

HET ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE
DIERKUNDIGE VEREENIGING

in 1894

Verslag, uitgebracht op de Vergadering der Vereeniging,
gehouden te Haarlem, 30 Juni 1895,

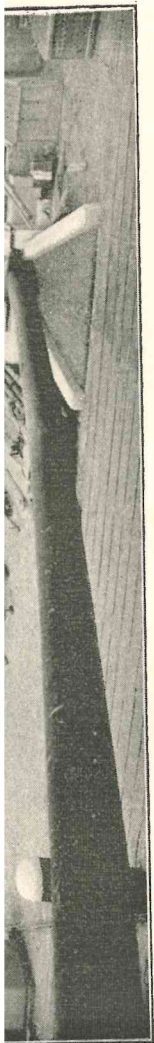
DOOR DEN DIRECTEUR

DR. P. P. C. HOEK.



LEIDEN. — E. J. BRILL.
1895.

HET ZOÖLOGISCH STATION TE HELDER



HET ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING

in 1894.

De Directeur van het Zoölogisch Station brengt daarna het volgende rapport uit over het Station gedurende 1894:

In de geschiedenis van ons Station komen enkele jaren voor, die in de registers dier inrichting met vette cijfers verdienen aangeduid te worden. In de eerste plaats het jaar 1876, toen het der Dierkundige Vereeniging gelukte, de penningen noodig voor de eerste vestiging aan onze kust van een bescheiden houten gebouwtje bijeen te brengen en die stichting op eenvoudige maar doelmatige wijze tot stand kwam.

Dan het jaar 1883, waarin de op de oester betrekking hebbende onderzoekingen, die van het Station waren uitgegaan, konden afgesloten en een lijvig rapport daarover wereldkundig gemaakt kon worden. Daarna het jaar 1890, waarin de Vereeniging er in slaagde een blijvend en practisch ingericht gebouw de plaats te doen innemen van het zomertentje, dat ons tot dien tijd voor werkplaats had moeten dienen. Een zoodanig jaar is eindelijk ook het jaar 1894, waarin een allergewichtigste uitbreiding van het Station haar beslag kreeg. Ik zou er dan ook geen kans toe zien, u van de fata van ons kustlaboratorium in het afgelopen jaar verslag te doen, zonder u in de eerste plaats te wijzen op het heuchelijke feit, dat de vergrooting van het gebouw, waartoe op de vorige algemeene vergadering besloten werd, thans als een voldongen feit beschouwd kan worden.

Laat mij u dan aanstonds, zij het ook slechts in hoofdtrekken, mededeelen, hoe wij met die vergrooting geslaagd zijn. Op mijn verzoek en

naar mijne aanwijzingen was in de eerste helft van het vorige jaar door den Heer J. Kooreman, Opzichter van den Waterstaat te Helder, een plan voor de vergrooting gereed gemaakt, zoodat dit plan reeds op de, eind Juni 1894 te Laren gehouden, Algemeene Vergadering aan de leden getoond kon worden. Van dit in afbeelding aan het verslag dier Vergadering toegevoegde plan heeft men slechts in enkele onderdeelen behoeven af te wijken: onder de kundige leiding van den genoemden Heer Kooreman is de vergrooting volgens dit plan uitgevoerd. Een goed plan en een bekwaam architect zijn zeker gewichtige momenten bij het uitvoeren van een bouwwerk — de »nervus rerum» was echter ook weer bij deze zaak het geld. Zou het gelukken de voor de vergrooting benoodigde som bijeen te brengen en indien — wat te voorzien was — een groot deel van het bedrag zoude moeten geleend worden, zou het dan mogelijk zijn dit te doen, zonder dat daardoor aan de Vereeniging met hare uiterst beperkte krachten een nieuwe last op de schouders geladen werd? Het moest beproefd worden en de uitkomst heeft bewezen, dat het een niet te stout bestaan is geweest. In het geheel werd f 9700 bijeengebracht; hiervan werden f 1700 geschonken en f 8000 tegen een rente van $2\frac{1}{2}\%$ geplaatst. Om die f 8000 te kunnen opnemen en in 32 jaar te kunnen delgen, moest men voor rentebetaling en aflossing jaarlijks over een zeker bedrag kunnen beschikken; in het eerste jaar zou dit f 450 zijn, in elk volgend jaar zooveel minder, als de rente van een aandeel bedraagt. In het welbegrepen belang van wetenschappelijk onderzoek voor de ontwikkeling der visscherij werd de Regeering bereid gevonden de huurprijs, die aan de Vereeniging voldaan wordt voor het gebruik, dat de Adviseur in Visscherijzaken van het Station maakt, te verhoogen, zoodat met die verhooging de kosten, aan het sluiten der nieuwe leening verbonden, bestreden konden worden. Daarvoor heeft de Regeering zich in het nieuwe contract, behalve het gebruik van de kamers van den Adviseur, dat van een vertrek voor den Amanuensis van den Adviseur en van een ander voor een eventueel aan te stellen Assistent gereserveerd en bovendien uitdrukkelijk bepaald, dat het aquarium met toebehooren steeds ten dienste van den Adviseur zal staan voor de door hem in te stellen onderzoekingen. Ofschoon nu het bezwarende dezer bepalingen door het bestuur niet gering geschat werd, zoo heeft daartegenover het groote voordeel, dat voor de leden der Vereeniging uit de uitbreiding zou voortvloeien, nog meer gewicht in den schaal geworpen en zonder aarzeling tot het aanvaarden dezer voorwaarden doen besluiten. Het nieuwe contract, waaromtrent men het in September '94 in hoofdzaak eens was geworden, is sedert 1 Januari '95 in werking getreden.

