

BIBLIOTHEEK

20 SEP. 1958

BOEFDKANTOOR T. N. O.  
s-GRAVENHAGE

# Tien jaar walvisonderzoek

door

Prof. Dr. E. J. SLIJPER,

Voorzitter van het Curatorium Walvisonderzoek T.N.O.  
(Zoölogisch Laboratorium der Universiteit van Amsterdam)

De walvisvaart is al een oud bedrijf. Het vindt zijn oorsprong in de onbestemde verten van het Stenen tijdperk (Neolithicum) toen men in Noorwegen reeds op Bruinvissen en misschien zelfs al wel op grotere vertegenwoordigers van de Walvisachtigen heeft gejaagd. In de 9e eeuw werden de grote Walvissen zeker al in Noorwegen gevangen, in de 11e eeuw begonnen de Basken, de 17e eeuw is bekend om de grote welvaart die de Groenlandse walvisvaart in vele West-europese landen heeft gebracht, terwijl te zelfder tijd het bedrijf zich ook in Japan begon te ontwikkelen. De Potvisjacht met zijn romantische verhalen van Moby Dick en andere verwaarloosde tegenstanders speelt zich voornamelijk af in de 18e en het begin van de 19e eeuw, terwijl met name de tweede helft van laatstgenoemde periode gekenmerkt is door een voor de Walvissen betrekkelijke rust. Slechts Noorwegen en Japan, die voor hun eiwit- en vetvoorziening voor een belangrijk deel op de zee zijn aangewezen, zetten het bedrijf op vrij grote schaal aan hun kusten voort. Lang heeft deze rust echter niet geduurd, want de stoomboot en het harpoenkanon maakten dat ook de snelle Vinvissen in de jacht betrokken konden worden en de ontdekkingsreizen naar het Antarctisch continent vestigen de aandacht op de grote walvisrijkdom van deze tevoren weinig bezochte gebieden. De 20e eeuw is dan ook in de eerste plaats de eeuw van de Antarctische walvisvaart, die aanvankelijk alleen door de Noren, later echter ook door maatschappijen uit tal van andere landen beoefend werd. Door economische omstandigheden hebben in de laatste jaren een paar landen dit terrein weer verlaten en het ziet er zelfs naar uit dat het zwaartepunt van deze industrie zich van West-Europa naar Japan begint te verplaatsen.

Hoewel in de jaren na de tweede wereldoorlog alle expedities tezamen in de Antarctische wateren een kleine 30.000 Walvissen per jaar vingen, staat het toch wel vast, dat dit bestand niet onuitputtelijk is en dat door internationaal overleg voorkomen moet worden dat de kip met de gouden eieren voortijdig geslacht wordt. Toen dan ook door het initiatief van de firma Vinke en Co te Amsterdam Nederland in 1946 aan dit bedrijf ging deelnemen, sloot onze regering zich aan bij de International Whaling Commission, een lichaam dat eens per jaar

in een der 17 aangesloten landen vergadert en wier doel het best omschreven kan worden met de woorden „to save the whales without killing the industry”. Deelname aan het werk van deze Commissie betekent voor de aangesloten leden in het algemeen ook deelname aan het biologisch onderzoek, waarop de te nemen besluiten uiteindelijk moeten berusten. Bovendien kan de vermeerdering van onze kennis van bouw en levensverrichtingen der Walvissen ook ongetwijfeld vele rechtstreekse voordelen voor het walvisvaartbedrijf opleveren, hoewel men dit met name in vroeger jaren zeker niet altijd heeft willen erkennen. Zo schrijft bijvoorbeeld Professor Matthiessen in 1890 over Commandeur Svend Foyn, de bekende uitvinder van het harpoenkanon en eigenaar van een aantal Noorse landstations, „dasz er die Naturforscher nicht leiden kann und nicht gerne Fremde auf seinen Stationen sieht”. Gelukkig dacht ook toentertijd niet iedereen er zo over, want hij werd in het huis van Kapitein Bull op het station Sörväd bij Hammerfest gastvrij ontvangen en verkreeg er alle medewerking voor zijn onderzoek over het walvissoog. En al zullen er ook nu nog wel mensen zijn, die over de biologen niet veel beter denken van Svend Foyn, toch ziet men in het algemeen het grote belang van wetenschappelijk onderzoek wel in en in Nederland heeft men dit zeker van de aanvang af gedaan. Op de eerste reis van de „Willem Barrensz” in 1946-1947 voeren zelfs twee biologen, Dr. W. Vervoort (Leiden) en schrijver dezes, mee.

