



## Chemicus **Simon Rozendaal** denkt bij de dood van onheilsprofeet Paul Ehrlich aan de **eeuwige strijd** tussen optimisten en pessimisten

**P**essimisten die voorspellen dat de wereld naar de filistijnen gaat en dit door de mens komt, zijn zo oud als de weg naar Rome. Tot nu toe – maar resultaten uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst – hadden ze ongelijk.

Neem Paul Ehrlich. Hij is enkele weken geleden op 93-jarige leeftijd overleden. Hij was zoöloog en waarschuwde in *The Population Bomb* uit 1968 voor de ellende die de almaar groeiende wereldbevolking zou veroorzaken. Het was de hoogtij van wat Kees van Kooten en Wim de Bie ‘doemdenken’ noemden. De sombermannen buitelden over elkaar heen: de Amerikaanse bioloog Rachel Carson met *Silent Spring* in 1962, zes jaar daarna dus Paul Ehrlich en weer vier jaar later de Club van Rome met *De grenzen aan de groei*.

Ik kocht destijds alle drie de boeken en meende in mijn jeugdig enthousiasme dat dit doemdenken nieuw en revolutionair was, maar dat is allesbehalve waar. Pessimisme zit in onze genen: in het regenwoud wemelde het een paar miljoen jaar geleden van de vijanden en dus hadden de angstige mensachtigen meer nageslacht dan de vrolijke flierefluiteren.

Het gaat in elk geval terug tot Thomas Malthus, de Britse econoom (en predikant) die in 1798 *An essay on the principle of population* publiceerde. ‘Het vermogen van de mens tot bevolkingsgroei is oneindig veel groter dan het vermogen van de aarde om voor de mens een bestaan te produceren.’

De dominee had een punt. De wereldbevolking groeide harder dan de voedselproductie en er zou dus hongersnood komen. Nee dus. Eerst werd ontdekt dat met vogelpoep (guano) de opbrengsten konden worden verhoogd en aan het begin van de twintigste eeuw kwamen twee Duitse chemici (Fritz Haber en Carl Bosch) met kunstmest.

De mens was slimmer dan Malthus in de gaten had.

**E**r is al eeuwen een ideologische strijd gaande tussen vooruitgangsoptimisten en doemdenkers, vooral rond nieuwe technologie. Zo was er in de achttiende eeuw het luddisme. Engelse arbeiders vernietigden onder aanvoering van Ned Ludd in 1779 de weefgetouwen waarmee de industriële revolutie begon. In Wallonië gooiden arbeiders klompen (sabots) in de machines – vandaar ‘sabotage’.

Ook het verzet van een halve eeuw geleden tegen kernenergie, genetische modificatie, de chip (wat we nu AI noemen) en thans tegen pesticiden en fossiele brandstoffen grijpt terug op het luddisme. Pikant detail is dat milieugroepen opnieuw van sabotage gebruikmaken door zich met lijm vast te plakken aan een weg of verf te gooien over een schilderij.

De Club van Rome zat er in veel opzichten naast. Zo waren er volgens *De grenzen aan de groei* maar 500 miljard vaten olie en zou het fossiele tijdperk in 2000 eindigen. Welnu, zelfs in 2026 blijkt de olie nog lang niet op. De winbare reserve is nu 1,7 biljoen vaten, driemaal zoveel als in 1972.

Ehrlich zat er al evenzeer naast. Hij dacht dat de bevolking zou exploderen, maar zelfs de grens van tien miljard wordt vermoedelijk niet overschreden. Als landen rijker worden en vrouwen beter opgeleid, krijgen ze minder kinderen.

**J**e zou Paul Ehrlich ook de vader van Extinction Rebellion en Greenpeace kunnen noemen: hij voorspelde dat door de bevolkingsexplosie natuur en milieu zouden worden verwoest. Tevens voorzag hij enorme prijsstijgingen.

Hallo daar, hier geloof ik helemaal niks van, riep toen Julian Simon, hoogleraar economie aan de universiteit van Maryland. Mensen zijn zo slim, dat wanneer de prijs van een substantie stijgt, ze daar iets op vinden. Bijna niemand kent Simon nog, maar hij was een inspiratiebron voor de Deense vooruitgangsoptimist Bjørn Lomborg, die in *The Skeptical Environmentalist* uit 2001 aantoonde dat het veel beter gaat met het milieu in de wereld dan de meeste mensen menen.

Simon zei tegen Ehrlich: pik een willekeurig materiaal en een willekeurig tijdstip in de toekomst en dan voorspel ik dat de prijs van dat materiaal op dat tijdstip gedaald zal blijken te zijn, als je rekening houdt met inflatie. Ehrlich nam de wedenschap aan en koos in 1980 vijf metalen: koper, chroom, nikkel, wolfram en tin en als tijdstip tien jaar later. Welnu, in 1990 was de wereldbevolking met 850 miljoen gestegen. De prijs van de metalen was vrijwel gelijk gebleven en als je voor de waardedaling van geld corrigeert inderdaad afgenomen.

Ehrlich gaf zijn verlies eerlijk toe. In 1990 stuurde hij een cheque van een paar honderd dollar (op basis van een vooraf afgesproken rekensom) per envelop naar Simon.

Alweer had een onheilsprofeet ongelijk.

**De mens blijkt (tot nu toe) slimmer dan de doemdenkers menen**