September n°. 4). Deze vergunning is overgedragen aan de op den 20sten Maart 1883 te Batavia opgerichte naamlooze vennootschap Buitenzorgsche stoomtrammaatschappij.

6. aan Thierry Boom tot het aanleggen en exploiteeren van een stoomtramweg in de residentie Soerabaia van Waroe tot Djerebeng met een zijtak naar Prombo.

Bij Ind. Stbl. n°. 132 zijn in de laatstelijk uitgevaardigde regeling betreffende het toezicht op de particuliere spoorwegen (Ind. Stbl. n°. 214) eenige wijzigingen gebracht met het doel op Java het toezicht op stoomtramwegen (spoorwegen met stoom als beweegkracht, waarop vervoer plaats heeft met snelheden van 15 K. M. per uur of minder), van den dienst der Staatspoorwegen over te brengen op de hoofden van

(1) De verleende vergunning aan de firma Dummler en Co. is overgedragen aan de Ned. Ind. Tramweg-Maatschappij.

gewestelijk bestuur en, voor zooveel het gebruik van stoomketels betreft, op den dienst van het stoomwezen, alles onder de bevelen van den directeur der B.O.W.

Afdeeling Bataviasche Havenwerken.

Bij de Indische begrooting voor 1877 werden door de wetgevende macht in Nederland middelen aangewezen tot den aanleg door den Staat in eigen beheer van eene zeehaven voor Batavia te Tandjong-Priok en van een spoorweg en scheepvaartkanaal tusschen die haven en de hoofdplaats Batavia.

De leiding van en het beheer over den bouw dezer werken is opgedragen aan den Ingenieur (hoofd-ingenieur) der B. O. W., overeenkomstig de instructie voor dezen, vastgesteld bij het besluit van 13 Juli 1877 n°. 2, Bijbl. 3223. Zie ook Bijblad 3348, 3473 en 3502.

De aanstelling, de bevordering en het ontslag der ambtenaren, wier maximum-bezoldiging *f* 240,— 's maands bedraagt, is aan den chef van den dienst overgelaten.

M. J. van Bosse, hoofd-ingenieur 2e klasse, chef van den dienst bij de Bataviasche Havenwerken.

Waterwerken in de Afdeeling Demak (Residentie Samarang).

Nadat sedert 1875 verschillende werken in uitvoering waren genomen tot wegneming van de oorzaken der zich telkens herhalende misgewassen in deze afdeeling, namelijk de overstroomingen in den westmoesson en het gebrek aan water in den oostmoesson, zijn bij de Indische begrooting voor 1882 voor het eerst de gelden toegestaan, voor ieder der eerstvolgende jaren noodig geacht

voor de uitvoering van een volledig plan om in den nog altijd precairen toestand van Demak eene afdoende verbetering te brengen. Dit plan omvat zoowel den waterafvoer en de irrigatie als den aanleg van wegen en de inrichting der kanalen voor de scheepvaart. De kosten zijn op ongeveer *f* 9,500,000 en de tijd van uitvoering op 11 of 12 jaren beraamd.

De leiding van en het beheer over deze werken is opgedragen aan een hoofd-ingenieur der 2e klasse van den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, den heer v. Houten chef van den dienst, overeenkomstig de instructie voor hem vastgesteld bij Gouv. Besluit van 12 Juli 1882 n°. 17. Het reglement op het beheer en toezicht op de burgerlijke openbare werken in Stbl. 1877 n°. 238 is op de werken in Demak niet van toepassing. De chef van deze dienst is, evenals die der Bataviasche havenwerken, rechtstreeks gesteld onder den directeur der burgerlijke openbare werken.

Aan den chef is overgelaten de aanstelling, de bevordering en het ontslag der ambtenaren, wier maximum bezoldiging niet meer bedraagt dan *f* 200 's maands.

Werken tot behoud en verbetering van het vaarwater in den noordelijken ingang van Straat Madoera (Westgat van Soerabaia).

Bij de Indische begrooting voor 1882 is door de wetgevende macht in Nederland voorloopig een bedrag van *f* 1,000,000 aangewezen, ten einde overeenkomstig de plannen der commissie, ingesteld bij Gouv. Besluit van 16 Augustus 1878 n°. 15, verbetering te brengen in den ongunstigen toestand van het vaarwater in den noor-

delijken ingang van straat Madoera (het zoogenaamde westgat van Soerabaia), vroeger loopende langs Oedjoeng Pangka en den wal van Sidajoe, doch in den loop dezer eeuw meer oostwaarts opgedrongen naar de zijde van den Madoerawal.

Die verbetering zal bestaan in het verleggen van de monding der Solo-rivier in noordelijke richting langs Oedjoeng-Pangka en eventueel in het leggen van een leidam in eene richting volgens eene gebroken lijn tusschen Oedjoeng-Piring en het rif van Djamoean, welke hoofddam tegen ontgronding zal worden beschermd door 16 dwars- of nevendammen. Voorts worden in verband met de in uitvoering zijnde werken voor het westgat zoowel als met het plan om ook het oostgat van Soerabaia te verbeteren, de opname voor een scheepvaartkanaal uit de Solo-rivier en een daarmede in verband staande irrigatie van de vallei dier rivier voortgezet en geregelde water- en slibafvoerbepalingen op de Solo- en Brantas-rivieren verricht.

De werken worden uitgevoerd onder dezelfde omstandigheden als de waterwerken in Demak. De instructie voor den hoofd-ingenieur, chef van den dienst, is vastgesteld bij Gouv. Besluit van 23 Juni 1882 n°. 33. De formatie van het europeesch personeel is geregeld bij Gouv. Besluit van 12 Juli 1882 n°. 12 (Jav. Ct. n°. 56). Zie ook het Gouv. Besluit van 12 Augustus 1882 n°. 36.

Aanstelling, bevordering en ontslag van ambtenaren wier maximum traktement niet meer dan *f* 200 's maands bedraagt zijn aan den dienstchef overgelaten.

Maandelijks wordt een verslag der werkzaamheden gepubliceerd in de Jav. Ct.

Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting voor Nederlandsch Oost-Indië, dienst 1886.

VIde AFDEELING.

Departement van Burgerlijke openbare werken.

A. Aanleg van Staatsspoorwegen.

I. Algemeene uitgaven voor den dienst.

één inspecteur-generaal, chef	*f* 24000,—
één hoofdingenieur, souschef	» 16800,—
één » werktuigkundige	» 13200,—
één ingenieur 1e kl.	» 9600,—
één adjunct-ingenieur 1e kl. of bouwkundig ambtenaar	» 4800,—
één » werktuigkundige 2e kl.	» 3000,—
één opzichter 1e kl.	» 3600,—
twee » 2e » à *f* 3000,—	» 6000,—
twee » 3e » » » 2400,—	» 4800,—
één onderopzichter	» 1500,—

II. Algemeene uitgaven der geheele lijn.

één hoofdingenieur	*f* 13200,—
drie ingenieurs 1e kl. à *f* 9600,—	» 28800,—
vier » 2e » » » 7500,—	» 30000,—
twee adjunct-ingenieurs 1e kl. à *f* 4800,—	» 9600,—
twee bouwk. ambtenaren 1e » » » 6600,—	» 13200,—
één adjunct-ingenieur 2e » »	» 3000,—
vier bouwk. ambtenaren 2e » » *f* 4200,—	» 16800,—
vijf opzichters 1e » » » 3600,—	» 18000,—
vier » 2e » » » 3000,—	» 12000,—
vijf » 3e » » » 2400,—	» 12000,—
zes onderopzichters 1e » » » 1800,—	» 10800,—
acht » 2e » » » 1500,—	» 12000,—
tien » 3e » » » 1200,—	» 12000,—
één werktuigkundig ambtenaar 1e kl.	» 6600,—

B. Exploitatie der Staatsspoorwegen.

I. Oosterlijnen.

één chef der exploitatie	*f* 10800,—
één chef der afdeeling onderhoud en bewaking van weg en werken	» 6600,—
één adjunct-chef	» 4800,—
Transport	*f* 22200,—

					Transporteere....	*f* 22200,—
twee onderopzichters	1e	kl.	à	*f* 1800,—	»	3600,—
vier sectie-opzichters	1e	»	»	» 3600,—	»	14400,—
vier »	2e	»	»	» 3000,—	»	12000,—
twee »	3e	»	»	» 2400,—	»	4800,—
vijftien onderopzicht.	1e	»	»	» 1800,—	»	27000,—
twintig »	2e	»	»	» 1500,—	»	30000,—
veertien »	3e	»	»	» 1200,—	»	16800,—
één ingenieur werktuigkundige, chef der afdeeling »onderhoud van het materieel"					»	6600,—
één chef der werkplaatsen					»	6000,—
één chef der afdeeling »beweging en vervoer"					»	6600,—
één adjunct-chef					»	4800,—

II. Westerlijnen.

één chef der exploitatie					*f*	10800,—
één chef der afdeeling »onderhoud en bewaking van weg en werken					»	6600,—
één sectie-opzichter	1e	kl			»	3600,—
twee »	2e	»	à	*f* 3000,—	»	6000,—
twee »	3e	»	»	» 2400,—	»	4800,—
zeven onderopzicht.	1e	»	»	» 1800,—	»	12600,—
zeven »	2e	»	»	» 1500,—	»	10500,—
zes »	3e	»	»	» 1200,—	»	7200,—
één ingenieur werktuigkundige, chef van de afdeeling »onderhoud van het materieel"					»	6600,—
één chef der afdeeling »beweging en vervoer"					»	6600,—

C. Stoomwezen.

één hoofdingenieur					*f*	12000,—
één ingenieur	1e	kl			»	9000,—
één »	2e	»			»	6000,—
één »	3e	»			»	3900,—

D. Post- en telegraafdienst.

één hoofdinspecteur					*f*	14400,—
twee inspecteurs	1e	kl.	à	*f* 9600,—	»	19200,—
drie »	2e	»	»	» 7200,—	»	21600,—
vijf adjunct-inspecteurs			»	» 6000,—	»	30000,—

DEPARTEMENT VAN ONDERWIJS, EEREDIENST EN NIJVERHEID.

HET DEPARTEMENT,

Directeur: Mr. W. Stortenbeker jr., R. v. d. N. L. en L. v. E.
Secretaris: W. P. Groeneveldt, R. v. d. N. L.

NIJVERHEID.

Afdeeling: Mijnwezen. (1)

Deze afdeeling staat onder de leiding van een hoofdambtenaar, die den titel heeft van hoofdingenieur, chef der afdeeling mijnwezen. De dienst omvat:

1. de leiding en, waar noodig, het beheer van 's gouvernements ontginningen van de delfstoffen;

2. het van gouvernementswege in het belang der algemeene veiligheid en van den fiskus houden van toezicht over alle ontginningen van delfstoffen bevattende gronden en daaruit vloeiende fabriekmatige inrichtingen;

3. het openbaar maken van alles, wat op het gebied der geologie, metallurgie en mijnbouw voor de industrie en de wetenschap van belang is;

4. het uitvoeren van eene geleidelijke geologische en

(1) Zie pag. 279.

geognostische opname van Nederlandsch-Oostindische bezittingen;

5. het uitvoeren van de onderzoekingen van mijnbouwkundigen aard, die door den Gouverneur-Generaal worden noodig geacht;

6. het uitvoeren van mineralogisch-scheikundige en metallurgische onderzoekingen, en

7. het grondpeilwezen, waaronder verstaan wordt:

a. het opsporen, door middel van diepe grondpeilingen, van nuttige ertsen, gesteenten, kolenlagen, minerale wateren en oliën;

b. de uitvoering der geologische opname, zooals deze aan elke diepe grondpeiling behoort vooraf te gaan, voor het geval de samenstelling van den bodem niet reeds door vroegere grondpeilingen voldoende bekend is;

c. het algemeen onderzoek, in verband tot artesische boringen, naar de voorhanden middelen tot voorziening van steden en volkrijke plaatsen van drinkwater of tot irrigatie van landbouwgronden, door het opsporen en aanwijzen van daarvoor geschikte natuurlijke bronnen of goed rivierwater (Stbl. 1873 n°. 280).

Bij besluit van 1873 (Ind. Stbl. 280), gewijzigd bij dat van 1882 (Ind. Stbl.), is de formatie van het korps ingenieurs van de mijnen vastgesteld op 3 hoofdingenieurs, 4 ingenieurs der 1e, 4 der 2e en 4 der 3e klasse.

De algemeene voorschriften betreffende de verhouding en den werkkring van de ingenieurs en opzieners bij het mijnwezen zijn vervat in Ind. Stbl. 1852 n°. 37; 1853 n°. 83, 1854 n°. 90, 1855 n°s. 9 en 18; 1857 n°. 119, 1863 n°. 176 en Bijbl. 2224; zie ook Bijbl. 3078. De voorwaarden voor benoembaarheid tot ingenieur

bij den dienst der mijnen zijn opgenomen in Ind. Stbl. 1866 n°. 22, zie Ind. Stbl. 1873 n°. 280. Voor het reglement op den dienst van het grondpeilwezen in Nederlandsch-Indië, verwijzen wij naar den almanak van 1883.

Reglement op den dienst bij het Mijnwezen.

Ter uitvoering van het besluit, waarbij werd vastgesteld de regeling van den dienst van het mijnwezen in Nederlandsch-Indië, is door den Gouverneur-Generaal nog het volgende bepaald:

A. *Bevoegdheden en verplichtingen van den Departementschef.*

ART. 1. De Directeur van het Departement van Burgerlijk Algemeen Bestuur, waaronder het mijnwezen behoort, heeft het algemeen beheer en toezicht over dezen tak van dienst.

Hij wijst de standplaatsen aan van de Ingenieurs. Hij benoemt en ontslaat de Opzieners van de 2e en 3e klasse, zoomede de Teekenaars en Klerken bij de verschillende bureaux van het mijnwezen.

Hij benoemt de Commissiën voor het afnemen van de examina der Opzieners en wijst de plaats aan, waar die zullen worden afgenomen.

Hij regelt de samenstelling en den werkkring van het personeel bij de Afdeeling Mijnwezen.

Hij dient jaarlijks aan de Regeering in een uitgewerkt verslag omtrent het Mijnwezen.

B. *Omtrent de diensten en verplichtingen van den Hoofd-Ingenieur en de Ingenieurs.* (1)

ART. 2. De Hoofd-Ingenieur, Chef der Afdeeling Mijnwezen, is, onder de rechtstreeksche bevelen van den Directeur van het Departement, belast met de leiding van den dienst van het Mijnwezen en houdt een geregeld toezicht over de werkzaamheden en gedragen van al de Ambtenaren tot dien tak van dienst behoorende.

Hij is de adviseur van den Directeur van het Departement omtrent alle aangelegenheden, het mijnwezen betreffende, en zorgt voor eene behoorlijke uitvoering der beschikkingen en bevelen van den Directeur.

Hij maakt de rapporten van de Ingenieurs gereed voor openbaarmaking in het in Nederland uitgegeven wordende jaarboek voor het Mijnwezen en zorgt tevens voor de opmaking van het jaarlijksch verslag.

Hij zorgt mede voor de opmaking van de jaarlijksche begrooting van het Mijnwezen.

Hij is buitengewoon komptabele en als zoodanig rekenplichtig aan de Algemeene Rekenkamer voor de gelden en goederen aan zijn beheer toevertrouwd. De verantwoording van een en ander geschiedt in den vorm en de toezending der rekeningen heeft plaats op de tijdstippen door de Algemeene Rekenkamer vastgesteld of vast te stellen.

Hij correspondeert met het personeel van de mijnen over alle zoodanige zaken, het Mijnwezen betreffende,

---

(1) Volgens Ind. Stbl. 1882 n°. 63, is de betrekking van chef van het mineralogisch-scheikundig-laboratorium opgeheven, waarom de artikelen hierop betrekking hebbende, achterwege zijn gelaten.

welke niet onder de aandacht van den Directeur behoeven te worden gebracht of diens tusschenkomst vereischen en geeft onverwijld kennis aan den Directeur van alle wetenswaardige voorvallen op het gebied van het Mijnwezen.

ART. 3. De Afdeeling Mijnwezen wordt verdeeld in twee bureaux. De hoofd-Ingenieur, Chef der afdeeling, is tevens Chef van het eerste bureau, waarop behooren de correspondentie, het archief, het personeel, zoomede het kabinet van mineralen, de modellen en het teekenwerk.

Het tweede bureau bevat het Mineralogisch-scheikundig-laboratorium.

ART. 4. Wanneer twee of meer Ingenieurs te zamen werken, is de hoogste in rang en bij gelijken rang de oudste of eerstbenoemde met de leiding van het werk belast.

De anderen zijn hem ondergeschikt.

Hij correspondeert met de besturende Ambtenaren van de landstreek, waar hij werkzaam is gesteld, en overigens met den Hoofd-Ingenieur, chef der afdeeling Mijnwezen.

Het van Gouvernementswege in het belang der veiligheid of van den fiskus te houden toezicht over de particuliere ontginningen van delfstoffen bevattende gronden en daaruit voortvloeiende fabriekmatige inrichtingen draagt de Departementschef op aan de Mijn-Ingenieurs, die hem daartoe het meest geschikt voorkomen; daarvoor bij voorkeur de Ingenieurs aanwijzende, die het meest nabij de plaats van vestiging van zoodanige ondernemingen werkzaam zijn.

ART. 5. Maandelijks dient elk Mijn-Ingenieur aan den Hoofd-Ingenieur, Chef der afdeeling, een kort verslag in van hetgeen merkwaardigs door hem gevonden en opge-

merkt is of bij het werk voorgevallen is, en zulks onverminderd de verplichting om van zaken of voorvallen van gewichtigen aard onverwijld een afzonderlijk rapport in te dienen.

Ondergeschikt dienende Ingenieurs doen dit door tusschenkomst van hunnen onmiddellijken Chef.

ART. 6. *Handelt over den Chef van het Mineralogisch-scheikundig-laboratorium.*

ART. 7. De Hoofd-Ingenieurs en Ingenieurs der mijnen, belast met onderzoekingen, zijn buitengewone komptabelen en als zoodanig rekenplichtig aan de Algemeene Rekenkamer voor de gelden, ten dienste der onderzoekingen toegestaan, en de voorwerpen en gereedschappen, ten gebruike ontvangen.

De verantwoordiug van een en ander geschiedt in den vorm en de inzending der rekeningen, heeft plaats op de tijdstippen, door de Algemeene Rekenkamer vastgesteld of vast te stellen.

ART. 8. De declaratiën van reis- en verblijfkosten van de Ambtenaren van het mijnwezen worden ingezonden aan den Hoofd-Ingenieur, Chef der afdeeling, die ze onder aantooning of toelichting van de reden of noodzakelijkheid der gedane reizen doorzendt aan den Directeur van het Departement.

De Departementschef en de Hoofd-Ingenieur, Chef der afdeeling mijnwezen, zien nauwkeurig toe, dat de Mijn-Ingenieurs geen reizen ondernemen, die voor den dienst niet noodzakelijk zijn en dat in geen geval declaratiën worden te goed gedaan voor reizen, die niet blijken uitsluitend in 's lands belang te hebben plaats gehad.

(Nu volgt de instructie voor de Opzieners en het programma van het examen voor Opziener 1e en 2e klasse. Dit gedeelte wordt als van minder belang zijnde niet opgenomen.)

Personeel bij het Mijnwezen.

Hoofd-Ingenieurs.

G. P. A. Renaud, *Chef der Afdeeling.*
J. A. Huguenin, } *Hoofd-Ingenieurs.*
R. D. M. Verbeek, }

Ingenieurs Eerste klasse.

I. H. Cordes.
P. J. A. Renaud.
C. J. van Schelle.
I. A. Hooze.
R. Fennema.

Ingenieurs Tweede klasse.

D. de Jongh Hzn.
I. C. van Heuckelum.
J. A. Schuurman.
W. Godefroy.

Ingenieurs Derde klasse.

A. Stoop.
J. W. Retgers.
W. G. Ribbius.
N. Wing Easton.
M. Koperberg.

Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting voor Nederlandsch-Indië. Dienst 1886.

Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid.

Afdeeling Mijnwezen.

Mijnwezen in het algemeen.

drie	hoofdingenieurs			à	*f* 10800,—	*f* 32400,—
vier	ingenieurs	1e	klasse	»	» 7800,—	» 31200,—
vier	»	2e	»	»	» 5400,—	» 21600,—
vier	»	3e	»	»	» 3600,—	» 14400,—
vier	opzieners	1e	»	»	» 2400,—	» 9600,—
tien	»	2e	»	»	» 1500,—	» 15000,—
tien	«	3e	»	»	» 960,—	» 9600,—

DEPARTEMENT VAN MARINE.

HET DEPARTEMENT.

J. W. Binkes, schout-bij-nacht, R. v. d. W. O. 4e kl., R. v. d. N. L., Ridder 3e kl. Gouden Leeuw van Nassau, Groot-Officier Kroon van Italie, Ridder 2e kl. Nichan Iftikar van Tunis, commandant der zeemacht en chef van het Departement van Marine.

F. G. C. Degent, secretaris.

De Marine-etablissementen te Soerabaia en Onrust.

Soerabaia. Het reglement op het beheer van en den dienst bij 's lands maritiem-etablissement te Soerabaia, alsmede de samenstelling en bezoldiging van het personeel aldaar, voor zoover van belang voor den aanstaanden ingenieur, zijn geregeld bij Ind. Stbl. 1858 nos. 51 en 86; 1859 no. 92; 1866 no. 9; 1868 no. 9; 1869 no. 37; 1870 no. 103; 1877 nos. 1 en 206; 1879 no. 15; 1881 no. 133 en Bijbl. 1434 en 338.

Het reglement voor het drooge dok is te vinden in Ind. Stbl. 1850 no. 5.

Onrust. De samenstelling en de bezoldiging van het personeel enz. bij het etablissement te Onrust zijn ge-

regeld bij Ind. Stbl. 1864 no. 13; 1870 no. 60; 1873 no. 177; 1877 no. 1; 1879 no. 15 en 1882 no. 9.

Het reglement voor het dok is opgenomen in Ind. Stbl. 1856 no. 8.

Nieuwe voorschriften tot regeling van de rechtsmacht van den directeur van het marine-etablissement Onrust en de daaronder ressorteerende eilanden zijn vervat in Ind. Stbl. 1876 nos. 298 en 299.

Over de „Regeling en samenstelling van het korps ingenieurs voor het vak van den scheepsbouw in Nederlandsch-Indië" zie men den Almanak van 1882. Zij is vervat in Ind. Stbl. 1858 no. 50; 1862 no. 5; 1866 no. 9; 1867 no. 40; 1876 no. 314; 1877 nos. 1, 61 en 206; 1879 no. 15 en 1881 no. 133.

Krachtens machtiging des Konings wordt gearresteerd de volgende

Regeling en samenstelling van het Korps Ingenieurs voor het vak van den scheepsbouw in Nederlandsch-Indië.

ART. 1. De Ambtenaren voor het vak van den scheepsbouw in Nederlandsch-Indië voeren den titel van Ingenieurs voor het vak van den scheepsbouw.

ART. 2. (1) Zij zijn verdeeld in drie klassen, als:

---

(1) Bij besluit van 1877 (Ind. Stbl. 61) werd het korps vermeerderd met twee Adspirant-Ingenieurs, welke zoodra ze in Indië zijn aangekomen, zullen ontvangen een tractement van *f* 250,— 's maands en verdere wettige voordeelen.

Hoofd-Ingenieur.
Ingenieur 1ste klasse.
Ingenieur 2de klasse.

ART. 3. Het getal Ingenieurs 1ste en 2de klasse regelt zich naar de speciale organisatie van 's Rijks maritieme instellingen en wordt mitsdien bij afzonderlijk besluit vastgesteld.

ART. 4. ([1]) Zij zijn bezoldigd met een maandelijksch inkomen van:

	Minimum.	Maximum.
Hoofd-Ingenieur ([2])	*f* 750,—	*f* 1000,—
Ingenieur 1ste klasse	„ 500,—	„ 760,—
„ 2de „	„ 300,—	„ 450,—

ART. 5. Zij genieten een driejaarlijksche tractementsverhooging, gelijkstaande aan het een vijfde van het verschil tusschen het minimum en maximum der organieke bezoldiging.

ART. 6. In zeer buitengewone omstandigheden en ter belooning van personen, die door gedrag, bekwaamheden of dienstijver boven anderen uitmunten, kan, op voorstel van het Marine-Departement, van dezen regel worden afgeweken; met dien verstande nochtans, dat het maximum der bezoldiging nimmer dan na tien jaren dienst in denzelfden rang kan verkregen worden.

ART. 7. De Ingenieurs voor het vak van scheepsbouw

([1]) Bij besluit van 1863 (Ind. Stbl. 146) werd het minimum en maximum traktement van den Hoofd-Ingenieur verhoogd tot *f* 900,— en *f* 1200,—.

([2]) Bij besluit van 1867 (Ind. Stbl. n°. 40) werd de titel *Hoofd-Ingenieur* veranderd in *Hoofd-Ingenieur-adviseur*.

in Nederlandsch-Indië zijn of worden beschouwd te zijn burgerlijke Ambtenaren van een bijzonder vak.

Op hen zijn van toepassing de bestaande of nader vast te stellen bepalingen op de burgerlijke pensioenen en verloven, mitsgaders het civiel weduwen- en weezenfonds voor burgerlijke Ambtenaren.

ART. 8. Zij ontvangen hunne aanstelling voor den dienst der Marine in Indië in het algemeen en zijn verplicht de bestemming te volgen, die aan hen, op voorstel van het Marine-Departement, door den Gouverneur-Generaal wordt aangewezen.

ART. 9. In dienst reizende, genieten zij reis- en transportkosten, overeenkomstig de bepalingen voor de burgerlijke Ambtenaren gearresteerd of later vast te stellen.

ART. 10. De Hoofd-Ingenieur voor het vak van scheepsbouw houdt in den regel deszelfs verblijf in Batavia.

Hem wordt een oppasser of boodschapper toegevoegd op een maandelijksche bezoldiging van *f* 12,—.

In de bureaux van het Marine-Departement aldaar wordt hem een lokaal tot kantoor aangewezen.

Voor de betaling van schrijf- en teekenloon, schrijf- en teekenbehoeften geniet hij eene maandelijksche indemniteit van *f* 150,—.

ART. 11. Hij is rechtstreeks ondergeschikt aan het hoofd van het Marine-Departement, doch is als ambtenaar voor den algemeenen dienst verplicht, de verschillende autoriteiten te dienen van consideratie en advies omtrent alle zaken, in verband staande tot den scheepsbouw en de daaraan verwante wetenschappen.

ART. 12. De kosten, voortspruitende uit de aanstelling van Hoofd-Ingenieur worden bij afzonderlijke afdeeling

van een hoofddeel B, van het IXe hoofdstuk der algemeene begrooting van Nederlandsch-Indië (Departement van Marine, sedentaire inrichtingen) uitgetrokken.

De traktementen der overige ingenieurs blijven ten laste der maritieme instelling, waaraan zij zijn geaffilieerd.

(Alsnu volgt een voorschrift omtrent het door den Ingenieurs der Marine te dragen costuum, hetgeen als van minder belang, wordt weggelaten).

Fabriek voor de Marine en het Stoomwezen te Soerabaia.

Deze fabriek, in 1849 door het gouvernement aangekocht, staat sedert 1 Januari 1851 als een afzonderlijke instelling onder het beheer van het departement der Marine. Zij is bestemd om te voorzien in de behoeften van 's rijks zee- en stoomwezen en kan dienstbaar worden gemaakt voor de openbare werken en de overige departementen van algemeen bestuur.

Het reglement voor den dienst bij en het beheer van de fabriek is vastgesteld bij besluit van 29 November 1857 (Ind. Stbl. 169) en gewijzigd en aangevuld bij het besluit van 2 Juni 1863 (Ind. Stbl. 66).

De samenstelling en de bezoldiging van het personeel zijn geregeld bij Ind. Stbl. 1870 no. 103. De regeling van de belasting der werken bij het etablissement is vastgesteld bij Ind. Stbl. 1868 no. 17.

De Geographische dienst.

Eene organieke regeling van dezen dienst is vastgesteld bij Ind. Stbl. 1862 nº. 44; 1869 nº. 4 en 1879 nº. 352. Volgens deze regeling omvat de dienst:

a. Triangulatiën.

b. Magnetische en meteorologische waarnemingen.

Zie ook Ind. Stbl. 1865 nºs. 86 en 127; 1869 nº. 55 en 1874, nº. 19.

Het personeel van het magnetisch en meteorologisch observatorium is vastgesteld bij Ind. Stbl. 1875 nº. 38.

De triangulatie van Java wordt aan het meten van lengte- en breedtegraden dienstbaar gemaakt. (Bijbl. nº. 1849).

Personeel bij de Marine-inrichtingen.

Jhr. E. P. E. de Stuers, R. v. d. W. O. 4e klasse, R. v. d. N. L., Kapt. ter zee tit., Directeur van het marine-etablissement te Soerabaia.

G. van Herwaarden, Kapt. ter zee, Directeur van het marine-etablissement te Onrust.

..... Directeur der fabriek voor de Marine en het Stoomwezen te Soerabaia.

Vak van scheepsbouw.

Hoofd-ingenieur, J. L. von Leschen, Ridder 3e klasse Orde van verdiensten van Spanje.

Uittreksel uit de Ontwerp-begrooting voor Nederlandsch Oost-Indië. Dienst 1886.

VIIIste AFDEELING.

Departement der Marine.

A. Uitgaven in Nederland.

Traktementen van adspirant-ingenieurs voor het vak van scheepsbouw in Nederlandsch-Indië, gedetacheerd bij eene van 's Rijks werven in Nederland ..... Memorie.

B. Uitgaven in Indië.

Personeel voor keuring van houtwerken voor den scheepsbouw.

één ingenieur 2e kl.	*f*	3600,—
één eerste of tweede opziener	»	2520,—

Marine-Etablissement te Soerabaia.

één directeur	*f*	12000,—
één hoofdingenieur	»	9000,—
één ingenieur 1e kl.	»	6000,—
twee ingenieurs 2e kl. à *f* 3600,—	»	7200,—
één adspirant-ingenieur	»	3000,—
één teekenaar	»	3000,—
vier opzieners, één à *f* 2520,— en drie à *f* 2100,—	»	8820,—

Marine-Etablissement Onrust.

één directeur	*f*	9600,—
één ingenieur 1e kl.	»	6000,—
één eerste opziener	»	2520,—
één tweede »	»	2100,—
één chef van het werktuigkundig atelier	»	4200,—

Fabriek voor de Marine en het stoomwezen te Soerabaia.

één waarnemend directeur (toelage)	*f*	1800,—
twee ingenieurs 1e kl. à *f* 9000,—	»	18000,—
toelage aan den ingenieur, belast met de waarneming der functiën van eerstaanwezend ingenieur	»	3000,—
één ingenieur 2e kl	»	6000,—
één opziener	»	3600,—

Magnetische en meteorologische waarnemingen.

één directeur	*f*	5400,—
één onderdirecteur	»	5400,—
één rekenaar	»	2400,—

MIJNWEZEN.

MIJNWEZEN.

Bij Koninklijke Boodschap van 25 September 1885 is aan de Tweede Kamer een wetsontwerp toegezonden betreffende de uitgifte van mijnconcessiën in Nederlandsch-Indië. Is het ontwerp zeer beknopt, de memorie, waardoor het wordt toegelicht, bevat, naar het ons voorkomt, zoo vele belangrijke mededeelingen en beschouwingen omtrent het mijnrecht in het algemeen en dat in Nederlandsch-Indië in het bijzonder, dat het, naar wij meenen te mogen vertrouwen, onzen lezers niet onaangenaam zal zijn, hier ter plaatse van ontwerp en memorie kennis te kunnen nemen.

Een kort woord moge ter inleiding vooraf gaan, kort nu de memorie van toelichting de hoofdpunten der wetgeving op de mijnen behandelt, en daarbij zoowel de hier te lande geldende Fransche wet van 21 April 1810 met het Kon. Besluit van 2 September 1873 (Ned. Stbl. nº. 126, Indisch Stbl. nº. 217*a*), als de voornaamste buitenlandsche wettelijke regelingen ter sprake brengt.

Uit een economisch oogpunt beschouwd, behoort het mijnwezen tot de verzamelingsnijverheid, wier bestemming het is, de natuurproducten van de aarde te scheiden en er eene koopwaar van te maken. In zoover is het mijnwezen een tak van bedrijf gelijk zoovele andere, aan de gewone regelen der voortbrenging onderworpen. Doch zoowel de gedolven stof als de daaraan bestede kapitalen en arbeidskrachten vormen een zoo belangrijk bestanddeel van het gansche economische leven der volkeren, dat het mijnwezen, zoodra de ontginning zich gaat ont-

wikkelen, voor de gemeenschap eene eigenaardige beteekenis erlangt, welke haar eigen rechtsgebied eischt, daar het mijnwezen zich uitstrekt over een ruimeren kring dan dien der bijzondere huishoudingen.

De eerste vraag, welke zich bij het mijnwezen voordoet, heeft steeds betrekking op de rechtsverhouding van de ontginning der mijn tot het op den bovengrond uitgeoefende recht van eigendom. De opvatting, volgens welke het mijnwezen een onderwerp is van meer dan bijzonder belang, uit zich het eerst in den strijd tusschen het beginsel van dat eigendomsrecht en de overweging dat het mijnwezen onontbeerlijk is voor de gemeenschap. Waar deze onmisbaarheid wordt erkend, ontstaat het begrip van het bestuur van het mijnwezen en van het mijnrecht. Zoodra in den naam van het algemeen belang, het recht op de delfstof, onder de oppervlakte gelegen, van deze wordt gescheiden, wordt het delven der mijnstoffen, ofschoon op zich zelf eene bijzondere onderneming, een tak van bedrijf, die aan de gemeenschap, dus aan den Staat, onderworpen moet zijn. Daaruit vloeien de onderdeelen van het geheele mijnwezen voort. Immers, bij allen rijkdom van het product, is zijne hoeveelheid begrensd, terwijl het toch voor de gemeenschap volstrekt noodzakelijk is. Daaruit volgt de eisch eener redelijke wijze van ontginning, die medebrengt dat het bedrijf derwijze worde ingericht, dat de volledige uitputting, in den economischen, niet in den technischen zin, niet onmogelijk worde gemaakt. Voorts zijn aanleg- en bedrijfskapitaal in den regel zoo groot, dat slechts door vereenigde krachten de ontginning kan geschieden; daarin ligt de eisch opgesloten van eene

wèlingerichte wetgeving op de vereenigingen van kapitalen en van arbeidskrachten. Bovendien zijn aan den aard van het bedrijf gevaren verbonden, voor den arbeid in niet mindere mate dan voor het kapitaal, welke zonder staatszorg slechts al te licht over het hoofd zouden worden gezien.

De geschiedenis van het mijnwezen is het historisch proces, waardoor het bijzonder eigendomsrecht aan het algemeen belang wordt onderworpen. De strijd, tusschen beiden gevoerd, heeft eeuwen geduurd. Terwijl bij de oude Grieken de meeste mijnen staatseigendom waren, en in erfpacht werden uitgegeven tegen eene vaste huur en $^1/_{24}$ van de onzuivere opbrengst, plachten de Romeinen de mijnen te beschouwen als onderdeelen van den bovengrond. In de wingewesten trok de Staat de mijnen tot zich, om ze door veroordeelden en slaven te doen bewerken (1). Tijdens het keizerrijk maakte de opvatting, volgens welke de mijnen den eigenaar van den bovengrond toebehoorden, plaats voor de macht der keizers om vergunning te verleenen voor de opsporing en de ontginning van mijnen onder den grond van anderen, mits $^1/_{10}$ van de opbrengst den keizer en $^1/_{10}$ den eigenaar der oppervlakte werd betaald. — Ook bij de Germaansche volken vormden de mijnen aanvankelijk een onderdeel van het grondbezit. Wel deed zich onder Karel den Groote de keizerlijke macht in zoover gelden, dat van staatswege aan anderen dan de bezitters van den

(1) Volgens Polybius waren ter zijner tijde bij Carthago niet minder dan 40.000 lieden in de zilvermijnen werkzaam, waarvan de staat 25.000 drachmen per dag trok. Men denke voorts aan de Romeinsche ontginningen in het Iberisch Schiereiland.

bovengrond, rechten werden toegekend, doch in het feodale tijdperk bleef de macht der heeren van den grond langen tijd onbeperkt. Daarin kwam verandering met de aangroeiende macht van den landsheer. Naarmate zij toenam, breidde zich de kring der regale (koninklijke) rechten uit, op kosten van de rechten der adellijke grondbezitters. In Frankrijk vaardigde Karel VI reeds den 30sten Mei 1413 eene ordonnantie uit, waarbij het koningschap zich bevoegd verklaarde, aan anderen dan de grondbezitters, het recht toe te kennen om mijnen op te sporen, en concessie voor de ontginning te verleenen. In dezelfde richting bewoog zich eene ordonnantie, door Lodewijk XI in 1471 uitgevaardigd. Daarbij werden onder anderen vreemdelingen tot de mijnontginning toegelaten; hun arbeid schonk naturalisatie.

Duitschland wijst reeds in de elfde eeuw de kiemen van het mijnrecht aan in eene vergunning, door keizer Hendrik IV aan een pfalzgraaf gegeven, om zoutmijnen te ontginnen in Thuringen. Betrekkelijk uitvoerig vindt men het mijnrecht geregeld in eenen Bergbrief van 1308, in Stiermarken uitgegeven. Deze Bergbrief werd later grootendeels gevolgd, bijv. in de ordonnantiën, welke van den Beierschen koning Lodewijk den Rijke zijn uitgegaan. Voorts was de ordonnantie van Joachimsthal, van den Roomschen Koning Ferdinand (1548) belangrijk. De opsporing van mijnen (schürfen) werd afhankelijk gesteld van eene bevoegdverklaring door den landsheer, terwijl den ontdekker een recht op de concessie werd toegekend. Een groote Raad voor de mijnen werd samengesteld, een groot-baljuw of kapitein der mijnen benoemd.

