



Prachtige platwormen

Je raakt niet gauw uitgepraat over deze wonderlijke diersoort.

Platwormen (Platyhelminthes) zijn bijzondere dieren. Met hun opvallende en vaak mooie kleuren zijn ze een plezier om naar te kijken. Je vindt ze meestal op duiken in de tropen, maar ook in koud water komen ze zeker voor. In beide omgevingen wel meestal in de getijdenzones, in Europa bijvoorbeeld in Cornwall, Bretagne, Noorwegen en het Middellandse Zeegebied. De platwormen die in het zoute water leven (de Bentische soorten) kunnen groot en mooi worden.

Platwormen zijn heel dun en kwetsbaar, plat en langwerpig en worden vaak verward met naaktslakken, waar ze af en toe met hun felle kleuren ook zeker op lijken. Dit gedag heet mimicry. Is het een toeval of hebben ze door de evolutie ontdekt dat bepaalde kleuren voordeel bieden?

Toch zijn platwormen en naaktslakken totaal niet verwant aan elkaar. Wel zijn platwormen nauw verwant aan lintwormen. Het verschil zit vooral in de levenswijze. De lintworm leeft volledig parasitair, hij leeft en voedt zich ten koste van een ander. De platworm is daarentegen een actieve jager en aaseter. Het diertje eet kolonievormende zakpijpen, koralen, mosdiertjes en afval. Voortbewegen doen ze snel, door middel van miljoenen kleine haartjes (Cilien).

Kijken is heel moeilijk voor een platworm. Ze hebben wel een oogje (of zelfs meerdere), maar kunnen toch niet goed zien. Ze kunnen niet meer waarnemen dan licht en donker en misschien voorbijgaande schaduwen. Die mooie kleuren en patronen die ze hebben,

zijn waarschijnlijk ter camouflage, want hun vijanden, hebben wel goede ogen. De platwormen kunnen waarschijnlijk wel goed aanvoelen wat er in hun omgeving gebeurt. Het zijn niet alleen ongewervelde dieren (ze hebben geen botten), maar ook een lichaamsholte ontbreekt, ze hebben geen bloedsomloop of longen. Door diffusie worden zuurstof en voedingsstoffen opgenomen in de dunne lichaampjes.

Platwormen zijn hermafrodit, ze kunnen mannelijke en vrouwelijke voortplantingscellen produceren. De bevruchte eieren worden gelegd in kapsels en kunnen zich ontwikkelen tot planktonische larven of direct tot een jonge worm. Ook kunnen ze zich asexueel voortplanten door zich in tweeën te splitsen, van boven naar onder. Ze kunnen zich al na een maand voortplanten. Ook kunnen ze missende delen regenereren: ze overleven enorme beschadigingen, het stuk van het lijf wat verloren is gegaan groeit weer aan.

Tijgerplatworm (*Pseudoceros dimidiatus*) 1

Deze platworm, ook wel de 'divided' platworm genoemd, kan wel acht centimeter groot worden. Hij komt voor in tropisch water, meestal op koraalriffen in het westelijke gedeelte van de Pacific, in de Indische Oceaan en in de Rode Zee. Hij (het) is hermafrodit en 'glijdt' over de bodem - 'Ciliary gliding' heet dit in vaktermen. Met zijn gele en zwarte strepen doet de tijgerplatworm zijn naam eer aan. De opvallende kleuren moeten als waarschuwing dienen voor vijanden. Hij kan ook zwart zijn met twee gele lengtestrepen met een 'toefje' oranje aan de rand. Ze zijn koudbloedig en hebben een water temperatuur nodig van zo'n 26.6 tot 29.4 graden Celsius. Ze leven van kolonievormende zakpijpen, wormen, krabben en garnaatjes. Waarschijnlijk halen ze hun gifstoffen uit de zakpijpen. De voedselopname is gelijk aan die van de zeester. Het voedsel wordt omarmd en opgelost met de hulp van enzymen. De tijgerplatworm kan ook van zich afbijten, hun afweergif heet tetrodoxin. Wonden kunnen binnen een paar weken weer helen. Ze kunnen ook wegzwemmen van gevaar in het vrije water met prachtige loopings en draaiingen. Omdat ze zo dun zijn hebben ze geen bloedsomloop en geen longen, ze kunnen door hun huid ademen. Zo kunnen ze snel wegkruipen en verdwijnen tussen stenen en of koralen.

