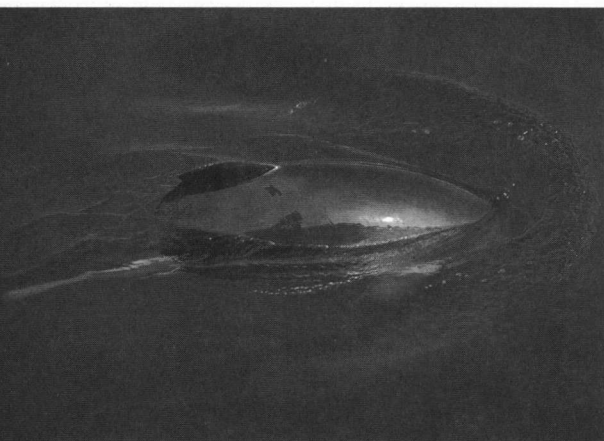


OPMERKELIJKE FOERAGEER-METHODE VAN BRUINVISSEN

Henk Baptist & Richard Witte



Communicatie door dieren onder water is een nog gedeels onbegrepen fenomeen. Bruinvissen *Phocoena phocoena* hebben geen andere dan akoestische methoden (geluid) om met elkaar op grote afstand te communiceren. Tot op welke afstanden kunnen ze dat? Wijzen ze elkaar op voedselbronnen? Hier het verslag van een waarneming die meer vragen oproept dan antwoorden geeft.



Bruinvissen worden wel beschouwd als solitair vis-sende dieren, maar is dat wel waar? Foto Henk Baptist

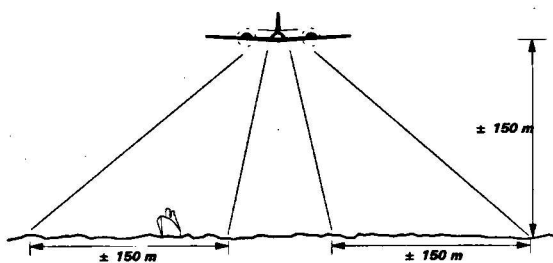
Het Rijksinstituut voor Kust en Zee voert vanaf 1985 tweemaandelijks tellingen uit van de vogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) van de Noordzee. De tellingen worden vanuit een vliegtuig verricht omdat dit de beste methode is om routinematig een beeld van de aantallen en verspreiding te krijgen. Vanaf een vlieg-hoogte van ongeveer 150 m worden alle vogels en zoogdieren die zichtbaar zijn op of in een smalle strook water naast het vliegtuig geteld. De tellingen worden zodanig uitgevoerd dat steeds weer een monster van 1 km² zeeoppervlak wordt geteld. In drie dagen tijd wordt op

het hele NCP zo'n 500 km² bemonsterd (Baptist & Wolf, 1993).

Tijdens de drie tochten in de eerste week van juni 1996 werden binnen de telstrook 41 bruinvissen gezien in 32 groepen en buiten de telstrook 18 bruinvissen in 12 groepen. Tevens zijn tijdens de telling vier witsnuitdolfijnen *Lagenorhynchus albirostris* gezien waarvan er slechts één binnen de telstrook zwom.

Tijdens de tocht op 6 juni werd op de westrand van het NCP (54°34' NB, 2°49' OL) en net buiten het transect een kleine donkere grijzig bruine 'vlek' gesignaleerd, waarnaast een zilvermeeuw zwom. Aanvankelijk werd gedacht dat het een olievlek of plankton betrof. Vervolgens viel op dat naast deze plek een bruinvis zwom. Tijdens het rondcirkelen boven deze 'vlek' bleek het een 'bol' te zijn met een diameter van ongeveer 10 meter, die regelmatig iets van vorm veranderde. De 'bol' bleek, na het bekijken met een verrekijker, gevormd te worden door een groep vissen. De bovenste vissen zaten ongeveer 1 meter onder het oppervlak. De bruinvis dook zo nu en dan tot binnen de bol van vissen, hetgeen leidde tot grote vervormingen. De bolvorm herstelde zich nadat de bruinvis de bol had verlaten. Kort na deze eerste waarneming ontdekten wij twee bruinvissen, ongeveer 50 m van elkaar verwijderd op een afstand van ongeveer 200 m van deze bol. Deze dieren zwommen naar de 'vis-bol' toe en waren daar druk aan het draaien en

Het valt nog niet mee om de relatief kleine bruinvissen in zee te ontwaren. Hier een deel van de grootste groep ooit waargenomen tijdens de tellingen, 24 stuks. Foto Henk Baptist

