

INKTVISSEN IN DE ZUIDELIJKE NOORDZEE

door:

A. de Heij

De Cephalopoden behoren binnen de Malacologische Vereniging tot een wat achtergestelde groep. Al begon het in de eerste jaren van de vereniging wel goed. In de jaargangen 4 t/m 6 van *Basteria* zijn van Kaas en Ten Broek een viertal artikelen verschenen onder de titel "Teuthologische aantekeningen". In het eerste artikel geeft Kaas (1939) een zeer gedegen overzicht van wat er tot dat moment bekend is over de Cephalopoden in de Noordzee en speciaal voor de Nederlandse kust. Het volgende is een artikel van Kristensen (1966) in het *Correspondentieblad* nr 118 naar aanleiding van een lezing over "Inktvissen langs de Nederlandse kust" op 26 maart 1966. Op dit artikel wil ik hier wat verder ingaan.

Een groot deel van de voor dit artikel verzamelde gegevens kwam van aanvoer-gegevens van vissers in de haven van Den Helder, zodat de plaats en de datum van de vangsten bekend waren. Naar aanleiding van deze gegevens deelde Kristensen de in de zuidelijke Noordzee voorkomende inktvissen in vijf groepen in:

1. Permanente bewoners
Eledone cirrhosa (Lamarck, 1798)
Sepiola atlantica d'Orbigny
2. Via het zuiden de Noordzee in en weer uit
Loligo vulgaris Lamarck, 1798
Sepia officinalis Linneus, 1758
3. Via het noorden de Noordzee in en weer uit
Loligo forbesi Steenstrup, 1856
Ommatostrephes sagittatus Lamarck, 1798
4. Via zuid en noord de Noordzee in en weer uit
Alloteuthis subulata (Lamarck, 1798)
5. Dwaalgasten
Octopus vulgaris Cuvier, 1797
Todaropsis eblanae (Ball, 1841)
Illex coindeti Verany, 1837
Sepietta oweniana (d'Orbigny, 1840)
Sepietta scandica Steenstrup, 1856

Vanuit het Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek (RIVO-DLO) werd in het kader van de International Bottom Trawl Survey (IBTS) vier maal per jaar in de zuidelijke Noordzee gevist met een vergroot trawlnet voor de inventarisatie van de visstand. De inventarisaties werden uitgevoerd in februari, IBTS 1, mei, IBTS 2, augustus, IBTS 3, en november, IBTS 4. In 1996 werd er alleen in februari, IBTS 1, en augustus, IBTS 3, gevist. Voor deze inventarisaties is de Noordzee verdeeld in kwadranten van ongeveer 30 bij 30 zeemijlen. Per kwadrant wordt er een half uur gevist. Per survey wordt er in zo'n 50 kwadranten gevist. Figuur 2. laat de kaart van de Noordzee zien, waarin het beviste gebied is gearceerd.

Vanaf mei 1994 werd ik in de gelegenheid gesteld de RIVO-vangsten aan inktvissen te bekijken en de vangstgegevens over inktvissen te verwerken. Het volgende is naar aanleiding van deze gegevens geschreven en waar mogelijk aangevuld met vangstgegevens die in het kader van andere onderzoeksprogramma's binnen het RIVO-DLO werden verkregen.

Permanente bewoners

Eledone cirrhosa.

De zeven *E. cirrhosa*, die de afgelopen drie jaar werden gevangen, werden alle zeven in de noordwest hoek van het onderzoeksgebied gevangen. Dit is het diepste gedeelte van het onderzochte gebied, 80 tot 100 m diep. De vijf dieren die ik in handen gehad heb, waren alle vrouwtjes en hadden een mantellengte tussen de vijf en dertien cm.

Sepiola atlantica.

