

ZWANENMOSSELS

door

Wim Maassen

In december 1975 verzamelde ik een groot aantal zeer merkwaardig beschadigde mossels langs de oevers van een visvijver. De vindplaats is een zgn. baggergat in de gemeente Echt (Midden Limburg) in het bosgebied "de Doort". Baggergaten ontstaan doordat vroeger klei gedolven werd, waardoor grote kuilen ontstaan. Door regenwater lopen deze vol en omdat de bodem meestal bestaat uit een zandlaag met hieronder een leemlaag kan het water niet in de bodem wegzakken en ontstaan er grote vijvers. De verschillende gaten staan niet met elkaar en ook niet met enkele naburige beekjes in verbinding.

Hoe de mossels in de gaten zijn gekomen, is niet geheel duidelijk, maar het is waarschijnlijk dat ze zijn aangevoerd met vissen, die ten behoeve van de sportvisserij zijn uitgezet. Doordat van ieder doublet slechts één klep beschadigd was, kon er geen sprake van toeval zijn. Alles wees erop dat de mossels prooidieren waren geweest.

Maar welk dier moet in staat geacht worden deze mossels, die een levend gewicht kunnen bereiken van bijna 400 gram, op de oever te brengen en open te breken? In deze omgeving leeft de otter al lang niet meer en van de vogels zou eigenlijk alleen de reiger in aanmerking kunnen komen. Maar dit kon hier het geval niet zijn omdat deze vogel in Midden Limburg slechts hoogst zelden gesignaleerd wordt en dan alleen in de herfst op doortocht. Ook de aard van de beschadiging wijst duidelijk niet in de richting van de reiger als predator. Een reiger zou de schelp op een steen kapot slaan (dan zou de hele schelp versplinterd moeten zijn) of met de snavel stukhakken (dan zouden over het gehele oppervlakte van de klep scheuren moeten zijn en geen ronde breukvlakken).

Nu leeft er sinds enkele jaren in de Doort een vrij grote populatie beverratten, die waarschijnlijk uit een pelsfokkerij ontsnapt zijn. Door de zachte winters van de laatste jaren kunnen de dieren zich vrij goed handhaven in dit voor hen vreemde klimaat.

Deze ratten zijn van nature planteneters. Dit is ook de reden waarom ze zo hevig vervolgd worden. Ze doen nl. nogal wat schade aan de gewassen (vooral suikerbieten en aardappelen) op de velden in de buurt van de Doort.

De aard van de beschadiging wijst erop dat de beverratten als de predatoren van de mossels beschouwd moeten worden. We zien dat alle kleppen aan de onderrand kapot gebroken zijn (dit is de zwakste plek van een mossel) en dat plm. 2 cm. erboven vaak zeer duidelijke krassen aanwezig zijn. Aan de bovenkant vallen ook de enigszins cirkelvormige breukvlakken op. Door enkele vissers is inderdaad waargenomen dat de beverratten de mossels in de zeer vroege ochtend op de oever slepen.

Het volgende is een reconstructie van het gebeurde aan de hand van de verzamelde mossels. De rat duikt een mossel op, brengt hem naar de oever, zet vervolgens zijn poten erop en tracht de onderrand van de mossel te beschadigen door er een stuk vanaf te bijten. Is dit gelukt, dan is de rest kinderspel. Van hieruit breekt hij steeds stukken van de mossel af, totdat hij de weke delen van de mossel kan bereiken. Hierdoor ontstaan de typerende breukvlakken.

Een tweede moeilijkheid die zich voordeed, was de determinatie

van de verzamelde mossels. Het was al snel duidelijk dat het hier om Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758) ging. Maar de soort cygnea wordt in ons land gewoonlijk onderverdeeld in twee ondersoorten: cygnea cygnea (Linnaeus) en cygnea zellensis (Gmelin). Nu is het begrip ondersoort bij mossels een groot vraagteken, omdat de dieren vrij gemakkelijk verspreid worden. Waarschijnlijk zou het beter zijn te spreken van vorm. Een vorm dan, die afhankelijk is van het biotoop waar ze leeft. Het wordt dan ook duidelijk, dat als zo'n biotoop verandert de vorm zich moet aanpassen om niet te verdwijnen. De term ondersoort of subspecies is een geografische vorm, die niet afhankelijk hoeft te zijn van een bepaald biotoop. Het kan dus zijn dat er in gebied A, waar een andere ondersoort leeft dan in gebied B, dezelfde biotoopvorm kan voorkomen, wanneer tenminste hetzelfde biotoop aanwezig is.

Toen ik in 1966 op dezelfde vindplaats ook cygnea verzamelde, was het duidelijk een andere vorm als tegenwoordig. Toen verzamelde ik de nominaatvorm cygnea cygnea. Het duidelijkste en voornaamste kenmerk van cygnea cygnea vormt de verhouding breedte:hoogte. Bij c. cygnea is de breedte:hoogte steeds plm. 1,7. Ook is bij c. cygnea de onderrand van de schelp steeds regelmatig gebogen. Bij zellensis is de breedte:hoogte plm. 2,1, terwijl de onderrand slechts zwak gebogen tot vrijwel recht is.

Tien jaren geleden verzamelde ik dieren, die de kenmerken van cygnea cygnea droegen. Maar de dieren die ik nu verzamelde, zien er geheel anders uit. In sommige opzichten vertonen de mossels duidelijk de kenmerken van zellensis, maar gedeeltelijk ook nog steeds de kenmerken van cygnea. Alle mossels vertonen nog steeds een kenmerk van cygnea: nl. de maximale lengte die de mossels bereiken. Zellensis zou slechts een lengte van 170 mm kunnen bereiken en dan maar bij uitzondering. Cygnea wordt veel groter: tot meer dan 200 mm. De populatie, die in de Doort leeft, bereikt een lengte van plm. 190 mm.

De vraag is nu: welke omstandigheden zouden er in de loop van tien jaren zo veranderd kunnen zijn, dat het voor deze mossels nodig was om zich hieraan aan te passen? Als men de literatuur naleest, wordt het duidelijk dat de langgerekte vorm zellensis gebonden is aan stilstaande wateren met een min of meer dikke modderlaag. De normale vorm, die het zeldzaamste is, wordt het meest gevonden in stilstaande wateren zonder modderbodem. Toen ik tien jaar geleden in de Doort verzamelde, was er van een modderlaag in het baggergat geen sprake. Het baggergat werd zelfs druk gebruikt als openluchtbad en men kon over de bodem lopen zonder dat men in een dikke modderlaag bleef steken. Op het ogenblik kan er niet meer gezwommen worden, omdat de modder dit onmogelijk maakt. De gaten liggen nl. aan de rand van een bos en waaien in de herfst vol met bladeren, die in de loop van de tijd een dikke laag gevormd hebben.

Resumerend zou men kunnen zeggen, dat toen de modderlaag in het baggergat dikker werd, de mossels zich moesten aanpassen en langgerechter moesten worden om niet in de modder weg te zakken. Waarschijnlijk is dit aanpassingsproces nog niet geheel voltrokken, want de mossels vertonen nog steeds intermediaire kenmerken tussen de twee vormen.

Valt nog te vermelden dat in het baggergat de volgende molluskensoorten werden aangetroffen:

Viviparus contectus (Millet)
Bithynia tentaculata (L.)
Acroloxus lacustris (L.)

Hippeutis complanatus (L.)
Sphaerium lacustre (Müller).

Adres van de schrijver:

Azaleahof 25,
Duivendrecht.