Engeland, dat van Willem den Veroveraar tot koningin Anna de mijnen als regaal had beschouwd, nam daarna, behalve met betrekking tot het goud en zilver, zoo lang mogelijk een privaatrechtelijk standpunt in.

Aan Frankrijk komt de eer toe, ook dit onderwerp het eerst wettelijk te hebben geregeld. Daartoe werkte in de eerste plaats de centralisatie mede, door het absolute koningschap verwezenlijkt, en daarnaast de even willekeurige als fiscale wijze waarop het koningschap het mijnrecht van lieverlede was gaan uitoefenen. Aan het een en ander paarde zich het wetgevend talent van het Fransche volk, waaraan ook ons Vaderland in zoo menig opzicht erkentelijkheid verschuldigd is. De eerste eigenlijk gezegde mijnwet, in Europa tot stand gekomen, is de Fransche wet van 28 Juli 1791. Onder den invloed der physiocratische school, huldigde zij het beginsel, dat de mijnen „ter beschikking der natie staan". Dit beginsel werd echter zeer verzwakt door rechten en voorrechten, den eigenaars van den bovengrond toegekend, en door den termijn van 50 jaren, waarvoor de concessiën werden verleend. Deze wet beantwoordde niet aan de verwachting en werd vervangen door die van 21 April 1810, welke sedert 1811 ook hier te lande van kracht is. Zij heeft, en te recht, aan bijna alle latere mijnwetgevingen in Europa ten voorbeeld en ten toonbeeld gestrekt. Gaarne zouden wij hier ter plaatse een overzicht van hare beginselen geven, wanneer niet de vermelde memorie van toelichting verschillende van hare bepalingen behandelde. Op hare leest is, behoudens sommige niet onbelangrijke afwijkingen, ook het reeds genoemde Kon. Besluit van

2 Sept. 1873 voor het mijnwezen in Nederl.-Indië geschoeid, en dientengevolge ook de koloniale ordonnantie van 1874, waarin de beginselen van het Kon. Besluit nader worden uitgewerkt. Nu ook dit Besluit en deze Ordonnantie in de memorie van toelichting ter sprake komen, meenen wij ons van nadere beschouwingen te moeten onthouden, en thans het ontwerp met de toelichting te mogen inlasschen, onder verwijzing naar de even beknopte als zakelijke behandeling van het Ned. Indische mijnrecht in mr. J. de Louter's Handleiding tot de kennis van het staats- en administratief recht van Ned. Indië, blz. 430—434 van den 2en druk. Het ontwerp, hetwelk natuurlijk samenhangt met de bekende parlementaire beraadslagingen over de concessie der Billiton-maatschappij, luidt aldus:

Eenig artikel. Het reglement op het beleid der regeering van Ned. Indië, vastgesteld bij de wet van 2 September 1854 (Stbl. n°. 129) wordt aangevuld met het volgende artikel:

Art. 62a. (1) De Gouverneur-Generaal kan concessiën tot mijnontgin-

---

(1) Art. 62 Regeeringsreglement, gelijk het is gewijzigd bij de wet van 9 April 1870 (Stbl. n°. 71), een deel der door den minister de Waal verdedigde, zoogenaamde agrarische wet, behelst de volgende bepalingen:

»De Gouverneur-Generaal mag geene gronden verkoopen.

»In dit verbod zijn niet begrepen kleine stukken grond, bestemd tot uitbreiding van steden en dorpen en tot het oprichten van inrichtingen van nijverheid.

»De Gouverneur-Generaal kan gronden uitgeven in huur, volgens regels bij algemeene verordering te stellen. Onder die gronden worden niet begrepen de zoodanige, door de inlanders ontgonnen, of, als gemeene weide of uit eenigen anderen hoofde, tot de dorpen of dessa's behoorende."

ning verleenen overeenkomstig regelen, bij algemeene verordening te stellen, met inachtneming van het navolgende.

De concessiën worden verleend voor een tijdvak van niet meer dan vijf en zeventig jaren en in den regel na openbare mededinging.

Van dien regel wordt alleen afgeweken na machtiging of onder het voorbehoud van bekrachtiging door de wet, en voorts ten behoeve van hen, die eene eerste concessie vragen voor een terrein, waarin zij, met inachtneming van de bij algemeene verordening te geven voorschriften, mijnbouwkundige opsporingen hebben verricht, die geleid hebben tot het vinden van eene voor ontginning vatbare mijn.

Van de zoodanigen wordt gevorderd een jaarlijksche cijns ten bedrage van 2 percent van de bruto opbrengst der mijnontginning in natura of in geld, en bovendien een vijfde aandeel in de winst der onderneming boven 20 percent van het daarvoor gebezigde kapitaal.

Memorie van Toelichting.

Nadat zich reeds de behoefte had doen gevoelen aan nieuwe bepalingen op het mijnwezen in Nederlandsch-Indië, ten einde, door wegneming van bezwaren, de ontginningen meer aan te moedigen, kwam in de Tweede Kamer der Staten-Generaal de vraag ter sprake of er behoefte bestond aan eene regeling bij de wet (art. 59 der Grondwet). In de zitting van 19 November 1883 (*Handelingen* blz. 262) beantwoordde de Minister van Binnenlandsche Zaken die vraag toestemmend. De ondergeteekende sloot zich daarbij aan in de zitting van 12 Juni 1884 (*Handelingen* blz. 1570).

Evenzeer als bij de wet bepalingen zijn vastgesteld betrekkelijk den afstand in erfpacht en in huur, dient de wet eenige bepalingen te maken omtrent de uitgifte van concessiën tot mijn-ontginning. Evenzeer als het Regeerings-Reglement (art. 62) de grondslag is waarop, wat het eerstgenoemde onderwerp betreft, nadere regeling bij Koninklijk besluit of koloniale verordening is gebouwd, dient het den grondslag te

leggen voor de beschikking der Regeering over de mineralen in den grond. Maar evenmin als de uitgifte van grond in erfpacht of huur volledig bij de wet is geregeld, behoort de geheele regeling van de uitgifte van mijn-concessiën bij de wet te geschieden. Aan het eene bestaat zoo min behoefte als aan het andere. Eene volledige regeliug in de wet zou niet overeenstemmen met de gewone verdeeling van arbeid tusschen den Rijks- en den Kolonialen wetgever.

Maar al wordt het onderwerp niet in zijn geheel bij de wet geregeld, toch kan het nuttig worden geacht, als eene bepaling in de wet moet worden opgenomen, zich het geheel der te maken regeling in hoofdtrekken voor oogen te stellen. Daarom acht de ondergeteekende het noodig hier uiteen te zetten, welke oplossing naar het oordeel der Regeering, bij eene nieuwe regeling omtrent de mijn-ontginningen in Nederlandsch-Indië, (waarop natuurlijk art. 27 alin. 2 van het Regeerings-Reglement van toepassing moet zijn), zal behooren gegeven te worden aan de voorname quaestiën, die zich op dit gebied voordoen. Wenschelijk schijnt het daarbij dan tevens te vermelden, hoe die quaestiën in het Koninklijk besluit van 2 September 1873 (*Indisch Staatsblad* No. 217*a*) en in vreemde wetgevingen zijn opgelost.

De bedoelde voorname quaestiën betreffen:

1°. de mijnbouwkundige opsporing;
2°. het verleenen der concessie tot mijn-ontginning;
3°. den termijn der concessie;
4°. de uitgestrektheid van het mijnveld;
5°. de geldelijke verplichtingen van den concessionaris jegens het Gouvernement;
6°. de beschikking over den bovengrond ten behoeve van de mijn-ontginning;
7°. de intrekking en de expiratie van de concessie.

1°. *De mijnbouwkundige opsporing.* De ook in Nederland van kracht zijnde Fransche wet van 21 April 1810 behelst de volgende voorschriften. Volgens de eerste afdeeling van den derden titel kan niemand mijnbouwkundige opsporingen doen in den grond die hem niet toebehoort, dan met toestemming van den eigenaar van den bovengrond, of na verkregen machtiging der Regeering; in het laatste geval wordt de eigenaar vooraf gehoord en schadeloos gesteld, terwijl zonder diens toestemming geene werken mogen worden aangelegd nabij woningen en in of bij afgesloten terreinen. De eigenaar kan zonder voorafgaande formaliteiten op zijn terrein opsporingen verrichten.

In Pruisen mag ieder opsporingen verrichten zonder vergunning van het Gouvernement; in vreemden grond echter slechts met vergunning van den grondbezitter.

De Oostenrijksche wet van 28 Mei 1854 heeft de vrijheid van den grondbezitter meer beperkt, daar ook deze, om op te sporen, bewilliging van het mijnbestuur noodig heeft. Doch in de latere alleen voor Bosnië en Herzegowina geldende wet van 14 Mei 1881 is aan den grondeigenaar het opsporingsrecht verzekerd »ohne um die Schurfbewilligung früher nachgesucht zu haben," terwijl tevens zijne toestemming voldoende is om aan anderen de bevoegdheid tot opsporen te verzekeren, welke bevoegdheid echter ook door het mijnbestuur kan worden verleend. Op den opspoorder rust natuurlijk steeds de verplichting tot vergoeding der aan den eigenaar te berokkenen schade.

Overigens is in de twee laatstgenoemde wetten het »Schürfen" in twee tijdperken verdeeld. Vooreerst het opsporen in algemeenen zin, zonder nog diepgaande en kostbare werken te ondernemen, vervolgens het meer uitvoerige opsporen in een nader aan te duiden streek, waartoe ook in Bosnië en Herzegowina de grondbezitter vergunning noodig heeft, en hetgeen in Oostenrijk in § 10 van het »Vollzugsvorschrift" nader wordt omschreven als »das Aufschliessen eines hoffnungsvollen Punctes durch bergmännische Arbeiten." Terwijl voor het eerste geen uitsluitend recht verleend wordt, omdat in een uitgestrekt terrein, dat

geheele dalen en bergketenen omvatten kan, verschillende onderzoekers te gelijk kunnen werken, kan door de opsporing in engeren zin, die op een kleiner terrein en met meer kosten geschiedt, een »Schutzfeld" worden aangevraagd, waarvan dan anderen zijn uitgesloten. Zulk een terrein, waar de rechthebbende het uitsluitend recht van opsporen heeft, mag volgens de bovengenoemde wet van 1881 niet grooter zijn dan 200 hectaren, terwijl het daarentegen gezegd wordt zich van de oppervlakte loodrecht uit te strekken »in die ewige *Tiefe*".

Dat in het belang van den mijnbouw vergunning tot opsporing verleend moet kunnen worden, ook tegen den zin van den eigenaar, was ook reeds aangenomen in de wet van het voormalig Koninkrijk Sardinië van 20 November 1859, die sedert voor meer andere deelen van Italië is toepasselijk verklaard.

In Nederlandsch-Indië is krachtens art. 1 van het Koninklijk besluit van 2 September 1873 (*Indisch Staatsblad* No. 217*a*), voor hem, die mijnbouwkundige opsporingen wil doen in grond die bij hem niet in gebruik is, eene voorafgaande schriftelijke vergunning noodig van het hoofd van gewestelijk bestuur, binnen wiens ressort de grond is gelegen. Die vergunning wordt verleend voor een nauwkeurig aangeduid terrein en voor niet langer dan vijf jaren, terwijl de rechthebbenden op den grond vooraf in de gelegenheid moeten zijn gesteld voor hunne belangen op te komen; zij wordt ingetrokken, wanneer niet binnen een bepaalden termijn met de opsporing is aangevangen. De opspoorder is verplicht, alvorens met zijn arbeid een begin te maken, de te veroorzaken schade te vergoeden, of, als het bedrag der schadevergoeding niet vooraf kan bepaald worden, zekerheid daarvoor te stellen. Bij geschil omtrent de uit te keeren vergoeding, of omtrent dē wijze waarop, en het bedrag waarvoor zekerheid moet gesteld worden, beslist de rechter.

Dit stelsel kan, naar het inzien van den ondergeteekende, in hoofdzaak worden behouden. Hoewel in het algemeen verkregen vergunning een vereischte is tot opsporing, kan er uit een practisch oogpunt geen

bezwaar tegen bestaan, dat de rechthebbende op den bovengrond in zijn eigen terrein opsporingen doe zonder vergunning. Niemand toch zal hem het recht willen ontzeggen om in zijn grond te graven naar grint, zand, leem, bouwmaterialen, enz.; en het is duidelijk dat de grens tusschen dergelijke onderzoekingen en opsporing van mineralen allicht zal worden overschreden, zoodra de aanwezigheid van eenig mineraal bij die opgravingen aan den dag komt. Men kan dan bezwaarlijk van den grondbezitter vorderen, dat hij de aangevangen werken doe staken, totdat hij eene formeele vergunning heeft bekomen. Om evenwel aan den anderen kant te voorkomen, dat de grondbezitter een door anderen ingediend verzoek tot opsporing op zijn grond verijdele door de bloote bewering dat hij zelf reeds met eene zoodanige opsporing bezig is, schijnt het billijk, dat hij verplicht worde aan het Bestuur uitdrukkelijk *kennis te geven* van zijn voornemen om eene mijnbouwkundige opsporing te doen. Ten gevolge van die kennisgeving zal hij later ondershands eene concessie kunnen verkrijgen (zie hieronder).

Dat zij, die mijnbouwkundige opsporingen in eens anders grond willen verrichten, vergunning behoeven, ligt voor de hand; het zou alleen de vraag kunnen zijn, door wien de vergunning moet verleend worden. Misschien zou men die bevoegdheid kunnen toekennen aan den rechthebbende op den grond, die immers ook zelf tot opsporing kan overgaan. Daartegenover staat, dat ook daar, waar men hem, zooals in de Pruisische wet, die bevoegdheid geeft, uitdrukkelijk bepaald is, dat hij zijne toestemming, behoudens in enkele bepaalde gevallen, niet mag weigeren, omdat de mijnbouw beschouwd wordt als een algemeen belang, dat niet mag lijden door de tegenwerking van den grondeigenaar. Maar als men aanneemt, dat deze zijne toestemming in den regel niet mag weigeren, dan komt het eenvoudiger voor, de vergunning direct te laten verleenen door of namens de Regeering, die daarbij de belangen van den rechthebbende niet uit het oog zal verliezen. Dat de vergnnning der Regeering ook niet wel kan gemist worden, wordt duidelijk, wanneer men let op de bedoeling, waar-

mede dergelijke vergunningen worden verleend.

In de eerste plaats moeten zij strekken om den opspoorder te waarborgen dat hij ook tegen den zin van den rechthebbende op den grond, de noodige werkzaamheden zal kunnen volvoeren. Dien waarborg moet men hem verleenen, wil men hem in de gelegenheid stellen om te onderzoeken of eene voordeelige mijnontginning mogelijk zal zijn (hoedanig onderzoek aan iedere solide onderneming noodwendig moet voorafgaan); en men kan dien waarborg verleenen zonder de rechten van den grondbezitter te kwetsen. De Nederlandsch-Indische wetgeving toch gaat, evenals de wetgeving in de meeste Europeesche Staten, uit van de stelling dat die rechten zich niet uitstrekken tot de in den schoot der aarde verborgen mineralen, welke gevonden worden in aders, lagen en afzettingen van allerlei aard, die geheel onafhankelijk zijn van de indeeling der grondstukken op de oppervlakte der aardkorst, zoodat het niet wel mogelijk is dat ieder grondeigenaar de juist onder zijn eigendom verborgen mineralen exploiteert. Het is dus in het algemeen belang dat die mineralen voor een ieder toegankelijk zijn en dat deskundigen of groote kapitalisten, van wie men eene behoorlijke mijnontginning kan verwachten, in de gelegenheid zijn om zich door voorafgaande opsporingen te vergewissen of een zeker mineraal op eene of andere plaats inderdaad aanwezig is, zonder daarbij afhankelijk te zijn van het goedvinden van een of anderen rechthebbende op een stuk grond. Evenmin als de eigenlijke ontginning, kan ook de opsporing van mineralen aan de grenzen van bepaalde eigendommen aan de oppervlakte gebonden zijn. Dat in elk geval moet worden gezorgd voor behoorlijke vergoeding der schade aan den bovengrond en wat daarop staat, behoeft wel niet uitdrukkelijk te worden gezegd.

In de tweede plaats zal de verkregen vergunning, na ontdekking, het verleenen van eene concessie buiten openbare mededinging kunnen motiveeren.

Het kan naar de meening van den ondergeteekende geen aanbeveling verdienen om het Oostenrijksche stelsel der tweeledige opsporing

in Nederlandsch-Indië toe te passen. Men moet daar, evenals in Oostenrijk in het tweede stadium van opsporing geschiedt, niet meer dan één opspoorder op hetzelfde terrein toelaten; zoowel omdat de aanwezigheid van onderscheidene opspoorders allicht tot botsingen en moeilijkheden zou kunnen leiden, alsook omdat het verleenen van concessie aan hem, die de ontdekking van het mineraal deed, alsdan op overwegend bezwaar zou afstuiten. In Pruisen, waar de opspoorder geen uitsluitend recht heeft, heeft de ondervinding dan ook bewezen dat het toelaten van onderscheidene opspoorders op hetzelfde terrein een hevigen strijd ten gevolge kan hebben en aanleiding kan geven tot talrijke processen en zelfs tot strafvervolgingen wegens het vernielen van elkanders werktuigen en het verduisteren van verkregen uitkomsten. Zoolang dus de persoon, die vergunning tot opsporing verkregen heeft, of die — zoo hij de rechthebbende op den grond is — kennis heeft gegeven dat hij mijnbouwkundige opsporingen verricht, geen misbruik maakt van zijn recht, behoort hij alle anderen uit te sluiten. In het tegenovergesteld geval moet de vergunning worden ingetrokken of de gedane kennisgeving van onwaarde verklaard. Eveneens moet gehandeld worden als de termijn waarvoor de vergunning verleend is, geëindigd is, zonder dat er met de opsporing een aanvang is gemaakt.

De toelating van slechts één opspoorder op zeker terrein, met uitsluiting van alle anderen, brengt mede dat het opsporingsterrein nauwkeurig begrensd worde, ter voorkoming van conflicten. Maar er bestaan, naar het voorkomt, geen termen om bij eene algemeene verordening een maximum uitgestrektheid voor het opsporingsterrein te bepalen. Men zou voor de bepaling van zoodanig maximum geenerlei maatstaf hebben, en het is veel beter om in ieder speciaal geval door de Indische Regeering te doen beoordeelen, welke grenzen aan het opsporingsterrein behooren te worden gesteld.

2°. *Het verleenen der concessie tot mijnontginning.* Volgens het bestaande recht kan in Nederlandsch-Indië geen mijnontginning ge-

schieden dan krachtens eene van de Regeering verkregen concessie, hetzij de opsporing door de Regeering, dan wel door particulieren is verricht. Art. 571 van het Indisch Burgerlijk Wetboek, gelijkluidend met Art. 626 Nederlandsch Burgerlijk Wetboek, bepaalt in het derde lid, dat de eigenaar van den grond daaronder naar goedvinden mag bouwen en graven en uit dat graven alle vruchten trekken, welke hetzelve kan opleveren, behoudens de wijzigingen, uit de wetten en verordeningen van politie op het stuk der mijnen, uitvening en andere dergelijke voorwerpen voortvloeiende. Deze bepaling werd in het Nederlandsche wetboek uit den Franschen Code (art. 552) overgenomen, met de verklaring, dat het geenszins de bedoeling van het artikel was om de wettelijke verordeningen op het stuk der mijnen af te schaffen, en dat het van aanbelang was, allen twijfel dienaangaande weg te nemen (VOORDUIN, deel III, blz. 414).

Toen het Burgerlijk Wetboek werd vastgesteld, gold de Fransche wet van 21 April 1810, welke, evenals de vorige van 28 Juli 1791, het recht van beschikking over de mijnen aan den Staat toekent.

Kan er alzoo niet zonder concessie tot mijnontginning worden overgegaan, dan is het van belang, het begrip van mijnontginning vast te stellen. Daaronder zal men ook in Nederlandsch-Indië moeten verstaan het winnen van mineralen, door middel van mijngroeven, met of zonder behulp van ontploffingsmiddelen, en door middel van boorgaten en grondpeilingen. Daaronder is niet te begrijpen de inlandsche wijze van verwassching, noch het graven naar bouwmaterialen, die in den bovengrond aanwezig zijn.

De vraag, aan welke algemeene vereischten de concessie-aanvragers moeten voldoen, is door art. 11 van het besluit van 1873 beantwoord op eene wijze, die alle goedkeuring schijnt te verdienen. Ook in het vervolg zullen dus als concessionarissen in Nederlandsch-Indië in aanmerking behooren te komen Nederlanders, ingezetenen van Nederland of van Nederlandsch-Indië en vennootschappen gevestigd, in Nederland of in Nederlandsch-Indië, terwijl het voorschrift zal zijn te handhaven,

dat de concessionaris in elk geval in Nederlandsch-Indië behoorlijk vertegenwoordigd moet zijn.

Aan wie de concessie zal verleend worden, hangt verder af van de vraag, door wien de mineralen ontdekt zijn. Heeft de ontdekking plaats gehad bij een van gouvernementswege ingesteld onderzoek, dan is er niemand die meer dan een ander aanspraak kan maken op de concessie tot ontginning, en dan is het dus rationeel, dat, wanneer het Gouvernement zich de ontginning niet voorbehoudt, alleen na openbare mededinging concessie worde verleend, zooals ook thans voor Nederlandsch-Indië is bepaald.

Tegen dit stelsel van openbare mededinging zijn door sommigen bezwaren aangevoerd. Men vreesde dat ernstige gegadigden, de moeilijkheden eener mijnontginning kennende en daarnaar hunne inschrijving regelende, steeds ter zijde gedrongen zouden worden door speculanten, die er slechts op uit zijn om eene concessie machtig te worden, ten einde haar met voordeel aan anderen over te doen. Naar het oordeel van den ondergeteekende mag echter de vrees voor dergelijke speculatie in mijnconcessiën er geenszins toe leiden om het stelsel van openbare mededinging prijs te geven; zoo men dit deed, men zou op onoverkomelijke bezwaren stuiten. Men zou toch niet tot regel kunnen stellen dat de Regeering den eersten aanvrager moet aannemen; want die zou evengoed een speculant kunnen zijn als de hoogste inschrijver bij openbare mededinging. Evenmin zou men kunnen bepalen dat de Regeering dengene zal kiezen dien zij het geschiktst of het meest solide acht, en wel omdat de beoordeeling van de meerdere of mindere geschiktheid of soliditeit van eenige aanvragers hoogst moeilijk, in tal van gevallen zelfs onmogelijk is.

Men zal dus, het stelsel van openbare mededinging behoudende, moeten trachten daaraan zooveel mogelijk waarborgen tegen speculatie als bovenbedoeld te verbinden. Art. 12 van het Koninklijk besluit van 1873 tracht een waarborg voor soliditeit te geven, door te bepalen dat geene concessie verleend wordt dan aan hem, die aantoont de

middelen te bezitten voor eene behoorlijke mijnontginning. Het is echter voor de Regeering zoo goed als onmogelijk zich er van te verzekeren dat een concessieaanvrager inderdaad de noodige middelen bezit, en tot dusver is daarvoor dan ook geen maatstaf kunnen aangegeven worden, zoodat het publiek steeds in de onzekerheid is geweest, op welke wijze dat bewijs moet worden geleverd. Die onzekerheid, als gevolg van de tegenwoordig bestaande bepalingen, levert eene groote moeilijkheid op. Hij, die de nasporingen, welke aan het verkrijgen eener concessie moeten voorafgaan, heeft ten einde gebracht en de concessie aanvraagt, kan die niet bekomen voordat hij over voldoende geldmiddelen beschikt, terwijl hij de beschikking daarover niet kan krijgen voordat hij de concessie heeft.

Het schijnt daarom beter van den concessionaris eene waarborgsom te vorderen tot een bedrag, dat bij elke concessie door den Gouverneur-Generaal beneden een zeker maximum kan worden vastgesteld, welke som binnen een bepaalden tijd na het verleenen der concessie is te storten, en verbeurd wordt indien met de ontginning niet binnen een zeker getal jaren op voldoende wijze een begin wordt gemaakt. Zoodra ten genoegen van de Regeering blijkt, dat de concessionaris een aanvang heeft gemaakt met de ontginning, zal de waarborgsom aan hem zijn terug te geven.

Meent de ondergeteekende alzoo, dat bij ontdekking van een mijnveld van Regeeringswege openbare mededinging moet plaats hebben, geheel anders wordt de zaak als de ontdekking geschied is door een particulier, die op wettige wijze eene mijnbouwkundige opsporing verricht heeft. Het is dan niet meer dan billijk dat deze de vruchten van zijne dikwijls met moeite en kosten ondernomen en volgehouden pogingen geniete; en het komt den ondergeteekende voor, dat zoodoende het particulier initiatief, dat zich nevens de onderzoekingen, die van Regeeringswege geschieden, nog een uitgebreid veld geopend ziet, het best wordt aangemoedigd om tot de kennis en de exploitatie van de delfstoffelijke rijkdommen van den Indischen Archipel mede te werken.

In § 24 van de Pruisische wet van 24 Juni 1865 is overeenkomstig hetzelfde beginsel bepaald, dat de »Muthung" (concessie-aanvraag) van den wettigen vinder van eenig mineraal voorrang heeft boven die van anderen, terwijl § 22 aan den concessie-aanvrager eene *aanspraak* toekent op de »Verleihung des Bergwerkseigenthums"; die aanspraak kan de wettige vinder dus in de eerste plaats doen gelden, en eerst bij diens ontstentenis komen de andere aanvragers naar tijdsorde.

Krachtens de bestaande bepalingen wordt in Nederlandsch-Indië de voorkeur gegeven aan den aanvrager, die eigenaar van of inlandsch rechthebbende op den grond is, mits de hem toebehoorende uitgestrektheid door den Gouverneur-Generaal voldoende wordt geoordeeld voor eene behoorlijke mijnontginning; ook kan bij, bij openbare mededinging, de concessie erlangen tegen de hoogste betaling waarvoor is ingeschreven. Dit recht van voorkeur vindt zijn oorsprong in art. 3 der Fransche wet van 1791, luidende: »les propriétaires de la surface auront toujours la préférence et la liberté d'exploiter les mines qui pourraient se trouver dans leur fonds et la permission ne pourra leur en être refusée, lorsqu'ils la demanderont." In de wet van 1810 daarentegen wordt wel in art. 6 bepaald, dat de akte van concessie de rechten der grondeigenaars op de opbrengst der mijnen zal regelen, maar van een voorrecht van den eigenaar voor de concessie is daarbij geen sprake. »Le Gouvernement juge des motifs ou considérations d'après lesquels la préférence doit être accordée aux divers demandeurs en concession, qu'ils soient propriétaires de la surface, inventeurs ou autres." (art. 16).

Het komt den ondergeteekende verkieslijk voor om in de nieuwe regeling noch de voorkeur voor den eigenaar, noch de vrije keus voor het Gouvernement op te nemen. Waar de mijnbouwkundige opsporing, geheel afgescheiden van de rechten op den bovengrond, niet kan geschieden zonder vergunning en te recht beschouwd wordt als eene voorbereiding tot de ontginning, daar kan men niet beter doen dan de concessie aan den opspoorder te verleenen, en zou het onbillijk

zijn hem, nadat hij kostbare werkzaamheden verricht heeft, te doen achterstaan bij den rechthebbende op den bovengrond, die, althans als hij tot de inlanders behoort, zelden of nooit een geschikt concessionnaris zal zijn, en indien hij van de voor hem bestaande gelegenheid tot opsporing geen gebruik heeft willen maken, daardoor toont, dat hij op eene geheel andere exploitatie het oog heeft dan op mijnontginning. De tegenwoordig in Indië werkende bepaling levert een gevaar op voor hem, die kosten en moeite aan een onderzoek besteedt. Als zijn onderzoek met goeden uitslag wordt bekroond, dan kunnen anderen, die niets waagden, zich meester maken van de vruchten van zijn arbeid.

Als beginsel is dus aan te nemen dat aan den ontdekker, die op de voorgeschreven wijze opsporingen heeft verricht, de concessie toekomt, wanneer hij overigens voldoet aan de gestelde voorwaarden, tenzij het blijkt, dat er geen voldoende ontginning kan plaats hebben, of dat zij in strijd zou zijn met de belangen der bevolking. In deze gevallen behoort geene concessie te worden verleend.

Mocht de ontdekker geene concessie aanvragen of van eene verkregen concessie geen gebruik maken, dan is er wederom niemand die meer aanspraak dan een ander op de concessie zou kunnen doen gelden, en dan zal dus weder geen concessie zijn te verleenen dan na openbare mededinging. Doet zich de eene of andere bijzondere omstandigheid voor, die noopt om, met afwijking van de hier aangegeven regelen, eene concessie buiten mededinging te verleenen, dan zal daarvoor ook eene speciale machtiging of sanctie moeten ingeroepen worden van dezelfde macht die de bedoelde regelen stelde.

3°. en 4°. *De termijn van concessie en de uitgestrektheid van het mijnveld.* Dienaangaande kan, naar de meening van den ondergeteekende, de bestaande wetgeving gevolgd worden, door den termijn te bepalen op hoogstens 75 jaren en de uitgestrektheid geheel van omstandigheden te doen afhangen. Men pleegt een altijddurenden af-

stand wel te verdedigen door een beroep op het beginsel, dat de concessionaris al het mineraal, dat zich in het hem afgestane concessieveld bevindt, moet kunnen aan den dag brengen, en dat er bij een bepaalden termijn gevaar bestaat voor roofbouw, dewijl de concessionaris zich zal bepalen tot de rijke afzettingen en de overige minder voordeelige, maar toch zeer goed ontginbare gedeelten, zal verwaarloozen.

In de wetgevingen, die van deze beschouwing uitgaan, wordt, in verband daarmede, meestal het uit te geven mijnveld beperkt tot een maximum. Zoo wordt in Noord-Amerika een mijnveld van ruim 8 hectaren in eigendom afgestaan tegen betaling van *f* 31,50 per hectare. Ook in Pruisen, Oostenrijk en Italië geschiedt de afstand voor goed en voor een maximum uitgestrektheid, terwijl de Fransche wet den eigendom der mijn verleent, zonder evenwel het mijnveld uitdrukkelijk te beperken. In Rusland geschiedt in de gouvernementslanden de afstand tot het verrichten van goudwasscherijen tot de volkomen uitputting van het mijnveld toe. In Nieuw Zuid-Wales — om slechts eene der Engelsche koloniën te noemen — wordt zoowel de uitgestrektheid van het terrein als de duur der concessie beperkt. Art. 56 der wet van 16 April 1874 bepaalt: »The Governor may grant leases of any Crown Land for the purposes of mining for any metal or mineral other than gold subject to the following conditions.....

The area in any lease shall not exceed six hundred and fourty acres for coal-mining lots and shall not exceed eighty acres for other mineral lots. Leases may be for any period not exceeding twenty years, but may be renewed for a further period not exceeding twenty years...."

Het schijnt raadzaam om noch het beginsel van een altijddurenden afstand, noch dat van een maximum uitgestrektheid voor het mijnveld aan te nemen. Het is in het algemeen belang dat eene eenmaal aangevangen mijnonderneming krachtig worde voortgezet, en ongetwijfeld bestaat er voor den concessionaris, die aan een termijn is gebonden, een prikkel te meer om ijverig te werken. Wordt de termijn op 75

jaren gesteld, dan zal men niet kunnen zeggen, dat hij te kort is om aan eene flink opgezette onderneming een krachtig leven te verzekeren.

Gevaar voor roofbouw kan alleen dan bestaan, wanneer de uitgestrektheid van het concessieterrein te groot is in evenredigheid tot den duur der concessie; maar het streven zal moeten zijn om zooveel mogelijk eene behoorlijke evenredigheid te bewaren tusschen den duur van het recht en de uitgestrektheid van het terrein. De zeer uiteenloopende wijze, waarop de mineralen in den ondergrond voorkomen (nu eens in ruime hoeveelheid opeengedrongen, dan weder zeer verspreid), maakt het echter niet raadzaam om eene vaste of eene maximum uitgestrektheid aan te nemen. Beter is het, de bepaling der uitgestrektheid in elk geval over te laten aan de beslissing der Indische Regeering, die steeds zal kunnen beschikken over de deskundige voorlichting van de mijningenieurs.

5°. *De geldelijke verplichtingen van den concessionaris jegens het Gouvernement.* Te dien opzichte behelzen de buitenlandsche wetgevingen zeer uiteenloopende bepalingen. In Pruisen heeft de wet van 20 October 1862 de belasting op ijzererts-ontginning opgeheven en overigens den cijns in de rechts van den Rijn gelegen landstreken met ingang van 1 Januari 1865 bepaald op 1 percent en links van den Rijn op 2 percent van de bruto-opbrengst. In Bosnië en Herzegowina wordt 3 percent van de netto-opbrengst gevorderd, behalve voor goudwasscherij in rivieren, waarvoor een vast recht wordt opgebracht. De aangehaalde Italiaansche wet eischt een vast recht van vijftig centesimi per hectare, maar in geen geval minder dan L. 20 en een evenredig recht van 5 percent der netto-opbrengst, dat echter binnen een bepaalden tijd in een vast recht kan geconverteerd worden. In Nieuw Zuid-Wales, waar, zooals boven gezegd is, 640 of 80 »acres" ter ontginning kunnen worden afgestaan, bedraagt de cijns 5 s. per »acre" (= 4047 vierk. M.), of *f* 7,41 per hectare. De Fransche wet van 1810 vordert een vast recht van fr. 10 per vierk. kilometer en een

evenredigen cijns tot een maximum van 5 percent der netto-opbrengst.

Volgens de in Nederlandsch-Indië bestaande bepalingen bedraagt de evenredige cijns 3 à 10 percent der zuivere opbrengst, nader vast te stellen bij het verleenen der concessie, terwijl bovendien een vast recht wordt geheven ten bedrage van *f* 0,25 per bouw of zooveel meer als ten gevolge van openbare mededinging wordt bedongen. Tot het aannemen van een minimum en maximum werd men in 1873 geleid door de overweging dat er eene compensatie moest gevonden worden voor de vergoeding, die de concessionaris vroeger te betalen had aan het Gouvernement wegens kosten van bescherming. (Zie *Indisch Staatsblad* 1851 No. 6, art. 4). In plaats daarvan achtte men het verkieslijk, dat de Gouverneur-Generaal de bevoegdheid zou hebben een hoogeren cijns te vorderen van ondernemingen in streken, waar door de Regeering bijzondere uitgaven zouden moeten gedaan worden tot bescherming van personen en eigendommen, en een minderen in streken, waar zij geen nieuwe lasten op het Gouvernement zouden leggen.

Tegen dit stelsel zijn gewichtige bedenkingen in te brengen. Daargelaten dat reeds beschermingskosten noodig kunnen zijn vóór dat er nog van eene netto-opbrengst sprake is, zal het uit den aard der zaak steeds onmogelijk zijn a priori te bepalen of, en zoo ja, welke beschermingskosten gevorderd zullen worden. De vermoedelijke beschermingskosten kunnen geen behoorlijken maatstaf opleveren ter bepaling van het bedrag van den cijns tusschen het minimum en het maximum. De vraag zou kunnen rijzen o wellicht de uiteenloopende kansen op voordeel bij verschillende concessiën aanleiding moeten geven om den evenredigen cijns voor de eene hooger te stellen dan voor de andere. Maar ook deze vraag schijnt ontkennend beantwoord te moeten worden, vermits de uit eene mijnontginning te verkrijgen voordeelen in den regel evenmin met eenige zekerheid a priori te bepalen zijn. De zoozeer uiteenloopende cijfers, waartusschen de Regeering bij het verleenen eener concessie de keus heeft, leveren bovendien een zeer groot bezwaar op voor hem, die genegen zoude zijn geld en moeite te be-

steden aan de opsporing van mineralen. Hij verkeert tot aan het verleenen der concessie in de onzekerheid aangaande het cijfer der percenten, waarop de keus der Regeering zal vallen, en staat dus altijd bloot aan de kans dat dit cijfer voor hem, of voor degenen, die hun geld in de onderneming zouden willen steken, te bezwarend zal zijn. Deze onzekerheid moet noodwendig afschrikken van het doen van opsporingen, vooral van die, welke veel tijd en geld kosten.

Het bezwaar is niet anders te ontgaan dan door de percentsgewijze betaling aan het land, voor alle ondernemingen te stellen op een zelfde bedrag, maar eene bijzondere uitkeering te bedingen van die ondernemingen, welke blijken in hooge mate winstgevend te zijn. Deze combinatie zal, als het bedrag niet te hoog is, niemand afschrikken; men zal van te voren weten, dat men nimmer meer zal hebben te betalen dan een vast percentage, ten ware de winsten zoo groot zijn dat eene extra betaling geen bezwaar oplevert.

De *ééne* betaling die van iedereen gevorderd wordt zal, daar zij algemeen is, laag moeten wezen en zij zal dit kunnen zijn met het op evenbedoelde extra bijdrage. Zij zal voorts beter te berekenen zijn van de bruto- dan van de netto-opbrengst; speciaal bij ondernemingen van geringen omvang is de berekening van de netto-opbrengst uiterst moeilijk en vaak zeer willekeurig.

Een vast recht per bouw moet, naar de ondergeteekende meent, niet gevorderd worden. Zulk eene heffing beveelt zich, naar het voorkomt, in geen enkel opzicht aan, want zij kan niet anders dan zeer ongelijk drukken. Voor den eenen concessionaris, die een klein maar zeer rijk concessieveld heeft, zal zij niets te beteekenen hebben, terwijl zij op den anderen, die een uitgestrekt terrein noodig heeft, omdat het te ontginnen mineraal slechts zeer verspreid voorkomt, een uiterst zwaren last kan leggen, te meer omdat het vaste recht reeds betaald moet worden voordat nog eenige opbrengst van de onderneming verkregen is.

