

RUGSTREEPPADDEN IN DE AFVOERGoot

Eric van der Pluym

Van februari 1982 tot juni 1991 heb ik gewerkt bij een onderhoudsbedrijf van de Marine, namelijk het Marine Elektronisch en Optisch Bedrijf (MEOB) te Oegstgeest. Ik werkte daar in een oppervlaktebehandelingswerkplaats, waar kort gezegd diverse materialen (met name metalen) werden bewerkt d.m.v. galvaniseren, verfspuiten, staalstralen en conserveren.

Vanuit de galvaniseerafdeling en een werkplaatsonderdeel waar op chemische wijze onderdelen werden ontlakt, werd afvalwater geloosd dat direct uitkwam op een zijtak van een poldersloot welke rondom het bedrijfsterrein aanwezig was.

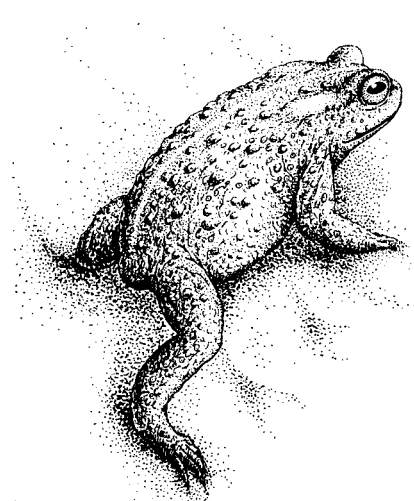
Al in het eerste jaar dat ik daar werkte viel het me op dat in de loop van de zomer met enige regelmaat (bijna dagelijks gedurende een periode van 4-5 weken) pas gemetamorfoseerde rugstreeppadjes in de afvoergoot van het spoelwater van de galvaniseerafdeling te vinden waren. Deze goot was afwaterend gelegen naar de zijslot en monde in deze sloot uit op het niveau van de waterspiegel.

beschrijving van de biotoop

De populatie rugstreeppadden was aanwezig in een polder die thans geheel bebouwd is met woningen. De polder heet gedeeltelijk Haaswijk en gedeeltelijk Morsebelpolder. De polder grensde aan het voornoemde defensierrein.

Deze polders liggen op de strandwallen welke een overgang vormen tussen duingebied en lager gelegen veengebied. In deze polders waren sloten, greppels en kleine ondiepe plasjes aanwezig. Begin tachtiger jaren ging ik wel eens vissen in de avonduren in de Leidsevaart. Vanaf het ertegenover gelegen poldergebied kon je in de maanden mei en juni luid gekwaak van de mannetjes rugstreeppadden horen.

Mogelijk zijn er nog dieren aanwezig in het nabijgelegen recreatiegebied Klinkenbergerplas. Dit



is een plas die in de zeventiger jaren is gevormd door zandwinning.

mutagene afwijkingen

Het is me opgevallen dat opvallend veel padjes rare afwijkingen vertoonden. Veel dieren hadden dunne sprinkhaanachtige pootjes. Dit fenomeen wordt bij kwekers van pijlgifkikkers ook wel aangeduid als 'luciferpootjes'. Ook heb ik aardig wat dieren gezien waarbij één oog niet goed ontwikkeld was. In dat geval was de oogbol kleiner dan het goede oog en was er slechts een zwart bolletje zichtbaar, alsof er alleen een pupil aanwezig was. Gedurende een jaar of zes nam ik wel eens wat van die kleine dieren mee om thuis in een terrarium op te kweken. Rugstreeppadden blijken snel groeiende dieren te zijn, die veel voedsel aankunnen.

De dieren met de aangetaste ogen bleken wel degelijk blind te zijn aan één kant. Je moest voedseldieren met een pincet aanbieden aan de kant waar het goede oog zat. Dan nog hadden de dieren moeite om in één keer goed met hun tong te mikken. In de vrije natuur zouden deze dieren het waarschijnlijk niet redden. De dieren liet ik in het volgend voorjaar weer los in de polder achter het MEOB.

Van de dieren met sprinkhaanpootjes heb ik ooit twee dieren thuis in een terrarium verzorgd. Het bleken matige eters te zijn, die in groei achterbleven bij zowel padjes die er normaal uitzagen, als bij padjes met een oogafwijking. Ik had in beginsel de hoop dat de dieren wel opgepept konden worden door ze flink bij te voederen. Dit bleek achteraf valse hoop te zijn; het bleven magere scharminkels met dunne knokige pootjes.

mogelijke oorzaken van de afwijkingen

Wat de dieren met de zogenaamde sprinkhaanpootjes betreft: gifkikkerkwekers hebben vrij vaak met dit verschijnsel te maken. Er wordt nog steeds gezocht naar mogelijke oorzaken hiervan. Meestal wordt aangenomen dat de afwijkingen een gevolg zijn van een bepaald vitamine- of mineralentekort.

Een andere mogelijkheid kan m.i. worden gezocht in de aanwezigheid van bepaalde stoffen die in kleine hoeveelheden in leidingwater voorkomen zoals fluoride en koper. Vaak wordt door kikkerkwekers ontharding en filtering van het leidingwater toegepast. Het is echter de vraag of dit altijd gebeurt, en zo ja, in hoeverre koper en fluoride worden verwijderd.

