

**De walvisluis *Isocyamus delphinii* (Guérin-Méneville, 1837) aangetroffen op een witsnuitdolfijn *Lagenorhynchus albirostris* (Gray, 1846) en massaal parasiterend op een bruinvis *Phocoena phocoena* (L., 1758)**

16168

Jan Haelters

**Walvisluizen massaal aanwezig op een bruinvis**

Op 25 november 1999 strandde een bruinvis *Phocoena phocoena* (L., 1758) te Middelkerke. Het nog levende dier werd door een toevallige voorbijganger terug in zee gebracht, maar het spoelde een uur later en enkele honderden meters van de oorspronkelijke plaats van stranding dood aan. Het betrof een volwassen mannetje van 1,44 meter lengte en een gewicht van 43 kg. Hoewel dit gewicht volgens Lockyer (1995) normaal is bij deze lengte, gaf het dier met zijn wat ingevallen rug toch een magere indruk. De slechte fysische toestand werd later bevestigd tijdens de autopsie (T. Jauniaux, autopsierapport, niet gepubliceerd).

Opmerkelijk aan het dier waren de talrijke littekens over het hele lichaam. Een aantal van de littekens was hoogstwaarschijnlijk afkomstig van genezen zweren. Een aantal open zweren was nog aanwezig, naast twee grotere, open wonden. De grootste wonde was sikkelvormig, met een lengte van 12 cm en een grootste breedte van 6 cm. De kleinste wonde was cirkelvormig, met een diameter van 4 cm. Deze wonden waren ante-mortem, en waren geïnfecteerd. De randen zaten vol walvisluizen (Crustacea, Amphipoda: Cyamidae), die geïdentificeerd werden als *Isocyamus delphinii* (Guérin-Méneville, 1837) (fig. 1).

Soms worden op een bruinvis enkele walvisluizen aangetroffen, zelden een zeer groot aantal. In dit geval waren er echter meerdere honderden van aanwezig. In tegenstelling tot gevallen waar deze walvisluis eerder onschuldig is, was dat bij dit dier zeker het geval niet. Door het massaal aanwezig zijn van deze parasieten, konden de wonden waarschijnlijk niet meer genezen, trad wondinfectie op en werden de verwondingen nog uitgebreid. De walvisluizen hadden zich na de stranding overal over het lichaam van de gastheer verspreid, maar werden toch nog voornamelijk vastgehaakt in de huid aan de rand van de verwondingen aangetroffen.