Eene heffing van 2 percent der bruto-opbrengst is ongetwijfeld zeer

matig te noemen, maar het schijnt alleszins wenschelijk om, door het betrachten van matiging, de ontginning van mineralen in Nederlandsch-Indië, waaraan tot dusver nog veel te weinig is gedaan, zooveel doenlijk aan te moedigen.

Ten opzichte van de extra bijdrage, ingeval groote winst wordt behaald, is het volgende op te merken. Wordt voor den Staat een vijfde bedongen van de winst boven de 20 percent van het in de onderneming gebezigde kapitaal, dan zal niemand dit onbillijk kunnen noemen, terwijl het daarentegen voor het billijkheidsgevoel stuitend zou zijn, wanneer buitensporige winsten, wel is waar verkregen door de nijverheid van bijzondere ondernemers, maar dan toch uit een door de natuur voortgebrachte grondstof, waarover de Staat hun de uitsluitende beschikking heeft gegeven, niet althans voor een deel aan het algemeen ten goede kwamen. Om de winst te kunnen berekenen, zal men bij eene mijnontginning, evenals bij andere ondernemingen, jaarlijks bij de bepaling van het winstcijfer zeker bedrag in rekening moeten brengen voor afschrijving, zoodat het van het bedrag dier afschrijving zal afhangen, wat als winst zal zijn aan te merken. Daar dus de Staat bij het bedrag der afschrijving betrokken is, moet in de concessievoorwaarden eene bepaling op dit punt worden gemaakt. Maar ook dient men er in die voorwaarden tegen te waken dat de betaling van cijns ontdoken worde, wat allicht zou kunnen plaats hebben. Daarom moeten in elk bijzonder geval voorwaarden worden gesteld ter verzekering van de uitvoering der wetsbepaling, dat een deel in de winst boven zeker cijfer aan den Staat komt, (evenals bij voorbeeld geschied is in de overeenkomst van den Staat met de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen in Nederland).

Het Koninklijk besluit van 1873 laat de verplichting om cijns van de netto-opbrengst te betalen, eerst ingaan met het vierde jaar na dat, waarin de concessie is verleend. Daargelaten of voor deze bepaling goede redenen bestonden in het stelsel van die verordening, zoo schijnt er toch in geen geval eenig bezwaar tegen te kunnen bestaan, om met

de zoo matige heffing van de bruto-opbrengst, welke thans beoogd wordt, een aanvang te maken, zoodra er eenige opbrengst verkregen wordt.

In geval van openbare mededinging zal naar omstandigheden, hetzij het aandeel in de winst boven zeker bedrag, hetzij het cijfer der percentage van de bruto-opbrengst, moeten worden aangewezen als de grondslag waarop de mededinging wordt geopend. De aanbieding der gegadigden zal zich dan bepalen, hetzij tot een aandeel in de bruto-opbrengst, hetzij tot een deel in de winst boven zeker cijfer. In den regel zal in de voorwaarden der mededinging het aandeel in de winst boven zeker bedrag vast te stellen zijn. Op welke wijze de winst berekend wordt, en al hetgeen verder noodig is ter voorkoming van quaestiën, zal in de voorwaarden, hetzij van de openbare mededinging, hetzij in die van de onderhandsche uitgiften worden omschreven.

6°. *De beschikking over den bovengrond ten behoeve van de mijnontginning.* Is hierboven gewezen op de verplichting van den opspoorder om de schade te vergoeden, door zijne opsporingen aan den bovengrond veroorzaakt, niet minder geldt dit voor den concessionaris. Maar bovendien is speciale voorziening noodig voor het geval dat de concesssionaris voor zijne werkzaamheden moet beschikken over een gedeelte van den bovengrond, hetzij voor korten tijd, hetzij voor den duur zijner concessie.

Art. 19, 3de lid, der thans vigeerende verordening bepaalt te dien aanzien, dat gronden, waarop derden rechten uitoefenen, ten behoeve eener onderneming van mijnontginning met in gebruik worden genomen dan met toestemming der rechthebbenden, of als deze niet te verkrijgen is, overeenkomstig de bepalingen regelende de onteigening ten algemeenen nutte.

Het komt den ondergeteekende wenschelijk voor, dat, indien de concessionaris slechts voor korten tijd, namelijk voor niet meer dan drie jaren, beschikking over een gedeelte van den bovengrond verlangt

en hij zich daarover niet met den eigenaar verstaan kan, hem door den rechter een tijdelijk recht van beschikking, met de verplichting tot schadevergoeding, worde gegeven, maar dat bij langeren termijn, of ook indien door de tijdelijke beschikkiug de grond voor de cultuur onbruikbaar wordt, de onteigening plaats hebbe op verlangen van den grondbezitter.

Zulk eene onderscheiding is ook aangenomen in de Fransche wet, met dit onderscheid, dat aldaar de eigenaar de ontginning reeds kan vorderen als hij langer dan één jaar het genot van de opbrengst van zijn grond heeft moeten missen. Voor Bosnië en Herzegowina is die termijn gesteld op vijf jaren. De door den ondergeteekende gewenschte termijn is in overeenstemming met de Pruissische wet, waarvan § 138 bepaalt: »Wenn feststeht dass die Benützung des Grundstücks länger als drei Jahre dauern wird, oder wenn die Benützung nach Ablauf von drei Jahren noch fortdauert, so kann der Grundeigenthümer verlangen dass der Bergwerksbesitzer das Eigenthum des Grundstücks erwirbt."

7°. *De intrekking en de expiratie der concessie.* Nadat de concessie, hetzij bij openbare mededinging, hetzij aan den opspoorder verleend is, kunnen zich omstandigheden voordoen, die hare intrekking in het algemeen belang noodig maken. Zelfs in Pruisen, waar de mijn in eigendom wordt afgestaan, is de gelegenheid tot terugneming opengelaten. Terwijl volgens § 65 der aldaar vigeerende wet aan den bezitter eener mijn de verplichting kan worden opgelegd om tot ontginning over te gaan, wanneer het algemeen belang het vordert, bepaalt § 156 dat hem zijn eigendom kan worden ontnomen, indien hij, daartoe aangemaand, die verplichting niet nakomt.

Te eer behoort de bevoegdheid tot terugneming aan de Regeering te worden toegekend, wanneer slechts eene concessie voor beperkten tijd wordt verleend. Het schijnt daarom wenschelijk voor Nederlandsch-Indië de bepaling van art 21 van het Koninklijk besluit van 1873 te

handhaven, volgens welke intrekking der concessie kan plaats vinden: 1°. als de ontginning niet bijtijds is aangevangen (en dientengevolge de gestorte waarborgsom verbeurd is); 2°. als de ontginning gedurende meer dan drie achtereenvolgende jaren gestaakt is; 3°. als de voorwaarden, die bij het verleenen der concessie gesteld zijn, niet worden nageleefd. Eindelijk zou intrekking kunnen plaats hebben op verzoek van den concessionaris.

Wanneer eene concessie wordt ingetrokken of expireert vóór dat het mijnveld nog is uitgeput, zal, naar de hooger aangegeven beginselen, weder alleen na mededinging eene nieuwe concessie verleend kunnen worden, tenzij bijzondere omstandigheden het raadzaam doen achten van den regel af te wijken, onder sanctie van de macht die den regel stelde.

Er is geen reden om voor het geval van de expiratie eener concessie een anderen regel te stellen. In den regel heeft de oude concessionaris niet meer aanspraak dan anderen op eene nieuwe concessie. Intusschen is het zeer wel mogelijk, dat bijzondere redenen worden gevonden om bij voorkeur aan den onden concessionaris eene nieuwe concessie te verleenen, buiten mededinging. Er kan bijv. zoo weinig mineraal meer in het terrein aanwezig zijn, dat de ontginning alleen door den ouden concessionaris nog met voordeel kan worden voortgezet, maar de moeite en kosten der oprichting eener nieuwe onderneming niet meer waard is. Of wel, er wordt (wanneer het terrein nog rijk aan mineraal is) gelegenheid gevonden om van den ouden concessionaris grootere voordeelen voor den Staat te bedingen dan van mededinging verwacht kunnen worden. Met het oog op dergelijke abnormale omstandigheden kunnen echter a priori geen algemeene regelen worden gesteld, en het is dus raadzaam om daaromtrent speciale beslissingen, ook omtrent de grootte der te bedingen voordeelen, uit te lokken van de macht, die de algemeene regelen aangaf.

Na deze ontwikkeling van de hoofdpunten, waaromtrent bij eene

nieuwe regeling betreffende de mijnontginningen in Nederlandsch-Indië voorzien moet worden, komt de ondergeteekende terug tot de vraag, welke voorschriften ten aanzien van dit onderwerp behooren te worden gegeven bij de wet. Zijn oordeel over die vraag vindt men in het nevensgaande wetsontwerp terug. De wet moet zijns inziens de Regeering binden aan het beginsel van concessiën voor een bepaalden termijn; de wet moet beslissen omtrent het stellen van den regel van mededinging en omtrent de afwijkingen van dien regel; en eindelijk moet de wet uitmaken, welk aandeel de Staat behoort te hebben in de opbrengst van mijnontginningen die niet bij openbare mededinging worden verleend.

Aan andere wettelijke voorschriften bestaat, naar het voorkomt, geen behoefte. Het is geheel in overeenstemming met de tot heden gevolgde beginselen omtrent hetgeen bij de wet en hetgeen bij Koninklijk besluit of bij koloniale ordonnantie wordt geregeld, dat de wet niet verder ga.

De Minister van Koloniën,

SPENGER VAN EYK.

STUDENTENCORPS.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN HET

STUDENTENCORPS.

C. I. beteekent Civiel-Ingenieur.
B. I. » Bouwkundig-Ingenieur.
W. I. » Werktuigkundig-Ingenieur.
S. I. » Scheepsbouwkundig-Ingenieur.
M. I. » Mijnen-Ingenieur.
T. » Technoloog.
IJ. » IJker.
V. S. » Verschillende Studievakken.

A.

J. N. van Affelen van Saemsfoort,	W. I.	van Affelen,	*Koornmarkt 41.*
M. v. Regteren Altena,	C. B. I.	Oversluijs,	*Oude Delft 153.*
G. André de la Porte,	C. B. I.	Fesevur,	*Choorstraat 31.*
G. J. M. v. Angelbeek,	V. S.	Peterse,	*Oude Delft 192.*
C. F. Anspach,	V. S.	van Ree,	*O. Langend. 16.*
A. Ardesch,	V. S.	Hoekstra,	*Oude Delft 249.*
R. H. Arntzenius Jr.,	T.	Klamer,	*Choorstraat 28.*
A. H. P. Augustijn,	W. I.	Blom,	*Binn.watersl.24.*

B.

A. Th. Baert,	c. i.	Zaalberg van den Ende,	*Voldersgracht 13.*
L. M. Barnet Lyon,	c. i.	van Rutte,	*Kolk 11.*
N. A. v. Barneveld,	v. s.	Mevr. v. Barneveld,	*Voorstraat 38a.*
W. H. Becking,	v. s.	Faassen,	*Brab. Turfm. 65.*
J. de Beurs,	w. m. i.	Mulder,	*Koornmarkt 65.*
W. C. Blanken,	v. s.	Breetvelt,	*Markt 74.*
A. F. de Boer,	c. i.		*Krabbelaan 156.*
M. E. H. Ch. Bongaerts,	s. w. i.	Berkhout,	*Voorstraat 103.*
P. J. Boreel,	c. i.	Houtzager,	*Koornmarkt 34.*
W. Th. Boreel,	v. s.	Boreel,	*v. Leeuwenhoeksingel 5.*
C. F. Borel,	v. s.	Velthoven,	*Oude Delft 142.*
R. Borger,	w. i.	van Doorne,	*Choorstraat 27.*
G. J. Bosman,	s. w. i.	Schram,	*Markt 65.*
K. A. R. Bosscha,	w. i.	La Hey,	*Oude Delft 247.*
J. J. Braam,	c. w. i.	Vermaes,	*Oude Delft 174.*
G. H. Broekman,	c. b. i.	van Ree,	*Voorstraat 3.*
D. J. Burger,	w. i.	's Hage,	*Trompstraat.*

C.

D. H. S. ten Cate,	c. b. i.	Baekers,	*Voldersgracht 23.*
F. L. T. la Chapelle,	c. b. i.	's Hage,	*de Ruijterstr. 61.*
Ch. C. Coomans,	c. i.	Senf,	*Voorstraat 77.*
A. L. Couvée,	c. b. i.	M. J. Couvée,	*Hypol. buurt 39.*

D.

A. C. Danckaerts,	c. i.	Berlin,	*Geer 68.*
H. Doeff,	v. s.	Schaller,	*Oude Delft 191.*

A. Boxman Diemont,	T.	Snippe,	*v. Leeuwenhoeksingel 20a.*
J. W. C. Diepenheim,	C. I.	's Hage,	*Sumatrastraat 4.*
A. M. K. de Does,	V. S.	Hazeveld,	*Oude Delft 8.*
F. L. C. van Doorn,	C. B. W. I.	van Noorden,	*Koornmarkt 13.*
A. J. J. van Dreveldt,	C. I.	Moerman,	*Vrouwenr. 12.*
W. F. Druijvesteijn,	C. B. I.	v. d. Heijden,	*Nieuwstraat 9.*
F. C. Dufour,	W. I.	Krusemeijer,	*Brab. Turfm. 67.*
C. J. van Dijk,	B. I.	Breetveld,	*Oude Delft 193.*

E.

W. C. M. van Eeten,	C. I.	Debertrand,	*Burgwal 24.*
D. Einthoven,	V. S.	van der Vaart,	*Molenstraat 16.*
F. Th. Engel,	C. I.	Mevr. Stieltjes,	*Oude Delft 4.*
G. Engelberts,	V. S.	de Koning,	*Hypol. buurt.*
F. C. Engelbrecht,	C. B. I.		*Oude Delft 239.*
W. Engelenburg,	W. I.	Karis,	*Hypol. buurt 9.*
J. A. v. Eijk Bijleveld,	C. I.	Visser,	*Kolk 9.*

F.

C. J. Feith,	V. S.	's Hage,	*Limburgstirumstr.*
J. G. G. Feith,	C. I.	van Moorsel,	*Brab. Turfm. 77.*
P. Ferman,	W. I.	Manschot,	*Voorstraat 34.*
J. G. Fikken,	C. B. I.	van Maaren,	*Markt 81.*
B. W. F. Fokker,	V. S.	Hoekstra,	*Oude Delft 249.*
G. A. Fokker,	W. I.	v. d. Lely,	*Geer 64.*
E. Frieswijk Jr.,	V. S.	Ruijs,	*Markt 67.*

G.

H. IJ. Gatsonides,	W. I.	Gatsonides,	*v. Leeuwenh.sing.*

M. G. de Gelder,	s. w. i.	v. d. Heuvel,	*Koornmarkt 32.*
W. H. M. de Gelder,	s. w. i.	»	*Koornmarkt 32.*
A. A. A. Sollewijn Gelpke,	t.	Wolff,	*Burgwal 22.*
E. Gerst,	c. i.	Kossen,	*Voldersgr. 18.*
R. A. J. van Geuns,	v. s.	Schram,	*Markt 65.*
H. E. Gritters Doublet,	c. w. i.	Besteman,	*Oude Delft 66.*
A. de Groot,	w. i.	v. Keekem,	*Voorstraat 11.*
H. J. de Groot,	v. s.	Mevr. de Groot,	*Koornmarkt 58.*
Joh. de Groot,	v. s.	»	*Koornmarkt 58.*

H.

J. Hardeman,	s. w. i.	Schenk,	*Houttuinen 17.*
A. H. Th. Hartevelt,	w. i.	Ahsmann,	*Voorstraat 4.*
Ch. M. A. Hartman Jr.,	c. i.	Jollie,	*Kethelstraat 22.*
M. A. C. Hartman,	c. i.	Kühler,	*Voorstraat 17.*
M. J. van Hattum,	c. b. i.	Eterman,	*Oude Delft 154.*
A. L. C. van Heel,	w. i.	Mevr. Stieltjes,	*Oude Delft 4.*
P. Hekmeijer,	c. b. i.	Noble,	*Pepersteeg 10.*
H. M. Henket,	c. i.	Henket,	*Koornmarkt 75.*
H. C. M. Hennus,	c. b. w. i.	Mension Houtman,	*Choorstraat 25.*
J. C. Heuff,	c. b. i.	van Hees,	*Voorstraat 58.*
J. W. van Hille,	v. s.	Veltkamp,	*Geer 2.*
H. E. Hoekstra,	c. w. i.	Berkhout,	*Voorstraat 103.*
W. G. ten Hones,	w. i.	's Hage.	
H. L. van Hooff,	c. i.	Wissenburgh,	*Geer 70.*
P. N. Hoorweg,	s. w. i.	Houtzager,	*Koornmarkt 34.*
C. Hubers,	c. i.	van Heusden,	*Markt 53.*
W. Huijgens,	w. i.	Dagkamer,	*Nieuwstraat 7.*
J. L. Huijsinga,	c. i.	Swarttouw,	*O. Langend. 14.*

A. Hulshoff Pol,	M. I.	Krusemeijer,	*Brab. Turfm. 67.*
K. H. Hijlkema,	S. W. I.	Berkhout,	*Voorstraat 103.*

I.

C. A. Ilcken,	V. S.	Ilcken,	*v. Leeuwenhoek-singel 3.*
F. A. R. A. v. Ittersum,	C. B. I.	Wouters,	*Hypol. buurt.*
G. N. Itz,	C. B. I.	Mev. Toewater,	*Buit.watersl233a.*

J.

P. A. Jolles,	C. B. I.	den Haag,	*N. Molstraat 19.*
J. de Jong,	C. B. I.	Heemskerk,	*Binn.watersl. 12.*
P. Joosting,	C. B. W. I.	Coster,	*Voorstraat 101.*

K.

W. H. Kam,	B. I.	Schram,	*Nieuwstraat 5.*
A. J. C. von Kellner,	C. B. I.	den Haag,	*Laan Copes van Cattenburch 3.*
F. M. E. L. Kerstens,	C. I.	v. Helden,	*Buit.watersl.243*
D. van Ketwich,	W. I.	Beukers,	*Voldersgracht 7.*
A. E. Kiderlen,	T.	de Maar,	*Voorstraat 57a.*
N. C. Kist,	C. B. I.	van Kempen,	*Koornmarkt 38.*
W. H. Kloppenburg,	C. B. I.	Klicks,	*Oude Delft 47a.*
F. A. Kloppert,	C. I.	Reichert,	*Markt 34.*
G. van Breda Kolff,	V. S.	Snippe,	*v. Leeuwenhoek-singel 20a.*
A. A. H. W. König,	C. B. W. I.	Wigmans,	*Zuidwal 10.*
J. de Koning Knijf,	M. I.	's Hage,	*Pr. Mariestr. 7d.*
C. W. F. Kooiman,	V. S.	Wed. Iding,	*Oude Delft 30.*
D. A. Koster,	C. B. I.	Scheveningen,	*v. Stolkweg 18.*

J. C. S. v. Kraaijenoord,	v. s.	Mevr. Kamp,	*Phoenixstraat.*
C. W. J. Kijmmell,	c. b. i.	Coster,	*Oude Delft 162.*

L.

J. C. F. Laurillard,	w. i.	Gründing,	*Choorstraat 23.*
S. P. F. Lehmkuhl,	c. i.		*O. Langend. 25.*
J. Limburg,	b. c.	's Hage.	
K. Lorch,	v. s.	van Doorne,	*Choorstraat 27.*
F. B. Lijphart,	c. i.	Kouwenhoven,	*Choorstraat 8.*

M.

E. G. Th. Maier,	v. s.	van Tol,	*Koornmarkt 40.*
A. B. Marinkelle,	c. b. i.		*Koornmarkt 79.*
J. C. van Marken Wz.,	t.	's Hage,	*Laan van Meerdervoort.*
P. A. Matthijsen,	t.	's Hage.	
A. N. van Meerten,	t. w. i.	Paters,	*Brab. Turfm. 88.*
P. Merkus Pz.,	v. s.	Merkus,	*Oostcingel 47.*
P. Mesu,	c. i.	van Noorden,	*Koornmarkt 13.*
S. J. Meijes,	v. s.	Koumans,	*Koornmarkt 83.*
G. H. van der Meulen,	c. i.	van Leeuwen,	*Markt 57.*
W. C. Moojen,	c. i.	Huijbers,	*Oude Delft 100.*
S. C. P. van Musschenbroek,	c. b. i.	van Musschenbroek,	*Oostcingel 40.*
M. Westerbaan Muurling,	s. w. i.	's Hage.	
J. Muijsken,	c. w. i.	van Alphen,	*Choorstraat 24.*

N.

J. H. Nachmann,	v. s.	Schraag,	*Oude Delft 60.*
C. D. Nagtglas Versteeg,	c. b. i.	Monna,	*Voorstraat 48.*
J. W. Nierstrasz,	c. b. i.	Wolterbeek,	*Wijnhaven 19.*

A. O. J. van Nispen,	v. s. Sar,	*Markt 44.*
W. A. J. Noltenius van Elsbroek,	v. s. 's Hage.	

O.

D. Okhuijzen,	w. i. v. d. Lely,	*Geer 64.*
H. van Oordt,	c. b. i. Rotterdam.	
F. L. Ortt,	c. i. 's Hage,	*Riouwstraat 63.*
J. W. Th. van Oijen,	c. b. i. 's Hage,	*N.Havenstr.32d.*
K. F. Ozinga,	c. b. i. Steenbeek,	*Voorstraat 107.*

P.

C.L.J. Palmer v. d. Broek,	v. s. Peterse,	*Oude Delft 192.*
E. A. Pan,	c. b. i.	*Markt 63.*
J. E. van der Pek,	c. b. i. Kreimer,	*Burgwal 12.*
A. H. R. Ch. D. Pereira,	Karis,	*Hypol. buurt 9.*
W. A. Pfeiffer,	v. s. Renard,	*Voorstraat 14.*
A. A. Plasschaert,	s. w. i. Plasschaert,	*Geer.*
H. Polvliet,	c. b. i. Jenje,	*O. Langend. 18.*
W. S. G. T. Post,	c. b. i. van de Seijp,	*Voorstraat 105.*
B. Pot,	c. i. van Kempen,	*Koornmarkt 38.*
C. C. Prins,	s. w. i. Voorburg.	
J. M. Prins Visser,	s. w. i. Iding,	*Oude Delft 30.*

Q.

J. F. Quant,	c. b. i. Ahsmann,	*Voorstraat 4.*
P. C. de Quant,	v. s. Eterman,	*Oude Delft 154.*

R.

H. E. Ram,	c. i. Batenburg,	*Hypol. buurt 45.*
J. R. Rebel,	c. i. Koster,	*Voorstraat 101.*

C. M. Roessingh Udink,	w. i.	Holstein,	*O. Langend. 20.*
J. A. Roessingh Udink,	c. b. i.	Reijns,	*Voorstraat 67.*
J. P. F. Römer,	w. i.	Holtwijk,	*Vlouw 17.*
G. Rooseboom,	c. b. w. i.	's Hage,	*A. Paulow. str. 68.*
W. H. J. van Rijck,	v. s.	's Hage.	
W. J. F. de Rijk,	w. i.	Krusemeijer,	*Brab. Turfm. 67.*

S.

H. H. Sandberg,	c. b. i.	de Groot.	*Hypol. buurt 8.*
A. J. Sandenbergh Matthiessen,	w. i.	Lorrewa,	*Oude Delft 176.*
R. J. Scherius,	t.	Köhler,	*Oude Delft 84.*
E. L. C. Schiff,	w. i.	Collignon,	*Oude Delft 136.*
IJ. A. Schram,	w. i.	Brons,	*Hooikade 14.*
M. G. de Serière,	t.	's Hage,	*A. Paulow. plein 1.*
N. J. Singels,	w. i.	Donkers,	*Voldersgracht 28.*
M. Corstius Sissingh,	c. i.	Cieremans,	*Brab. Turfm. 82a*
H. G. Six,	c. b. i.	Voet,	*Oude Delft 34.*
P. A. M. Spaan,	v. s.	van Wely,	*Boterbrug 5.*
A. Spakler,	t.	Schenk,	*Houttuinen 17.*
J. C. Spakler,	c. b. i.	Nienhuis,	*Choorstraat 29.*
J. A. G. van der Steur,	c. b. i.	Antonetti,	*Voldersgracht 9.*
J. J. Stieltjes,	c. i.	Mevr. Stieltjes,	*Oude Delft 4.*
W. F. Stoel,	c. b. i.	Kesler,	*Koornmarkt 43.*
J. van Stolk,	c. b. i.	v. d. Velde,	*Markt 46.*
C. F. Stork,	w. i.	Harmsen,	*Oude Delft 220.*
H. C. J. Strengnaerts,	c. b. i.	Wolterbeek,	*Wijnhaven 19.*
F. V. A. de Stuers,	c. b. i.	Antonetti,	*Voldersgracht 9.*
F. W. L. de Stürler,	c. w. i.	v. d. Heuvel,	*Koornmarkt 32.*
H. M. Suermondt,	t.	Vreeswijk,	*Oude Delft 122a.*
P. C. Swemer,	c. b. i.		*Oude Delft 110.*

A. van Swieten,	w. i.	's Hage.	
A. Sijthoff,	c. i.	's Hage.	

T.

Tan Tjoen Liang,	w. i.	van Rijn,	*Oude Delft 135.*
G. den Tex,	c. i.	van der Pijl,	*Oude Delft 62.*
J. P. Textor,	c. b. i.	's Hage,	*Willemstraat 67.*
F. J. H. M. Thijs,	c. b. i.	Cieremans,	*K. Breedsteeg 4.*
J. W. Tideman,	w. b. i.	Mension Houtman,	*Choorstraat 25.*
D. G. Turk,	c. i.	Klamer,	*Choorstraat 28.*
H. Tutein Nolthenius,	v. s.	de Groot,	*Oude Delft 189.*

U.

K. O. Uhlenbeck,	v. s.	's Hage,	*Huygensstraat 9.*
G. D. Uittien,	c. i.		

V.

A. van Veen,	s. w. i.	Baer:	*Markt 33.*
N. C. H. Verdam,	v. s.		
F. W. Vermaasen,	c. b. i.	Waterreus,	*Camaretten 1.*
H. H. Versteegh,	s. w. i.	v. d. Velde,	*Markt 46.*
J. A. Verstege,	v. s.	's Hage,	*Laan van Meerdervoort 16.*
N. de Vicq,	w. i.	Borking,	*Voorstraat 100.*
H. M. L. Vink,	c. b. i.	Weustenrath,	*Voorstraat 13.*
Th. P. Viruly Jr.,	v. s.	Vrijthoff v. d. Toorn,	*Choorstraat 21.*
J. C. Voorduin,	c. b. w. i.	Mevr. Voorduin,	*Oostsingel 16j.*
J. C. Vorstman,	v. s.	v. d. Vaart,	*Molenstraat 16.*

W.

P. F. van der Wallen,	T.	Waltman,	*Binnenwatersl.*
H. J. L. Wattendorff,	V. S.	Jolly,	*Ketelstraat 22.*
L. J, Kits v. Waveren,	S. W. I.	Brons,	*Hooikade 14.*
J. Weeder,	C. I.	Marquart,	*Voorstraat 37.*
G. J. van de Well,	W. I.	Wijkmans,	*Choorstraat 43.*
C. M. J. Wertheim,	M. I.	Bitter,	*Kolk.*
J. W. E. Wessels,	V. S.	's Hage,	
N. Wildeboer,	C. I.	Wed. Romeijn,	*Voorstraat 96.*
P. J. A. de Wildt,	C. B. W. I.	de Kat,	*Choorstraat 40.*
W. Willink,	W. I.	Waller,	*Oude Delft 101.*
J. J. Witteveen,	T.	Schraag,	*Oude Delft 60.*
J. N. Witteveen,	V. S.	Lübbers,	*Brab. Turfm. 93.*
L. J. van Wijk,	V. S.	Hesse,	*O. Kerkstraat 8.*
J. P. Wijtenhorst,	C. B. I.	Kossen,	*Voldersgracht 18*

Z.

E. F. van Zanten Jut,	W. I.	Bode,	*Choorstraat 49.*
J. H. Zeeman,	V. S.	Kralingen,	*Park HoningenE.*

N A A M L IJ S T

der Ingeschrevenen aan de Polytechnische School, die Leden van het Corps geweest zijn.

J. F. R. Hellendoorn,	W. I.	's Hage,	*Riouwstraat.*
A. d'Hollosy,	C. I.		
J. H. G. Jordens,	S. I.		
J. H. K. Dokters van Leeuwen,	T.	's Hage.	
W. Rutgers,	C. I.	Riem,	*O. Delft 110.*

N A A M L IJ S T

der Ingeschrevenen aan de Polytechnische School,
die geen lid van het D. S. C. zijn.

J. Arendsen de Wolff,	v. s.		
B. Arps,	v. s.		
P. C. Baggus,	v. s.		*Vlaardingen.*
J. G. Berck,	v. s.	Hoogstraat,	*Schiedam.*
E. M. Beukers,	v. s.	Nieuwe haven,	*Schiedam.*
C. J. Beukers,	v. s.		
A. P. Biemond,	v. s.		
R. H. Bloemendal,	w. i.	Timmermans,	*Br. Turfmarkt.*
J. Blokland,	c. i.	van Rooyen,	*Binnenwatersl.*
H. C. Bottelier,	v. s.		*Paardemarkt 35.*
H. L. A. Breetveld,	v. s.	Breetveld,	*Choorstraat.*
M. van Breukeleveen,	t.	Breukeleveen,	*Molslaan 135.*
G. J. G. van Caspel,	w. i.	Genet,	*Kolk 10.*
C. J. M. Collette,	v. s.	Lubbers,	*Br. Turfmarkt.*
H. A. G. van Dentzsch	t.		*'s Gravenhage.*
A. W. Derens,	m. i.		*Rotterdam.*
F. A. van Dorsser,	v. s.	Croosw. weg 155	*Rotterdam.*
H. J. van Dijk,	v. s.		

E. H. Ekker,	T.	Hoogend.pl.16,	*Rotterd m.*
J. G. Ett,	V. S.		
A. van der Eijk,	V. S.	van der Eijk,	*Rotterd.weg.*
J. H. Faber,	C. I.	Timmermans,	*Papenstraat.*
H. N. de Fremery,	V. S.		
R. A. E. de Graaf,	V. S.		*Oude Delft.*
G. J. de Groot,	C. I.		
Mej. S. B. H. Gips,	V. S.	Langehaven,	*Schiedam.*
S. E. Haagsma,	V. S.		
J. B. van Haaren,	V. S.	W. Wagenstr.	*Rotterdam.*
J. van Haarst,	T.	van Haarst,	*Oude Delft 49.*
J. J. C. Hardenberg	C. I.	Z. O. Buitenc.	*den Haag.*
E. Haverkamp,	C. I.	Bierkade,	*den Haag.*
A. D. Heederik,	V. S.	Rotterd. weg,	*Schiedam.*
J. van der Heide,	C. I.	Markt 16,	*Delft.*
A. J. Henneveld,	V. S.	Henneveld,	*Binnenwatersl.*
J. P. Heyblom,	C. W. I.		*Rotterdam.*
D. Heyen,	C. I.		*'s Hage.*
A. van der Hoeven,	V. S.	Nyenhuis,	*Binnenwatersl.*
W. de Hoog,	C. B. I.		*Gorkum.*
K. Huenges,	C. B. I.	P. v. Woerden,	*Buitenwatersloot.*
P. M. A. Huurman,	V. S.	Huurman,	*'s Hage.*
M. G. Hoekstra,	C. I.	Fund. v. Renswoude.	*Oude Delft 49.*
P. A. M. Karthaus,	W. I.	Peterse,	*Jacob Gerritstr.*
Mej. C. M. F. Kempers	V. S.		*Wijnhaven.*
D. H. Koch,	V. S.		*Rotterdam.*
A. P. van der Kolf,	T.	Scheepst.laan,	*Rotterdam.*
G. Knuttel,	V. S.		
M. Kramers,	V. S.	N. Schoolstr. 7	*den Haag.*
M. H. C. Kramers,	W. I.	Dom,	*Schiedam.*

Mej. M. Kruseman,	v. s.		
J. de Kuyser,	s. w. i.	de Kuyser,	*Oude Delft.*
P. J. C. Lauman,	c. b. w. i.	van Woerden,	*Buitenw.sl. 235.*
A. D. F. W. Lichtenbelt,	v. s.		
W. D. Littel v. Drunen,	v. s.	Littel v. Drunen,	*Spoorsingel.*
A. Ph. K. D. v. Malsen,	c. b. w. i.	Laan Copes Cattenburch 87,	*'s Gravenhage.*
K. H. van Mastenbroek,	v. s.	Schiedam. dijk,	*Rotterdam.*
J. D. Mestring,	v. s.		
W. G. Müller, Jz.	v. s.		*'s Hage.*
F. C. Nauta,	c. b. i.		
J. F. C. Nienhuis, Dz.	v. s.	Nienhuis,	*Choorstraat.*
J. A. Nyhoff,	v. s.	Nobelstraat 18,	*'s Hage.*
A. W. M. Odé, Jz.	v. s.	Rotterd.dijk,	*Schiedam.*
F. J. L. Peltenburg,	v. s.		
A. L. Perk,	v. s.	Wed. Perk,	*Scheepsmakerij.*
Mej. A. J. Plasschaert,	v. s.	Plasschaert,	*Geer.*
H. Th. M. Post,	v. s.		
W. van Prehn,	w. i.	Trompstr. 25,	*'s Hage.*
E. L. Prevoo,	c. i.	Buitenwatersl.	*Delft.*
H. Rappard,	v. s.	Rapenburg,	*Leiden.*
A. J. de Richemont,	v. s.	Leuvenh. W. Z.	*Rotterdam.*
Mej. C. D. Rueb,	v. s.		*Rotterdam.*
Mej. W. van Salk,	v. s.	Stieltjesstr. 12.	*Rotterdam.*
A. F. C. van de Sandt,	v. s.	Binnenw. 126,	*Rotterdam.*
E. Schallenbroek,	v. s.		
P. A. Schroot,	c. b. i.	Smidswater 11,	*'s Hage.*
J. J. van Schuylenburg,	v. s.	Oranje P. 45,	*Delft.*
P. P. H. Steenbergen	t.		
G. L. M. Steffelaar,	v. s.		
J. T. P. J. Straatman,	c. i.	Choorstraat 16.	*Delft.*

J. van der Struyf,	W. I.		*Paxlaan.*
G. J. van Swaag,	C. B. W. I.	Lakenraaml.	*Delft.*
H. Thorn Prikker,	C. B. I.	Timmermans,	*Br. Turfm. 69.*
J. R. Tutein Nolthenius,	V. S.		
Mevr. M. A. Tutein Nolthenius-Cordes,	V. S.		
F. J. Vaes,	C. B. S. W. I.	Leuvehaven 6,	*Rotterdam.*
P. J. van der Veen,	T.	Braum,	*Molenstraat 20.*
S. J. Veenstra,	S. W. I.	v. Speykstraat,	*'s Hage.*
J. H. Verhoeff,	C. B. W. I.	Stationsw. 69,	*Rotterdam.*
J. J. F. C. Visser,	C. B. I.	Wagenstr. 27,	*'s Gravenhage.*
A. P. A. G. Voerman,	V. S.	Rosestraat 36,	*Rotterdam.*
J. Vormer,	V. S.	L. Kerkstraat,	*Schiedam.*
A. Vosmaer,	T.	Schaller,	*Oude Delft 191.*
W. F. van Vliet Jr.,	V. S.		
C. Wafelbakker,	V. S.	Averbeck,	*Br. Turfm. 47.*
B. Westra,	C. B. I.	Voorstraat 99.	
J. A. van der Wulp.	V. S.		*Rotterdam.*

AANTAL DER INGESCHREVENEN

AAN DE

POLYTECHNISCHE SCHOOL.

	Leden van het Corps.	Oud-leden.	Niet-leden.	Totaal.
Voor C. I.....	44	2	8	54
» B. I.....	2	0	0	2
» W. I.....	34	1	6	41
» M. I.....	3	0	1	4
» S. I.....	2	1	0	3
» T.....	13	1	9	23
» IJ.....	0	0	0	0
» C. B. I.....	45	0	8	53
» C. B. W. I....	8	0	2	10
» S. W. I.....	13	0	1	14
» V. S.....	49	0	54	103
Tot. der ingeschrevenen :	213	5	89	307

COMMISSIËN IN HET STUDENTENCORPS.

SENAAT.

L. M. Barnet Lyon, *President*.
H. E. Ram, *Secretaris*.
H. H. Sandberg, *Vice-President en Thesaurier*.
J. A. Roessingh Udink, *Vice-Secretaris en Archivaris*.
A. J. Sandenbergh Matthiessen, *Commissaris*.

Commissie tot Redactie van den Almanak voor 1886.

J. H. Zeeman, *President*.
P. F. van der Wallen, *Secretaris*.
J. J. Stieltjes, *Vice-President*.
C. J. van Dijk, *Vice-Secretaris*.
A. L. Couveé, *Commissaris*.

Stemcommissie en Commissie voor den Schouwburg.

P. C. de Quant, *Secretaris*.
F. W. Vermaasen, *Commissaris*.
K. A. R. Bosscha, »

Reunie Commissie,

Commissarissen voor 't jaar 1885.

H. E. Ram.
J. H. Zeeman.

Reserve Commissarissen.

H. H. Sandberg.
D. G. Turk.

BIJZONDERE COMMISSIËN.

Commissarissen der Societeit „Phoenix".

A. J. Sandenbergh Matthiessen, *President*.
G. v. Breda Kolff, *Secretaris*.
H. E. Ram, *Vice-Presid. en Comm. v. d. Inventaris*.
H. H. Sandberg, *Bibliothecaris*.
D. G. Turk, *Thesaurier*.
J. A. Roessingh Udink, *Comm. v. h. Consum bel*.
S. C. P. van Musschenbroek, *Vice-Secretaris*.

