

POTVISSTERFTE IN DE NOORDZEE

WETENSCHAP EN BEHEER

SYNTHESE

1997



POTVISSTERFTE IN DE NOORDZEE WETENSCHAP EN BEHEER

SYNTHESE

**SAMENVATTING VAN HET SUPPLEMENT BIJ VOL. 67
VAN HET BULLETIN VAN HET KONINKLIJK BELGISCH
INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN – BIOLOGIE**

BRUSSEL, 1997



POTVISSTERFTE IN DE NOORDZEE: WETENSCHAP EN BEHEER

SYNTHESE

verwezenlijkt door:

de Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee
en het Schelde-estuarium
(BMM)

met een voorwoord en de Nederlandse samenvattingen van:

“Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management”
(T.G. Jacques & R.H. Lambertsen, eds.)
Proceedings of the
Symposium “The North Sea sperm whales, one year after”
held in Koksijde (Belgium), 16-18 November 1995,
on the anniversary of the stranding of four sperm whales
on the Belgian coast
Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen - Biologie
Vol. 67 Suppl. (1997)

1997

Wettelijk depot: D/1997/0339/8

© Uitgave van het
Koninklijk Belgisch Instituut voor
Natuurwetenschappen
Vautierstraat 29
B-1000 Brussel, België

Inhoudstabel

Voorwoord	5
Vertaalde samenvattingen van de teksten uit “Sperm Whale Deaths in the North Sea”	9
Inleiding	11
Dankwoord	14
 Deel 1. Stranding van walvisachtigen: van geschiedenis tot natuurgeschiedenis	
DE SMET, W.M.A., Vijf eeuwen potvisstrandingen langs de Vlaamse kust	17
SMEENK, C., Strandingen van potvissen <i>Physeter macrocephalus</i> in de Noordzee: geschiedenis en patronen	18
SIMMONDS, M.P., Walvisstrandingen: hoe en waarom?	19
 Deel 2. Biologie van de potvis	
EVANS, P.G.H., Ecologie van de potvis (<i>Physeter macrocephalus</i>) in het noordoostelijke deel van de Atlantische Ocean, met bijzondere aandacht voor waarnemingen en strandinggegevens van de Britse eilanden	23
LOCKYER, C., Duikgedrag van de potvis in relatie tot de voedselopname	24
CLARKE, M.R., Inktvissen in de maag van een potvis gestrand tussen de eilanden Terschelling en Ameland, zuidelijke Noordzee	25
PHILLIPS, C., Bescherming van de potvis	26
 Deel 3. Pathologie en toxicologie met betrekking tot strandingen	
JAUNIAUX, T., BROSENS, L., JACQUINET, E., LAMBRIGTS, D. & COIGNOUL, F., Pathologische onderzoeken van potvissen gestrand op de Belgische en Nederlandse kusten	29
JOIRIS, C.R., HOLSBECK, L., BOSSICART, M. & TAPIA, G., Kwik en organochloorverbindingen in vier potvissen gestrand aan de Belgische kust, november 1994	30
BOUQUEGNEAU, J.M., DEBACKER, V., GOBERT, S. & NELLISSEN, J.P., Toxicologisch onderzoek van vier potvissen gestrand aan de Belgische kust: anorganische polluenten	31

LAW, R.J., MORRIS, R.J., ALLCHIN, C.R. & JONES, B.R., Metalen en chloorbifenylen in weefsels van potvissen (<i>Physeter macrocephalus</i>) en andere walvisachtigen met gelijkaardige voedingsgewoonten	32
WELLS, D.E., MCKENZIE, C., ROSS, H.M., Patronen van organische polluenten bij zeezoogdieren en het verband met potvisstrandingen	33
LAMBERTSEN, R.H., Natuurlijke gezondheidsproblemen bij de potvis	34

Deel 4. Organisatie van de tussenkomst bij strandingen

TAVENIER, J., Strandingen van zeezoogdieren: technische controle ter plaatse	37
TASSYNS, J., De ophaling en verwerking van dierlijk afval in het Vlaamse Gewest	38
NOËL, L., Het werk van de media bij walvisstrandingen	39
JACQUES, T.G., Wetenschap en natuurbehoud bij walvisstrandingen: de rol van de overheid	40

Voorwoord

Toen op 18 november 1994 drie potvissen op het strand van Koksijde aanspoelden, en er bovendien nog één dood op zee aangetroffen werd, bracht dat, net zoals bij strandingen van deze diersoort in het verleden, een enorme volkstoeloop teweeg. Het stranden van deze oceaanreuzen aan de Noordzee-kust was inderdaad geen alledaagse gebeurtenis. De dieren betekenden niet enkel een onverwachte attractie voor het publiek. De wetenschappers beschikten met deze potvissen over uitzonderlijk studiemateriaal dat een grondig onderzoek waard was.

Onze potvissen kwamen niet alleen. Ook op stranden van andere Noordzeestaten kwamen potvissen terecht. Het fenomeen was dus van internationaal belang. Van zodra de dode dieren op de stranden lagen begonnen de speculaties over de oorzaak van de stranding. Men vroeg zich af waarom deze dieren hier terecht kwamen, wat er mis was met de zee. Het werd duidelijk dat het samenbrengen van specialisten, en het op een rijtje zetten van alle verzamelde gegevens misschien de beste manier zou zijn om een poging te doen op dergelijke vragen een antwoord te vinden.

Van 16 tot 18 november 1995 werd een wetenschappelijk symposium met als titel “De Noordzee-potvissen, één jaar later” georganiseerd door de Diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden (DWTC), de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM), en het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). De gemeente Koksijde bleek graag bereid om als gastheer op te treden. Onder de ongeveer honderd deelnemers waren, naast talrijke wetenschappers afkomstig uit zeven verschillende landen, ook ambtenaren aanwezig die één jaar eerder bij de werkzaamheden betrokken waren geweest, evenals vertegenwoordigers van natuurbeschermings-organisaties.

Door binnenlandse en buitenlandse onderzoekers, elk expert op zijn domein, werden tijdens het symposium uiteenzettingen gegeven over de geschiedenis van potvisstrandingen, de ecologie van potvissen en de resultaten van de autopsie van de gestrande dieren. Daarnaast kregen ook de diensten die instonden voor het zware probleem van de organisatie van het strandwerk en het verwerken van de afvalresten de kans hun hart te luchten. Na de lezingen volgde een debat over de oorzaak van de strandingen. Heel wat verschillende, soms vergezochte hypothesen werden naar voor geschoven. Toch willen we ook de waarschuwing van Dr. Lambertsen (USA) niet vergeten: *“Als je hoeftgetrappel hoort, denk dan niet meteen aan een zebra”*. Ook na dit symposium bleven vele vraagtekens. Toch werd veel informatie afkomstig van verschillende wetenschappelijke disciplines samengebracht.

