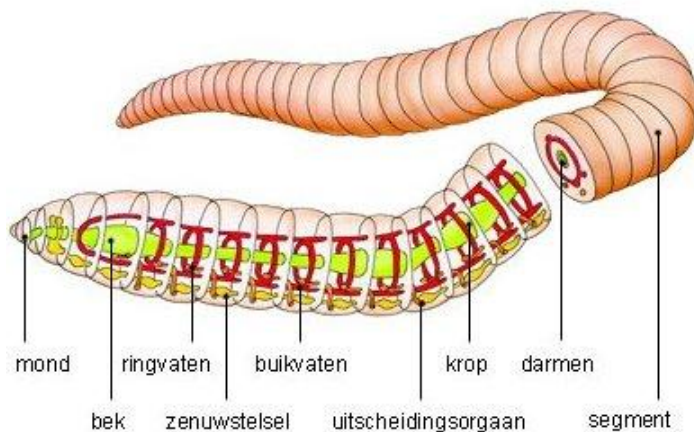


Regenworm, meer dan alleen een saaie pier

Een beestje dat echt iedereen kent, de regenworm. Maar ook een beestje waar je verder gewoon aan voorbij gaat. Wie kent het niet? Je steekt een schop in de grond en je blijkt een regenworm doorkliefd te hebben. Meteen denk je er achteraan: "Geen ramp, die groeit wel weer aan." En dat klopt, deels. Een regenworm bestaat uit honderd tot honderdvijftig segmenten. Wanneer hij door een ongeval de achterste

Regenworm (anatomie)



tien tot vijftien segmenten verliest, dan groeien deze na verloop van tijd weer aan. Maar gebeurt dat aan de voorkant, dan betekent dit onvermijdelijk de dood. De voorste segmenten bevatten namelijk, zowel de tien harten verdeeld over vijf paren, als het zenuwstelsel. En die zijn onmisbaar, zelfs voor kortere tijd. Soms stoten regenwormen bewust zelf de laatste segmenten af. Zo voorkomen ze vergiftiging. Bevat het voedsel bijvoorbeeld teveel zware metalen, dan slaan ze deze op in het achterlijf om die, bij een bepaald gehalte aan metalen, af te stoten. Wanneer je een regenworm ziet of aanraakt, lijkt hij helemaal slijmerig en glad te zijn. Niets is minder waar,

want de beestjes zijn eigenlijk bedekt met piepkleine haartjes. Al deze haartjes helpen de regenworm om zichzelf voort te bewegen in de grond. Zonder de haartjes zouden ze het een stuk zwaarder hebben om een weg te graven. Een regenworm beweegt zich voort door spiersamentrekkingen, waardoor het lichaam wordt verplaatst. De stand van de borstels spelen hierbij een rol. Die zorgen voor grip. De worm kan de borstels wat uitsteken, zodat de grip wordt vergroot. Doordat de borstels verhinderen dat het lichaam naar achteren wordt geplaatst, kruipt hij vanzelf naar voren. Als de worm achteruit wil, om weer terug te gaan in het holletje, zal hij de stand van de borstels naar voren veranderen. Handig als hij wil vluchten. Overigens worden niet alle borstels als poten gebruikt. De voorste paren zijn verlengd en doen dienst bij paring. De wormen grijpen elkaar hiermee vast en verankeren zich zo. En winden elkaar op. Onweerstaanbaar, dankzij zo'n heerlijk trillende borstel. Regenwormen zijn je beste vriend, wanneer je iets wilt telen. Hun natuurlijke gedrag kan de kwaliteit van je planten aanzienlijk verbeteren. De beestjes graven namelijk kleine tunnels onder de grond, waardoor water zich makkelijker door de bodem verspreidt. Hierdoor kunnen planten ook makkelijker water opnemen en nog beter groeien. De tunnels zorgen er ook voor dat er meer zuurstof in de grond komt voor sterkere wortels. De grond blijft bovendien vers doordat regenwormen aarde eten. Ze poepen de aarde vervolgens weer uit, waardoor er altijd verse voedingsstoffen in de grond zitten.

Regenwormen hebben geen longen, maar hebben die ook helemaal niet nodig. Ze gebruiken namelijk hun huid om te ademen. Hun lichamen zijn permeabel, wat betekent dat de huid vloeistof en lucht direct kan opnemen. Zo zuigen regenwormen eigenlijk voedingsstoffen op vanuit hun omgeving. Ze moeten wel vochtig blijven om dit proces gaande te houden.