Commissarissen van het Muziekgezelschap „Apollo".

H. H. Sandberg, *President*.
H. M. Suermondt, *Secretaris*.
J. Hardeman, *Vice-President en Thesaurier*.
L. J. van Wijk, *Vice-Secretaris*.
F. L. T. la Chapelle, *Commissaris*.

Orchest Directeur.

J. C. Boers, (*Eere-Lid*).

Commissarissen van het Scherm- en Gymnastiek-gezelschap „Odin".

P. C. de Quant, *President*.
K. A. R. Bosscha, *Secretaris*.
F. W. Vermaasen, *Vice-President en Thesaurier*.
F. W. L. de Stürler, *Vice-Secretaris*.
J. C. S. van Kraaijenoord, *Commissaris*.

Dispuutgezelschap „Vrije Studie".

J. A. Roessingh Udink, *President*.
J. W. C. Diepenheim, *Secretaris*.
J. M. S. Wattendorff, *Vice-President*.
A. Hulshoff Pol, *Vice-Secretaris*.
G. Engelberts, *Commissaris*.

Debating Club.

Eere-Voorzitter.

Prof. Mr. B. H. Pekelharing.

L. M. Barnet Lyon, *President*.
J. C. Spakler Jr., *Secretaris*.
S. C. P. van Musschenbroek, *Vice-President*.

Delftsche Studenten-Roeivereeniging „Laga".

F. B. Lijphart, *President*.
A. L. Couvée, *Secretaris*.
....., *Vice-Secretaris en Thesaurier*.
B. Pot, *Vice-President*.
J. H. L. Wattendorff, *Commissaris*.

Delftsche Studenten-Caroussel-Vereeniging.

A. Boxman Diemont, *President*.
A. L. Couvée, *Secretaris*.
F. A. R. A. van Ittersum, *Commissaris*.

Delftsch Studenten-Tooneel-Gezelschap.

P. F. van der Wallen, *President*.
S. C. P. van Musschenbroek, *Secretaris*.
J. A. Roessingh Udink, *Vice-President*.
A. J. Sandenbergh Matthiessen, *Vice-Secretaris*.
J. W. Nierstrasz, *Commissaris*.

Leesgezelschap „Baldur."

F. A. R. A. van Ittersum, *President*.
Ch. M. A. Hartman Jr., *Secretaris*.
J. N. Witteveen Jr. *Vice-President en Thesaurier*.

Studenten-Afdeeling der Vereeniging „Frederik Hendrik".

G. den Tex, *Kapitein*.
J. J. Witteveen, *1e Luitenant*.
H. E. Ram,
A. J. Sandenbergh Matthiessen, } *2e Luitenants*.

Studenten-weekblad „Vox Studiosorum".

S. C. P. van Musschenbroek,
A. Hulshoff Pol,
F. W. L. de Stürler, } *Correspondenten*.

Studenten-weekblad „Minerva".

J. C. F. Laurillard,
H. J. de Groot,
J. Hardeman, } *Redacteuren*.

Technisch Leesgezelschap.

A. van Veen, *President*.
L. J. Kits van Waveren, *Secretaris*.
J. C. F. Laurillard, *Thesaurier*.

Indologische Vereeniging.

E. Einthoven, *President*.
L. J. van Wijk, *Secretaris*.
P. C. de Quant, *Thesaurier*.
J. H. L. Wattendorff, *Vice-Secretaris*.

Commissie tot redactie van 't Jaarboekje.

H. J. de Groot, *President*.
R. A. J. van Geuns, *Secretaris*.
Joh. de Groot, *Commissaris*.

DISPUTEN EN VERDERE GEZELSCHAPPEN.

O. K. W.

N. de Vicq, *President*.
E. L. C. Schiff, *Secretaris*.
H. J. Nachmann, *Thesaurier*.

DE VIJF KOLOMMEN.

L. M. Barnet Lyon, *President*.
J. W. C. Diepenheim, *Secretaris*.
H. E. Ram, *Commissaris-Penningmeester*.

F. C. Q. D.

S. C. P. van Musschenbroek, *President*.
W. H. Kloppenburg, *Secretaris*.
K. A. R. Bosscha, *Commissaris*.

SNELLIUS.

H. Tutein Nolthenius, *President*.
H. Polvliet, *Secretaris*.
W. J. F. de Rijk, *Commissaris*.

NACHTEGAAL.

ONDER DEN ZINSPREUK:

»Deez' met zijn zoet gekweel,
Is vogel Philomeel."

*** „ZEELANDIA"**

ONDER HET MOTTO:

»Luctor et Emergo."

G. A. Fokker, *Dijkgraaf*.
A. C. Danckaerts, *Gezworene*.
F. L. C. van Doorn, *Ontvanger-Griffier*.

*** O. R. D.**

A. de Groot, *President*.
Ch. M. A. Hartman Jr. *Secretaris en Penningmeester*.
B. Pot, *Vice-President*.

*** V. O. N. D. E. L.**

J. H. Zeeman, *President*.
C. J. van Dijk, *Secretaris*.
E. Einthoven, *Penningmeester*.

*** N. O. V. A.**

A. B. Marinkelle, *President*.
L. J. van Wijk, *Secretaris*.
G. H. van der Meulen, *Thesaurier*.

*** MAKAN NASSI SAMA KERRI.**

ONDER HET MOTTO:

„SEDOT."

F. M. E. L. Kerstens, *President*.
G. den Tex, *Secretaris*.

*** BIERCLUB „HEINEKEN".**

ONDER HET MOTTO:

„Hony soit qui mal y pense."

Gerard A. Heineken, *Eere-Voorzitter*.
. . . . . *President*.
W. C. Moojen, *Secretaris*.

WANDELGEZELSCHAP „AMBULANTES".

ONDER HET MOTTO:

»F. 't W. o. L."

G. van Breda Kolff, *President*.
A. J. Sandenbergh Matthiessen, *Secretaris*.
H. E. Ram, *Vice-President* en *Thesaurier*.

PRACTISCHE STUDIE.

S. C. P. van Musschenbroek, *President*.
P. C. de Quant, *Secretaris*.
J. N. Witteveen, Jr. *Vice-President* en *Thesaurier*.

* KAMERMUZIEK-VEREENIGING.

..... *President*.
..... *Secretaris*.

* DE TORTELDUIVEN.

ONDER HET MOTTO:

»Zwei Seelen und ein Gedanke," of »Liefde enz."

Huibert, *President*.
Klaartje, *Vice-President* en *Secretaris*.

* MOSLIM.

Tan Tjoen Liang, *Mohammed*.
K. A. R. Bosscha, *Aboe Bekr*.
H. Polvliet, *Omar*.

* T. R. E. S.

L. J. van Wijk, *President*.
C. J. van Dijk, *Secretaris*.
J. W. Tideman, *Eerelid*.

* IJSCLUB: „NOSTRA VOLUPTAS".

J. N. Witteveen, *President*.
W. H. Kloppenburg, *Secretaris*.
F. W. Vermaasen, *Thesaurier*.

*** M. O. A.**

ONDER HET MOTTO:

»Soeka ngomong".

K. Lorch, *President*.
J. A. Verstege, *Secretaris*.
E. G. Th. Maier, *Thesau ier*.

*** H. I. P. I. R. I.**

H. J. de Groot, *President*.
R. A. J. van Geuns, *Vice-President*.
J. C. F. Laurillard, *Secretaris*.
J. L. Huijsinga, *Vice-Secretaris*.
J. Hardeman, *Thesaurier*.
P. Ferman, *Commissaris*.

*** D. O. W. A. G.**

ONDER HET MOTTO:

Log i + Log c + Log a.

J. W. Nierstrasz, *President*.
J. P. Wijtenhorst, *Secretaris*.
W. H. Becking, *Thesaurier* en *Vice-President*.

*** V_2.**

C. J. van Dijk, *President*.
J. W. Tideman, *Secretaris*.
J. C. F. Laurillard, *Thesaurier*.

*** DE VROOLIJKE KETJOES.**

W. H. M. de Gelder, *Sultan*.
H. J. de Groot, *Radja*.
Joh. de Groot, *Pangéran*.
K. Lorch, *Pateh*.
J. Kruijt (oud-lid D. S. C.), *Korrespondèn*.
J. Hardeman, *Moesikan*.

* O. L. A. K.

Oudste, *President.*
Langste, *Secretaris.*
Amusantste, *Thesaurier.*
Kleinste, *Groen.*

* POLYPHONIUM.

J. G. G. Colonius Feith, *1ste Bigotphonist.*
P. F. van der Wallen, *2de Bigotphonist.*
A. de Groot, *1ste Accompagnateur.*
C. J. van Dijk, *2de Accompagnateur.*

* L. O. T. T. O.

M. Corstius Sissingh, *President.*
W. S. G. T. Post, *Secretaris.*
K. Lorch, *Thesaurier.*

* WHIST à DEUX.

Eere-Voorzitter: H. J. A. Spandaw.
Voorzitter: R. A. J. van Geuns.
Secretaris: H. J. de Groot.

* B. H. P.

Cd. F. Stork, *President.*
H. Doeff, *Secretaris.*
H. H. Versteegh, *Penningmeester.*

* SCHAAKCLUB „SCHAAKKONINGIN".

H. J. de Groot, *Koning.*
Joh. de Groot, *Eerste raadsheer.*
J. Hardeman, *Tweede raadsheer.*

NB. De met een * geteekende gezelschappen zijn door den senaat niet erkend.

VERVOLG

OP DE

GESCHIEDENIS

VAN HET

DELFTSCHE STUDENTENCORPS

van September 1884 tot September 1885.

Goedgekeurd bij Corpsbesluit van 10 November 1885.

Er zijn menschen, die den oudejaarsavond negeeren. Maar anderen zijn er die hem in eere houden. En al mogen de eersten nu ook al beweren, dat dit een kinderachtig vasthouden aan verouderde begrippen is, en dat men even goed op een anderen dag als juist op 31 December de wisseling des jaars zoude kunnen gedenken — bewijsgronden, trouwens even zoo versleten als onbeduidend — de verplichting, om zichzelf nu en dan rekenschap van zijne handelingen te geven, en de poëzie, ontegenzeggelijk aan den oudejaarsavond verbonden, kunnen daardoor niet worden te niet gedaan. En wie dan zeggen durft, dat hij die poëzie even zoo goed in zijn eentje in de hondsdagen zou kunnen genieten, ga zijn gang, maar op hem ruste de verdenking van per se in de contramine te willen zijn.

Ja, waarlijk er ligt poëzie in dien avond. Als alle beelden van het verledene helder voor ons oog oprijzen, als wij het lief en leed, dat ons dat jaar is ten deel gevallen, herdenken en als wij, zonder omwegen, aan ons geweten de vraag voorleggen: Heb ik steeds goed gehandeld? dan voelen wij ons maar al te dikwijls somber gestemd, als wij zien dat wij veel van ons leed,

vele van onze teleurstellingen aan ons zelven te wijten hebben. Maar als wij dan weer stilstaan bij het vele goede, dat ons te beurt viel, bij de oogenblikken van reine vreugde, die wij mochten doorleven, dan krijgt het beeld der hope in ons gemoed nieuwen vorm, en getroost gaan wij de toekomst tegen.

Zoo een diergelijke overpeinzing aan een ieder op dien avond past, zou zij dan ook niet voegen, voor eene verzameling van personen, die eene kleine, geheel op zich zelf staande maatschappij met hare eigen gewoonten en tradities, uitmaken?

Daarom moet ook thans weder een steen worden aangedragen voor den tempel der historie van ons geliefd Delftsch Studentencorps, daarom moet het wel en wee dat het in het laatste jaar heeft doorleefd, aan de vergetelheid worden ontrukt, en het verledene in uwe herinnering worden teruggevoerd.

Moge dit mij gelukken, en moge ik daarbij in 't oog houden dat neutraliteit, tegenwoordig zoo algemeen „en vogue" ook voor den verslaggever een zeer gewenscht standpunt is.

Haast alle treinen, die in de eerste helft der Septembermaand, te Delft stilhouden, voeren bewoners en aanstaande bewoners van onze academiestad aan. Hier zijn het gewezen buitengewoon-opzichters, die „met een gebruind gelaat, een ledige beurs en een lastige hoop vuil linnen" terugkeeren om in de verschillende zalen van P. S. en S. P. rust te zoeken na den zwaren arbeid,

dien zij zich, in dienst van den staat, willig op de schouders hadden gelegd, — daar andere academiebroeders, die die rust reeds in de vacantie gezocht en gevonden hebben na een welgeslaagd examen, of die zich in dien tijd hebben voorbereid op de zorgen die hun, bij een volgende vuurproef te wachten staan, — en ginds eindelijk een geheel andere soort van wezens, die wetende dat zij in de eerste weken een voorname en rijke bron van amusement zullen zijn, huiverig en schuw om zich heen zien, in gespannen en angstige verwachting van de dingen, die komen zullen. En deze allen spoeden zich, zoodra zij zich van hunne meest hinderlijke bagage hebben ontdaan, naar de Societeit Phoenix om daar uren achtereen door te brengen met het weerzien van goede vrienden en bekenden, en met het wisselen der alom bekende warme handdrukken — of, voor zooverre het de laatste categorie der zooeven vermelde personen betreft, met pogingen om zich te doen opmerken en opvoedkundig te doen behandelen door hunne aanstaande broeders.

Groot was het aantal der nieuw aangekomenen dit jaar, en dat zij inderdaad „the great attraction" waren, getuigden de feesten, te hunnen nutte aangelegd, en de vele groote en kleine optochten, voorzeker minder strekkende tot het genoegen der novitii dan wel tot dat der eerzame Delftsche burgerij.

Dan, te midden van al die feestvreugde, werd tot ernst gemaand. Reeds den eersten Vrijdag van den nieuwen cursus werden wij ter Corpsvergadering opgeroepen en het was daar dat de heer A. Suermondt, onze beminde corpspraeses, afscheid nam van het Corps, waar-

voor hij zooveel had gedaan, waaraan hij zoovele onschatbare diensten had bewezen. Het was niet meer dan een zwakke uiting onzer dankbaarheid, toen eene motie van den heer van der Sande, waarin den heer Suermondt dank werd gezegd voor het vele goede dat hij in 't bəlang van het Corps had verricht, met stormachtigen bijval werd begroet (1), en toen hij den volgenden morgen naar het schoone Insulinde van wal was gestoken, kwamen de velen, die hem hadden uitgeleide gedaan, terug met de overtuiging dat zij een warm vriend misten en het Corps een zijner trouwste zonen verloren had.

Doch hoe kan, in een maatschappij als de onze waarvan de burgers geen jaar dezelfden zijn en waar de ouderen, langzaam maar zeker, moeten plaats maken voor jongeren, de droefheid aan de vreugde de wet voorschrijven. Er was immers nog reden tot vreugde te over. Hadden reeds op den brulavond, die trouwens niet in de schaduw kon staan van zijne voorgangers wat zijnen duur betrof, de meesten der ouderen met de jeugdige steunpilaren van het corps kennis gemaakt, de drie daaropvolgende weken boden ons door hare twee donderjolen met fakkeloptocht, door den worstelstrijd van Odin, door de groenenrace van Laga en door de groote wedloopen op de eigendommen van Piet Hulster gelegenheid genoeg om de overtuiging te erlangen, dat Odin dit jaar pootig zou kunnen optreden, en dat aan Laga's riemen door de jeugdige handen

---

(1) Deze motie luidde:

De vergadering betuigt haren hartelijken dank aan den heer A. Suermondt voor de uitstekende wijze waarop hij in vele opzichten het Corps heeft gediend.

krachtig zou worden getrokken.

Om ook hunne dramatische en muzikale talenten te doen schitteren werd den novitii de taak opgelegd, ons den avond voor hunne installatie aangenaam bezig te houden met de vertooning van eenige tooneelstukken — de producten van hun eigen geestigheid — over wier inhoud het voorzeker minder geschikt is, hier in eene wijdloopige uiteenzetting te treden, althans voor zooverre dit mogelijk zou zijn. De oorverdoovende en vaak ontijdige betuigingen van goed- of van afkeuring, maakten het den aandachtigen toeschouwer voor 't minst genomen zeer lastig de voorstelling naar waarde te genieten. Daar nu echter deze luidruchtigheid als uiting der hoogste feeststemming is te beschouwen, (en daar was 't dan toch eigenlijk maar om te doen) zette deze avond de kroon op de feesten van den groentijd.

Was het den heer Suermondt niet meer gegeven de nieuw aangekomenen tot leden van het D. S. C. te promoveeren, ook door het vertrek van den Secretaris van den Senaat, den heer G. L. Driessen, was een vacature ontstaan, die aanvulling behoefde, ook met het oog op de inauguratie. In de maand September hadden dus, wettig verklaard door de reeds vermelde corpsvergadering, de stemmingen voor een nieuwen Senaat plaats, die zich daarna als volgt constitueerde:

H. Doijer Dz., *President.*
A. van Lennep, *Secretaris.*
J. H. Nachmann, *Thesaurier.*
P. J. Boreel, *Vice-Secretaris.*
N. de Vicq, *Commissaris.*

Het was op Vrijdag den 26sten September dat men

des avonds tegen negen ure voor den ouden Stads Doele een groote opeenhooping van menschen kon waarnemen. Deze menigte werd voor een zeer groot deel gevormd door studenten, wier houding en gesprekken duidelijk verrieden, dat er iets gewichtigs op til was en waarvan sommigen, getooid met een rooden sjerp, reeds nu en dan door woord en gebaar zekere pressie op de hen omringende menigte trachtten uit te oefenen, om zich alreede voor te bereiden tot het volvoeren van de hun opgedragen taak, — voor een ander deel bestonden deze lieden uit hier en daar verspreide onderhoorigen van Calf en Waasdijk, met hunne instrumenten, waarin zij straks evenveel rook als lucht zouden blazen, onder den arm; terwijl een aantal mannen, onverschillig op hunne onontstoken fakkels geleund, een overgang vormden tot den achtergrond van dit tafereel, die geleverd werd door de nieuwsgierigsten van Delft's nieuwsgierigen.

Het is de avond der inauguratie.

Het sein om de fakkels te ontsteken wordt gegeven en de drom van studenten dringt zich dichter bij de deur, waaruit hunne nieuwe broeders moeten verschijnen. Nog vijf minuten van angstvallig wachten volgen en aan 't einde daarvan stormt een zestigtal onbegrijpelijk zalig gestemde leden van het Delftsch Studentencorps naar buiten. Daar vliegen zij in den roes hunner eerste studentenvreugde in de armen hunner nieuwe vrienden, en, getrouwer dan eenige graphische voorstelling dit zou vermogen, leveren zij de sprekende beelden der grootst mogelijke menschelijke uitgelatenheid. En als zij dan voor de eerste maal het

Iö vivat uit volle borst meezingen, dan zwelt hun boezem van weelde en klopt hun het harte van trots, daar het gordijn is weggerukt, dat hen had gescheiden gehouden van de nieuwe wereld, die zich thans in haren vollen luister voor hen ontsluit.

En nu gaat het vooruit, de Senaat aan het hoofd, in optocht door de stad, die vuur en vlammen spuwt, die knalt en knettert, om den avond nog schooner, nog overweldigender, nog onvergetelijker te doen zijn!

Den nieuw benoemden Hoogleeraar Telders werd een serenade gebracht, en de stoet keerde terug naar haar uitgangspunt, om daar alles wat tot nu toe slechts door handdrukken werd te verstaan gegeven, met schuimenden feestwijn te bezegelen. Veel en goed werd er dien avond gesproken, vele nieuwe vriendschapsbanden werden aangeknoopt, en waar wij ook dit inauguratiefeest zoo goed hebben zien slagen, zou daar een woord van dank voor hunne uitstekende leiding, aan den Hoofdbuitencommissaris, den heer G. den Tex en den Hoofdbinnencommissaris, den heer F. M. E. L. Kerstens, misplaatst zijn?

Den volgenden morgen had reeds voor twaalven een stoet van een tiental rijtuigen, waarin jongelieden, met roode mutsen gezeten waren, die met kwistige hand de vele liefhebbers, die zich daartoe aanmeldden van sigaren voorzagen, — wat hun een groote populariteit deed verwerven — Delft verlaten en was naar de Vink gereden. Onder leiding van hun bestuur bestaande uit de heeren A. O. J. van Nispen, J. C. S. van Kraaijenoord, Joh. Hardeman en R. A. J. van Geuns werd,

na van de Vink met zeer veel ten boorde gevulde bekers afscheid genomen te hebben, verder op Reineveld gedineerd, en als kleine herhaling der feestelijkheden van den vorigen avond, nog een ommegang bij fakkellicht gehouden en alles met een kroegjool op de Societeit Phoenix besloten. Het waren echter slechts enkelen der nieuw geinaugeerden, die — de vermoeinissen dezer dagen waren daarvan de schuld — de eerste zonnestralen door de ruiten der societeit hebben zien schijnen.

Zoo was dan in het Corps het „Recht voor allen" afgekondigd en ging men zich voor de wintercampagne gereed maken.

Gelijk gewoonlijk na iedere actie een reactie intreedt, zoo zou men kunnen verwachten dat na den groentijd, dien tijd zoo bij uitstek geschikt voor allerlei feesten, een periode van kalmte zou aanvangen, om ons een welverdiende rust na al die feestvreugde te bezorgen. Doch waar is zulk een rust bestaanbaar met een eerste jaar, dat er op uit is den eenen dag nog darteler, nog dwazer, nog doller te zijn dan den anderen?

Doch de ouderen, zij werden tot ernst gedwongen, al ware het alleen maar als zij des middags en des avonds op de Phoenix rondzagen, en zoovele bekende gezichten moesten missen. Vele verdienstelijke personen hadden dit jaar het Corps verlaten waarvan zij niet dan aangename herinneringen meenamen, om zich over te geven aan de groote en nog altijd even koude maatschappij, onzeker welke ontvangst hun daar te wachten

stond. Daarom weerklonk het: „Serrez les rangs", om het Corps weer tot één geheel te maken.

Hadden in de maand September de meesten van ons in Delft zelve hun vreugde gezocht, eenige leden van het Corps en van den Senaat waren naar Groningen getogen, om daar getuige te zijn van de schitterende lustrum-feesten. Een avond van dank aan 't Groningsche Corps, dat hen op zoo waardige wijze wist te recepieeren!

Doch menig hart klopte bang in deze dagen, waar de uitslag van de universiteitsrace met spanning werd tegemoet gezien. En was deze voor Laga niet zooals wij ze gewenscht hadden, tevreden met hun bescheiden deel, keerden de jonge vier en de jonge twee met het eeremetaal huiswaarts.

Het aftreden van den heer Boreel als Senator, en het vertrek van den heer André de la Porte, vice-president der Almanakredactie hadden ons naar de stembus geroepen, en de wijzigingen daardoor in die commissiën gebracht, gaven aanleiding tot de volgende constitutie van den Senaat:

H. Doijer Dz., *President.*
A. van Lennep, *Secretaris.*
J. H. Nachmann, *Thesaurier.*
N. de Vicq, *Vice-Secretaris.*
W. F. Loudon, *Commissaris.*

terwijl de Almanakredactie als volgt werd samengesteld:

L. M. Barnet Lyon, *President.*
J. C. Spakler Jr., *Secretaris.*
H. E. Ram, *Vice-President.*
J. H. Zeeman, *Vice-Secretaris.*
J. J. Stieltjes, *Commissaris.*

Tot leden der Stem- en Schouwburgcommissie werden gekozen de Heeren:

A. J. van de Poll, *Secretaris.*
D. G. Turk.
J. H. Zeeman.

Nog twee leden werd het corps op 10 October rijker; de Heeren Textor en von Kellner werden dien avond door den Senaat geïnaugureerd en door het eerste jaar feestelijk in den broederkring opgenomen.

Daar men echter niet altijd op rozen kan gaan, en het noodig is, dat men op zijn levensweg nu en dan door een enkelen doorn gehinderd wordt, werd ons den 20sten October op een corpsvergadering medegedeeld dat het Z. M. den Koning behaagde, de nalatenschap van wijlen Z. K. H. Prins Alexander niet te aanvaarden, voor zooverre het betrof het schenken van een vaandel aan het D. S. C. en wij derhalve de banier ons van die zijde toegezegd, zouden moeten ontberen.

Dat deze gebeurtenis echter geenszins bij anderen de lust tot het aanbieden van vaandels deed verminderen, kan O. K. W. getuigen dat op 18 November bij gelegenheid van zijn veertigsten verjaardag, van eenigen zijner oud-leden een prachtig bewerkte banier ontving. Het bestuur hield dien dag receptie, en bijna tegelijkertijd

hielden de besturen van de Vijf Kolommen en Snellius om soortgelijke redenen recepties: een en ander dood-doeners voor bewering dat de disputen in ons corps geen recht van bestaan hebben.

Eene corpsvergadering op 23 November, waarop eenige wetsveranderingen betreffende de uitgave van den almanak werden voorgesteld, die den volgenden avond in 2e stemming werden aangenomen; terwijl de Raad van Bestuur der P. S. een brief had ingezonden, ten einde verkorting van den groentijd te verkrijgen, welke brief met den passenden ernst en eerbied, werd beantwoord, volgens een motie van den heer G. den Tex waarbij den Senaat werd verzocht, om, daar dit binnen de perken van de wet mogelijk was, aan dat verzoek te voldoen; (1) — de inauguratie van de heeren Doeff en van Goens, op dien zelfden dag; — ziedaar de in de laatste dagen van November meest gedenkwaardige feiten, als men buiten rekening wil laten de pogingen door de Almanak-redactie in 't werk gesteld om door te dringen in 't geheim van zekeren heer P. die mengelwerk geschreven had, en maar niet wilde opdagen, — eene omstandigheid die alle menschen die Piet heetten of wier naam met een P. begon, in een min of meer mystiek licht hulde.

Den 8sten December ontviel het corps een zijner jongste leden, de heer C. N. M. van Reede van Oudtshoorn, eene

(1) Deze motie luidde:

De vergadering van oordeel zijnde, dat binnen de perken der tegenwoordige wet, op voldoende wijze aan de wenschen van den Raad van Bestuur tegemoet te komen is, noodigt den Senaat uit met genoemde wenschen rekening te houden.

ledige plaats achterlatende in den vriendenkring, dien hij zich hier had weten te vormen. De rouw werd voor den tijd van zes weken aangenomen.

De zoo gewichtige gebeurtenis in de Decembermaand, de uitreiking van den almanak had den 15den plaats. Nog lijviger dan zijn voorganger, bekleedt hij naast dezen een waardige plaats, en bezit, door de opname van verscheidene voor den ingenieur die Indië tot terrein zijner werkzaamheden wil kiezen, zeer belangrijke stukken, in dit opzicht een buitengewone waarde. Het gelukkige feit, dat men P. 'had ontdekt, verhoogde de quantiteit van het mengelwerk zeer. Voor 't overige hulde aan de redactie, voor haren flinken en goed uit de kluiten gewassen telg.

In de gewone omstandigheden valt nu, zonder dat er verder iets merkwaardigs plaats heeft, de kerstvacantie in. Dit jaar niet. Het bedanken van de heeren Doijer en van Lennep maakte nog voor dien tijd stemmingen voor de twee hoogste waardigheden in het corps noodzakelijk. Ongaarne zagen wij hen heengaan uit het lichaam, waarin zij reeds zoozeer getoond hadden op hun plaats te zijn en even ongaarne vermeld ik, dat er zooveel tijd is noodig geweest om hunne plaatsvervangers te kiezen. Getuigden die herhaalde stemmingen en herstemmingen bij geval voor de eenheid van het corps? IJverige Stem- en Schouwburgcommissarissen, gij hebt gelegenheid gehad uwe zielen tot lijdzaamheid te dwingen, in deze dagen, die eene donkere bladzijde in onze geschiedenis vormen.

De kerstvacantie ontvolkte de studentenkamers, Delft werd voor veertien dagen verlaten, om aan den huiselijken haard, in den gezelligen familiekring, donkere bladzijden en diergelijke voor een oogenblik te vergeten; vele boeken werden meegenomen door hen die plan hadden, de oppervlakkige kennismaking met Briot en Bouquet op de planken van 't Tooneel aangeknoopt, op wetenschappelijk gebied voort te zetten, en bijna in even grooten getale als zij waren medegenomen, werden de schatten der wijsheid onopengeslagen teruggebracht. Kon het ook anders? Het had in dien tijd gevroren, er was ijs geweest en we hadden schaatsengereden, genietingen, ons in de laatste jaren door de grillige natuur zoo wreed onthouden!

De vorst, die in de kerstvacantie geheerscht had, verliet ons bij 't begin der colleges in Januari, om zich eenige dagen later weer strenger, heviger dan de vorige maal te doen gevoelen. Meen niet, lezer, dat ik hier op eenmaal vervallen ben in een zeer goedmoedig praatje over de temperatuursveranderingen van het vorig jaar, waar het mijn taak is u de lotgevallen van het Corps te schetsen: ik zal u bewijzen dat die twee zaken in een zeer nauw verband staan. Luister slechts, en keer even met mij terug naar de reeds meergemelde donkere bladzijde en het zal u duidelijk worden.

Nadat de heer Boreel, die nog in December gekozen was tot Corpspraeses, voor die benoeming had bedankt, werden nieuwe stemmingen voor President en Secretaris van den Senaat uitgeschreven, en dat juist terwijl de vorst ons met zijn tweede bezoek vereerde. Even gemakkelijk nu als het is iemand mee te troonen van

een nog niet aangevangen college, dat vervelend dreigt te zullen worden, terwijl men hem het vooruitzicht opent van op de societeit een partij te gaan biljarten, zoo hij een liefhebber van spelen, of een krantje te gaan lezen, zoo hij een liefhebber van politiek is, — even zoo moeielijk is het dienzelfden persoon, zoo hij een liefhebber van schaatsenrijden is, van het ijs te halen om hem te laten stemmen. Vandaar dat velen de stemmingen de stemmingen lieten en de gestolde wateren verkozen boven den gezelligen haard van de Phoenix, of de minder gezellige receptiekamer van de P. S. Deze laatste had het dan ook, volgens getuigenis van menschen die het weten konden, in jaren zoo slapjes niet gehad.

Zoo erg was het nu aan den anderen kant ook niet, of de heer de Vicq kon weldra met algemeene ingenomenheid als President van het D. S. C. begroet worden; en, duurden de stemmingen voor Secretaris en Commissaris van den Senaat nog eenigen tijd voort, aan 't einde van Februari was de Senaat als volgt samengesteld:

N. de Vicq, *President.*
L. M. Barnet Lyon, *Secretaris.*
J. H. Nachmann, *Thesaurier.*
W. F. Loudon, *Vice-Secretaris.*
A. J. van de Poll, *Commissaris.*

terwijl de onvereenigbaarheid van het lidmaatschap van den Senaat met dat der Stem- en Schouwburgcommissie, aanleiding gaf tot de volgende constitutie dezer laatste commissie:

J. H. Zeeman, *Secretaris.*
D. G. Turk.
H. H. Sandberg.

Eindelijk dient vermeld dat als reunie-commissarissen werden gekozen de heeren A. J. van de Poll en H. E. Ram en voor reserve de heeren voor J. H. Zeeman en H. H. Sandberg.

Op de eerste corpsvergadering werden, nadat de Senaat met een luid Iõ-vivat was begroet, zijne voorstellen omtrent de regeling der diësviering op 20 en 21 Maart aangenomen, en tevens werd bepaald dat, daar in de laatste twee jaren de diës steeds zonder openbare feestelijkheden gevierd was geworden, den rouw zes weken voor dien tijd niet meer aan te nemen.

Zoo werden toen reeds (het was nog Februari) de plannen beraamd voor den diës, die ditmaal buitengewoon luisterrijk beloofde te zullen worden.

Doch ook de weken voor die dagen van vreugde waren rijk aan belangrijke gebeurtenissen. Behalve de uitvoeringen van Apollo, Tooneel en Caroussel, gaf Odin een assaut en kreeg een vaandel van de Delftsche jonge dames. Waren dit geen gunstige voorteekenen voor die dagen, waarop de feestvreugde als uit een hoorn des overvloeds zich over ons zou uitstorten?

Laat ons dus zien, wat er toen gebeurd is.

De Societeit Phoenix had voor die gelegenheid haar beste pakje aangetrokken, en dat was niet meer dan netjes want zij zoude dames moeten recipiëeren. Overal was zij met groen en bloemen getooid: in de vestibule

groen, op de trap groen, in de biljartzaal groen en, achter dat laatste groen zeer „snaaks" verscholen, de kleine kapel der grenadiers en jagers, die bij deze feestelijkheid een matinée zou geven. Boven op de leeszaal mooie en makkelijke stoelen, op de eetzaal mooie en makkelijke stoelen; maar op vele studentenkamers niet één gemakkelijke, laat staan een mooie stoel te vinden: de heiligende werking van het Delftsch Studentenlied, dat aanbeveelt „een ridder steeds voor elke vrouw te zijn" had ze alle van daar doen verdwijnen.

Maar wie dacht er dan ook aan op zijn kamer te gaan zitten in plaats van op te gaan naar de Societeit Phoenix, om getuige te zijn van de aanbieding van het nieuwe corpsvaandel? Want, reeds eenige dagen geleden was het bekend geworden hoe een commissie bestaande uit de heeren W. H. F. H. van Raders, J. C. van Marken Jr., F. G. Waller en A. Labouchère, namens de reunisten, de taak op zich genomen had het Corps een nieuw veldteeken te overhandigen.

Indrukwekkend was de toespraak van den heer van Raders, doodelijk de stilte waarmede zij werd aangehoord, overweldigend de ernst van het oogenblik, dat hij — aan 't eind zijner rede — het nieuwe vaandel uit zijne handen deed overgaan in die van den President van het Corps, zeggende: „Hier is het vaandel, God zegene het!" En toen daarna de heer de Vicq in warme taal den edelen gevers had dank gezegd en voor ons allen de gelofte had afgelegd, dat, vereenigd onder de nieuwe banier, het Delftsch Studentencorps geen tweedracht in zijn binnenste zou dulden, klonk tot bekrachtiging zijner woorden, het Io vivat plechtiger dan ooit te voren.

Daarna kwamen de dames en het werd toen recht gezellig op den Phoenix, die sinds de laatste lustrumfeesten zooveel schoons tegelijk niet onder zijne wieken had beschermd. Doch niet alleen riep dit die feesten in onze herinnering terug; — daar was nog iets anders, iets dat nog karakteristieker daarvoor, ons dien tijd levendig te binnen bracht: hier en daar zag men groepjes van reunisten die, voor deze gelegenheid uit alle oorden des lands samengestroomd, èn door hunne opkomst èn door de versiering, door hen op de Phoenix aangebracht, toonden dat zij hun oude Corps nog maar niet vergeten konden. Behoef ik te zeggen, dat het daardoor nu en dan vroolijk, soms zelfs luidruchtig toeging, en dat, toen tegen half vijf de vertegenwoordigsters der schoone sekse waren verdwenen, het bleek dat zij daarvoor het juiste oogenblik gekozen hadden?

Vele reunisten vereenigden zich dien middag met enkele leden van het Corps aan een maaltijd, in den Stads Doele, om na afloop daarvan de verstrooiing van den avond te zoeken in de oudejaarsavondviering van het Corps.

De Phoenix, die des morgens in een bloementuin herschapen was geweest, had tegen den avond weder van gedaante verwisseld, het fraaie tooneel, dat wij reeds meermalen bewonderd hebben was er opgeslagen. En op dat tooneel genoten wij de vertooning van het comediestukje: Onder de Mormonen, dat, goed geschreven en gespeeld voorzeker meer aandacht verdiend had; terwijl vóór het tooneel een krachtig en flink bezet orchest te vergeefs door zijne schoone en doordringende tonen tot achter in de zaal te doen trillen, eenige opmerkzaam-

heid zocht te trekken. Zelden was er geanimeerder kroegjool dan deze. Enkelen onzer meest geachte hoogleeraren hadden ons dien avond met een bezoek vereerd, en verscheidene reunisten werden met hen aan de groote tafel opgemerkt; en telkens wanneer één hunner opstond en een dronk bracht aan corps of kroeg, steeg de feestvreugde ten top, en dreigden de wanden te zullen bezwijken.

Doch, als eindelijk de klok hare beide wijzers naar het zenith richt en hare twaalf slagen doet hooren, nemen alle verwarde geluiden van straks één vorm aan, en het plechtige, gewijde gezang weerklinkt, overtuigd als wij zijn dat het corps weer een jaar ouder is geworden.

Toen het had opgehouden stond de heer de Vicq op en schetste ons in schoone woorden de geschiedenis van het corps in het afgeloopen jaar. Hadden wij, naar zijne meening op vele lichtpunten te wijzen, hier en daar had de medaille haar keerzijde gehad, getuige de vele stemmingen in den laatsten tijd gehouden. Maar, waar hij kon wijzen op blijken van sympathie, als dat 't welk ons heden morgen was betoond, daar moest de duisternis wijken voor het licht, dat, stralende van de nieuwe banier, onze harten tot eendracht zou stemmen. Een woord van hulde wijdde hij vervolgens aan den afgetreden president en secretaris, de heeren Doyer en van Lennep, die hij zoo gaarne bij deze feesten had zien voorzitten; en terwijl hij ten slotte de verschillende corpsgezelschappen de revue liet passeeren, kon hij niet nalaten de zonen van Odin, die zich het genoegen van dit feest mee te maken hadden ontzegd, om in 't hooge Noorden Odins ouden roem te handhaven, in

onze gedachten te roepen en hun een schitterende zege in den moeilijken strijd toe te wenschen.