In September '94 kon met den bouw van den nieuwen vleugel een aanvang gemaakt worden. Het houten gebouwtje, op de plaats en in de plaats waarvan de nieuwe aanbouw zou verrijzen, werd, en nu voor goed, afgebroken. Als een laatst overblijfsel van het gebouw, dat eens »het» Station der Vereeniging genoemd mocht worden, treft men thans op het terrein achter het nieuwe gebouw alleen nog een klein 5 bij 4 M. groot schuurtje, dat voor berging van vischnetten, van leëge kisten enz. dient, aan. Intusschen was de aanbesteding gehouden en niet tegengevallen. Het geluk had ons in zooverre gediend, dat een der laagste inschrijvers een aannemer was, die om het uitmuntende werk, dat hij leverde, zeer gunstig bekend stond: toen de allerlaagste inschrijver om bijzondere redenen afviel, werd met den daaropvolgenden, den Heer

van het vorige jaar door Waterstaat te Helder, een plan reeds op de Vergadering aan de leden t verslag dier Vergadering derdeelen behoeven af te noemden Heer Kooreman. Een goed plan en een ten bij het uitvoeren van er ook weer bij deze zaak grooting benoedigde som rzien was — een groot den, zou het dan mogele Vereniging met hare schouders geladen werd? oft bewezen, dat het een al werd f 9700 bijeengef 8000 tegen een rente opnemen en in 32 jaar en aflossing jaarlijks over eerste jaar zou dit f 450 e rente van een aandeel menschappelijk onderzoek geering bereid gevonden wordt voor het gebruik, on maakt, te verhoogen, niten der nieuwe leening heeft de Regeering zich van de kamers van den nensis van den Adviseur tellen Assistent gereser het aquarium met toe zal staan voor de door u het bezwarende dezer t werd, zoo heeft daarden der Vereniging uit ht in den schaal geworlezer voorwaarden doen en het in September '94 Januari '95 in werking

en nieuwen vleugel een e, op de plaats en in de jzen, werd, en nu voor het gebouw, dat eens vorden, treft men thans een nog een klein 5 bij vischnetten, van leège besteding gehouden en re gediend, dat een der het uitmuntende werk, de allerlaagste inschrijpropvolgenden, den Heer

D. de Vries, gecontracteerd. Voor zooverre daaromtrent op 't oogenblik reeds een oordeel mag uitgesproken worden, heeft deze volkomen aan de gunstige verwachting, die van hem gekoesterd werd, voldaan, en inderdaad voor billijken prijs zeer degelijk werk geleverd. Ik wil u met de beschrijving van den gang van dat werk niet vermoeien: fundeeringssleuven werden gegraven, fundamenten gelegd, muren opgetrokken, bintenlagen geplaatst enz. enz. Eind November werden de kapsanten gesteld en voor de vorst inviel kon het gebouw glas- en waterdicht opgeleverd worden. Ook de betimmering vorderde naar wensch, zoodat omstreeks Paschen van het loopende jaar de verschillende vertrekken van den nieuwen aanbouw betrokken konden worden.