Op 18 november 1995, dag na dag één jaar na de strandingen te Koksijde, werd het symposium afgesloten met een kleine tentoonstelling, vrij toegankelijk voor het publiek. In het casino van Koksijde werd het verhaal van de stranding nog eens verteld, geïllustreerd met soms sensationele foto's (zie volgende bladzijden). Tanden van de potvissen die gebruikt werden voor het bepalen van de leeftijd, en voorwerpen die dienst deden tijdens de autopsie waren er te bezichtigen. Pronkstukken op de tentoonstelling waren een wervel van een potvis die 400 jaar geleden bij ons aanspoelde en een heuse potvisshedel.

De voordrachten van de sprekers op het symposium werden door de auteurs bijgewerkt na herlezing door een leescomité en samengebracht in het boek “Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management”. Dit wetenschappelijk werk werd uitgegeven als supplement bij Volume 67 van het Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen - Biologie. Het zal door België als wetenschappelijke bijdrage voor de Conventie van Bonn (over trekkende wilde diersoorten), en andere internationale fora worden ingediend. De samenvattingen van deze teksten worden hierbij aan een ruimer publiek voorgesteld.



Fig. 1 – Materieel beschikbaar bij de BMM, het departement “Beheer van het mariene ecosysteem” van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen in Oostende, voor interventie in geval van strandingen van kleine walvisachtigen (foto BMM).



Fig. 2 – Stranding van potvissen in Koksijde, België, 18 november 1994: dranghekkens worden aangebracht bij laag water (luchtfoto BMM).



Fig. 3 – Potvis op strand van Koksijde, volledig afgeschermd (foto Gemeente Koksijde).



Fig. 4 – Verwijdering van het overblijvende karkas voor verwerking (foto Gemeente Koksijde).

**Vertaalde samenvattingen
van de teksten uit
“Sperm Whale Deaths
in the North Sea”**

Inleiding

Tot het moment dat ik op 18 november 1994 op het strand aankwam, was ik er echt van overtuigd dat we alles onder controle hadden. Dit was geen gewone stranding, maar we waren goed georganiseerd. De wetenschappelijke teams waren onmiddellijk verwittigd, en ik had vernomen dat ze klaar stonden om te beginnen met hun werk, wachtend op het afgaand tij. Vroeg in de ochtend werd ik al opgebeld, en het bericht was onvoorstelbaar: drie enorme potvissen waren 's nachts in Koksijde gestrand. Ze waren dood en er moest een postmortaal onderzoek uitgevoerd worden. Sinds 1990 steunt de Belgische federale overheid het onderzoek van gestrande walvisachtigen. Een bescheiden budget was beschikbaar gemaakt in een poging academische kringen te betrekken bij de problematiek van de bescherming van zeezoogdieren. Dit initiatief was succesvol: in verschillende instellingen is de belangstelling en de deskundigheid geleidelijk aan gegroeid. Als antwoord op de vraag van de overheid, dienden in 1996 drie universitaire departementen en drie wetenschappelijke instellingen gezamenlijk een voorstel in voor een ambitieus onderzoeksproject over de gezondheidstoestand van de hogere mariene gewervelden (vogels en zeezoogdieren), waarbij de nadruk werd gelegd op de walvisachtigen. Dit voorstel werd voorgelegd aan een groep internationale experts, en het project kreeg tenslotte financiële steun voor vier jaar. Veel van de personen die nu meewerken aan dit project bevonden zich in 1994 al op het strand van Koksijde.

Toen ik uit de wagen stapte aan de voet van de lage duinen langs het strand van Koksijde wist ik meteen dat iets niet klopte. Tientallen mensen liepen langs elkaar heen en weer over het pad dat naar het strand liep. Overal stonden wagens geparkeerd, overal heerste een opgewonden tumult. Plots zag ik 50 meter verder een vrachtwagen van een groot televisiestation, alle antennes naar de hemel gericht. Toen ik verder liep, herkende ik drie van de jonge wetenschappers die ik vroeg in de morgen op de hoogte had gebracht, en van wie ik het werk moest coördineren. Ze waren vol enthousiasme en ongeduld: de kadavers van de potvissen waren nu bereikbaar, maar nieuwe moeilijkheden hadden de kop opgestoken. Rond elk karkas bevonden zich honderden toeschouwers. Ook persmensen waren alom tegenwoordig. Onze strandverantwoordelijke deed verwoede pogingen zichzelf bekend te maken bij de plaatselijke overheden, en hij was er zelfs in geslaagd om met de hulp van de brandweer een deel van de strandingssite af te bakenen, maar de burgemeester van Koksijde weigerde het wetenschappelijk onderzoek te laten aanvangen tot hij wist wat zou gebeuren met de rotzooi: de rottende ingewanden van de zeereuzen die ongetwijfeld over het fijne zand zouden uitgespreid worden, op de plaats waar nu nog opgewonden kinderen rondliepen. Eigenlijk had hij gelijk. Het volgende dat ik hoorde was dat op zee een vierde potvis aangetroffen was, net voor de kust, en dat die naar het strand van een nabije gemeente, ongeveer 6 kilometer verderop gesleept werd. Terwijl we aan het praten waren, werd ik herkend door een verslaggeefster van de nationale radio-omroep. Ze vroeg me onmiddellijk mijn mening over wat ze gezien had. Ik had eigenlijk nog niets gezien.

De necropsie van de eerste potvis ving pas aan in het midden van de nacht van vrijdag op zaterdag, terwijl krachtige schijnwerpers op de buik van het dier gericht werden, en kinderen van twaalf jaar nog steeds vol ontzag het schouwspel bewonderden. Door de grote druk van de ontbindingsgassen die zich binnenin de vierde potvis opgehoopt hadden, konden van dit dier enkel oppervlakkige stalen verzameld worden. Het laatste stuk potvis werd door het zware materieel van het strand verwijderd tijdens de nacht van zondag op maandag. En al die tijd werd de scène overspoeld door nieuwsgierigen en journalisten. Naar schatting 200.000 mensen zakten tijdens het weekeinde af naar Koksijde, met een

onvoorstelbare verkeersellende tot gevolg. Enkelen waren zelfs helemaal uit Duitsland gekomen om de giganten te kunnen aanschouwen. De meeste toeschouwers bekeken de dieren vol ontzag. Velen vonden het tafereel weerzinwekkend, en sommigen waren zelfs kwaad. Maar iedereen wilde dit begrijpen, en weten waarom. Welke duistere kracht had deze potvissen naar dit strand gedreven? Hadden de dieren zelf beslist om naar hier te komen en te sterven? Had de vervuiling van de Noordzee ze gedood of gek gemaakt? Er waren geen twee wetenschappers op het strand die eenzelfde uitleg konden aanvaarden. Niemand had een echt geloofwaardig verhaal te vertellen. De strandverantwoordelijke kwam naar me toe en zei: *“We zullen dit moeten onderzoeken. Wanneer de resultaten van alle postmortale onderzoeken beschikbaar zijn moeten we een wetenschappelijke vergadering organiseren in deze gemeente. De burgemeester denkt er net zo over. Hij is bereid om eraan mee te werken”*. Ik ging daarmee akkoord. En zo ontstond het “Potvissensymposium van Koksijde”.

