

Seks op het strand

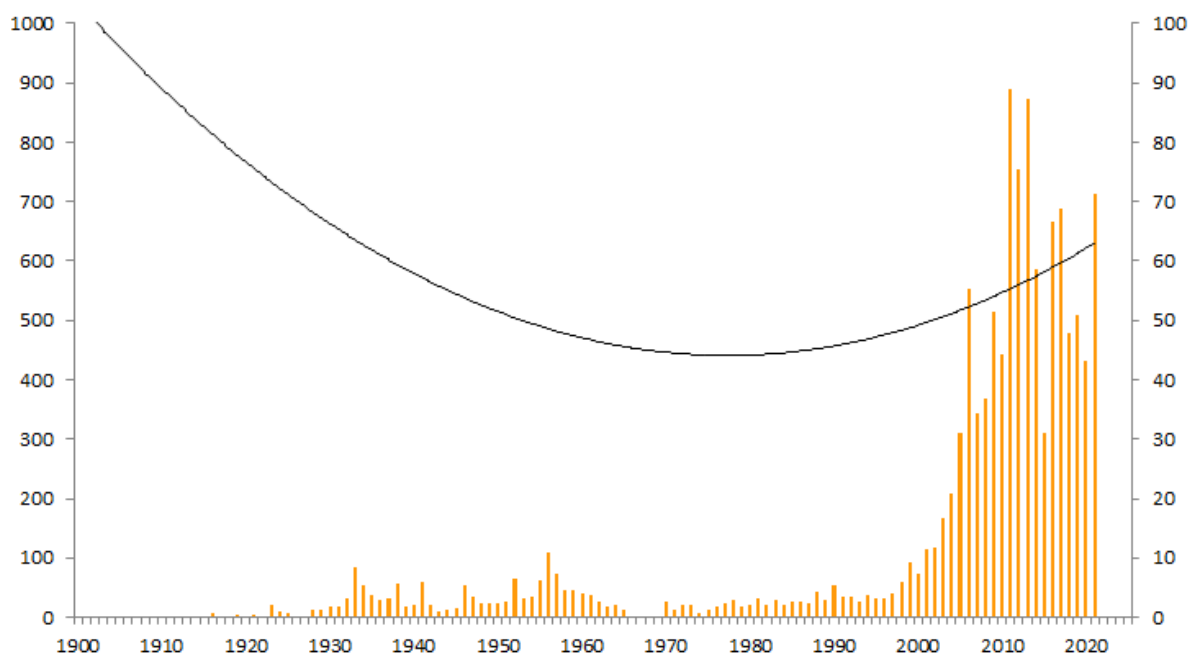
Auteur G. Keijl

Woensdag, 5 januari 2022



of: waarom het belangrijk is om van een dode bruinvis het geslacht te bepalen

Sinds het eind van de jaren 1990 is de bruinvis in de zuidelijke Noordzee sterk toegenomen. Omdat de dood bij het leven hoort als de bruinvis bij de zee, is het niet zo vreemd dat de toename in onze wateren is gepaard gegaan met een toename van het aantal aangespoelde dieren (figuur 1). De oorzaak van de snelle toename is nog altijd niet goed begrepen. Omdat deze zo snel is gegaan, kan dit niet door natuurlijke aanwas zijn veroorzaakt. Het lijkt er eerder op dat de hele bruinvispopulatie in de Noordzee naar het zuiden is opgeschoven.