De biologie der Walvissen was in Nederland niet een helemaal onbekend studieobject. Hoewel de befaamde Groenlandse walvisvaart er praktisch gesproken niets toe heeft bijgedragen, verschenen toch in de 19e eeuw enkele verhandelingen over dit onderwerp, terwijl voor de huidige tijd de namen van Dr. A. B. van Deinse, Dr. G. C. Junge en Prof. dr. H. Boschma zeer zeker genoemd mogen worden. Ook schrijver dezes promoveerde in 1936 op een proefschrift over de Walvisachtigen. Al dit werk was echter van zuiver wetenschappelijke aard en droeg niet het toegepaste karakter dat door de deelname van Nederland aan de walvisvaart werd vereist. Het bleek al spoedig dat voor een nadere organisatie van dit onderzoek noch het Rijk, noch de Maatschappij voor de Walvisvaart de meest ge-





Fig. 1. De plaats waar het materiaal voor de Werkgroep wordt verzameld. De Nederlandse walvisvaarder „Willem Barendsz”. Men lette op de merkwaardige bouw van het schip. De brug en de daarbij behorende dekhuizen vindt men helemaal op het voorschip, in de midscheeps bevinden zich alleen een paar kleine dekhuizen met een ruimte er tussen, waardoor de walvis, nadat hij op het achterdek van zijn speklag is ontdaan, naar het voordek wordt gesleept. Tussen de dekhuizen op het achterschip is de opening van de „slipway”, de helling waarlangs de kadavers uit het water getrokken worden, nog juist te zien.

schikte instanties waren en het mag dan ook wel zeer verheugend worden geacht, dat de toenmalige voorzitter van T.N.O., Prof. dr. H. R. Kruyt, aanstonds bereid bleek een Werkgroep Walvisonderzoek in het kader van deze organisatie op te richten. De vergadering op 3 oktober 1947 geldt als stichtingsdatum en derhalve hoopt de Werkgroep op 3 oktober 1957 haar tienjarig bestaan op bescheiden wijze te vieren.

Het stond al direct vast, dat in het Curatorium van de Werkgroep een nauwe samenwerking tussen de biologische deskundigen enerzijds en vertegenwoordigers van de Directie der Visserijen en de Maatschappij voor de Walvisvaart anderzijds tot stand gebracht zou moeten worden. Alle drie instanties zijn dan ook van den aanvang af in het Curatorium vertegenwoordigd geweest. Prof. dr. G. Krediet (Utrecht) bekleedde tot 1952 het voorzitterschap en tegenwoordig hebben behalve ondergetekende de heren Dr. B. Havinga, Dr. P. Korringa en Dr. M. van Eekelen als biologen, de Heer H. S. Drost, Inspecteur der Visserijen in het 1e District, Ir. L. de Waal, Onder-directeur van de Nederlandse Maat-