Den volgenden morgen was Delft getuige van een schouwspel waarvan het de laatste twee jaren verstoken was gebleven. Tal van personen op de zonderlingste wijze uitgedoscht — en door de rijke afwisseling hunner costumes hier een circus, daar een geheelen harem, ginds twee vast aaneengeschakelde Congonegers in 't leven roepende, enkelen zelfs als vertegenwoordigers van het dierenrijk optredende, — bewogen zich achter den Senaat, omgeven door een eerewacht, die aangeboden was door de Caroussel Vereeniging, en die de nieuwe banier met zich voerde, statig langs Delft's grachten om aan Voorburg en de Wijkerbrug de eer van een bezoek te gunnen. Doch nog voor zij de stad verlaten hadden, was hun de blijde mare geworden dat Odin had gezegevierd, en dat niet alleen de corpsprijs was veroverd, maar dat ook verscheidene personeele prijzen den concourswerkers waren ten deel gevallen. Te Voorburg werden zij opgewacht en daar door den Senaat ontvangen. Vele kransen werden den dapperen omgehangen, die den eersten lauwer voor Odins nieuw vaandel bevochten hadden.

Des avonds was er varieteiten-concert in den Doele. Talrijk was het studentenpubliek, klein het gedeelte der burgerij dat dit eigenaardige feest bijwoonde. Jammer genoeg, want de voorstelling zelve, gepaard aan de concurrentie haar door de vertooningen van enkele toeschouwers aangedaan, leverde een inderdaad vermakelijk geheel.

En last not least — een collation op de kroeg. Dank zij de uitstekende leiding van den heer F. M. E. L. Kerstens,

wien het presidium was opgedragen, liep ook dit feest in de beste orde en uitmuntende in gezelligheid af, en wie zich de woorden herinnert, die daar door de reunisten gesproken zijn, en de liederen door één hunner daar gezongen, moet de overtuiging hebben meegenomen dat ons corps de bange dagen, die het eenmaal doorleefd heeft, slechts is te boven gekomen door mannen, zooals wij dien avond in ons midden hadden, mannen vol van waren studentengeest en wars van alle verdeeldheid.

Dit collation alzoo gediend hebbende tot clôture définitive der diësfeesten, stoorde tot de Paaschvacantie niets meer de welverdiende rust, die wij na alle deze vermoeienissen mochten genieten. Doch, indachtig aan de waarheid van het gezegde „rust roest", achtten velen het geraden het brandpunt der gezelligheid van de S. P. naar de P. S. te verplaatsen. Immers, de examens naderden, en ieder wilde een laatste hand leggen aan de verschillende vakken van wetenschap, die hij gedurende zijn verblijf alhier, zoo zorgvuldig had aangekweekt. En ook na de Paaschvacantie scheen niets het corpsleven wakker te kunnen schudden, had niet de gelukkige gedachte van Prof. Bosscha om Vrije Studie met een vaandel te vereeren, het uit zijn slaap doen opschrikken, en hen, die zuchtten onder de vrees voor het dreigend examenspook, te goeder ure herinnerd dat er hier in Delft vrije studie bestaat.

Somber weerklonk eenige dagen later de droeve mare, dat hij, die dit nieuwe vaandel door Delft rondgedragen had, ons voor altijd had verlaten. Den 27sten April overleed de heer A. J. van de Poll, en veel verloor

het corps aan hem, die het reeds zulke gewichtige diensten had bewezen. En de talrijke vrienden, die hem betreurden, verloren in hem een jovialen, gullen, hartelijken broeder.

Het schijnt alsof in het afgeloopen corpsjaar een zekere stemwoede ons allen bezeten heeft. Want hoewel we in Januari al heel wat hadden afgestemd, gaf de verkiezing der almanak-redactie voor 1886 weer aanleiding tot hernieuwing dezer kleine schermutselingen, en reeds voor den diēs aangevangen, dreigden zij ook nu in Mei nog geen resultaten te zullen geven. Pleitte dit niet voor de eensgezindheid der corpsleden onderling: het feit dat, toen eindelijk vier leden der Redactie gekozen waren, men nog te vergeefs naar een vijfden commissaris moest zoeken, en deze voor de vacantie niet werd gevonden, moest een treurigen indruk maken.

Op een Corpsvergadering, den 5^{den} Mei gehouden, werd door den Senaat een voorstel ter tafel gebracht, strekkende om het 1^{e} jaar zijn stemrecht te ontnemen. Na lange discussie werd dit voorstel aangenomen, doch ziet, den volgenden avond in tweede stemming verworpen. Een brief, van 43 handteekeningen voorzien en bij den Senaat ingediend, deed, op een Corpsvergadering op 11 Mei dat lichaam voorstellen om, met dispensatie der daartoe noodige artikels, die wetsveranderingen weer in behandeling te nemen. De vergadering, daaraan hare goedkeuring hechtende, nam nu die voorstellen zoowel in 1ste als in 2de stemming aan.

De Almanak-redactie had zich intusschen aldus geconstitueerd:

J. H. Zeeman, *President.*
P. F. van der Wallen, *Secretaris.*
J. J. Stieltjes, *Vice-President.*
C. J. van Dijk, *Vice-Secretaris.*

en in plaats van den heer van de Poll, was benoemd tot Commissaris van den Senaat de heer H. E. Ram, en als Reunie Commissaris a. i. de heer D. G. Turk.

Nog één gebeurtenis vóór de vacantie valt te vermelden. Het was de Universiteitsrace, dit jaar op het Spaarne gehouden. Roeiers van „Laga", houdt goeden moed, al hebt gij daar moeten zwichten voor den langeren adem uwer Leidsche en Utrechtsche broeders!

Toen kwam de vacantie en zij bracht met zich de examens en de Leidsche feesten. Liepen de eerste buitengewoon gunstig af; de laatste overtroffen aller verwachting, en zij, die getuigen zijn geweest van de schitterende ontvangst die onzen Senaat en den leden van ons Corps daar ten deel viel, zullen daarvan de meest aangename herinneringen hebben meegenomen.

Hier zwijgt de geschiedenis. Maar de geschiedenis van een Corps, ten nauwste verbonden aan de Polytechnische School, mag niet blijven zwijgen waar de directeur dier instelling, Prof. J. Bosscha, Delft verlaten heeft. Daar moet zij melding maken van datgene wat hij voor dat Corps heeft gedaan, van de nauwe en vriendschappelijke betrekking waarin hij tot dat Corps stond, van den dank hem daarvoor door dat Corps verschuldigd. Moge hij, de voorvechter der vrije studie,

voor die inrichting en voor dat Corps dezelfde sympathie blijven koesteren — hij zij er van overtuigd, dat in Delft warme en dankbare harten voor hem kloppen!

Aan alles komt een eind, ook aan dit verslag.

Daarom nog slechts één terugblik op het verledene.

Veel heeft het Corps in het afgeloopen jaar ondervonden, vele goede dingen zijn tot stand gekomen, vele bewijzen van sympathie zijn ontvangen.

Bijna alle banieren — eenmaal in rook en vlammen opgegaan — zijn herboren geworden; zij die ze ons teruggaven deden dit uit warme belangstelling voor onze gemeenschap.

Hun moet getoond worden, hoe wij het geschonkene weten te waardeeren.

Daarom moet de Eendracht — de beschermheilige van ons Corps — geëerd en als gebiedster erkend worden.

En, door haar bezield, zullen alle onze handelingen getuigenis afleggen van liefde voor ons Corps.

Dan zal het ons Corps goedgaan tot in lengte van dagen, want de ware, nederlandsche studentengeest zal daarop zijn neergedaald!

Heil, driewerf heil ons Delftsch Studentencorps!

Societeit Phoenix. 't Was stil, 't was zalig binnen Delftsch veste en slechts enkelen, die de stad op zulk een tijdstip bezoeken, zullen zich eene voorstelling kunnen maken van de vroolijke drukte, die binnen weinige dagen de stad eene ware verjongingskuur doet ondergaan. De uitgestorven kamers zijn wederom bevolkt en menig raam prijkt, bij wijze van uithangbord met een paar beenen, terwijl de respektieve eigenaar van die beenen met bulderende stem eenige grasgroenen tot zich roept, om hen de eerste en waarschijnlijk onaangenaamste colleges te doen loopen.

De stilte, welke in de stad heerscht doet zich ook in het Societeitsgebouw gelden. Treurig zit de Phoenix ter neder, de kop onder de veeren gedoken; bijwijle een droevigen blik werpende in hare ledige zalen. De eerste dagen van September echter zag zij zich reeds door een aanzienlijk gedeelte harer onderdanen omringd. Weinig was slechts noodig om haar geheel uit den vacantie slaap te wekken en voor dat weinige zorgden ruimschoots de gastheeren, die het genoegen mochten smaken den 5den September voor 't eerst met hunne toekomstige corpsgenooten kennis te maken. 't Was brulavond en menige donderslag rolde ratelend over het hoofd van schuldige groenen, die sidderend ineenkrompen bij het vreeselijk geluid.

Doch niet lang zouden Phoenix's zalen een schrik voor hen blijven. Den 27sten September toch, na afloop van den rijjool werden de jonge studenten met een

donderend hoera door hunne gastheeren in het „brandpunt der gezelligheid" binnengeleid. Nog waren ze gasten, de jeugdige leden van het Corps, maar gasten uit vrijen wil, terwijl 't hunne gastheeren zooveel mogelijk te doen is, den avond en nacht op de aangenaamste wijze te doen voorbijgaan. Dagen gaan voorbij, dagen zich kenmerkende door bijzondere vroolijkheid, waartoe zeker de zoogenaamde koffiefuiven niet weinig bijbrengen.

De 10de October brak aan en reeds vroeg in den middag waren velen in den tuin verzameld om aan 't te houden kegelconcours deel te nemen. Helaas, de avond gaf niet wat de dag beloofde; „de regen viel bij stroomen." Toch bleef de ambitie onverzwakt, waarop het binnengedeelte der Societeit met derzelver buffet zeker veel invloed uitoefende.

Een ieder dient de harmonische ontwikkeling van het menschelijk lichaam in 't oog te houden en ook de Phoenix is een warme voorstander van dien leuze. Mocht 't spierenweefsel zich door het kegelconcours en hare vóóroefeningen versterkt hebben, het whistconcours, dat eene maand later plaats vond, beoogde de meerdere ontwikkeling van het denkvermogen. Dagen reeds voor den bepaalden datum kon men in de Societeitszalen eene zekere stemmigheid waarnemen, welke daaraan te wijten was, dat vele tafeltjes door een viertal zwijgende, denkende personen waren ingenomen, die zich voor 't naderende concours bekwaamden. Ook deze concoursavond kenmerkte zich door ware vroolijkheid; met inspanning werd gespeeld, niet alleen met de kaart, maar ook met billardballen en dominosteenen, de dobbeldito's niet te vergeten.

Zoo naderde de groote dag, de eenige dag in het jaar waarop het der vrouw geoorloofd is, ongestraft het heilige der heiligen binnen te treden. Het was avond en in angstige spanning zagen velen op tot de zetels, waar eenige oogenblikken later slanke vrouwengestalten in zouden rusten. Zij zweefden orkestwaarts, een lieflijk zevental, om later hunne hoorders door een heerlijk stemgeluid te verkwikken. Maar, helaas, zoover kwam 't niet. Eene kraailustige menigte, die vooral hunne plaats in de billardzaal gevonden had, maakte 't iedereen onmogelijk eenige opeenvolgende tonen op te vangen. O, wanneer de roekeloozen wisten met welk een achteruitgang de stemorganen der zangeressen op zoo'n avond bedreigd worden, zij zouden den ingeslagen weg verlaten en stillekens genieten van de schoone liederen, die tot hen komen.

Weinigen buiten ons Corps hebben, meen ik, ooit het genoegen en de eer gehad met St. Nicolaas kennis te maken en zelfs eenige wijze woorden uit Hoogdeszelfs mond te vernemen. Die eer viel ons den 4den Dec. op de Sociteit te beurt, toen bovengenoemde Heilige met zijn getrouwen zwarten knecht aldaar zijne intrede deed en ettelijke prachtwerken aan de verschillende leden, in de zaal tegenwoordig, uitreikte. Een bewijs, hoe hoog onze Almanak bij den eerbiedwaardige grijsaard staat aangeschreven, is wel, dat hij allen op het hart drukte, door inzending van varia, voor den bloei van genoemd boekwerk te arbeiden. Die Almanak, zij werd den 15den December in prachtgewaad gestoken, den Societeit aangeboden, bij welk geschenk een overschoonen bloemkool werd toegevoegd.

„'t Was nacht, 't was midden in den nacht", murmelde de Phoenix en look zijne oogen.

De kerstvacantie was ingetreden en de stoompaarden voerden menigeen verre van de plaats, waar hij zooveel genoeglijke uren had doorgebracht. Echter het afscheid was niet lang. Begin Januari reeds kwamen vele trekvogels weder, die zich onder de vleugelen van den Phoenix kwamen koesteren. De dagen vloden henen, totdat het Billard-concours vele leden der Societeit wederom vereenigde. Bij dat Billard-concours voegde zich de traditioneele geimproviseerde concoursen. Den 27sten Februari vertoonde de Phoenix zich in feestdos. Een geen wonder. Wie gevoelt zich niet opgewekt bij de herdenking van zijn geboortedag en dat vooral, wanneer hij op een gelukkig jaar mag terugzien. En dat mocht onze Societeit, waar en het ledental en de animo dier leden, zeker niet was afgenomen. Den avond van het geboortefeest herdacht de president der Societeit dat gelukkige jaar en eindigde met een woord van dank aan hen, die tot de stichting van den Phoenix hadden bijgedragen.

Nog eene bizondere festiviteit wachtte ons.

Den 12den Maart deed Professor Leon Goffart zijne intrede binnen onze Societeit, om proeven van bekwaamheid af te leggen, wat 't edele Billardspel betreft. Hij verbaasde iedereen door de zuiverheid der stooten en door zijn haardos. Ook mag zijn „Fidèle Martin" hier niet onvermeld blijven.

De 20ste Maart had de Phoenix de eer, de commissie, die zich voor de uitreiking van het corpsvaandel gevormd had, binnen hare wanden te ontvangen.

Over deze feestviering veel uit te wijden, zou mij

te ver voeren, te meer daar die uitwijding door het relaas in 't corpsverslag overbodig geworden is. Het zij genoeg, wanneer ik van den diepen indruk gewaag, welke de vaandeluitreiking op iedereen maakte, terwijl ik even de matinée musicale in herdenking geef, die veel bijbracht, om de feestvreugde van den dag te verhoogen.

Nog zij hier niet vergeten, eenige woorden te wijden aan de traditioneele kroegjool, welke op den dag van de corpsdiës plaats vond. Het succes van den avond werd zeer verhoogd door een comediestukje, waarvan den vervaardiger alle eer toekomt.

Na feestvreugde en vroolijkheid was het den Phoenix niet gegeven zijn zomerslaap zonder droefenis in te gaan. Den 21sten April ontrukte de dood hem één zijner leden, den heer A. J. v. d. Poll, die in zijn loopbaan als lid van het bestuur zich door ijver en liefde voor de Societeit had onderscheiden.

Aan 't einde van mijn verslag gekomen en een laatsten terugblik op 't afgeloopen jaar werpende, mag ik het feit constateeren, dat dit jaar gelukkig voor de societeit is afgeloopen. Ook ben ik verzekerd, dat bij eene zelfde mate van liefde en toewijding van de zijde der leden, den verslaggever van het volgende jaar, de aangename taak zal beschoren zijn, op eene steeds toenemende bloei van den Phoenix te wijzen.

Apollo. Evenals het vorige jaar kan gelukkig vermeld worden, dat deze vereeniging weer in bloei toeneemt. „Apollo" heeft moeilijke jaren gekend, maar die zijn thans gelukkig voorbij; en al is de finantiëele toestand nog niet schitterend te noemen, zoo wordt deze

toch langzamerhand beter.

Gelukkig is de wensch van den vorigen verslaggever verwezenlijkt: het is aan het bestuur gelukt geregelde wekelijksche oefeningen te organiseeren, onder leiding van den verdienstelijken directeur J. C. Boers, zoodat bij het eerste concert het orchest grootendeels uit leden van „Apollo" bestond. Bij die gelegenheid traden als solisten op Mevr. le Comte-Carbentus en de Heer Th. Jilbes. Ook voor de volgende damesconcerten werd vlijtig gestudeerd; deze liepen dan ook beide goed van stapel. De solisten bij het eerste waren de dames M. Kloppenburg en C. Kempers en de Heer F. L. F. la Chapelle; bij het laatste Mej. J. Koolemans Beijnen en de Heer M. de Veer.

Odin. Noemde de verslaggever van het vorig Odin-verslag, het toen verstreken jaar rijk aan gebeurtenissen en heugelijke feiten, zoo kan evenwel de vervaardiger dezer regelen met nog meer voldoening op den cursus 1884—1885 terug zien; want, dit jaar toch, heeft Odin, strijdende voor de eerste lauweren van een banier, door zulke schoone handen vervaardigd, schitterend bewezen, dat het een geschenk uit dameshanden op prijs weet te stellen.

Laat ons in het kort de gebeurtenissen van het afgeloopen jaar in uwen geest terugroepen.

In September had de traditioneele worstelstrijd plaats, waar den toenmalige groenen, als belooning voor de ten toon gespreide krachten, door den heer van Ittersum, zeer toepasselijke prijzen, als zuigflesschen, rammelaars, enz., werden uitgereikt.

Niettegenstaande dezen goeden inzet van Odins oefeningen, werden de eerste maanden van het jaar, evenals de laatste, als naar gewoonte niet zeer druk bezocht.

Hoe meer wij echter de maand Maart naderden, des te drukker werd de gymnastiekzaal „de smidse der biceps, triceps enz., bevolkt."

Tegen dien tijd toch, hoorde men eerst het gerucht mompelen en daarna officiëel bevestigen, dat Odin een vaandel zou ten geschenke krijgen van de Delftsche jonge dames.

Met luid applaus werd op de eerstvolgende vergadering het voorstel van het bestuur begroet, om op 7 Maart, den 37sten verjaardag van Odin, een assaut en bal den geefsters van het vaandel aan te bieden.

De deelneming, zoowel finantiëel als krachtdadig bleek ruim voldoende te zijn. Plotseling rees er een wolk aan Odin's horizont op, door het onverwacht ontslag van den gymnastiek-onderwijzer, op een tijd, dat men hem het meest noodig had, doch deze is door het zelfstandig optreden van de leden, niet alleen verdreven, maar zelfs is er zonneschijn te voorschijn geroepen, waar eerst nevel was. De toestand zonder onderwijzer, waarbij sommige leden zelf als voorwerkers optreden, is zoo goed bevallen, dat men van het benoemen van een plaatsvervanger van den heer Hijmans heeft afgezien.

Eindelijk brak de dag van 7 Maart aan.

Des middags verzamelden zich de leden van Odin in den Doelen en toen zij, voorop gegaan door het bestuur, de versierde concertzaal binnentraden, vonden zij alle geefsters in een' halven cirkel geschaard om

de commissie bestaande uit mej. P. E. S. C. Bosscha, H. A. baronesse van Heerdt, mej. S. du Rieu, mej. C. Henket en mej. A. Gugel.

Toen nam de presidente mej. Bosscha het woord, hetwelk zij eindigde met den wensch, dat onder het nieuwe vaandel Odin steeds zijn ouden roem zou blijven handhaven en er menige wedstrijd roemvol mede gestreden mocht worden. Onder daverend applaus werd het vaandel aan den president, den heer Schiff, ter hand gesteld.

Het assaut, dat dien avond plaats greep, liep goed van stapel. Ettelijke kilogrammen biceps waren te bezichtigen, welke de schoonste en krachtigste toeren verrichten.

De traditioneele Odin-comedie bleef ook ditmaal niet achterwege en voldeed goed aan de verwachting. Een woord van hulde zij hier gebracht aan den vervaardiger, den heer Wattendorff.

Het bal, na afloop der voorstelling gegeven, kenmerkte zich door buitengewone gezelligheid. Het duurde dan ook tot laat in den nacht.

Reeds sedert Januari waren er eenige der beste werkers van Odin, die zich speciaal gingen oefenen voor den wedstrijd in Groningen, en hieruit werden, door een tweedaagsch onderling concours, op 16 en 17 Maart, ten aanschouwen van tal van belangstellenden gehouden, de heeren P. C. de Quant, K. A. R. Bosscha, F. Vermaasen, D. Koster en L. de Stürler, tot afgevaardigen voor den corpswedstrijd, den heer J. C. S. van Kraayenoord voor gewichten, den heer Lehmkühl voor schermen en den heer A. L. Couvée voor springen gekozen.

Niet zonder spanning werd den 20sten Maart te gemoet gezien, daar de keuze der voorgeschreven toeren schrik had in 't leven geroepen. Toen evenwel het concours een aanvang had genomen, bleek spoedig, dat de vrees ongegrond was geweest. De uitslag was dan ook niet twijfelachtig en de eerste lauwer voor het nieuwe vaandel was met glans gewonnen.

De groote gouden medaille voor den corpswedstrijd vond eene plaats te midden harer drie zusters, die reeds vroeger aan Odin ten deel waren gevallen.

De champion-medaille werd aan den heer P. C. de Quant toegekend en de premie aan den heer K. A. R. Bosscha terwijl de personeele prijzen aan ringen en brug respectievelijk door de heeren de Quant en Koster werden behaald.

Op den 21sten Maart, gedurende den Diës-optocht van het Corps, werden de overwinnaars te Voorburg feestelijk ingehaald en „rijkelijk met groen versierd" Delft binnengeleid.

Eenige dagen later had het bal plaats, dat den concours-werkers was aangeboden, en dat, om zijne buitengewone gezelligheid, alle deelnemers zekerlijk lang in het geheugen zal blijven. Na de paaschvacantie, met het intreden der lente, brak voor Odin de herfst aan, om door een ongestoorden winterslaap te worden gevolgd.

Dat in September, als men den ontwakenden „goeden morgen" toeroept, Odin met frisschen moed en jonge krachten te voorschijn moge treden, is de oprechte wensch van den verslaggever.

Debating-club. Gedurende het afgeloopen jaar werd slechts tweemalen eene stelling op de leeszaal der Societeit Phoenix verdedigd. Professor Pekelharing bepleitte 's lands belang bij de invoer van de persoonlijke dienstplicht, de heer Barnet Lyon verdedigde het beginsel vrije studie, en achtte dat slechts dan, het onderwijs aan haar roeping voldeed, als het brak met de oude routine, philosophisch, en menschkundig werd opgevat, lichamelijke en geestelijke verstomping voorkwam, en zooveel mogelijk specialiseerde.

Op beide avonden ontbrak het niet aan aanvallers, doch ook beide keeren mochten de verdedigers het genoegen smaken, het veld te behouden en hunne stelling aangenomen te zien.

Mocht een volgend jaar het aantal huishoudelijke vergaderingen toenemen en daardoor het gezelschap weer een eerste plaats onder de rij der corpsgezelschappen innemen, dat is de oprechte wensch van den verslaggever.

Studenten-Roeivereeniging „Laga". Met een bezwaard gemoed, neem ik de pen op een beschrijving te geven van Laga's geschiedenis gedurende het jaar 1884—1885.

Succes op races, animo voor roeien zijn zeker twee hoofdpunten om eene Roeivereeniging bloeiend te noemen, helaas beide ontbraken zoo niet geheel en al, dan toch in de laatste helft van het afgeloopen jaar.

Vóór het einde der vacantie vereenigden zich twee roeiers der jonge vier om zich te oefenen voor den roeiwedstrijd der Koninklijke Nederlandsche Roei- en Zeilvereeniging te Amsterdam, op 6 September. Het

succes was niet zeer groot, daar het de heeren B. Pot boeg, A. L. Couvée slag, en K. A. R. Bosscha als stuurman, slechts gelukte de premie voor Laga te behalen.

In het laatst der maand September werd de traditioneele groenenrace gehouden, dit jaar opgeluisterd door een onderlingen roeiwedstrijd. Zoowel voor den eerste als voor den laatste was de deelneming groot.

De uitslag van den onderlingen wedstrijd was als volgt:

Oude-Vier, prijs: A. J. J. van Dreveldt, B. Pot, L. Straeter en A. L. Couvée, stuurman K. A. R. Bosscha.

Premie: L. Rheingantz, F. B. Lijphart, IJ. A. Schram, L. Nijenhuis, stuurman Burger.

Jonge-Vier, prijs: H. J. L. Wattendorff, P. C. de Quant, J. van Affelen, C. Becking, stuurman Bosscha.

Premie werd niet uitgeloofd.

Oude-Twee, prijs: L. Rheingantz, F. B. Lijphart, Bosscha stuurman.

Premie: IJ. A. Schram, L. Nijenhuis, D. Burger stuurman.

Jonge-Twee, prijs: H. J. L. Wattendorff P. C. de Quant, Bosscha stuurman.

Premie: E. van Zanten Jut, W. de Rijk, A. L. Couvée stuurman.

's Avonds werd dit feest besloten met een donderjool in de Stads-Doelen, alwaar de prijzen door den heer van Lennep met een toepasselijk woord werden uitgereikt.

Den 5den October had de jaarlijksche roeiwedstrijd plaats van N. S. R., Laga had voor alle nummers ingeschreven, doch met weinig hoop trok men ten strijde. Op de Jonge-Vier, die als een uitstekende ploeg bekend

stond was dan ook aller hoop gevestigd. Om de Oude-vier voltallig te maken, verklaarden de heeren Pot en van Dreveldt zich bereid in die ploeg plaats te nemen. Zoodat deze zich constitueerde als volgt: A. J. J. van Dreveldt, slag, B. Pot, L. Rheingantz, F. B. Lijphart, boeg, K. A. R. Bosscha, stuurman. Het succes was niet groot, evenmin dat van de Oude-Twee. Jonge-Twee en Jonge-Vier hielden zich echter goed. De Jonge-Twee bestaande uit de heeren H. J. L. Wattendorff, P. C. de Quant en Bosscha stuurman gelukte het slechts met weinige secunden den prijs te behalen.

De Jonge-Vier bestaande uit de heeren A. J. J. van Dreveldt, B. Pot, L. Straeter en A. L. Couvée, Bosscha stuurman behaalde den prijs met zeer veel gemak. De Utrechtsche ploeg had wel het ongeluk een der scheerhoutjes bij de boei te verliezen, waardoor zij den strijd opgaf, doch zonder dat ongeval zou den uitslag zeker dezelfde geweest zijn.

Het is hier dunkt mij de geschikste plaats een woord van dank, van hulde te brengen aan den heer L. Rheingantz, die na dezen wedstrijd de stad verliet; alhoewel het hem niet gelukt was het doel te bereiken, dat hij zich voor oogen gesteld had, zal zijne herinnering steeds bewaard blijven, bij hen die hart voor Laga hebben.

In het laatst der maand November had de verkiezing van het nieuwe bestuur plaats het constitueerde zich als volgt:

E. L. C. Schiff, President; F. B. Lijphart, Secretaris; J. Boumeester, thesaurier; A. L. Couveé, Vice-president; B. Pot, Commissaris.

Door het bedanken van den heer Schiff als president van Laga, had er een nieuwe stemming plaats om een President en een Commissaris.

Tot President werd gekozen de heer Lijphart tot Commissaris de heer Wattendorff. Het bestuur constitueerde zich daarop als volgt: F. B. Lijphart, President; A. L. Couvée, Secretaris: J. Boumeester, Thesaurier, B. Pot, Vice-President; H. J. L. Wattendorff, Commissaris.

In het begin der maand Mei werd als naar ouder gewoonte een openingstocht gehouden, n. l. naar Scheveningen, bij ieder deelnemer zal deze tocht zeker aangename herinneringen opwekken.

Daar de studenten-race bepaald was op een der laatste dagen van Mei, vormden zich reeds vroeg twee ploegen, n. l. Jonge-Vier en Oude-Vier. De Oude-Vier beproefde hare eerste krachten te Gent op een roeiwedstrijd uitgeschreven door de Club Nautique de Gand. Zij kwam hier uit als Juniores en Seniores in beide races gelukte het hen de premie te behalen slechts met één en vier seconden tijdsverschil met den prijswinnaar.

De ploeg bestond uit de heeren:

T. B. Lijphart, slag, B. Pot, A. J. J. van Dreveldt, A. L. Couvée, boeg, IJ. A. Schram, stuurman.

Op den studentenwedstrijd in het laatst van Mei was Laga zeer ongelukkig, geen der ploegen mocht het gelukken een prijs voor Laga te verwerven.

Op den roeiwedstrijd uitgeschreven door „Hollandia" te Oudshoorn, zou deelgenomen worden door de Oude-Vier en Oude-Twee, daar echter een plotselinge ongesteldheid den heer Lijphart verhinderde deel te nemen

verviel deelname aan de Oude-Vier.

In de Oude-Twee werd de premie behaald door de heeren A. J. J. v. Drevelt, A. L. Couvée, K. A. R. Bosscha, stuurman. Op de race uitgeschreven door de „Maas" te Rotterdam, werd deelgenomen door de Oude-Twee, doch zonder succes.

Niettegenstaande het groot aantal leden was de belangstelling in de vereeniging zeer gering. Het schuitenhuis, dat vorige jaren in en na den groentijd een der brandpunten der gezelligheid was, was nu verlaten, uitgestorven.

Het eerste jaar roeide niet, in den loop van het jaar deden slechts enkele hun groote proef, zoodat in het voorjaar, toen er een jonge ploeg samengesteld moest worden, de keus gedaan werd uit ongeoefende roeiers.

Het materieel had in het afgeloopen jaar weinig te lijden. De gieken zijn in goeden staat, terwijl sommige stellen riemen afgekeurd en nieuwe daarvoor aangeschaft werden. In Mei werd op de algemeene vergadering besloten de tweeriems giek Prinses te verkoopen en de opbrengst te besteden tot aankoop van een nieuwe tweeriemsslidingtochtengiek. Het schuitenhuis onderging ook eenige veranderingen, doordat het aantal kastjes tot 34 klom.

En hier eindigt de verslaggever met de hoop, dat Laga zich spoedig schitterend mag herstellen van de dit jaar geleden nederlagen.

Caroussel Vereeniging. Na een tweejarige rust had dit jaar weer een goed geslaagde uitvoering plaats. De manoeuvres werden geregeld en in nette costumes ge-

reden, zoodat vooral de guirlande en flèche een aardig effect maakten.

Tot ons genoegen zagen wij ook twee geheel nieuwe nummers op het programma, n. m. het voorrijden van het schoolpaard Bellie door een der leden en voltigeeren door eenige dilettant clowns.

Moge ook de volgende jaren door dergelijke nummers het oude repertoire eenigszins gewijzigd worden.

Het was dit jaar voor de laatste maal, dat de heer Huytink als Directour der manége, de oefeningen leidde; de vereeniging heeft in hem een ijverig medewerker tot het welslagen der uitvoeringen verloren.

Delftsch Studenten Tooneelgezelschap. Even als de voorgaande jaren, bood het Studenten-Tooneelgezelschap twee avondjes aan, die zoowel voor het Delftsche publiek, als voor de leden van het gezelschap, vroolijk en genotvol mogen genoemd worden. Het mocht toch bij de uitvoeringen duidelijk blijken, dat de jonge krachten, die zooveel van zich lieten wachten werkelijk toegenomen waren; getuige o. a. de vele woorden van lof, die men vooral den hoofd-acteurs toezwaaide.

Een der stukjes, den 10den December opgevoerd en tot titel dragende: Hoe de Firma Briot en Bouquet tot stand kwam, had zijn oorsprong aan eigene krachten te danken. De heer J. C. Spakler was de verdienstelijke schrijver van dit alleraardigste blijspel, dat zoozeer in de smaak der toeschouwers viel.

De voorstelling in Maart eindigde met een geanimeerd bal.

Als we na deze verblijdende verschijnselen nog onze aandacht vestigen op het opmerkelijk hooge cijfer van

het ledental, dan kan het niet anders zijn of, waar zóó de liefde voor het tooneel zich getoond heeft, mag men zich van den toenemenden hoogen bloei overtuigd houden. Moge de toekomst dit tot waarheid maken!

Vrije Studie. Het aantal gewone vergaderingen bedroeg dit jaar als gewoonlijk vijf, de rij der sprekers werd geopend door Prof. Dr. Jan ten Brink, daarna Prof. van Hamel uit Groningen, terwijl we verder Mevr. Lina Schneider, Ds. Valès uit Amsterdam en Dr. W. P. Wolters uit Leiden in ons midden zagen optreden.

Mocht van de kant der leden de belangstelling in V. S. veel te wenschen overlaten, getuige de slechte opkomst op de gewone vergaderingen, van andere zijden werden het gezelschap duidelijke bewijzen van sympathie betoond en in de eerste plaats denken we daarbij aan het kostbaar geschenk, door Prof. Bosscha en diens familie, als aandenken vóór zijn vertrek uit Delft geschonken. Eenige dagen na de Paaschvacantie werd de fraai bewerkte banier bij gelegenheid van een feest ten huize van Prof. Bosscha aan het Bestuur overgereikt en den volgenden dag door de leden aanvaard. Een matinée musicale in den tuin van Stads-Doelen besloot dit onverwachte feest.

Moge het gezelschap toonen deze schoone hulde waardig te zijn en mogen de leden steeds voor oogen houden de hooge plaats die V. S. in de rij onzer Corpsgezelschappen inneemt en de goede naam, die het zich ook buiten ons Corps heeft weten te verwerven.

Indologische Vereeniging. Zooals altijd, begon ook het

vorig jaar met een „changement de personnages." 17 onzer leden verlieten ons, en 22 nieuwe leden kwamen hunne plaatsen innemen. Een van hen ontviel ons echter reeds spoedig door den dood. Op 8 December 1884 overleed C. N. M. baron van Reede van Oudtshoorn in den ouderdom van 21 jaren.

Het Bestuur, dat om redenen van vertrek als anderszins in zijn geheel aftrad, werd vervangen door het volgende: T. C. H. Hanegraat, president, C. J. van Dijk, Secretaris, P. C. de Quant, Thesaurier, terwijl de Commissie tot Redactie was samengesteld P. A. M. Spaan, President, G. F. K. van Huls, Secretaris, J. L. Engel, Commissaris.

Op 4 December 1884 had eene hoogst belangrijke vergadering plaats, waarin de wet aan eene geheele herziening werd onderworpen. Onder de voornaamste waren wel het toelaten van studeerenden aan de I. I., meester in de rechten, of oud-ambtenaar, als Buitengewone Leden, en het toevoegen van een Vice-Secretaris aan het Bestuur. Hiertoe werd gekozen de heer L. J. van Wijk. Einde Februari had, door het uittreden van den heer van Dijk, eene verandering in het Bestuur plaats, dat na verkiezing van eene nieuwe Commissaris zich a. v. samenstelde: T. C. M. Hanegraat, president, L. J. van Wijk, Secretaris, P. C. de Quant, Thesaurier, H. J. L. Wattendorff, Vice-Secretaris.

De belangrijkste gebeurtenissen in het algeloopen jaar waren het uitkomen van het Jaarboekje, dat versierd was met het portret van onzen geachten Hoogleeraar prof. J. R. P. F. Gonggrijp, en o. a. de verslagen van de drie tot nog toe gehouden lezingen bevatte, benevens

de beide lezingen.

In de eerste op 21 Januari trad de heer C. E. van Kesteren op. Zijn onderwerp was: „Uitbreiding van kennis een ideaal voor den O.-Indischen staatsdienaar". In de tweede hield de heer M. T. H. Perelaer eene lezing over „De opium in Ned.-Indië". Dien avond had het meerdere algemeen belang van het onderwerp ook vele polytechnische corpsleden naar de leeszaal der S. P. gelokt, zoodat het ons aangenaam was de klacht te vernemen, dat de zaal eigenlijk veel te klein was.

De medewerking, die wij steeds mochten ondervinden, zoowel van de zijde onzer professoren als van andere Indologische specialiteiten, geeft ons moed, ook zelfs nu de drukkende tijdsomstandigheden haren invloed op onze vereeniging laten gevoelen. Laten beide omstandigheden voor de leden eene aansporing zijn, om belangstelling te gevoelen voor de Indologische Vereeniging, en die te toonen door trouwe opkomst op de vergaderingen, dan zal het der Indologische Vereeniging ook dit jaar weder welgaan.

Leesgezelschap „Baldur". — Het Bestuur mag constateeren, dat de toestand van het gezelschap dit jaar beter is dan vorige jaren. Niet alleen is het aantal leden toegenomen, maar ook zijn de finantiën, die in de laatste jaren veel te wenschen overlieten, zeer verbeterd; ook mocht de boekverloting naar wensch slagen. Het gezelschap gaat dan ook met vertrouwen de toekomst te gemoet.

F. C. Q. D. F. C. Q. D. mag zich verheugen in een

tijdperk van bloei, waarvan eenige geanimeerde vergaderingen in het afgeloopen jaar, de bewijzen hebben geleverd. Gesterkt door de opname van eenige nieuwe leden, kan het dispuut onbezorgd een nieuw werkjaar intreden. Moge bij de vergaderingen, de tegenwoordigheid van leden der andêre drie disputen, ons verzekeren van vriendschappelijke gezindheid, welke zoozeer gewenscht is door de leden van F. C. Q. D., deze zullen door degelijke kwijting van hunne taak, den ouden naam der vereeniging een waardige plaats verzekeren. Dit zij zoo.

Snellius. — Snellius mocht zich gedurende 't afgeloopen jaar in eene groote mate van bloei verheugen. Het 25-jarig bestaan werd gevierd op eene wijze die bij de leden de aangenaamste herinneringen heeft achtergelaten; bij deze gelegenheid werden de vriendschapsbetrekkingen met de disputen: „O. K. W." „De Vijf Kolommen" en „F. C. Q. D." nauwer aangehaald. De Vergaderingen werden vrij geregeld gehouden en muntten steeds uit door groote gezelligheid; verder ziet de verslaggever de toekomst met gerustheid te gemoet daar de toestand van het gezelschap alleszins bevredigend is.

Zeelandia. Hoewel verscheidene leden na geëindigde studiën uit de vereeniging traden, en het ledental daardoor zeer verminderde, waren de driewekelijksche vergaderingen toch zeer gezellig. De diës werd op de gewone opgewekte wijze gevierd, waartoe de tegenwoordigheid van eenige eereleden niet weinig bijdroeg.

