



Bruinvissen nabij Studio Bruinvissen. Foto Frank Zanderink

# Bruinvissen herkennen: Wendy of Elliptica?

In de Oosterschelde leeft een relatief geïsoleerde groep bruinvissen (*Phocoena phocoena*). Stichting Rugvin volgt deze groep vanaf 2009 en sinds 2015 intensief met haar Foto-ID-programma en herkent individuele bruinvissen. Maar hoe doe je dat zonder een GPS-zender op ze te plakken of ze op een andere manier te taggen? En wat kun je vervolgens met die gegevens? Dit artikel gaat in op de methoden die door het foto-identificatieteam gebruikt worden en geeft enkele inzichten die met deze methode verkregen kunnen worden.



TEKST RENATE OLIE EN FRANK ZANDERINK



Wendy. Foto Natacha Vercammen



Elliptica. Foto Renate Olie

## BRUINVISSEN IN DE OOSTERSCHELDE

Nationaal Park de Oosterschelde is een thuis voor veel soorten vis, schelpdieren, vogels en andere flora en fauna. Belangrijke toppredators zijn zeehonden en bruinvissen. Hier leeft een populatie van enkele tientallen bruinvissen, naar schatting zo'n 50 à 60.

Uit interviews met vissers en mosselkwekers die vanaf de jaren vijftig actief waren op de Oosterschelde en de Noordzee maken we op dat de bruinvissen vanaf de jaren zeventig verdwenen uit de Oosterschelde en de nabije Noordzee, die toen nog een geheel open verbinding hadden. De oorzaak ligt vermoedelijk in vervuiling en overbevissing van deze gebieden. Uit eigen ervaring vertelden zij dat ze na de totstandkoming van de Oosterscheldekering in 1986, de eerste bruinvissen in de

Oosterschelde weer rond de eeuwwisseling terugzagen. Sindsdien komt er af en toe een bruinvis naar binnen, maar leeft hier een relatief geïsoleerde groep bruinvissen.

## FOTO-IDENTIFICATIE

Lang werd wereldwijd gedacht dat foto-identificatie van bruinvissen erg moeilijk of zelfs onmogelijk was. Sinds 2011 verzamelt Stichting Rugvin foto's van deze dieren. In de eerste jaren was dit op basis van ad-hoc tochten en waarnemingen. Vanaf 2015 is het Foto-ID-programma op structurele basis begonnen. Onder meer door de aanschaf van een eigen Rigid Inflatable Boat (RIB): het 'Zeevarken' genaamd, naar de oude benaming van de bruinvis. Het identificeren van de aanwezige bruinvissen gebeurt op basis van herkenning



Bruinvis haalt adem, pigmentvlekken en littekens zijn goed te zien op flank. Foto Frank Zanderink



Zelfde bruinvis met grote littekens op achterlijf. Foto Frank Zanderink

met behulp van de foto's. Hierbij worden typische kenmerken gebruikt, zoals de vorm van de rugvin en aanwezigheid van krassen, littekens en pigmentvlekken, die samen een soort van 'vingerafdruk' vormen.

