

# Dood doet leven

In de kringloop van de natuur spelen kadavers een belangrijke rol. Promovenda Elke Wenting probeert die rol te doorgronden.



Tekst Roelof Kleis

**O**p een open plek op de Veluwe liggen dode damherten weg te rotten. Dat is op zichzelf niets bijzonders. In dit gebied worden ze niet opgeruimd, legt ecooloog Elke Wenting (Wildlife Ecology & Conservation) uit. Maar deze damherten zijn desondanks wel bijzonder: ze zijn onderdeel van Wentings studie naar hoe kadavers bijdragen aan de kringloop van schaarse voedingsstoffen als zink, kobalt en selenium. 'Het idee is dat dieren een groot effect op die kringloop van sporenelementen hebben', licht Wenting toe. 'Ze halen die schaarse stoffen via hun voeding overal vandaan. Op het moment dat een dier sterft, ligt er op de plek van het kadaver een relatief hoge concentratie van die stoffen. De vraag is wat daarmee gebeurt. Worden ze door aaseters opgegeten en verspreid of verdwijnt het in de bodem?' Wentings damherten moeten een aardige tip van die sluier oplichten.

## Geheim

De damherten komen uit het gebied zelf. Wenting houdt de locatie liever geheim. 'Wat ik doe, mag iedereen weten. Maar waar ik dat doe niet. Er ligt hier dure apparatuur en ik wil niet dat de proef wordt verstoord.' Gewone stervelingen zul je er ook niet snel treffen. Het terrein ligt buiten het zicht. Een dubbele afrastering onder stroom doet de rest. Die afrastering is overigens niet bedoeld om mensen buiten te sluiten, maar dieren. 'Ik sluit er systematisch groepen dieren mee uit van de kadavers, om te kijken hoe belangrijk die zijn voor de kringloop van nutriënten. Verderop ligt een kadaver waar alle dieren

bij kunnen. Er is een plek met een raster dat alleen wilde zwijnen weert. Hier, waar wij nu staan, kunnen alleen vogels bij en daar verderop alleen insecten.'

## Ontbinding

Stroomvoorziening is essentieel om dieren te weren. Sterker nog, Wenting moet elke week ter plekke om de batterijen te vervangen. Een zonnepaneel op het terrein helpt wel, maar is niet toereikend om in alle stroom te voorzien. 'Dat vervangen is nog het meeste werk hier', zegt Wenting. Naast de maandelijks monsters die ze neemt van de bodem onder de kadavers. Daartoe is een speciale takel ontwikkeld om de beesten voorzichtig op te tillen en na de monsternamen exact op dezelfde plek terug te leggen. Die monsters worden onderzocht op hun chemische samenstelling. De keuze voor damherten als proefdieren is vooral praktisch ingegeven. Wenting: 'Reeën worden hier niet geschoten en edelherten zijn niet te tillen.' De kadavers zijn in verschillende stadia van ontbinding. Dat tempo verschilt overigens per dier. 'Er valt geen pijn op te trekken', zegt Wenting. 'En hoe dat komt, weten we niet. Er zijn veel aaseters hier, omdat al een paar decennia het beleid is dat afschot blijft liggen. Sommige kadavers zijn binnen drie tot vijf dagen weg, maar anderen liggen er na vier maanden nog net zo bij alsof ze gisteren zijn geschoten.'

## Zwijnen

Dat zwijnen een rol kunnen spelen bij de opruiming van kadavers is inmiddels wel duidelijk. Dat ontdekte Wenting bij een experiment waarbij op diverse plekken in het land kadavers werden bespied met camera's. Wenting: 'Daarmee volgden we de stadia van

'Wat ik doe, mag iedereen weten, maar waar ik dat doe niet'

ontbinding, de soorten dieren die daarbij betrokken waren en hoe die zich gedroegen bij het kadaver. Welke weefsels eten ze en in welk stadium van ontbinding zijn ze actief? En zwijnen vreten dus echt alles. Ze komen ook in grotere groepen. Zwijnen zijn aaseters. Ze hebben naast eikels en dergelijke ook dierlijke eiwitten nodig. Zwijnen kunnen het proces enorm versnellen. Maar daarmee is niet gezegd dat ze dat altijd doen.'

Onderdeel van de kringloop die Wenting in beeld probeert te krijgen, is ook de chemische samenstelling van dieren. Met opmerkelijk resultaat. Wenting: 'De veronderstelling is dat dieren, in tegenstelling tot planten, heel constant zijn in die samenstelling. Ze kunnen zich immers verplaatsen en dus pakken wat ze nodig hebben. Maar dat blijkt dus helemaal niet zo te zijn.' Daar kwam ze achter toen ze otters en damherten met elkaar vergeleek, twee soorten die weinig gemeen hebben. Otters blijken veel constanter van samenstelling dan damherten. 'Daarnaast bleek er best veel variatie binnen de soort te zijn. Dat riep de vraag op hoe dat binnen

eenzelfde milieu zou zijn. Ik heb dat onderzoek vervolgens met edelherten en zwijnen uit mijn studiegebied gedaan. Daarbij is ook gekeken naar waar in het lichaam die nutriënten worden opgeslagen.'

### Opmerkelijk

De resultaten - die nog moeten worden gepubliceerd - zijn nog opmerkelijker. 'Ik vind grote verschillen. Niet alleen tussen beide soorten, maar ook per individu. Het valt niet te voorspellen waar in het lichaam de sporenelementen terecht komen.' En dat is belangwekkend nieuws. Organen als de lever of de nier worden vaak als indicator gebruikt voor de aanwezigheid van bepaalde stoffen in een gebied. 'Maar ik zie in mijn studie dat het helemaal niet zo eenduidig is. Eén edelhert bijvoorbeeld had een gigantische hoeveelheid lood in de longen. Die was dus eigenlijk doodziek. Als je dan op zoek naar een oorzaak alleen maar naar de lever kijkt en je vindt niks, trek je heel verkeerde conclusies. Het is dus niet toereikend om maar één orgaan door te meten als maat voor het geheel.' ■

---

'Zwijnen vreten dus echt alles'



Elke Wenting bij een van de dode damherten. ♦ Foto Guy Ackermans