En nu het tweede halfjaar van 1895 op het punt staat van aan te breken, mag de aanbouw niet alleen voltooid heeten, maar kan ook van de verschillende lokalen gezegd worden, dat zij, zij 't voorloopig ook op uiterst eenvoudige wijze, voor het gebruik zijn gemeubeld en ingericht. Sedert eenige dagen slechts geldt dit ook voor de pomp-inrichting en het aquarium. En ofschoon de beschrijving van die inrichting chronologisch dus eigenlijk in een volgend jaarverslag t'huis behoort, wil ik haar, overtuigd van uwe belangstelling als ik ben, reeds nu hier opnemen. In hoeverre die inrichting werkelijk aan het doel beantwoordt, daarover zal ik echter eerst in een volgend Verslag kunnen rapporteeren.

Had het Provinciaal Utrechtsch Genootschap door een gift van f 500 en de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem door voor een bedrag van f 1000 op de nieuwe leening in te schrijven, krachtig medegewerkt om de uitbreiding tot stand te doen komen, een derde vaderlandsch Genootschap — de nog jeugdige vereeniging het Natuur- en Geneeskundig Congres — werd bereid gevonden, ons op andere wijze te hulp te komen. In 1894 kwam het Congres niet bijeen en zoo waren wij in dat jaar niet in de gelegenheid geweest bij dat lichaam voor eene bijdrage voor de vergrooting van het Station aan te kloppen. Toen in April j.l. te Amsterdam het 5de Congres gehouden werd, was er voor de *eigenlijke vergrooting* geen geld meer noodig — voor een zeer gewichtig onderdeel *van de inrichting* van den nieuwen aanbouw ontbraken ons echter nog de middelen. Wel waren die n.l. voldoende geweest om de aquariumkamer van reservoirs en aquarium-bakken van cement-ijzer te voorzien, doch de toestellen ontbraken nog, om die reservoirs, die de aquarium-bakken moesten spijzen en ververschen, te vullen. Met het aanschaffen van een krachtigen motor en een pomp, die voldoende water kon geven, zou een bedrag van ongeveer f 1000 gemoeid zijn: die f 1000 werden door het genoemde Congres ter beschikking der Vereeniging gesteld.

Aan de H.H. F. van der Ven & Zoon te Rotterdam werd opgedragen ons de motor, de pomp en het noodige drijfwerk te leveren en de verschillende werktuigen te plaatsen. Voor zooverre daar thans over geoordeeld kan worden, heeft genoemde firma zich goed van haar taak gekweten. De motor, die na lang beraad gekozen werd, is een Gas-motor, systeem »National», gewijzigd systeem Otto, van 2½ P. K.; de pomp is van z.g. phosphorbrons en afkomstig uit de fabriek van Weise en Monski: zij is geleverd als voor zeewater geschikt. De zuig- en persbuizen zijn zware compositie-buizen van 6 cM. doorsnede. Daar vlak voor het Zoölogisch Station in de haven het Nieuwediep een z.g. drijvende batterij geplaatst is en het niet wenschelijk voorkwam, het steeds min of meer verontreinigde water tusschen wal en schip voor de aquariën

te gebruiken, heeft de zuigbuis, na dwars door de kruin van den dijk gelegd te zijn, een schuin verloop gekregen naar een eenigszins meer noordelijk gelegen punt van den havendam. De zuigbuis heeft dientengevolge een lengte van ongeveer 40 M.

Natuurlijk mocht tot het plaatsen van die buis, zoo min als tot dat van de afvoerbuis voor het gebruikte zeewater, niet worden overgegaan, zonder dat machtiging, om die buizen in den havendijk van de zeehaven het Nieuwediep te leggen, aangevraagd en verkregen was. Z. E. de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid verleende der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging daartoe vergunning bij missive van 6 Juni 1895, N^o. 113; onder de voorwaarden werd opgenomen, dat, tot erkenning van het eigendomsrecht van den Staat op de krachtens deze vergunning in te nemen Rijkseigendommen, door de Concessionaris of hare rechtverkrijgenden jaarlijks uiterlijk 1 December eene recognitie groot een gulden betaald moet worden. Bij diezelfde gelegenheid werd der Vereeniging vergund begrinde en bestrate uitwegen van het in erfpacht verkregen terrein, waarop het Station gebouwd werd, naar den straatweg op de kruin van den havendijk te leggen.

Wij zijn Z. E. den Minister van Waterstaat grooten dank verschuldigd, zoowel voor de bereidwilligheid, waarmede de boven reeds besproken gewichtige wijziging in het huurcontract is gemaakt, als voor de afdoende en spoedige wijze, waarop aan ons verzoek in zake het leggen der buizen en het maken der uitvoerwegen is voldaan.