schappij voor de Walvisvaart N.V. en Ir. J. W. J. Beek, Algemeen Secretaris van T.N.O., in het Curatorium zitting, terwijl Ir. G. J. Lienesch, Directeur der Visserijen, en de heer E. Vinke, Directeur van de Maatschappij voor de Walvisvaart, steeds voor het bijwonen van alle besprekingen worden uitgenodigd. De zeer nauwe verbondenheid met het bedrijfsleven komt niet alleen tot uiting in de aanzienlijke bijdrage van de Maatschappij aan het budget van de Werkgroep, maar vooral ook in de actieve deelname van haar vertegenwoordiger in het Curatorium aan de organisatie van het onderzoek. Van Ir. de Waal werden niet alleen een aantal verzoeken tot het instellen van bepaalde onderzoeken, doch ook belangrijke daarmee verband houdende suggesties en adviezen ontvangen. Aanvankelijk kon de arbeid van de Werkgroep niet zo goed op gang komen. Opeenvolgende veranderingen in de leiding (Dr. E. J. Slijper; Jhr. E. W. van Lennep; sedert 1952 W. L. van Utrecht), in de huisvesting en in de voorziening van materiaal, deden na een geslaagd begin jarenlang hun remmende invloed gelden. Pas na de vestiging van de



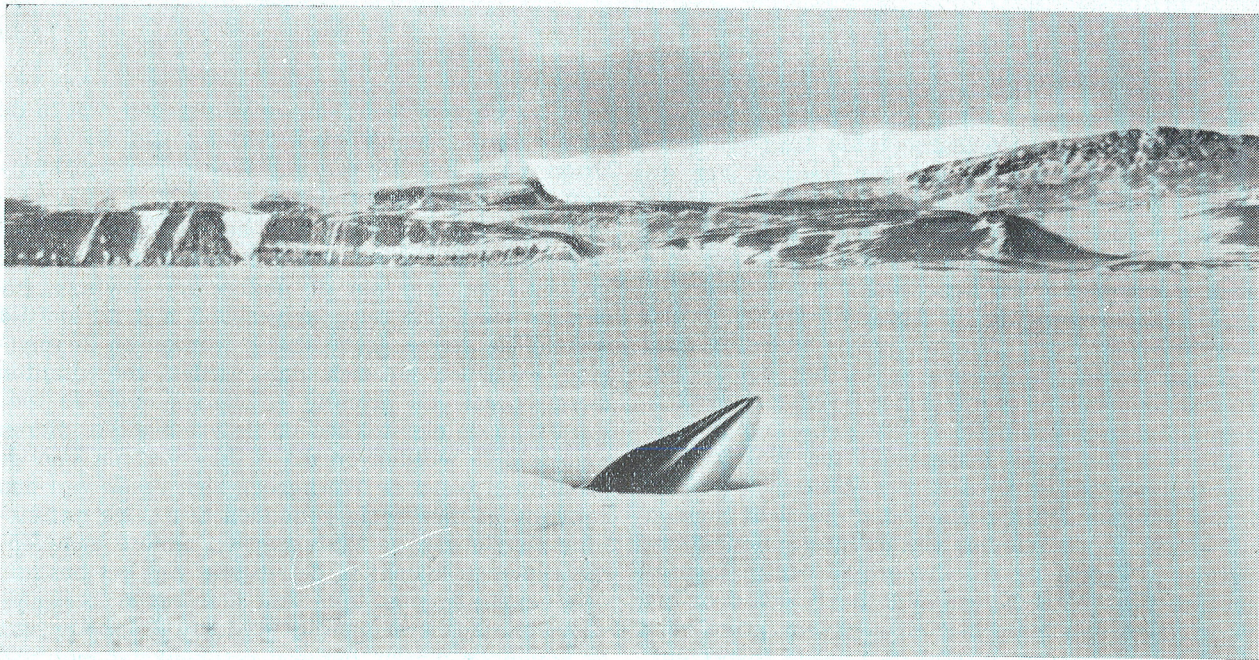


Fig. 2. In het Kroonprins Gustav Kanaal tussen James Ross eiland en Grahamland blijven in de winter dikwijls Dwergvinvissen (lengte  $\pm 10$  m) zo lang achter tot de weg naar de open zee door dichtvriezen afgesneden is. In het steeds dichter opdringende ijs houden zij met moeite enkele gaten open om adem te halen, maar meestal vriezen die tenslotte ook nog dicht.