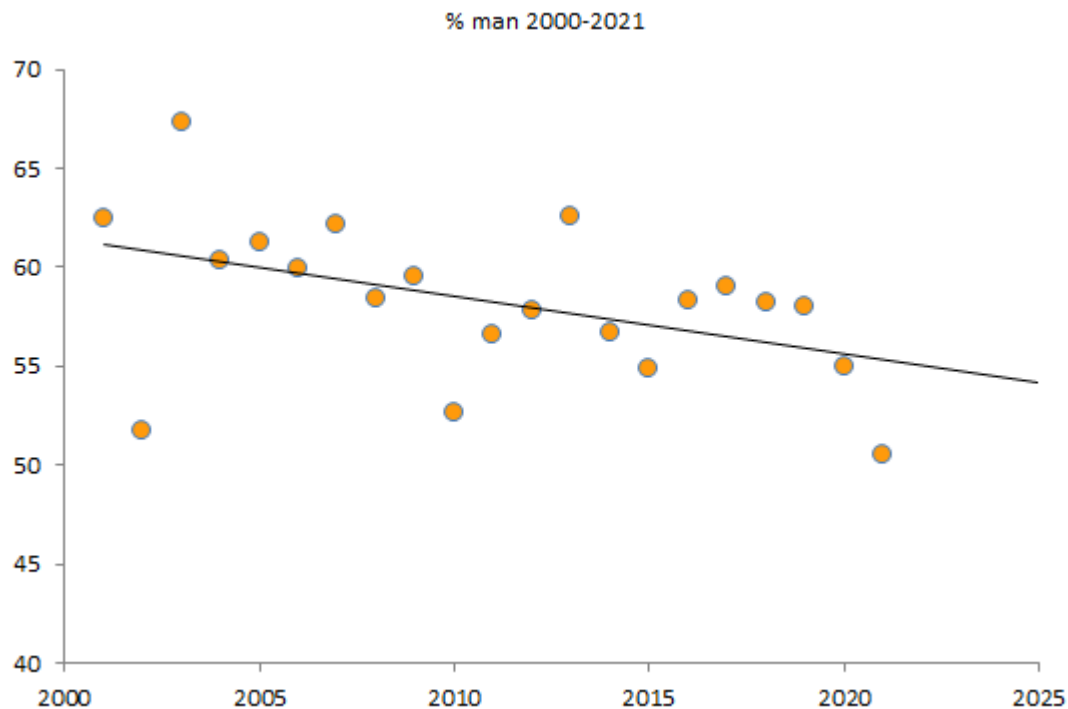


Figuur 1. Strandingen van bruinvissen in Nederland van 1900 tot en met 2021 (linker y-as, n=11.013). De getrokken lijn geeft het percentage mannetjes aan (rechter y-as, n=5840).

Een dode bruinvis biedt mogelijkheden tot onderzoek dat niet aan levende dieren gedaan kan worden, zoals het vaststellen van de sekse. Vaststellen van de sekse is belangrijk om de opbouw van de populatie beter te begrijpen. Het is niet bekend hoe de natuurlijke sekseverhouding van een gezonde bruinvispopulatie eruitziet. Het enige wat we kunnen doen om daar achter te komen is om stelselmatig de sekse van aangespoelde dieren te noteren. Verandering in die sekseverhouding geeft misschien inzicht in hoe het de populatie vergaat.

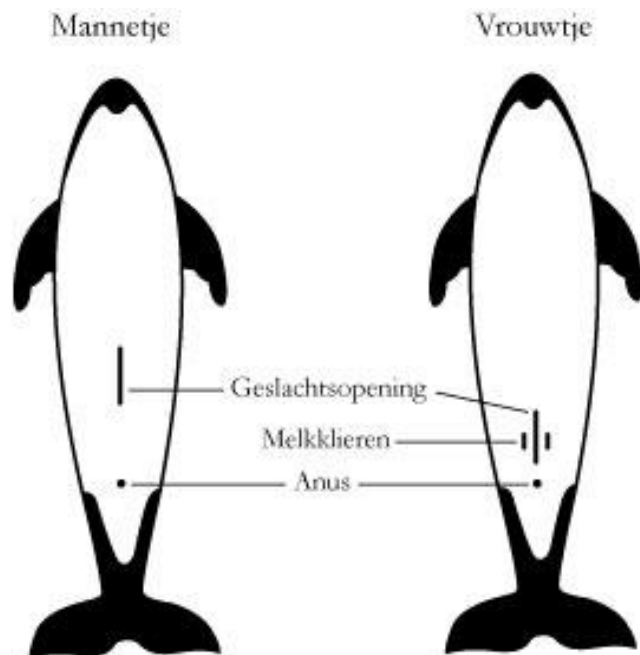
Aan het begin van de twintigste eeuw was de bruinvis hier algemeen, maar waarnemingen werden toen niet systematisch verzameld, ook niet door Van Deinse. Dankzij enkele personen, met name Fokko Niesen en Henk Kortekaas, zijn uit de periode van 1930 tot 1970 gegevens van tientallen dieren per jaar beschikbaar, waaronder de sekse. Van Deinse begon pas gegevens van dode bruinvissen te noteren vanaf 1952, maar toen was de soort hier al schaars geworden. Opvallend is dat met de daling van de populatie ook het aandeel aangespoelde mannetjes afnam. We kunnen alleen gissen naar het achterliggende mechanisme.

Naarmate de bruinvis weer algemener werd, vanaf het eind van de jaren 1980, nam het aandeel aangespoelde mannetjes opvallend genoeg weer toe. Sinds het jaar 2000 daalt het percentage mannetjes heel geleidelijk, van meer dan 60% net na 2000 tot onder de 50% in 2021 (figuur 2). Het aantal dieren waarop de percentages zijn gebaseerd bedraagt steeds 120 dieren of meer. Toch is niet duidelijk of deze afname reëel is. De indruk bestaat namelijk dat het aandeel vrouwtjes stelselmatig wordt onderschat.



Figuur 2. Percentage aangespoelde mannetjes bruinvis van 2001 tot en met 2021 (n=5157).

Het seksen van een bruinvis is eenvoudig als je eenmaal een paar dieren van beide geslachten hebt gezien: bij het mannetje ligt de genitale spleet ver van de anus en ongeveer recht onder de rugvin, bij het vrouwtje ligt de genitale spleet veel dichterbij de anus - ongeveer tussen de rugvin en de staartvin. Bovendien zijn bij een vrouwtje aan weerszijden van de genitale spleet twee kleine spleetjes zichtbaar. Dit zijn de tepelspleten, met diep daarin verborgen de tepels (figuur 3). Soms moet je wel wat moeite doen om de tepelspleten te zien.



figuur 3. Verschil tussen mannetje en vrouwtje bruinvis. Bij het vrouwtje ligt de geslachtsopening, of genitale spleet, dichtbij de anus, bij het mannetje ligt die ongeveer onder de rugvin.

