

'Dan, ik moet U noch een ander aartig en lekker schaalvisje noemen, de garnaat, die zeer gemeen en egter in alle deszelfs lichaamsdelen weinig bekend is. Ik zal er iets van zeggen, en niettemin zal er genoeg ten Uwen onderzoeke overblijve'.

Uit: J. F. Martinet: *Katechismus der Natuur*, tweede deel, 1778.

Iedereen kent wel de garnalen die op de markt of bij de vishandel verkocht worden. Behalve de 'Hollandse' garnalen worden ook vaak 'Noorse' garnalen te koop aangeboden en tegenwoordig ziet men meer en meer 'scampi's', die uit warmer streken geïmporteerd worden. Toch zijn er aan onze kusten wel meer soorten garnalen te vinden dan 'Hollandse'. In dit artikeltje wordt een aantal Nederlandse garnalensoorten besproken.

De enige garnaal die in ons land op commerciële basis wordt gevangen en gegeten is de Gewone garnaal (*Crangon crangon*) (fig. 1). In de zomer komen ze tot vlak aan het strand voor; ook in de strandplasjes zijn ze bij laag water volop te vinden. Ze leven voornamelijk van wormen, hoewel ze niet erg kieskeurig zijn. Ook allerhande kleine kreeftachtigen worden wel gegeten evenals kleine visjes en schelpjes. De garnalen in de strandplasjes zijn moeilijk te ontdekken; ze hebben zich in het zand ingegraven en alleen de ogen steken er boven uit. Als men door zo'n plasje loopt verstoort men de garnalen en ziet men ze alle kanten op schieten. Ze vangen valt dan nog niet mee.

In het najaar trekken de garnalen weg uit de kustwateren. Tot voor kort meende men dat de dieren op deze wijze voorkwamen dat ze blootgesteld werden aan een combinatie van lage temperatuur en een wat lager zoutgehalte. Hun overle-

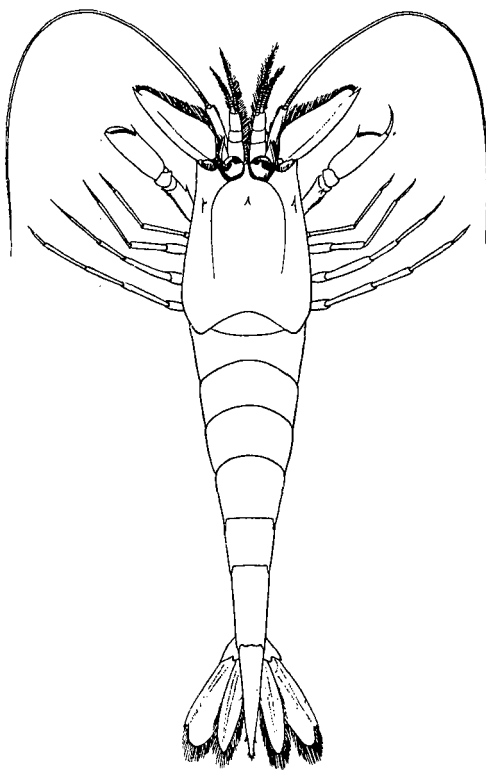


fig. 1 *Crangon crangon*

vingskans is dan namelijk lager. Recent onderzoek wees uit dat de dieren ook vertrekken als het zoutgehalte gelijk blijft en alleen de temperatuur lager wordt. Het lijkt er op dat de temperatuurschommelingen van het kustwater in het najaar de prikkel zijn die de garnalen naar dieper water doen verhuizen. In het voorjaar, mogelijk aangelokt door de hogere watertemperatuur en meer voedsel, trekken de garnalen weer voor een deel naar ondiep water.

Merkwaardig is dat deze soort protandrisch hermafrodiët is: de mannetjes kunnen in wijfjes veranderen. Vroeger wist men dit niet en werden de kleine garnaltjes die gevangen werden als 'puf' aangevoerd om tot vismeel verwerkt te

worden. Deze kleine garnaltjes waren voornamelijk mannetjes en men nam aan dat die toch nooit de minimummaat voor consumptiegarnalen zouden halen. Maar nu is gebleken dat de mannetjes van geslacht kunnen veranderen volgt daaruit dat ze - zij het als wijfjes - wel ruim aan de maat kunnen komen. Aanvoer van garnalenpuf snijdt dus in eigen vlees omdat dan later minder consumptiegarnalen gevangen kunnen worden. Met behulp van een spoelzeef probeert men de ondermaatse garnalen weer zo snel mogelijk - levend - in zee terug te krijgen. Overigens blijken nog niet alle vissers in de gunstige werking van de spoelzeef te geloven; ze gebruiken nog steeds de voor de garnalen dodelijke schudzeef.

Garnalen groeien erg snel. De larven die in de winter uit het ei komen zijn in september/oktober al uitgegroeid tot consumptiegarnalen en kunnen zich dan ook al voortplanten. Garnalen kunnen wellicht drie jaar oud worden, maar bij de huidige intensieve visserij komt dat maar zelden voor.

