

ENKELE NOTITIES OVER MINDER ALGEMENE BEENVIS- SOORTEN IN DE ZUIDOOSTELIJKE NOORDZEE

door

P. BOER

N.I.O.Z., Texel

Met 8 figuren en 3 tabellen

INLEIDING

Het Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee heeft gedurende vele jaren incidentele en gerichte gegevens verzameld van diersoorten voorkomend langs de Nederlandse kust. Daartoe werden vanaf 1932 regelmatig aan leden van de Helderse vissersvloot premies betaald voor het aanbrengen van o.a. bijzondere zeedieren. Zeevissen namen een belangrijke plaats in. Vele van de op deze wijze aangevoerde vissen werden gevangen in het kustgebied van IJmuiden tot de Duitse Bocht.

In Nederland komen 137 soorten zeevissen voor, waarvan het voorkomen min of meer bekend is. De algemene soorten worden of regelmatig door beroepsvissers gevangen en deze vangsten worden dan eens per jaar in de visserijstatistieken gepubliceerd, of regelmatig door onderzoeksschepen — van instituten die zich bezig houden met het zeeonderzoek — gevangen. Het voorkomen van deze categorie vissen moet dus als bekend worden beschouwd. Ook het voorkomen van de zeldzame en schaarse soorten is redelijk goed bekend, want over het algemeen wordt een dergelijke vangst of vondst gepubliceerd.

De categorie vissen, die tussen deze twee grote groepen in ligt en die de „minder gewone” of „minder algemene” vissen worden genoemd (Boer, 1973), zijn daarentegen slecht bekend. In faunistische publicaties, waarvan die van Nijssen (1966) de belangrijkste is, worden de soorten van deze groep aangeduid met „vrij zeldzaam” of „minder algemeen”, soms als „zeldzaam”.

In deze publicatie wordt aan die categorie aandacht geschonken. Rest ons nog te vermelden dat onder een „minder gewone” vis wordt verstaan een vis die gemiddeld minder dan tien en meer dan eenmaal per jaar op het NIOZ wordt aangevoerd.

VERSCHILLEN TUSSEN KUST- EN NIET-KUSTVISSEN

Om een indruk te krijgen hoe groot de minder gewone zeevis in het visserijgebied van de Helderse en Texelse kottervisserijvloot is, zijn mini-

Tabel 1. Afmetingen van vissen in en buiten het kustgebied. Links, aantallen onderzochte exemplaren; rechts, min.-max. afmetingen met tussen haakjes de gemiddelde lengte in cm.

	tot 20 mijl uit de kust	meer dan 20 mijl uit de kust	tot 20 mijl uit de kust	meer dan 20 mijl uit de kust
<i>Maurolicus muelleri</i>	48	0	3,5 - 7 (4,9)	-
<i>Conger conger</i>	67	10	28 - 200 (83)	72 - 136 (97)
<i>Scomberesox saurus</i>	42	0	27 - 41 (35,8)	-
<i>Raniceps raninus</i>	88	6	4 - 26 (9,9)	17 - 32 (22,7)
<i>Encheiropus cimbrius</i>	80	271	9 - 25 (15,0)	12 - 27 (20,4)
<i>Ciliata septentrionalis</i>	12	3	7,5 - 11,8	7,2 - 10,5
<i>Zeus faber (1960-1969)</i>	267	161	8 - 42 (23,8)	14 - 40 (24,6)
<i>Spondyllosoma cantharus</i>	22	102	6 - 41 (20,5)	12 - 42 (29,3)
<i>Mullus surmuletus</i>	276	34	5 - 44 (19,3)	13 - 38 (24,8)
<i>Labrus bergylta</i>	10	8	5 - 32 (22,3)	23 - 33 (29,5)
<i>Blennius gattorugine</i>	11	0	3,9 - ca. 15 (7,4)	-
<i>Trigla cuculus (1960-1969)</i>	547	484	16 - 38 (25,5)	20 - 37 (24,9)
<i>Trigla lastoviza</i>	105	44	13 - 33 (25,3)	19 - 47 (26,3)
<i>Taurulus bubalis</i>	84	0	4 - 17 (10,0)	-
<i>Microstomus kitt</i>	35	148	17 - 34 (22,3)	15 - 47 (24,1)
<i>Lophius piscatorius</i>	11	125	6 - 130 (43)	18 - 123 (43)

