



Redactie:

J. W. A. VAN WELSE, *Lembang.*
J. C. v. D. MEER MOHR JR., *Buitenzorg.*
Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris.*
Buitenzorg.

Levend en Dood Materiaal te zenden aan:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers :

C. A. BACKER.
Dr. H. C. DELSMAN.
Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
EDW. JACOBSON.
S. LEEFMANS.
Dr. D. F. VAN SLOOTEN.

Prijs voor niet-leden der N. I. N. H. V. per jaar f 8.50.—

EEN STRANDING IN STRAAT MADOERA.

Het gebeurde den 2den Januari van dit jaar, dat de visschers van de desa Mlandingan, ten oosten van Besoeki aan Straat Madoera gelegen, scholen van naar gissing een goede honderd visschen waarnamen, die in westelijke richting zwommen, telkens aan de oppervlakte komend en daarbij wolven van fijn verdeeld water omhoog blazend. Geen der inlanders had dergelijke visschen ooit gezien of wist er een naam aan te geven. Zij zouden echter spoedig gelegenheid krijgen, er van zeer nabij mee kennis te maken.

Hoe dit geschiedde, laten wij den Heer MARONIER verhalen, wiens zoon, hoofdmachinist op de suikerfabriek Boedoean, tusschen Besoekei en Mlandingan, gelegenheid had daaromtrent nauwkeurige inlichtingen in te winnen, en ons bovendien een paar mooie foto's zond, die hij den morgen na de stranding genomen heeft.

„Na eenigen tijd verdeelde de school zich in verscheidene kleinere, waarvan één terugkeerde en eenige malen langs dat gedeelte van de kust heen en weer zwom.

„Naar alle waarschijnlijkheid is deze school langzamerhand in het ondiepe gedeelte van de kust tusschen de zandbanken terecht gekomen, dat hij ebbe wel een honderd meter breede, volkomen droge strook vormt. De eb trad dien dag 's middags ongeveer om drie uur in, zoodat de vrijwel opgesloten dieren, uit instinct de diepste gedeelten opzoekend, daar van de zee werden afgesneden en zich voor de monding van een kleine kali verzamelden. Daar bij opkomenden springvloed veel wind opstak en golven het strand beukten, werden de visschen, nu telkens bij terugvloeiend water op het droge achterblijvend, hoe

langer hoe hoger op het strand geworpen, enkele zelfs door een hoogen golf over een verhoogd gedeelte van het strand heen in een soort vijver.

„De toestand bij een volgende ebbe wordt weergegeven op bijgaande schetsteekening (fig. 1), die duidelijk alles aantoont en een verklaring geeft van het feit, dat bijna al die dieren zoo opeengehoopt liggen en de strandlijn volgen. Alle dieren waren met zware wonden overdekt, een gevolg van het heen en weer schuren over de vele scherpkantige koraalstukken op het strand aanwezig. Het grootste gedeelte van de school van 55 gestrande