Het symposium vond plaats in november 1995, net één jaar na de stranding. Het werd georganiseerd door de federale Diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden, de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee en het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, met de medewerking van de gemeente Koksijde en het federaal Ministerie van sociale zaken, volksgezondheid en leefmilieu. Intussen waren nog eens zeven potvissen gestrand aan de kusten van Engeland, Schotland, Duitsland en Nederland. De internationale wetenschappelijke wereld was dus voor dit probleem opgewarmd. Walvispecialisten uit Groot-Brittannië, Denemarken, Duitsland, Nederland, Frankrijk en de Verenigde Staten namen aan het symposium deel, en vele onder hen gaven er belangrijke voordrachten. De uitgenodigde Belgische sprekers waren wetenschappers, ambtenaren van diverse overheidsniveaus en een journalist. Tijdens het symposium werden niet enkel de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek behandeld, maar ook praktische, organisatorische en wettelijke moeilijkheden die opgedoken waren tijdens de werkzaamheden in 1994.

Het is dit mengsel van harde wetenschap en beheersvraagstukken dat de inhoud van deze proceedings uitmaakt. We dachten dat het de moeite was om, in hetzelfde werk, de complexiteit en de onzekerheden, maar ook de naakte feiten van de wetenschap voor te stellen aan overheidsambtenaren, en op hun beurt wetenschappers te confronteren met de technische en wettelijke beperkingen waar overheden een oplossing moeten voor vinden bij massastrandings. We dachten dat het belangrijk was om de gebeurtenissen van 1994/1995 in een breder historisch kader te plaatsen, en hebben daarvoor in deze proceedings ruim plaats toegekend aan het geschiedkundig onderzoek. Ook vanuit het oogpunt van de bescherming van de walvis in het algemeen moeten deze strandingen beoordeeld worden. Tenslotte hebben ook de public relations-aspecten, steeds belangrijk tijdens een crisis, speciale aandacht gekregen.

Er schuilt steeds iets sensationeels, maar terzelfdertijd iets aandoenlijks in een walvisstranding. Dat zo'n sierlijk, krachtig en intelligent levend wezen in moeilijkheden kan raken vinden we niet enkel ongewoon, maar misschien zelfs onnatuurlijk. Het lijkt ons verkeerd. Het is triestig, en we voelen ons zelfs schuldig. Toch kunnen walvissen, net als alle andere dieren ziek worden. Zoals ieder van ons kunnen deze dieren zich vergissen. Walvissen kunnen belaagd worden door parasieten, ze zijn vatbaar voor infecties, of kunnen verminkt raken. Tandwalvissen zijn vaak toppredatoren, die zich voeden met dieren waarvan het lichaam aangerijkt werd met toxische stoffen, die in de voedselketen doorgegeven worden. Toxische stoffen kunnen zich dus in nog hogere concentraties opstapelen in hun weefsels. Als ze uitgehongerd raken, komen deze stoffen door de afbraak van vet- en eiwitreserves vrij in het lichaam. Walvissen kunnen ook gedesoriënteerd raken, of angstig worden, koppig volhouden, de verkeerde keuze maken, en in een natuurlijke val terechtkomen en sterven door verhongering of verstikking. Al deze onderwerpen met

betrekking tot walvisstrandingen en de biologie van de potvis komen in deze proceedings aan bod. Het totale gehalte aan toxische stoffen in het lichaam van de potvissen bleek dermate hoog dat hun resten dienden beschouwd te worden als gevaarlijk afval. De vraag of de zeevervuiling iets te maken had met de zwakke gezondheidstoestand van de uitgeteerde, verhongerde dieren wordt dan ook vaak gesteld. Als we echter de bijdragen in dit werk doorlopen, wordt de indruk gewekt van een opeenvolging van gedragingen en ziekteverschijnselen die de walvissen steeds verder aantastte, en uiteindelijk tot de strandingen van 1994/1995 leidde. De vraagstukken over de mogelijke effecten van de toxische stoffen dienen wel verder onderzocht te worden. Nu hetzelfde fenomeen zich herhaald heeft aan de Noordzeekusten tijdens de laatste maanden van 1997 leidt het geen twijfel dat men met evenveel ongeduld en belangstelling zal wachten op de rapporten over de laatste strandingen als op deze die in dit boekwerk opgenomen werden.

Het verhaal dat verteld wordt in deze proceedings mag dan wel somber lijken, het is toch niet helemaal negatief. Men lijkt tot een algemene overeenstemming te komen dat potvispopulaties zich wereldwijd herstellen na het einde van de commerciële jacht op deze soort. Dit feit op zich zou reeds een verklaring kunnen vormen voor het stijgend aantal strandingen. Het wetenschappelijk onderzoek op gebied van potvisbiologie, toxicologie, gedrag en populatiedynamica zou daardoor in de toekomst nog aan belang kunnen winnen, en dienen als een steeds vastere basis voor onze kennis van tandwalvissen in het algemeen, en voor hun bescherming. Hopelijk moedigt dit iedereen die betrokken is bij strandingen, coördinatoren zowel als wetenschappers, aan om hun inspanningen te bundelen bij dergelijke gebeurtenissen, om te verzekeren dat ze grondig worden onderzocht, waarbij men poogt zoveel mogelijk takken van de wetenschap bij dit onderzoek te betrekken.