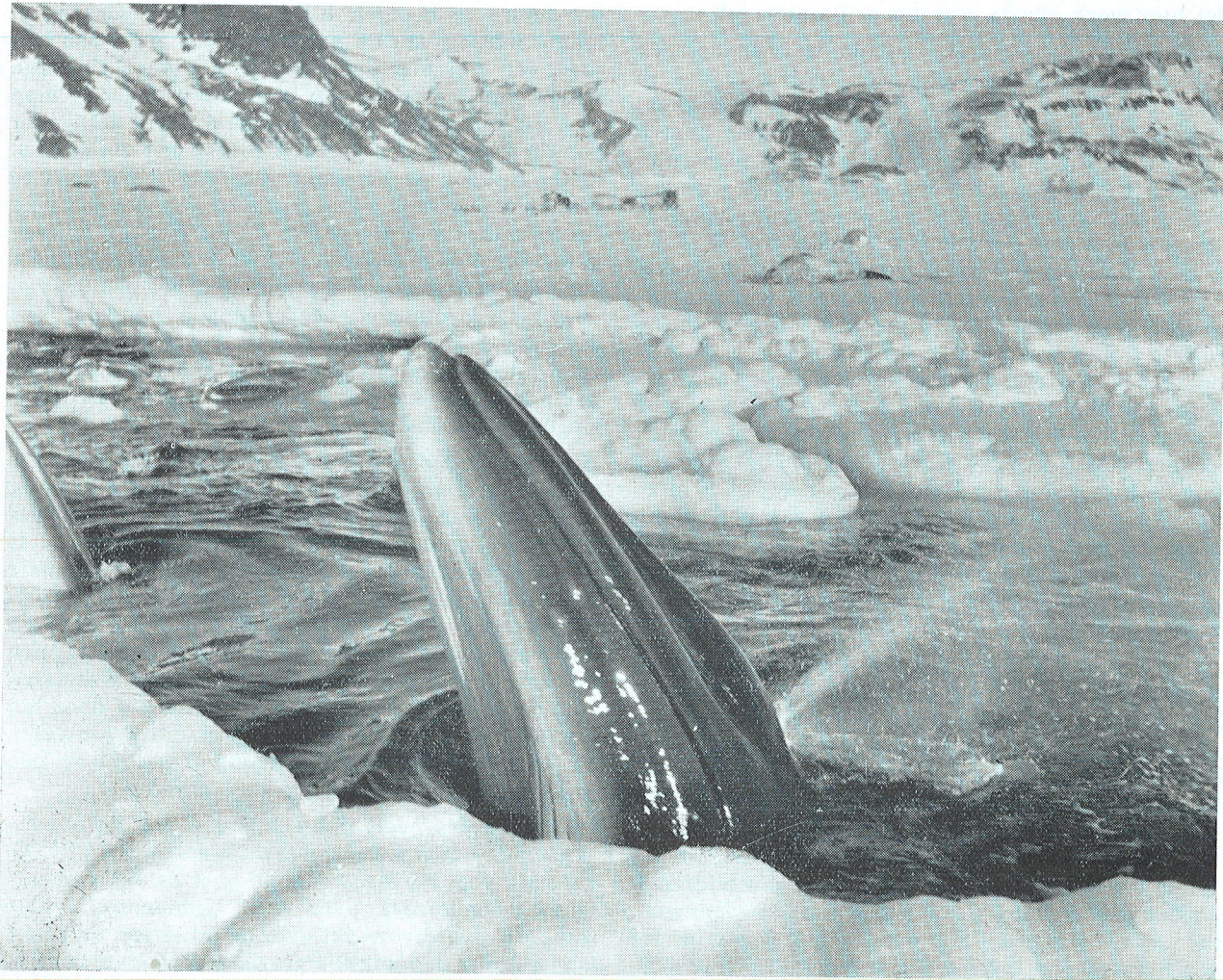


Fig. 3. Walvissen zijn geen Vissen maar Zoogdieren. Zij ademen door longen en moeten dus regelmatig boven water komen om adem te halen. Daarom kan men ze ook vangen. Het neusgat (spuitgat) ligt, zoals de foto van deze Dwergvinvis laat zien, boven op de kop. De sterk gecomprimeerde ademlucht zet in de vrije buitenlucht uit en koelt daardoor zo sterk af dat de waterdamp als een dampwolk (blást) condenseert.