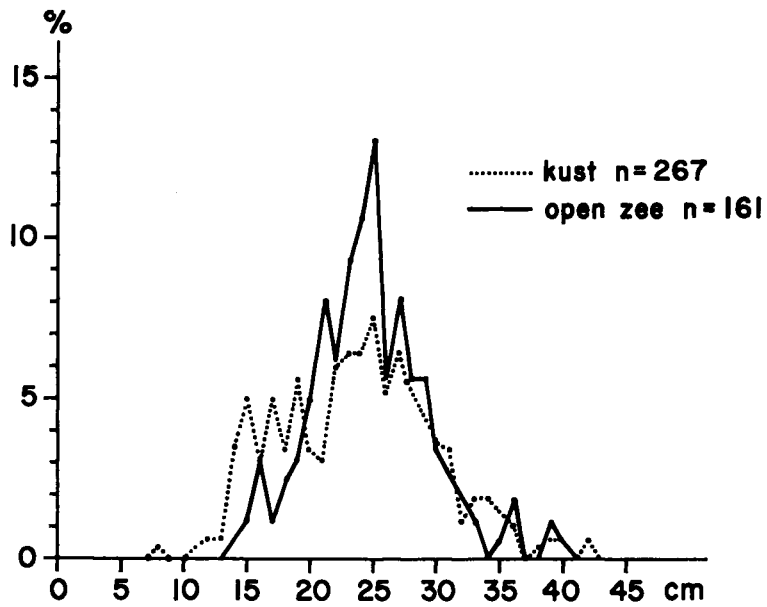


Fig. 1. Lengte-spreiding van *Zeus faber* in % (1960-1969).

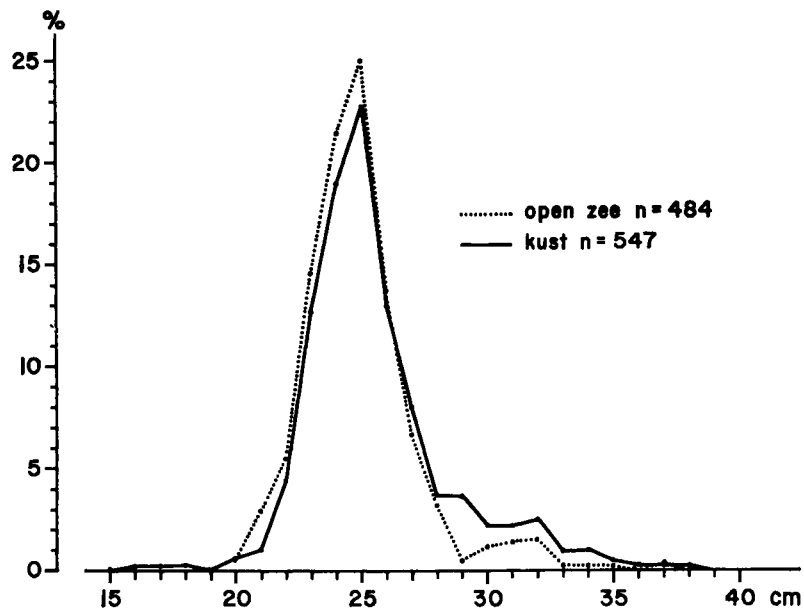


Fig. 2. Lengte-spreiding van *Trigla cuculus* in % (1960-1969).

Tabel 2. Percentage vissen dat gevangen werd binnen een gebied van 20 mijl uit de kust t.o.v. het totaal aantal dat werd aangevoerd op het NIOZ. (De gegevens bij *Z. faber*, *L. berggylta* en *T. cuculus* hebben betrekking op de exemplaren waarvan de lengte is bepaald).

soort	percentage gevangen in het kustgebied	totale aanvoer in exemplaren
<i>Maurolicus muelleri</i>	100	48 (1932-68)
<i>Conger conger</i>	87	77 (1932-68)
<i>Scomberesox saurus</i>	81	16 (1932-68)
<i>Raniceps raninus</i>	97	177 (1932-68)
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	35	441 (1932-69)
<i>Ciliata septentrionalis</i>	80	15 (1932-69)
<i>Zeus faber</i>	66	438 (1960-69)
<i>Spondyllosoma cantharus</i>	32	157 (1932-68)
<i>Mullus surmuletus</i>	89	310 (1932-69)
<i>Labrus berggylta</i>	64	42 (1932-68)
<i>Blennius pholis</i>	100	> 58 (1932-69)
<i>Blennius gattorugine</i>	100	> 29 (1932-69)
<i>Trigla cuculus</i>	53	1031 (1960-69)
<i>Trigla lastovitza</i>	58	165 (1932-69)
<i>Taurulus bubalis</i>	100	209 (1932-69)
<i>Microstomus kitt</i>	20	343 (1932-69)
<i>Lophius piscatorius</i>	15	173 (1932-67)

mum en maximum maten van de aangevoerde soorten vermeld (tabel 1). Over het algemeen is de grootte van de onder de kust (tot 20 mijl uit de kust) gevangen exemplaren weinig verschillend van de exemplaren die verder uit de kust gevangen zijn (fig. 1, 2 en 3). Een uitzondering hierop vormt *Enchelyopus cimbrius* (fig. 4).