Dr. Thierry G. JACQUES

Groep natuurbescherming en milieu-noodgevallen

Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

Dankwoord

De auteurs van de bijdragen in “Potvissterfte in de Noordzee: wetenschap en beheer” namen deel aan het symposium “De Noordzeepotvissen, één jaar later”, dat georganiseerd werd te Koksijde in november 1995 om de potvisstrandingen van de winter van 1994/1995 te evalueren. Hoewel de bijdragen in dit boek vooral gebaseerd zijn op de voordrachten die gebracht werden tijdens dit symposium, werden verschillende bijdragen aanzienlijk uitgebreid, en bevatten ze bijkomende of nieuwe gegevens die volgens de auteurs van belang waren. Christina LOCKYER en Malcolm CLARKE konden niet aanwezig zijn op het symposium, maar waren wel zo vriendelijk om hun tekst in te dienen. Beide teksten werden hier ook opgenomen. Het boek werd uitgegeven met de financiële steun van de Diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen en de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee. Het wetenschappelijk team dat bij de potvisstrandingen aan de Belgische kust voor het postmortale onderzoek verantwoordelijk was, werd vol enthousiasme gesteund door de burgemeester en het gemeentebestuur van Koksijde, door de technische diensten van Koksijde en Nieuwpoort, en door het hotel APOSTROFF in Koksijde. Bij de organisatie van het symposium werd verder nog financiële en technische ondersteuning verkregen van de gemeente Koksijde en van het toeristenbureau ‘Vereniging voor Vreemdelingenverkeer v.z.w.’, waarvoor onze oprechte dank.

Kaft illustratie:

Potvis gestrand te Koksijde (België). Luchtfoto genomen op 18 november 1994, 11u26, door E. DONNAY (Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium).

Deel 1.

Strandingen van walvisachtigen: van geschiedenis tot natuurgeschiedenis

Vijf eeuwen potvisstrandingen langs de Vlaamse kust

Vertaald uit het artikel van W.M.A. DE SMET

Samenvatting

Groepen van potvismannetjes komen soms in de Noordzee terecht en kunnen tot dicht bij de zuidelijke rand, de Vlaamse kust, raken. Daar stranden dan soms stervende of dode individuen bij laag water. Sub-fossiele vondsten hebben uitgewezen dat dit fenomeen zich reeds duizenden jaren lang voordoet, hoewel het zeldzaam is, en dat soms strandingen voorkomen van meerdere dieren tegelijk, zoals dat het geval was in 1403, 1577 en 1937 en, meer recent, in 1994. De gebeurtenissen van 18 november 1994, waarbij drie potvissen strandden nabij Koksijde en één op zee gevonden werd en naar Nieuwpoort werd gesleept, brachten een enorme volkstoeloop teweeg en hebben veel vragen doen rijzen, en problemen doen ontstaan. Veel mensen verklaren deze stranding namelijk als het gevolg van verontreiniging of van andere factoren gebonden aan de hedendaagse maatschappij.

Trefwoorden: potvis, strandingen, zeeverontreiniging.

Oorspronkelijke titel:

DE SMEDT, W.M.A., Five centuries of sperm whale strandings along the Flemish coast. Pp. 11-14 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Strandingen van potvissen *Physeter macrocephalus* in de Noordzee: geschiedenis en patronen

Vertaald uit het artikel van C. SMEENK

Samenvatting

Strandingen van potvissen *Physeter macrocephalus* L. 1758 langs de kusten van de Noordzeelanden worden reeds gedocumenteerd sinds het einde van de zestiende eeuw. Alle gekende strandingen in dit gebied worden hier samengevat. Er is geen duidelijk temporeel patroon in het voorkomen van potvissen in de Noordzee, behalve dan dat er heel weinig strandingen waren tussen de late achttiende en vroege twintigste eeuw. Alle potvissen waarvan gegevens bekend zijn waren mannetjes met een lengte variërend van 12 tot 18 meter. De meeste strandingen gebeuren in de periode november-februari. Het grootste deel van de potvissen blijkt de Noordzee binnen te dringen tijdens hun zuidwaartse migratie. Als de dieren niet op tijd een uitweg vinden, verzwakken ze. Vele zullen sterven op zee of zullen stranden. De Noordzee kan omschreven worden als een walvisval, en strandingen van meerdere dieren tegelijk kunnen voorkomen in het zuidelijke deel, waar de kustconfiguratie gekenmerkt wordt door een uitgestrekt gebied van zandbanken, slibplaten en estuaria. De beperkte aanwezigheid van potvissen in de Noordzee van de late achttiende eeuw tot het begin van de twintigste eeuw kan te maken hebben met de walvisvaart tijdens de laatste eeuwen, waardoor de potvisaantallen in de Noordzee aanzienlijk waren afgenomen. Potvissen zijn vooral weer toegenomen in de Noordzee vanaf de jaren '70, en opnieuw in de jaren '90. Dit is wellicht het gevolg van de populatietoename na de achteruitgang en het einde van de walvisvaart in dit gebied.

Trefwoorden: potvis, strandingen, Noordzee, geschiedenis, walvisvaart.

Oorspronkelijke titel:

SMEENK, C., Strandings of sperm whales *Physeter macrocephalus* in the North Sea: history and patterns. Pp. 15-28 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Walvisstrandingen: hoe en waarom?

Vertaald uit het artikel van Mark P. SIMMONDS

Samenvatting

Dit artikel vergelijkt en onderzoekt verschillende types van strandingen, variërend van de stranding van één enkel levend dier tot strandingen van meerdere dode walvissen behorend tot verschillende soorten. De aard van de strandingsgebeurtenis op zich kan aanwijzingen geven over de oorzaken ervan. Een overzicht wordt gegeven van recente grote dolfijnstrandingen in Europa en hun mogelijke oorzaken worden beschreven, vooral met het oog op het helpen evalueren van de recente potvisstrandingen in het Noordzeegebied.

Trefwoorden: potvis, dolfijnen, stranding.

Oorspronkelijke titel:

SIMMONDS, M.P., The meaning of cetacean strandings. Pp. 29-34 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Deel 2.

Biologie van de potvis

Ecologie van de potvis (*Physeter macrocephalus*) in het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan, met bijzondere aandacht voor waarnemingen en strandinggegevens van de Britse eilanden