Van de 130 *S. atlantica* werden er 128 in februari gevangen en twee in augustus. Deze dieren werden allen ten westen van de 50 OL lijn gevangen op ten minste 40 m diepte. Volgens Kristensen (1966) brengt *S. atlantica* het voorjaar en de zomer zeer dicht langs de kust en in de Waddenzee door. Dit kan verklaren, waarom *S. atlantica* niet wordt gevangen in het voorjaar en de zomer daar er tenminste 6 mijl uit de kust gevist wordt. In het najaar zijn de jonge dieren waarschijnlijk nog zo klein dat ze gemist worden. De mantellengte van de gevangen dieren lag tussen de 10 en 22 mm.

Alloteuthis subulata.

A. subulata is de meest algemene inktvissoort in de Noordzee. Ten Broek (1941) geeft een heel goed overzicht van wat er tot 1941 over *A. subulata* bekend is. Al ben ik het niet met zijn en ook door Kristensen (1966) getrokken conclusie eens, dat *A. subulata* in de winter uit de Noordzee verdwijnt. Een klein deel van de populatie brengt de winter door in het relatief warme water voor de ingang van het Kanaal en de rest trekt afhankelijk van de winter en daarmee de water temperatuur naar de diepere delen van de Noordzee in het noorden en noordwesten. In het voorjaar vindt er een massale trek richting kustwateren plaats. In augustus werden er zeer weinig dieren gevangen, waarschijnlijk doordat het grootste deel van de volwassen dieren na het paaën afsterft. In november kunnen er weer over de hele Noordzee massaal *A. subulata* gevangen worden. (Tabel 1 & figuur 1). De mantellengte van de in november (IBTS 4) gevangen dieren loopt van 1 tot 4 cm. De rest van het jaar varieert de mantellengte tussen de 4 en 12 cm.

IBTS-nr	1994 tr.	1995 tr.	1994 tr.	1994 dieren	1995 tr.	1995 dieren
1	46	34	19	5767	15	106
2	52	28	29	4748	16	7140
3	42	33	13	261	13	185
4	52	39	26	19492	9	1882

Tabel 1. Vangstgegevens *Alloteuthis subulata* in de Noordzee.

Totaal aantal trekken (tr) per kwartaal in 1994 en 1995 (2e en 3e kolom), aantal trekken met *A. subulata* in 1994 en 1995 (4e en 6e kolom) en aantal gevangen dieren in 1994 en 1995 (5e en 7e kolom).

Loligo vulgaris.

Tinbergen en Verwey (1945) en ook Kristensen (1966) geven aan dat *L. vulgaris* in de wintermaanden uit de Noordzee verdwijnt. Afhankelijk van de watertemperatuur brengt *L. vulgaris* de winter eerder door voor de ingang van het Kanaal, dan dat er trek plaats vindt naar de diepere delen van de Noordzee in het noorden. In 1994 werden er in totaal 1400 dieren gevangen waarvan 1300 als juvenielen, mantellengte 3 tot 6 cm, in november. In 1995 werden er in totaal maar 523 dieren gevangen, waarvan 126 dieren, mantellengte tussen de 14 en 25 cm, min of meer voor de Nederlandse kust. Net als bij *A. subulata* sterft bij *L. vulgaris* na het paaien het grootste deel van de volwassen dieren. Hoeksema en Hoeksema (1979) meldden een invasie van rugschilden begin augustus 1977 op het strand van Terschelling. Zij geven wel aan dat hier mogelijk ook sprake kan zijn van rugschilden van *L. forbesi*.

Via het noorden de Noordzee in en weer uit*Loligo forbesi*.

Van *L. forbesi* werd alleen in augustus een 10-tal dieren gevangen langs de noordgrens van het onderzoeksgebied, met een mantellengte van 18 tot 25 cm met 2 uitschieters van 30 en 32 cm. Deze aantallen zijn nog te weinig om iets te kunnen zeggen over eventuele verschillen in lengte-breedte verhoudingen van de rugschilden tussen *L. forbesi* en *L. vulgaris*, temeer daar ik ook de indruk heb dat er tussen mannelijke en vrouwelijke dieren een verschil bestaat in de lengte-breedte verhouding van de rugschilden. Iets wat Hoeksema en Hoeksema (1979) suggereren en Lacourt en Huwae (1981) in hun tabel aangeven. Pierce e.a. (1994) meldden dat aan de visafslag van Aberdeen het hele jaar door enige aanvoer van *L. forbesi* plaats vindt. Deze dieren worden gevangen langs de oost kust van Schotland. *L. forbesi* is dus eigenlijk een permanente bewoner van de noordelijke Noordzee. Roper e.a. (1984) geven voor *L. forbesi* een leefdiepte op van 100-400 m, terwijl voor *L. vulgaris* 20-250 m wordt opgegeven.