De helft van de nu behandelde soorten werd reeds in het juveniele stadium

Tabel 3. Het voorkomen van „minder gewone” soorten in het kustgebied.

soort	periode waarover gemiddeld aantal is berekend	gemiddeld aantal per jaar	periode van voorkomen
<i>Maurolicus muelleri</i>	1946-65	1,2	II-IV (vnl. aangespoelde ex.)
<i>Conger conger</i>	1946-68	4,3	I-XII (48% III-V)
<i>Scomberesox saurus</i>	1957/58-68	2,3	IX-II (veelal aangespoelde ex.)
<i>Raniceps raninus</i>	1946-68	6,6	I-XII (68% III-V)
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	1946-68	5,5	VIII-V (59% I-II)
<i>Ciliata septentrionalis</i>	1962-68	1,7	XII-V
<i>Zeus faber</i>	1959-68	18,0	III-IX (50% VII-VIII)
<i>Spondyllosoma cantharus</i>	1946-68	2,0	I-XII (92% V-X)
<i>Mullus surmuletus</i>	1946-68	3,0	IV-XI (63% V-VII)
<i>Labrus berggylta</i>	1946-68	1,0	I-XII
<i>Blennius pholis</i>	1946-62 ¹	± 6	I-XII
<i>Trigla cuculus</i>	1946-68	10,0	IV-X (67% VI-VII)
<i>Trigla lastovitza</i>	1958-68 ¹¹	1,5	V-XII (82% VI-VII)
<i>Taurulus bubalis</i>	1946-68	9,0	I-XII (93% XI-V)
<i>Microstomus kitt</i>	1946-68	1,8	I-XII (51% VII-VIII)
<i>Lophius piscatorius</i>	1946-68	0,5	I-XII? (vnl. IV-XI)

¹ m.u.v. 1953, 1960 en 1961 (inkl. deze jaren is het gemidd. ± 50)

¹¹ m.u.v. 1963 (inkl. dit jaar is het gemidd. 8,7)

in het kustgebied aangetroffen: *Blennius pholis*, *B. gattorugine*, *Labrus berggylta*, *Mullus surmuletus*, *Lophius piscatorius*, *Taurulus bubalis* en *Spondyllosoma cantharus*.

Scomberesox saurus komt alleen als volwassen vis voor. De pomen *Trigla cuculus* en *T. lastovitza* zijn meestentijds ook volwassen dieren. Niet één van de in tabel 1 genoemde soorten komt uitsluitend in de jeugd in het kustgebied voor.

De helft van de soorten wordt het gehele jaar door in het kustgebied gevangen. Van deze zijn de vangsten van *Labrus berggylta* en *Blennius pholis* geleidelijk over het gehele jaar verdeeld (tabel 3).

RELATIE TUSSEN VOORKOMEN EN PAAITIJD

De toppen in het voorkomen komen bij enkele soorten overeen met de paaitijd (periode waarin de ovaria van de vrouwelijke vissen rijpe of bijna rijpe eieren bevatten): *Zeus faber*, *Taurulus bubalis*, *Trigla cuculus*, *Mullus surmuletus*, *Microstomus kitt*, *Trigla lastovitza* en *Ciliata septentrionalis*. Van deze soorten komen alleen *Taurulus bubalis* en *Ciliata septentrionalis* dicht onder de kust voor (beide: winter/voorjaargasten).

Bij enkele soorten is het optimale voorkomen juist tegenovergesteld aan de paaitijd: *Raniceps raninus* en *Enchelyopus cimbrius*. Waarschijnlijk zoeken beide soorten om te paaien dieper water op. Hierdoorheen speelt ook dat van beide soorten de jonge exemplaren in het kustgebied overheersen.

Spondyliosoma cantharus en *Lophius piscatorius* komen aan het eind van of vlak na de paaitijd in het kustgebied. Beide soorten paaien in resp. voorjaar en voorjaar/zomer en komen in zomer en najaar, als de temperatuur van het zeewater het hoogst is, naar het kustgebied.

BIJZONDERHEDEN

Nog enkele opmerkingen die kunnen bijdragen tot de kennis van de minder gewone soorten:

Maurolicus muelleri

Is vermoedelijk algemener dan tot nu toe wordt aangenomen.