Vertaald uit het artikel van Peter G.H. EVANS

Samenvatting

De potvis *Physeter macrocephalus* is een algemene grote tandwalvis die wereldwijd voorkomt in diepe oceanen, en er zich voedt met cephalopoden, voornamelijk grote pijlinktvissen. Tussen de achttiende en twintigste eeuw werd op grote schaal gejaagd op het dier. Niettegenstaande de moderne walvisvaart toegespitst was op andere soorten zoals de grote vinvissen, nam de jacht op potvissen door de ontdekking van nieuwe toepassingen van potvistraan terug toe vanaf de jaren '50, en dit voor een periode van ongeveer twintig jaar. Na het telkens opnieuw verlagen van de vangstquota's, legde de IWC (International Whaling Commission) tenslotte een wereldwijd verbod op voor pelagische vangsten in 1979, terwijl de overblijvende kustvangsten verdwenen in de jaren '80. De voortplanting van potvissen is seizoenaal gebonden maar het paren speelt zich af over een lange periode. De groepen van vrouwtjes en jonge dieren blijven het ganse jaar in de lagere breedtegraden, terwijl de volwassen mannetjes zich slechts met tussenpozen en enkel in het voortplantingsseizoen bij deze groepen voegen. Buiten deze periode hebben de volwassen mannetjes de neiging om in de zomer naar hogere breedtegraden te zwemmen, waar ze blijven tussen juli en december alvorens terug naar het zuiden te migreren. In Noord-Europa zijn de meeste waarnemingen van potvissen afkomstig van de Britse Eilanden. Nagenoeg alle waarnemingen van potvissen in de voorbije decennia rond de Britse Eilanden betreffen solitaire volwassen mannetjes. Gepaard gaand met een opvallende toename in het aantal strandingen, is sinds midden de jaren '70 ook de frekwentie van dieren met een lengte kleiner dan 14 meter significant toegenomen. Eén derde hiervan was kleiner dan 12 meter en dus waarschijnlijk nog niet geslachtsrijp. In dezelfde periode werden groepen waargenomen bestaande uit drie tot elf individuen, waaronder ook sub-adulten. Drie mogelijke redenen voor de toename in strandingen zijn: een recente toename in het aantal potvissen dat het gebied binnendringt; een recente toename in het aantal sterftes (misschien indirect door de mens veroorzaakt); of beide factoren samen: een groter aantal overwinterende walvissen wordt blootgesteld aan een energietekort door gebrek aan voedsel wat leidt tot een grotere sterfte, die misschien nog toeneemt door andere factoren zoals vervuiling. Momenteel bestaat er geen duidelijk bewijs dat het gehalte aan contaminanten rechtstreeks verantwoordelijk is voor om het even welke recente stranding. De meest voorzichtige uitleg is dat het wegvallen in de late jaren '70 en vroege jaren '80 van de jachtdruk, die zich traditioneel toespitste op de mannetjes, tot gevolg had dat de potvispopulaties zich konden herstellen, waardoor terzelfdertijd jonge sexueel rijpe mannetjes werden blootgesteld aan een grotere competitie met andere mannetjes voor de vrouwtjes. Dit kan een toenemend aantal volwassen en jonge sexueel rijpe mannetjes gedwongen hebben om de voortplantingsgroepen te verlaten en naar hogere breedtegraden te migreren waar sommige voor langere periodes bleven, en zo in de late herfst met een seizoenaal voedseltekort te maken kregen.

Trefwoorden: potvis, strandingen, walvisvaart, walvissterfte, sex ratio.

Oorspronkelijke titel:

EVANS, P.G.H., Ecology of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in the Eastern North Atlantic, with special reference to sightings & strandings records from the British Isles. Pp. 37-46 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.), *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Duikgedrag van de potvis in relatie tot de voedselopname

Vertaald uit het artikel van Christina LOCKYER

Samenvatting

Potvissen behoren tot de diepst en langst duikende zeezoogdieren. Het onderzoek naar de duikdiepte gebruikt enerzijds indirecte bewijzen zoals verstrikkingen in onderwaterkabels en prooidieren die in de maag gevonden worden, en anderzijds directe bewijzen zoals het opsporen met sonar en het beluisteren van de potvisclicks met behulp van gerichte onderwater-microfoons. Het onderzoek toont aan dat deze dieren dieper dan 1000 m kunnen duiken, en misschien zelfs dieper dan 2000 m. De duiktijd kan meer dan een uur bedragen. Meestal voedt de potvis zich met pijlinktvissen, maar ter hoogte van IJsland bestaat zijn dieet hoofdzakelijk uit vis. Vele soorten bentische en diepzee pijlinktvissen zijn enkel gekend van maaginhouden van potvissen. Het mechanisme van de voedselopname is niet met zekerheid gekend. Er bestaat een hypothese die stelt dat potvissen in staat zijn hun prooi te verdoven met een bundel golven die analoog zijn met ultrasoon geluid. Een andere hypothese zegt dat prooien aangetrokken worden door het wit van de tanden in de onderkaak. Eén ding is zeker, namelijk dat de tanden niet worden gebruikt voor het grijpen van de prooi, daar onverteerde prooiresten uit maaginhouden geen bijtsporen vertonen. Het grootste volledige overblijfsel gerapporteerd uit de maag van een potvis was een reuzenpijlinktvis van bijna 10,5 m lengte. Daarenboven zijn dieren met aangeboren afwijkingen of gebroken (maar genezen) onderkaken nog steeds in staat om zich doeltreffend te voeden. De potvis moet ongetwijfeld een of ander krachtig zuigmechanisme gebruiken in de mondzone om de prooi te vangen en door te slikken. Op grote dieptes zal een prooidier niet zichtbaar zijn, behalve als het beschikt over bioluminescente organen. Prooien kunnen enkel akoestisch worden gedetecteerd, of fysisch, door de tastzin van de potvis of de bewegingen van de prooi die zo waterdrukfronten creëert. Zowel anatomisch als biochemisch onderzoek tonen aan dat de specialisatie van het gebied van het hoofd in een spermaceti-orgaan een dubbele functie zou kunnen hebben, namelijk die van controle van het drijfvermogen bij het duiken en van akoestische localisatie (*echolocatie*). Ongetwijfeld blijven nog veel vragen onbeantwoord inzake de duik- en voedingsmechanismen bij potvissen.

Trefwoorden: potvissen, gedrag, duiken, voeding.

Oorspronkelijke titel:

LOCKYER, C., Diving behaviour of the sperm whale in relation to feeding. Pp. 47-52 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Inktvissen in de maag van een potvis gestrand tussen de eilanden Terschelling en Ameland, zuidelijke Noordzee

Vertaald uit het artikel van Malcolm R. CLARKE

Samenvatting

Op 3 november 1994 strandde een sub-adult potvismannetje met een lengte van 14,8 m in de zuidelijke Noordzee tussen de eilanden Terschelling en Ameland. De eerste maag bevatte twee trossen van henneptouw, de tweede maag bevatte inktvisnavels, die bijna allemaal verzameld en onderzocht werden. 2.010 van deze waren ondersnavels; 2.000 waren afkomstig van *Gonatus fabricii* (LICHTENSTEIN, 1918), zeven van *Teuthowenia megalops* (PROSCH, 1849) en drie van de octopode *Alloposus mollis* VERRIL, 1880 (= *Hali-phron atlanticus* STEENSTRUP, 1859). Het overwicht aan *Gonatus* en het gebrek aan vele Noord-Atlantische soorten doet sterk vermoeden dat de walvis zich voor het laatst had gevoed in de Noorse Zee, tenminste drie dagen vóór de stranding, en ongeveer 600 mijl gemigreerd was in zuidelijke richting, in plaats van de normale weg langs het westen van de Britse Eilanden te nemen. De afmetingen van de inktvisnavels worden vergeleken met de snavels verzameld uit de magen van potvissen gevangen in de buurt van IJsland en van twee butskoppen gestrand op de kusten van de Faroër eilanden en Denemarken.

