

Field identification of the Sperm Whale

Het herkennen van de Potvis *Physeter macrocephalus* op zee

C.J. Camphuysen

Inleiding

De Potvis *Physeter macrocephalus* is de grootste van alle tandwalvissen (*Odontoceti*) en deze soort is vooral bekend geworden door het klassieke boek 'Moby Dick' van Herman Melville. Het is een soort die in alle oceanen voorkomt, en tot voor kort werd de Potvis hevig bejaagd. Tegenwoordig wordt de wereldpopulatie geschat op 1.500.000 tot 2.000.000 exemplaren (Leatherwood & Reeves 1983, Evans 1987a). In dit artikel een bespreking van de belangrijkste veldkenmerken van de Potvis, die van nut kunnen zijn voor een vlotte herkenning bij eventuele ontmoetingen op volle zee. Behalve een uitvoerige beschrijving, tekeningen en enkele foto's volgt ook een lijst van gepubliceerd fotomateriaal dat van pas kan komen bij eventuele determinatieproblemen.

Algemene opmerkingen: lichaamslengte en gewicht

Een opvallend aspect aan deze soort is de seksuele dimorfie. Een verschillende lichaamslengte tussen de seksen is niet ongebruikelijk bij walvisachtigen, maar bij de Potvis zijn mannetjes wel heel veel groter en zwaarder dan de wijfjes. De gemiddelde lengte van adulte mannelijke Potvissen bedraagt 15,8 meter (met een geschat gewicht van 43 ton), en in uitzonderlijke gevallen kunnen deze dieren zelfs 18 meter lang worden. Van 43 in 1981 bij IJsland gevangen Potvissen (alle mannetjes), was de gemiddelde lengte 14,8 meter (12,5–16,8 meter; Vangstein 1982). Wijfjes zijn lichamelijk volgroeid bij een lengte van 10,9 meter (gewicht 13 ton), en bij de geboorte is de lengte tussen 3,5 en 4,5 meter (gewicht 1 ton; Leatherwood & Reeves 1983).

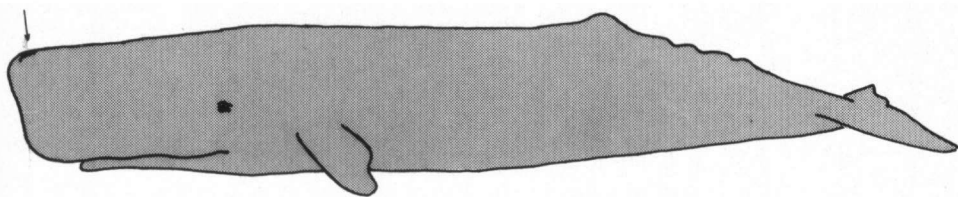
Voorkomen en levenswijze

Behalve de grootte is ook de levenswijze van mannetjes en vrouwtjes Potvissen erg verschillend. Het zijn groepsdieren, maar het zijn de wijfjes die zich het gehele jaar door in kuddes (tot zo'n 50 exemplaren) ophouden. Volwassen mannetjes brengen een groot deel van het jaar alleen door, of in kleine groepjes stieren, en de oude dieren trekken daarbij ver naar het noorden of zuiden. Kuddes wijfjes worden vrijwel niet noordelijker of zuidelijker dan 40° N.B. of Z.B. aangetroffen, ter-

wijl oude stieren tot aan de ijsrand zijn gezien (70° Z.B., 65° N.B.; Evans 1987a). In het Noordoostatlantische gebied worden dan ook vrijwel alleen stieren aangetroffen. In IJslandse wateren worden uitsluitend stieren gevangen omdat daar geen wijfjes voorkomen. Ook in alle Nederlandse strandingsgevallen ging het om (volwassen) mannetjes. Dit laatste is zelfs van de meeste heel oude gevallen bekend, omdat de meer dan 1 meter lange penis kennelijk diepe indruk heeft gemaakt op de kunstenaars die de dieren indertijd hebben afgebeeld (1531-1788, 41 strandingen, waarvan 32 stieren, 9 onbekend geslacht; Van Deinse 1931). Ook de laatste Potvis die op de Nederlandse kust aanspoelde, bij Egmond aan Zee op 15 december 1979 (Van Bree & Smeenk 1982, zie foto's), was een mannetje (lengte 15,2 meter). Nog recenter, de Potvis die op 12 februari 1989 bij Koksijde - (Vlaanderen) aanspoelde, was eveneens een stier (beelden NOS Journaal, de Volkskrant 14 februari 1989).