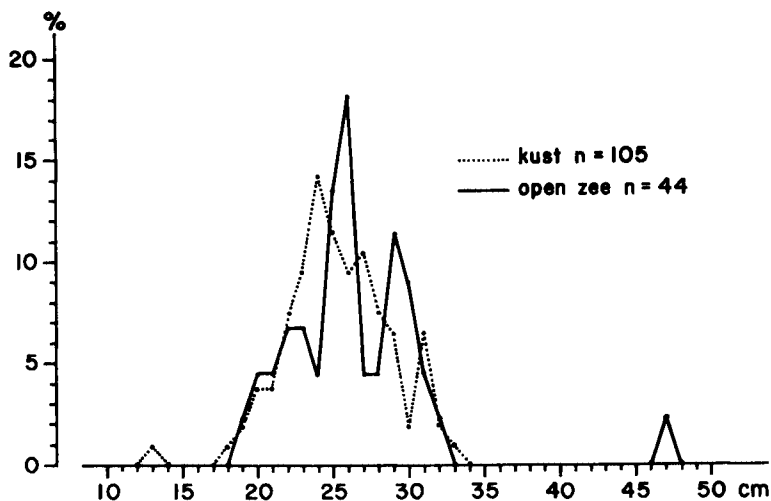


Fig. 3. Lengte-spreiding van *Trigla lastovitza* in %.

Conger conger

In de winter spoelen soms dode exemplaren op het strand aan. In de periode van februari t/m half april werden ook veel dode grote exemplaren opgevist. Zo o.a. op 27 maart 1947: „Zes verschillende kotters delen mede grote dode kommeralen te vangen bij het Diepe Gat, Buitenkant Diepe Gat en Westpunt van de Stenen”. Of deze sterfte te maken heeft met de temperatuur dan wel met de paaitijd, die volgens Duncker & Ladiges van mei-juni is, was niet te achterhalen.

Scomberesox saurus (fig. 5)

Spoelt in sommige winters na stormperiodes aan. Evenals *Maurolicus* wordt ook *S. saurus* vnl. in aangespoelde toestand opgemerkt. Bekende strandingsinvasies waren: 1854, 1907 en 1955. Daarna spoelden in de winter van 1957/58 op vele plaatsen langs de kust exemplaren aan. Nadien werden in januari 1959, 1960 en 1961 (resp. 5, 6 en 1 ex.) en december 1962 en 1965 (resp. 3 en 3 ex.) aangespoeld bij Den Helder aangetroffen. Vangsten door kotters vonden tussen 4 november (Waddenzee!) en 25 februari plaats, dus ongeveer in dezelfde periode als de aanspoelingen. Vangsten zijn bekend uit de jaren 1935, 1941, 1956, 1958, 1960, 1965 en 1968.

Raniceps raninus (fig. 6)

De minste exemplaren werden gevangen in de periode van augustus/september (3%). De meeste waarnemingen waren afkomstig van en rond het Marsdiep (50%), waarvan ruim de helft afkomstig uit fuiken. Dicht langs de kust, vnl. tussen Callantsoog en Camperduin, werd 28% van alle dieren gevangen.

Enchelyopus cimbrius (fig. 4)

Enkele waarnemingen uit de Waddenzee (aug. 1964, nov. 1959 en mei 1962).

Ciliata septentrionalis

Werd in februari 1962 voor het eerst in het Nederlandse gebied aangetroffen (Fonds, 1964). Hoewel de soort daarna slechts weinig werd opgemerkt, is het aannemelijk dat deze niet zeldzaam is. Ze kan nl. gemakkelijk over het hoofd worden gezien vanwege de geringe lengte en de gelijkenis met de nauwverwante soort *C. mustela*. Tussen de talrijke Gobiidae zal *C. septentrionalis* beslist niet opvallen. Alle exemplaren werden vlak voor de kust tussen Petten en Terschelling aangetroffen.