Werkgroep in het Zoölogisch Laboratorium der Universiteit van Amsterdam (1952) trad een aanzienlijke verbetering in, ook ten aanzien van de materiaalvoorziening. Het is niet mogelijk om steeds een bioloog met de „Willem Barendsz” te laten meevaren, hoewel de beide eerste leiders ieder één seizoen meemaakten. De heer van Utrecht deed zijn praktische ervaring in de Antarctis op aan boord van de Noorse jager „Enern” op een expeditie voor het merken van walvissen en op het landstation Husvik Harbour op St. Georgia. De materiaalvoorziening berust momenteel vrijwel geheel op de activiteit van de beide Inspecteurs ter Walvisvaart, ambtenaren van de Directie der Visserijen, die aan boord van de „Willem Barendsz” toezicht moeten uitoefenen op de naleving van de internationale bepalingen. Vooral de tegenwoordige eerste Inspecteur, de heer W. H. E. van Dijk, heeft zich door het verzamelen van materiaal en gegevens grote verdiensten verworven, terwijl de tweede Inspecteur, de heer J. W. Kuyk, zich eveneens een waardevol medewerker heeft betoond. De Kapitein van de „Willem Barendsz”, de heer I. J. Klijn, en verschillende andere opvarenden zijn de beide Inspecteurs bij hun werk steeds zeer ter wille geweest.

Het spreekt wel vanzelf dat het walvisonderzoek in Nederland, waar slechts één walvisvaarder in bedrijf is, bescheiden van opzet en uitvoering zal moeten zijn en dat het zich niet zal kunnen meten met de instituten in het buitenland, met name niet met die in Noorwegen, Engeland en Japan, die over een veel uitgebreider staf en werkruimte beschikken en in eigen periodieken publiceren. Als taak van de Nederlandse werkgroep dient in de eerste plaats gezien te worden het vormen van een instantie, waar men zich zo grondig mogelijk op de hoogte houdt van alles wat het biologisch walvisonderzoek betreft. De werkgroep heeft daardoor reeds herhaaldelijk adviezen en inlichtingen aan de Regering en de Maatschappij voor de Walvisvaart kunnen verstrekken en nam tevens aan de opleiding van de Inspecteurs ter Walvisvaart deel. Zij is hierdoor tevens in staat de uitkomsten van het onderzoek van buitenlandse instituten te beoordelen. Uit den aard der zaak kan dit het beste geschieden door zelf actief aan dit soort onderzoekingen deel te nemen.

De brandende kwestie op alle bijeenkomsten van de International Whaling Commission is momenteel de vraag welk aantal Gewone Vinvissen jaarlijks door alle 20 expedities tezamen in de Antarctische wateren gevangen mag worden, zonder dat het bestand achteruit gaat. Het is al lang gebleken dat zelfs de zeer uitvoerige en zorgvuldig bijgehouden internationale walvisstatistiek maar heel weinig tot de beantwoording van deze vraag kan bijdragen en dat ook de talrijke biologische onderzoekingen, die aan dit probleem zijn gewijd, nog geenszins tot een bevredigend inzicht hebben geleid. Factoren die tot dit inzicht kunnen leiden zijn in de eerste plaats een zo nauwkeurig mogelijke kennis van de grootte van het bestand, van de natuurlijke sterfte en van de snelheid van voortplanting. Voor de vraagstukken van statistische aard (populatiodynamica), die

zich daarbij voordoen, kon de Werkgroep zich in de laatste jaren van de medewerking van Dr. E. F. Drion (Afdeling Bewerking Waarnemingsuitkomsten T.N.O.) verzekeren.

