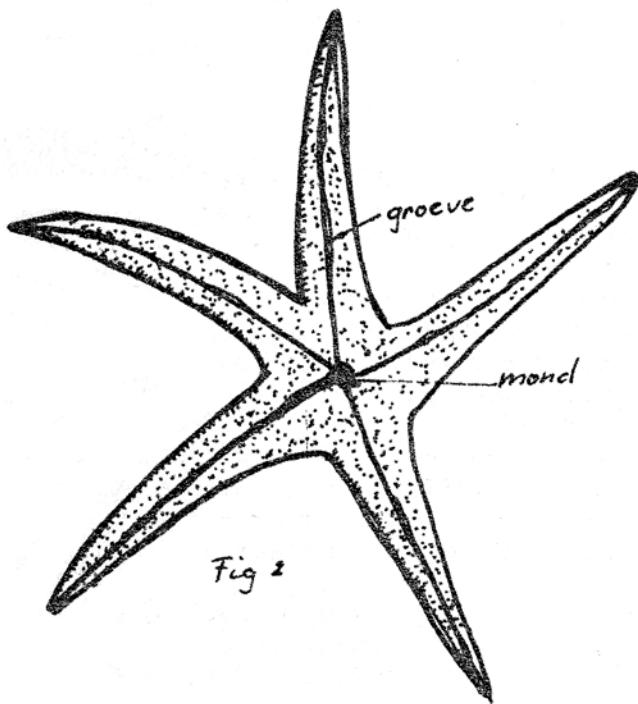
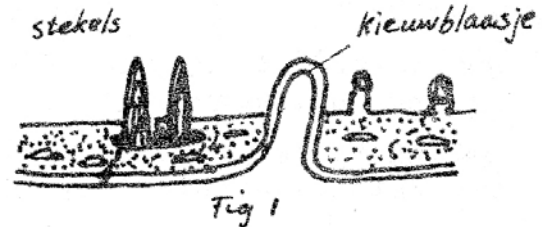


DE ZEESTER, EEN DIER DAT ONZE AANDACHT TREKT.

Zeesterren, en nog veel meer zeesterretjes kunt u zo nu en dan ook in grote aantallen op ons eigen strand aantreffen. Ze horen niet op ons zandstrand thuis, maar wel op pieren en dijken, op mosselbanken en schelpenbanken, waar de ondergrond voldoende stevigheid biedt voor de vele voetjes. Vinden we deze vijfhoeken, zoals ze weleens genoemd worden, op een oude emmer, een stuk wier of een ander aanspoelsel, dan zijn ze vaak ten dode opgeschreven. Zowel de vogels als het hard toeslaande verdrogingsproces, kennen geen genade.

Geen fluweelzachte huid

Als u zo'n diertje vindt, moet u eens met uw vinger over de bovenkant van het lichaam strijken. Merkt u het ruwe oppervlak?(zie figuur 1) De zeester hoort thuis in de groep van de stekelhuidigen. Nu heeft onze zeester (*Asterias rubens*) geen indrukwekkende stekels zoals de zeeappels en zeeëgels, maar de ruwheid van de huid heeft wel met die stekels te maken. In de onderhuid van het dier zitten vele onregelmatige kalkplaatjes en op die plaatjes treffen we de stekels aan. De plaatjes zijn onderling verbonden, maar de totaliteit is toch buigzaam.



De mond in het midden

De onderkant van het dier is interessant om te bekijken en onmiddellijk valt de mondopening op in het centrum van het dier. Vanuit dat midden lopen een vijftal groeven, waarin enkele honderden buisvoetjes bewegen.

Iets unieks

Dat spel van de vele voetjes is schitterend waar te nemen, als u zo'n dier in een jam-potje met zeewater doet. Deze voetjes kunnen zich verkorten en weer langer worden, zich naar links en naar rechts bewegen; kortom het is een schouwspel van de eerste orde. Dat langer en korter worden van de glasachtig aandoende zuiltjes is mogelijk door de aanwezigheid van zeewater.