Trefwoorden: potvis, strandingen, cephalopoden, pijlinktvissen, octopoden, voeding, migratie.

Oorspronkelijke titel:

CLARKE, M.R., Cephalopods in the stomach of a sperm whale stranded between the islands of Terschelling and Ameland, southern North Sea. Pp. 53-55 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Bescherming van de potvis

Vertaald uit het artikel van Cassandra PHILLIPS

Samenvatting

Dit artikel handelt over de wereldwijde verspreiding van potvissen in alle diepe oceanen, hun jaarlijks migratiepatroon tussen koudere en warmere gebieden, en de beschikbare, heel ruwe schattingen van hun populatie waarvan de verhouding tussen de geslachten verstoord is door de walvisjacht. Mannetjes en vrouwtjes vertonen verschillende migratiepatronen. De twee historische periodes van de jacht op de potvis en het huidige verbod op walvisjacht opgelegd door de "International Whaling Commission" worden toegelicht. De zeldzaamheid van potvisstrandingen langs de Noordzeekusten, en menselijke activiteiten die veranderingen in potvismigraties kunnen teweegbrengen worden besproken. De aandacht wordt speciaal gevestigd op de invloed van mariene verontreiniging op alle walvisachtigen, en in het bijzonder op de vermindering van de vruchtbaarheid door endocriene verstoring als bedreiging voor de populaties.

Trefwoorden: potvis, migratie, populatie, walvisjacht, verontreiniging.

Oorspronkelijke titel:

PHILLIPS, C., The conservation of sperm whales. Pp. 57-60 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Deel 3.

Pathologie en toxicologie met betrekking tot strandingen

Pathologische onderzoeken van potvissen gestrand op de Belgische en Nederlandse kusten

Vertaald uit het artikel van T. JAUNIAUX, L. BROSENS, E. JACQUINET, D. LAMBRIGTS & F. COIGNOUL

Samenvatting

Op 18 november 1994 werden vier potvissen dood aangetroffen op de Belgische kust, en op 12 januari 1995 strandden drie potvissen levend op de Nederlandse kust. Autopsieën werden uitgevoerd op de dieren volgens een gestandaardiseerde procedure en stalen werden verzameld. Twee Belgische potvissen vertoonden een ernstig gewichtstekort en de Nederlandse potvissen hadden een gereduceerde speklaag. Bepaalde verwondingen, zoals inwendige verstoppingen en longoedeem werden opgelopen in de doodstrijd tijdens de stranding. Andere belangrijke verwondingen waren ondermeer acute ontstekingen van de huid en acute tot subacute etterende ontstekingen van de mond. Een ernstige uitgebreide subacute tot chronische uitwendige ontsteking van het oor werd opgemerkt bij vier dieren. Toenemende verzwakking en mogelijke storingen van de echolocatie kunnen deze potvissen ertoe gebracht hebben om de ondiepe wateren op te zoeken - de sterke sociale banden en de complexe kusttopografie langs de Nederlandse en Belgische kusten waren dan de uiteindelijke factoren die tot de stranding hebben geleid.

Trefwoorden: potvis, stranding, pathologie, necropsie, stomatitis, otitis, ontsteking.

Oorspronkelijke titel:

JAUNIAUX, T., BROSENS, L., JACQUINET, E., LAMBRIGTS, D., & F. COIGNOUL. Pathological investigations on sperm whales stranded on the Belgian and Dutch coasts. Pp. 63-67 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Kwik en organochloorverbindingen in vier potvissen gestrand aan de Belgische kust, november 1994

Vertaald uit het artikel van C. R. JOIRIS, L. HOLSBECK, M. BOSSICART & G. TAPIA

Samenvatting

Vier potvissen, waarvan drie sub-adulte mannetjes die strandden op de Belgische kust en een vierde ouder mannetje dood aangetroffen op zee, werden onderzocht op hun gehalte aan kwik, methylkwik en organochloorverbindingen. Deze vier dieren maakten deel uit van de in totaal 24 potvissen die strandden aan de Noordzeekusten over een periode van zes maanden, wat een hoogst ongewoon fenomeen is. Totale kwikwaarden varieerden van 0,5 µg/g (vers gewicht) in de nier en 1 µg/g in het spierweefsel, tot 15 µg/g in de lever. Het feit dat tenminste 90% van het kwik in anorganische vorm werd gevonden, bevestigt het bestaan van detoxificatiemechanismen in de lever van walvisachtigen. PCB- concentraties in spierweefsel, lever, nier en speklaag varieerden van 10 tot 25 µg/g lipiden. Deze meetwaarden zijn van dezelfde grootte-orde als deze in de bestaande literatuur, wat echter niet betekent dat dergelijke waarden geen invloed op de dieren zouden hebben. De hoofdoorzaak van de stranding van drie jongere dieren zou eerder het sociale verwantschap met een bepaalde volwassen potvis kunnen geweest zijn dan een rechtstreeks gevolg van de polluenten: de drie jongere dieren bleven blijkbaar dicht tegen de dode oudere potvis (de leider?) op zee, en strandden in heel ondiep water. Een indirecte impact van anthropogene polluenten die het gedrag en/of de gezondheid van een sociale groep beïnvloeden is een plausibele hypothese om te verklaren waarom een groot aantal potvissen in de val van de Noordzee terecht kwam. Doordat echter maar een beperkt aantal gegevens bekend is van de grootste potvis, kan deze hypothese hier niet ten volle ondersteund worden.

Trefwoorden: potvis, stranding, kwik, organochlorines, detoxificatie, sociaal gedrag.

Oorspronkelijke titel:

JOIRIS, C.R., HOLSBECK, L., BOSSICART M. & G. TAPIA. Mercury and organochlorines in four sperm whales stranded on the Belgian coast, November 1994. Pp 69-73 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Toxicologisch onderzoek van vier potvissen gestrand aan de Belgische kust: anorganische polluenten

Vertaald uit het artikel van J.M. BOUQUEGNEAU, V. DEBACKER, S. GOBERT & J.P. NELLISSEN

Samenvatting

Negen zware metalen werden geanalyseerd in de lever, spierweefsel en nieren van potvissen die strandden aan de Belgische kust op 18 november 1994. De gehalten van de meeste onderzochte contaminanten waren laag, behalve van kwik en cadmium. Het kwikgehalte in de weefsels was hoog, maar van dezelfde grootte-orde als deze gevonden in potvissen beschreven in de bestaande literatuur, zoals aangetoond werd door JOIRIS *et al.* (dit volume). Het meeste kwik bevond zich bovendien in anorganische vorm. Een sterke correlatie werd gevonden tussen het gehalte aan kwik en selenium in de lever, wat sterk doet vermoeden dat de polluent gedetoxifieerd was onder de tiemanniet-vorm en daardoor niet potentieel toxisch was voor de dieren. Daarentegen werd cadmium gevonden in hoge concentraties, wat enerzijds te verwachten was, gezien het normale dieet van de potvis (inktvissen), maar anderzijds wel twee maal zo hoog was als concentraties beschreven in de literatuur. Meer nog, het metaal bleek niet gebonden aan metallothioninen (een eiwit dat goed gekend is omwille van zijn beschermende werking tegen toxiciteit van zware metalen) zoals dat gewoonlijk het geval is, en zou daardoor kunnen bijgedragen hebben tot de verzwakking van de dieren.