Lindaplatworm (*Pseudoceros lindae*) 1

De Lindaplatworm kan tot zeven centimeter lang worden. De naam is van de vrouw van Leslie Newman, de ontdekker van de soort en de schrijver van talloze boeken over het onderwaterleven. Het lichaam is wijnrood met gele of witte stippen en de randen zijn turquoise.

De grootte en de kleuren van de stippen kunnen per individu variëren. Bij sommige waarnemingen kan een fijne oranje middenlijn of middenstreep waargenomen worden, die het dier precies doormidden deelt. Linda platworm is actief in de nacht en kan ondiep leven, bovenop het rif of koralen, waar ze op zoek zijn naar zakpijpen. In iedere geval komt het niet dieper dan twintig meter. Het mannelijk voortplantingsorgaan kan op iedere plek bij zijn partner doordringen. En de vrouwen hebben een korte vagina aan de achterkant. Het verspreidingsgebied is groot, van het Barrièreerif in Australië tot Madagaskar bij de kust van Afrika.



Racing Stripes Platworm (*Pseudoceros liparus*) 2

Deze prachtige blauwe platworm heeft een wit gestippelde middenstreep. Naar de kop toe wordt het oranje-rood. In plaats van de blauwe basiskleur zijn er ook een paarse en roze variant. Het diertje wordt vier tot vijf centimeter groot en wordt gevonden op een diepte van 3 tot 38 meter. De kop stelt niet veel voor, het heeft een paar nep tentakels, gevormd door de franje aan de buitenrand. Bij de kop heeft het een soort oog wat bestaat uit dertig oogjes. Het eet kolonievormende zakpijpen, misschien ook de roze zakpijp. Het wordt weleens verward met een andere soort platworm, maar die heeft dan drie lengte strepen in het midden. Het verspreidingsgebied is enorm, van de Rode Zee tot aan Madagaskar en dan helemaal tot en met het Barrièreerif in Australië.



Paarsgestippelde gele platworm (*Pseudoceros laingensis*) 3

Een prachtige platworm met een crèmekleurige ondergrond en paarse stippen van vier tot zes centimeter lang. Het snuffelt graag op het kapotte koraal (coral rubble), heel ondiep, met kans op droogvallen. Het diertje is ook helemaal niet angstig en loopt over het rif alsof er geen vijanden zijn. Als de platworm heeft gegeten zal het lichaam donker geel worden van kleur. Naarmate het eten is verteerd, zal de kleur lichter worden. Een studie heeft geconstateerd dat deze platworm lang op de eieren past. Vaak worden de eieren afgezet op een 'eetbaar' substraat, zodat de wormpjes meteen voedsel hebben bij het uitkomen. Deze soort heeft een soort oog op de kop van het lichaam en het bestaat uit wel honderd 'eyespot'. Het beschikt over een interne anatomie. De mannelijke geslachtsorganen zijn omvangrijk en uitgebreid. De vrouwelijke organen zijn ook groot met een kleine vagina. Het lichaam lijkt ook wat dikker vergeleken bij de andere hele platte platwormen. Het verspreidingsgebied is groot, het omvat de hele Indo-Pacific, van Indonesië tot Papoea Nieuw-Guinea. Je zou deze worm een geëvolueerde soort kunnen noemen.



