

## In Memoriam Dr. A. B. van Deinse

(9 november 1885 - 11 juli 1965)

C. J. VERHEY.

Te Rotterdam overleed na een kort ziekbed Dr. A. B. van Deinse, de grote kenner vooral van de Walvissen langs onze kust en de fossiele resten die van deze diergroep in de bodem zijn aangetroffen.

In november 1914 kwam Dr. Van Deinse toevallig in contact met enige aangespoelde walvis-baleinen. Sedert dien heeft hij zich zijn verdere leven intensief met deze dieren bezig gehouden. Niet alleen culmineerde dit onderzoek in zijn proefschrift in 1931: „De fossiele en recente Cetaceae van Nederland”, maar ook in ca. 300 publicaties, waarvan de meeste over Walvissen handelen. In *De Levende Natuur* vindt men verscheidene van deze publicaties, over de hele serie van jaargangen verspreid, terug. Zo groot was zijn

enthousiasme dat hij, zonder ook maar eenzijdig te zijn, door zijn leerlingen van het Erasmiaanse Gymnasium „The Prince of Whales” werd genoemd.

Wie met Van Deinse in gesprek kwam, stond verbaasd over zijn bijna encyclopaedische kennis van Walvis en walvisvaart. Het was vaak zo dat wij, zijn vrienden van de Rotterdamse Natuurhistorische Club, vol spanning wachten tot het woord „walvis” werd uitgesproken. Pas dan was Van Deinse op dreef en konden we genieten van zijn humoristische en onverzaagde pogingen om allerlei bijzonderheden van walvissen op het spoor te komen. Het walvis-onderzoek verliest in hem een groot deskundige, de biologen bovendien een erudiet en hartelijk medewerker.

## Het voorkomen van de Reuzenhaai, *Cetorhinus maximus* (Gunn.), in de Noordzee en langs de Nederlandse kust (1821-1965)

† A. B. VAN DEINSE en C. J. VERHEY.

Verscheidene keren vinden we in de literatuur meldingen van vangsten of strandingen van de Reuzenhaai langs onze kust (15; 10). Niet alleen de vondsten maar ook de anatomische bijzonderheden van deze planktonhaai hebben de aandacht getrokken. Zo bv. het al of niet aanwezig zijn van de kieuwzeeftanden, de fanunculi of „gillrakers” (4; 9).

Nadat wij een overzicht van het voorkomen van de Maanvis in Nederland hadden

gegeven (5), leek het ons van belang een soortgelijk overzicht te geven van de Reuzenhaai, zoals deze tot 1965 zich in de Noordzee en langs de Nederlandse kust heeft gemanifesteerd, vooral omdat dit dier, evenals de Maanvis, van het zuidelijke deel van de Atlantische Oceaan met de Golfstroom mee, via Doggersbank, in de Noordzee komt (12; 13; 14).

Redeke (10) gaf een opsomming van 6 vangsten voor onze kust, een aantal dat

Van Deinse tot 1965 wist aan te vullen en verder te completeren tot 39 dieren (tabel 1 en 2). Er moet echter gezegd worden, dat hierbij verscheidene exemplaren zijn die buiten onze territoriale wateren zijn waargenomen. Daar zij door Nederlandse vissers werden gevangen, aangevoerd op een Nederlandse markt of in Nederland tentoongesteld en daardoor in Nederlandse litt. of pers werden vermeld, hebben we deze dieren in tabel 2 apart genomen om eventueel latere foutbronnen te voorkomen.

Wat de leeftijden van onze dieren betreft, hebben we gebruik kunnen maken van gegevens die Parker en Boeseman (9) ons verstrekken. Zij geven hierbij de correlatie, die bestaat tussen lengte en leeftijd, in een grafiek weer (i.c. p. 190).

Letten we nu op de tijden, waarin deze dieren op de Noordzee worden waargenomen, dan zien we in tabel 3 in welke tijd de meeste exemplaren verschijnen. De cijfers tussen haakjes zijn dezelfde aantallen, vermeerderd met de exemplaren uit tabel 2. We zien duidelijk dat november favoriet is, de maand dus waarin de meeste dieren van het noorden uit (Doggersbank) de Noordzee binnen komen. Dit binnenkomen begint in september (no. IX tabel 2) en duurt tot januari (no. 22, tabel 1).

