



Bidsprinkhaankreeft, beuker.



Bidsprinkhaankreeft, beuker.

Er zijn ontelbaar veel soorten kreeften, van onze gewone zeekeeft tot miniscule diertjes die in haarsterren leven. Ze hebben niet eens allemaal scharen.

Er bestaan tal van soorten schaaldieren, waarvan de kreeft wel één van de bekendste is. De zeekeeft (*Homarus gammarus*), die ook veelvuldig in onze eigen wateren voorkomt, staat qua bekendheid zonder meer bovenaan de lijst. Kreeften worden over de hele wereld in zoet water en in zeewater aangetroffen. Onder hen bevindt zich een aantal soorten die door hun uiterlijk, gedrag en leefwijze extra aandacht verdienen. Vergeleken met de zeekeeft zijn deze soorten aanzienlijk kleiner, maar omdat ze zich op allerlei manieren onderscheiden, zijn ze dikwijls uiterst interessant.

Kieskeurig

Onder de vele soorten bevindt zich onze 'eigen' heremietkreeft (*Pagurus bernhardus*), die wij algemeen in de Oosterschelde kunnen tegenkomen. Het bijzondere aan dit dier is dat het een week, onbeschermd, achterlijf heeft. Omdat dit voor rovers een lekker hapje vormt, moet dit kreeftje zijn achterlijf op de één of andere wijze beschermen. De oplossing hiervoor is dat hij dit lichaamsdeel in een lege schelp onderbrengt. In Nederland is dit vaak de wulkschelp (*Buccinum undatum*). Omdat dit schelpdier een populair voedselproduct vormt en omdat het nogal heeft te lijden gehad van de aanwezigheid van door scheeps- en booteigenaren gebruikte giftige verf, is de wulk, zeker in Nederlandse wateren, vrij zeldzaam geworden. Dit betekent helaas woningnood voor de heremietkreeft. We zien dan ook soms grote exemplaren die met de moeder wanhoop hun achterlijf in een (veel) te kleine schelp hebben gepropt. Om zijn woning niet te verliezen, is de laatste linker achterpoot vervormd tot een soort haak, waarmee hij zijn lichaam stevig aan de schelp kan vasthouden. Bij dreigend gevaar trekt

de heremietkreeft zich bliksemsnel in zijn schelp terug, waarbij hij met zijn scharen de woning afsluit. Als hij denkt dat de kust weer veilig is, komt hij aarzelend weer tevoorschijn. Voor wat betreft zijn behuizing is de heremietkreeft nogal kieskeurig. Als hij een schelp tegenkomt die mooier, beter, groter is dan de zijne, wordt de eventueel toekomstige woning eerst van alle kanten bekeken en betast. Als de nieuwe stulp is goedgekeurd, vindt de verhuizing bliksemsnel plaats, omdat dit een moment is dat de kreeft uiterst kwetsbaar is.

In wat zuidelijker gelegen wateren, bijvoorbeeld de kusten van Bretagne en Zuid-Engeland, leeft de *Pagurus bernhardus* in symbiose met een behoorlijke netelende anemoon, *Calliactis parasitica*. Het komt wel voor dat de kreeft drie exemplaren op zijn schelp heeft. Als hij van schelp gaat wisselen, verhuizen de anemonen mee. Dit doen zij natuurlijk niet uit zichzelf. De kreeft beroert hen zodanig met zijn scharen dat ze loslaten. Dan pakt hij de anemonen met zijn scharen vast en plaatst deze op zijn nieuwe woning, waar zij zich vasthechten. De anemonen vormen met hun netelende tentakels een uitstekende bescherming voor de kreeft tegen eventuele rovers. Op hun beurt profiteren zij van de afvalrestjes van de maaltijden van de kreeft. Vaak slepen ze als de kreeft zich verplaatst met hun tentakels over de zeebodem. Alle eetbare waar die zij tegenkomen, blijft in de tentakels hangen en wordt verorberd. Een goed voorbeeld van een uitstekend functionerende symbiose. Ook in tropische wateren komt deze vorm van symbiose voor.

De kleine heremietkreeft *Dardanus pedunculatus*, die vanaf Zuid-Afrika tot in het verre oosten de riffen bevolkt,

leeft ook in symbiose met kleine zeeanemonen.

Als deze worden verstoord, produceren ze lange, zeer netelende draden (acontia), een uitstekende bescherming tegen aanvallers.