***Pseudobiceros uniarbonensis* 4**

Er is veel onenigheid over de namen van de platwormen. Deze soort heeft niet eens een Engelse naam. Doordat ze zo dun zijn, is het moeilijk om ze te bewaren. Zodra het in een potje gevangen wordt, valt het hele diertje gewoon uiteen, dus dan is ook geen DNA-afname mogelijk. Dan maar op de foto's afgaan, dan wordt deze soort omschreven als: de kleur is meerdere tinten grijs met een witte rand. Verspreidingsgebied is het zuidwesten van de Indische Oceaan. Gelukkig heb ik een paring gevonden, dan draaien ze als gekken om elkaar heen. Dat is moeilijk te fotograferen, je ziet nauwelijks dat het twee dieren zijn. Zoals alle *Pseudoceros* soorten zijn ze hermafrodiet,



ze kunnen zowel man als vrouw zijn. De paring is erg agressief, ze doen aan 'penis fencing'. Iedere worm probeert de andere met sperma te injecteren, met een van de twee penissen, terwijl ze zelf niet bevrucht willen worden. Meestal eindigt het 'gevecht' in een 'gelijk spel' waarbij ze allebei gestoken worden.

Flower's flatworm (*Pseudobiceros flowersi*) 5

Olijfgroen, met van binnen naar buiten een donkere en een witte rand, vaak nog een streepje olijfgroen er tussen, de middenstreep is wit, dat is de bloemenplatworm. De kleur kan ook donker bruin zijn of zwart. Ze worden vier tot acht cm groot en houden van watre van 22 tot 27 graden. Het houdt van steen riffen en kleine steentjes in het zand. En het eet graag schelpen en zakpijpen. Het komt voor in het Barrièreerif van Australië, in de West Pacific, Papoea Nieuw Guinea, Filipijnen en Raja Ampat.

Gevlekte platworm (*Prostheceraeus moselyi*) 6

Niet alle platwormen leven in tropisch water. Deze gevlekte platworm is een beauty en hij komt uit Bretagne. Ze worden op allerlei substraat gevonden, maar uiteindelijk toch altijd in de buurt van zakpijpen, die ze graag eten. Het dier komt voor in Middellandse zee, de Noordoostelijke Atlantisch Oceaan en de Franse Noordzee tot een diepte van 30 meter. Het is te vinden op koraal, kalkalgen, sponzen en algen. Deze soort wordt maar drie tot vier centimeter groot.

Candy striped platworm (*Prostheceraeus vittatus*) 7

Je herkent deze platworm direct aan de zwarte lengtestrepen en het geelwitte of crèmekleurige lichaam. Het is extreem dun, de tentakels worden gevormd door de golvende huid aan de uiteinden van het lichaam. Daar zitten heel eenvoudige oogjes en er zijn ook oogjes achter de kop. De mond zit aan de onderkant en het darmenstelsel brengt het voedsel tot alle delen van het lichaam. Het kan vijf centimeter lang worden en tweeënhalve centimeter breed. Het komt voor in Engeland en Ierland, Bretagne en Noorwegen, en ook in het westelijke gedeelte van de Middellandse zee tot in Kroatië. Het is te vinden in heel ondiep, modderig water en soms wordt het gevonden op het bijna drooggevallen zand, maar ook tot maximaal 20 meter diepte. Ook in 'rockpools' wordt het gevonden, waar het urenlang geobserveerd kan worden. En uit waarnemingen blijkt dat het zich meesterlijk kan verstoppen onder stenen.

Goud gestippelde platworm (*Thysanozoon nigropapillosum*) 8

Zwarte platworm met geel gouden stippen en een wit randje, het heeft een lang en breed model en kan wel vijf tot zeven centimeter lang worden. Hij houdt zich op tussen de 5 en 30 meter in het koraalrif. Het is een vrij algemene soort met ook weer een enorm verspreidingsgebied van de Rode zee, Seychellen en Madagaskar tot het Barrièreerif. Deze platworm is een goede zwemmer en kan in het open water zwemmen met gracieuze bewegingen. Het komt voor op het buitenrif in het ondiepe water en het eet zakpijpen. De goud gestippelde platworm is hermafrodiet en ieder zal proberen de andere partner te steken met zijn dubbele penis. Dit kan leiden tot spectaculaire gevechten, waar ze als tollen om elkaar heen draaien. De een wil de ander bevruchten, maar wil zelf niet opgescheept worden met voortplantingszorgen en plichten. |

