

Jaarverslag 1934

JAARVERSLAG VAN HET ZOOLOGISCH STATION OVER 1934

In 1934 begon het langzamerhand merkbaar te worden, dat de grootste drukte, welke de verandering van bestemming van het Zoölogisch Station met zich mee bracht, achter de rug was. - Aan het gebouw werden hier en daar nog enkele veranderingen aangebracht: aan het eind van het jaar werden de kamers voor de bediende in orde gemaakt en in de bibliotheek werden boekenkasten bijgetimmerd, doch dit alles kostte weinig moeite. Het gebouw hield zich goed, maar het scheuren der muren duurt langzaam maar zeker voort.

De zeewaterinstallatie bleef zeer goed voldoen. In de loop van 1933 en 1934 bleek, dat een aantal der buizen water doorlaat, z.g. doorzweet. De fabriek zal deze voor eigen rekening in 1935 door niet-doorzweetende buizen vervangen. De motoren en pompen haperde geen enkele maal, behalve wanneer een exemplaar van *Centronotus gunellus* of een jonge *Puitaal* door de gaasjes van de waterafvoer in het aquarium glipte, wat in de loop van het jaar enkele malen voorkwam. Zulke dieren komen dan in de tank terecht, kunnen in de zuigkorf der zuigleiding worden opgezogen en komen tenslotte in de centrifugaalpomp, waar zij door de bladen worden gegrepen en de pomp doen stilstaan. Dit kan tot vrij ernstige moeilijkheden aanleiding geven, die echter tot nog toe steeds overwonnen werden.

In het vorig jaarverslag werd reeds een en ander medegedeeld over het aquarium. Het blijft uitstekend voldoen en was een bron van genot en lering voor ieder, die in het gebouw werkte. Het Zoölogisch Station zonder deze aquariuminstallatie zou meer dan 50% van zijn betekenis verliezen, want ze is van onschatbare waarde voor studie-doeleinden; ook de tegenwoordige materiaalleverantie met al zijn levende, inplaats van gefixeerde dieren, is ondenkbaar zonder haar. Het aquarium werd in oktober voor het publiek opengesteld en kon aan het einde des jaars bogen op een bezoek van nagenoeg 2000 personen, d.i. een zestiende deel van de bevolking van Den Helder. Het werd door verscheidene scholen bezocht. Vermeld moge nog worden,

dat de schilder Leon Senf een groot aantal tekeningen van de dieren uit het aquarium gemaakt heeft, die daar ter instructie van de bezoekers zijn opgehangen. De tekeningen zijn uitgevoerd in zelfverzamelde Sepia.

De "Max Weber" bleef zeer goed voldoen, maar kwam veel te weinig tot varen, daat het beschikbare geld voor een groot deel moest dienen om het schip zijn eerste grondige beurt te geven. Het werd van binnen en buiten geheel in de verf gezet en kan nu, roestvrij, met een gerust hart het jaar 1935 ingaan. Voor oningewijden zij toegevoegd, dat een nieuw ijzeren schip veel meer aan gevaar van roesten blootstaat dan een oud en daarom relatief veel aan onderhoud kost. Het schip viste enkele malen voor rekening van anderen, 4 dagen voor rekening van de Heer G.J. Broekhuysen, eenmaal voor Amsterdamse biologen, eenmaal voor rekening der cursisten, eenmaal half voor rekening van Utrechtse biologen. De netten scheurden een paar keer ernstig en kostten nogal wat aan reparatie, waarin we echter zeer hartelijk tegemoet werden gekomen door een extratje van de zijde der Amsterdamse Biologenclub. De motorvlet en zijn motor houden zich goed. De vlet was eenmaal op de werf. De kleine jol werd in 1933 aangevaren door een barkas met oefende adelborsten. Wij kregen er een ander jolletje voor in de plaats. In 1934 werd dit jolletje gekraakt door het verschuiven van een vlot, dat meegetrokken werd door het schroefwater van de sleepboot der firma Wijsmuller. Met steun van de firma Wijsmuller werd toen het oude, inmiddels zeer degelijk gerepareerde en ook verbeterde jolletje voor weinig geld weer teruggekocht.