Via het zuiden de Noordzee in en weer uit*Sepia officinalis*.

S. officinalis werd tijdens de IBTS-surveys weinig gevangen. Waar zowel in 1994 als in 1995 tijdens IBTS 3, augustus, voor de mond van het Kanaal en voor de Zuidhollandse en Zeeuwse kust geen *S. officinalis* werd gevangen, werd met een boomkor wel *S. officinalis* gevangen. In 1994 ruim 450 dieren, waarvan zo'n 400 juvenielen van ongeveer 4 cm mantellengte, 15 dieren van 6- 8 cm, 25 van 14- 16 cm en 10 dieren van 18- 21 cm mantellengte. In 1995 werden alleen 38 juvenielen van 4- 8 cm gevangen.

Dwaalgasten*Todaropsis eblanae*.

Van *T. eblanae* werden in 1995 twee exemplaren gevangen, een in mei, 30 cm mantellengte en een in augustus, 12 cm mantellengte, in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied. Hastie e.a. (1994) geven aan, dat *T. eblanae* van jaar tot jaar zeer wisselend in de noordelijke Noordzee voorkomt. Eigenlijk is dit dus een soort, die vanuit het noorden de Noordzee binnen komt alleen niet elk jaar. De rest van de soorten, die door o.a. Janssen (1975), Lacourt en Huwae (1981) als mogelijk tot de Nederlandse fauna behorend worden omschreven kunnen volgens mij alleen als dwaalgasten gezien worden.

Samenvattend levert bovenstaande het in tabel 2 weergegeven beeld op van de in de zuidelijke Noordzee voorkomende inktvissen. Ten opzichte van de door Kristensen opgestelde lijst van in de Zuidelijke Noordzee voorkomende inktvissen worden *A. subulata* en *L. vulgaris* nu gerekend tot de permanente bewoners en *T. sagittatus* tot de dwaalgasten in de zuidelijke Noordzee.

Tabel 2. Samenvattend overzicht.