Daarom vermijden regenwormen dan ook zonlicht. Ze kunnen trouwens geen licht zien, alleen voelen. Ze leven het grootste deel van hun bestaan onder de grond en komen nauwelijks naar de oppervlakte. Wanneer ze dat wel doen, voelen sensoren bij hun kop het licht

aan. Blijven ze meer dan een uur in het licht dan kan dit hen verlammen. Uv-stralen zijn bovendien dodelijk voor de beestjes, omdat het hen uitdroogt. Hierdoor kunnen ze niet meer ademen. Maar mocht je er eentje behoorlijk verschrompeld vinden op de keukenvloer, dan is de kans groot dat hij, wanneer je hem even onder water houdt, weer helemaal herstelt.

De regenworm is eigenlijk slechts één soort in een ontzettend grote familie. Er zijn meer dan zeshonderd verschillende regenwormen, maar de complete familie bestaat uit maar liefst zevenduizend soorten. In ons land kun je al tweeëntwintig verschillende soorten tegenkomen. Het uiterlijk van al deze beestjes loopt flink uiteen. Zo zijn sommige soorten een paar centimeter lang, terwijl er ook familieleden zijn die met gemak een lengte van anderhalve meter kunnen bereiken.

Regenwormen zijn echte nachtdieren. Slim, want ze staan op de menukaart van veel vogels en natuurlijk mollen. En omdat ze gevoelig zijn voor licht, vinden ze het prettiger om 's nachts op zoek te gaan naar een lekker hapje. Ze komen dan boven de grond, waar ze vaak genoeg lekkere maaltijden vinden. Het zijn echte afvaleters die afgebroken materiaal van planten eten. Zo houden ze van blaadjes, plantenresten en ander dood materiaal, dat ze ook hun gangen in trekken met hun mond. Eten is niet de enige reden, waarom ze 's nachts actief zijn. Ze komen dan ook tevoorschijn om op zoek te gaan naar een partner.

Regenwormen zijn hermafrodit, dus tweeslachtig. Een partner is dus snel gevonden. Voor het paren gaan de wormen in de lengterichting tegen elkaar aan liggen, kop bij staart en staart bij kop. Als je de regenworm goed bekijkt, dan zie je aan de voorkant een verdikking. Dit 'zadel' is een



onmisbaar instrument tijdens de paring. De mannelijke geslachtsorganen zitten in het tiende segment, de vrouwelijke in het dertiende. Dat past niet, dus moet er een truc aan te pas komen. Daar zorgt het zadel voor. Tijdens het paren ligt het zadel van de ene worm tegen de mannelijke opening van de ander, en omgekeerd. Om zich stevig aan elkaar vast te klinken, haken ze ter plekke de borsteltjes in elkaar. Beide gooien hun sperma eruit, dat meteen wordt omgeven door een slijmlaag die het zadel afscheidt. Het sperma wordt zo een lekker glijdend papje dat in een speciaal gootje onder het wormenlijf naar het verderop gelegen vrouwelijke opening vloeit. Beide wormen nemen het sperma op, maar van bevruchting is geen sprake... Daar wachten ze nog even mee. Na uren en uren, want zolang kan een stelletje wormen erover doen, gaan de twee weer uit elkaar, beide voorzien van een flinke voorraad sperma. Terwijl de wormen weer rustig doorgaan met 'business as usual', rijpen binnen in het wormenlijf de eitjes. Ongeveer een dag na de paring begint het leggen van de eieren en dit kan verschillende maanden doorgaan, zonder dat er nog copulatie plaatsvindt. Wanneer de eieren gelegd zijn worden zij omgeven door een cocon. Daar worden ze bevrucht door het



sperma. Ofschoon in iedere cocon meerdere eieren gelegd worden samen met een eiwitachtige stof, overleeft er meestal maar een embryo. De jonge worm komt na een tot vijf maanden uit en na zes tot achttien maanden is hij in staat zich voort te planten. Hoe lang wormen kunnen blijven leven is niet zeker, maar in gevangenschap is zes tot tien jaar mogelijk.

Men heeft het aantal regenwormen per halve hectare geschat op drie miljoen, met een totaal gewicht van vijftig kilo. Zonder hun voortdurende grondbewerking, doorluchten, draineren, het naar beneden trekken van bladeren en het opwerpen van wormhoopjes zou de aarde en zeker het niet in cultuur gebrachte land spoedig dichtgeslagen zijn, zonder groei van micro-organismen.

Zo gezien verdient een regenworm toch echt veel meer aandacht dan hij doorgaans krijgt.
Lang leve de regenworm!

Tekst: Ria Smits

Foto's: Paul van Zantvoort e.a.