Tussen de consumptiegarnalen vinden we wel eens een rose-achtige garnaal met een grote stekel (rostrum) tussen de ogen. Dit is *Pandalus montagui* (fig. 2), soms wel Ringsprietgarnaal genoemd. Een verwante soort is *Pandalus borealis*, de bekende 'Noorse' garnaal die, steeds gepeld, wel in viswinkels te koop is. Ook deze garnalen kunnen van geslacht veranderen en ook hier veranderen de mannetjes in wijfjes. De dieren die we vinden zijn meestal nog geen jaar oud en waarschijnlijk vanuit het midden van de Noordzee naar onze kust getrokken. Aan het strand worden ze nooit gevonden.

Aan onze dijken kunnen we nog andere soorten aantreffen. Vrij algemeen in Zeeland is *Palaemon elegans* (fig. 3), de Gewone steurkrab. Het is een sierlijke garnaal met gele, bruine en paarsblauwe bandjes en strepen, die leeft tussen zee-

wier en andere aangroeisels. Het dier eet allerlei kleine diertjes. In de winter trekken ze naar dieper water en in het voorjaar verschijnen ze weer aan de dijken. Het lijkt waarschijnlijk dat ook voor deze soort de temperatuur van invloed is.

In voorjaar en zomer (mei-augustus) kunnen we wijfjes met eieren aantreffen; aan het begin van de herfst zijn de diertjes ongeveer 2 cm groot (lichaamslengte van het puntje van het rostrum tot het einde van de staart). Het volgende voorjaar zijn ze dan ongeveer 4 cm (de mannetjes) en 5 cm (de wijfjes) en geslachtsrijp. De meeste halen het einde van het tweede jaar niet.

Het is mogelijk dat deze soort vroeger niet in ons land voorkwam. De eerste vondsten zijn uit de Oosterschelde en zijn misschien in verband te brengen met importen van oesters uit Frankrijk. Het kan ook zijn dat pas na de aanleg (in 1867) van de Kreekrakdam tussen Zuid-Beveland en Noord-Brabant deze soort zich in de Oosterschelde kon handhaven omdat er toen geen zoet Scheldewater meer in deze zeearm kwam. Iets dergelijks heeft zich misschien ook bij de Zeekreeft voorgedaan. Het probleem zal wel nooit opgelost worden. Wel oplosbaar is het probleem van de huidige verspreiding in Nederland, speciaal in de Waddenzee. Daarover is echter nog maar weinig bekend.

Een verwante soort komt algemeen voor in binnendijks brak water. Het is *Palaeomonetes varians*, de Veranderlijke steurkrab (fig. 4). Een enkele maal is deze soort ook wel buitendijks aangetroffen, maar dan steeds op beschutte plaatsen met enige invloed van zoet water.

Het is bekend dat veel brakwaterdieren uiterlijke verschillen vertonen, die samenhangen met het zoutgehalte van het water waarin de dieren leven. Van de Steurkrab