In het Noordoostatlantische gebied komen Potvissen vrij algemeen voor in zeegebieden met diep water. Voor de Noorse kust en rond IJsland zijn Potvissen niet zeldzaam en ook ten westen van de Britse eilanden, in 1000-2000 meter diep water, is de soort niet ongewoon (Evans 1987a,b).

Hoe ver de dieren naar het noorden doordringen is niet precies bekend. Rond IJsland concentreerde de jacht zich hoofdzakelijk in



Figuur 1.
Potvis *Physeter macrocephalus*. Sperm Whale.

Denemarken Straat (tussen IJsland en Groenland). Voor de Noorse noordwestkust is de Potvis een van de belangrijkste trekpleisters voor het recent tot ontwikkeling gekomen 'walvis-toerisme' (Taylor 1988).

Gedrag; duikdiepte en duur van het verblijf onder water

Het voorkomen van de Potvis in delen van de oceaan met diep water heeft veel te maken met zijn voedsel. Op grote diepte worden Reuzenpijlintkvissen opgedoken, waarbij meer dan 1000 meter diep gedoken kan worden. Door middel van sonar konden exemplaren op een diepte van 2000 en 2800 meter worden gevolgd (Leatherwood & Reeves 1983). Tevens werden herhaaldelijk Potvissen verward aangetroffen in telefoonkabels op de oceanbodem, waarbij waterdiepten tot vele honderden meters niet ongewoon waren (Heezen 1957). Dergelijke grote diepten worden in korte tijd overbrugd, maar aangezien de walvissen tamelijk lang beneden blijven, zijn duiktijden van rond het uur niet ongewoon. Typisch gedrag, voorafgaande aan een diepe duik, is het langdurig 'hyperventileren' aan de oppervlakte. Oude walvisjagers plachtten de duiktijd af te leiden uit het aantal blaaswolken die voorafgaande aan de duik te zien zijn.

Kenmerken (1): lichaamsbouw algemeen, kleurverdeling

Zeer opmerkelijk aan de Potvis is de geweldige, stompe kop en de kleine smalle onderkaak (figuur 1). Alleen in de onderkaak bevindt zich een serie tanden. Karakteristiek

Figuur 2.

Rugvin-vorm van de Potvis. Achter de vin, op het staartstuk, zijn enkele knobbels te zien als het lichaam zich kromt voorafgaande aan een duik.

Shape of the Sperm Whale's dorsal fin. Behind the fin, at the tail stock, a series of knobs can be seen when the animal submerges.



voor de Potvis is de positie van het spuitgat: voor op de kop, links van het midden bevindt zich een enkele blaasopening. De borstvinnen (flippers) zijn klein en afgerond, de rugvin is achterop het lichaam geplaatst. De Potvis is uniform van kleur. Zo er al lichtere (vaak roze of witte) vlekken op het lichaam aanwezig zijn, bevinden deze zich op de onderdelen en daarvan is boven water niets te zien. Soms is de huid merkwaardig, pruimachtig, gerimpeld.

Kenmerken (2): rugvin

De rugvin is onopvallend en ver achter op het lichaam geplaatst. De rugvin is niet veel meer dan een vlezige bult en ze is bij sommige dieren zo laag dat de walvis wel rugvinloos lijkt (figuur 2). Op zijn best is de rugvin driehoekig, maar de rugvin is nimmer gebogen of haakvormig gekromd (zoals bij de Bulrug en de vinvissen). Achter de rugvin, op het staartstuk, bevinden zich enkele knobbels.



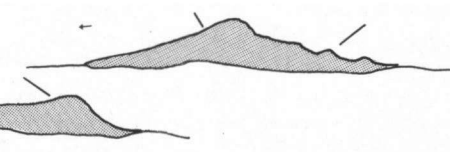
Figuur 3.

Kopvorm en blaaswolk van de Potvis. De blaaswolk is naar voren gericht en 'vertrekt' vanuit een enkel blaasgat dat helemaal op de punt van de kop, iets links van het midden, is gesitueerd.

Shape of head and blow of Sperm Whale. The blast points forward and comes from a single blowhole which is found just left of the middle, at the very end of the head.