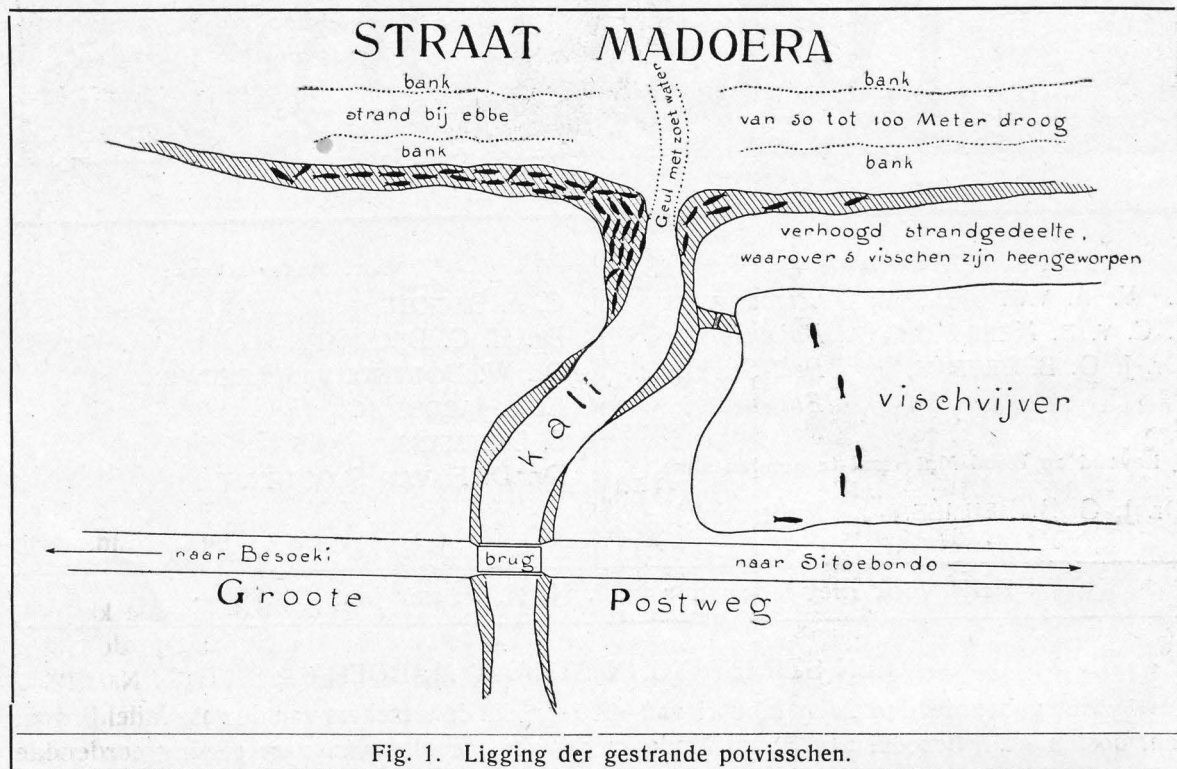


Fig. 1. Ligging der gestrande potvisschen.

visschen was reeds dood, toen den volgenden dag honderden uit de omstreken en zelfs van verre aan het strand een bezoek brachten; doch de exemplaren, die in het diepere gedeelte van het water bij de kali en in den vischvijver waren terecht gekomen, stieten een geluid uit, alsof er tientallen koeien angstig aan het loeien waren, en bliezen telkens waterkolommen uit.

„De dieren zijn totaal onbehaard, van boven donker, glimmend, bijna zwart, aan de buikzijde iets lichter gekleurd. De huid is zeer dun, daaronder ligt een speklaag van 5 tot 8 centimeter dikte. Onder deze is langs den rug een kanaal voorhanden, waarin vloeibare olie. De platte kop is bijzonder groot in vergelijking met het overige deel van het lichaam; de twee oogen zijn zeer klein, niet grooter dan die bij een mensch; in de onderkaak bevinden zich op één rij van 18 tot 20 zeer scherpe, iets naar achter gekromde tanden, diep in het kaakbeen ingeplant, zuiver wit, en doen aan ivoor denken. In de bovenkaak zijn geen tanden geplaatst en er is ook geen balein-achtige stof aanwezig zooals bij walvisschen; er zijn twee spuitgaten op den kop, door een zeer bewegelijke klep gesloten. De lengte van den grootsten potvisch, in figuur 3 afzonderlijk afgebeeld, bedraagt 5.50 meter van uiteinde kop tot insnijding van de staartvin; deze zelf is van punt tot punt iets meer dan een meter breed en 55 centimeter lang; het lichaam heeft bij de zijvinnen een middel-

lijn van ongeveer 80 centimeter, de vinnen zelf zijn hard-leerachtig en elk 90 centimeter lang".

Hier onderbreken wij even het verhaal van den Heer MARONIER, om ons af te vragen, of het mogelijk is, met behulp van de kiekjes en de boven gegeven bijzonderheden uit te maken, met welke dieren wij hier eigenlijk te doen hebben.