M. O. A. Behoort dit dispuut tot een der jongste gezelschappen in het Corps, reeds gedurende het eerste jaar van zijn bestaan werden tal van vergaderingen gehouden. Het motto, „Soeka ngomong" getrouw, kenmerkten zich de samenkomsten door groote gezelligheid. Op 24 October 1885 ging het gezelschap zijn tweede jaar in, en werd de diës op feestelijke wijze gevierd.

Moest het dispuut nu reeds een zijner leden missen, het heeft zich een langdurig bestaan trachten te verzekeren, door het aannemen van nieuwe leden.

Wij wenschen den volgenden verslaggever toe, een even gunstigen toestand te kunnen vermelden, als waarin het gezelschap zich thans kan verheugen.

TER NAGEDACHTENIS

AAN

JHR. A. J. VAN DE POLL.

Geboren te Zeist 17 October 1864;

gestorven te Delft 27 April 1885.

MENGELWERK.

EENDRACHT MAAKT MACHT.

Toen eens nog d'onverschrokken geest
In onze vaad'ren zat;
Toen ieder hunner nog vóór alles 't meest,
Voor Holland over had;
Toen Spanje's overstelpend juk
Op Neerland's zonen lag,
En Alva uitsprak „ieder buk'
En kniel' voor Spanjes vlag".

Toen wist jong Holland wát te doen.
En 't streed met de overmacht,
Men stoorde zich aan geen fatsoen
Als 't land aan vechten dacht.
De landman nam 't geweer ter hand,
Stond naast des poorters zoon,
Men was geschaard aan ééne kant,
Men voelde Spanjes hoon.

De trouw aan 't land bond alles zaâm
Dat aan verdeeldheid dacht,
Men sprak niet over stand of naam,
Het land vroeg slechts om kracht.
Ja! eendracht was 't die Neerland's maagd
Haar vrijheid weder bracht,
De Spanjaards hier heeft weggejaagd.
Die eendracht maakte macht. —

Die schoone spreuk, die, hoop ik, steeds
De leus van Neerland blijft,
Die opbeurt als de moed ontbreekt,
En 't hart in ons verstijft.
Die spreuk zij zij ook d'onze steeds
Studenten, hoort mijn beê,
Zij blijv' gelukkig is zij 't reeds
De leus van 't D. S. C.

W.

EENE STER.

Gevaarlijk, steil, door zwarte nacht omgeven,
En huiv'ringwekkend door zijne eenzaamheid
Is 't pad, waarlangs door d'eeuwgen strijd van 't leven
Naast kloof en afgrondsrand, het lot mij leidt.

Doch eenen troost is mij nog bijgebleven;
Ik mag, en grooter heil werd nooit bereid,
Aan 't eind der baan een' schoone ster zien zweven,
Die fonk'lend daar haar heerlijk licht verspreidt.

O! dat geen wolk haar luister toch verstore,
En wreed haar lieflijk beeld aan mij ontruk',
Dat angst, noch leed, noch kommer ooit haar druk',

Dat nooit haar heil'gen glans hier ga verloren,
Want buiten haar, kan niets mij meer bekoren,
En zonder haar is voor mij geen geluk.

IVO.

Vrouw Molster.

't Was eene heele opschudding in de stad geweest, toen het huwelijk van Jeanne van Haarst, de dochter van den burgemeester, bekend geworden was. Een huwelijk, dat om vele redenen zeer besproken werd.

„Wel, wel!" zeiden de oude dames „zoo, zoo! en Jeanne van Haarst gaat dus trouwen met dien Mijnheer Frits van Oven."

Zie, dat „dien Mijnheer Frits van Oven" gaf een beetje een onuitgesproken en verwonderd afkeuren te kennen; die respectable dames vonden het nu niet zoo héél erg in den haak.

De jonge meisjes? O hemel! die hadden het natuurlijk al lang gemerkt; die wisten tal van opheldering bij te brengen over rose briefjes, over verradelijke blikken en blosjes van verstandhouding, enz. enz.

Van de jongelui, de kennissen van Frits en van de familie van Haarst, bespraken reeds velen de komende bruiloftsfeesten, terwijl anderen, och armen! daar zwijgend neêrzaten en de oogen van hun bittertje naar de warrelende rookwolken van hunne sigaar opsloegen,

droomend van een nog mooier en nòg uitstekender wezen, — van hunne uitverkorene.

Dat Jeanne van Haarst door haren aanbidder, dien mijnheer Frits van Oven, mooi en uitstekend gevonden werd, had niet anders kunnen zijn, want in werkelijkheid was zij een lief en degelijk meisje. Zij had van Oven het eerst ontmoet, nadat zij uit Engeland was teruggekeerd, waar zij één jaar bij familie ingewoond had. Hij was toen reeds algemeen bekend in de stad, waar hij na zijn promotie verbleef, met het vooruitzicht op eene goede betrekking in Indië; en al wisten de oudere dames al iets te zeggen op „dien mijnheer Frits van Oven", de heeren trokken de schouders op, met de woorden: „Och, van Oven is een vrolijke student geweest, en 't is een geschikte en energieke jongen."

Wat het ook ware, Jeanne en hij hadden, na eenige maanden omgang, in elkander de idealen gevonden, welke onbedrogen harten en jonge verbeelding zich zoo gaarne voorstellen.

't Was vijf maanden nadat Jeanne uit Engeland terug was, toen van Oven zijne benoeming ontving, en reeds drie maanden daarna moest het huwelijk voltrokken worden. Anderhalve maand later zou het jonge paar naar Indie vertrekken.

Alles ging werkelijk snel in zijn werk, maar de heer en mevrouw van Haarst waren te bezadigde menschen, om hunne dochter een huwelijk te doen aangaan, zonder zeer gunstige omstandigheden.

Zij waren vroeger met de niet onvermogende ouders van Frits, toen deze met hen in eene zelfde stad woonden, zeer bevriend geweest; en de jonge van Oven, die

nu reeds zeven jaren op zijne eigene beenen gestaan had, was algemeen bekend als een intelligente jongen met goede vooruitzichten.

Aldus stonden de zaken, toen Jeanne van Haarst op eenen regenachtigen namiddag bezig was met het vouwen, rekken of iets van dien aard, van tafellakens, servetten enz.; in 't kort van alles wat tot het keurige uitzet eener Hollandsche jonge dochter behoort; en wel, met behulp van hare oude getrouwe, van vrouw Molster. Er werd weinig gesproken; dit was wel niet de gewoonte van het altijd vroolijke meisje, maar heden toch schenen hare gedachten meer bij een ander, dan wel bij het waschgoed en vrouw Molster te toeven.

Kee Molster was bij dergelijke gelegenheden, als zij zelf weinig sprak, gewoon te zeggen, dat „'n mins zoo wel eens z'n eigeste gedachten kon hebben." 't Was eene goede oude ziel die vrouw Molster, en eene die, zooals de meiden van den burgemeester zeiden, „wat an kon." Niettegenstaande het onder eene heldere muts glad weggestreken witte haar, en vele diepe lijnen over het gelaat, keken een paar frissche trouwhartige oogen daaruit, en was de gestalte nog recht en krachtig. Zij was nu even over de vijftig, en voor de tweede keer weduwe. De eerste maal was zij dit met smart geweest; zij had aan haren eersten man, zekeren metselaar Brinkman, een vrij oppassend werkman verloren. Hij had haar een klein meisje nagelaten, haar eenig kind, Lize, voor wie zij leefde en werkte. Vóór haar trouwen had zij als vaste meid gediend bij den burgemeester; na den dood van haren man, liet de zorg voor haar kind

haar dit niet meer toe, en zij zette een winkeltje op. Jaren later had zij zich voor eene tweede male tot den echtstaat laten verleiden door een neef van haar, Molster geheeten. Was deze eerst een goed echtgenoot voor haar, en een vader voor Lize geweest, langzamerhand gaf hij toe aan een gebrek, dat de ondergang werd van het huiselijk leven. Hij ging aan den drank, werkte niet meer en vergooide de spaarpenningen van zijne vrouw. Op een goeden dag was hij verdwenen, en vrouw Molster hoorde nooit meer iets van hem.

Als men haar over dien tijd sprak, dan legde zij hare armen over elkaâr en dan zeide zij hoofdschuddend: „Ik zeg maar altijd, as zoo ies je ééne maal goed bevallen is, blaif er dan bij mins, en perbeer het geene tweede keer." Maar zij sprak niet gaarne over die periode uit haar leven, ze had berouw over de stap, die er de aanleiding van geweest was.

Tot nijpende armoede gebracht, was zij weêr aan het ruwe werk getogen, en verhuurde zich twee dagen in de week als werkvrouw bij „Mevrouw van den burgemeester". Daar was zij gaarne. Zij hield veel van Jeanne, die zij van de wieg af gekend en verzorgd had, zoo veel als van haar eigen kind. En daar was ook reden voor, want in dien zwaren tijd had niemand haar beter ter zijde gestaan dan Jeanne. Nooit was zij naar huis gegaan zonder iets versterkends of eenig speelgoed voor haar kind.

Langzamerhand was de toestand echter beter geworden, toen Lize ouder werd; en door naaiwerk mede de kost kon verdienen voor het kleine huishouden, dat behalve uit haar en hare moeder, nog uit eene doofstomme zuster

van deze laatste bestond. De drie vrouwen behoefden ten minste geen knellend gebrek meer te lijden.

„Zie zoo, nu de theedoeken nog, Kee," sprak Jeanne, „en dan is dit weêr aan kant."

Hooger liep het gesprek niet in de waschkamer. Alleen hoorde men nu en dan het schudden van de tafel, onder het klappen van de groote doorwerkte handen van Kee, bij het vouwen van het linnen. Evenwel, als Jeanne niet zoo in gedachten verdiept ware geweest, dan zoude zij heden, en ook in den laatsten tijd, gemerkt hebben, dat Kee niet meer zoo zuiver en zonder vergissing de gemerkte hoeken der servetten boven-omvouwde, en dat die handen zich niet meer even vlug en krachtig bewogen als anders.

„Kee, vertel mij eens, hoe gaat het tegenwoordig met je dochter, wordt zij al iets beter? Herinner mij er aan, ik heb nog een heerlijk busje soep in den kelder, ik zal het je straks meegeven."

„Graag, juffrouw; heel veel beter gaat het nog niet met Lize." Het eenig antwoord.

„Je moet toch den dokter eens laten komen, Kee," sprak Jeanne.

„Och neen, juffrouw; we zullen er maar het beste van hopen."

Vóór Jeanne het niet zeer vlottende gesprek wilde voortzetten, hoorde zij het dichtslaan der voordeur, daarop het klinken van voetstappen in de gang, en de stem van van Oven. Zij snelde de kamer uit, terwijl zij, aan de deur staande, nog even zeide: „Kee, doe jij den boêl nog even af, er zijn er nog maar twee, wil je?"

En Kee vouwde de doeken nog, maar inhouden kon zij zich niet meer; hare handen beefden, en er vielen tranen op het linnen.

Toen vrouw Molster kort daarna de deur uitging, zeide de oude huisknecht tot de tweede meid: „Wat Kee toch heeft tegenwoordig? Ze schijnt toch erg te tobben met'er Lize."

„Nou, 't is wat lekkers, 'k zou òòk niet zooveel beuzelen om zoo'n meid," was de repliek van de tweede.

Zij spraken heel zacht, en de tweede wist er zeker nog veel meer van, want zij fluisterde nog lang, terwijl de oude knecht nu en dan ongeloovig het hoofd schudde; en toen Mevrouw om de meid belde, waren hare laatste woorden:

't Nich'ie van m'n zwager zeidt, as dat zij ze zes maanden geleden allebei nog heeft zien loopen in de achterlaan; 't was 's aves om acht uur, hoor! Dat zeidt ze, zie je.

Het huisje, dat Kee bewoonde, bevond zich op den hoek van eene achterbuurt, en lag tegen de helling van eene der half geslechte wallen, welke, in een klein plantsoen herschapen, nu de voornaamste wandelplaats van de bewoners der stad uitmaakten.

Het zag er zindelijk uit, voor zooverre dit van de zorg der inwonenden kon afhangen. Eene deur en een raam gaven de eenige afwisseling in het hier en daar gescheurde puntgeveltje. Door eene der twee genoemde openingen kwam men, zonder meer, in het grootste der drie kamertjes, waarin de inwendige ruimte verdeeld was.

Dat was het vertrekje, hetwelk van het huiselijk geluk en ongeluk, in elk geval, van het grootste deel van het leven van vrouw Molster getuige was geweest; door eene deur in den hoek gaf het toegang tot een kleiner verblijf, het kamertje van Lize, dat door een raam, aan de achterkant van het huisje, geen onaardig uitzicht gaf op het plantsoen.

't Was voorzeker een aardige inkijk geweest voor degenen, die zich met eene middagwandeling verkwikten, als zij daar achter de helderwitte gordijntjes dat blozende knappe gezicht zagen, met die vroolijken misschien wel ietwat te levendige kijkers van Lize, die in hunne dartelheid zoo nieuwsgierig van het eentonige werk konden opkijken. Kon het anders, dan dat de ontvankelijke ziel van menigen jongen borst, die het geluk had zulk een' blik op te vangen, in liefdegloed ontvlamde; en dat ook jonge menschen van eenen anderen stand, dan die van de frissche Lize, door die oogen getroffen, en.... aangetrokken werden? Moest het bevreemding wekken, dat reeds kort nadat hij in de stad gekomen was, en vóór hij de familie van Haarst leerde kennen, ook de jonge van Oven bij eene toevallige wandeling verraderlijk aangegrepen werd; en toegevende aan een heimelijk verlangen, meermalen en minder toevallig zijnen weg koos langs het kleine huisje?

En er was veel gebeurd na dien tijd; de aantrekking was wederkeerig geworden, en eindelijk: — ja werkelijk, de zuster of het nichtje van den zwager der tweede meid bij den burgemeester, had hen samen in de achterlaan zien loopen. Ja, als Mevrouw niet gebeld had, zou de tweede meid nog veel meer verteld

hebben aan den verbaasden knecht; maar, zoo als altijd had wreedelijk eene hoogere hand, die van Mevrouw van Haarst, aan dit genot een ongewenscht einde gemaakt.

Nu was de inkijk in het raam niet vroolijk meer; ten minste niet vroolijker dan in elk ander. De gordijntjes waren gesloten, en deden vermoeden, dat daarachter een zieke moest huizen. En dat was werkelijk het geval. In het kleine vertrekje, waar anders zoo prettig de zonnestralen konden spelen op de frissche blaadjes der enkele bloemen, die voor het venster stonden en zulk eenen warmen gloed konden spreiden over de weêrspannige, glinsterend-bruine lokken van Lize, heerschte nu een benepen halfduister, alleen afgewisseld door eenige lichte strepen, die dwarrelend langs de witte muur speelden, door het telkens opwaaien van het vensergordijn. Het was er nu stil; men hoorde slechts de ongeregelde ademhaling der kranke, en het eentoonige gepikkel der breinaalden van een klein, verschrompeld vrouwtje, dat op eenen matten stoel gezeten aan het ziekbed, nu en dan hare scherpe bewegelijke oogen naar de zieke richtte.

Zij was eene uitstekende ziekenoppasster, doove Trien; en de teedere zorgen van Lize's moeder konden in hare afwezigheid, niet door betere vervangen worden. Door haar spreken kon de oude doofstomme zeker geen last veroorzaken; en wat hare doofheid betrof, zij begreep elken blik, elk teeken, waarin de zieke eenig verlangen te kennen gaf.

Lize lag reeds eenige uren in eenen onrustigen slaap, en het begon al tamelijk donker te worden, toen Trien

opstond, en na een' blik op de kranke, zachtkens in het voorkamertje trad om koffie te zetten; daar Kee spoedig van haar werk bij den burgemeester zou terugkeeren.

Na een kwartier, in welken tijd Trien met bewonderenswaardige kalmte en voorzichtigheid, met het oog op de slapende, een en ander beredderde, werd de klink van de deur opgelicht. en trad vrouw Molster binnen, met eene hengelmand aan den arm. Zij zette deze neêr, en ging, na eenige teekens met hare zuster gewisseld te hebben, zacht in het ziekenkamertje, en zette zich op de plaats, die doove Trien pas verlaten had. Aldus waakten en zorgden de beide vrouwen reeds eenige weken bij het jonge meisje, en bestreden de zware, nu eens wijkende, dan weêr met kracht terugkeerende koortsen. Anderhalve maand geleden was Lize ziek geworden; reeds eenigen tijd te voren had hare moeder met bezorgd oog waargenomen, dat ër verandering gekomen was in de stemming van haar kind. Zij was stil en teruggetrokken geworden, ging slechts zelden meer uit, en als haar blik dien van hare moeder, die haar dan angstig gadesloeg, ontmoette, wendde zij den haren af. Vrouw Molster had zwaar geleden onder die stemming van haar kind, en op zekeren avond had zij besloten haar te ondervragen. Toen zij thuis gekomen was, had zij Lize verrast, en deze huilend in haar vertrekje gevonden; zij was op haar toe getreden, en had liefkozend den arm om haar heên geslagen. Lize was opgeschrikt, en zonder haar te durven aanzien, had zij hare moeder willen wegduwen.

„Kind," had de oude vrouw gezegd, „vertel mij wat je scheelt; toe, zeg het je moeder. Mijn God, je bent

ziek! Je handen zijn ijskoud en je hoofd gloeit!"

Lize had zich plotseling afgewend, én half waanzinnig van smart uitgeroepen: „Hij heeft me aan mijn lot overgelaten, aan de schande, ja, aan de schande! O God, waar is hij! Moeder, zoek hem." En toen had zij het hoofd op de tafel laten vallen. en was in hartstochtelijk snikken uitgebarsten.

Vrouw Molster was doodelijk bleek geworden. Maar zij had zich oogenblikkelijk hersteld, en het meisje met innige teederheid tot kalmte trachten te brengen. Toen had zij haar alles doen vertellen; een treurig verhaal, telkens afgebroken door waanzinnig snikken en eindigende met den smartelijken uitroep: „Ik wil geen kind hebben; ik wil geen moeder zijn, — ik zal het vermoorden! — Ik wil naar hem, ik moet bij hem zijn."

Dienzelfden avond was Lize in eene ijlende koorts gevallen. Diep geschokt, maar vervuld met moederlijke zorg, had vrouw Molster alle andere gedachten, dan die over de gezondheid van hare dochter, van zich afgezet. Sedert dien vreeselijken nacht had zij geleden met haar gevallen, maar dierbaar kind.

Dikwijls hadden de buren tot elkander gezegd, als zij over Lize spraken, (en dat gebeurde veel; buren zien veelal meer dan huisgenooten), dat Lize een vroolijke knappe meid was, maar dat er geen „hartelijkheid" in zat, en Kee Molster veel te toegefelijk voor haar was.

Maar vrouw Molster, zij vroeg niet, zij leefde slechts, en nu leed zij voor haar kind. Veel ging er in haar om, als zij daar nederzat aan de sponde; maar nooit een verwijt, nooit eene harde gedachte, steeds liefde en

toewijding. Deze vrouw uit het volk dacht niet, zij gevoelde slechts, en nooit was de gedachte in haar opgerezen, of er liefde kon wonen in het vrouwelijk hart, dat geen moederhart zijn wilde, dat de vrucht, zij het ook eene van strijd zwakheid en overgave, versmaadde en weigerde; — of het ook enkel de teleurgestelde hartstocht was, die het zoo naar den ontrouwen deed verlangen. Vrouw Molster peinsde slechts, hoe hare dochter voor de schande te bewaren. Spreken met hem, — of met juffrouw Jeanne? Neen, dat nooit. En als haar dan weêr de bedreiging van Lize in de ooren klonk: „Ik zal het vermoorden!" als zij daaraan dacht, dan beving haar eene rilling, dan sloot zij de oogen, als bekroop haar eene wanhopige angst.

II.

Geene stoornis was de hooggespannen verwachtingen diergenen, die zich verheugd hadden in de feesten, verbonden aan de huwelijksplechtigheid, komen teleurstellen. Zelfs de afkeurende toespelingen der schouderophalende, eerwaardige weduwen en juffrouwen schenen geenen invloed genoeg gehad te hebben, om de inzichten van vader en moeder der bruid, en zeker nog veel minder om die van deze laatste en haren aanstaanden levensgezel te kunnen wijzigen. Integendeel de geheele stad verblijdde zich in de verbindtenis; elkeen, ook diegenen, welke slechts op een' afstand getuige konden zijn, was met belangstelling vervuld, en toonde deze, door het feestelijk uithangen der vaderlandsche driekleur. Alle praatjes en bezwaren

waren op den achtergrond gedrongen, en de feesten waren in vollen gang. De stedelingen namen de gelegenheid waar, den burgervader der gemeente (eene van den ouden stempel, welks hoofd men nog met zulk eenen huiselijken naam kon betitelen) hunne hulde te brengen, door eene algemeene deelneming te betoonen bij deze gebeurtenis. De heer van Haarst was bemind door het streven van hem en de zijnen, om een' hartelijken band te scheppen tusschen hen en de burgerij, dan dien waartoe alleen de officiëele positie aanleiding gaf. Er was geen arme, geen zieke, of hij wist te vertellen, hoe hij voortgeholpen, hoe liefderijk hij versterkt en verpleegd was geworden door deze opbeurende en vrijgevige handen.

Zoo brak dan de gewichtigste van de bruidsdagen, de trouwdag onder de gunstigste omstandigheden aan; er was veel genoten, en nu zou dan de daad van uitvoering, het sluiten van het huwelijk, de rij der feesten doen eindigen, en ook deze gebeurtenis weer tot de geschiedenis doen behooren.

Reeds vroeg in den morgen verliet vrouw Molster haar huisje, om voor 't laatst haar deel bij te brengen in het opluisteren van dezen feestdag. Vroolijk en licht waren zij niet geweest, deze dagelijksche gangen van het ziekbed harer Lize naar het huis van den burgemeester; pijnlijk en zwaar hadden zij gewogen, weemoedig waren de gedachten geweest, die haar onderweg bezighielden. Gelukkig! de ziekte van hare dochter was geweken, maar zij wist het, de toekomst zou haar nog veel droevigs te brengen hebben. De opgewektheid van Lize was niet met hare genezing teruggekeerd; een waas

lag over haar wezen verspreid, een angstig bewustzijn van haren toestand. Een ontevreden zwijgen, en eene korzelige neêrslachtigheid verwekte de voortdurende bezorgdheid bij hare moeder, die dagelijks met angst in het hart hare Lize verliet, om met verlangen het einde van haar dagwerk tegemoet te zien en huiswaarts te kunnen keeren. Temeer was het haar eene verlichting, dat dit de laatste dier zware dagen zijn zoude, omdat zij hèm zou zien vertrekken, die het geluk van haar kind verstoord had. Zij had moeten berusten, maar dikwijls woog het haar zwaar; en somtijds had zij haar hart vol bitterheid wel willen uitstorten en alles, alles zeggen. Zeggen, dat zij hem opeischte voor haar kind; zeggen, dat hare Lize recht had op de trouw, die hij aan eene andere beloofde; maar — die andere was juffrouw Jeanne, en zij zweeg.

Toen vrouw Molster aankwam, werd zij reeds opgewacht door de tweede meid, die haar na een: „mins, wat 'n wermte, 't is haast te warm om te gaan trouwen," datgene opdroeg, wat zij te doen had om de ontvangst voor te bereiden van het jonge paar. Stil en kalm verrichte zij hare taak en toen het oogenblik naderde, waarop Jeanne van Haarst voor het eerst als Mevrouw van Oven met haren man het huis harer ouders zou betreden, plaatste zij zich onder de rij der dienstboden, die zich in de met groen versierde gang hadden geschaard, om hunne geluk wenschen aan te bieden. Kort daarop hielden de rijtuigen stil; de oude Jan opende de deur, en Jeanne trad binnen aan den arm van haren echtgenoot. Allen verdrongen zich, om haar de hand te kunnen drukken. Met een' vriendelijken glimlach en een

hartelijk woord dankte zij hen. Toen zij vrouw Molster in het oog kreeg, trad zij op deze toe en kuste haar; de oude vrouw was aangedaan, geen woord kon haar van de lippen.

Ook van Oven gaf allen eene handdruk; ook hij naderde vrouw Molster, en stak haar de hand toe. Eene rilling beving haar; maar toen zij de oogen opsloeg, en bij toeval in het van geluk stralende gezichtje van Jeanne blikte, stak zij de hare mat en bevend uit. Toen zij die echter terugtrok, werd de aandoening haar te machtig, en zij barstte in tranen uit. Van Oven en Jeanne waren intusschen reeds de kamer binnengegaan.

De tweede meid stootte den ouden Jan even aan, zeggende: „Nou, dat was ook niet van harte, hè!"

„Arme, ouwe ziel," was het antwoord van Jan.

Dienzelfden middag vertrokken de jonggehuwden voor veertien dagen naar het buitenland; langeren tijd konden zij zich niet gunnen voor het huwelijksuitstapje, vanwege de te maken toebereidselen voor de reis naar Indië.

Nu was deze dag ook voor vrouw Molster ten einde; zij verliet des avonds tegen zeven uur het burgemeesters huis, en sloeg den weg in naar hare woning.

Het was een heerlijke avond; zulk een als men genieten kan na een' warmen dag op het einde van Augustus, als elkeen gezucht heeft over de smoorhitte, en herhaaldelijk aan zijnen lijdenden medemensch heeft gezworen, dat het juist zoo warm is als in dat en dat jaar, toen er zóóveel menschen om twee uur op straat dood gebleven waren. Eene vertroosting om den avond met zijne verkwikkende koelte zooveel te genotvoller te doen zijn. De geheele stad, die als uitgestorven ge-

weest was, nadat de belangstellende menigte bij het stadhuis zich verstrooid had, herleefde. Geen wezen, dat niet zijne vermufte woning verliet, om op te frischen onder den bekoelden hemel, om de verslapte leden te sterken door de opgekomen bries. De buren stonden bij elkander aan de deur, en stelden zich schadeloos voor de geringe conversatie in den loop van den dag. Grijsaards en zieken zaten voor hunnen drempel, en zagen het gewoel der wandelende snappende menigte met een opgewekt oog aan.

Vrouw Molster bewoog zich met eenige haast door deze opwekkende drukte, en liet zich niet ophouden, als eene kennis een praatje wilde aanknoopen met een: „Daar stijf je van op, hè Kee!" of een: „wat is dat 'n wermte geweest, dat kan nog wel 'n bui geven. Zeg, heb je me nie verteld..." en dan zei Kee: „Nou, dat zou gaan," en maakte er zich met een: „gen'avend hoor!" af.

Spoedig daarop was zij de drukkere straten dan ook doorgeloopen, en sloeg juist den hoek om van de steeg aan welks einde haar huisje stond, toen zij eensklaps doove Trien voor zich zag staan. Haar gelaat teekende groote gejaagdheid, en zij trachtte Kee door opgewonden gebaren harer bewegelijke handen iets mede te deelen. Kee sloeg haar met verbazing en angst gade, en terwijl zij plotseling hare zuster bij den arm greep, snelde zij met zenuwachtige haast voort naar hare woning.

't Was veel later geworden; op de verkwikkende koelte was, na eene zware regenbui, ruw weêr gevolgd.

De wind loeide om de hoeken der straten en stegen, trok en rukte aan de vensterluiken, en deed met ge-

weld de glazen der lantaarns ratelen; terwijl hij de gasvlammen nu eens hel deed opflikkeren, dan weêr met grillige ruwheid tot kleine blauwe pitjes neêrblies, waardoor spookachtige schaduwen langs grond en muren dwarrelden, telkens sluipend verdwenen om daarop pijlsnel langs schuttingen en daken op te schieten; — dit alles onder eene gierende muziek der heên- en weêrgezweepte boomtoppen.

Geen sterveling vertoonde zich op straat; in alle huizen was het licht uitgedoofd en waren de bewoners reeds lang ter ruste; die stilte daarbinnen maakte het buiten nog naargeestiger. Alleen in het huisje van vrouw Molster brandde nog licht. Eindelijk echter, 't was één uur in den nacht, werd het uitgebluscht, en eene minuut later opende eene voorzichtige hand zacht de deur. Vrouw Molster trad naar buiten; zij deed langzaam de deur dicht, en stond een oogenblik besluiteloos, terwijl zij herhaaldelijk het hoofd naar rechts en links keerde, en in de verte tuurde.

Terwijl zij daar stond, werd telkens hare gestalte door eene opflikkerende gasvlam verlicht. Zij had eene doek om hare leden geslagen, waaronder haar linkerarm iets verborgen hield; eene kleinere doek beschutte het hoofd. Haar gelaat teekende gejaagdheid, en er lag een vaalbleeke tint over verspreid; eene rilling beving haar, doch zij aarzelde niet meer. Zij trok den doek vaster om zich heên, en tewijl zij tot zichzelve zeide: „'t moet," verliet zij den drempel en sloeg den weg in van het plantsoen, vastberaden, en met snellen tred. Zij liep gestadig voort, en stoorde zich niet aan weêr en wind; alleen als zij iets meende te hooren, stond zij stil en luisterde. Doch

geen levend wezen ontmoette zij, en gerustgesteld vervolgde zij haren weg, die langs de afgegraven wallen voerde.

Eindelijk stond zij stil aan eenen smallen weg, die door het veld naar het kleine riviertje leidde. Zonder aarzelen sloeg zij dit in.

Zij was nu buiten de stad. Soms vertraagde zij haren gang, en dan prevelde zij zacht voor zich heên: „Niemand zal 't weten, niemand gaat het aan, dat Lize een dood kind gehad heeft. Dat moet ik weten; ik ben hare moeder, en dank den hemel, dat het wurm geen oogenblik geleefd heeft!" en als zij dan opschrikte uit hare alleenspraak, en merkte, dat zij langzamer ging loopen, dan streek zij het grijze haar weg, dat haar langs het gelaat woei, en trok den doek vaster om zich heên, om weêr sneller voort te gaan.

Eindelijk boog zich het pad een weinig af, en weldra stond vrouw Molster aan den oever van het stroompje, dat, anders zoo kalm, nu woelig bewogen werd door de zware windvlagen. Donker, en met enkele witte schuimvlekken bedekt golfde het water, dat reeds zooveel gezien en doorleefd had, rusteloos voort; veel leven had het geschonken; veel ellende had het moeten bedekken.

Weêr zou het den volgenden dag een effen oppervlak toonen, en vroolijk de zonnestralen doen glinsteren langs zijnen spiegel, maar daaronder in de duistere diepte de getuigenis bewaren van menschelijk ongeluk.

III

Alweder waren ettelijke maanden verloopen. Het huwelijk van Jeanne van Haarst behoorde reeds tot de

geschiedenis; zes weken geleden was het jonge paar naar Indië vertrokken. Smartelijk waren de ouders van Jeanne aangedaan geweest, maar toch vol vertrouwen hadden zij het leven van hun kind in de handen van hunnen schoonzoon toevertrouwd.

Bij de stadsbewoners geraakte de herinnering aan dat alles op den achtergrond voor vele nieuwere zaken. Misschien broeide er weêr eene verbindtenis, misschien staken de oude dames weêr de hoofden bij elkaâr, om deze zaak eens om en om te bezien en te bespreken; maar wat het ook ware, 't was zeker iets geheel anders dan dat, 't welk het onderwerp werd van een druk, en naar het scheen, voor geen derde bestemd gesprek tusschen twee jonge officieren, in het middaguur op de societeit.

Zij zaten aan een tafeltje voor het raam, en terwijl de een verdiept was in de rookwolken van zijne sigaar, nam de andere met een critisch oog de voorbijgangers op. Dit welsprekend zwijgen werd eensklaps verbroken door eenen uitroep van den laatsten:

„Zie eens, kerel, wat eene pracht van een' meid! Gauw, zij gaat daar juist den hoek om."

De rookende droomer, zoo plotseling uit zijne beschouwing gewekt, stak het hoofd uit het venster, maar haalde het kalm, en met een gewichtig gezicht weêr naar binnen:

„Welbekend, amice," was zijn veelbeteekenend antwoord.

„Wat beweer je? Ken je haar?"

„Dàt zeg ik niet," klonk het leuk.

„Nu, daar zit meer achter; neen, zoo kom je er niet

af, opbiechten hoor."

„Welnu, dat is goed, ik zal het je zeggen; maar — entre nous;" bedong de een.

„Parole d'honneur," luidde de verzekering.

En zij schoven de stoelen dichter aan, en dempten hunne stem.

„Je hebt haar gezien, eene drommels knappe meid, niet waar? Verleden, toen ik na 't eten hierheên wandelde kwam ik haar tegen, en kon niet nalaten stil te houden, en haar toe te knikken. Maar geen idee, hoor! weg was zij. Ik bleef nog een oogenblik onder den indruk staan; een paar oogen, en een figuur! Irréprochable! Ik was dan ook lang niet bekoeld, toen ik mij den volgenden avond op hetzelfde uur weêr op de plaats bevond, waar mij eene Venus in levenden lijve verschenen was. En ik was gelukkig; na eenige minuten zag ik haar aankomen; ik werd er beroerd van, en dat gebeurd me toch niet licht, zooals je weet. Ik groet, en heb het geluk een blik op te vangen. Een blik, kerel! daar zou jouw geblaseerde ziel nog van opflikkeren.

Voor dien avond, niets meer. Maar ik volhardde en de aanhouder heeft gewonnen. Verleden week genoot ik een premier rendez-vous."

„Ah, verleidelijke sterveling, wien het weggelegd is, zulk eene bloem te mogen plukken!" was de opgewonden uitroep van den toehoorder.

„Hola, wat denk je van me? Ik ben wel een zondaar, maar, ongeschonden bloemen te plukken, zoover ben ik nog niet gedaald, mijn waarde. Ik moet er namelijk bijvoegen, dat al is zij nog jong, ik alle reden heb om te beweren, dat zij een leven achter zich heeft.

Zij is eene vroolijke deern, maar toch kan zij vreemd zijn; toen ik laatst met haar wandelde langs 's Heeren duistere paden, vroeg zij mij op eens," en hier daalde de stem van den spreker nog meer, „of ik zekeren mijnheer van Oven kende. En toen ik haar zeide, dat er een van Oven kort geleden naar Indië was vertrokken, werd zij stil.

Ik had wel eens gedacht, dat Frits hier iets had zitten, maar dat moet toch vóór zijn engagement geweest zijn; daar kĕn ik hem te goed veor.

Kort en goed, recht vroolijk was zij dien avond niet meer; maar bij het afscheid kreeg ik toch de belofte van eene nadere samenkomst, en wel in leven en gezondheid: heden avond."

Hier eindigde de spreker, stak eene nieuwe sigaar op en strekte behaagelijk de beenen uit.

„Je bent een benijdenswaardige Don Juan," was de opmerking van zijn' kameraad, en met een „nu, op je succes" ledigde deze zijn glas, waarop dit gesprek met een „nog twee halfjes, Jan!" van de zijde van Cupido's gunsteling, ten einde was.

Dienzelfden avond bevond Kee Molster zich in de keuken bij den burgemeester, en dronk met de keukenmeid een „kommetje koffie." Het liep tegen negen uur; de familie was uit. Het gesprek ging over verschillende zaken: over Mevrouw, over de meid van den notaris, enz., totdat de keukenmeid zeide:

„Wel Kee, je Lize die is nouw heelemaal beter, hè? Laat es zien, — veertien dagen geleden, toen ik naar m'n tante op de veer gong, kwam ik 'r tègen. Ze is

er heeldenal boven op; een stuk van 'n meisie. En gekleed as 'n dame. Toen ik 'r eens even ansprak, zee ze, as dat ze tegeswoordig liever bij de menschen an hoais gong werken, want zoo allèen thoais met Trien, dà was zoo èenig.

„Ja, ik geloof dat 't bèter is, dà ze nie altijd zoo thoais zit; maar ze mot nie te veul oaitgaan, want dan is Trien zoo alleenig den hèelen dag thoais; zie je?" was Kee's repliek.

Of de keukenmeid dit alles zag, en er dus niet meer over te redeneeren viel, of dat Kee gedachtig aan het mogelijk alleen thuis zitten van Trien, zich gedwongen voelde om op te staan, moet in 't midden blijven; in elk geval, zij zette hare muts vast, streek hare schort glad, en hing hare hengselmand om den linkerarm.

„Geen koffie meer, Kee?"

„Dank je, ik wensch je wel te ruste."

„Nou dag Kee, wel thoais."

Vrouw Molster ging de keuken uit, trad de gang door en wilde juist de voordeur openen, toen zij merkte, dat deze op een' kier stond, en dat de tweede meid met Neeltje van schuins-over op de stoep stond te praten. Kee hield plotseling stil en onwillekeurig luisterde zij.

„Zeg Neel," zeide de tweede, „'t is toch erg, dat die Lize Brinkman zoo'n lichte maid is, hè? Je mot ze over stroat zien gaan, 't is eene hèele medam."

„Nou," antwoordde Neel van schuins-over, „der moeder laikt ook wel stekeblaind, dà ze nie ziet, dat Lize den bréeien weg opgoat. En die heit 'r nog wel zoo bloeiïg opgepast, toe ze ziek waar."

„Asjeblief, maar ik vertrouw het niet; neem me nie

kwoalijk hoor, maar ik geloof er het maine van."

Vrouw Molster was doodsbleek geworden, zij had moeite zich staande te houden; maar zij herstelde zich en rukte de deur open. De twee praatsters schrokken hevig, bij deze plosselinge onderbreking, en de tweede meid werd vuurrood toen zij Kee herkende. Neeltje had in den eersten schrik naar de overkant willen vliegen, maar nieuwsgierig naar hetgeen er komen zoude, bleef zij dicht bij de stoep staan.

Vrouw Molster haalde een oogenblik diep adem, daarop bracht zij haar gelaat vlak bij dat van de tweede, keek haar heftig in de oogen en zeide met schorre stem:

„As jij iets van Lize te zeggen hebt, zeg 't dan an mij, dan zul je zien, dat je met er moeder te doen hebt."