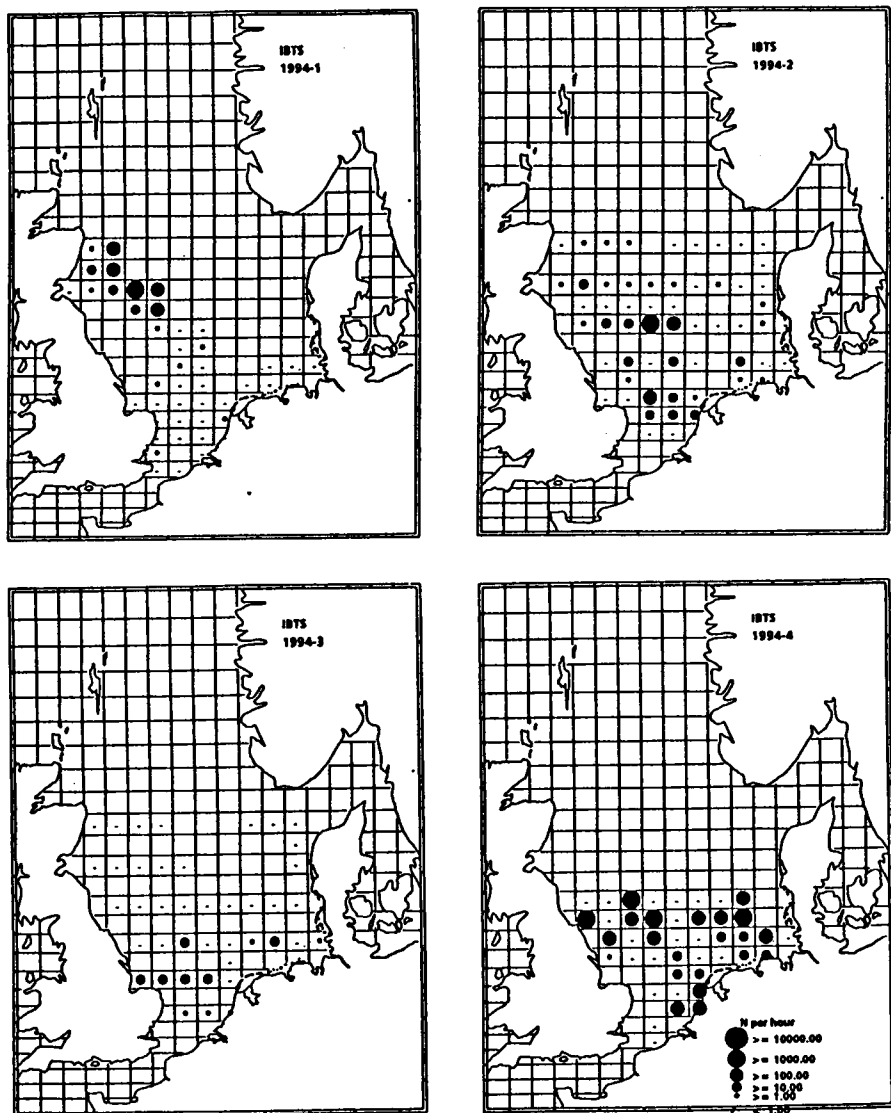
Permanente bewoners zuidelijke Noordzee	Binnenkomend vanuit noorden	Binnenkomend vanuit zuiden	Dwaalgasten (plus evt. herkomst)
<i>Alloteuthis subulata</i>	<i>Loligo forbesi</i>	<i>Sepia officinalis</i>	<i>Todaropsis eblanae</i> -> vanuit het noorden
<i>Sepiolo atlantica</i>			<i>Todaropsis sagittatus</i> -> vanuit het noorden
<i>Loligo vulgaris</i>			<i>Illex coindetii</i> -> waarschijnlijk noorden
<i>Eledone cirrhosa</i>			<i>Octopus vulgaris</i> -> vanuit het zuiden
			<i>Sepietta oweniana</i>
			<i>Sepietta scandica</i>
			Andere dwaalgasten

Dankbetuiging

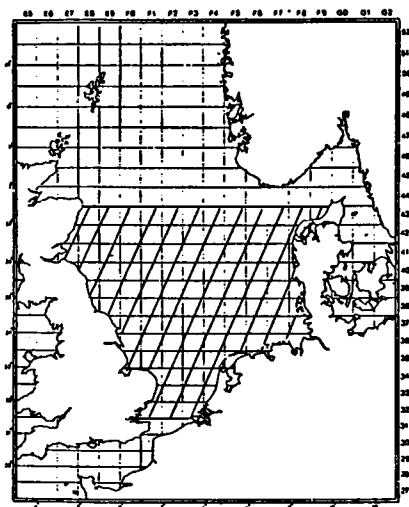
Langs deze weg wil ik de directie van het Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek (RIVO-DLO) bedanken, dat mij de mogelijkheid wordt geboden van de onderzoeksgegevens van het instituut gebruik te maken. Verder wil ik Dr. H.J.L. Heessen bedanken, die er binnen het RIVO-DLO voor zorgt dat de inktvismonsters en de vangstgegevens bij mij terecht komen.