Dat zij behooren tot de zee-zoogdieren en niet tot de visschen is duidelijk genoeg; de horizontaal geplaatste staart en het „spuiten", veroorzaakt doordat bij het krachtig en hoorbaar uitademen fijn verdeeld water mee de lucht in gedreven wordt, laten daaromtrent geen twijfel. De eerste vraag, die zich nu verder voordoet, is: hebben we met (tandelooze) baleinwalvisschen of met tandwalvisschen te doen? Tot de eerste hoort bijv. de groote, vinvisch, die in December 1916 op de Preanger Zuidkust aanspoelde en wiens skelet nu in het Museum te Buitenzorg prijkt. Ook de bekende baleinwalvisch, die zich van de 27 M. lange vinvisschen door het ontbreken van de rugvin en door de gegroefde onderzijde onderscheidt, behoort daartoe. Alleen bij het embryo heeft men hier nog sporen van tanden ontdekt, bij het volwassen dier is daar niets meer van te bespeuren.

Intusschen, we hebben uit de mededeelingen al vernomen, dat wij niet bij de tandelooze *Cetaceën* behoeven te zoeken.

De tandwalvisschen omvatten, naast groote vormen zooals de potvisch, ook vele kleinere, zooals de bruinvisschen en de dolfijnen. Het aantal tanden kan soms heel groot zijn, en steeds vinden we, dat alle tanden aan elkaar gelijk en spits-kegelvormig zijn. De verdeeling in snijtanden, hoektanden en kiezen, zoo typisch voor de landzoogdieren, is hier geheel verloren gegaan, hoewel dit bij uitgestorven vormen (*Zeuglodon*) nog niet het geval was. Zij dienen hier dan ook minder om te kauwen, dan wel om de glibberige visschen en inktvisschen mee beet te pakken. De scherpe tanden van boven- en onderkaak wisselen dan ook met elkaar af en grijpen zoo in elkaar.

Nu valt bij het bekijken van de figuren 2 en 3 dadelijk de dikke ronde kop op, terwijl de mond geheel aan de onderzijde ligt. Heel anders dus dan bij de dolfijnen, waarmee we al vroeger eens op de Javazee kennis gemaakt hebben (vgl. Trop. Nat. 1922, bldz. 5), waar de bek snavelvormig naar voren steekt. Dit deed mij dan ook dadelijk denken aan den grind of butskopdolfijn (*Globiocephalus melas*), een bewoner van noordelijker streken. De kop is hier ook zoo dik en rond, en bovendien is de grindewal erom bekend, dat hij herhaaldelijk in scholen van honderden op het strand loopt. Ja, op IJsland en de Far-öer trekt de bevolking er na het signaleeren van een school „grind"-visschen met man en macht op uit, om te trachten de school naar de kust en het strand op te drijven, waar dan een bloedige slachtpartij volgt. De gewone grind nu is een bewoner van noordelijker breedten, maar er is toch ook een tropische soort beschreven, hoewel daar weinig van bekend schijnt te zijn. Zou het wellicht deze *Globiocephalus indicus* zijn, die hier het voorbeeld van zijn noordelijken neef gevolgd heeft, door in zoo groot aantal het strand op te loopen?

Of zou het de dwerg-potvisch (*Kogia*) zijn, een kleinere verwant van dien bekenden grooten potvisch met zijn hoogen, min of meer recht afgesneden kop, dien we vaak zien afgebeeld op het punt een sloep met inzittende bemanning in zijn bek te vermorzelen en bij wijze van hors-d'oeuvre te consumeeren?

Na lezing van de mededeelingen door den heer M. verstrekt, is de keuze niet moeilijk meer. Deze toch schrijft, dat in de bovenkaak geen tanden zitten en dit is typisch voor de potvisschen. In de onderkaak daarentegen telde de Heer M. er 18 tot 20 ¹⁾, die, naar hij

¹⁾ In een nader schrijven deelde de heer MARONIER mij mede, dat hij er in de onderkaak van het in fig. 3 afgebeelde, grootste exemplaar slechts 16 telde.

heel juist opmerkt, aan ivoor doen denken. Ivoor toch is, zooals ieder weet, afkomstig van de slagstanden van den olifant. Die slagstanden nu, die eigenlijk de uitgegroeide snijtanden van den olifant zijn, hebben de eigenaardigheid, dat zij niet met glazuur bedekt zijn en dus geheel uit tandbeen of ivoor bestaan. Datzelfde is ook met de tanden der potvisschen het geval; zij worden dan ook gebruikt voor het maken van knopen en fiches.