De mathematicus kan zijn berekeningen echter eerst dan met succes gaan uitvoeren, wanneer de bioloog hem daarvoor de nodige betrouwbare gegevens heeft verstrekt. In verband met de leeftijd waarop de dieren geslachtsrijp worden en de snelheid waarmee zij zich dan verder voortplanten dient vooral een grondig onderzoek naar de toestand van de eierstokken bij de vrouwelijke dieren ingesteld te worden en dit is dan ook een van de problemen waar de Werkgroep zich reeds van den aanvang af mee bezig gehouden heeft. De natuurlijke sterfte van de Walvissen en andere gegevens die voor een inzicht in de situatie van het bestand van belang kunnen zijn, kan men onder bepaalde voorwaarden berekenen uit de leeftijdsopbouw van de gevangen dieren, hetgeen betekent dat men van ieder dier moet weten hoe oud het is. Men heeft reeds verschillende methoden uitgewerkt om daar een zo nauwkeurig mogelijk inzicht in te verkrijgen. Een van deze methoden tracht de leeftijd van de dieren te bepalen uit het dikteverloop in de lengterichting van de baleinen, waar men dan een soort van jaarringen aan kan vaststellen. De huidige leider van de Werkgroep houdt zich al jaren lang met dit onderzoek bezig en het is hem zelfs met behulp van Mej. C. N. Cock gelukt een verbeterde methode voor de bepaling van deze jaarringen te ontwikkelen. Dank zij de goede zorgen van de beide Inspecteurs ter Walvisvaart zal de Werkgroep zich in de komende maanden ook met de andere methode voor de leeftijdsbepaling, namelijk met behulp van de z.g.n. oorpluggen, bezig kunnen houden. Aan deze kegelvormige massa's van hoornachtig materiaal, die zich in de gehoorgang van de Walvissen bevinden, kan men eveneens een soort van jaarringen onderscheiden.

Hoewel men zich ook in tal van andere landen reeds vele jaren lang met deze leeftijdsbepaling bezig houdt en men zelfs correlaties tussen de verschillende methoden tot stand tracht te brengen, heeft het onderzoek nog steeds geen geheel bevredigende resultaten opgeleverd om de doodeenvoudige reden dat men nog nooit één enkele bepaling aan een walvis waarvan de leeftijd bekend is, heeft kunnen toetsen. En de werkelijke leeftijd van de Walvissen zullen wij alleen te weten kunnen komen door het merken van een groot aantal dieren die zo jong zijn, dat men op grond van hun lengte de leeftijd op een paar maanden nauwkeurig kan schatten.

De Werkgroep heeft zich echter niet tot het bovengenoemde onderzoek beperkt. Naast een in T.N.O.-verband voor de Maatschappij voor de Walvisvaart verricht onderzoek over z.g.n. „condensed whale solubles”, werd gewerkt over de dikte van de speklag en over de melkklieren. Gegevens over de dikte van de speklag kunnen een zeker inzicht verschaffen in de werkelijke vetheid van de Walvissen, waardoor eventuele fouten in de verwerking aan den dag kunnen treden. Het melkklieronderzoek is vooral van belang voor de Inspectie. Het is namelijk



verboden Walvissen te schieten die door een zogend kalf vergezeld worden en een overtreding van dit verbod kan in de praktijk alleen vastgesteld worden aan boord van het moederschip, door te onderzoeken of de melkklieren zich in lactatie bevinden of niet. Voor deze beide laatste onderzoeken zijn zeer veel gegevens nodig en de Werkgroep mag zich dan ook gelukkig prijzen dat zij gedurende de laatste jaren veel hulp van Engelse, Noorse en Zuid-Afrikaanse zijde bij haar werk ontving. Ook op allerlei ander gebied is de samenwerking met de collegae uit andere landen voortreffelijk, wat onder meer tot uiting komt in de gastvrijheid die de Werkgroep voor verschillende van haar publikaties in de Norsk Hvalfangsttidende en de Hvalrådets Skrifter genoot.