Kenmerken (3): blaaswolk

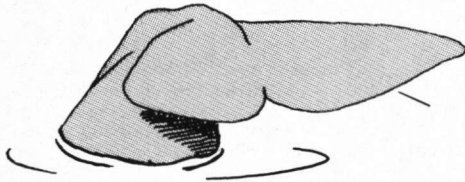
De blaaswolk is, door de uitzonderlijke situatie van het spuitgat in vergelijking met andere soorten walvissen, bruikbaar als determinatiekenmerk. Zelfs bij matige tegenwind is de blaaswolk duidelijk voorwaarts gericht (figuur 3), en wanneer de Potvis van achteren



benaderd wordt is te zien dat de blaaswolk ook naar links gericht is. De wolk is meters hoog, maar tevens breed uitwaaiend. Voor determinatie op grote afstand is het karakteristieke herhaald blazen van deze compacte, duidelijk schuingerichte wolk een goed houvast, maar bij straffe wind moeten nog aanvullende waarnemingen worden verricht, want dan kan de schuine stand van de blaaswolk heel goed door de omstandigheden zijn veroorzaakt. Dank zij de karakteristieke 'blast' kan al snel het vermoeden rijzen dat men met een Potvis te maken heeft, waardoor enkele gerichte vaststellingen van kenmerken een vlotte determinatie mogelijk maken.

Kenmerken (4): staartvin

De staartvin wordt zichtbaar voorafgaande aan een diepe duik. De vinnen zijn enigszins 'gelobd', niet met de sterke accolade vorm zoals bij de Bultrug en niet strak driehoekig zo-



Figuur 4.
Staartvin-vorm van de Potvis. Let op de tamelijk gladde achterrand en de gelobde vorm.
Flukes of the Sperm Whale. Note the regular contours on the rear margin and the 'lobes'.

Figuur 5.
Gestrande Potvis, Egmond aan Zee, 16 december 1979.
Foto: Jan den Ouden.
Stranded Sperm Whale, Egmond aan Zee, 16 December 1979



als bij de vinvissen (figuur 4, figuur 9). Behalve dat de contouren min of meer glad zijn, ontbreken ook de klonten parasieten zoals die bij de Bultrug te zien zijn. Parasieten zijn vaak wel aanwezig, maar niet zo prominent. Bij de Bultrug is het kleurpatroon van de staartvin karakteristiek voor het individu, waardoor individuele herkenning mogelijk wordt. Bij de Potvis is eveneens de staartvin van waarde. De contour van de vin is glad in vergelijking met bijvoorbeeld de Bultrug, maar vertoont toch vaak ook talrijke knobbels en onregelmatigheden, waardoor een goede foto van het silhouet (van onder of boven) een geschikt hulpmiddel kan zijn (Whitehead 1985, Tayler 1988).

Kenmerken (5): voortbeweging en ander gedrag aan de oppervlakte

De voortbeweging is in het algemeen tamelijk traag. Menige Potvis wordt bovendien 'luierend' aangetroffen, waarbij een sterke gelijkenis met een klein eilandje opvalt. In dergelijke gevallen verblijven de dieren vrijwel constant aan de oppervlakte, waarbij regelmatig de krachtige blaaswolk zichtbaar is. Soms kromt het lichaam zich even en verdwijnt het dier kort onder water, maar spoedig verschijnt het 'eiland' weer boven water.

Op één van de foto's is zo'n dier te zien, waarbij uiterst rechts de wat vlezig rugvin te zien is en uiterst links de punt van de kop (figuur 5). Merkwaardig daarbij is dat het zichtbare deel, van rugvin tot blaasgat, vaak in tweeën lijkt te breken (op de foto op de plaats van het overslaande golfje). Omdat het voorste deel van de kop vaak wat dieper in

het water ligt, wordt dit deel vaak over het hoofd gezien.

Wanneer het dier zwemt, kromt de rug zich steeds enigszins, waardoor achter de rugvin op het staartstuk een aantal karakteristieke knobbels zichtbaar worden. Wanneer een diepe duik wordt ingezet, kromt de romp zich sterker en verschijnt uiteindelijk de staartvin boven water. Kennelijk komt de walvis bij een diepe duik in een vrijwel verticale positie, want de staartvin wordt dan hoog en recht opgestoken, om dan zacht waaiërend in de diepte te verdwijnen. De walvis zal later waarschijnlijk op de zelfde plaats weer aan de oppervlakte komen, maar het kan even duren.

Foto's

Goede foto's van in zee zwemmende Potvisen die van nut kunnen zijn bij de determinatie, zijn niet bijzonder ruim voorradig. De meeste populaire werken beperken zich tot afbeeldingen van gestrande dieren.

Foto's waarop de vlezige rugvin goed is afgebeeld zijn gepubliceerd van K.C. Balcomb (Cousteau 1975), Heather Angel (Angel 1976), K.C. Balcomb en H.E. Winn (Leatherwood et al 1976), X. Glemot (Anonymus 1980), M. Rice en H. Whitehead (Hoyt 1984)

en F. Godier (Evans 1987).