De potvisch, hoewel vrijwel wereldburger, vermijdt niettemin de koudere zeeën. De dwergpotvisschen (*Kogia*) zijn bepaald tot de tropen beperkt en komen vooral in het Oostelijk deel van onzen Archipel vrij veel voor. Van zoo'n kinderachtig, ondiep binnenzee'tje als de Javazee moeten ze echter niets hebben; misschien zijn ze, in westelijke richting



Fig. 2. Een groote groep der *Kogia's* op het strand bij Mlandingan (Besoeki). J. H. MARONIER phot.

de straat Madoera inzwemmend, dan ook wel in de war geraakt, toen het water minder diep en minder zout werd, en heeft dit aanleiding tot de débâcle gegeven.

De dikke kop der potvisschen, waardoor de mond aan de onderzijde is komen te liggen, is gevuld met de olieachtige, heldere spermaceti, welbekend als walschot, terwijl die zich ook voortzet in een buis over de rugzijde (zie boven). Zoolang het lichaam nog levenswarm is, is die spermaceti vloeibaar en misschien blijft zij dat in het tropische zonnetje ook nog wel langer. Maar bij afkoeling stolt zij tot een witte vette massa, die gebruikt wordt voor zalven, pomades en verschillende andere doeleinden. De beteekenis van die spermaceti in het levende dier zal wel deze zijn, dat daardoor het soortelijk gewicht van het lichaam, en met name van den grooten kop, geringer wordt, zoodat het dier gemakkelijker aan de oppervlakte blijft.

Alleen de mededeeling over de twee spuitgaten is niet dadelijk te rijmen met onze determinatie, daar twee neusgaten typisch zijn voor de baleinwalvisschen, even typisch als de aanwezigheid van een enkel neusgat bovenop den kop voor de tandwalvisschen. Bij de potvisschen ligt dit eene neusgat een weinig links van het midden. De hier gegeven

reproducties noch die uit het weekblad de „Revue” geven hieromtrent zekerheid, alhoewel de afbeelding in dat tijdschrift (de rugkant van het grootste exemplaar) den indruk geeft, alsof er links twee spuitgaten achter, niet naast elkaar gelegen zijn, welke dan waarschijnlijk het voor- en het achtereinde van het ééne spleetvormige spuitgat voorstellen, waarvan het midden door de klep gesloten is. Nader schreef mij de heer MARONIER Jr. nog, dat hij zich inderdaad slechts één spuitgat herinnerde, door een klep gesloten. Wel waren er in den schedel twee neusgaten, doch dit is ook bij de tandwalvisschen zoo.

De juiste soort onzer *Kogia*'s laat zich nog niet bepalen. Wel blijkt uit het feit, dat maar 16 tanden in de onderkaak geteld werden, dat het niet de gewoonste en best bekende *Kogia breviceps* is, die door Prof. WEBER ¹⁾ ook aangetroffen werd onder de door hem te Lamakera (zie onder) verzamelde schedels. Deze toch heeft 28 tot 30 tanden in den onderkaak.

Over het lot van de visschen schrijft de Heer MARONIER nog:

„Daar het grootste gedeelte van de school reeds overleden was (de foto werd op den 3den Januari, 's morgens om 9 uur gemaakt), de andere, geblakerd door het strand-zonnetje, eveneens spoedig overleden en tot bederf overgingen, was het weldra wegens den afgrijselijken stank niet meer aan het strand uit te houden. Het verrottingsproces ging zeer snel, zoodat het Bestuur ingreep en last gaf de lijken zoo snel mogelijk te begraven, hetgeen heel wat voeten in de aarde had, daar de Inlanders er slechts met moeite toe te krijgen waren, dat vuile werkje ter hand te nemen; maar natuurlijk gebeurde het toch. Telkens moesten evenwel de lijken opnieuw onder het zand bedolven worden, niet alleen omdat de golven het strand herhaaldelijk opwoelden, zoodat de lijken weer bloot kwamen te liggen, maar een groot aantal krokodillen kwamen op den stank van de rottende lichamen af en groeven 's nachts de lijken op, terwijl groote zwermen kraaien zich eveneens aan dit feestmaal te goed kwamen doen. Een wacht van enkele Inlanders was vele dagen noodig om de lijken steeds weer onder het zand te begraven.

„Onder de aangespoelde dieren waren verscheiden wijfjes, die in doodsstrijd nog jongen wierpen: ook werden in enkele lijken foetus aangetroffen.