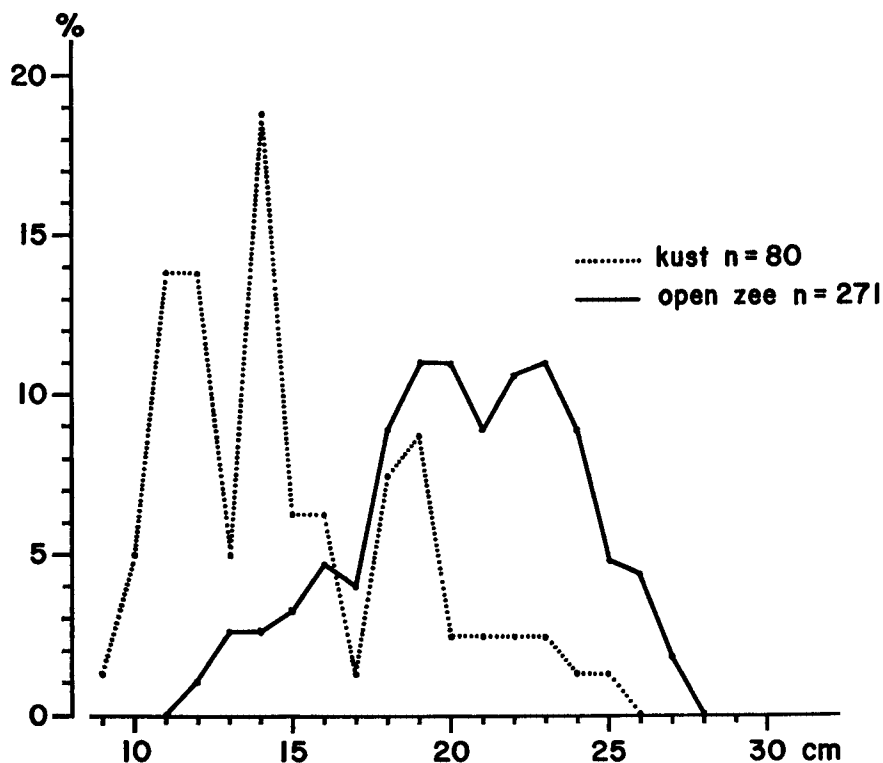


Fig. 4. Lengte-spreiding van *Enchelyopus cimbrius* in %.

Zeus faber (fig. 1)

Tot enkele km uit de kust is de soort zeldzaam. Op 15 augustus 1960 werd een exemplaar (♀ 135 mm) in de Waddenzee (de Balg) gevangen en op 17 augustus 1962 een exemplaar (♂ 15 cm) in een fuik te Den Helder.

Z. faber is een soort die in aantal afneemt, hetgeen zich laat illustreren aan de hand van de aanvoercijfers op het NIOZ:

periode	totale aanvoer in ex.	jaargemidd. in ex.
1946—1952	1.906	272
1953—1960	856	107
1961—1968	352	44

Hoewel dit niet meer te achterhalen is, werd ons nog verzekerd dat deze soort omstreeks 1914 algemener was dan in de tijd omstreeks 1948.

De ♀♀ overheersen in alle perioden van het jaar.

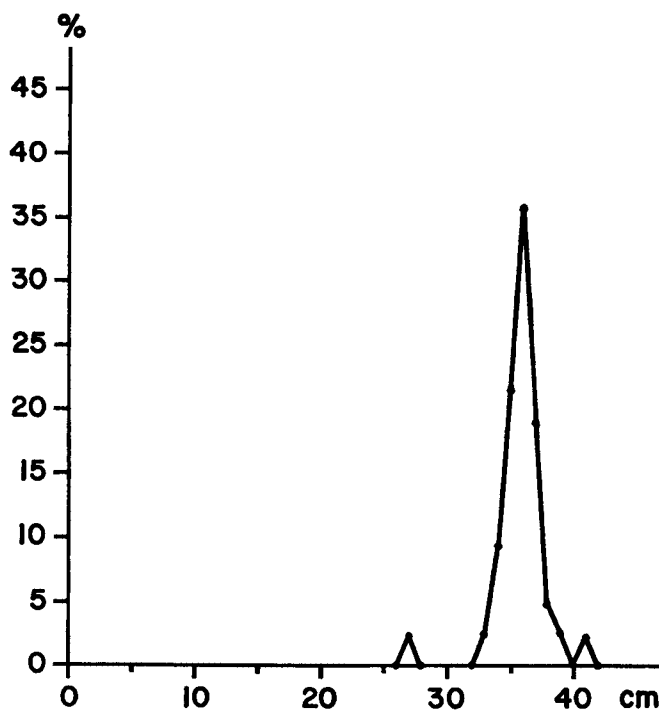


Fig. 5. Lengte-spreiding van *Scomberesox saurus* in % (n = 42).

Spondyllosoma cantharus (fig. 7)

Ook in de Waddenzee vastgesteld (mei 1938 Texelstroom en oktober 1953 Malzwin); enkele malen gevangen in Zeeland.

De twee grootste exemplaren die in het kustgebied werden aangetroffen (36 en 41 cm) hadden betrekking op aangespoelde individuen.

Mullus surmuletus (fig. 8)

Een conclusie over het voorkomen van deze soort is moeilijker te trekken dan van de andere soorten, omdat ze niet regelmatig werd aangevoerd. Gegevens over het voorkomen zijn vnl. gebaseerd op gegevens van 1954. Een enkele maal in de Waddenzee vastgesteld (Malzwin, de Balg en Texelstroom).

Blennius pholis

Het is niet geheel zeker of deze soort wel tot de hier besproken categorie vissen mag worden gerekend. Door vissers werden ze in de periode van 1932—1968 slechts twee maal aangevoerd, maar waarnemingen van leden