Aan onderzoek kon dit jaar langzamerhand meer tijd gegeven worden, al blijft vooral de materiaalverzending, maar daarnaast ook de zorg voor de vaartuigen en het aquarium, de hulp aan laboranten, de correspondentie en administratie en de zorg voor de bibliotheek een relatief te groot deel van den beschikbare tijd

opeisen. Als gevolg daarvan is er een belangrijke achterstand ontstaan bij het invoegen der laatst binnengekomen tijdschriften en separaten.

Het onderzoek gold verschillende onderwerpen, doch was in hoofdzaak van zuiver oecologische aard. In de eerste plaats zij in dit verband het onderzoek van de Heer G.J. Broekhuysen genoemd, die het gehele jaar 1934 te Den Helder werkte. Het gold de verspreiding en periodieke verschuivingen van enkele krabbensoorten, en de oorzaken dezer verspreiding, getoetst aan proeven over invloed van zoutgehalte en temperatuur in het laboratorium. Dit onderzoek bracht veel aardigs aan het licht en gaf geheel andere uitkomsten dan aanvankelijk verwacht werd. Het wordt in 1935 vervolgd.

Het onderzoek naar voorkomen, trek, geslachtsrijpheid en groei van inktvissen werd in 1934 voortgezet en de bedoeling is, het ook in 1935 nog te vervolgen. Uit de tot nu toe bereikte resultaten schijnt te volgen, dat het gros van *Sepia officinalis* en *Loligo vulgaris* $\pm$ 5 jaar oud wordt. De dieren hebben als alle echte trekkers zeer bepaalde tijden van verschijnen en verdwijnen en deze tijden zijn voor de verschillende jaargangen verschillend, althans bij *Sepia*, *Loligo vulgaris* was, hoewel minder talrijk dan in 1933, algemeen; *Sepia* kwam (voor deze soort) talrijk voor; *Octopus*, die ons vorig jaar in herfst en winter in groot aantal bereikte, bleef dit jaar uit. Het onderzoek naar groei en geslachtsrijpheid van enkele haaien, in de beide vorige verslagen genoemd, werd nog niet gepubliceerd. Het schijnt, dat het wijfje van *Acanthias vulgaris* in het 4de jaar voor het eerst jongen krijgt; de grootste wijfjes (ruim 1 meter lang) schijnen 6 jaar oud of ouder te zijn. De draagtijd bedraagt bijna 2 jaren, dit is sinds enige tijd bekend door Engelse onderzoekingen.

Aan het oecologisch werk buiten werd veel te weinig gedaan bij gebrek aan tijd en geld. In het geheel zijn slechts 9 vaardagen te boeken. Dientengevolg konden wij nog geen begin maken met de achterstand in te halen, dien wij in dit opzicht in vergelijking met sommige buitenlandse Stations te boeken hebben. Toch werken de tot nu toe verkregen resultaten reeds in zoveler richtingen stimulerend, dat we gegronde hoop mogen hebben, het laboratorium in de toekomst de plaats te zien innemen, die het op dit terrein toekomt.

Als gevolg van een bezoek aan het Zoölogisch Station van Dr. Niels Nielsen, Kopenhagen, bezocht de Heer G. van Heusden, Utrecht, het Deense Schiereiland Skallingen, om daar kennis te maken met methoden van oecologisch onderzoek. Na zijn terugkeer werden op de slikken achter de Eendrachtspolder, Texel, proefvakken uitgelegd, die mogelijk maken, de aangroei van het slik, in verband met de veranderingen in de plantengroei, te meten. Waardevolle connecties kregen we met de Studiedienst van de Rijkswaterstaat, die met zijn voor onderzoek ingericht vaarttuig "Oceaan" een paar maal Nieuwediep bezocht en dieptemetingen met een automatisch werkend echolodinstoestel deed in het Zeegat van Texel. Door hulp van deze dienst beschikken we in 1935 over goede bodemhappers en een snelle methode van korrelgrootte-bepaling van grondmonsters. Bovendien krijgen wij in 1935 de beschikking over een groot aantal gezeefde bodemmonsters uit de Waddenzee.

Gememoreerd zij tenslotte het journaal, waarin alle door vissers aangebrachte dieren geregistreerd worden. Het bevat een grote hoeveelheid waardevolle gegevens, welke langzaam maar zeker aangroeit.