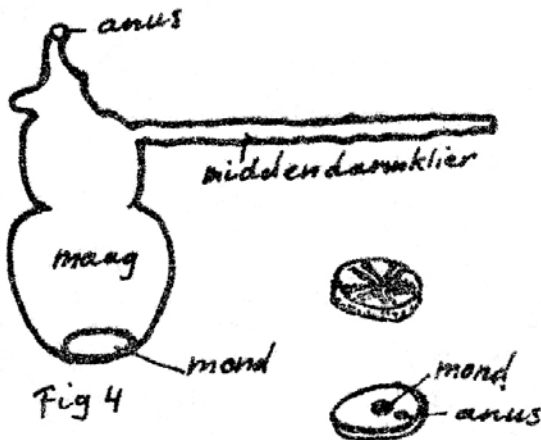
Een voetje heeft boven zich een soort bolletje (ampul), waarin het zeewater opgeslagen kan worden. Moet nu het voetje verlengd worden, dan trekken de spieren van dat bolletje samen en persen het water in het buisvoetje, wat daardoor

langer wordt. Moet het voetje weer korter gemaakt worden dan worden de lengtespieren van het zuiltje inwerking gesteld (fig.3)

Buitenshuis dineren

De zeester is verzot op mossels en andere twee-kleppigen, maar laat ook een dode krab zijn mond niet voorbij gaan. Belangwekkend is, hoe de stekelhuidige in staat is om een door schelpen beschermd weekdier te verschalken. Dat is letterlijk voetenwerk.

Aan het eind van elk voetje zit een napje dat vacuüm gezogen kan worden. Met een hoge rug begint de zeester aan een soms uren durend gevecht. Hij probeert de kleppen uit elkaar te trekken met behulp van zijn vele voetjes, die hij in ploegen trekarbeid laat verrichten. Het weekdier houdt in het beginstadium zijn huis stevig gesloten, maar gebrek aan zuurstof of vermoeidheid van de sluitspieren doet



een kleine opening ontstaan. Het gevecht is dan snel beslist, want op dat moment stulpt de zeester zijn maag door de nauwe kier. Verteringssappen missen daarna hun uitwerking niet, en na een tijdje "gaapt" de schelp.

Alles wat verteerbaar is, wordt dan opgenomen, zodat er nagenoeg geen afvalproducten gevormd worden.

Het is niet verwonderlijk, dat de anus, die aan de bovenkant zit, bijna niet te vinden is. (zie fig. 4)

Een ander gezicht

De zeester is in het bezit van 5 armen. In een omgeving met zoveel gevaren, kan het gemakkelijk gebeuren dat het dier een arm verliest in de strijd. Je gezicht verandert er natuurlijk wel dikwijls door, als je één arm of meer moet missen. Het regeneratievermogen van de zeester is echter erg groot en de zaak komt na verloop van tijd vaak best weer in orde. Opvallend is het komeetachtige uiterlijk, wat na zo'n ongeluk kan ontstaan. (zie figuur 5).

Ook op het Noordwijkse strand

Ook op het Noordwijkse strand zijn ze te vinden; deze "ruwe jongens" of "ruwe meisjes" (want dat is aan de buitenkant nooit waar te nemen) zijn interessante dieren, ook al valt er geen kop of staart aan te ontdekken.



G.S.Slager
Paedsenakker 12, Rijnsburg

Van het Noordwijkse strand naar Engeland is niet zo'n grote sprong. Als we Tinbergen mogen geloven in het kinderboekje "Klieuw" -geschreven voor zijn eigen kinderen in St.Michielsgestel over het gedrag van de Zilvermeeuw- vloog de meeuw Klieuw eens op een mooie voorjaarsochtend heel hoog boven het Noordwijkse strand..... en zag toen in de verte Engeland liggen.

Cees Verweij waagde voor ons de sprong en vertelt er wat over op de volgende bladzijden.