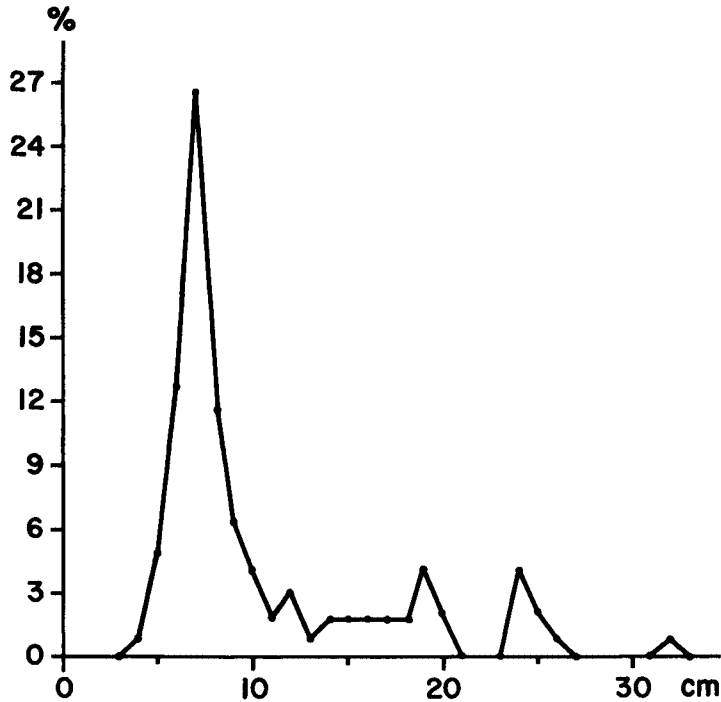


Fig. 6. Lengte-spreiding van *Raniceps raninus* in % (n = 94).

van de Strandwerkgroep (C.J.N., N.J.N., K.N.N.V., e.a.) geven een geheel ander beeld. Deze waarnemingen doen vermoeden, dat een grondig onderzoek naar deze soort waarschijnlijk zal opleveren dat ze langs en op dijken een gewone verschijning is. Wellicht is deze soort niet bestand tegen strenge winters, omdat ze na de strenge winter van 1962/63 enkele jaren heeft ontbroken.

Blennius gattorugine

Werd uitsluitend in de jaren 1950-60 op het NIOZ aangevoerd en wel tussen 8 november en 14 januari, vnl. van rond het Marsdiep. In tegenstelling tot *B. pholis* wordt *B. gattorugine* meer door vissers gevangen dan ze op de Nederlandse dijken wordt gesignaleerd.

Trigla cuculus (fig. 2)

Slechts 5% van de op het NIOZ aangevoerde exemplaren kwam uit het gebied, dat tot 10 mijl uit de kust reikt. Zes maal werden exemplaren in fuiken rond het Marsdiep gevangen, dus tegen de kust (30 mei-7 augustus).

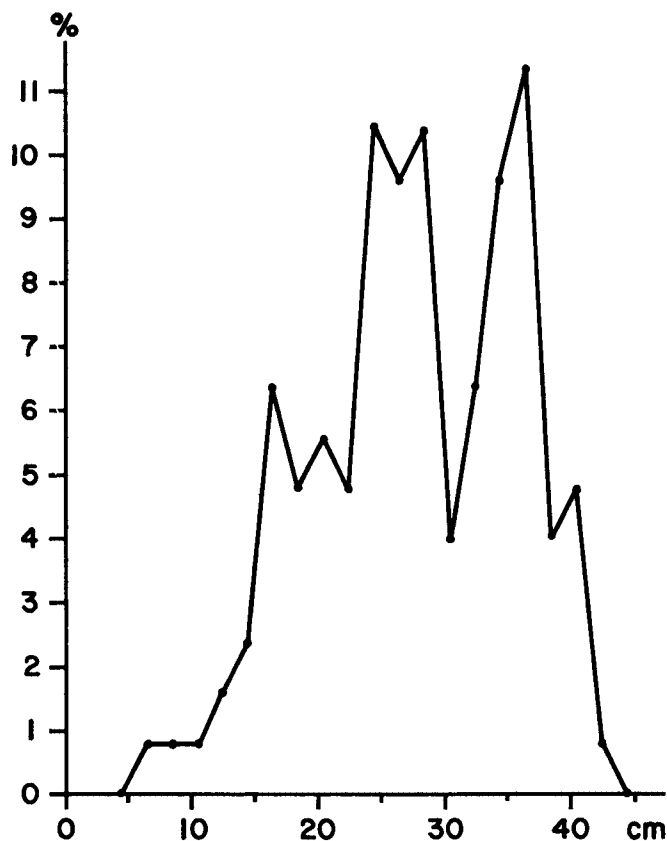


Fig. 7. Lengte-spreiding van *Spondyllosoma cantharus* in % (n = 124).

De overige kustexemplaren werden gevangen tussen 21 april en 12 oktober.

Omdat Schlegel (1862) en Redeke (1912) *T. cuculus* als (vrij) zeldzaam beschouwden, mogen we aannemen dat de soort is vooruitgegaan. Le Gall (1929) klassificeerde het voorkomen met „pas très commun”. Redeke (1941) noemde nog slechts enkele vangsten binnen de Nederlandse faunagrenzen. Pas na 1945 werd geconstateerd hoe algemeen de Engelse Poon kon optreden, zoals in 1947, 1966 en in iets mindere mate ook in 1949, 1953 en 1963.