Interessant is het op te merken dat de zuidwaartse trek nog verder dan alleen ons land gaat, de no's VI, VII en VIII uit tabel 2 bereikten in november en december de omgeving van Duinkerken (Ruytingen Bank). Zij moeten beslist niet als laatko-

Tabel 1. Vangsten en vondsten van de Reuzenhaai aan onze kust (1821-1965). S=slurfje, F=famunculi.

No.	Plaats	Datum	Lengte in cm	Gewicht in kg	Leeft.	♂/♀	S	F	Litteratuur
1	?	? ? 1821	225		1 jaar	♂			10: 11
2	Den Helder	30-VII-1847	900		5				Archief v. Deinse
3	Callantsoog	8- X-1936	330		1	♀			9: 10
4	Zandvoort/IJmuiden	25- XI-1936	355		1	♂	+	+	9: 10
5	Cadstrand	5- XI-1937	350		1				10
6	Castricum	17- XI-1940	375		1		+	+	1: 9: 10
7	„Voor de kust“	XII-1941	?		?				Kristensen in litt.
8	„Hornstje (Texel)“	2- VI-1947	344		1	♀		+	Idem
9	Scheveningen	10- X-1948	387		1	♂			9
10	Noordwikerhout	11- XI-1948	?		?				„Zeepaard“ 10, 1951
11	IJmuiden	16- XI-1948	?		?				„Zeepaard“ 10, 1951
12	Oudeschild (Texel)	17- VI-1949	315	138	1	♂	+	+	Kristensen in litt.
13	Wassenaar (paal 94)	4- X-1949	368		1	♂		+	Archief v. Deinse; 9
14	Oostkapelle	11- IV-1950	550		2	♂	-	+	16
15	Domburg	25- X-1950	337		1	♂	+	-	4
16	Texel (paal 21)	5- IX-1951	364		1	♀	+	+	4; „Zeepaard“ 12, 1952
17	Aalsland	1- X-1952	?		?				„Zeepaard“ 13, 1953
18	Rieuwe Diep	24- X-1952	250	200	1				Archives X, 3, p. 346
19	Walsoorden	17- X-1954	530	1130	2	♂		+	Archief v. Deinse
20	Inschot (Waddenzee)	14-VII-1955	260		1		+		Archives XII, 1, p. 96-97
21	Den Helder	4- XI-1955	351		1	♂	+	-	Archives XII, 1, p. 96-97
22	Vlieland (Kaap Bol)	16- I-1956	850		4			-	„Zeepaard“ 16, 1956
23	Waddenzee (Kom v.d. Laan)	29- V-1956	377		1	♂			Archives XII, 4, p. 542
24	Breskens	19- XI-1957	?	2300	2				N.R.C. 13-12-'57
25	Ameland (Nes)	8-XII-1957	600		3				N.R.C. 13-12-'57
26	Terschelling (paal 17)	25-XII-1957	600		3				Archief v. Deinse
27	Vrouwepolder	31-VII-1958	300		1	♂			Archief v. Deinse
28	Goedereede	11- XI-1961	450		2				Archief v. Deinse
29	Texel (de Stenen)	21- X-1964	460		2	♀		-	Kristensen in litt.

Tabel 2. Reuzenhaai, buiten onze territoriale wateren op de Noordzee aangetroffen, doch in Nederland aangevoerd. S=slurfje, F=famunculi, e=embryonaal.

No.	Plaats	Datum	Lengte in cm	Gewicht in kg	Leeft.	♂/♀	S	F	Litteratuur
I	NW Borkummerrif	17- XI-1935	347	175	1 jaar	♂	-	+	2: 8: 9: 10
II	Doggersbank	19- X-1951	360	250	1	♂		+	4
III	30 mijl NW Scheveningen	8- XI-1951	530		2		-	-	4; „Zeepaard“ 12, 1952
IV	45 km vóór IJmuiden	24- XI-1951	620	2387	3	♂	-	-	4
V	45 mijl NW Scheveningen	20- X-1952	550	1974	2	♂	-	-	4
VI	Ruytingen Bank NW Duinkerken	27- XI-1953	324	148	1	♂	+		Archief v. Deinse, 9
VII	7 mijl N Duinkerken	7-XII-1953	355	245	1	♂	+	e	Archief v. Deinse, 9
VIII	Ruytingen Bank NW Duinkerken	11-XII-1953	570	1510	2				9
IX	Doggersbank	30- IX-1955	300		1			+	Archief v. Deinse
X	140 km W Den Helder	18-XII-1958	401		2	♂		+	Archief v. Deinse

Tabel 3. Het voorkomen van de Reuzenhaai in de Noordzee, verdeeld over de verschillende maanden. Romeinse cijfers: de exemplaren uit tabel 2.