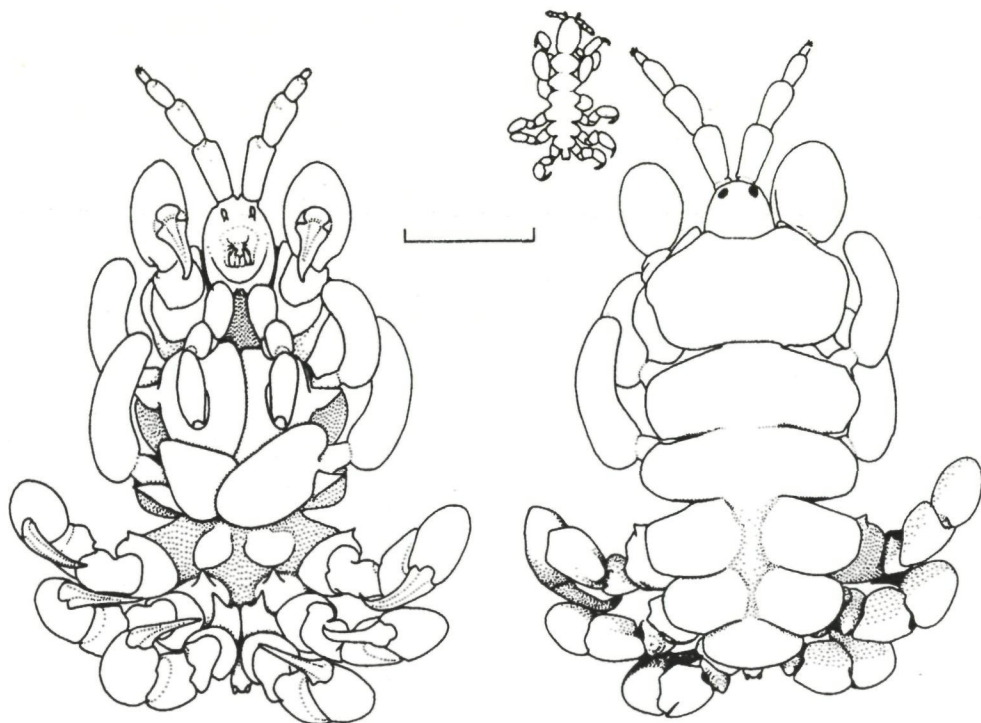


Fig. 1: *Isocyamus delphinii* (naar Fransen & Smeenk, 1991). Ventraal (L) en dorsaal (R) zicht van een vrouwtje, en jong uit broedbuidel (het lijntje duidt een lengte van 1 mm aan).

Van de 37 walvisluizen die ik verzamelde, waren 7 juvenielen, 18 volwassen mannetjes en 12 volwassen vrouwtjes. De grootste maten 6 mm. Bij één van de vrouwtjes bevatte de broedbuidel volgroeide jongen met een lengte van 1 mm. Tijdens de autopsie, uitgevoerd door Dr. T. Jauniaux, werden nog een aantal walvisluizen verzameld voor de collecties van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.

### Vroegere waarnemingen van *I. delphinii* op de bruinvis in de zuidelijke Noordzee

In België werd *Isocyamus delphinii* voor het eerst aangetroffen op 3 maart 1984, op een bruinvis die aanspoelde te Westende (Rappé, 1985). Verder werd deze walvisluis bij ons aangetroffen op bruinvissen op 27 februari 1990 (Coignoul, 1991; Van Gompel, 1996) en 13 augustus 1991 (Van Gompel, persoonlijke mededeling). Hoogstwaarschijnlijk zal deze kleine huidparasiet na het afsterven van zijn gastheer en bij het ontbinden van de huid loskomen, en dus enkel aangetroffen worden op verse dieren. Hoewel in 1999 maar liefst 18 bruinvissen aanspoelden langs onze stranden (zie Haelters et al, 2000), werden dus enkel op één dier walvisluizen aangetroffen. Ook op de 18 dieren die in 2001 (tot juli) bij ons aanspoelden werden geen walvisluizen aangetroffen. Een groot percentage van de aangespoelde dieren verkeerde in een verregaande staat van ontbinding.

De walvisluis *I. delphinii* wordt af en toe aangetroffen op bruinvissen die stranden in Nederland (Fransen & Smeenk, 1991). Op bruinvissen gestrand in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland of Denemarken zouden ze echter nog nooit gevonden zijn (Addink & Smeenk, 1999). Dat is één van de redenen waarom deze auteurs suggereren dat de populatie bruinvissen in de zuidelijke Noordzee een aparte subpopulatie zou kunnen vormen. De eerste waarnemingen van walvisluizen in Nederland (en op bruinvissen) dateren pas van 1972 en 1973 (Stock, 1973). Dat is opmerkelijk, gezien in het verleden toch honderden bruinvissen onderzocht werden, en een groot aantal walvisluizen op een bruinvis toch zeer opvallend is. Eén van de hypothesen van Rappé (1990) voor het plotselinge verschijnen van *Isocyamus delphinii* in de zuidelijke Noordzee is een tijdelijk verhoogde invloed van Atlantisch oceaanaanwater. Eventueel kunnen de geïnfecteerde dieren de Noordzee binnengekomen zijn, of werden Noordzee-bruinvissen geïnfecteerd na contacten met walvisachtigen afkomstig van de Atlantische Oceaan.

*Isocyamus delphinii* komt voor op de bruinvis, en werd daarnaast wereldwijd aangetroffen op verschillende andere soorten walvisachtigen, waaronder de gewone dolfijn *Delphinus delphis*, de zwarte zwaardwalvis *Pseudorca crassidens*, de grijze dolfijn *Grampus griseus*, de grienden *Globicephala melaena* en *G. macrorhynchus*, de snaveldolfijn *Steno bredanensis*, de tuimelaar *Tursiops truncatus gilli*, de witsnuitdolfijn *Lagenorhynchus albirostris* en de spitssnuitdolfijn van Gervais *Mesoplodon europaeus* (Fransen & Smeenk, 1991).

