

De regenworm.

Door Tom van Wanum.

In de tijd dat ik nog op de schooltuin in Rotterdam werkte was een ontmoeting met een regenworm dagelijkse kost. Nu was het niet zo dat ik die regenwormen vond maar dat deden de kinderen die op hun knietjes zaten terwijl ze in hun tuintje aan het werk waren. Ze zaten er als het ware met de neus bovenop.

Regenwormen horen tot die groep van dieren die bij velen wonderlijke reacties oproepen als hard gillen, wegrennen, in je hand nemen en je buurmeisje bang maken of doormidden hakken. Dat doormidden hakken is iets raars want ik ben eigenlijk nooit kinderen tegengekomen die een kikker wilde klieven of een hommelt doormidden hakken. Waarom dan toch die regenworm?

Heeft dat iets te maken met het verhaal dat als je een regenworm in tweeën hakt ze allebei blijven leven?

In ieder geval was dat doorhakken natuurlijk iets wat niet de bedoeling is en ik stuurde zo'n tuinklant meest naar een rustige plek met de opdracht de worm weer heel te maken. Het kindergezicht trok van verbazing over wat de opdracht was, naar toch wat angstig, want het was wel duidelijk dat deze schade aan de worm niet de repareren valt. Dit alles onder de begeleidende zin: "Als je het niet kunt repareren maak je het ook niet stuk".

Tijdens de schooltuinlessen was er alle tijd om de regenworm uitgebreid te bekijken, te bespreken en uiteraard ook te bevoelen. Het is zo leuk om te zien hoe bij kinderen de angst voor zo'n beestje razendsnel kan omslaan in interesse.

Waar zit zijn kop? Is het een mannetje of vrouwtje? Wat eet 'ie? De ene vraag was nog niet beantwoord of de volgende was alweer gesteld. En met al die vragen en antwoorden werd het steeds duidelijker wat voor interessante diertjes regenwormen zijn en welke belangrijke functie ze in het ecosysteem vervullen.

Voor het gemak gooien we de regenwormen maar even op 1 hoop ondanks dat er in Nederland en België zo'n 22 soorten voorkomen.

Regenwormen danken natuurlijk hun naam aan het feit dat ze vooral bij regen aan het oppervlak komen en dus zichtbaar zijn. Van dit gegeven maken meeuwen graag gebruik door op de grond te trappelen. De regenwormen "denken" dat het regent en komen boven de grond. Dit tot plezier van onder andere de mol en de merel omdat wormen voor hen een belangrijke voedselbron zijn. Regenwormen hebben een langwerpige, typisch wormachtig lichaam zonder poten of andere aanhangsels. Het lichaam bestaat uit segmenten en is daardoor zeer soepel. De gewone regenworm heeft ongeveer 150 van die segmenten. Bijna vooraan, ongeveer bij het 30e segment bevindt zich bij volwassen regenwormen een verdikking, zadel genoemd.

Met dat soepele lichaam kruipen regenwormen door de grond en elke soort heeft daarbij een voorkeur voor de diepte waar ze verblijven. Zo zijn er soorten die graag in de strooisellaag aan de oppervlakte vertoeven en zijn er soorten die loodrecht naar beneden graven tot ze op hun voorkeursdiepte verblijven.

Eigenlijk is er geen sprake van graven maar van eten. Regenwormen zijn geofaag, ze eten de grond op. In het lichaam worden de waardevolle voedingsstoffen eruit gehaald en de restanten uitgescheiden als wormenhoopjes aan het oppervlak. Daarbij heeft de regenworm dus gangetjes gemaakt in de grond waardoor lucht en water de bodem in kunnen dringen maar ook wat grond uit een diepere laag naar de oppervlakte heeft gebracht.

Zie hier al 2 voorbeelden van het nut van regenwormen voor de bodem, mengen en verluchten.