Een bruinvis heeft een lichaamstemperatuur die gelijk is aan die van mensen, dus ongeveer 37°C. Dankzij de speklaag is de isolatie uitstekend en ook bij een dode bruinvis blijft de warmte goed in het lichaam. Als het dier dood is, gaat het daarom snel rotten. Door vorming en ophoping van gassen wordt bij een mannetje vervolgens de penis uit de genitale spleet gedrukt. Dit gebeurt soms al binnen een dag. Als een bruinvisvinder een penis ziet, is de sekse natuurlijk gemakkelijk vast te stellen. Is er geen penis zichtbaar, dan is een vinder soms in twijfel en wordt er op het meldformulier geen melding van de sekse gemaakt. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat het aandeel mannetjes in de meldingen daarom oververtegenwoordigd is.

Omdat vrijwel iedereen tegenwoordig een digitale camera heeft, bijvoorbeeld op de telefoon, gaan vrijwel alle meldingen tegenwoordig vergezeld van foto's. De toename in digitale foto's bij de bruinvisstrandingen is vooral sinds 2005 duidelijk. Als de vinder ook de buik op de foto heeft gezet, is het voor de databasebeheerder meestal mogelijk om de sekse alsnog vast te stellen. Veel ongesekste bruinvissen blijken vrouwtjes te zijn. Dit is dus een alternatieve verklaring waardoor het aandeel vrouwtjes langzaam is toegenomen. Helaas kunnen we van meldingen zonder foto nooit meer de sekse vaststellen of controleren. Het aanleveren van een foto waarop de buik zichtbaar is, is dus heel belangrijk, want dan kan altijd, ook in de verre toekomst, de sekse nog worden gecontroleerd.

Hieronder staan enkele voorbeelden van foto's waarop de bruinvissen niet te seksen zijn, en foto's waarbij dat wel mogelijk is.



Twee voorbeelden van bruinvissen die vanaf een foto gemakkelijk gesekst hadden kunnen worden als ze even op hun kant waren gedraaid, maar waarbij dat niet is gebeurd.



Verse bruinvis, op de kant gedraaid om te seksen en fotograferen. De navel en anus zijn met rode cirkels aangegeven. Duidelijk een mannetje, te zien aan de genitale spleet die tegen de navel aan ligt.



Een voorbeeld van een rottende bruinvis waarbij de penis naar buiten is gedrukt door gasvorming in de buikholte. Bij alle lichaamsopeningen is de huid dunner en scheurt deze gemakkelijk. Dat is hier ook gebeurd bij de navel. Meeuwen 'weten' dit en beginnen vaak op dergelijke dunne plekken te pikken. Zo'n andere dunne plek is rond de ogen.



Een bruinvis hoeft niet vers te zijn om hem te kunnen seksen, maar dit is wel een extreem voorbeeld. Van deze bruinvis is vrijwel niets over behalve de wervelkolom, een beetje huid rondom de staartwervels en de penis, hier aangegeven met de rode cirkel. Een penis bestaat voor een groot deel uit bindweefsel. Dat is taai en verteert veel moeilijker dan bijvoorbeeld huid en spierweefsel.



Een schoolvoorbeeld van een vrouwtje. Doordat er zand in de krassen en lichaamsopeningen is blijven zitten, zijn zowel de genitale spleet als de tepelspleten erg goed zichtbaar. De anus, precies op de rand van het zand, is met moeite zichtbaar.



Door gasvorming is de genitale spleet wat verder geopend en duidelijk zichtbaar. De melkklierspleten, aangegeven met twee rode cirkels aan weerszijden, zijn lastig zichtbaar. In de rode cirkel erachter is de anus zichtbaar. De twee donkere plekken midden op de buik geven misschien de positie van de navel aan, die eigenlijk niet te zien is. Bij een mannetje zou de genitale spleet daar net achter zitten.



Naarmate een vrouwtje verder rot, ontstaat er een ondefinieerbare uitpuilende massa bij de genitale spleet. De melkklierspelen zijn niet meer zichtbaar. De navel is aangeduid met de rode cirkel. Bij een mannetje zou de genitale spleet daar direct achter zitten.



Een gemeen geval. Door het 'roze object' ongeveer halverwege de buik zou je kunnen denken dat dit de penis is die uitpuilt. Dat is niet het geval, want verder naar achteren, in de rode cirkel, is de genitale spleet zichtbaar. Vanwege de plek daarvan is dit met zekerheid een vrouwtje. De uitpuilende roze massa zijn de ingewanden die op de plek van de navel naar buiten komen.

Vindt u een aangespoelde bruinvis, meld het via het formulier op www.walvisstrandingen.nl. Het is mogelijk om foto's aan te hechten, maar deze kunnen ook worden gemaild aan guido.keijl@naturalis.nl. Rol een bruinvis eventueel met uw voet om en maak meerdere foto's. Zowel uw melding als uw foto's worden zeer op prijs gesteld.