

# NAAKTLAK EN ROODWIJER

HERMAEA BIFIDA (MONTAGU),  
EEN NAAKTLAK MET CHLOROPLASTEN UIT  
HET ROODWIJER GRIFFITHSIA FLOSCULOSA BATT.

Door M. MELLEMA

Tekeningen BOB ENTROP

## SYSTEMATIEK

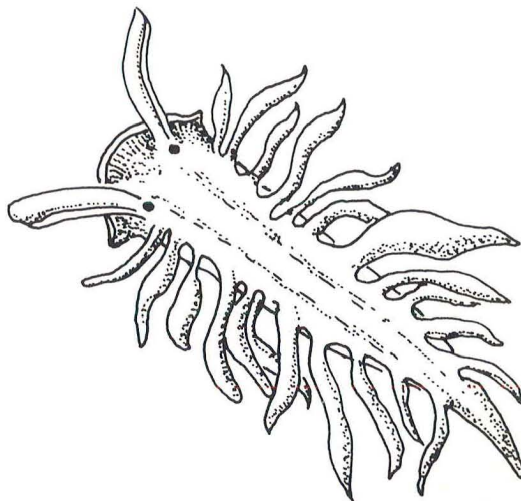
*Hermaea bifida* (Montagu, 1816) - afbeelding 1 - is een zeeslak, die behoort tot de subklasse der Opisthobranchia (volgens moderne opvattingen de subklasse der Euthyneura), tot de orde der Saccoglossa, de suborde van de Oxynoidei, de familie der Stiligeridae, ook wel Hermaeiidae geheten, en het geslacht *Hermaea* Lovén, 1844.

## UITERLIJK EN VERSPREIDING

*Hermaea bifida* wordt tot 25 mm lang en bezit geen schelp. Op de kop bevinden zich een paar gootvormige reuksprietten (rhinophoren) met een ingerolde rand. Het lichaam draagt aan beide zijden 9 à 10 groepjes van 2 of drie dikke draadvormige aanhangsels.

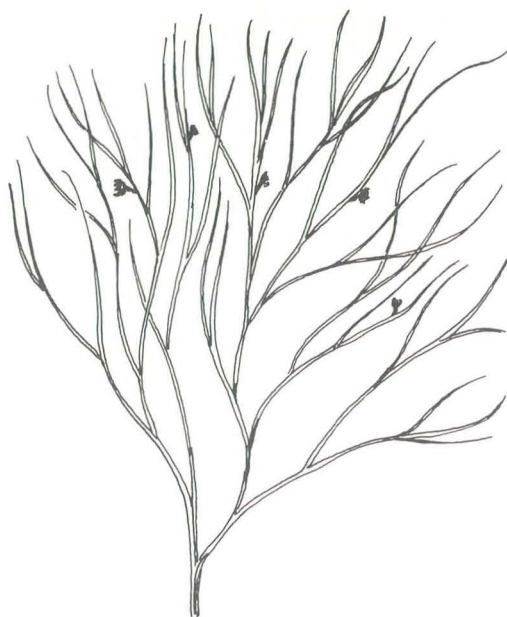
Het dier is doorschijnend. De kleur is rose of geel met witte puntjes en rode vlekken op de kop en de rhinophoren.

Deze naaktslak leeft in de Atlantische Oceaan van Engeland tot de Middellandse Zee. Aldaar komt hij voor in het zeegras en tussen wieren, die ook zijn voedsel vormen. Met de smalle radula, die slechts uit één rij tanden bestaat, worden de cellen van de wieren geopend om de sappen eruit te kunnen zuigen. Het merkwaardige van de radula van deze groep dieren is, dat de versleten delen niet worden afgestoten, zodat het mogelijk is de gehele tandontwikkeling te zien.



Afb. 1  
De naaktslak  
*Hermaea bifida* (Montagu).

Afb. 2  
*Griffithsia flosculosa* Batt.  
Ware grootte 7,5 - 20 cm.



#### ACTIEVE CHLOROPLASTEN

Verschillende soorten van tot de orde der Saccoglossa behorende slakken nemen in hun lichaam chloroplasten (bladgroenkorrels) op van de zeewieren die zij eten. Die chloroplasten blijven actief, hetgeen wil zeggen dat zij tot koolzuurassimilatie in staat blijven. Hierbij worden uit koolzuur met behulp van licht suikers gevormd, waarbij zuurstof vrij komt. De suikers dienen in dit geval als extra voedselbron voor de slakken.

In 1973 heb ik geschreven over de naaktslak *Elysia viridis* (Montagu), die chloroplasten uit viltwier, *Codium fragile* (Sur.), in zijn lichaam opneemt. Het viltwier behoort tot de groenwieren. De chloroplasten uit *Hermaea bifida* zijn afkomstig van *Griffithsia flosculosa* Batt., een tot de roodwieren behorend wier. Dit draadvormige vertakte wier (afbeelding 2) bereikt een grootte van 7,5 tot 20 cm. De vertakking is dichotoom, hetgeen wil zeggen telkens vorksgewijs vertakt. Het wier heeft een vrij groot verspreidingsgebied en is te vinden in de vele poeltjes van rotsige kusten.

De chloroplasten van roodwieren zijn niet groen maar rood van kleur, doordat zij naast bladgroen ook een rode kleurstof bevatten. *Hermaea bifida* vertoont een zwakkere koolzuurassimilatie dan *Elysia virida*, hetgeen waarschijnlijk samenhangt met de geringere hoeveelheid chloroplasten in zijn lichaam.

#### LITERATUUR

- BARRETT, John H. & C.M. YONGE. 1958. Pocket guide to the sea shore. - Collins, Londen.  
KREMER, B.P. 1977. Naturwissenschaften, vol. 64, pag. 147-148.  
MELLEMA, M. 1973. *Elysia viridis*, naaktslak met bladgroen. - Vita Marina, Buikpotigen, pag. 107-108.  
NORDSIECK, F. 1972. Die europäischen Meeresschnecken (Opisthobranchia met Pyramidellidae; Rissoacae). - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.  
YONGE, C.M. & T.E. THOMSON. 1976. Living Marine Molluscs. - Collins, Londen.