Voortbewegen doet een regenworm met behulp van borstels. Dit zijn stugge uitsteeksel die zich aan de onderzijde en soms aan de zijkanten van de worm bevinden. Als je een regenworm op de hand neerlegt zie je dat hij eerst zijn kop naar voren schuift en daarna volgt het lichaam. Met de borstels houdt de regenworm zich dan vast en dat is dus een geheel andere manier van voortbewegen dan bij een ander pootloos dier, de slang.

Een regenworm zie je dus lang en dun worden en vervolgens kort en dik. Het is trouwens erg lastig de voorkant van de achterkant te onderscheiden, maar de voorkant bevindt zich altijd aan de kant van het zadel.

Omdat een regenworm geen tanden of kiezen heeft, heeft het dier een voorkeur voor bladeren boven materiaal als takjes. Hier hebben we weer zo'n mooie eigenschap van de regenworm, ze zetten afgevallen blad om in voor planten opneembare voedingsstoffen. Het is nog niet duidelijk hoe een regenworm precies weet wat hij wel of niet kan eten, een regenworm heeft immers geen ogen, maar waarschijnlijk spelen chemische verbindingen een rol bij de herkenbaarheid van voedsel.

Over het spijsverteringskanaal valt nog veel interessants te verhalen zoals waar de overeenkomst zit bij het verwerken van voedsel bij kippen en regenwormen. Kinderen vinden dit eigenlijk niet echt interessant en willen graag door naar de volgende vraag: "Is het een mannetje of vrouwtje?".

Na het antwoord dat ze zowel mannetje en vrouwtje tegelijk zijn is er eerst weer die verbazing en vervolgens gelijk weer praktisch, is de ene helft dan man en de ander helft vrouw. Ze hebben al snel door dat dat heel onhandig is bij ruzie over de af te leggen weg en vinden deze tweeslachtigheid een geweldige oplossing als je onder de grond moet leven, zonder ogen zou je nooit een partner kunnen vinden om mee te paren.

Wormen hebben dus wel een partner nodig

om te paren maar bevruchten elkaar dan wederzijds.

Het zadel speelt bij de paring een rol. In het zadel wordt een slijmlaag gevormd waardoor er een soort kokertje ontstaat waarin de eitjes en de zaadcellen samenkomen. De slijmlaag droogt op en vormt een harde cocon waarin de bevruchte eitjes zich ontwikkelen.

Uiteraard wordt er aan het einde van de les nog stilgestaan bij het probleem van de te repareren regenworm. Het blijkt dan heel snel dat er een goede gedachte achter zat. Het verhaal is toch dat als je de regenworm in tweeën hakt beide helften blijven leven. Zo heb je dus van één regenworm er twee gemaakt. Goed bezig!

Nu is het zo dat regenwormen inderdaad een groot vermogen hebben om zichzelf te repareren, een groot herstellingsvermogen. De regenworm vervangt daarbij een deel van het lichaam dat bijvoorbeeld door een merel uit de grond is getrokken.

In de praktijk gaat de regenworm meestal toch dood bij een lichaamsbreuk, omdat het afgebroken deel te groot is om voor een van beide delen nog levensvatbaar te zijn. Bovendien is vaak ook de inwendige schade groot bij een dergelijk voorval, bijvoorbeeld als een worm uit elkaar wordt getrokken door een vogel. Alleen als er een breuk ontstaat door een niet-traumatische afscheiding, zoals een snede, kan de regenworm het overleven mits het afgewormen deel niet te groot is.

Tot 15 segmenten aan de voorkant kan een regenworm repareren maar bij meer dan 15 segmenten die worden verwijderd gaat de regenworm dood.

Tegen de tijd dat al deze onderwerpen besproken zijn en ik soms nog vlug kan zeggen dat de regenworm 10 harten heeft, geen rood bloed heeft, erg nuttig is en dus hoe meer regenwormen in je tuintje des te beter, wordt het tijd om de regenwormen over je arm te laten kruipen en de borstels te voelen.

Tijdens dit moment is het mooi om te zien hoe voorzichtig de regenworm op een arm wordt neergelegd of hoe iemand de angst van een uur geleden heeft omgezet in een beetje griezelig maar heel interessant.



Regenworm. Foto Tom van Wanum