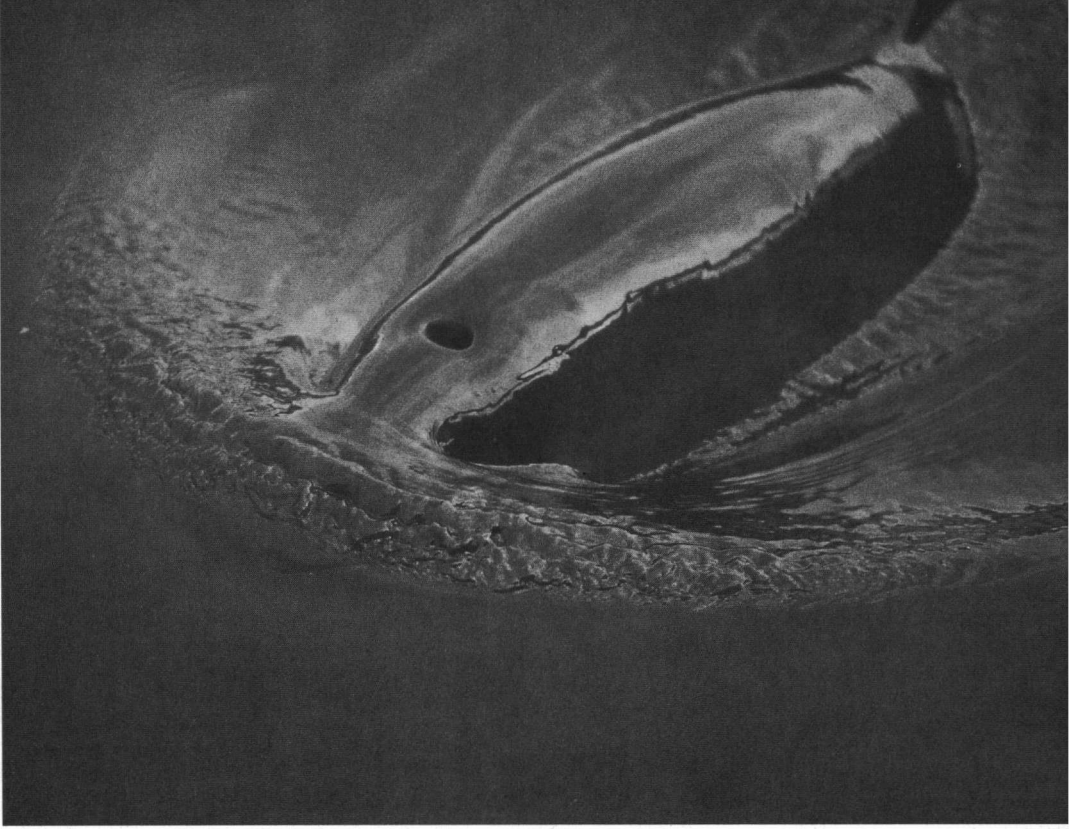


wenden. Dit werd afgewisseld met aan de oppervlakte komen op enkele meters van de bol, daar 10-15 seconden rustig liggen ademen en dan weer onderduiken en foerageren. Elke bruinvis verbleef ongeveer 5 minuten bij de vissen en ging dan weer verder. Hierna volgden nog twee bruinvissen die bij de 'visbol' kwamen foerageren. Al die tijd, ongeveer 15 minuten, bleef de zilvermeeuw boven de bol zwemmen, waarvan hij af en toe een visje leek mee te pakken.

Tijdens onze vliegtuigtellingen is wel eens eerder een dergelijke waarneming gedaan. Toen werd echter niet gezien dat bruinvissen de bol vis penetreerden maar leken ze uitsluitend aan de rand te foerageren. Bruinvissen worden over het algemeen beschouwd als solitaire dieren. Indien twee dieren bij elkaar zwemmen betreft het vaak een volwassen dier met een jong. De grootste groep die vanuit het vliegtuig is waargenomen telde zes dieren. Tijdens de tellingen is echter opgevallen dat er duidelijk sprake kan zijn van concentratiegebieden van bruinvissen. In een dergelijke concentratiegebied wordt dan om de paar honderd meter een bruinvis gezien. Ook viel ons op dat er bij nader inzien vaak meer bruinvissen in de buurt bleken te zijn, als we boven een 'solitaire' bruinvis rondcirkelden.

Onderling contact?

Uit deze waarnemingen komt de vraag naar voren wat onder een groep bruinvissen moet worden verstaan. Hebben dieren die op onderlinge afstanden van enkele honderden meters van elkaar zwemmen contact met elkaar? Uit het feit dat na enige tijd andere bruinvissen op die ene school vis afkwamen lijkt het



Zouden bruinvissen elkaar opmerkzaam maken op voedselbronnen? Foto's Henk Baptist

dat de bruinvissen de aanwezigheid van een grotere voedselbron ofwel van grote afstand kunnen vaststellen ofwel die informatie aan elkaar doorgeven, mogelijk passief doordat zij elkaars sonarsignalen ontvangen en interpreteren.

In beide gevallen moet er sprake zijn van een akoestisch signaal dat op honderden meters afstand wordt opgevangen. Het is voor te stellen dat het verspreide voorkomen van de groep een middel is om een groot stuk zee af te zoeken, een vorm van sociaal foerageren. Wanneer dit voor de dieren noodzakelijk is om voldoende voedsel te kunnen vinden, dan zijn de dieren waarschijnlijk ook gevoelig voor verstoringen door allerlei hoog-frequente geluiden die de mensen onder water produceren. Onderzoek naar deze antropogene geluidsbronnen en de gevoeligheid van bruinvissen voor verschillende geluidsbronnen gebeurt momenteel door het Dolfinarium Harderwijk. 🐬



Literatuur

Baptist, H.J.M. & P.A.Wolf, 1993. Atlas van de vogels van het Nederlands Continentaal Plat. Rapport Dienst Getijdewateren DGW 93.013, 168 pp. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Henk J.M.Baptist, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Postbus 8039, 4330 EA, Middelburg; Richard H.Witte, Delta Project Management (DPM), Postbus 315, 4100 AH Culemborg