Geschiede prenten van de staartvin werden gepubliceerd van K.C. Balcomb (Leatherwood et al 1976), F. Nicklin (Whitehead 1984), M. Rice (Hoyt 1984) en G. Hammann (Howorth 1986).

Figuur 6. Foto onder:
Bek van de op 16 december 1979 bij Egmond aan Zee gestrande Potvis; de smalle onderkaak is om diefstal van de tanden te voorkomen in plastic gepakt.

Foto: Jan den Ouden.

Lower jaw of stranded Sperm Whale, wrapped in plastic to prevent the teeth from being stolen; Egmond aan Zee, 16 December 1979.

Figuur 7. Foto rechtsboven:
Potvis drijvend aan de oppervlakte. Merk op: de vlezige rugvin rechts en uiterst links het blaasgat dat nog juist boven water is (pijltje). Noordatlantische Oceaan, ten oosten van IJsland, 66°05'N., 13°03'W., 12 juni 1987.

Foto: Jaap Taapken

Resting Sperm Whale at the surface. Note the blowhole at the far left hand side and the dorsal fin at the right hand side.

Figuur 8. Foto rechtsonder:
Rugvin en de karakteristieke knobbels op het staartstuk van de Potvis, bij een gekromd lichaam.

Noordatlantische Oceaan, ten oosten van IJsland, 66°05'N., 13°03'W., 12 juni 1987.

Foto: Jaap Taapken

Dorsal and tailstock humps of Sperm Whale.





De kop, het aan de linkerkant geplaatste spuitgat en de karakteristieke blaaswolk zijn mooi te zien op foto's van het Institute of Ocean Sciences (Nayman 1973), K.C. Balcomb (Cousteau 1975), C.-G. Pilleri (Anonymus 1976), G. Joyce (Leatherwood & Reeves 1983), M. Rice en R. Payne (Hoyt 1984) en G. Hammann en J. Stein (Howorth 1986).

De pruimachtige huidplooien zijn mooi te zien op foto's van het Natural History Museum (Angel 1976) en vooral op foto's van F. Nicklin (Whitehead 1984). Deze laatste publicatie is een absolute 'must'.

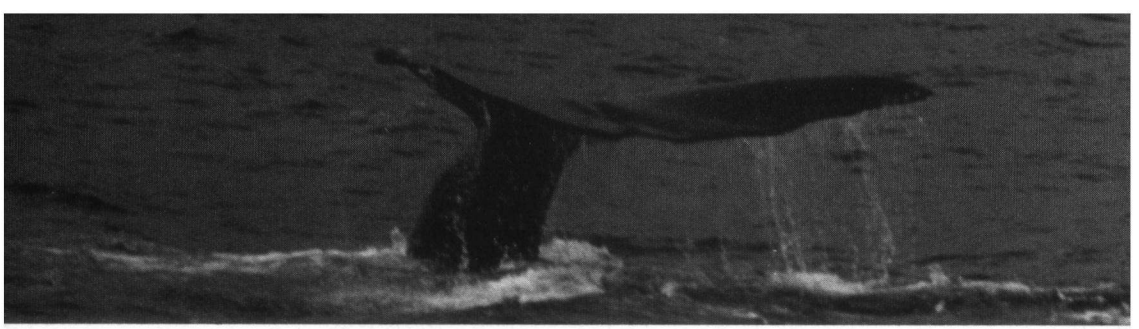
De briljante foto's die Nicklin onder water van de Potvis heeft genomen zijn onovertroffen. Het zijn de mooiste foto's van Potvissen die ik ooit heb gezien. Een mooie foto van een harengroep is te vinden in Watson (1981).

Discussie

De Potvis is één van de gemakkelijkst te herkennen walvissen op zee. De stompe kop, met

de karakteristieke voorwaartse blaaswolk, het grote formaat, de vlezige rugvin en het vaak wat slome gedrag maken het dier onder goede omstandigheden onmiskenbaar. Bij een zwemmend dier, waarvan de staartvin wellicht niet boven water komt, zijn de bulten op het staartstuk en de vlezige rugvin bruikbare kenmerken. De blaaswolk is ook in warme gebieden goed te zien en de Potvis kan daardoor op verrassende grote afstand ontdekt worden. Het grootste probleem bij dergelijke waarnemingen is, dat er vaak zo weinig boven water te zien is. De deining, die op de oceaan altijd aanwezig is, maakt dat het dier domweg alleen dank zij de blaaswolk zichtbaar is. Ofschoon de waarnemer alleen aan de hand van de vorm van de blaaswolk al overtuigd kan zijn van zijn determinatie, verdient het toch aanbeveling om of het dier te benaderen voor een beter overzicht, of de waarneming als 'onzeker' of 'waarschijnlijk' te boeken.