Trefwoorden: potvis, zware metalen, detoxificatie, selenium, cadmium, verzwakking.

Oorspronkelijke titel:

BOUQUEGNEAU, J.M., DEBACKER, V., GOBERT, S. & J.P. NELLISSEN. Toxicological investigations on four sperm whales stranded on the Belgian coast: inorganic contaminants. Pp. 75-78 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Metalen en chloorbifenylen in weefsels van potvissen (*Physeter macrocephalus*) en andere walvisachtigen met gelijkaardige voedingsgewoonten

Vertaald uit het artikel van R.J. LAW, R.J. MORRIS, C.R. ALLCHIN & B.R. JONES

Samenvatting

Potvissen zijn dieren van de open oceaan die zich bijna uitsluitend voeden met inktvissen (pijlinktvissen en octopussen). In dit artikel worden gehalten aan contaminanten die vastgesteld werden in weefsels van zeven van de potvissen die rond de Noordzee zijn gestrand in de winter van 1994/95 vergeleken met de concentraties die gerapporteerd werden van vier andere tandwalvissoorten die zich voornamelijk met inktvissen voeden. De verschillen die waargenomen worden met betrekking tot het dieet, het leefgebied en het gedrag worden eveneens besproken. Deze vergelijking doet vermoeden dat tot op heden onze pogingen om concentraties van pollutanten in walvisweefsels in verband te brengen met de levenswijze misschien te eenvoudig voorgesteld werden. Het kritisch relateren van contaminantgehalten tot de voedingsgewoonten van de walvissoorten in het ecosysteem kan ons helpen om de metabolische processen op te helderen en een beter inzicht te verwerven in lange-termijn opname van contaminanten en eliminatieprocessen bij deze dieren.

Trefwoorden: potvis, chloorbifenylen (CB's), DDT, metalen, dieet, inktvissen.

Oorspronkelijke titel:

LAW, R.J., MORRIS, R.J., ALLCHIN, R.C. & B.R. JONES. Metals and chlorobiphenyls in tissues of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) and other cetacean species exploiting similar diets. Pp. 79-89, in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Patronen van organische pollutanten bij zeezoogdieren en het verband met potvisstrandingen

Vertaald uit het artikel van D.E. WELLS, C. McKENZIE & H.M. ROSS

Samenvatting

Een discriminant-analyse werd uitgevoerd op waarden van organochloor-verbindingen in de weefsels van een klein aantal individuen (ca 3-25) van 12 verschillende soorten zeezoogdieren, om een onderscheid te maken tussen de soorten op basis van de chloorbifenyyl (CB)-patronen in de speklaag, en om de invloed van ouderdom, geslacht, conditie en woongebied van de zeezoogdieren te bepalen. De ruwe gegevens worden genormaliseerd tot een enkele soort chloorbifenyyl (CB 153), om de invloed van de levensgeschiedenis en het geslacht van het dier te beperken. Daarna worden de discriminatiefactoren uitgezet om de verschillen tussen de soorten aan te tonen in relatie tot de opname en de metabolisering van chloorbifenylen. De kennis van deze verschillen kan ons een beter inzicht geven in de relatieve gevoeligheid van de verschillende soorten zeezoogdieren. Potvissen bleken het minst in staat tot metaboliseren van CB's in vergelijking met andere walvisachtigen, hoewel het verschil tussen de hoogste en de laagste waargenomen waarde van het totaalgehalte aan CB's tamelijk klein was (265-6.313 g/kg vetgewicht).

Trefwoorden: potvis, strandingen, zeezoogdieren, organochloorverbindingen, contaminant, discriminant-analyse.

Oorspronkelijke titel:

WELLS, D.E., McKENZIE, C. & H.M. ROSS. Patterns of organic contaminants in marine mammals with reference to sperm whale strandings. Pp. 91-103 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Natuurlijke gezondheidsproblemen bij de potvis

Vertaald uit het artikel van R.H. LAMBERTSEN

Samenvatting

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van natuurlijke ziekteverschijnselen die door de jaren heen waargenomen werden bij potvissen. De meeste informatie waarover we beschikken is afkomstig van de voorbije walvisvaart. Deze informatie, samen met biologische gegevens van de normale lichaamstoestand en het vetgehalte van de speklaag, voorziet ons van een startpunt voor de evaluatie van natuurlijke fenomenen als oorzaak van de stranding van potvissen. Veel onderzoekers stelden bijvoorbeeld een daling van het vetgehalte in de speklaag vast bij veel van de potvissen die aanspoelden in de Noordzee in 1994/1995, dit in overeenstemming met de hypothese van SMEENK (in dit volume), van een algemene uithongering in deze ondiepe zee waar pelagische inktvissen die de voornaamste prooi vormen van potvissen niet voorkomen. Ook over de resultaten van het multidisciplinair onderzoek van de strandingen van 1994/1995 in de Noordzee wordt dieper nagedacht, uit vrees dat ook vervuiling een rol kan gespeeld hebben, of zelfs de oorzaak was van deze strandingen.

De Belgische potvis die bloedende huidzweren had, die ook zeer vermagerd was en zelfs het laagste gemeten vetgehalte in het spek had, bevatte echter ook het laagste gehalte aan vet-oplosbare toxische stoffen. Uit dit gegeven, en uit andere details van het ziektebeeld van de dieren zou kunnen afgeleid worden dat om het even welke doodsoorzaak die in relatie gebracht wordt met het ziektebeeld van de huidzweren, geen verband heeft met vervuiling. Verder onderzoek naar dit probleem wordt sterk aangemoedigd.

Trefwoorden: potvis, ziekte, stranding, vetten, verhongeren, vervuiling, toxicanten.

Oorspronkelijke titel:

LAMBERTSEN, R.H., Natural disease problems of the sperm whale. Pp. 105 - 112 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Deel 4.