De tweede, die eerst achteruitgeweken was, had zich hersteld en, in 't bewustzijn van de waarheid op hare zijde te hebben, sprak zij uitdagend:

„Nou, zeg er dan eens wat op, as je kunt," en liet er tartend op volgen: „In alle geval, jij hoeft niet te staan luisteren achter de deur, zie je, dàt staot je gemeen!"

Kee had schijnbaar hare kalmte herwonnen en de hengselmand, die zij op de stoep neêrgesmakt had, opnemende, keerde zij zich om, en ging langzaam heên, zonder de beide vrindinnen met een' blik te vervaardigen. Maar haar stap was niet zoo krachtig als anders, en er lag een pijnlijke trek over haar gelaat verspreid.

Neeltje kwam intusschen weêr op de stoep, en terwijl beiden vrouw Molster nakeken zeide zij:

»Wel mins, ik bèef er nog van, is dat schrikken. God, God, wat 'n gezicht as dat waif nijdig wordt."

„Nou," zei de dappere tweede, „ik heb 't er toch

gezeid, hoor! en hij was raak ook; as 't er op ankomt dan sta ik mijn man."

Kee had zich goed gehouden, zoo lang zij nog in het gezicht was geweest, maar toen zij den hoek om was, zette zij de mand neêr, en moest zich aan het hek vasthouden, om weêr tot zichzelve te komen. Na een oogenblik haalde zij diep adem, en nam hare zaken op, om met snellen gejaagden pas den weg naar huis in te slaan. — Allerlei gedachten woelden haar door 't hoofd, dat koortsachtig gloeide; en door angst voortgejaagd versnelde zij telkens haren tred. — Spoedig was zij bij hare woning aangekomen, en zonder zich één oogenblik adem te gunnen. duwde zij de deur open.

Doove Trien zat in alle kalmte aan haar eeuwigdurend breiwerk en keek verschrikt op, toen zij hare anders zoo bedaarde zuster zag binnenstuiven. Zonder op den angstig vragenden blik van Trien te letten, liep zij naar de deur van het achterkamertje en trok haar driftig open. Maar het was er duister en ledig.

Alle teleurstelling legde zich in den smartelijken uitroep: Niet thuis! maar waar is zij dan!?" Eén oogenblik van beraad, en vrouw Molster snelde weêr naar buiten. Doove Trien stond versteld; met een bezorgd hoofdschudden schommelde zij naar de deur, en keek naar hare zuster uit.

Maar deze was lang verdwenen. Waar zij ging? zij wist het niet. Zij doorsnelde straten en pleinen, doorzocht stegen en wallen; rusteloos, steeds gejaagder liep zij voort; geene minuut van rust; — maar alles vergeefs. — Eindelijk, na één uur zwervens stond zij stil; zij kon niet meer. Zij wankelde tegen eenen muur

en wischte zich het zweet van het gelaat.

Er kwamen een paar straatbengels voorbij: „Zeg, kaik is joe, dat waif is bezopen!" schreeuwde er een. Dit bracht haar tot bezinning; langzaam en moedeloos ging zij voort.

Misschien was zij reeds thuis! Deze gedachte schonk haar weêr eenige hoop, en zij richtte op nieuw hare schreden naar huis.

Toen zij zoo eenigen tijd voortgeloopen had, telkens onderzoekend de gedaanten opnemend, die haar voorbij gingen, kwam zij aan den hoek van het park. Plotseling hield zij stil; vóór haar stonden twee gedaanten.

„Lize!" klonk op eens haar schrille kreet over het plein, en zij strekte den arm uit. Doodelijk verschrikt traden de beide gestalten op zijde. Het meisje, want het was werkelijk Lize, week achteruit, en met een' onderdrukten schreeuw verdween zij in de duisternis. Haar metgezel stond één oogenblik versteld, maar volgde spoedig de vluchtelinge op den voet.

De oude vrouw sloeg met eene waanzinnige beweging de hand aan het hoofd, en wankelde. — Een harde doffe slag, en alles was weêr stil als te voren.

Eenige weken later, werd uit het huisje van vrouw Molster eene eenvoudige lijkbaar gedragen; een snikkend oud vrouwtje strompelde er achteraan. Arme doofstomme! zij had den eenigen steun van haar leven verloren.

De wereld telde onder hare schepselen eene gevallene vrouw meer, — een liefhebbend moederhart minder.

NICÓSON.

WEEMOED.

Wild bruischen de baren
En wild bruischt mijn bloed
En 't stroomt door mijne âren
Met koortsigen spoed.

Dof rommelt de donder,
En dof bonst mijn hart,
't Bezwijkt bijna onder
Den last mijner smart.

Straks eindigt het onweer,
De storm gaat voorbij....
Maar zal ook de zon weer
Verrijzen voor mij?....

IVO.

ADHELM,

DOOR

H. DE D.

De zee is blauw, en aan 't azuur des hemels
Staat hoog de zon. Het oogverblindend licht
Weerkaatst zich in het spieglend oppervlak
Van d'Oceaan, wiens golven, schuimbekamd,
Waanzinnig 't breedgeschoft graniet bestormen
Der kust, die eindeloos in het verschiet
Haar rotsen opsteekt uit de diepe zee.
En uit die rotsen stijgen hooge torens
Met gouden tinnen op tot in de wolken,
Verachtend zien zij neder op de zee
Die naar hen hongert, doch hun voeten kust.
En naast hen staan paleizen, groot en schitterend;
De macht der vorsten heeft porfier en marmer
Hier opgestapeld tot een groot gebouw,
Waar beeldhouwwerk, van groote heldendaden,
De wanden siert, terwijl de wapenschilden
Van 't voorgeslacht, reuzacht'ge maliekolders
En pantsers, op wier borststukken, de kop
Van Goden en van monsters is gedreven

Aan de kolommen hangen, dreigende!
Den zwakken aanziend, angstverwekkend, grimmig;
Den dapperen bezielende met moed,
Den grijzen bard met vuurge heldenzangen.
Dààr in een hoogen stoel, aan 't eind der zaal,
Ligt koning Ethelred. Zijn oog is bleek
Zijn blik is niet meer vast, zijn hand is bibbrend
Want hij is oud en veel heeft hij gedaan
Met zwaard en schild voor 't groote volk der Denen.
Zoo heeft hij nu zijn rust, en om hem heen
Staan rijzige gestalten, in 't harnas,
Met uitgetrokken zwaard. Slechts luttele
Zijn zij, en oud. Toch wankelt hun den voet
Niet bij het uren onbeweeglijk staan:
Zij waken voor de rust van Ethelred!
Welk een tooneel...! De groote donkre zaal
Slechts van een enkel venster flauw verlicht
Is duister, zwart.... Een bundel zonnestralen
Schijnt over 't hoofd van d'ouden heldenkoning
En legt een zilvren weerschijn op zijn lokken
Terwijl hij nu en dan de pantsers lekt
Met vuurge tong, of vonken springen doet
In 't mazig net der ijz'ren maliekolders.
Daar buigt een hoofd met frissche blonde lokken
Zich over 's konings zetel angstig henen.
Twee lichtblauw' oogen zien den grijsaard aan
En ernstig wordt hun blik.... dan plotseling lachend:
De slaap des konings is zeer kalm en rustig
En stelt zijn zoon gerust...! dan sluipt hij henen
Zoo zacht hij kan, zijn vader niet te storen.
— Waar gaat hij heen? —

Hij gaat naar zijn verloofde,
Naar haar, die om den lelieblanken nek
Den gouden ketting draagt, dien hij haar schonk
Ten teeken zijner liefde, naar de blonde
De lachend' Ethel met de blauwe vroolijk' oogen,
Den blanken arm, den kleinen teeren voet
Dien zij zoo dikwijls op het kiezlig strand
Verwondde, toen als kind'ren zij daar speelden.
Nu gaat hij weêr met haar naar 't stille strand,
Het eenzaam strand... Daar ziet de zon alleen
En 't golfje, telkens weer verstervend, hoe
De bruidegom het blonde bruidje kust!
Op 't strand verwijlen zij, verscholen achter rotsen,
Die eene grot te vormen schijnen. Varens
Doen hunne wortels in het mos ontspruiten,
Dat alle steenen dekten door hun blaadren,
Doorzichtig fijn als 't kunstigst kantwerk, ziet
Men in de vert' de blauwe golven schuimen.
Hier rusten beiden...
„Adhelm" zegt de blonde
Mijn Adhelm, o 'k ben zoo gelukkig, zie...
Wanneer uw arm mijn hoofd zoo ondersteunt
Dan is het mij, als droeg een wolk van weelde
Mij naar een' Hemel van geluk omhoog.
O gunstig is het lot, en alles juicht
En zingt in mij... De hemel is zoo blauw
De bloemen zijn zoo geurig... uwe kussen
Zoo warm... Als wilde zwanen hoog zoo zweeft
Mijn ziel door 't blauw azuur...!"
Mijn Ethel! kind,
'K heb u zoo lief...! kom kus mij hier op 't hoofd

En laat uw' blonde lokken mij omzweven
Gelijk een krans van gouden zonnestralen!
En eenmaal... O dan wordt gij mij verbonden
Voor eeuwig, doch wat toeft die stonde lang!
En lang zal zij nog toeven, want uw vader
Wordt nog niet spoedig hier terug verwacht.
— Wat moest de krijg hem ook zoo verre voeren!—
Doch keert hij eenmaal zegepralend weder,
De vlag in top der koningen van 't meir,
Het forsche schip met rijken buit beladen
Gestuwd door honderd riemen, snel doorsnijdend
De blauwe zee en 't witte paarlend schuim,
Hij op den boeg, met zwaard en gouden pantser...
O dàn, dan is het zalig uur geslagen!
O zie... Daar waar dat stipje zich bevindt
Die kleine stip ver aan den horizont
Daar zal het schip uws vaders eens verschijnen,
Den koning een triomf en ons het huwlijk brengend...
O zie...
„Maar Adhelm, Adhelm, o die stip
Wordt grooter... O 'k zie haar beter nu reeds
Ik zie masten... O het is een naadrend schip."
En beide springen op... Zou 't mooglijk wezen
Zou 't reeds graaf Harold zijn, die triomfeerend
Uit Thulè wederkwam...?
— Adhelm, hij is 't
'T is vader...!
.....
— Heil gij zegepralend held,
Op 't zeepaard temmende de wilde golven,
Die in 't harnas de borst des vijands plettert,

Die zijnen helm hem van den schedel rukt...!
— Naar stad! naar stad, naar het paleis des konings!

II

En aan de kade staat het volk vergaderd,
Het joelend, woeste volk, met duizend hoofden
Bewogen als de golven eener zee.
Onstuimig is het, wild en ongeduldig
En spiedt met giergen blik in het verschiet.
— Met volle zeilen, eene witte meeuw,
Die over 't blauwe vlak der golven vliegt,
Komt snel het schip den haven binnen loopen.
— Doch op het dek staan geene zegeteeknen,
En geen gezang stijgt van de roeiers op,
Geen vorst staat aan den boeg met zwaard en schild...
Het schip legt aan...
— Daar staat de grijze koning
Met zijnen ganschen stoet van trotsche helden,
In 't harrenas, het slagzwaard aan de zijde;
Maar zijn gelaat is somber, woeste blikken
Werpt hij op 't schip en ongeduldig trappelt
Hij met den voet op het graniet der kade.
„— Brengt gij ons zege," roept hij — „Waar is Harold?"... —
— Daar roept een zeeman: —
— „Weê! de nederlaag!"
— „Dan is graaf Harold dood" — zoo spreekt de koning
En somber staart hij naar de zwakke hand,
Die niet in staat is om zijn held te wreken. —
...Doch schrikkelijk!... het flikkert in zijn oogen
Als helsche vlammen in twee donkre holen...

— Die blik, wien treft dien...?
— Berg u, berg u, Harold,
Want Ethelred heeft uwe nederlaag
Aanschouwd! —
Daar staat de ridder op het dek,
Het glinstrend harrenas is niet geschonden,
Geen schalm ontbreekt er aan den maliekolder,
Het zwaard is niet aan stukken, en het schild,
Is blinkend en weerkaatst de zonnestralen.
— Schuw nadert hij den vorst...
Doch Ethelred
Komt hem niet te gemoed, maar roept hem toe
— „Spreek ridder Harold en verhaal uw nederlaag
En hoe ge levend hier terug durft komen!"
— „O koning, zie, de strijd was ongelukkig
En Thor was niet met ons; de wind, de zee,
Zij alle streden samen met den koning,
Die onzen bondgenoot, den vorst van Thulè
Naar kroon en leven staat. In eenen slag
Verloren wij de meesten onzer schepen...
Ik trok terug, en Sveno, Thulès koning
Verzoekt om verd're hulp en zegt zijn dochter
Dengenen toe, die Turketul verslaat..."
Maar verder kwam hij niet, wat Ethelred
Hief 't zwaard omhoog en kliefde hem het hoofd.
— „Verrader, laffaard! O wie zal mij wreken,
O, wie zal d' eer van Ethelred nu wreken...?
Is niemand daar...? Gij laffaards...! O mijn hand
Is uitgeput... ik kan niet strijden... Thor
Geef mij uw kracht, dat ik het al verdelge...!
— Neen Harold, in uw bloed is niet de schand te wisschen

Uw kind'ren zijn bevlekt,... der Denen eer
Hebt ge den vijand toegeworpen en
Hij lacht om d' ouden, zwakken Ethelred...!
Mijn kracht, mijn kracht...! O was ik twintig jaren...!
Daar... lig mijn zwaard, mijn kroon, verachtelijk
Ben ik... O Harold... Harold!" —
— Ethel lag
Bij haren vader neêr, de blonde haren
Bevlekt met bloed, de blanke handen
Voor het gelaat gevouwen. Tranenloos
En sprakeloos lag zij bij Harolds lijk.
En Adhelm zag naar haar... Toen naar zijn vader...
— Daar greep hij plotseling het zwaard des konings op —
— „Ik zal u wreken, vader, en uw zwaard
Zal niet mijn hand verlaten voor het weêr,
Zoo onbevlekt als 't immer was, berust
In uwe hand... Vooruit dan, naar den zege!
Op helden! op! wij tijgen op ten strijde,
Wij zullen roem en versche schedels plukken
En Thulès koningsdochter wordt mijn bruid!" —
— Toen sloeg de weenend' Ethel d' oogen op
Tot hem..... —
Doch hij, weerstond dien blik
En drukt' een kus op 't lemmet van zijn zwaard.

III

Het is een koude dag in 't wintersch Thulè,
De sneeuw ligt op de daken der paleizen,
En bergen ijs door noordenwind gedreven
Uit vergelegen streken aan de pool

Staan voor de haven, hullend zich in neêvlen.
En koning Sveno gaat met zijnen stoet
Den haven langs, en telt de luttle schepen,
Die uit den laatsten slag met Turketul
Zijn weergekeerd. — Hij is mistroostig. wat
Is er te doen, wanneer de sterke vijand
Een aanval waagt op Thulés vorstenstad?
— Slechts strijden tot den dood, om niet den val
Te zien eens rijks, dat nimmer werd verwonnen. —
— En zou 't dan storten, 't oude sterke Thulè,
En onder zijn bewind, van hèm, van Sveno.....
Dat dacht hij niet, toen stralende van hoop
En moed, en jeugd, hij 't groote ridderzwaard
Voor d'eerst maal om zijne lenden gespte!
En nu... hij ziet de grauwe mist, de zee,
Het brokkig ijs, dat voor den haven drijft,
Zoo duister, treurend, als zijn droeve ziel.
Aan zijne zijde staat de trotsche Thyra
De zwarte lokken, door den kouden wind
Gezweept om het gelaat, de donker oogen
In 't nevelig verschiet vol zielsangst spiedend
En in den dichten sluier grauwe mist.
— Daar blijft zij staan... Zij luistert. Door 't gehuil,
't Gesis des winds en 't kraken van de schotsen
Hoort zij een heldren klank als van bazuinen,
Een vollen toon, als uit een koopren hoorn....
De klanken zwellen nu,.... dan sterven in 't geraas
Der elementen weg... Nu duidlijk weêr... —
— Mijn Vader, 'k hoor trompetten schallen... luister!
't Is Turketul met zijne schepenmacht....
Te wapen, ridders! Op! En naar de schepen!" —

— De ridders luisteren... Daar komt een toon
Op wieken van den wind tot hen gedreven,
Zóó vol, zóó scherp, dat alle naar het zwaard
Aan hunne zijde grijpen.
— Op! ten strijde!
Laat de trompetten schallen, al het volk
Zich wapenen....!
O Thor! leen uwen hamer,
Uw donderhamer aan den Vorst van Thulè!
Hij zal als menschenoffer, op 't altaar
In 't woud, u slachten, wie ook, zij 't zijn zoon,
Geeft gij den zege hem....!
Op! Op! ten strijde! —
En wapens klettren, de groote zwaarden
Doen donderend de reuzen-schilden dreunen,
Wanneer 't gevest den stalen spiegel treft;
Bazuinen roepen al het volk te wapen,
En hunne stemmen schreien, als de noodkreet,
De laatste noodkreet van het zinkend Thulè.
De schepen ligten 't anker. Op den boeg
Van 't voorste Schip staat Koning Sveno, glinstrend
Is zijne rusting. Zijne dochter Thyra
Staat naast hem. 't Pantser knelt haar teedre borst,
De zware scheenplaat dekt het slanke been,
De zwarte lokken waaien om den helm
Gelijk een krijgspluim om het hoofd des helds. —
— De schepen glijden over 't groene water
En drijven aan den boeg de schotsen ijs
Hoog op, die tuimlend dan weer nederrollen
En vallen in de zee, met dof geplas.

De vijand nadert.... Hoor 't gezang der Nooren,
Hoor 't buld'ren dier reuzachtig' ossenhoorns,
Der horens van den oeros en den stier
En 't schel gekletter van de blanke wapens!
Nog hult de mist hen, maar de wilde wind
Verraadt der roeiers zangen in de verte.
Daar wordt de mist wat zwarter op een punt,
Men onderscheidt een romp, een hoogen boeg....
Daar is de vijand....
Wodan, Thor, ten strijde!
En Thyra heft het slagzwaard in de hoogte,
Haar oogen schitteren en met de wilde stem
Zingt zij het krijgslied, dagend uit ten strijde.
En Thyra zingt, op hare bleeke wangen
Omstuwd door zwarte lokken, ligt een blos
En 't stalen slagzwaard schittert in haar vuist.
Snelt roeit de koning op zijn vijand aan,
De bogen zijner schutters zijn gespannen
En alle zwaarden uit de schêe getogen.
— De schepen botsen.... Hoor de kielen kraken,
De krijgers kermen.... Zie die blauwe bliksems
Die langs de zwaarden glijdend, 't ijzer klieven,
De schilden brijzlen en de helmen morzlen.... —
— Woest woelt de strijd, door grauwe mist omwolkt,
De Nooren, sterk in macht en moed, verdrijven
De schepenmacht van Thulè's heldenkoning.
— Vorst Sveno is door vele vijanden
Omringd, zijn gansche vlote ligt omsingeld,
Verbrijzeld is zijn helm, zijn slagzwaard is gebroken,
Twee felle slagen wierpen hem ter aard!....
Doch over hem houdt Thyra 't stalen schild

En om zich heen zwaait zij het blinkend slagzwaard.
— Voor haar staat Turketul.... Zijn moker slaat
Met eenen slag het stalen schild te brijzel,....
Hij licht den hamer weêr....
— Geef hulp! o Thor!.... —
....Doch Thyra's zwaard valt kletterend aan stukken. —
— Wee! Jammer! Wee! het is gedaan met Thulé,
Weent wolken! mist spreid dikke schaduwfloersen
Om 't duister graf van zooveel helden heen! —

— Doch plotsling klieft een zonnestraal de mist,
Verjaagt de nevelwolk.... En in den zonneglans
Treedt statig op een vorstlijke galleie
Met honderd roeiers... Schilden, helmen blinken
Op het verdek, en aan den gouden boeg
Staat, zwaard in hand, Adhelm de koningszoon!

En Thyra's volk, door nieuwen moed bezield,
Heft zwaard en schild weer jublend in de hoogte.
Adhelm komt nader; Turketul verstelt:
De zware moker trilt in zijne vuist
En 't bleek des doods ligt op zijn ruwe wangen.
Daar vallen d' enterhaken.... Honderd zwaarden
Verkondigen met juichend vreugdgekletter
Der Nooren dood, der Nooren ondergang! —
En Turketul ziet zijnen buit ontsnappen;
Hij heft den hamer boven Thyra's hoofd
En brullend zwaait hij dien...
Doch Adhelm staat
Voor hem. Hij vangt den zwaren mokerslag
Op 't schild, dat daverend te gruizel vliegt
En met één slag klieft hij des vijands hoofd.

IV

De groote Denenkoning Ethelred
Staat op de kade van zijn vorstenstad,
Zijn oog is op de blauwe zee gevestigd
En op het schip dat, naadrend in 't verschiet,
Zijn witte zeilen als een zwaan ontplooit.
Hij is gekleed in volle wapenrusting,
Doch zijne lokken siert geen kroon, en 't zwaard
Doet niet bij elken stap de scheenplaat rinken,
Bij 't klettrend slaan daartegen. Om hem staat
Het wilde volk, dat jubelend en joelend
Van overwinning spreekt en zegeteekens eischt,
Want op dat schip, dat nadert in 't verschiet,
Is Adhelm, hij, die met het zwaard, de schand
Der Deensche wapens wreeken zou. Wat brengt
Dat schip? Is 't overwinning, zege
Of schand, of een bericht van nederlaag?
Toch joelt het volk, want het vertrouwt en hoopt,
En denkt slechts om den buit, die steeds, van rechte
Het in greetge kaken vallen moet,
Wanneer zijn vorst als overwinnaar nadert. —
— De zonne neigt ter kim en werpt een blik,
Een laatsten blik van afscheid op het schip,
Zij doet den boeg van gouden glanzen stralen
En kust de wilde golven, eenen stroom
Van paarlen op den blauwen mantel werpend.

Doch onder 't volk, in diepen rouw gehuld,
Staat Ethel, en om hare blonde lokken

Werpt nog de zon een laatsten gouden straal.
'T gelaat is bleek; slechts komt een vuurge blos
Van tijd tot tijd de leliekoonen kussen;
Het is, wanneer een zeeman, overmoedig,
Een spottend woord zijn mond ontvallen laat,
Dat pijnlijk 't oor van Harolds dochter treft.
Onstuimig' angst dreef haar op dezen middag
Hier onder 't woelen van het woeste volk,
Want Adhelm keerde weder, en wat zou
Van zijne heldentochten d'uitslag zijn?...
En zou hij waarlijk Thyra, Sveno's dochter
Aan zijne hand ten huwlijk medevoeren?
Was hij verwinnaar, ja... want, op dien dag,
Dien dag des gruwels, had hij ras zijn woord
Gegeven aan de helden, die hem volgden,
Dat Sveno's dochter zijne vrouw zou worden!
— „Verlaten!" denkt zij, „o de gouden zonne,
De groote zee verloren hunne kleuren
Voor mij, toen Adhelm henenging...!
De schande dekt mij en het rouwkleed zelve
Beschermt mij niet voor onbeschaamde blikken,
Voor bittren hoon, den glimlach van den spotter.
Doch 't al is niets kon 'k Adhelm wederzien: —
En zelfs dat wederzien,... O wreede Goden,
Hoe vlijmend geesselt gij uw' arme dochter...!
Zie 'k Adhelm weder... O dan zinkt zijn hoofd
Op and'ren boezem dan den mijnen neder....
Zijn kussen zijn voor and're koonen,
Zijn liefdeblik is voor een ander oog...!
Doch als hij eens verwonnen wederkeerde
Gelijk mijn vader of zoovele helden...?!

Geen and're bruid zou hij dan ooit omarmen....
Dan drukt ik hem wellicht nog aan mijn hart...
...Doch neen! De schand zou hij niet overleven.
Dat schip brengt geen verlichting voor mijn leed;
De mare van zijn dood, of wel een tijding
Nog schrikklijker nog foltrender... O vader,
Zie thans op uwe dochter neer... Aanschouw,
Aanschouw uw werk...! O Adhelm...O mijn Adhelm!

Op 't schip, dat ginds met schitt'rend witte zeilen
Door 't blauw der zee de gouden kiele jaagt,
Staat aan de zijde van de trotsche Thyra,
Adhelm, het zwaard zijns vaders in de hand...
Doch in zijn blik is geen triomf te lezen,
Al dekken ook trofeeën van den zege
Het gansche schip met hunnen trotschen tooi,
Al ligt daar ook, in blinkend goud gevat,
De schedel van den koning Turketul;
Hij vloekt het lot en denkt om zaalge tijden,
Toen aan het zonnig strand hij nederlag
Met Ethel, zijn geliefde...
O wat is er
Van haar geworden, toen de zware slag
Van 't koningszwaard hen beî voor eeuwig scheidde...?
— Hij ziet een bont gewemel aan de kade,
Zijn vader wacht hem, en het gansche volk
Staat jub'lend daar om zijn triomf t' aanschouwen...
— Zou Ethel daar ook staan in 't rouwgewaad?
Heeft zij den gouden ketting nog, dien zij
Zoo fier om hare blanke schouders droeg
En hij haar schonk ten teeken zijner liefde?

De kust komt nader... Zie 't paleis des konings
Weerkaatst den straal der ondergaande zon
En breidt zijn marm'ren vleugels om de rotsen;
De kade strekt haar armen in de zee
Den overwinnaar te gemoet, en vonken
Die zonnestralen in 't harnas ontsteken
Der helden op de kust, begroeten fier
Den gouden gloed, die om zijn pantser speelt.
Daar schallen de bazuinen... Thyra's hart
Zwelt van genot bij 't hooren van die klanken,
Zij legt haar hand op s'overwinnaars schouder
En 't donker oog schiet vuur'ge liefdestralen.
Daar komt het schip de haven binnen...
— „Zege!"
Zoo roept Adhelm...
Een rauwe gil weerklinkt
Adhelm! Adhelm!
— En uit het joelend volk
Springt, Ethel op den rand der steenen kade
Met de armen uitgespreid, met flikkrend' oogen
En ziedende van toorn.
Dan: „Weg met U!"
Zoo roept zij, — en den gouden ketting werpt
Zij in de zee en springt dien na.
— Adhelm
Laat Thyra los.... hoe schitteren zijn oogen!
— „O Ethel, immer nog zijt gij mijn bruid....
Voor eeuwig nu!"
En in de golven
Springt hij.... —

Toen sloot om 't gouden harrenas
De blauwe zee zich heen.... —
En op het kiezlig strand,
Daar waar de golven eene kleine grot
Te vormen schijnen, en begroeid met varens,
Vond men twee lijken....
Adhelm was 't en Ethel,
In d' eene hand hield hij de gouden keten,
Dien hij haar schonk, ten teeken zijner liefde,
En in de rechter vuist een blinkend koningszwaard.

WENSCH.

O! dweep met idealen,
  Zoolang gij dwepen kunt,
Zoolang als u het dwalen,
Zoolang u 't ademhalen,
  Het leven is gegund!

Bouw forsche luchtkasteelen,
  Laat daar, hoog in de lucht,
Vrij uw gedachten spelen,
Dan zijt ge de gareelen
  Der aarde op eens ontvlucht!

Dat liefde u steeds omgeve,
  Ze is 's levens poezij;
Dat in geheel uw leven,
De liefde uw eenig streven
  Uw eengen hartstocht zij!

IVO.

VISIOEN.

't Is weldra middernacht.
De naad'ring dezer heilge stond,
Wordt dof en zacht
Thans door den torenklok verkond.
Reeds zond
Zij plechtig slag op slag in 't rond;
De laatste komt,
Weerklinkt, verstomt,
En 't is doodstil.

Het wordt om 't hart mij bang en vreemd;
Een rilling, koud en kil,
Bevangt mij eensklaps, en ontneemt
Mij alle kracht en wil.
'k Zie door een nevel mij omhuld,
'k Gevoel mij loom en moe,
En 't hoofd met angst en vrees vervuld,
Sluit ik mijne oogen toe.
En 't was mij toen alsof een koor,
Van geesten, boos en wreed,
Een jubelkreet
Weerklinken deed,
Die doordrong tot mijn oor.
Ik wilde heen, 't ontbrak me aan kracht;
Reeds had mij Morpheus in zijne macht.

Daar treedt
In stemmig zwart gekleed,
Een oude grijze, stram van leên,
Door 't fijn
Gordijn
Van neev'len heen.
Zij was
Mij ras
Nabij; zij sprak
En hare stem klonk flauw en zwak:
„'k Ben Proza, sluit u bij mij aan,
En volg mijn eeuwenoude vaan."
Ze zei nog veel; lang was haar rede;
Zij bood mij zielsrust aan en vrede.
Een slaapmuts met een fraaien kwast,
Een snuifdoos — en een gouden was 't —
En ja voorwaar,
Ook nog een langen Gouwenaar.

Doch eensklaps trok de nevel heen
Een edeler gestalt' verscheen,
Betoov'rend was haar schoon;
Een jonge vrouw was 't, wie men 't reeds
Bij d' eersten blik zag, dat zij steeds
't Bevelen was gewoon.
Haar fonk'lend oog
Verblindde schier,
Haar stand was fier,
Haar voorhoofd hoog,
En golvend viel 't blonde haar
Langs 't marmerwitte schoud'renpaar.

't Was Poëzie.
Mijn hart vertelde 't mij
En als een zoete melodie
Klonk hare stem: „Welaan, kies vrij!
En zeg
Mij heden,
Wat levensweg
Gij wilt betreden
Twee keuzen, zijn u toegestaan:
Mijn slaaf, of Proza's onderdaan.

Kon 'k aarz'len? Neen!
't Waar dwaas! Ik spoed
Mij tot haar heen,
'k Val haar te voet,
En zij? Zij raakt
Met zachte hand mijn lokken aan;
Nog eenmaal wil 'k haar gade slaan,
Zij was verdwenen; ik — ontwaakt!

IVO.

FAMILIE OVER.

„Eerste, meneer, niet rooken? Asjeblieft!" roept de conducteur en opent het portier voor den aanstaanden ingenieur Herman Dijkstra; en deze ietwat buiten adem door het snelle loopen, haast zich binnen te stappen.

„Voorzichtig, meneer, voorzichtig asjeblieft, mijne voeten..." aldus roept hem vrij bits een oudachtig heer toe die achteruit zit, en zijn onderdanen wel wat ver uitgestoken had.

„Pardon, heb ik werkelijk...?"

„Neen meneer, bijna," en geen gevaar meer ziende brengt de oude heer zijn voeten weder te voorschijn van onder de zitbank, waar hij ze bij Hermans binnentreden tot meerdere veiligheid voorloopig heeft geborgen, en in hunne normale positie.

Ondertusschen neemt Herman zijn reisgezelschap eens op. Het bestaat slechts uit twee personen, den ouden heer, met wien hij daareven zoo onvrijwillig een paar afgebroken zinnen wisselde, en die hem, door een niet onaardig buikje, korte beentjes en een glad geiaat het

type aanbiedt, van tallooze „oude heeren" in ons vaderland, en naast dezen een jongmensch van circa 25 jaar, met een dom, onbeduidend, doch eigenwijs gezicht, flauwe oogen waarvoor een paar lorgnetglazen, en naar de laatste mode uitgedoscht.

De ander blijft ondertusschen een knorrig gezicht zetten en kijkt strak naar buiten.

Warmpjes hier denkt Herman, en opent het venster om wat frissche lucht binnen te laten. De oude heer stuift op: „neem mij niet kwalijk meneer, maar dat raam moet dicht blijven, het tocht mij veel te erg," en den lederen riem grijpende, poogt hij het raampje te sluiten, wat hem echter eerst na eenig gehaspel gelukt.

Een boosaardig mensch, denkt Herman, een praatje zal hem misschien wat tammer maken. Na een oogenblik, als de trein zich in beweging begint te zetten:

„Een onaangenaam station hier, vindt u niet? Zoo omslachtig, zoo — — „Neem mij niet kwalijk meneer, begint de ander alweer, ik ben het in het geheel niet met uw eens, de goede contrôle vereischt eene zoodanige inrichting, en de directie heeft zeer juist gezien, door de gemakzucht van het publiek aan haar eigen belang op te offeren."

Herman antwoordt niet, ongenietbaar, denkt hij, tuurt naar de flikkering die een vroolijk zonnetje op de laatste daken der stad werpt en verdiept zich, zachtkens door de beweging van den trein heen en weer geschommeld, met aandacht in een courant.

De beide andere reizigers wisselen slechts van tijd tot tijd een enkel woord met elkander. De oude heer

die blijkbaar uit zijn humeur is, schuift elk oogenblik op zijne plaats heen en weer, kijkt nu eens het venster uit naar de vrij eentonige groene weiden, waar zijn blik zonder bepaald rustpunt ronddwaalt, dan weder neemt hij alle bijzonderheden der coupé nauwkeurig op, als daar zijn de zoldering, het bordje met 8 personen, het deurslot en dergelijke, en werpt van tijd tot tijd steelsgewijze een blik naar zijn overbuurman. Weldra nadert de trein het doel der reis. Talrijke windmolens kondigen reeds van verre de stad der bedrijvigheid aan, terwijl een eigenaardige reuk naar spoeling en alcohol het hoofdmiddel van bestaan der stad doen onderkennen. Men nadert het hart van het spoelingdistrikt, het Dorado der veehandelaars, der makelaars in gist en granen en der fabriekanten van groene verf (1).

De trein houdt stil voor een onoogelijke lage loods, den naam van station volkomen onwaardig, en het drietal reizigers verlaat de wagon. Herman kent den weg naar de woning zijner beide tantes vrij goed. Nog geen vier weken is het geleden dat hij dienzelfden weg insloeg, maar toen in vrij wat gedrukter stemming dan thans: de dood van een zijner verre bloedverwanten had hem daarheen geroepen. Het was steeds een zonderlinge man geweest, die oude oom, „altijd zoo erg voor zijn zelvers" zoo als de juffrouw getuigde, bij wie hij een paar kamers bewoonde, „der kwam zoowat nooit een vreemd mensch over de vloer, weetje, behalve nou en dan zoo'n nichtje van meheer, een vroolijk

---

(1) Men weet dat de bedoelde stad nagenoeg uitsluitend groen geverfde huisdeuren bezit.

wezentje daar meheer dan altijd een paar dagen van opfleurde." Toen hij dan ook na een vrij kort ziekbed overleed veroorzaakte zijn heengaan slechts een matige droefenis zijner weinig talrijke betrekkingen. Doch hoe groot was hun aller verbazing toen bij de opening van het testament bleek dat oom, behalve een aardig kapitaaltje, ook een „eigendommetje" had nagelaten, van welke bezitting nooit iemand eenig vermoeden had gehad, getuige de weinige belangstelling welke zijne familie hem betoond had. Het nichtje dat van tijd tot tijd „over de vloer kwam," was eigenares van het kapitaaltje geworden onder voorwaarde dat hare beide tantes, bij wie zij hare opvoeding genoten had, daarover een waakzaam oogje zouden houden. Het „eigendommetje" moest verkocht, en de opbrengst tot allerlei doeleinden gebezigd worden.

Oprechte droefenis brengt vaak, evenals ware vreugde, een nauwere aaneensluiting, het gevolg van grootere openhartigheid, te weeg. Reeds op den dag der begrafenis zelve, waarvoor Herman overgekomen was, hadden neef en nicht op elkander eenen indruk gemaakt, die niet weggewischt werd door de scheiding der eerstvolgende weken. Geen wonder dat Herman het aanbod zijner tantes, zijn bezoek weldra te herhalen, gereedelijk aangenomen en reeds veertien dagen later daaraan gevolg gegeven had. En thans voerden zijne schreden hem voor de derde maal naar dezelfde woning heen. Na weinige minuten had hij deze dan ook bereikt en de schel overgehaald.

Een naderbijkomend geslof kondigde de nadering der dienstmaagd aan en de deur werd geopend. „Heere mijn

tijd! Is u daar? Wel, of ik het ook gedacht had! De juffrouw zeit van ochtend nog zoo, ze zeit, as meheer van middag nou ereis kwam, dat zou zoo goed treffen, want de juffrouw, weet u, die verwacht van daag..." „Dan zal ik maar naar binnen gaan, er is immers geen belet?" breekt Herman den woordenvloed der dienstbode af. „Gossie mijne! nee meheer, ga gerust je gang," en Herman treedt na een tikje op de deur, dat door een uitnoodigend „binnen" beantwoord wordt, het vertrek in.

„Wel mijn jongen, ben jij daar zoo, dat is braaf van je, dat je ons weer eens komt opzoeken," aldus begroet hem zijn tante, wiens doopnaam Charlotte is, en in de wandeling Lotje genoemd wordt, en die genoeg jaren telt, om zich een moederlijken toon jegens hem te veroorloven. Zij is een goedhartige, ietwat gezette dame, met een voortdurenden glimlach op haar goedig gelaat en een weinig praatziek. „Jongen dat tref je nu niet bijzonder dat je mij alleen tehuis vindt, je tante en Christien zijn allebei uitgegaan," — en nu volgt een omstandig verhaal van een streng groene zijde, de oorzaak van beider afwezigheid. Herman luistert, onderwijl hij zich van zijn handschoenen ontdoet en zich op zijn gemak nederzet, met blijkbare belangstelling. Het gesprek loopt verder over vrij onverschillige onderwerpen, waarbij tante ruimschoots gelegenheid vindt, hare welbespraaktheid te toonen en Herman de gemakkelijke rol van toehoorder vervult.