### PRAKTIJK

Bij goed weer, dat wil zeggen windkracht 0 tot maximaal 3 Bft, gaan vrijwilligers en studenten van het Foto-ID-team het water op om bruinvissen te zoeken. Omdat niemand de bruinvissen geleerd heeft netjes te poseren, links en rechts, kop en staart, moeten de vrijwilligers gebruikmaken van de korte natuurlijke momenten dat het dier bovenkomt om adem te halen. Dit kunnen ze in een fractie van een seconde, maar vaak komen ze wel een keer of drie achter elkaar boven voordat ze weer voor langere tijd onder water zijn. Spiegelreflexcamera's die veel foto's per seconde kunnen schieten zijn dan bijzonder handig. Het team houdt onder andere bij waar en wanneer welke ontmoeting was, met hoeveel bruinvissen, wat ze ogenschijnlijk aan het doen waren, of er kalfjes bij waren en of ze succesvolle foto's hebben kunnen maken. Sinds een paar jaar gebruikt de stichting ook steeds vaker foto's die door vrijwilligers of 'citizen scientists' worden genomen vanaf de kant. Dit zogenaemde 'kantspotten' is vooral succesvol op locaties waar de bruinvissen relatief dicht onder de kant komen, bijvoorbeeld Burghsluis, Plompe Toren of bij het havenhoofd van Zierikzee. Hier staat tevens Studio Bruinvis, een zuil die met een radioverbinding verbonden is met een boei iets verderop. Onder de boei hangt een hydrofoon en met één druk op de knop op de zuil kunnen bezoekers live de klikgeluiden van bruinvissen horen, mochten die in de buurt aanwezig zijn.

### DE GROTE PUZZEL

Als de foto's eenmaal in de online-omgeving zijn gezet, begint de grote puzzel. Met

een overzichtelijk mappensysteem worden de beste foto's per bruinvis gedeeld met de andere vrijwilligers. In eerste instantie wordt door iemand een voorzet gedaan welke bruinvis hij/zij denkt dat er op de foto's staat. Middels werkgroepen wordt dit vervolgens gecontroleerd en vastgesteld. Om daadwerkelijk te kunnen identificeren gebruiken de vrijwilligers enkele hulpmiddelen. Begin 2020 heeft Stichting Rugvin een catalogus gepubliceerd (te vinden op de website [www.rugvin.nl](http://www.rugvin.nl)) met daarin foto's van alle tot dan toe bekende bruinvissen, voor zover mogelijk van zowel de linker- als de rechterflank. Dit 'smoelenboek' is nu ook opgenomen in de zelfontworpen digitale identificatietabel. Door enkele filters aan te zetten kan hiermee snel een select groepje bruinvissen naar voren komen die vervolgens dan handmatig vanuit de catalogus op het oog vergeleken wordt met de gemaakte foto's.

### NAAMGEVING

Alle individueel onderscheiden bruinvissen hebben een code gekregen, zoals L012R004. Hierbij staat de L voor linkerflank en R voor rechterflank. Soms

### DIGITALISERING

Met de opkomst van Artificial Intelligence (AI) ligt het in de lijn der verwachting dat herkenning van individuele bruinvissen ook door computers gedaan kan worden, of tenminste, dat deze vrijwilligers kunnen ondersteunen bij het zoeken naar de juiste match. Tot nu toe is het nog niet gelukt hier goede software voor te vinden of deze goed te kunnen trainen. Waar AI al met regelmaat gebruikt wordt voor soortherkenning, is deze stap op individu-niveau lastig. Bovendien krijgen bruinvissen gedurende hun leven nieuwe littekens of hapjes uit hun rugvin, de belichting van foto's kan zeer verschillen met andere weersomstandigheden en de weerspiegeling van het water op het dier kan sterk misleiden. Voorlopig blijft het nog even handwerk.



Foto ID-team op Oosterschelde. Foto Martine Kaldenberg

komt het namelijk voor dat een dier enkel van één kant gefotografeerd is en later pas de linker- en rechterflank gekoppeld kan worden. Na publicatie van de eerste catalogus is overgegaan op een methode waarbij altijd hetzelfde nummer wordt toegerekend aan één dier. Ook is begonnen met sommige dieren een (bij)naam te geven, vaak gekoppeld aan een uiterlijk kenmerk of gedrag. Dit om het makkelijker te maken ze te herkennen en over ze te spreken. Bijvoorbeeld, bovengenoemde bruinvis L012R004 heeft de naam Wendy gekregen, gezien zij een vrouwtje bleek en omdat ze een groot litteken in de vorm van een 'W' op haar rechterflank richting de kop heeft. Een ander voorbeeld is L072R072. Deze heeft als bijnaam Elliptica, mede te herkennen aan het ellipsvormige litteken op de linkerflank onder de rugvin.