De groote reservoirs van de aquariumkamer hebben een inhoud van ongeveer 4200 liter en deze hoeveelheid zeewater kan in ongeveer 1½ uur tijd worden opgepompt. Daarmede is een gasverbruik van ongeveer 2 Kub. Meter gemoeid en deze waterhoeveelheid is ongetwijfeld voldoende om het water der zes aquarium-reservoirs gedurende een etmaal versch te houden: het wordt dan in dien tijd tweemaal volkomen vernieuwd. Blijkt het voor bepaalde doeleinden gewenscht het water meer te verschen, dan kan dit gemakkelijk verkregen worden door 2 of meer malen per dag te pompen.

Evenwel, zooals ik boven reeds zeide — ondervinding, die leermeesteresse bij uitnemendheid, ontbreekt ons op 't oogenblik nog.

De prognose is echter meer dan gunstig en vol moed en met nieuwen lust beziel, zooals ge ongetwijfeld met mij zijt, moet het ons gelukken ons nu eindelijk deugdelijk — zij het ook eenvoudig — ingericht kustlaboratorium te doen strekken tot eer van onze Vereeniging.

Heb ik nu te veel gezegd, toen ik het jaar 1894 voor ons Station een buitengewoon gewichtig jaar heb genoemd? En dan wilt ge U zeker met mij vereenigen, als ik U voorstel hartelijken dank te betuigen, hulde te brengen in den warmsten zin van het woord aan allen, die tot het tot stand komen van de verbeteringen hebben willen medewerken. Aan hen onze dank en aan het adres van die kern van onze leden, die wel eens de werkende leden onzer Vereeniging zijn genoemd, de ernstige opwekking, om door een vlijtig en trouw gebruik van ons Station zich de gunst van het kostbaar bezit van een dergelijke instelling waardig te toonen!

In hoeverre nu het Station ook in 1894 aan het zoölogisch onderzoek in ons vaderland bevorderlijk is geweest, moge uit het volgende blijken. In de eerste plaats uit een korte bespreking van de personen, die eenigen tijd in het Station doorbrachten.

De Heer **A. W. Ausems**, Candidaat in de Medicijnen van de Utrechtschen Hoogeschool, bracht ongeveer een maand in het Station door (28 Mrt.—12 April; 31 Juli—12 Aug.) onderzocht *Cestoden* van visschen en verzamelden in aansluiting aan dat onderzoek een groot aantal *Nematoden*, *Trematoden* en enkele *Acanthocephali*. Met het determineeren van dezen dieren werd door hem een aanvang gemaakt en van de meeste werden praeparaten in Canadabalsem bewaard voor later onderzoek. In Augustus hield hij zich meer in 't bijzonder met het onderzoek van het zenuw- en excretie-stelsel van de *Cestoden* bezig, daarbij de methode van Bürger (kleuren van het levende weefsel met Methyleenblauw) toepassende. Ruim 120 visschen tot 25 verschillende soorten behoorende werden onder handen genomen. Van den gelegenheid om levende exemplaren van *Echiurus* en *Pontobdella* te bestudeeren werd tegelijkertijd gebruik gemaakt.

De Heer **J. Valckenier Suringar**, Candidaat in de Philosophie te Leiden, was van 3 tot 20 Juli in het Station. Hij onderzocht verschillende lagere dieren, met name *Coelenteraten* en *Crustaceen* en verzamelde marine *Algae*.

De Heer **L. J. J. Muskens**, Doctorandus in de Medicijnen van de Utrechtsche Hoogeschool, vertoefde in het Station van 5—14 en van 22 Juli tot 3 Augustus. Hij trachtte door zijn onderzoek te voorzien in een behoefte, die, naar hij beweert, bestaat voor hen, die physiologische waarnemingen wenschen te doen aan zeedieren; namelijk is het onzeker in welke zoutsolutie de weefsel-elementen van zeedieren het langst in het leven blijven en wenschte hij dus vast te stellen, welke zoutsolutie isotonisch is met het natuurlijke weefselvocht. Vooral Selachiërs werden ten dien einde bestudeerd en daarbij bleek, dat als optimum voor het behoud van den vorm en voor het voortduren der beweging van bloedlichaampjes en spermatozoiden, zoomede voor het behoud van de prikkelbaarheid van de spieren, mag worden beschouwd eene oplossing van 2.25^o/₁₀, terwijl van de zeewater-verdunningen die van 60—75^o/₁₀ de gunstigste levensvoorwaarden aanboden ¹⁾. Op dezelfde wijze werd de hartbeweging onder verschillende condities bestudeerd, zoo van ongewervelde als van gewervelde dieren en werd voor iederen vorm afzonderlijk het optimum vastgesteld.