Het duurt niet lang of de schel doet zich weder hooren, de dienstbare sloft naar voren en weldra klinken er vroolijke stemmen in de gang. Men komt de kamer

binnen en Herman ziet tot zijne groote verbazing zijne twee reisgenooten voor zich, beide ook eenigszins verrast, hem hier aan te treffen; gevolgd door zijne oudste tante en zijne nicht. De begroeting der beide laatsten is recht hartelijk, Herman staat blijkbaar goed bij zijne familie aangeschreven. Men wordt voorgesteld; de oude heer blijkt van Staveren te heeten en agent te zijn van een handelskantoor te Amsterdam; de andere is zijn zoon.

„En Herman gaat tante op haren vriendelijksten toon in eenen adem door, ik heb je nog niet eens gevraagd, hoe zij het tehuis maken."

Goed? Ja dat dacht ik wel, geen tijding, goede tijding. En neef — zich tot den ouden heer wendende, — mijn zuster heeft je verzocht eens over te willen komen voor die zaken met dat huisje, je weet wel? Enfin, daar zullen wij het straks over hebben niet waar Trui? De aangesprokene, een deftige statige dame, is in vele opzichten het tegendeel harer zuster. Ze bewaart vaak een gewichtig stilzwijgen, waar deze een langdurig solo in het gesprek uitvoert en is gewoon door haar steeds te worden geraadpleegd in eenigszins belangrijke zaken. Zij is het, onder wier oppertoezicht de geldelijke zaken geregeld worden, die dan ook straks met den ouden heer over den verkoop van het huisje zal beraadslagen.

Deze laatste zegt op een gewichtige toon: — Het heeft mij bijzonder gespeten dat ik verhinderd was, laatst over te komen. Doch de zaken — — u begrijpt het kantoor — — met een gewichtige hand- en hoofdbeweging. — — Gijs kon evenmin komen; ik vind het van een jongmensch altijd hoogst verkeerd als hij zijne

studies of werkzaamheden voor — de oude heer had bijna gezegd — het eerste het beste — doch hij bedacht zich nog tijdig, — om andere dan hoogst ernstige redenen verlaat — een steek op Herman — al is het dan ook slechts voor eenen middag.

Of de reden die hem thans had doen besluiten zijn welbeminden Gijs verlof te schenken, werkelijk zoo gewichtig was? Men zou het kunnen vermoeden. Nog tehuis had de oude heer zijn' zoon bij zich geroepen en hem deze vermaning op het hart gedrukt:

„Hoor eens jongenlief! Je bent nu een eenigszins geposeerd jongmensch geworden; je betrekking bij mij op het kantoor, die je nu sedert een klein jaar hebt, geeft je goed geld. Daar ginds bij je tantes is een jong meisje, zie je, zij heeft meer dan wij van te voren dachten, — — en — begrepen?" Het „geposeerde jongmensch" knikte.

„Je begrijpt — mijn invloed — ik was altijd goed met je tantes — — Beloof je me, niet stil te zitten?"

Zoo was het gesprek tusschen vader en zoon geweest even vóór de afreis, en met gunstige verwachtingen waren beide op weg gegaan. Ach! het blinde noodlot had thans Herman's stoel onmiddelijk naast dien zijner nicht geplaatst, terwijl vader en zoon van hen gescheiden waren door de welbespraakte tante die het hun door haren woordenvloed geheel onmogelijk maakte zich met iemand anders dan met haar in gesprek te begeven. Herman steelt het hart zijner tante geheel, door haar omtrent verscheidene wetenswaardigheden in te lichten, als de huurprijs der kamers en huizen in de stad zijner inwoning en dergelijken meer, tusschen welke beschou-

wingen in hij altijd nog tijd vindt een of ander vriendelijk woordje met zijn nicht te wisselen.

Er kwam bezoek. Een dame van een twijfelachtigen leeftijd, bewegelijk, druk, levendig. Zij zette zich naast Gijs neder en begon met een bescheiden glimlachje: „Och Lotje ik kwam maar even aan om je die krant met dat raadsel terug te bezorgen; we hebben het allebei geraden, Willemien en ik; ik vind als je eens met die dingen begonnen bent, dan krijg je er gauw den slag van beet. Dominé van Spreek kwam laatst nog bij moeder, want hij had haar al in zoo langen tijd niet gezien, hij schijnt het dan al erg druk te hebben, en je weet, moeder is ook niet heel veel tehuis; nu dan, dominé zei toen ook: raadsels oplossen dat doe je hoe langer hoe gemakkelijker, als je je maar veel oefent" — „Hoe is dat toch met die zoon van dominé afgeloopen; is die niet naar Amerika gegaan of zoo?"

— „O mensch, zwijg daar maar van, die zoon wilde nooit iets deugen, dat zei ik al toen hij gedoopt werd, verbeeld je, dominé liet hem Gijsbert Christoffel doopen. Ik zei: dominé hoe ken je nu zoo iets doen. Ik zeg, van iemand die Gijs heet daar komt nooit iets van terecht, en dan nog Stoffel! O foei neen! Ik heb het altijd wel zien aankomen. O ja, voor ik het vergeet, je moet wel de komplementen hebben van moeder en Willemien. Je moet eens gauw bij ons aankomen wippen, zul je?" De visite vertrok weldra; een hand voor de dames, een zedige buiging voor de heeren.

Nauwelijks is zij heengegaan, of tante zegt op een guitig toontje: „Jongen, jongen, Gijs! dat is een gevaarlijke, hoor! Ik zag het al toen zij zoo naast je

ging zitten; ja, ja, die heeft al heel wat hoofden op hol gebracht; zorg maar dat je buiten schot blijft." Gijs wilde juist zeggen dat zijn hart nooit minder gevaar geloopen had, toen zijn vader hem voorkwam:

„Och, Gijs heeft onder zijn tegenwoordige kennissen jonge meisjes genoeg die hij gaarne mag lijden; is 't niet zoo?" — Zich tot zijn zoon wendende, doch vóór deze een passend antwoord bedacht had, hetwelk een vleiend kompliment voor alle dames zijner kennis in 't algemeen en voor zijn nicht in 't bijzonder moest bevatten, sprak tante: „Weet je wat ik nu zou voorstellen, als wij nu eens met ons vieren, de drie jongelui en ik, een wandeling gingen doen, de Plantage eens om, en het Hoofd eens bekijken dan konden neef en Trui de zaken met elkaar bespreken, niet waar Trui?" Het voorstel vond bijval; hoeden en mantels werden te voorschijn gebracht en men vertrok.

Nu is het een goede gelegenheid — dacht Gijs en naderde zijn nicht met den beminnelijksten glimlach waarover hij kon beschikken. Ach! waarom moest op dit oogenblik een wreed noodlot aan alle zijne schoone voornemens den bodem inslaan? Waarom moesten de fraaie volzinnen, de geestige gezegden, die hij bijeen had verzameld, onuitgesproken blijven? „Kom neef!" riep tante hem toe zich omkeerende, laat ons maar vooruitgaan, de anderen zullen wel volgen. Nu moet je mij eens wat van Amsterdam vertellen. Ach! de arme jongen, boos als hij was van teleurstelling en nijd, werd in een ellenlang vervelend gesprek over zijn geboortestad gewikkeld, een thema, voor hem wèl het meest geschikt, zijn kwaden luim te doen voortduren.

Van tijd tot tijd hoorde hij Christiens vroolijken lach achter zich, die zijne gedachten telkens van tante's woorden afleiden, waarvan verkeerde antwoorden en herhaalde „wat blieft u's" 't gevolg waren. Noch de stijve Plantage, noch het vroolijke Hoofd met het fraaie uitzicht over de breede Maas naar Pernis en zelfs tot Rotterdam, vermochten Gijs weder in een goeden luim te brengen, hij was en bleef boos; zelfs toen Christien hem halverwege den terugweg tot haar cavalier benoemde, dreef de booze bui niet over.

Weldra was men weder thuis.

De oude heer scheen ietwat kregel te zijn, de zaken aangaande het huisje schenen niet bijster naar zijn genoegen afgeloopen te zijn; tante had over sommige punten in geldzaken hare eigen meening en deze scheen zij tegenover neef met kracht staande te hebben gehouden; van daar eene ietwat gedwongen verhouding tusschen hen, die echter dank zij het gesprek, door de overigen vrij levendig onderhouden, niet al te merkbaar was. — Herman verliet zijne familie het eerst.

— „Een lang beloofd bezoek, hetwelk hij reeds een paar maal uitgesteld had, noodzaakte hem, vroeger dan hem aangenaam was, afscheid te nemen. Na een koele groet met den ouden en den jongeren van Staveren gewisseld te hebben, en na een hartelijk afscheid van Christien en zijne beide tantes, met de belofte spoedig zijn bezoek te hervatten, vertrok hij.

— „Kijk, sprak tante Lotje, — dat is nu een van de aardigste jongelui, die ik in langen tijd ontmoet heb, zoo prettig, zoo innemend, vind je niet, neef? — tegen den ouden heer. — „Hm, Hm! ik zou zeggen, —

wat onsoliede, nog zoo weinig geposeerd — —."

Op het perron zag Herman van verre zijne beide reisgenooten. Onwillekeurig ging hij naar hen heen. Op 't zelfde oogenblik stootte de oude heer zijn zoon aan en beide sloegen een tegen gestelde richting in. Herman trok zich deze lompheid niet aan; hij vond op de terugreis een plaats in een andere coupé als waarin het tweetal gezeten was, en had bij het uitstappen gelegenheid, nog even het gelaat van den ouden heer te zien, dat zijn knorrigen plooi nog niet verloren had.

Drie maanden later ontving de heer van Staveren een brief met een één-cents postzegel gefrankeerd. Onder het lezen betrok zijn gelaat plotseling. „Daar — lees" sprak hij en gaf Gijs den brief. Deze las:

Verloofd:

HERMAN DIJKSTRA,
Civ. Ing.,
en
CHRISTIENA JOHANNA ***.

Sonnet.

Vaak is 't, of door ondraag'lijk, brandend gloeien
De zomerzon met wreede speelschheid tracht,
Om bladeren en bloesems te verschroeien,
Tot alles, zuchtend, naar veraad'ming smacht.

Maar komt de regen daarop de aard besproeien,
Dan schenkt zij haar weer rijklijk nieuwe kracht,
En wijl de planten schoon en welig bloeien,
Toont zich natuur in al haar glans en pracht.

Zoo uwe stem. Als hij wien 't is beschoren,
Dat steeds uw beeld hem voor zijne oogen zweeft,
Somtijds ook zijn gemoedsrust heeft verloren.

Wanneer zijn zielskracht trouwloos hem begeeft,
Dan heeft hij slechts die zoete klank te hooren
En is als door een tooverslag herleefd.

IVO.

'T VADERLAND.

DOOR

H. DE D.

Kom terug, gouden tijd, toen de dichter, ontwakend,
Van geestdrift, van hartstocht, van vrijheidszin blakend,
Den harpzang hief voor Nederland!
Toen Vondels hooge wierookwalmen
Omstegen Aldegondes Psalmen
Voor 't altaar van het Vaderland!
Toen de Zwijger aan Neerland zijn leven verpandde,
Toen de Ruijter, de leden van 't lichaam gerukt,
Zijne ziel aan zijn God gaf, zijn roem aan den lande,
Met de vlag van ons Holland aan 't harte gedrukt!

Zal Holland dan nooit uit het slijk weder opstaan,
Zal de ster van zijn glorie dan nimmer weer opgaan,
Wordt dan nooit deez' kreet geslaakt:
„Neerland is zijn roem verloren,
Hoon en dood word' ons beschoren
Zoo door *ons* hij niet weer blaakt."

Moet de vijand dan eerst uwe velden betreden
Eer een adem van geestdrift uw harten verfrisch',
En zijn ruiters en knechten uw akkers vertreden
Eer ge voelt dat dit Neêrland uw Vaderland is?

Moet de vrede de liefde voor 't Vaderland dooden?
Is de kracht ook misschien met den strijd ons gevloden?
Lied, ruisch van de lier!
Zwaard, vlieg uit de scheede!
Ontplooi u, krijgsbanier!
Gevloekt zij zulk een vrede!
Laat de levenssprank eerst onzen boezem ontvlieden,
Laat d' ellend over ons en ons nakroost gebieden,
Laat de krijg over ons al zijn onheilen braken,
Eer Hollandsche harten hun Holland verzaken.

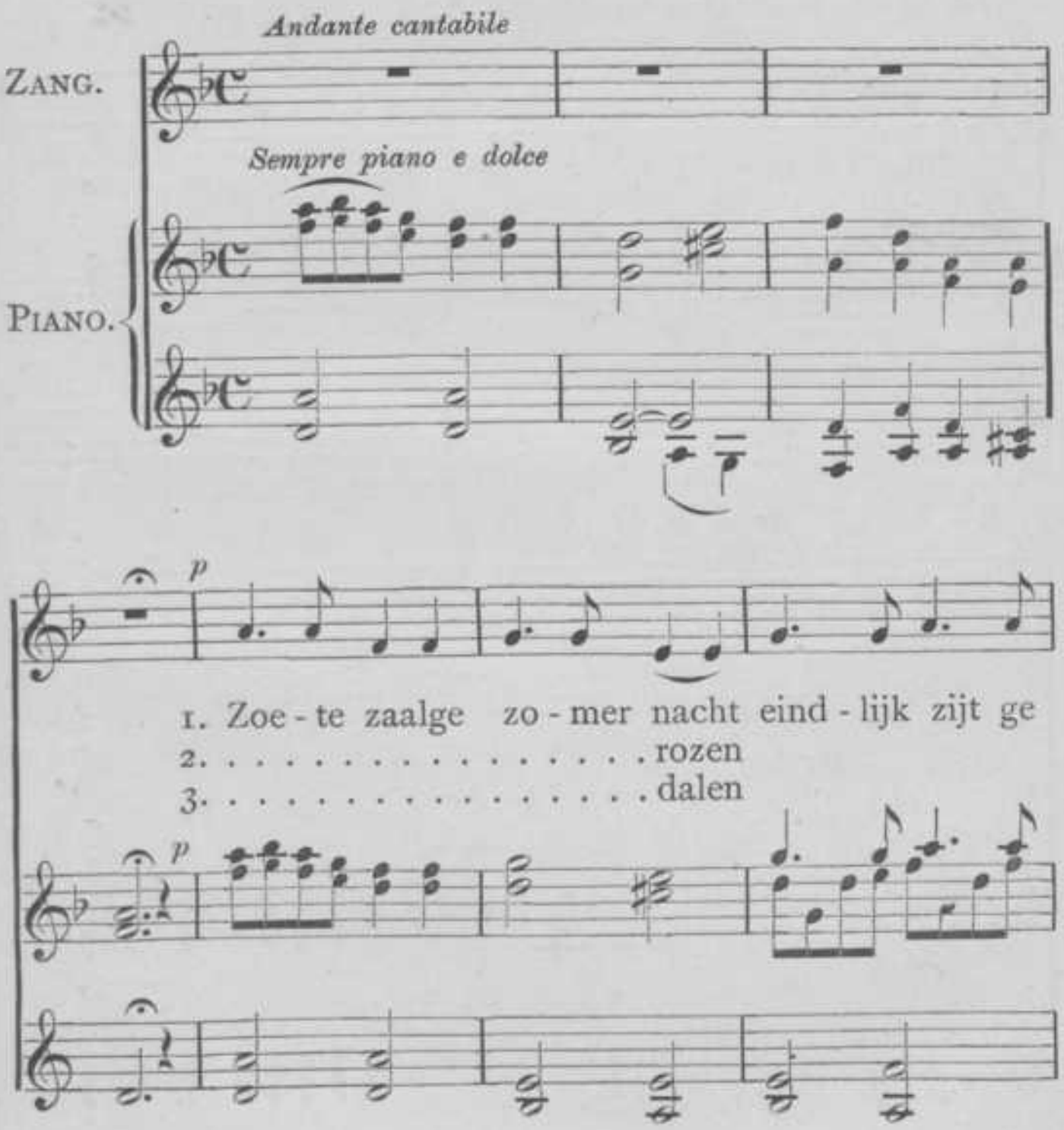
ZOMERNACHT.

WOORDEN VAN D. H.

MUZIEK VAN B.

ZOMERNACHT.

WOORDEN VAN D. H.

MUZIEK VAN B.

neer . . ge - zon - ken 't aard - rijk rust reeds

slui - mer dron - ken en de ze - phijr

pauza

suizelt zacht.
- - - - blozen.
- - - - stralen.

8°

pauza

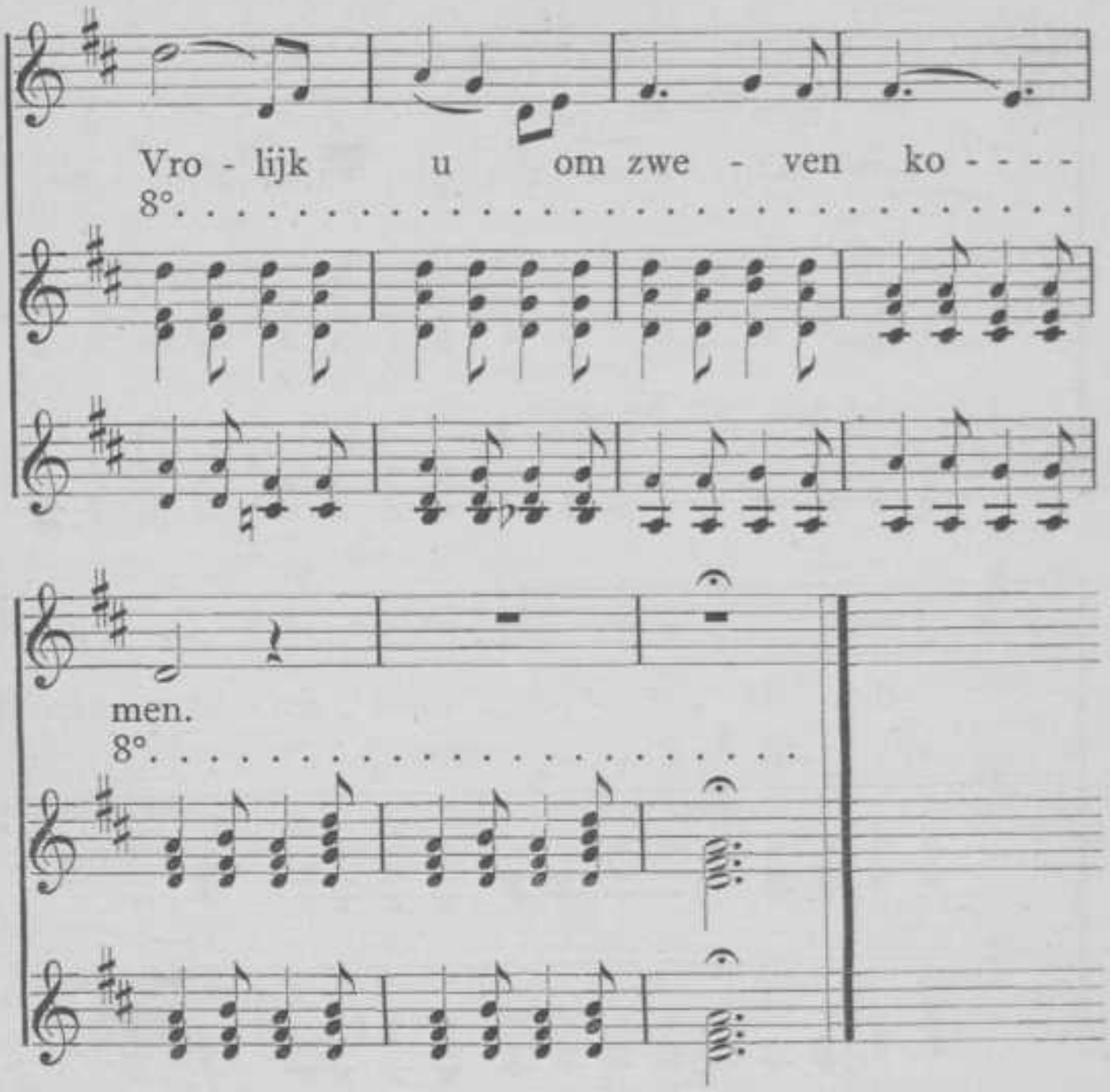
Slaap mijn kind! dat gou - den droo - men

8°

die de zor - - gen doen ver - blee - ken

8°

U van mij - ne lief - de spre - ken

8°

Vro - lijk u om zwe - ven ko - - - -
8°
men.
8°

1. Zoete, zaal'ge zomernacht
Eind'lijk zijt ge neergezonken
't Aardrijk rust reeds sluimerdronken
En de zephijr suizelt zacht.

2. Om de blaad'ren van de rozen,
Drijven droomend zwoele geuren
Wijl in 't duister heure kleuren
Rusten van het rozig blozen.

3. Schuchter in het nederdalen
Glijden door de popelblâren,
Trillen om de korenaren
Weeke witte zilv'ren stralen.

4. Slaap mijn kind! dat gouden droomen
Die de zorgen doen verbleeken,
U van mijne liefde spreken
Vroolijk U omzweven komen. —

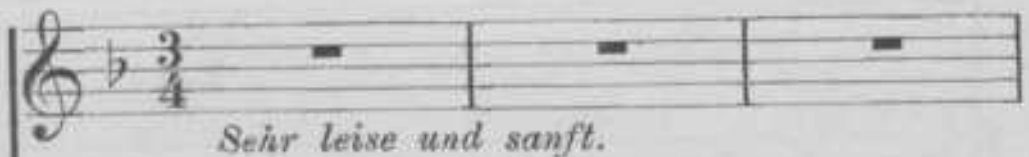
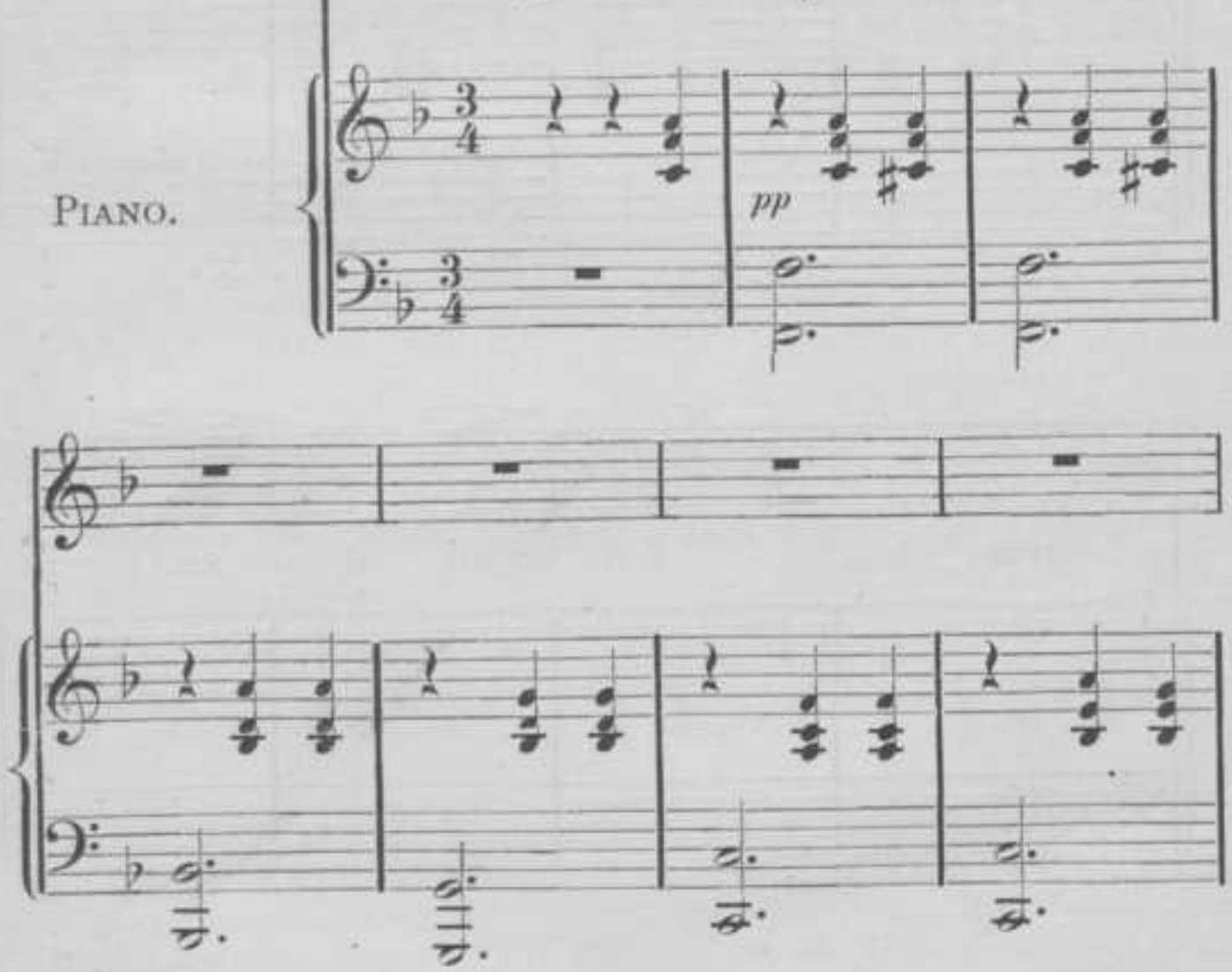
Du bist wie eine Blume

VON

H. HEINE

DOOR

SUCÏAL.

SINGSTIMME.

PIANO.

Du bist wie ei - - - - ne

pp

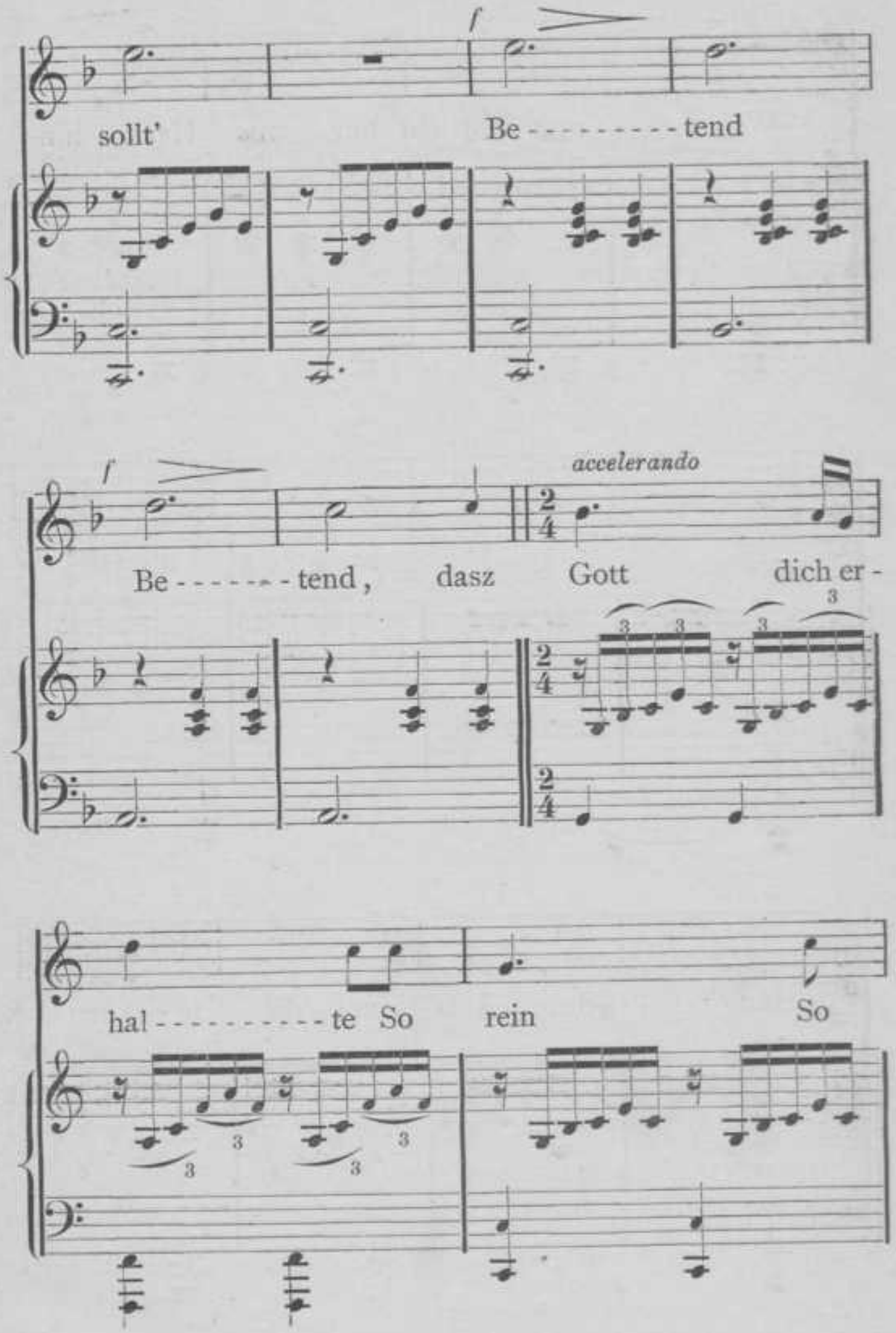
Blu - - - - - - - me, So hold und schön und

ret.

rein, Ich schau' dich an und

Weh - - - - - - - mut schleicht mir ins Herz hin-

ein. Mir ist es als - ob ich die

Hän - - - - - - - de, Aufs Haupt dir le - - - gen

f
sollt' Be - - - - - - - - - tend
f
Be - - - - - - - tend, dasz
accelerando
Gott dich er -
hal - - - - - - - - - - te So
rein
So

rein So schön - - - - - - - - - - - und

hold, So rein So

rein So schön - - - - - - - - - - - und

Langsam

hold.

pp

pp

Fine.

VARIA.

Bij het verschijnen van den Almanak.

Als 't kindje binnenkomt,
Juicht heel het huisgezin.

Camera Obscura.

Het D. S. C.

..... gaat nooit verloren!

Bekend straatlied.

Gedachte van een groen.

Had ik een vrijen wil,
('t Kontrarie is gebleken),
'k Zou met deez' kwestie nooit
Mijn sterflijk hoofd meer breken.

DE GENESTET.

Op groen.

Het groen, het eerste groen is bovenal bemind.

CATS (*80-jarige bedenkingen*).

Idem.

Zij wenschten slechts het redelijke van hem, maar hij zou zich zelfs het onredelijke hebben getroost.

POTGIETER.

Op groen.

Hoe nijdiger zij zich aanstellen, des te gauwer zijn ze voor goed mak.

JUSTUS VAN MAURIK.

Brulavond (de studenten onder aan de trap).

Zeg, is dat gezanik daar boven haast uit?

Schoolmeester.

Na groenencomedie op de S. P.

De jeugdige zoon van Nederland was bijna geheel naakt.

De Kaninefaat. DROST.

Op kroegbeer.

Meine durchwachten Nächte, wer bezahlt mir die?

HEINE.

Op zeker leeraar.

Jaapie sta stil.

Bekend kinderliedje.

Waarschuwing aan zeker professor.

Twaalf heit de klok!

Nachtwacht.

Waarschuwing aan zeker leeraar.

Twee heit de klok!

Dezelfde nachtwacht, twee uur later.

Op zeker professor's voordracht.

..... weinig beteekenende en wijdloopige zinsneden kan men, wanneer de tijd beperkt is, door enz., etc. vervangen.

BUFFON, *Sur le style.*

(vertaald door STELWAGEN.)

Lagaplaat 1885.

Toen het volk deze schilderij zag, verwonderde zich ieder.

Levensbeschrijving van Cola di Rienzi.

Eerste jaar.

We oefenen ons nu reeds bij de stembus.

Recht voor Allen. 7 Nov. 1885.

Examen B.

Voorwaar mijn cijferkunst en gaat zoo verre niet.

CATS.

B_4 of B_5.

'k Vreesde dat het nooit zou lukken.

H. VAN ALPHEN.

C_1.

..... en nu ik het doen kan, rentenier ik, dat 's natuurlijk.

V. MAURIK, *Een pleizierige nacht.*

Verslagen van Delftsche correspondenten.

. . . . . .

Clara de chanteuse.

Op gevallen candidaten.

Daar lig ik potverblomme,
Zoo iets is mij van mijn leven niet overkommen.

Schoolmeester.

Idem.

De aanvoer in dit artikel is nog steeds groot.

Maandblad tegen Kwakzalverij.

Idem.

Behüt dich Gott, es wär zu schön gewesen,
Behüt dich Gott, es hat' nicht sollen sein.

Trompeter v. Säckingen.

Bestuurslid van ... ..

Heeremijntijd! meheer, wat een pesisie voor dien man!

VAN MAURIK.

Optocht Diës.

Als een hinde, vlug ter been,
Vlood zij door het circus heen.

Hoep-la. Bekend lied.

Op .....

'k Zat eenzaam in mijn cel.....

Wetenschap. A. BOXMAN.

Op .....

Iemand, die in de verte zijn schreeuwen hoort,
Zegt: dat is zeker weer een afschuwelijke menschenmoord.

Schoolmeester.

Op klaploopen.

Het dagelijksch verlies door een onvolkomen sluiten der deuren kan zeer uiteenloopen.

WEISBACH. (*Sluizen.*)

Repetitor.

O, die goede, brave man,
Maakt dat ik gerust kan wezen.

VAN ALPHEN.

Rijjool 1885.

Er was meer water dan wijn.

Nieuws van den Dag.

Slotvarium.

Het citeeren van schrijvers is een der nuttigste zaken.

CICERO. *Orationes.*

Eindvarium.

Joy, joy, for ever, my task is done!

TH. MOORE. *Paradise and the Peri.*

AANVULLINGEN EN VERBETERINGEN.

Aan de lijst der Corps-leden *toe te voegen:* J. Mulder.

Van pag. 321 de namen J. H. K. Dokters van Leeuwen en W. Rutgers *te schrappen* en *in te voegen* in de lijst der Corps-leden.

Aan de lijst der Corps-Gezelschappen *toe te voegen:*

DELFTSCHE STUDENTEN-IJSCLUB.

J. J. Stieltjes, *President.*

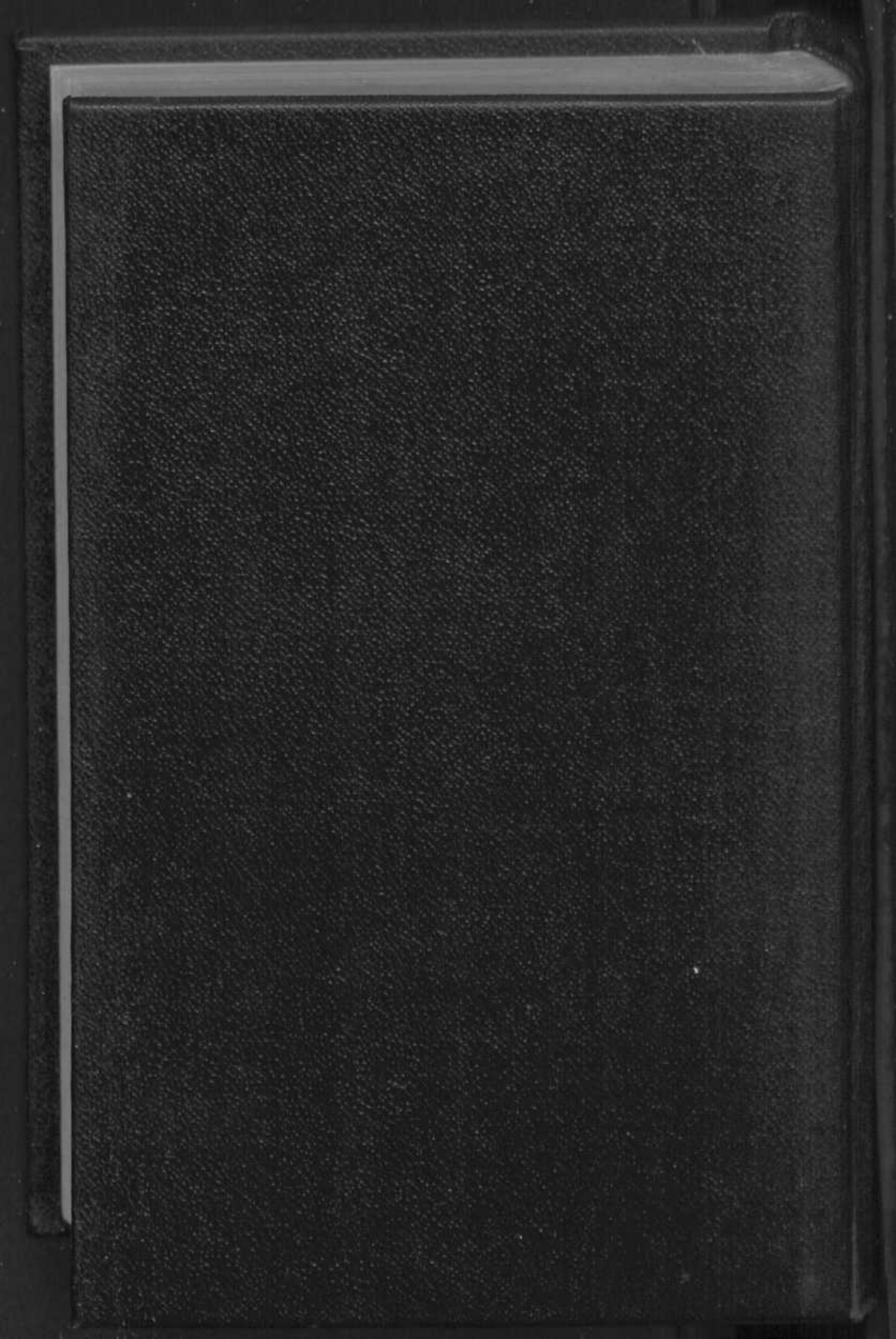
D. H. S. ten Cate, *Secretaris.*

B. Pot, *Penningmeester.*

J. W. Nierstrasz, *Commissaris.*

K. H. Hijlkema, »

Op pag. 366. 9 v. b. Jilbes *te veranderen in:* Jeltes.

Op pag. 374. 3 en 4 v. b. K. A. R. Bosscha *te veranderen in:* F. T. Engel.

Optocht Diës.