### INZICHTEN

Door deze methode van monitoring met foto-identificatie leren we over de lokaal aanwezige bruinvissen, maar het vertelt tevens veel over de bruinvis als soort. Bijvoorbeeld hoe oud de dieren hier worden (minstens 12 jaar). Het is ook interessant om gegevens van meerdere instanties bij elkaar te brengen. Zo stuurt het strandingsnetwerk voor bruinvissen een melding met foto's van aangespoelde dode dieren voor eventuele herkenning van bekenden (hoewel ze vaak al redelijk ontbonden zijn). Mits het kadaver relatief vers is, kan de veterinaire faculteit Utrecht vaststellen hoe oud de dieren zijn geworden, wat de vermoedelijke doodsoorzaak was en ook of het om een mannetje of vrouwtje ging. Verder onderzoekt Wageningen Marine Research de maaginhoud van deze bruinvissen. Juist het bij elkaar brengen van alle gegevens levert de meest interessante kennis op.



Paarpoging van bruinvissen in de Oosterschelde. Foto Frank Zanderink

### MEEHELPEN?

Stichting Rugvin kan nog wel een aantal vrijwilligers gebruiken, zowel voor het foto-identificatieteam als bij de werkgroepen voor de herkenning van individuele bruinvissen. Neem gerust contact op bij interesse.

Geen behoefte om vrijwilliger te worden, maar komt u weleens bij de Oosterschelde en maakt u (redelijke) foto's van bruinvissen? Met behulp van ons nieuwe Citizen Science-formulier kunt u deze waarnemingen en foto's opsturen. Zo worden uw waarnemingen meegenomen in de database en draagt u bij aan bruinvisonderzoek in Nederland. Kijk voor dit formulier op [www.rugvin.nl/oosterschelde/foto-id-bruinvissen-oosterschelde/](http://www.rugvin.nl/oosterschelde/foto-id-bruinvissen-oosterschelde/).

Het Foto-ID-programma geeft inzicht in de verspreiding van de dieren en zo leren we dat sommige individuen vrij honkvast zijn, omdat we die altijd in hetzelfde deel van de Oosterschelde tegenkomen. Andere komen we in de gehele Oosterschelde tegen. We kunnen per individu soms vaststellen hoe vaak ze een kalf krijgen. Voor sommige dieren is dat eens in de vier tot vijf jaar, bij andere bijna ieder jaar. Momenteel ligt de focus van onze analyses meer op de sociale component, oftewel: zien we binnen de beperkte sociale groepsvorming (gemiddelde groeps grootte 1,8 per waarneming) iets van sociale binding? De laatste jaren is hier in samenwerking met onderzoekers in San Francisco ook het paargedrag bij gekomen en houden we nauwlettend bij hoe het gedrag is van vrouwelijke bruinvissen en hun kalf. Zo zien we dat de moeders toch hun kalf voor meerdere minuten (3-5 min.) alleen laten om zelf op vis te jagen. Daarbij duiken ze soms meerdere malen alleen onder, om uiteindelijk het kalf, dat wel in de buurt blijft, weer op te zoeken.

### BEKENDHEID

Tot slot geeft het programma ons ook de mogelijkheid om prachtige foto's te maken van de bruinvissen in de Oosterschelde. Mede hierdoor weten we de bruinvis beter op de Zeeuwse en Nederlandse kaart te zetten. En bekend maakt vaak ook bemind en beter beschermd.



Twee bruinvissen samen in de Oosterschelde. Foto Renate Olie

RENATE OLIE en FRANK ZANDERINK zijn beiden al vele jaren lid van het Foto-ID-team van Stichting Rugvin ([ruginfoundation@gmail.com](mailto:ruginfoundation@gmail.com)).



ZOOGDIER  
DIGITAAL