Het is begrijpelijk dat het grootste deel van het wetenschappelijk werk aan het Zoölogisch Station is verricht door aan de Universiteiten verbonden personen. Het onderzoek van de Heer Broekhuysen, die het gehele jaar te Den Helder werkte, werd reeds genoemd. Verder dienen genoemd te worden onderzoekingen over temperatuurinvloed bij de rekking van Metridiumspieren, over de invloed van korrelgrootte en porievolume van slik op de verspreiding van *Arenicola piscatorum* en over de zintuigsfysiologie van op vissen parasiterende Copepoden, speciaal *Lepeophtheirus pectoralis*, een zeer gewone parasiet van de bot.

De volgende personen werkten in 1934 te Den Helder:

G.J. Broekhuysen Jr., Leiden	het gehele jaar	Invloed van zoutgehalt en temperatuur op de verspreiding van enkel krabbensoorten.
L. van Dam, Groningen	15 dec. 1933 tot 17 januari 1934 (ook reeds in verslag 1933 genoemd)	Zuurstofverbruik van Mya.
J.S. Zaneveld, Leiden	12 jan.-24 febr.	Wieren, oecologisch
Dr. A. van Harreveld, Utrecht	3 april	Vitaalkleuren van Eupagurus
J. Sluiter, Utrecht G. van Heusden, Utrecht	29 mei-4 aug.	De invloed van zoutgehalte op de ontwikkeling van eieren van <i>Corystes cassivelaunus</i>
Mej. M. Slooff, Utrecht Prof. Dr. H.J. Jordan, Utrecht P.J. Kipp, Utrecht	23 juli-18 aug. 23 juli-11 aug. 24 juli-11 aug. en 3-29 sept.	Spierfysiologie van <i>Metridium dianthus</i>
Dr. J.H. Schuurmans Stekhoven Jr., Utrecht	6-18 aug.	Zintuigfysiologie van de parasitische Copepode <i>Lepeophtheirus pectoralis</i>
H. Hirsch, Utrecht	7-11 aug.	Faunistisch werk
J. Knock, Utrecht	6 aug.-29 sept.	Korrelgrootte en porievolume van door <i>Arenicola</i> bewoond slik.
J.C.M. de Jong, Amsterdam	17 dec. 1934 - 7 jan. 1935	Vissenzwemblaas.

Verder werd het Zoölogisch Station bezocht door: Een excursie naar ons land van leden van de Société Royale Zoologique de Belgique, 27 mei; de Amsterdamse Biologen Club, 28 mei; Utrechtse 2^e jaars biologen onder leiding van P.J. Kipp, 14-16 juni; Dr. en Mevrouw Niels Nielsen, 20 juli.

Aan de cursus, die 23 juli-4 augustus werd gehouden, namen deel:

F.E. Loosjes, Harderwijk
L. Bijlmer, Amsterdam
J.C. Mooi, Amsterdam
V. de Vries, Amsterdam
B. van Egmond, Utrecht
E. van Olden, Leiden

R. Dubois, Utrecht
P. Wagenaar Hummelinck (van
23-28 juli) Utrecht
J. Sluiter, Utrecht
P. Ellerbeck S.I., Nijmegen

De cursus stond onder leiding van de Heren Jordan, Van Oordt en Verwey, van wie de Heer van Oordt geassisteerd werd door de Heer J. Sluiter, de Heren Jordan en Verwey door de Heer G. van Heusden. De leraren-cursus ging bij gebrek aan deelname niet door. Er wordt naar gestreefd deze cursussen zoveel mogelijk oecologisch te doen zijn: de Heer Verwey gaf, ter vervanging van het in 1932 en 1933 door de Heer Baas Becking gegeven gedeelte, oecologie, de Heer Jordan behandelde de dieren vergelijkend physiologisch, de Heer van Oordt gaf een overzicht van de voortplanting van alle belangrijke diergroepen en wat daaraan annex is.

Het aantal onderzoekers en de tijd, die zij op het Zoölogisch Station doorbrachten is nog niet zó als dat wel te wensen is. Ongetwijfeld zou hierin een belangrijke verbetering komen, indien op één of andere wijze, b.v. vanwege het Zoölogisch Station, in een goedkoop onderdak zou kunnen worden voorzien. De levering van materiaal blijft veel tijd kosten, doordat het werk moeilijk geheel aan een bediende kan worden overgelaten en nogal wat administratie met zich meebrengt. In totaal werd voor ongeveer f. 600.-- geleverd aan Universiteiten, Artis, Ouwehand's Dierenpark, scholen en particulieren. Het aandeel in de bestellingen van de zijde van particulieren neemt meer en meer toe en vooral hieraan is de gelijkblijvende verkoop te danken in een tijd, dat alle andere bronnen van inkomsten slinken.