Maand	Nummers	Tot.-cijfers
Jan.	22	1
Febr.		
Mrt.		
Apr.	14	1
Mei	23	1
Juni	8, 12	2
Juli	2, 20, 27	3
Aug.		
Sept.	IX	0 ( 1)
Okt.	3, 9, 15, 17, 18, 19, 29, II, V	7 ( 9)
Nov.	4, 5, 10, 11, 16, 21, 24, 28, I, III, IV, VI	8 (12)
Dec.	7, 25, 26, VII, VIII, X	3 ( 6)

mers beschouwd worden die van het zuiden uit door het Nauw van Calais binnen trachten te komen.

Sprekend voor de trek uit het zuiden door het Kanaal zijn de exemplaren, die tussen april en juli zijn waargenomen. Met uitzondering van no. 2 zijn het allen jonge dieren. De zuidelijke trek is duidelijk gescheiden van de groep, die om „de Noord” heen de Noordzee binnen komt. Er verloopt een tijdsduur van twee maanden voordat de noordelijke groep hier aankomt [31 juli (no. 27) tot 30 september (no. IX) of 1 oktober (no. 17)]. Een tijdsduur van ongeveer 2 maanden is dus nodig om langs de westkust van Engeland, om Schotland heen, de Noordzee te bereiken.

Betrekken we de plaats van de vondst in ons onderzoek, zoals we dat bij de Maanvis ook gedaan hebben (l.c. p. 67), dan zijn de plaatsen van herkomst als volgt verdeeld:

*Noordelijke eilanden* (N. van Den Helder): 8, 12, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 29; (totaal 11).

*Vasteland-Noord* (N. van IJmuiden t/m Den Helder): 2, 3, 5, 6, 11, 21; (totaal 6).

*Vasteland-Zuid* (Z. van IJmuiden): 4, 9, 10, 13; (totaal 4).

*Zuidelijke eilanden* (Z. van Nieuwe Waterweg): 14, 15, 19, 24, 27, 28; (totaal 6). We zien uit tabel 1 dat de Reuzenhaai in het noordelijke-eilandengebied iets alge-

mener wordt gesignaleerd dan in de overige gebieden. Voegen we hier de groep dieren uit tabel 2 aan toe dan blijft deze noordelijke voorkeur gehandhaafd, met resp. 15, 9, 4 en 9 dieren. Betreft men de zomerdieren, die van het zuiden uit komen, niet bij dit onderzoek (de april-juli dieren uit tabel 3) dan verkrijgt men de aantallen 11, 8, 4 en 7. In tegenstelling met de Maanvis heeft de Reuzenhaai dus een algemener voorkomen in het noordelijk deel van onze kust (i.c. Noordzee).

Een ander interessant probleem is de leeftijd van de hier aangetroffen dieren. Het blijkt dat 16 (21) dieren éénjarig zijn, 5 (9) tweejarig, terwijl 2 (3) driejarig zijn en vier- en vijfjarige dieren ieder maar één zijn gesignaleerd. Betrekken we hierbij nu ook nog het geslacht van de dieren dan waren 11 (18) exemplaren mannetjes en 4 (4) exemplaren wijfjes. Het zijn dus overwegend jonge mannelijke dieren die wegtrekken.