Literatuur

- Broek A.N.Ch., Ten, 1941. Teuthologische Aanteekeningen 4, *Alloteuthis subulata* (Lamarck). Basteria 6: 11-21.
- Hastie L.C., Joy J.B., Pierce G.J. en Yau C., 1994. Reproductive biology of *Todaropsis eblanae* (Cephalopoda: Ommastrephidae) in Scottish waters. Journal Marine Biology Association U.K.; 74: 367-382.
- Hoeksema D., Hoeksema B., 1979. Naar aanleiding van een *Loligo*-rugschilden- invasie op Terschelling. Het Zeepaard 39: 13-23.
- Janssen A.W., 1975. Systematische lijst van Nederlandse recente en fossiele mollusken. Mededeling Werkgroep Tertiaire en Kwartaire Geologie 12: 115-170.
- Kaas P., 1939. Teuthologische Aanteekeningen 1. Basteria 4: 34-45.
- Kristensen J., 1966. De inktvissen langs de Nederlandse kust. Correspondentie Blad 118: 1240-1243.
- Lacourt A.W. en Huwae P.H.M., 1981. De inktvissen (Cephalopoda) van de Nederlandse kust. Wetenschappelijke Mededeling Koninklijke Natuurhistorische Vereniging nr 145: 1-32.
- Pierce G.J., Boyle P.R., Hastie L.C. en Key L., 1994. Fisheries Research 21: 17-41.
- Roper C.F.E., Sweeney M.J. en Nauen C.E., 1984. FAO Fisheries Synopsis No. 125, Vol. 3. Cephalopods of the World.
- Tinbergen L. en Verwey J., Zur biologie von *Loligo vulgaris*. Extrait des Archives Néerlandaises de Zoologie 7: 215-286.



Figuur 1. Verspreiding van *Alloteuthis subulata* over het jaar in de Noordzee.



Figuur 2 (links). Kaart van de Noordzee met daarop het onderzoeksgebied gearceerd aangegeven. (Bij: De Heij, Inktvissen zuidelijke Noordzee)

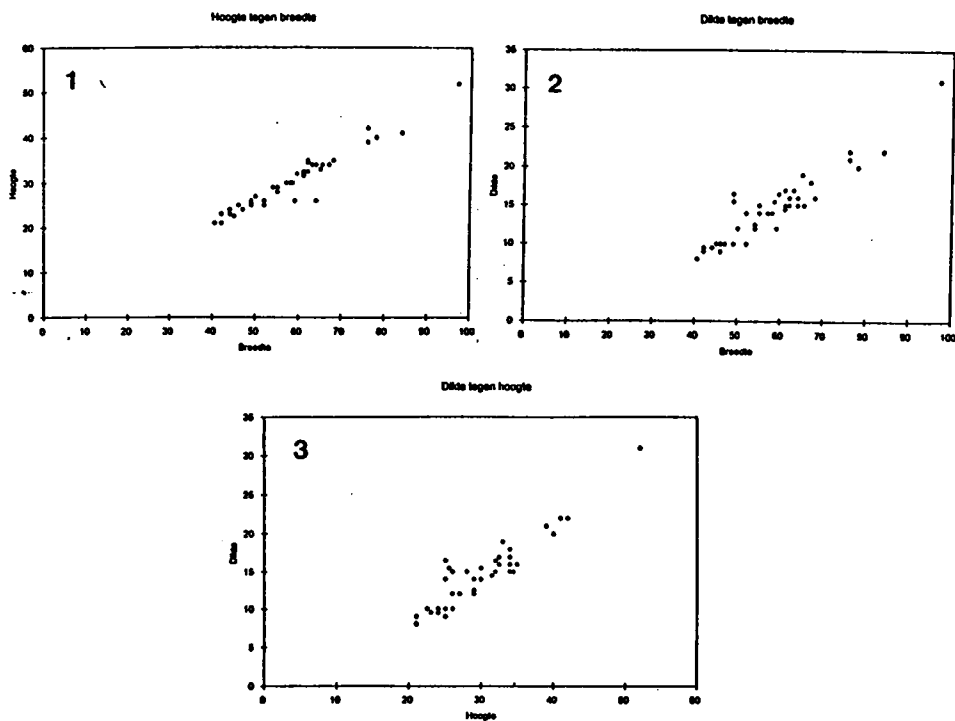


Fig. 1-3. Scatter-diagrammen van schelpmaten (in mm) van 43 exemplaren van *Pseudanodonta complanata* uit de Nederrijn bij Wageningen.

(Bij: De Winter, Overleeft *Corbicula* strenge winters in Nederland?, p.62-6)