Organisatie van de tussenkomst bij strandingen

Strandingen van zeezoogdieren: technische controle ter plaatse

Vertaald uit het artikel van J. TAVERNIER

Samenvatting

Strandingen van zeezoogdieren zijn steeds ongewone gebeurtenissen. Bij dergelijke voorvallen is telkens de tussenkomst van talrijke diensten en personen vereist, of deze dieren nu levend of dood aanspoelen. Verschillende technieken kunnen gebruikt worden om de dieren te beschermen, te stabiliseren, te transporteren, of om ze - ingeval ze dood zijn - op een correcte manier te verwijderen. De technische coördinatie op het strand is dus een belangrijke succesfactor.

Dit artikel onderzoekt de verschillende types van strandingen en de verschillende manieren om tussen te komen.

Trefwoorden: zeezoogdier, stranding, interventietechnieken, coördinatie.

Oorspronkelijke titel:

TAVERNIER, J., Marine mammal strandings: technical control on site. Pp. 115 - 118 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

De ophaling en verwerking van dierlijk afval in het Vlaamse Gewest

Vertaald uit het artikel van J. TASSYNS

Samenvatting

De bevoegdheid betreffende afvalstoffen is sinds de staatshervorming van 1980 een regionale aangelegenheid, en is voor het Vlaamse Gewest in handen van de OVAM (Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest). De ophaling en verwerking van dierlijk afval wordt geregeld door het besluit van de Vlaamse regering van 24 mei 1995. De kadavers van de potvissen die in 1994 aan de Belgische kust strandden, werden verwerkt tot diervoeder in een erkende verwerkingsinrichting voor dierlijk afval. Oorspronkelijk werden de kadavers aanzien als laag-risicomateriaal. Achteraf is echter gebleken dat er gevaarlijke afvalstoffen voorkwamen in de weefsels van de potvissen, zodat men te maken had met hoog-risicomateriaal. De verwerking van de potvissen tot diervoeder was achteraf gezien, wegens de aanwezigheid van reststoffen en wegens de problemen die zich voordeden in het vilbeluik, niet de aangewezen manier van verwijdering.

Alternatieven voor de verwijdering waren verbranding of begraving. Verbranding in een verbrandingsoven was niet mogelijk in het Vlaamse Gewest omdat geen verbrandingsoven geschikt was voor het verbranden van zo'n hoeveelheid dierlijk afval. Begraving is het beste alternatief. Storten op een klasse II-stortplaats behoort eveneens tot de mogelijkheden: storten kan namelijk aanzien worden als een gecontroleerde vorm van begraven. Bij klasse II-stortplaatsen voor huishoudelijke afvalstoffen doen zich echter steeds moeilijkheden voor, omdat hun vergunning niet voorziet in dierlijk afval.

In een noodsituatie, zoals die zich voorgedaan heeft bij het stranden van de potvissen in 1994, is een coördinatie tussen de verschillende officiële instanties noodzakelijk om zo snel mogelijk tot een goede oplossing te kunnen komen voor de verwijdering van het dierlijk afval.

Trefwoorden: potvis, stranding, afval, storten, verbranding, gevaarlijk afval, vilbeluik, diervoeder.

Oorspronkelijke titel:

J. TASSYNS. The collection and processing of animal waste in the Flemish Region. Pp. 119 - 121 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Het werk van de media bij walvisstrandingsen

Vertaald uit het artikel van L. NOËL

Samenvatting

De stranding van potvissen aan de Belgische kust in november 1994 trok de algemene aandacht van de media. Buitensporige gevoelsuitingen, zoals die vaak voorkomen in andere delen van de wereld bij de sterfte van walvissen, werden niet waargenomen.

Een onderzoek van de persberichten toonde aan dat deze gebeurtenis enkel behandeld werd als een belangrijk, maar niet uitzonderlijk nieuwsfeit. De prioriteit werd gegeven aan de dagelijkse actualiteit. In de persberichten over de strandings kreeg het werk van de overheid en de wetenschappers dezelfde aandacht als kleine anecdotes. Het belang dat gehecht werd aan de controversen die ontstonden met betrekking tot de organisatie van de interventies moet hier benadrukt worden. De media besteedde weinig aandacht aan de biologie van de potvis, noch aan de stranding van potvissen in het buitenland, of aan de verschillende vooropgestelde hypothesen. Hoe zouden we zo'n oppervlakkige benadering kunnen verklaren? Zou de inhoud van de reportages anders geweest zijn, indien officiële perscommuniqués regelmatig vrijgegeven werden gedurende de werkzaamheden?

Het artikel behandelt de rol van de journalist, de strategie om met de pers om te gaan tijdens spectaculaire gebeurtenissen en de aandacht die onderwerpen met betrekking tot de leefmilieu-problematiek krijgen in de media.

Trefwoorden: potvis, stranding, media, pers, leefmilieu.

Oorspronkelijke titel:

NOËL, L., The work of the media. Pp. 123 - 126 in: Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).

Wetenschap en natuurbehoud bij walvisstrandingen: de rol van de overheid

Vertaald uit het artikel van T.G. JACQUES

Walvisstrandingen leveren ons veel informatie over de complexe factoren die het voortbestaan van deze diersoorten beïnvloeden. De internationale wetgeving beschermt walvisachtigen, en overheden zetten zich in om populaties te beschermen, om het onderzoek te ondersteunen, en om in geval van strandingen het wetenschappelijk onderzoek te organiseren.

In België werden een aantal onderzoeks-laboratoria, overheidsinstellingen en vrijwilligers verenigd in een tussenkomstnetwerk voor het behandelen van gestrande dieren. De talrijke praktische moeilijkheden die daarbij ontstaan kunnen enkel opgelost worden door een goede coördinatie, een snelle tussenkomst en een onvoorwaardelijke samenwerking met de experts, die elk hun eigen specialiteit hebben. Alhoewel veel vooruitgang in de goede richting geboekt werd, moeten nog veel problemen opgelost worden. Zoals de stranding van vier potvissen aan de Belgische kust in 1994 duidelijk aantoonde, kan de organisatie van de tussenkomst bij massastrandingen of strandingen van reusachtige walvissen op toeristische stranden enkel gebeuren door gebruik te maken van dezelfde technieken die men gebruikt bij rampenplanning.

Trefwoorden: walvis, walvisachtigen, stranding, rampenplan.

Oorspronkelijke titel:

JACQUES, T.G., Science and conservation in whale strandings: the role of the public authorities. Pp. 127 - 133 in: *Sperm Whale Deaths in the North Sea: Science and Management* (T.G. JACQUES & R.H. LAMBERTSEN, eds.). *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, 67-Suppl. (1997).