Een vraagstuk van geheel andere aard is de aan- of afwezigheid van de fanunculi, baardjes of kieuwzeeftanden op de kieuwbogen, waarmee deze planktonhaai aan zijn voedsel komt (zie fig. 1). Van Deinse en Adriani (4) vonden dat bij 4 van de 7

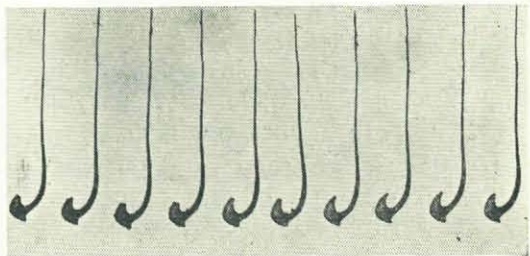


Fig. 1. *Fanunculi van been; 2/3 ware grootte. Reuzenhaai van Doggersbank, 19-X-1951, 360 cm, ♂.*

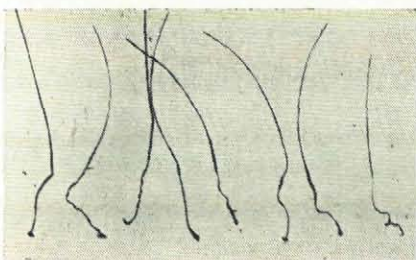


Fig. 2. Embryonale fanunculi uit weefsel van kieuwboog;  $\frac{2}{3}$  ware grootte. Reuzenhaai van Duinkerken 7-XII-'53, 355 cm, ♂.

exemplaren, verkregen tussen 1950 en 1952, fanunculi ontbraken. Toch was bij één der door hen onderzochte exemplaren voedsel in de maag aanwezig, nl. het dier no. V uit tabel 2. Gedacht werd aan een bepaalde vorm of een aberratie, de forma *infanuncula*, doch de mogelijkheid moest niet uitgesloten worden dat de kieuwzeeftanden van de door hen onderzochte dieren wisselden. Ze zijn homolog met de placoidschubben, die ook wisselen. Parker en Boeseman (9) vonden nu inderdaad dat Reuzenhaaien, zonder zichtbare fanunculi, in de epidermis van hun kieuwbogen kleine fanunculi in ontwikkeling vertonen (fig. 2). De fanunculi wisselen dus; niet alleen éénjarige dieren (no. 15 en 21) maar ook tweejarige (no. 29, III, V), ja zelfs driejarige (no. IV) en vierjarige dieren (no. 22) vertonen dit verschijnsel. Dit komt ook overeen met de andere haaien, die gedurende hun gehele leven de tanden (placoidschubben) wisselen. Dieren zonder fanunculi zijn dus, achteraf beschouwd, geen aberratieve vorm. Het wisselen heeft plaats in de periode tussen oktober en januari.

Merkwaardig is dat magen van dergelijke dieren soms toch vol plankton kunnen zitten. Zo bevatte no. V geen fanunculi,

doch de maag was goed gevuld met plankton (4). Parker en Boeseman (9) schreven dit toe aan degeneratieve verschijnselen van het spijsverteringskanaal van deze dieren gedurende de hongerperiode in het winterhalfjaar. Zij toonden dit met verschillende dieren aan (1.c. p. 188).

In tabel 1 ziet men tevens aangegeven, dat sommige exemplaren een kleine slurfsnuit bezitten. Deze slurfsnuit beelden we in fig. 3 af, waarbij de moeten bedenken dat het dier op deze foto aan de buikzijde is geopend. In werkelijkheid is de Reuzenhaai dus niet dorsoventraal afgeplat!

In tabel 4 hebben we deze dieren nog eens tabellarisch samengevoegd.

Deze tien dieren met slurfsnuit zijn alle één jaar oud en zijn zowel in de zomer als in de winter aangetroffen. Het aanwezig zijn van het snuitje komt zowel bij mannelijke als bij vrouwelijke dieren voor en kan dus niet als een secundair geslachtskenmerk worden beschouwd. Het is ook geen seizoens-kenmerk maar moet veeleer als een jeugdeigenschap worden gezien. We moeten in het vervolg eens opletten of de slurfsnuit bij alle jonge dieren voorkomt of niet. Daar is eigenlijk nooit goed naar gekeken (zie de talrijke niet ingevulde hokjes uit tabel 1). Met het inschrompelen bij het intreden van de dood heeft het snuitje niets te maken, het komt zowel bij levende en verse dieren als bij gestorven dieren voor. Bo-

Tabel 4. Reuzenhaaien, in het bezit van een slurfsnuit.