Dr. J. C. C. Loman van Amsterdam was van 25 Juli tot 3 Augustus in het Station werkzaam. Hij vatte het onderzoek der voor jaren door Semper bestudeerde in *Tubularia* als commensalen gehuisveste *Phoxichilidium*s wêr op. Van deze Pynogoniden werd de embryologie en vooral de post-embryonale ontwikkeling bestudeerd.

De Heer **J. M. Bottemanne** van de Visscherij-Politie op de Schelde en Zeeuwsche Stroomen te Bergen op Zoom, nam ter assistentie van den Heer Hoek deel aan de tochten op de Noordzee met de stoomboot Hercules. Daarna bracht hij nog een drietal weken (van 6 Augustus—26 Augustus) in het Station door, onderzocht den met den Hercules verzamelde zoölogischen buit en voorts al die vormen van kraakbeenige en beenige visschen, die het Station ter zijner beschikking kon stellen.

1) Zeewater, waarvan het soortelijk gewicht afwisselt tusschen 1.02 en 1.025.

6. Mejuffrouw **A. E. S. Michelsen**, leerares aan de H. B. School voor meisjes te Leiden, vertoefde in Augustus een veertiental dagen (van 10—24) in het Station en onderzocht daar, met het oog op het door haar te geven onderwijs en de wenschelijkheid over grootere vormenkennis te beschikken, al die diervormen, waarvan levende exemplaren verkregen konden worden. Daarbij werd ter vergelijking gebruik gemaakt van het in het Station aanwezige spiritus-materiaal. Verschillende Teleostiërs en Selachiërs, Crustaceen, Mollusken, Echinodermen en Coelenteraten passeerden de revue in de betrekkelijk korte dagen van haar verblijf in het Station.

7. **Dr. R. Horst**, Conservator aan het Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, hield zich gedurende zijn verblijf in het Station (van 14—28 Augustus) met de studie der Ringwormen van onze kust bezig. Eene vrij belangrijke verzameling van deze dieren maakt deel uit van de collectie der Vereeniging en Dr. Horst gaf zich reeds sedert langen tijd veel moeite deze dieren te bestudeeren en te bestemmen. Van de talrijke in de laatste jaren ondernomen kleinere en grootere expedities op Zuider- en Noordzee waren bovendien verschillende exemplaren afkomstig, die nu tevens in het onderzoek konden worden opgenomen. De Heer Horst voltooide de bewerking van de *Polychaeta* van de Nederlandsche fauna, zoodat wij nu voor deze groep voor het eerst beschikken over eene lijst van 41 aan onze kust, of in onze wateren aange troffen Ringwormen. Eene kostbare bijdrage voor onze kennis van de fauna van ons vaderland werd op die wijze de Dierkundige Vereeniging, dank de goede zorgen van den Heer Horst, deelachtig.

Omtrent mijne eigen onderzoekingen en de hulp die mij daarbij door het Station, zijn inventaris en zijn personeel werd verleend, behoef ik dit jaar niet uitvoerig te zijn. Mijn onderzoekingen over de geslachtelijke ontwikkeling van de zalmen, die bij ons gevangen worden, werden voortgezet en afgesloten; gedurende 14 dagen was ik op de Noordzee werkzaam om proefvisscherijen met den trawl met behulp van de stoomboot Hercules uit te voeren; een aantal dagen werd op de Zuiderzee doorgebracht en besteed aan een onderzoek van de gronden, die in het noordelijk deel dier zee voor de teelt van schelpdieren geschikt geacht kunnen worden; mijn onderzoekingen omtrent de geslachtsorganen van de Beenige Visschen werden voortgezet, vorderen evenwel slechts langzaam, doordat mijne ambtsbezigheden hoe langer zoo meer van mijnen tijd in beslag nemen. In het afgelopen jaar ging bovendien veel tijd verloren met de besprekingen, die voor het ontwerpen, bouwen en inrichten van den nieuwen vleugel noodzakelijk waren. Het is voorzeker voor het vlug en doelmatig uitvoeren van een bouwwerk zeer voordeelig, als de persoon, die bij het nieuwe werk het meest geïnteresseerd is, op de plaats, waar het uitgevoerd wordt, zelf aanwezig is — maar niet te loochenen valt, dat met het doen van aanwijzingen, het plegen van overleg met aannemer en architect, onwillekeurig zeer veel tijd verloren gaat en dat wel tijd ontnomen aan de beste uren van den dag. . . .