„Eigenaardig genoeg werd van geen enkele zijde een poging aangewend om de kostbare olie of vet en traan te winnen. Wellicht was het aan de Chineezen, die bij troepen het schouwspel kwamen bewonderen, niet bekend, welk kapitaal daar voor het grijpen lag, maar ook kan het zijn, dat nergens voldoende gereedschappen aanwezig waren om olie, vet en traan te verzamelen”.

Terwijl hier dus de omwonenden de doode potvisschen lieten verrotten, wordt er in het meer oostelijke deel van den Archipel zelfs regelmatig jacht op gemaakt, en wel door de bewoners van de kampong Lamakera op het eiland Solor en de kampong Lamararap op Lomblen.

Prof. WEBER bezocht ze beide tijdens de „Siboga”-expeditie en vertelt er een en ander van in zijn reisverhaal. De inboorlingen gebruiken schuitjes, waarop van voren een soort uitbouwsel voor den harponier. De ijzeren harpoen is met een touw van 15 tot 20 voet lengte aan de boot bevestigd. Te oordeelen naar de talrijke schedels, die men in de kampongs aantrof, wordt zoowel op kleinere dolfijnen als op de grootere dwergpotvisschen (*Kogia*) jacht gemaakt, en zelfs worden groote baleinwalvisschen en een enkele potvisch niet met rust gelaten. Vandaar dan ook de ivoren oorhangers en ringen van potvischtanden gemaakt, die men veel in deze streek ziet. Bij het harpoeneeren van de grootere soorten schijnt het wel voor te komen, dat de heele boot mee in de diepte getrokken wordt, zoodat de opvarenden zich zwemmende moeten redden naar omliggende booten.

Toen de „Siboga” Lamakera aandeed, had zij het geluk, dat juist een d'ietal booten kwam

¹⁾ Zie Rumphius Gedenkboek, 1902.

aanroeien, die een pas gevangen vinvisch sleepten, waarbij de equipage een plechtig gezang aanhief. Daar het echter een feestdag was mocht het dier nog niet aan land gebracht worden.

Pas den volgenden dag werd het toen ongetwijfeld reeds een weinig adellijke wild aan wal gesleept en verdeeld, om te worden opgegeten. In afwachting van de aankomst van het hoofd van den kampong werd den walvisch een offer gebracht. Daartoe legde men aan de rechter zijde van den kop drie versch geplukte bladeren neer, waarop wat gekookte rijst en den inhoud van een gekookt ei werd uitgespreid. Tegelijkertijd stopte men in de beide neus-



Fig. 3. De grootste der gestrande *Kogia's* van de buikzijde. J. H. MARONIER phot.

gaten van het dier een stuk betel en een pinangnoot. Daarna sneed men den kam van een levenden haan af en liet het bloed hieruit ook in de neusgaten van den walvisch druppelen.

De walvisch werd nu geacht te hebben gegeten en het hoofd gaf het teeken toe te tasten. Met messen gewapend wierpen de mannen zich van beide zijden op den walvisch en sneden erop los, terwijl de vrouwen en kinderen op een draf de stukken spek en vleesch en de potten bloed en later zelfs de stukken der ingewanden naar huis brachten. Het was een bloedige en weinig welriekende slachting.

Prof. WEBER spreekt de onderstelling uit, dat de inwoners der beide kampongs de kunst der walvischvangst, die overigens nergens in den Archipel beoefend wordt, zouden hebben afgekeken van Amerikaansche en Engelsche walvischvaarders, die hier vroeger wel kwamen om in de Bandazee potvisschen te jagen.

Op bldz. 12 van den zevenden jaargang van de Tropische Natuur verhaalt Dr. VAN OYE, hoe hij in een oude Maleische kroniek een verhaal aantrof omtrent een aanval van „zaagvisschen” op de goede stad Singapore. Ze kwamen al springende op het land en doodden zelfs menschen, tot tenslotte een verschansing van bananenstammen gemaakt werd, waar ze met hun snuit in vast bleven zitten, „De menschen kwamen ze nu dood

hakken en ontelbaar was de hoeveelheid van de gedoode zaagvisschen, waarvan de lichamen stapels vormden op het strand, zoodat de bevolking van Singapore ze niet allemaal kon opeten." Is het niet waarschijnlijker, dat wij ook in dit geval eerder aan een stranding van potvisschen moeten denken, dan aan een van zaagvisschen, gelijk Dr. VAN OYE veronderstelt? Dat de zaagvisschen aan land zouden komen is iets, waarvan ik nog nooit vernomen heb! De onderkaak van onzen dwergpotvisch met zijn kegelvormige tanden herinnert overigens wel aan den zaagvormigen snuit van den zaagvisch. Dr. H. C. DELSMAN.