Aan het eind van dit verslag zij het personeel genoemd. Zoals in het vorig jaarverslag medegedeeld werd, werd de amanuensis S. van der Wijk 1 januari 1934 gepensionneerd. Hij was vanaf 1889 aan het Zoölogisch Station verbonden geweest. Bij zijn heengaan

ontving hij een schriftelijke dankbetuiging namens een aantal leden der vereniging, die bovendien een bedrag voor hem bij elkaar hadden gebracht. De dankbetuiging was ondertekend door de Heren Redeke, ten Cate Hoedemaker en Verwey. Zijn plaats werd, door de vermindering van het Rijkssubsidie, aanvankelijk niet vervuld, doch al spoedig bleek, dat het gemis van een derde kracht onoverkomelijk was, zodat in april 1934 een losse hulp in dienst genomen werd. Deze, C.J. Hoogendijk, kon in onze dienst blijven, toen van regeringswege besloten werd tot dat doel een extra bedrag beschikbaar te stellen. Einde 1934 werden de kamertjes boven en de vroegere wachtkamer van deze bediende in orde gemaakt en sinds het begin van 1935 woont hij in het gebouw. De aardige regeling, volgens welke laboranten voor enkele maanden de bewaking op zich namen tegen vergoeding van gas, water, vuur en licht, bleek niet houdbaar, daat weliswaar 's zomers een zeer grote doch 's winters veel te weinig animo voor deze baan bestond. De bankwerker N. Prins nam in de zomer van 1933 en 1934 deel aan de glasblazerst cursus in het Kamerlingh Onnes-laboratorium te Leiden en haalde het diploma van een schriftelijke cursus voor motoristen. Als losse kracht voor de vaardagen was verder als schipper op de "Max Weber" R.N. Bakker in dienst, later opgevolgd door J. Schenk. Mevrouw Scheer-Kenter, die in maart 1934 trouwde, gaat in het voorjaar van 1935 weg. Zij kwam in 1933 in dienst, oorspronkelijk voor de bibliotheek, later, na het vertrek van de Heer Redeke, voor alle administratieve werkzaamheden, waardoor toen aan de bibliotheek niet meer die zorg kon worden besteed, die haar toekwam. Zij trok zich dit erg aan en vooral voor de bibliotheek betekent haar vertrek dan ook een zeer groot verlies. Zij werd gedurende een deel van 1934 door een volontair bijgestaan, die later werd opgevolgd door een tweede, welke zijn belangstelling meer op zoutgehaltebepalingen e.d. richtte, dan op administratieve bezigheden.

De vogeltrekstation Texel, thans onder leiding van de Heer W.H. van Dobben, bleef ook in 1934 in het Zoölogisch Station gehuisvest, iets wat beide partijen, het Zoölogisch Station zowel als het Vogeltrekstation, voortreffelijk beviel.

De inkomsten van het Zoölogisch Station bestonden voor f.11.877.50 aan subsidie en giften van rijk, instellingen en particulieren, terwijl uit het aquariumbezoek en materiaalverkoop bruto inkomsten van f. 242.50 resp. f. 595.01 werden verkregen. De exploitatie sluit met een zeer klein nadelig saldo van f. 10.84. Dit vrij gunstige resultaat is in de eerste plaats te danken aan het feit, dat het Rijk zijn subsidie van f. 10.525.-- met nog f. 1.000.-- heeft verhoogd en in de tweede plaats aan de baten, die de openstelling van het aquarium voor het publiek en de in omvang toegenomen verkoop van materiaal hebben opgeleverd. De nieuwe inkomstenbron bestaande in het openstellen van het aquarium en de steeds toenemende verkoop van materiaal zijn geheel te danken aan het initiatief en de toewijding van de directeur, die steeds met zijn gehele persoonlijkheid ernaar streeft uit de beschikbare hulpmiddelen het uiterste te halen. Een woord van dank mag ook niet onthouden worden aan de regering, die in deze tijd, nu vrijwel alle toelagen krachtig besnoeid moeten worden, voor het Zoölogisch Station een uitzondering heeft gemaakt en de toelage hiervoor met nog omstreeks 10% heeft verhoogd.