### *I. delphinii* op de witsnuitdolfijn *Lagenorhynchus albirostris*

Van John van Gompel ontving ik een aantal walvisluizen die verzameld werden op één van de twee witsnuitdolfijnen die per ongeluk gevangen werden door Belgische vissers op 3 januari 1994 op 2 mijl voor onze kust. De witsnuitdolfijn was 2.3 meter lang. De walvisluizen werden geïdentificeerd als *Isocyamus delphinii*. Eén van de 14 verzamelde *I. delphinii* was juveniel en er waren 4 vrouwtjes met broedbuidel. Het grootste exemplaar was ongeveer 3 mm lang. *I. delphinii* werd voor het eerst op de witsnuitdolfijn gevonden in 1976. Toen werd één enkel exemplaar aangetroffen op een witsnuitdolfijn die op het Nederlandse waddeneiland Schiermonnikoog gestrand was (Stock, 1977). Op de witsnuitdolfijn kan nog een andere soort walvisluis voorkomen: *Scutocyamus parvus* Lincoln & Hurley, 1974. Op de andere witsnuitdolfijnen die bij ons strandden of binnengebracht werden als bijvangst werden geen walvisluizen meer aangetroffen.

Walvisluizen (niet noodzakelijk *I. delphinii*) werden in België verder nog aangetroffen op een gewone dolfin *Delphinus delphis* die op 25 februari 1996 strandde te Heist (Van Gompel, persoonlijke mededeling) en op de gewone vinvis *Balaenoptera physalus* die op 1 november 1997 strandde te Oostende.

### Levenswijze van walvisluizen

De meer dan twintig beschreven soorten walvisluizen zijn ectoparasieten van walvisachtigen, zowel op balein- als op tandwalvissen. Waarschijnlijk kwam ook een soort voor op de in de 18<sup>e</sup> eeuw uitgestorven Steller-zee-koe *Hydrodamalis gigas*, maar daarvan bleven geen exemplaren bewaard (Leung, 1967). De grootste soorten walvisluizen worden iets meer dan 2 cm lang.

Walvisluizen zijn geen luizen (Insecta, Anoplura), maar vlokreeftjes, net zoals de strandvlo. Deze aparte groep van de amfipoden heeft echter een aantal opmerkelijke aanpassingen aan het leven als ectoparasiet op walvisachtigen ondergaan. Zo zijn ze niet, zoals vrijlevende amfipoden lateraal, maar dorso-ventraal afgeplat. Verder hebben ze scherpe klauwtjes aan de poten (zie fig. 1), waarmee ze zich aan hun gastheer vasthaken. Meestal is dat op plaatsen met een gereduceerde watersnelheid, zoals de genitale spleet, het blaasgat, de mond en huidplooiën. Vaak komen ze voor in verwondingen en zweren. Walvisluizen hebben gemodificeerde monddelen, en voeden zich met de huid van hun gastheer, en – zoals in dit geval – met weefsel in en rond wonden.

Walvisluizen kunnen niet zwemmen. Vrouwtjes dragen de eieren, en daarna de juvenielen in een broedzak. De klauwtjes van walvisluizen zijn reeds aanwezig bij juvenielen. Waarschijnlijk brengen walvisluizen hun hele levenscyclus op hun gastheer door. De besmetting met walvisluizen zou dan ontstaan door de sociale en seksuele contacten tussen dieren. Associaties van verschillende soorten walvisachtigen in het wild komen af en toe voor, wat het voorkomen van dezelfde soorten walvisluizen op verschillende walvisachtigen kan verklaren. Soms komen in gevangenschap kruisingen voor van verschillende soorten walvisachtigen, zoals tussen de tuimelaar *Tursiops truncatus* en *Grampus griseus*, *Delphinus delphis*, *Pseudorca crassidens*, *Steno bredanensis* en *Globicephala macrorhynchus* (Baird et al., 1998, Dohl et al., 1974, Nishiwaka & Tobayama, 1982, Sylvestre & Tasaka, 1985). Dergelijke kruisingen kunnen ook in het wild voorkomen (vb. Fraser, 1940). Gezien de interacties van de tuimelaar met de andere soorten waarvan geweten is dat er *I. delphinii* op kan voorkomen, is het vreemd dat die walvisluis blijkbaar (nog?) niet op de tuimelaar (buiten op de Pacifische ondersoort *T. truncatus gilli*) vastgesteld werd.