In de Plymouth-area is de soort, indien de periode van 1919—1922 vergeleken wordt met die van 1949—1952, niet vooruit noch achteruitgegaan (Southward, 1963).

Hoewel De Haas & Knorr (1965) „schlammigen” zandgrond beschouwen als biotoop, werden b.v. bij de Oestergronden, waar van een dergelijk biotoop sprake is, geen *T. cuculus* aangetroffen. Wel werden in de paaitijd verder

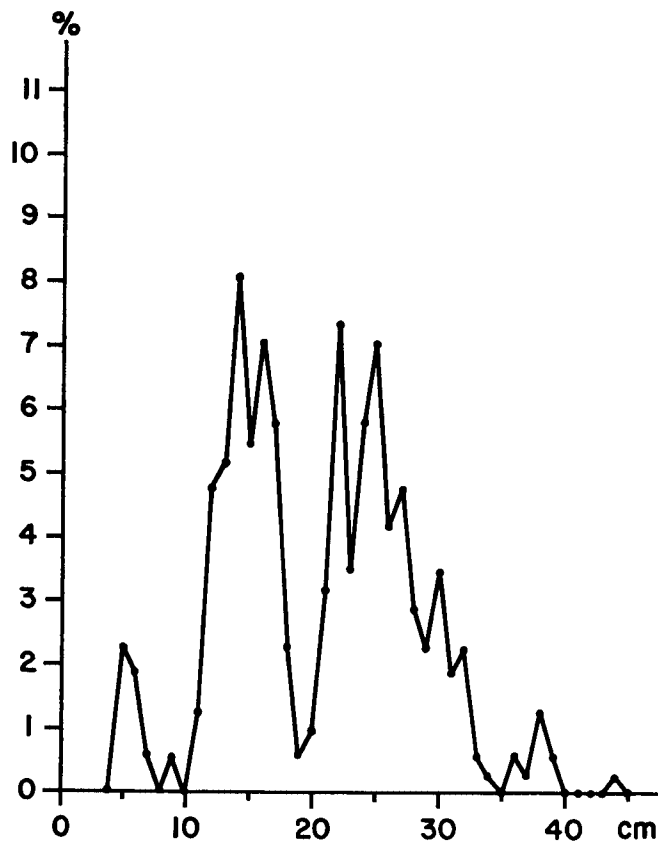


Fig. 8. Lengte-spreiding van *Mullus surmuletus* in % (n = 310).

oostelijk exemplaren aangetroffen, o.a. bij Helgoland. Voor zover bekend waren nog geen vangsten van deze soort bij Helgoland bekend (vgl. Duncker & Ladiges, 1960).

Van de onderzochte exemplaren waren gemiddeld 72,9% ♀♀. Volgens Cunningham & Oxon (1896) is zo'n hoog percentage ♀♀ in overeenstemming met de langdurige paaitijd.

Rijpe ♂♂ troffen we aan in de maanden mei-juli; rijpe ♀♀ van mei-juli, doch ook enkele malen in april en augustus. De ♂♂ arriveren eerder in het kustgebied dan de ♀♀.

Trigla lastovitza (fig. 3)

Drie exemplaren werden bekend uit de Waddenzee (Texel en Texelstroom). Deze soort werd in 1963 min of meer regelmatig in het kustgebied

aangetroffen (voordien: 1938, 1943 (5×) en 1950). 1963 was een jaar met opvallend veel (73) exemplaren.

Microstomus kitt

Vier maal werd een exemplaar gevangen rond het Marsdiep (zuidoost en zuid Texel en Den Helder). 60% van de gevangen exemplaren was 20-23 cm lang.

Taurulus bubalis

50% was 8-10 cm lang.

Lophius piscatorius

De meeste exemplaren waren afkomstig uit het Diepe Gat, langs de rand van de Texelse Stenen en de Rug van Terschelling. Het bleek dat in de kustwateren, Haaksgronden en omgeving en dwars van de Hondsbossche Zeewering, vooral kleine exemplaren vertoefden (april-november).

SUPPLEMENT

Van enkele soorten werden vele magen onderzocht op voedselresten. Wat in het navolgende overzicht wordt uitgedrukt, is het percentage van het aantal malen dat een prooidiersoort werd vastgesteld.