No.	Datum	Plaats	Lengte	Leeft.	♂ / ♀
4	25- XI-'36	Zandvoort	355	1	♂
6	17- XI-'40	Castricum	375	1	—
12	17- VI-'49	Oude Schild	315	1	♂
15	25- X-'50	Domburg	337	1	♂
16	5- IX-'51	Texel	364	1	♀
20	14-VII-'55	Inschot	260	1	—
21	4- XI-'55	Den Helder	351	1	♂
II	19- X-'51	Doggersbank	360	1	♂
VI	27- XI-'53	Ruytingen Bank	324	1	♂
VII	7-XII-'53	Duinkerken	355	1	♂

vendien is er ook variatie in de lengte van de slurfsnuit. Mogelijk is de enigszins conische punt van de kop bij oudere dieren nog een overblijfsel van de slurfsnuit.

Gavin Maxwell noemt in zijn boek „Trois saisons de chasse aux Requins géants” (uit het Engels vertaald door M. Bourdet-Pléville, 1952, Amiot Dumont, Paris) op p. 269 tien exemplaren van *C. maximus* met het snuitje. Deze dieren zijn ook alle éénjarig, hun lengte varieert tussen 2.70 en 3.85 m. Een dier van 4.45 m had slechts een heel kleine punt, als slurfaanduiding. In ons materiaal liggen de maten tussen 2.60 en 3.75 m.

Er zijn ook dieren onderzocht, die pertinent geen slurfje hebben (no. III, IV en

V). Dit zijn alle tweejarige dieren, zodat men zeggen kan dat het slurfje als jeugdkenmerk in het tweede jaar is verdwenen.

Fossiel is *Cetorhinus maximus* voor ons land bekend sedert 1909. Er werden toen kieuwzeeftanden gevonden in het bovenmioceen te Oploo (Oost-Noordbrabant) op  $\pm 50$  m diepte.

In 1934-'35 werden ze eveneens in het boven-mioceen aangetroffen te Delden bij het graven van het Twente-Rijnkanaal (St. Annabrug). Buiten ons land zijn voorts fossiele fragmenten bekend in het plioceen bij Antwerpen (Leriche, 7). Men zie voorts Van Deinse (3) en Van de Geyn (6).

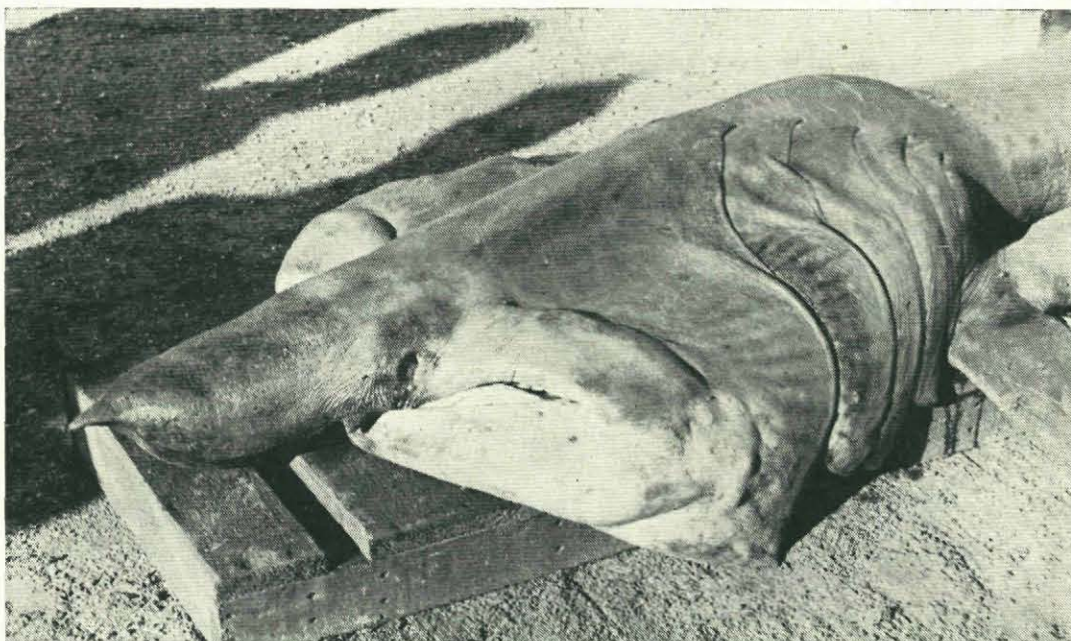


Fig. 3. Kop met slurfsnuitje van Reuzenhaai, Doggersbank 19-X-1951. De kieuwbogen zijn aan de buikzijde open gesneden ter bestudering van de fanunculi. Foto. C. van Doorn.