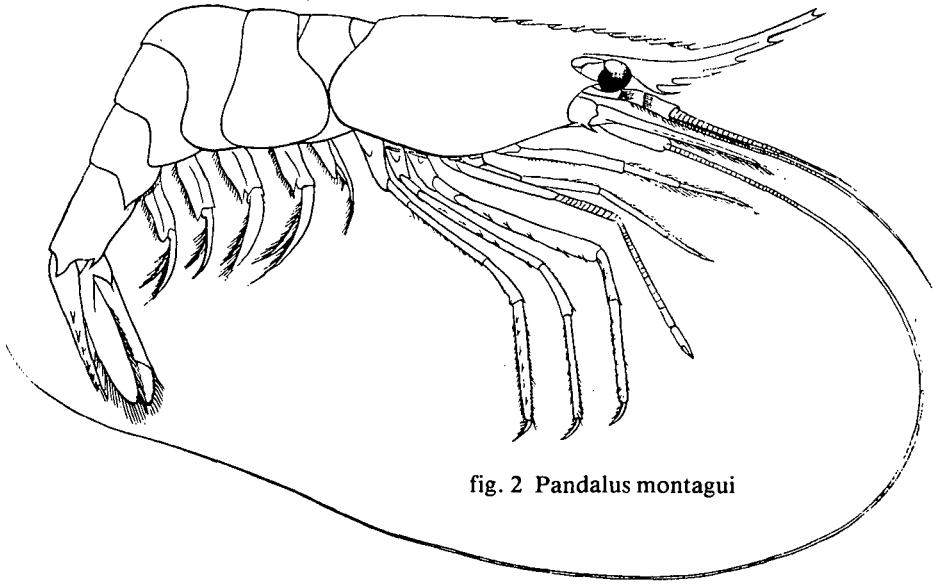


fig. 2 *Pandalus montagui*

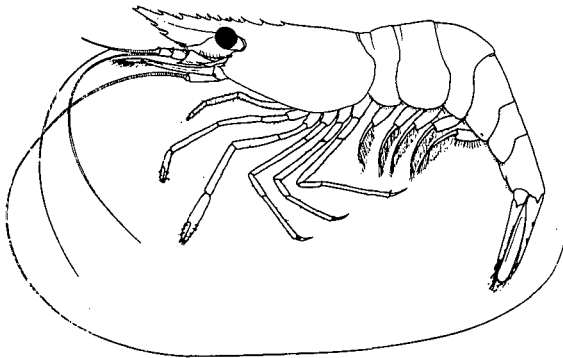


fig. 3 *Palaemon elegans*

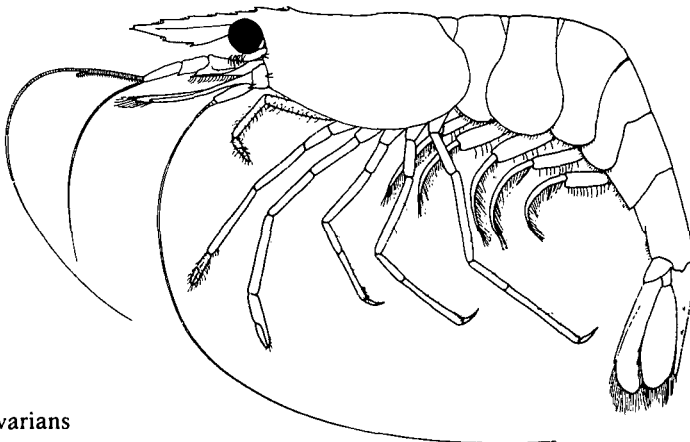


fig. 4 *Palaemonetes varians*

is het aantal tanden van het rostrum variabel. Het zou interessant zijn om na te gaan of dit inderdaad verband houdt met het zoutgehalte. Voor zover bekend zijn

hierover uit Nederland geen gegevens beschikbaar. Ter illustratie een tabel van Tesch uit 'De levende Natuur', 1913, blz. 414:

		tanden aan bovenzijde						tanden aan onderzijde						
		2	3	4	5	6	7	0	1	2	3			
Plymouth	(915 exemplaren)	2%	13,5%	41%	38%	5,5%	0%	0	%	30%	69%	1	%	
Zuid-Beveland	(137 exemplaren)	0%	0	%	13%	58%	26	%	3%	1,5%	2	%	95%	1,5%

Wijfjes met eieren worden in voorjaar en zomer gevonden (april-september) en in het volgende voorjaar zijn de dieren al geslachtsrijp bij een lengte van ongeveer 22 mm (mannetjes) en 32 mm (wijfjes). Veel ouder dan één jaar zullen ze wel niet worden.

Palaemon longirostris leeft bij voorkeur in het zwak brakke deel van rivieren. Zo ongeveer waar we nu de metropolen Rotterdam en Antwerpen aantreffen. De laatste tientallen jaren zijn er nog maar enkele gevangen, zodat als oorzaak voor het verdwijnen aan waterverontreiniging gedacht kan worden. Wie vangt er nog eens een? Vroeger ging het goed met een mandje met stenen en slachtafval aan een touw.

Palaemon serratus en *Palaemon adspersus* zijn zeldzame soorten. De eerste wordt heel groot, wel 10 cm lang. Hiervan zijn in het verleden slechts enkele grote exemplaren gevangen. Het zou best kunnen zijn dat dit rondzwervende oude dieren waren. De tweede komt maar op

één plaats in ons land voor, in een brakwaterplas bij Ouwerkerk op Schouwen-Duiveland. Deze inlaag is pas in 1953 bij de ramp ontstaan en het is een volstrekt raadsel waar deze soort vandaan is gekomen.

Aan onze dijken kan men in plasjes tussen wieren en stenen nog enkele kleine soorten aantreffen zoals *Hippolyte varians*, *Thorulus cranchii*, *Eualus occultus* en *Athanas nitescens*. Dit zijn soorten die uiterst zelden worden gevonden. Het is heel waarschijnlijk dat ze maar zo nu en dan in ons land voorkomen, hoewel ook de mogelijkheid bestaat dat ze door hun geringe afmeting en onopvallende leefwijze onopgemerkt blijven.

Meer gegevens en meer soorten kan men vinden in de KNNV-tabel no. 111. Aan deze tabel zijn ook de illustraties ontleend.

Adres van de schrijver:



Waarheen?

TEXEL

Het vogeleiland

In alle jaargetijden uniek voor vogelliefhebbers en 'plantjes'-mensen.

HET trefpunt op Texel voor natuurliefhebbers is:

Hotel „Beatrix”

(H. P. Houwing) - Kamerstraat 5 - De Koog - tel. 02228 - 207 - Lid K.N.N.V.

Voor weekenders speciale arrangementen.