Het Station leverde ook in het jaar 1894 aan verschillende personen en instellingen onderzoekingsmateriaal. Daar wij behalve over de ons in 1890 door het Congres van Natuur- en Geneeskunde geschonken vlet over geen vaarttuig beschikken en ook geen bepaalden visscher in onzen dienst hebben, zijn wij bij het aanschaffen van studiemateriaal voor het grootste deel van de visschers van beroep afhankelijk — brengen deze ons de

an de H. B. School voor ental dagen (van 10—24) oog op het door haar te rootere vormenkennis te le exemplaren verkregen ebruik gemaakt van het schillende Teleostiërs en n en Coelenteraten pasgen van haar verblijf in

Museum van Natuurlijke rblrijf in het Station (van ren van onze kust bezig. ren maakt deel uit van zich reeds sedert langen te bestemmen. Van de e en grootere expedities chillende exemplaren afden worden opgenomen. *olychaeta* van de Neder- voor het eerst beschik- in onze wateren aange- oor onze kennis van de le Dierkundige Vereeni- st, deelachtig.

lp die mij daarbij door het nd, behoef ik dit jaar niet slachtelijke ontwikkeling verden voortgezet en af- Noordzee werkzaam om a de stoomboot Hercules nderzee doorgebracht en e in het noordelijk deel geacht kunnen worden; en van de Beenige Vis- echts langzaam, doordat an mijnen tijd in beslag veel tijd verloren met de n en inrichten van den zekere voor het vlug en rdeelig, als de persoon, d is, op de plaats, waar niet te loochenen valt, n van overleg met aan- verloren gaat en dat wel

... a verschillende personen halve over de ons in 1890 le geschonken vlet over visscher in onzen dienst teriaal voor het grootste — brengen deze ons de

dieren, die wij noodig hebben, mede, dan is dat heel mooi, doen zij het echter niet, dan moet men daarmede ook genoegen nemen. In verhouding van hetgeen door hen met den verkoop van voor de markt geschikte visch verdiend wordt, is het bedrag, dat het Station hun vergoeden kan, slechts onbeteekenend. Bovendien speelt het toeval altijd een groote rol bij de vangst van dieren, op welke uit den aard der zaak niet stelselmatig gevischt wordt. . . . Aan Professor Hoffmann werden voor zijne embryologische onderzoekingen wederom — evenals in vorige jaren — een groot aantal (ver over de honderd) vrouwelijke haaien [meest *Spinax acanthias*] gezonden; aan het Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool een 25tal haaien en ruim 50 roggen en verder zeesterren, zeeappels en enkele andere lagere dieren; aan verschillende personen en instellingen Fucoïde en andere wieren; aan Prof. Franchimont in Leiden inktzakken van *Sepia* en *Loligo* enz. enz. Zooveel mogelijk werden deze voorwerpen kosteloos, of tegen vergoeding van den betaalden prijs (zoowel voor de voorwerpen, als de manden enz. waarin zij verpakt werden) toegezonden.

Van belangstellende bezoekers, die het Station kwamen bezichtigen, vermeld ik de HH. R. Blanchard en Jules de Guerne van Parijs, den Heer F. Dill, Vischwecker te Heidelberg, den Heer Dil, Vischhandelaar van Koog a/d Zaan, van onze leden de HH. A. A. W. Hubrecht, van der Linden van Kenenburgh en Hoffmann; verschillende andere personen uit binnen- en buitenland.

De geldmiddelen werden, ik mag wel zeggen als gewoonlijk, maar nu met het oog op de uitbreiding in 't bijzonder, zoo zorgvuldig en zuinig mogelijk beheerd. Daarover zal de vergadering zoo aanstonds het verslag der Commissie van onderzoek vernemen.

Ziedaar mijn verslag over 1894. Ik voeg daaraan toe de lijsten der personen en lichamen, die onze Vereeniging bij den bouw van het Station en bij zijne uitbreiding behulpzaam waren.

I. Lijst der personen en lichamen, die den bouw van het Station steunden door een bijdrage voor eens.

A. In 1889.

De Heer Prof. Raphael Blanchard, *Parijs*.

» » E. J. Brill, *Leiden*.

» » J. G. Everwijn, *Utrecht*.

» » Dr. A. W. M. van Hasselt, 's *Gravenhage*.

» » Mr. R. W. J. Ketjen, *Wortreede*.

» » P. Kikkert, Hzn., *Vlaardingen*.

Wed. C. Kolff en Zn., *Middelharnis*.

De Heer Dr. A. W. Kroon Jr., *Leiden*.

» » Mr. A. van Naamen van Eemnes, *Zwolle*.