### Summary

On 25 November 1999 an adult male harbour porpoise *Phocoena phocoena* stranded alive at Middelkerke, Belgium. It died soon after stranding. The adult male measured 1.44m and weighed 43 kg. The animal had a large number of healed ulcers all over the body, and two important infected wounds, next to some smaller infected ulcers. In the wounds, especially at the edges, a couple of hundreds of whale lice *Isocyamus delphinii* were observed. The number of whale lice and their position indicated that they prevented the wounds to heal, and probably contributed to the eventual death of the animal. This species of whale louse had been found on stranded or bycaught porpoises in Belgium on three previous occasions.

From a 2.3 m long white-beaked dolphin *Lagenorhynchus albirostris*, bycaught in Belgian waters, 14 *I. delphinii* were collected. This whale-lice has not been observed on any of the other white-beaked dolphins stranded or bycaught in Belgium.

### Dankwoord

We willen in het bijzonder Dr. John Van Gompel bedanken voor de informatie over walvisluizen op bruinvissen, en voor het bezorgen van de walvisluizen van de witsnuitdolfijn.

## Literatuur

- Addink, M.J. & C. Smeenk, 1999. The harbour porpoise *Phocoena phocoena* in Dutch coastal waters: analysis of stranding records for the period 1920-1994. *Lutra* 41: 55-80
- Baird, R.W., P.M. Willis, T.J. Guenther, P.J. Wilson & B.N. White, 1998. An intergeneric hybrid in the family Phocoenidae. *Canadian Journal of Zoology* 76: 198-204
- Coignoul, F. (Ed.), 1991. Pathological, toxicological and microbiological monitoring of dead marine mammals and birds found along the Belgian coast. Final report of the project NORSAP 89/90 (EC B 6618/89/01)
- Dohl, T.P., K.S. Norris & I. Kang, 1974. A porpoise hybrid: *Tursiops* x *Steno*. *Journal of Mammalogy* 55: 217-221
- Fransen, C. & C. Smeenk, 1991. Whale-lice (Amphipoda: Cyamidae) recorded from the Netherlands. *Zoölogische Mededelingen, Leiden*, 65: 393-405
- Fraser, F.C., 1940. Three anomalous dolphins from Blacksod Bay, Ireland. *Proceedings of the Royal Irish Academy* 45, Vol. XLV, sect. B: 413-455 + plates 32-38
- Haelters, J., T. Jauniaux & J. Van Gompel, 2000. Harbour porpoises on Belgian beaches from 1990 to 1999. ASCOBANS Advisory Committee Meeting, Document AC7/Doc.12(P), 5 p.
- Leung, Y.M., 1967. An illustrated key to the species of whale-lice (Amphipoda, Cyamidae), ectoparasites of Cetacea, with a guide to the literature. *Crustaceana*, 12: 279-291.
- Lockyer, C., 1995. Aspects of the morphology, body fat condition and biology of the harbour porpoise, *Phocoena phocoena*, in British waters. IN: Bjørge, A. & G.P. Donovan, 1995. *Biology of the Phocoenids*. Report of the International Whaling Commission, Special Issue 16: 199-209.
- Nishiwaka, M. & T. Tobayama, 1982. Morphological study on the hybrid between *Tursiops* and *Pseudorca*. *Scientific Reports of the Whales Research Institute, Tokyo*, 34: 109-121
- Rappé, G., 1985. *Isocyamus delphinii* (Guérin, 1836), eerste vondst van een walvisluis (Amphipoda, Cyamidae) aan onze kust. *De Strandvlo* 5(3): 63-65
- Rappé, G., 1990. *Isocyamus delphinii* (crustacea, Amphipoda, Cyamidae), a possible biological indicator in the North Sea. *Proceedings of the fourth annual conference of the European Cetacean Society, Palma de Mallorca, 2-4 March 1990*, p. 121-122
- Stock, J.H., 1973. Whale-lice (Amphipoda: Cyamidae) in Dutch waters. *Bulletin van het Zoölogisch Museum, Universiteit van Amsterdam*, 3(12): 73-77
- Stock, J.H., 1977. Whale-lice (Amphipoda, Cyamidae) on *Lagenorhynchus albirostris* in Dutch waters. *Crustaceana* 32(2): 206
- Sylvestre, J.P. & S. Tasaka, 1985. On the intergeneric hybrids in cetaceans. In *Aquatic Mammals*, vol. 11 (3), pp. 101-108.
- Van Gompel, J., 1996. Cetacea aan de Belgische kust, 1990-1994. *Lutra* 39: 45-51