

# Waddeneilanden Bruinvissen stierven massaal aan bacterie

WETENSCHAP 16



# Bruinvissen slachtoffer bacteriën

Bruinvissen die deze zomer op de Wadden aanspoelden, overleden door een bacterie die vaak bij varkens voorkomt.

Door onze medewerker  
**Anne van Kessel**

**AMSTERDAM.** 190 dode bruinvissen die deze zomer strandden op de Waddeneilanden, stierven mogelijk aan een bloedvergiftiging. Dat is de eerste, voorzichtige conclusie van wetenschappers van de universiteiten van Utrecht en Wageningen in het onderzoek naar een massastranding die tussen 23 en 31 augustus op vier Waddeneilanden plaatsvond.

Van de dieren werden er 22 naar de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht gebracht, waar bioloog Lonneke IJsseldijk en collega's ze onderzochten. In ruim driekwart van de onderzochte dieren vonden de onderzoekers de bacterie *Erysipelothrix rhusiopathiae*, die een bloedvergiftiging veroorzaakte. „Het is een bacterie die regelmatig bij varkens voorkomt. In de literatuur kon ik slechts enkele casussen vinden van walvissen met deze ziekteverwekker en ik ben hem zelf nog nooit bij een bruinvis tegengekomen”, zegt IJsseldijk. Zij leidt het landelijk onderzoek naar bruinvisstrandingen in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Ze onderzoekt zo'n vijftig tot honderd dieren per jaar.

Het was niet mogelijk om meer van de in augustus gestrande bruinvissen te onderzoeken, zegt ze. „De dieren die in de tweede helft van de week aanspoelden, waren nog verder ontbonden.”

## Tegelijkertijd gestorven

De wetenschappers vermoedden dat alle dieren ongeveer tegelijkertijd overleden zijn. Onder de onderzochte dieren waren zestien vrouwtjes die net zwanger waren of melk gaven. Verder waren er vier magere volwassen mannetjes en twee jongen bij.



**Biologen doen onderzoek aan het lichaam** van een eerder aangespoelde bruinvis in de sectiezaal van de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht.

„Dat zijn allemaal dieren met een kwetsbaarder immuunsysteem”, legt IJsseldijk uit.

Opvallend was verder dat de walvissen over het algemeen in een redelijke tot goede gezondheid verkeerden voor hun dood. IJsseldijk: „We zagen relatief weinig parasieten en de vetlaag was voldoende dik.” Uit het maagonderzoek van Wageningen University bleek dat de dieren hooguit een dag niet hadden gegeten. „Waarschijnlijk stierven de dieren dus vrij acuut.”

Waarom de rest van de onderzochte dieren is gestorven, is onzeker. Mogelijk waren ook zij besmet. „We hebben alleen de lever op kweek gezet, maar de bacterie kan in alle orga-

nen terecht komen.” Een andere verklaring is dat een aantal van de dode dieren niets met de massastranding te maken had; er stranden in Nederland zo'n 500 bruinvissen per jaar.

## Krachtig gif

Het is gissen hoe de dieren aan de bacterie zijn gekomen. Dat kan via het water zijn gegaan, via onderlinge overdracht of via besmette vissen die ze hebben gegeten. „We hopen dat er visbiologen zijn die nog vissen hebben van afgelopen zomer die ook op het menu van de bruinvis staan. Die zouden we graag willen onderzoeken om te kijken of ze dezelfde bacterie dragen. Mogelijk hebben de vissen er zelf geen last van.”

Daarnaast willen de onderzoekers bekijken of de bacterie een mutatie heeft ondergaan waardoor walvissen er gevoeliger voor zijn geworden. „We hebben namelijk nog niet eerder een massasterfte van zeezoogdieren door deze bacterie gezien. Het is spannend onderzoek”, zegt IJsseldijk.

Toch sluit ze andere doodsoorzaken nog niet uit, zoals algentoxines. Algen kunnen een krachtig gif produceren dat de werking van het zenuwstelsel aantast. IJsseldijk: „In een klein deel van de bruinvissen vonden we dit gif terug. Maar omdat de gestrande bruinvissen in slechte staat waren, is het lastig om de concentratie van het gif op het moment van overlijden vast te stellen en om te be-

palen of dit een rol had in de massale sterfte.”

Met drijfmodellen berekende Rijkswaterstaat dat de dieren ver uit de kust, tussen de Doggersbank het Friese Front zijn gestorven. IJsseldijk: „De voedselresten die we in de magen vonden, bevestigen dat beeld.” Op die locatie registreerde de kustwacht in de zomer een grote algenwolk.

Het lijkt onwaarschijnlijk dat mensen schuldig zijn aan de stranding. Er was geen extra activiteit rondom windmolenparken of een militaire oefening in het gebied waar de dieren stierven. Ook zijn er die periode geen bommen tot ontploffing gebracht. „De bacterie is mijn hoofdverdachte”, zegt IJsseldijk.