

# [ Falen & opstaan ]

**Een mislukte proef, een afgewezen artikel: in de wetenschap wordt het al gauw bestempeld als falen. En erover praten? Dacht het niet. In deze rubriek doen collega's dat wel. Want falen is nuttig. Dit keer Jente Ottenburghs, docent bij Wildlife Ecology & Conservation en bij Forest Ecology and Forest Management.**

Tekst Nicole van 't Wout Hofland • Illustratie Stijn Schreven

'Ik kan nu best lachen om mijn faalmoment als bachelorstudent. Toen ik in België onderzoek deed naar platwormen, had ik na een experiment ineens DNA van een koe in handen. Mijn begeleider en ik stonden voor een raadsel. Daar stond ik als groentje in het laboratorium, klaar voor mijn eerste zelfstandige onderzoek. Mijn doel was om de genetische diversiteit van platwormen in het Spaanse Doñana in kaart te brengen. De eerste stap was DNA isoleren uit platwormen. Vervolgens kopieerde ik met de PCR-techniek een stukje DNA om te bevestigen dat de isolatie succesvol was. Ik zorgde voor een negatieve controle: water in plaats van een monster. Tot mijn verbazing gaf die negatieve controle ook resultaat. Ik wist dat een experiment kon mislukken, maar bij deze simpele techniek? Als ik dit al niet kon, hoe moest het dan met ingewikkeldere experimenten? Ik herhaalde de proef in een steriele omgeving om besmetten te voorkomen. Het maakte geen verschil; de controle bevatte weer DNA. We analyseerden het DNA: het bleek van een koe. Het kwartje viel pas later, toen mijn begeleider op een dag de koelkast in het lab opentrok. Daar stonden de materialen

voor mijn proef, zoals buffers en enzymen, én voedsel voor de platwormen: koeienlever. Waarschijnlijk heeft die koeienlever onze materialen besmet. Omdat we in het DNA zochten naar een gen dat in alle dieren

**'Als ik dit al niet kon, hoe moest het dan met ingewikkeldere experimenten?'**

voorkomt, kopieerden we niet alleen DNA van platwormen, maar ook dat van de koe. Daarna kon ik, met verse materialen, verder met mijn onderzoek. Wat bleek? Na al die moeite ontdekte ik dat er – zover we konden zien – helemaal geen genetische diversiteit bij platwormen in Doñana is. Toch was mijn bachelorthesis nuttig. Het toont maar weer aan hoe belangrijk het is om in ieder experiment, zowel groot als klein, de juiste controles in te bouwen.'