Het is des te meer opvallend dat in het afvalwater, dat door het MEOB werd geloosd, vaak hoge concentraties fluoride en koper werden gemeten

door de waterkwaliteitsbeheerder (Hoogheemraadschap van Rijnland). De fluoride was afkomstig van een proces waarmee een conserverende chromaatlaag op aluminium werd aangebracht. Het hoge kopergehalte was te wijten aan het veelvuldig beitsen (= oxidatie verwijderen) van de oppervlakte van koperen en messing voorwerpen met behulp van geconcentreerd salpeterzuur. Na lozing op het oppervlaktewater vond snel verdunning plaats. Daardoor zullen de concentraties koper en fluoride in het oppervlaktewater waarschijnlijk snel afnemen.

De pH van het afvalwater schommelde altijd rond de 7 en was dus zo goed als neutraal. Dit kwam doordat naast zuren ook veel alkalische vloeistoffen werden geloosd.

Er werden ook andere stoffen in behoorlijke concentraties geloosd, zoals cadmium, zink, nikkel, zilver, cyaniden en chromaten. Deze stoffen zullen echter in drinkwater slechts in geringe hoeveelheden terug te vinden zijn. Koper en fluoride komen waarschijnlijk in relatief hogere concentraties voor in het leidingwater, al heb ik daar geen gegevens van beschikbaar.

Mogelijk is er dus een verband tussen de vorming van luciferpootjes en mogelijk andere afwijkingen en de aanwezigheid van koper en/of fluoride in zowel het oppervlaktewater, als in het leidingwater.

inmiddels

De laatste keer dat ik padjes met afwijkingen heb waargenomen is ergens in de zomer van 1989

geweest. Vlak daarna zijn de afvalwaterlozingen op het oppervlaktewater gestopt vanwege aansluiting op de riolering. De lozingspijp die op het oppervlaktewater uitkwam was onklaar gemaakt, zodat er in ieder geval geen pas gemetamorfoseerde padjes meer via die pijp het gebouw in konden komen. Pas in 1994 is de werkplaats voorzien van allerlei high-tech filtersystemen en waterzuiveringinstallaties en dergelijke. Inmiddels is het bedrijf geheel verhuisd naar Den Helder. De diverse gebouwen staan er nog, maar wachten op een nieuwe bestemming. Als het aan de gemeente Oegstgeest ligt krijgt het perceel de bestemming bedrijventerrein.

waarom nu pas deze informatie?

Bovenstaand verslag is zo nauwkeurig en gedetailleerd mogelijk opgesteld aan de hand van herinneringen. Ten tijde van mijn dienstverband bij het Ministerie van Defensie was het voor mij onmogelijk om dit soort informatie naar buiten te brengen. Met name in de periode van de koude oorlog (tot 1989) was zoiets ondenkbaar en voor defensiepersoneel zelfs strafbaar (ambtseed!).

Ik hoop dat deze informatie wordt benut in het kader van toxicologische onderzoeken o.i.d.

Eric van der Pluym
Zijloordkade 24
2352 AE Leiderdorp
071-5898731
e.vanderpluym@hetnet.nl

AANGEPASTE RUGSTREEPPAD-MONITORING

In 2003 willen we een andere benadering van rugstreeppad-monitoring uitproberen. De rugstreeppad is een soort die vaak moeilijk in de huidige opzet van telgebiedjes te vangen is, doordat hij nogal eens van koorplaats verandert en daarbij grote afstanden af kan leggen. Daarnaast is hij een vervrent liefhebber van pionierswateren, die ieder jaar op een andere locatie kunnen liggen. Dit had tot gevolg dat de soort sommige jaren in het telgebiedje gemist werd, terwijl hij wel (in de buurt) aanwezig was. We willen dit probleem ondervangen door het monitoren van de rugstreeppad op een andere manier te benaderen. Daarbij denken we aan het monitoren van gebieden van vrij grote omvang, tot enkele vierkante kilometers door één persoon. Hierbij wordt alleen naar rugstreeppadden geluisterd. In het gebied zullen nachtelijke fietstochtjes gehouden worden langs een vaste route, waarbij onderweg om de paar honderd meter telkens gestopt wordt om te luisteren naar roepende rugstreeppadden. Vanzelfsprekend dient dit te gebeuren in de piek van de koortijd, van eind april tot begin juni. Twee of drie bezoeken onder optimale omstandigheden lijkt ons nodig. We hopen met deze methode vrij grote oppervlakken

leefgebied te monitoren. Zo denken we bijvoorbeeld aan uiterwaarden, die fietsend vanaf de winterdijk te inventariseren zijn. Dit voorjaar gaan we zelf de methode uitproberen in de duinen. Zo willen we in Meijndel (Tom van der Meij), de AWD (Axel Groenveld), Zuid-Kennemerland (Annie Zuiderwijk) en Schoorl (Gerard Smit) rugstreeppadden gaan monitoren. We houden jullie op de hoogte van onze bevindingen.

