

# Het bizarre bestaan van de zeepok

Ze zitten opgesloten in een stenen huisje met hun voorhoofd vastgeplakt aan de bodem en schoppen met hun poten het voedsel naar binnen. Over het bizarre bestaan van de zeepok.

**O**plettende duikers zien ze overal: de duizenden minuscule, driftig heen en weer wapperende armpjes van zeepokken. In ondiep en zonnig water is het misschien wel een van de mooiste attracties van een duik. Hoewel hun uiterlijk niet direct in die richting wijst, zijn zeepokken familie van de krabben en

kreeften. Dat is wel goed te zien aan de larven, die overeenkomsten vertonen met krabbenlarven. Een volwassen zeepok lijkt op een garnaltje, dat ondersteboven in zijn kalkhuis zit vastgeplakt aan de bodem. De waaiertjes die uit de opening steken zijn de ranke pootjes van het kreeftje. Hieraan dankt deze diergroep ook zijn naam: *Cirripedia*, of rankpotigen. Deze

pootjes vormen een miniatuur visnet, waarmee het diertje zijn voedsel uit het water vist: algen, ééncellige diertjes en kleine planktonkreeftjes.

## Charles Darwin

Wie zich interesseert voor zeepokken, bevindt zich in goed gezelschap. Niemand minder dan Charles Darwin besteedde acht jaar van zijn leven

uitsluitend aan zeepokken. Hij beschreef duizenden levende en fossiele exemplaren, wat resulteerde in een classificatie van honderden verschillende soorten. Darwins zeepokkenstudie vormde een belangrijke basis voor zijn beroemde evolutietheorie. De wetenschapper was zo geobsedeerd door zeepokken dat het verhaal gaat dat zijn zoontje aan een buurjongetje vroeg: «Waar werkt jouw vader aan zijn zeepokken?» Een van de meest fascinerende ontdekkingen van Darwin was, dat zeepokken zijn uitgerust met een gigantische uitschuifbare penis die soms wel twintig keer de lengte van het diertje zelf kan beslaan. Met dit apparaat kan de zeepok, die gevangen zit in zijn kalkhuisje, zijn burens bevruchten. Om de kans op het vinden van een geschikte partner nog wat te vergroten zijn de meeste zeepokken tweeslachtig, zodat ze in principe met iedere andere pok kunnen paren. De bevruchte eieren blijven in de moederzeepok tot de larven uitkomen. Deze vervellen een paar keer en verlaten dan in het vroege voorjaar hun ouderlijk huis om zich in het plankton verder te ontwikkelen. Na een maand of twee gaat de larve op zoek naar een plaats om zich te vestigen.

Die plaats moet aan nogal wat eisen voldoen: het oppervlak mag niet te glad zijn, er moet genoeg stroming zijn om voldoende voedsel te kunnen verzamelen en het mag niet te vaak droogvallen. Maar het belangrijkste is dat hij burens moet hebben om zich te kunnen voortplanten. Plekken waar al andere zeepokken zitten zijn dan ook favoriet. De larven kunnen ruiken waar hun soortgenoten zich bevinden, want oude zeepokken laten op de ondergrond een dun laagje eiwitmoleculen achter, dat als een magneet werkt op de jonge zeepokjes.

## Kleefpasta

Als het diertje eenmaal een geschikte plek heeft gevonden, kleeft hij zijn hoofd vast aan de bodem, steekt zijn poten in de lucht, en begint met de bouw van een kalkhuisje. Om zich vast te lijmen produceert hij met een klier op zijn antennes een kleefpasta die een van de sterkste natuurlijke lijmen is die er bestaat. Het spul hardt snel uit onder water, is onoplosbaar door sterke zuren of basen en kan temperaturen weerstaan tot 225° C. Dit alles tot grote wanhoop van booteigenaren. Zeepokken vormen de

belangrijkste aangroei op scheepswanden waarmee ze de snelheid van schepen drastisch kunnen afremmen. In minder dan een jaar kan de hoeveelheid pokken op een groot schip zo zijn toegenomen dat dit 40 procent meer diesel moet verstoken om vooruit te komen. Eenmaal volwassen heeft een zeepok in zijn harde kalkhuis weinig meer te duchten. De rosse sterslak (*Onchidoris bilamellata*) is een van de weinige vijanden. Deze slak kan met zijn sterke rasptong de kalkhuizen kapot schuren en de bewoners ervan soldaat maken. Hij wordt dan ook meestal gevonden in de buurt van zeepokken. Kleine zeepokken kunnen verder ook ten prooi vallen aan alikruiken.

## Zeepoksoorten

De vijf meest algemene zeepokken in Nederland zijn de gewone zeepok (*Semibalanus balanoides*), de asymmetrisch ritspok (*Verruca stroemia*), de gekartelde zeepok (*Balanus perforatus*), de brakwaterpok (*Balanus improvisus*) en de Nieuw-Zeelandse zeepok (*Elminius modestus*), die in 1945 met Britse oorlogsschepen mee naar Nederland is gekomen. Het is moeilijk om de verschillende soorten uit elkaar te houden. Vaak zijn de huisjes begroeid met mosdierpjes en algen, zien jonge dieren er anders uit dan oude en is de vorm afhankelijk van de omstandigheden waarin ze groeien. Als er bijvoorbeeld heel veel zeepokken op een klein oppervlak zitten, groeien ze naar boven als lange dunne pijpen ('hongervormen'). Wie zeepokken uit elkaar wil houden kan een determinatietabel opvragen bij de strandwerkgroep ([www.knnv.nl/strandwg](http://www.knnv.nl/strandwg)). Maar ook zonder de verschillende soorten te kennen zijn de vlijtig wapperende zeepokkenarmpjes bij iedere duik weer een feest voor het oog.



Foto: Ron Offermans



Foto: Godfried van Moorsel, ecosub



Foto: Matt Hoch



Foto: Matt Hoch



Foto: Udo van Dongen

**Linksboven:** Met zijn lange penis kan de zeepok zijn burens bevruchten. De hier afgebeelde soort is *Chthamalus* sp., een soort die niet in Nederland voorkomt.

**Rechtsboven:** Pas gevestigde larven van de gewone zeepok. De jongen zijn de kleine roodbruine ovaaltjes die tussen de volwassen exemplaren in liggen.

**Linksonder:** De bovenkant van een gewone zeepok, waarbij het dekseltje is verwijderd. Het diertje ligt in het midden, aan beide kanten omringd door een massa eieren. Aan de rechterkant van het dier de punt van de uitschuifbare penis.

**Rechtsonder:** De rosse sterslak is meestal te vinden in de buurt van de zeepokken die hij eet.