EENIGE BIJZONDERHEDEN OVER MANGROVE-BOSSCHEN.

(Vervolg van bladz. 31)

Zooals in de definitie van mangrove-boschen uitgedrukt werd, is het speciale karakter van zoo'n vegetatie gebonden aan overstroming door zout of brak water. Het zoutgehalte van het water, en dus ook van den bodem, is in de eerste plaats van groot belang. Het meerendeel der planten kan in een dergelijke omgeving niet groeien, zoodat alleen de zoogenaamde *halophile* of zoutminnende soorten overblijven, welker aantal maar gering is, en waardoor de boven gegeven lijst van mangrove-boomen en -heesters betrekkelijk kort is. De voornaamste boomsoorten behooren tot de familie der *Rhizophoraceae*, maar tal van andere families zijn er door een of meer boomgewassen vertegenwoordigd.

Ook het aantal kruidachtige planten is gering, afgezien van de epiphyten, die, waar het klimaat vochtig is, zeer veel in de mangrove voorkomen. Merkwaardig is, dat dergelijke planten bij voorkeur op slechts enkele boomsoorten, zooals *Heritiera*, *Xylocarpus*, en *Cerbera*, voorkomen, en in zeer gering aantal op soorten van *Rhizophoraceae*, van *Sonneratia*'s en *Avicennia*'s, en nog andere. Het zou een aardig onderzoek vormen om na te gaan, wat de oorzaak is van de voorkeur voor de eerstgenoemde boomsoorten, of beter misschien van den afkeer van de andere. Het zou bijvoorbeeld mogelijk kunnen zijn, dat het eventuele vermogen van sommige boomsoorten om zout af te scheiden, tengevolge heeft, dat de stamoppervlakte een te zoute groeiplaats is voor gewone, niet-halophile epiphyten. De *Rhizophoraceae*, zooals bijv. *Bruguiera*, zijn echter niet geheel vrij van epiphyten; men vindt er namelijk geregeld enkele varensoorten, waaronder een hertshoornvaren (*Platynerium coronatum*) zeer opvalt, en ook eenige mierenplanten, behorende tot de geslachten *Hydnophytum* en *Myrmecodia*.

Het zoutgehalte van het water kan zeer verschillend zijn, en natuurlijk variëren van zuiver zeewater tot zuiver zoet water toe. In de Kinderzee wordt door de rivieren Tji Tandoei, Tji Berem en vele andere, een groote hoeveelheid zoet water aangevoerd. Het zoutgehalte van het bevoeiingswater op een bepaalde plaats hangt dan natuurlijk af van den regenval in de omliggende, hierop afwaterende streken en verder van de hoogte van den vloed, welke maandelijks varieert. Een bepaald minimum-gehalte aan zout is een vereischte voor het ontstaan van een typische mangrove-vegetatie, maar of boven die grens een grooter of kleiner gehalte van veel invloed is, zal moeilijk uit te maken zijn. Enkele der soorten komen tot in zuiver zoet water voor, andere blijven beperkt tot het gebied met water van een vrij hoog zoutgehalte. Zulke verschillen vindt men in het geslacht *Sonneratia* tusschen de soorten *S. alba* SMITH, die liefst in water met een hoog zoutgehalte groeit, en *S. acida* L.f., welke behalve in zout water, ook in zuiver zoet water voorkomt; aan de Moesi-rivier bijv. wordt deze laatste soort tot aan Palembang, en misschien nog wel verder stroomop, aangetroffen.

Sonneratia alba ziet men vaak in de onmiddellijke nabijheid der kustlijn met lange horizontale, naar zee gerichte takken, welke dicht bij het grondoppervlak uit den stam ontspringen,