Gedurende de laatste jaren houdt de Werkgroep zich ook intensief bezig met de organisatie van het waarnemen van Walvissen door opvarenden van Nederlandse schepen. In 1954 verscheen daartoe een brochure die in ruime mate over de schepen van de Koninklijke Marine en de Nederlandse Koopvaardijvloot verspreid werd. Sedertdien zijn reeds 4500 waarnemingsformulieren binnengekomen en de stroom houdt nog gestadig aan. Het doel van dit

onderzoek is het verkrijgen van een beter inzicht in de verspreiding en trekbewegingen van de Walvissen en wel vooral in die gebieden waar zij zich gedurende de winter ophouden. Ook tal van andere waardevolle waarnemingen zoals de snelheid van zwemmen, de tijd van duiken of de aanwezigheid van een kalf worden dikwijls op de formulieren vermeld. Bovendien verzamelde Kapitein W. F. J. Mörzer Bruins vele belangrijke gegevens van een groot aantal waarnemingen van allerlei verschillende Walvisachtigen.

Tenslotte dient nog vermeld te worden dat de Werkgroep uit den aard der zaak veel materiaal en gegevens ontvangt, die voor het toegepast onderzoek niet van direct belang zijn, hoewel men natuurlijk nooit kan weten welke praktische resultaten de bestudering van zulk materiaal in de toekomst nog kan opleveren. De bewerking van dit soort materiaal, dat overigens uit zuiver wetenschappelijk oogpunt van groot belang kan zijn, wordt vrijwel uitsluitend in handen gegeven van onderzoekers — dikwijls ook oudere studenten —, die voor hun werk niet door de Werkgroep bezoldigd worden. Op deze wijze werden echter in de loop der jaren verscheidene waardevolle gegevens over de huidlittekens, de bloedvaten, de milt, de longen, de geboorte van de jongen en een aantal ziekteverschijnselen verkregen, waarbij in de meeste gevallen ook gebruik gemaakt werd van aan de Nederlandse kust aangespoelde of door vissers gevangen Bruinvissen of Dolfijnen.

Uit al het bovenstaande moge dan blijken, dat hoewel het toegepast walvisonderzoek in Nederland zich zeer zeker nog in een beginstadium bevindt, de Werkgroep toch in de afgelopen tien jaren heeft getoond dat zij aan haar taak, de economische belangen van ons land te dienen, zeer zeker kan voldoen. Dit blijkt niet alleen uit de contacten met de Maatschappij voor de Walvisvaart, maar vooral uit het feit, dat het beleid van de Nederlandse delegatie op de bijeenkomsten van de International Whaling Commission in toenemende mate wordt bepaald door de rapporten, die de Werkgroep over bepaalde vraagstukken heeft opgesteld. En de economische aspecten van het walvisvaartbedrijf hangen nu eenmaal ten nauwste samen met de beslissingen die op deze bijeenkomsten worden genomen. De mening, dat de Werkgroep in de afgelopen tien jaren haar bestaansrecht heeft aangetoond, mag dan ook zeer zeker als gerechtvaardigd beschouwd worden. De Organisatie T.N.O. behoeft haar beleid niet te betreuren en kan er van verzekerd zijn dat zolang Nederland aan de walvisvaart blijft deelnemen, haar bemoeiingen een nuttig effect zullen opleveren.

\*



Fig. 4. In Japan wordt veel reclame gemaakt voor de consumptie van walvisvlees, dat zowel uit de Antarctis als van de kuststations afkomstig kan zijn. Walvisbiefstuk is een zeer smakelijk gerecht, dat nauwelijks van goed rundvlees te onderscheiden valt. In Japan eet men het echter ook wel rauw.

#### Lijst van publikaties van de Werkgroep 1947—1957

- BIERMAN, W. H. en E. J. SLIJPER, Remarks upon the Species of the Genus *Lagenorhynchus*, Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. 50, p. 1353; 51, p. 127, 1948.
- FELTMAN, C. F., E. J. SLIJPER and W. VERVOORT, Preliminary Researches on the Fat Content of





Fig. 5. Een Walvis krijgt geen kinderachtige baby's. In het seizoen 1947—1948 kwam deze 570 cm lange ongeboren vrucht van een Blauwe Vinvis aan dek van de „Willem Barendsz” te voorschijn. De geboorte vindt plaats in de warme wateren bij een lengte van  $\pm 7$  meter. De moeder is  $\pm 25$  m lang.