Summary

In this paper the field characters of the Sperm Whale *Physeter macrocephalus* are summarized. The Sperm Whale is the largest toothed whale, with adult males averaging 15.8 metres in length, whilst adult females measure on average only 10.9 metres. Solitary males migrate to considerably higher (65°N.) and lower (70°S.) latitudes than females, which are also more gregarious throughout the year and seldom go any further north or south than 40°N/40°S. In sub-arctic regions in the north-east Atlantic, male Sperm Whales are not at all rare, and mainly restricted to deep water areas.

The Sperm Whales has an enormous blunt head, a small and slender lower beak, and short, rounded flippers (figure 1). Sperm Whales are known to dive very deep. Depths of over 2,000 metres have been recorded and these animals may spend over an hour under water. Before a deep dive, the animals stay near the surface, breathing repeatedly, and

■ C.J. Camphuysen, Perim 127, 1503 GB Zaandam.

LITTERATUUR:

- Angel H. (1976): Monsters of the deep. Octopus Books, London.
- Anonymus (1976): De walvisvangst in 1975–76 en 1976–77. Panda Nieuws 12 (11) : 134–135.
- Anonymus (1980): Regardez en naviguant, connaître les especes marines. Ann. Soc. Sciences Nat. Char. Mar., suppl. mars 1980. Mus. Ocean Rochelle, Rochelle.
- Bree, P.J.H. van & C. Smeenk (1982): Strandingen van *Cetacea* op de Nederlandse kust in 1978, 1979 en 1980. Lutra 25 : 19–29.
- Cousteau, J.Y. (1975): The Ocean World of Jacques Cousteau. Angus & Robertson, Brighton.
- Deinse, A.B. van (1931): De Fossiele en Recente *Cetacea* van Nederland. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, H.J. Paris, Amsterdam.
- Evans, P.G.H. (1987a): The Natural History of Whales & Dolphins. Christopher Helm, London.
- Evans, P.G.H. (1987b): *Cetacea* Britannica. BBC Wildlife 5(6) : 294–301.
- Heezen, B.V. (1957): Whales entangled in deep sea cables. Deep Sea Res. 4 : 105–115.
- Howorth, P.C. (1986): Whales, Dolphins, Porpoises of the Pacific. KC-publ., Shorelines of America Series, Las Vegas, Nevada.
- Hoyt, E. (1984): The Whale Watcher's Handbook. Doubleday & Company, Garden City, New York.
- Leatherwood, S., D.K. Cladwell & H.E. Winn (1976): Whales, Dolphins, and Porpoises of the Western North Atlantic; A Guide to Their Identification. NOAA Techn. Rep. NMFS CIRC–396, Seattle.
- Leatherwood, S. & R.R. Reeves (1983): The Sierra Club Handbook of Whales and Dolphins. Sierra Club Books, San Francisco.
- Nayman, J. (1973): Whales, Dolphins and Man. Hamlyn, London.
- Taylor, L. (1988): Whale tourism: Look, Don't Touch. Scanorama 18 (6) : 58–66.
- Vangstein, E., ed. (1982): International Whaling Statistics LXXXIX and XC. Bur. Intern. Whaling Statistics, Sandefjord.
- Watson, L. (1981): Whales of the World. Hutchinson, London.
- Whitehead, H. (1984): The Unknown Giants; Rare look at Sperm and Blue Whales. National Geographic 166 (6) : 774–789.
- Whitehead, H. (1985): Potvissen bij de Galapagos eilanden. Panda 21 (12) : 172–174.

Figuur 9. Staart van de Potvis.

Noordatlantische Oceaan, ten oosten van IJsland, 66°05'N., 13°03'W., 12 juni 1987.

Foto: Jaap Taapken

Flukes of Sperm Whale. Off E Iceland, North Atlantic, 66°05' N., 13°03' W., 12 June 1987.

are nearly constantly visible. The dorsal fin is very inconspicuous, as a fleshy 'hump' set well back (figure 2). The colour of the upper parts is a uniform dark greyish/brown, and the skin is sometimes 'wrinkles' as a prune. When the animal finally starts its deep dive, the flukes become visible (figure 4). The blast is, most characteristic, pointing forward (figure 3). The single blowhole, which remark found at the tip of the head on the left side, makes the blast pointing to the left (seen from behind) as well. The blast is compact. and metres high; Sperm Whales can be detected al long range by the blow, but should not be identified as to species without spotting some of the other characteristics. A list of published photographs is added, to look through in case of identification problems.