Maatschappij Nieuwe Merwede N^o. 2, *Kralingsche Veer*.

De Heer Adr. Pot, *Elshout a. d. Kinderdijk*.

» » J. G. van Renterghem, *Bergen op Zoom*.

» » Mr. A. D. van Riemsdijk, *Utrecht*.

» » P. L. Slis en Zn., *Middelharnis*.

» » Dr. C. Ph. Sluiter, *Batavia*.

» » Dr. M. Treub, *Buitenzorg*.

» » Prof. P. J. Veth, *Arnhem*.

De Heer Prof. Max Weber, *Amsterdam*.
 » » Mr. J. C. Wurfbain, *Velp*.

B. In 1894.

De Heer Prof. C. K. Hoffmann, *Leiden*.
 » » G. A. ten Houten, *Kralingsche veer*.
 Freule A. M. C. van Andringa de Kempnaer, 's *Gravenhage*.
 De Heer Hubr. Kikkert, *Vlaardingen*.
 Mevrouw Kneppelhout — van Braam, *Oosterbeek*.
 De Heer J. Lebret, *Oosterbeek*.
 » » J. Nienhuys, *Amsterdam*.
 » » A. Pot, *Elshout a. d. Kinderdijk*.
 » » E. K. G. Rose, 's *Gravenhage*.
 Mevrouw Twiss-Suermondt, *Utrecht*.
 Het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.
 De Heer Prof. Max Weber, *Amsterdam*.
 » » A. C. Wertheim, *Amsterdam*.

II. Lijst der personen en lichamen, die eene jaarlijksche bijdrage geven voor de exploitatie van het Station.

De Nederlandsche Regeering.
 Het Genootschap »Natura Artis Magistra» te *Amsterdam*.
 De Heer Prof. H. J. van Ankum, *Groningen*.
 » » J. E. Criellaert, *Rotterdam*.
 » » M. Dirkwager Gz., *Maassluis*.
 » » Prof. C. K. Hoffmann, *Leiden*.
 » » Mr. F. der Kinderen, Fzn. 's *Gravenhage*.
 » » W. A. Graaf van Lynden, *Middelburg*.
 » » Dr. J. G. de Man, *Yerseke*.
 » » Prof. C. A. Pekelharing, *Utrecht*.
 » » Dr. W. Pleyte, *Leiden*.
 » » Prof. Max Weber, *Amsterdam*.

III. Lijst der personen, die aandeelen namen in de leening groot f 10.000 voor den bouw van het Station (1889).¹⁾

(Leening gesloten 1 Juli 1889).

N^o. 1. De Heer Prof. H. J. van Ankum, *Groningen*.
 » 2. » » Mr. W. Baartz, *Rotterdam*.
 » 3. » » A. A. van Bemmelen, *Rotterdam*.
 » 4. » » Dr. J. F. van Bemmelen, *Scheveningen*.
 » 5. » » Prof. D. Bierens de Haan, *Leiden*.
 » 6. » » Prof. J. T. Buys, *Leiden*.
 » 7. » » Dr. M. C. Dekhuyzen, *Leiden*.
 » (8) De Heer J. E. Criellaert, *Rotterdam*.
 » 9. De Heer Jhr. A. Everts, 's *Gravenhage*.
 » (10) en 11. De Heer Dr. Ed. Everts, 's *Gravenhage*.
 » (12). De Heer W. Feltmann, *Rotterdam*.

1) De tusschen haakjes geplaatste nummers zijn die der uitgelote aandeelen.

- N^o. 13. De Heer Prof. Siegenbeek van Heukelom, *Leiden*.
 » (14) en 15. De Heer Dr. R. Horst, *Leiden*.
 » 16 en 17. De Heer B. F. Krantz, *Rotterdam*.
 » 18. De Heer J. W. Lodeesen, *Amsterdam*.
 » 19 en 20. De heer Dr. J. C. C. Loman, *Amsterdam*.
 » 21. De Heer Dr. G. A. F. Molengraaff, »
 » 22. » » Prof. E. Mulder, *Utrecht*.
 » 23. » » Mr. H. L. A. Obreen, *Leiden*.
 » 24. » » Mr. J. C. de Marez Oyens, 's *Gravenhage*.
 » 25. » » Dr. J. T. Oudemans, *Amsterdam*.
 » 26 en 27. De Heer Neervoort v. d. Poll, *Amsterdam*.
 » 28. De Heer M. M. Schepman, *Rhön*.
 » 29. » » J. F. Schill, 's *Gravenhage*.
 » (30). » » J. Schilthuis, WJzn., *Groningen*.
 » 31. » » Ph. W. van der Sleyden, 's *Gravenhage*.
 » 32 en 33. De Heer Mr. L. Serrurier, *Leiden*.
 » 34. De Heer Prof. W. F. R. Suringar, *Leiden*.
 » (35) en 36. De Heer Prof. Hector Treub, *Leiden*.
 » 37. De Heer J. Verfaillie, *Helder*.
 » 38. » » Prof. J. W. van Wijhe, *Groningen*.
 » 39. » » Dr. P. P. C. Hoek, *Helder*.
 » 40. » » Prof. A. A. W. Hubrecht, *Utrecht*.