Zeus faber

Z. faber heeft een bijzonder grote bek. Dit blijkt ook wel uit de grootte van sommige prooien. Enkele voorbeelden hiervan:

geslacht en lengte (in cm) van de predator	lengte van de prooi in % van de lichaams- lengte van de predator	soort prooi
♀ 31	61	<i>Clupea harengus</i>
♂ 17,5	60	<i>Sprattus sprattus</i>
♀ 39	51	<i>Sardina pilchardus</i>
♀ 9,5	63	<i>Pomatoschistus spec.</i>
♀ 11	50	id.
♂ 20	75	<i>Trachurus trachurus</i>
♂ 21	71	id.
♀ 21	71	id.
♀ 22	68	id.
♂ 23	67	id.
♂ 23	65	id.
♀ 41,4	58	id.

Van de 147 magen die werden onderzocht, was 20% leeg. De overige magen bevatten:

97% Pisces: 30% *Pomatoschistus* spec., 25% *Clupea harengus*, 15% *Ammodytidae* en 13% *Trachurus trachurus*. Verder, *Sardina pilchardus*, *Sprattus sprattus*, *Limanda limanda*, *Callionymus* spec., *Odontogadus merlangus*, *Soleidae* en *Triglidae*.

3% Mollusca: *Alloteuthis subulata*.

Trigla cuculus.

596 magen werden op maaginhoud onderzocht. In mei (n = 136) bleken 29%, in juni (n = 331) 7% en in juli (n = 107) 2% lege magen te bevatten. Het percentage lege magen schijnt evenals werd geconstateerd bij verschillende haaiensoorten en bij *Zeus faber* omgekeerd te zijn aan de dichtheid waarin deze vis werd gevangen. In de zomer (mei-juli) vindt een toename van het percentage vissen in het voedsel plaats, tegen een afname van het percentage Decapoda.

60,0% Pisces: *Pomatoschistus* spec. (tot 10 ex./maag), 17,5% *Callionymus reticulatus* en *C. lyra* (tot 9 cm), *Ammodytidae*, *Odontogadus merlangus* (juv., 1×), *Limanda limanda* en andere *Pleuronectidae*, *Solea solea*, *Buglossidium luteum*, *Agonus cataphractus* en vislarven.

35,6% Crustacea: 0,2% Copepoda, *Lernaeocera* spec. (in maag!); 1,8% Mysidacea; 0,8% Amphipoda; 32,8% Decapoda, *Pandalus montagui*, *Crangon crangon*, *C. allmanni*, *Pontophilus trispinosus*, *Processa* spec., *Pandalina brevirostris* (1×), *Pagurus bernhardus*, *Macropipus holsatus*, *M. pusillus* en Crustacea-larven.

2,7% Mollusca: *Loligo* spec., *Alloteuthis subulata*, *Ensis* spec. (juv., 1×), *Donax vittatus* (1×).

0,7% Echinodermata: *Ophiura* spec.

Lophius piscatorius

L. piscatorius kan grote prooien aan „bis zur Grösse der Räuber selbst” (Duncker & Ladiges, 1960). Wij troffen prooien aan tot 66% van de lichaamslengte van de predator.

78,8% Pisces: 54,5% *Limanda* en *Pleuronectes*, 15,2% *Buglossidium* en *Solea*, 6,1% *Odontogadus merlangus* en 3,0% *Pomatoschistus* spec.

12,1% Echinodermata: *Asterias rubens*.

9,1% Crustacea: 6,1% *Macropipus holsatus* en 3,0% *Pagurus bernhardus*. Het percentage lege magen was 42,3%.

LITERATUUR

- BOER, P., 1973. Het voorkomen van vissen langs de Nederlandse kust. — *Het Zeepaard*, 33: 81-88.
- CUNNINGHAM, J. T. & M. A. OXON, 1896. The natural history of the marketable marine fishes of the British Islands. London.
- DUNCKER, G. & W. LADIGES, 1960. Die Fische der Nordmark. Hamburg.
- FONDS, M., 1964. The occurrence of *Gobius pictus* Malm and *Onos septentrionalis* Collett in the Dutch Waddensea. — *Neth. J. Sea Res.*, 2: 250-257.
- HAAS, W. DE & F. KNORR, 1965. Was lebt im Meer an Europas Küsten. Stuttgart.
- KRISTENSEN, I., 1956. Een massale stranding van de Makreelgeep. — *Lev. Natuur*, 59: 59-64.
- NIJSSSEN, H., 1966. Zeevissen, *Wet. Med. K.N.N.V.*, no. 65.
- REDEKE, H. C., 1912. Visschen verzameld op de tochten van „de Wodan”, 1902-1911.
- , 1941. Pisces. Fauna van Nederland, afl. X.
- SCHLEGEL, H., 1862. De dieren van Nederland. Visschen.
- SOUTHWARD, A. J., 1963. The distribution of some plankton animals in the English Channel and approaches. — *J. mar. biol. Ass. U.K.*, 43: 1-29.
- VADER, W., 1968. *Maurolicus muelleri*, het lichtend sprotje, in Nederland. — *Lev. Natuur*, 71: 255-261, 282-285.