Beukers en spietsers

De bidsprinkhaan heeft een langwerpige lichaamsvorm. Zijn voorpoten zijn omgevormd tot grote, zeer stevige, vangpoten, die in rust zijn samengevouwen. Alle bidsprinkhanen zijn vleeseters en uiterst vraatzuchtig. Ze staan erom bekend dat zij de eigen soort als prooi niet schuwen, dus echte kannibalen. De bidsprinkhaankreeften (*Stomatopoda*) hebben veel gemeen met de op het land levende bidsprinkhanen. Ook hun lichaam is lang van vorm en ook bij hen zijn de voorpoten samengevouwen. Sommige soorten wonen in spleten tussen het koraal of rotsen. Andere graven in het zand een hol uit. Bidsprinkhaankreeften kunnen worden onderverdeeld in 'spietsers' en 'beukers'. Bij de eerstgenoemden is het spietssegment voorzien van twee tot zeventien stekels. Als de prooi voldoende dichtbij is, wordt het spietssegment razendsnel, binnen wel drie milliseconden, uitgeklaapt en wordt het slachtoffer doorboord. Door de stekels kan de kreeft de prooi binnenhalen en verwerken

Bij de beukers is het segment anders gevormd. Het is voorzien van een bolvormige, op een hamer lijkende hiel. Door de enorme snelheid en kracht kunnen zij met deze 'hamer' gemakkelijk pantsers van bijvoorbeeld andere schaaldieren doorboren. Bij beukers die in een aquarium worden gehouden, bestaat zelfs het gevaar dat zij met hun hamer een ruit kunnen verbrijzelen, met alle gevolgen van dien...

Galathea



Heremietkreeft met anemonen





Het is natuurlijk wel noodzakelijk dat beide soorten de afstand tot hun prooi heel nauwkeurig kunnen vaststellen. Daarom hebben deze kreeften een paar samengestelde ogen met zo'n tienduizend lichtcellen, die op beweegbare steeltjes zijn geplaatst. Alle cellen hebben een eigen lensje, waardoor de kreeft 360 graden kan rondkijken. De cellen zijn zo samengesteld dat het dier de afstand tot het slachtoffer precies kan bepalen. Mocht een kreeft een oog in bijvoorbeeld een gevecht verliezen, dan kan hij toch nog zijn andere oog voor de jacht gebruiken. De grootte van bidsprinkhaankreeften varieert sterk. Zo meet de in het oosten van de Grote Oceaan voorkomende spietsier *Nannosquilla decemspinosa* slechts drie centimeter, terwijl de spietsier *Lysiosquilla maculata* wel een lengte van 38 centimeter kan halen.

Prehistorisch

Beerkreeften (SCYLLARIDAE) lijken door hun verschijning zo uit een prehistorische omgeving te zijn weggewandeld. Het lichaam is kort en breed en het rechthoekig aandoende schild is afgeplat. Verder bestaat het lichaam uit brede, platte platen. De staartwaaier loopt breed uit. Hierdoor kan de beerkreeft door de staart naar voren te slaan in noodgevallen heel snel de aftocht blazen. Zeer

kenmerkend voor beerkreeften is dat zij geen scharen hebben. Hun voelsprietten zijn omgevormd tot een soort schoppen, die de dieren als graafgereedschap gebruiken om schaaldieren op te sporen. Ze eten ook dode dieren. Beerkreeften leven in de Middellandse Zee en langs de kusten van de Atlantische Oceaan tot aan de Kaapverdische Eilanden. De grote beerkreeft (*Scyllarides latus*) wordt 45 centimeter groot, maar er is ook de kleine beerkreeft (*Scyllarus arctus*), die een lengte van maximaal 16 centimeter bereikt. Andere soorten worden aangetroffen langs de zowel Oost- als West-Atlantische kusten.

Springkrabben (GALATHEIDAE) worden in het Engels 'squat lobsters' genoemd. Dit heeft betrekking op hun gedrongen uiterlijk (afgeplat lichaam), maar kan ook wijzen op de manier waarop ze bliksemsnel uit een soort 'hurkpositie' kunnen wegschieten door met de staart te slaan. In verhouding tot hun lichaam zijn de scharen vrij lang. Evenals de mythologische *Galathea* zijn het prachtige dieren, waarvan het lichaam felle kleuren vertoont. In Nederlandse wateren komen drie soorten voor, die zich meestal onder of tussen stenen schuil houden. De eerste is de *Galathea strigosa*, die een lengte van bijna tien centimeter kan bereiken met een schild van 5 centimeter. De poten en scharen zijn bedekt met

stekels en het dier heeft op de rug een prachtig blauw streeppatroon op een rode ondergrond. De *Galathea squamifera* is kleiner met een schildlengte van 3,5 centimeter en heeft een donkere kleur. De *Galathea intermedia* is de kleinste soort. De lengte van zijn schild is slechts 9 millimeter. Het dier is prachtig rood gekleurd.

Galathea's komen ook in tropische wateren voor. In vergelijking met de reeds genoemde soorten zijn ze allemaal klein van stuk. Zo komt de slechts twee centimeter grote soort *Allogalathea elegans*, die in de wateren van het verre oosten voorkomt, uitsluitend op haarsterren voor. Zijn fraaie kleuren zijn gebaseerd op die van zijn gastheer, waardoor het dier uitstekend gecamoufleerd is. En de in Indonesische en Filipijnse wateren schitterend roze gekleurde *Lauriea siagani* meet slechts 1,4 centimeter. Zo biedt de natuur onder water een enorme variëteit aan de meest uiteenlopende en boeiende schepsels, waarvan de in deze kreeftcocktail vermelde soorten slechts een zeer kleine weergave zijn. De door ons duikers gebruikte apparatuur biedt de mogelijkheid al deze levensvormen in hun eigen omgeving te bestuderen en er ten volle van te genieten!