IV. Lijst der personen, die aandeele namen in de leening groot f 8.000 voor de vergrooting van het Station (1894) ¹⁾.

(Leening gesloten 1 Januari 1895).

- N^o. 1—3. De Heer Dr. A. W. Kroon Jr., *Leiden*.
 » 4. De Heer Mr. J. E. Henny, *Amsterdam*.
 » 5. » » Mr. C. Pijnacker Hordijk, 's *Gravenhage*.
 » 6. » » Prof. C. A. Pekelharing, *Utrecht*.
 » 7. » » Prof. A. P. N. Franchimont, *Leiden*.
 » 8. » » Mr. J. C. de Marez Oyens, 's *Gravenhage*.
 » 9. » » Mr. M. C. Verloren van Themaat, *Schothorst bij Amersfoort*.
 » 10. » » Dr. H. F. R. Hubrecht, *Amsterdam*.
 » 11. » » P. J. P. Sluiter, »
 » 12. » » W. Feltmann, *Rotterdam*.
 » 13. » » J. M. P. de Joncheere, *Dordrecht*.
 » 14. » » Prof. H. J. van Ankum, *Groningen*.
 » 15. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem*.
 » 16. De Heer Dr. P. P. C. Hoek, *Helder*.
 » 17. » » Jhr. Mr. J. Æ. van Panhuys, 's *Gravenhage*.
 » 18. » » J. Hoek, Jr., *Kampen*.
 » 19. » » Prof. K. Martin, *Leiden*.
 » 20. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem*.
 » 21. De Heer P. W. Janssen, *Amsterdam*.
 » 22. » » Dr. P. de Koning, *Haarlem*.
 » 23. » » Mr. M. C. Verloren van Themaat, *Schothorst bij Amersfoort*.

1) Het tusschen haakjes geplaatste nummer is dat van het uitgelote aandeel.

- N^o. 24—26. De Heer Dr. A. W. Kroon, Jr., *Leiden*.
 » 27. De Heer Dr. P. de Koning, *Haarlem*.
 » 28. » » Ph. W. v. d. Sleyden, 's *Gravenhage*.
 » (29) en 30. De Heer Dr. P. de Koning, *Haarlem*.
 » 31 en 32. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem*.

De Commissie van onderzoek, die zich met het nazien der Rekening en Verantwoording van den Directeur van het Station heeft belast, bestaande uit de HH. Everts en J. F. van Bemmelen, verklaart deze in de beste orde te hebben bevonden, sluitende met een saldo van f 0.41. De Commissie stelt voor die Rekening en Verantwoording goed te keuren. De rekening en verantwoording is als volgt:

ONTVANGSTEN:

Batig saldo vorig jaar	f	4.381 $\frac{1}{2}$
Van den Penningmeester der Vereeniging	»	1815.—
Voor zoölogisch materiaal terug ontvangen	»	100.20
Totaal	f	1919.58 $\frac{1}{2}$

UITGAVEN:

A. Onderhoud van gebouwen en terrein	f	480.62 $\frac{1}{2}$
B. Ameublement en onderhoud daarvan	»	151.87 $\frac{1}{2}$
C. Uitbreiding, vernieuwing en onderhoud van den overigen inventaris	»	289.53
D. Alkohol en chemicaliën	»	49.59 $\frac{1}{2}$
E. Aankoop materiaal voor onderzoek	»	99.67
F. Exploitatie, waaronder begrepen verlichting, verwarming, duinwater, correspondentie	»	214.53
G. Schrijf- en teekenbehoeften, druk- en bindwerk	»	82.48 $\frac{1}{2}$
H. Dienstpersoneel	»	467.24
I. Grondbelasting, Erfpacht, Assurantie	»	83.62 $\frac{1}{2}$
Totaal	f	1919.17 $\frac{1}{2}$
Batig saldo	f	0.41.

De vergadering besluit overeenkomstig het voorstel der Commissie.