- Meat and Bone of Blue and Fin Whales, Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. 51, p. 604, 1948.
- LENNEP, E. W. VAN, Histology of the Corpora lutea in Blue and Fin Whales ovaries, Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. 53, p. 593, 1950.
- LENNEP, E. W. VAN and W. L. VAN UTRECHT, Preliminary Report on the Study of the Mammary Glands of Whales, Norsk Hvalfangsttidende 42, p. 249, 1953.
- SLIJPER, E. J., Als Bioloog ter Walvisvaart. Verslagen Prov. Utr. Gen. K. en W., p. 47, 1948.
- , On the Thickness of the Layer of Blubber in Antarctic Blue and Fin Whales, Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. 51, p. 1033, 1114, 1310, 1948.
- , On some Phenomena concerning Pregnancy and Parturition of the Cetacea, Bijdragen tot de Dierkunde 28, p. 416, 1949.
- , Les Hollandais partent de nouveau pour la pêche à la Baleine. Bull. Chambre Commerce Néerl. et France Paris 28, 1950.
- , Verzoek om Medewerking aan Nederlandse Zeevarenden voor het Waarnemen van Walvissen, Werkgr. Walvisonderzoek T.N.O. Amsterdam, 1954.
- , On the Importance of Measuring the Thickness of the Layer of Blubber in Whales, Norsk Hvalfangsttidende 43, p. 510, 1954.
- , De Betekenis van het Biologisch Onderzoek voor het Behoud van de Walvissenstand, Med. Ned. Commissie Intern. Natuurbesch. 15, p. 11, 1955.
- , Biologisch Onderzoek van Bruinvissen en Dolfijnen, Visserij Nieuws 8, No. 5, 1955.
- , Medewerking gevraagd voor het Walvisonderzoek, De Blauwe Wimpel 11, p. 126, 1955.
- , Walvissen en Dolfijnen maken geluiden, De Blauwe Wimpel 11, p. 228, 1955.
- , Waarnemingen Walvissen door Nederlandse Zeevarenden een groot succes, De Blauwe Wimpel 11, p. 270, 1955.
- , Het Walvisonderzoek vraagt de medewerking van Nederlandse Zeevarenden, De Zee, jrg. 1955, no. 7, p. 259.
- , Geluiden van Walvissen en Dolfijnen, Vakblad voor Biologen 35, p. 193, 1955.
- , De Geboorte bij Waterzoogdieren, Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde 100, no. 43, 1956.
- , Some Remarks on Gestation and Birth in Cetacea and other Aquatic Mammals, Hvalrådets Skrifter Oslo no. 41, 1956.
- , Walvissen. D. B. Centen's Uitgeversmaatschappij N.V., Amsterdam (in druk).
- STOLK, A., Some Tumours in Whales, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 55, p. 276, 1952.
- , Some Inflammations in Whales, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 56, p. 365, 1953.
- , Some Tumours in Whales II, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 56, p. 370, 1953.
- , Hepatic Cirrhosis in the Blue Whale, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 56, p. 376, 1953.
- , Some Inflammations in Whales II, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 57, p. 254, 1954.
- , A new Case of Hepatic Cirrhosis in the Blue Whale, Proc. Kon. Ned. Akad. Sci. Ser. C 57, p. 258, 1954.
- UTRECHT, W. L. van, Huidlittekens bij Walvissen en Bruinvissen, Mededelingenblad Vereen. v. Zoogdierkunde 11, p. 111, 1955.
- , Walvisvangst en Bescherming van de Stock, Atlas der Natuurreservaten, Elsevier, Amsterdam 1956.
- Alsmede een aantal niet verder gepubliceerde rapporten en memoranda ingediend bij de International Whaling Commission.