## L i t t e r a t u u r

1. Belterman, Th., W. Margadant, J. de Wilde, 1941. Reuzenhaai. D.L.N. 45, p. 191.
2. Brouwer, F. I., 1935. Een Reuzenhaai (*Selache maxima*) in het Zoölogisch Laboratorium te Groningen. *Natura* XXXIV, 12, pp. 309-312.
3. Deinse, A. B. van, 1953. Fishes in Upper Miocene and Lower Pleistocene deposits in the Netherlands. Med. Geol. Stichting, Nieuwe Ser. 7, pp. 5-11, 3 plates, 2 figs.
4. Deinse, A. B. van, and M. J. Adriani, 1953. On the absence of gill rakers in specimens of the Basking Shark, *Cetorhinus maximus* (Gunner). *Zoöl. Med.* XXXVI, no. 27, pp. 307-310, 2 plates.
5. Deinse, A. B. van, en C. J. Verhey, 1964. Het voorkomen van de Maanvis, *Mola mola* (L.), in Nederland. D.L.N. 67, pp. 63-69, 4 figs.
6. Geyn, W. A. E. van de, 1937. Das Tertiär der Niederlande mit besonderer Berücksichtigung der Selachierfauna. *Leid. Geol. Med.* IX, thesis Leyden.
7. Leriche, M., 1926. Les poissons Néogènes de la Belgique. *Mém. du Mus. Royal d'Hist. Nat. de Belgique*, no 32, Gand.
8. Otto, J. P., 1937. De vangst van een Reuzenhaai (*Selache maxima* Gunn.) in de Noordzee bij Borkum. D.L.N. 41, pp. 373-377, 5 figs.
9. Parker, H. W., and M. Boeseman, 1954. The Basking Shark, *Cetorhinus maximus*, in winter. *Proc. Zool. Soc. Lond.* Vol. 124, part 1, pp. 185-194, 3 plates.
10. Redeke, H. C., 1941. Fauna van Nederland X, Pisces.
11. Schlegel, H., 1862. *De Visschen. De Dieren van Nederland*, 211 p.; 21 pl.
12. Verwey, J., 1941. Trek van Zeedieren en Vogels. *Handelingen Ned. Natuurk.- en Geneesk. Congres* 28, pp. 156-159.
13. Verwey, J., 1949. Migration in birds and fishes. *Bijdragen tot de Dierkunde* 28, pp. 477-503.
14. Verwey, J., 1960. Über die Orientierung wanderender Meerestiere. *Helgoländer Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen*, Band 7, Heft. 2, pp. 51-58.
15. Vrolik, G., 1826. Ontleed- en natuurkundige Aanteekeningen over den Haai. *Bijdragen Natuurk. Wetensch.*, Vol. 1, pp. 304-332, pl. IX.
16. Walrecht, B. J. J. R., 1951. De stranding van een Reuzenhaai te Oost-Kapelle. D.L.N. 54, pp. 110-114, 3 figs.

## N a s c h r i f t :

De vele archivarische aantekeningen over de Maanvis en de Reuzenhaai van Dr. A. B. van Deinse berusten thans bij de tweede schrijver van dit artikel.

Wie de foto's van de fanunculi maakte is mij niet bekend.

## Iets over rivieren en krekens in Suriname

P. LEENTVAAR.

(RIVON)

Over de hydrobiologie van de rivieren en krekens in Suriname is nog maar zeer weinig bekend. Dat is trouwens ook het geval met andere tropische gebieden, zodat Suriname geen uitzondering vormt.

Het is echter wel te wensen, dat er meer

onderzoek gedaan zal worden nu in steeds meer tropische rivieren stuwdammen worden aangelegd voor de opwekking van electriciteit of voor bevloeiing. Dit bleek weer eens bij het onderzoek naar de gevolgen van de aanleg van een stuwdam in