

## Samenvatting

### HET RAPPORT VAN DE CLUB VAN ROME, 45 JAAR LATER: HET PERSPECTIEF VAN EEN AARDWETENSCHAPPER.

JAN WIJBRANS, VRIJE UNIVERSITEIT EN UNIVERSITEIT LEIDEN

De publicatie in 1972 van *Grenzen aan de Groei*, door Donella en Dennis Meadows, als samenvatting en rapportage van het werk van de club van Rome, en het MIT *Limits to Growth* project sloeg wereldwijd in als een bom. Terugkijkend op de tijd voor en na de publicatie vormt 1972 het eindpunt van de naoorlogse periode van onbegrensd optimisme en de er op volgende onrustiger periode die feitelijk begon met de oliecrisis van 1974. Het rapport *Grenzen aan de Groei* stond ook aan de basis van de internationale milieubeweging.

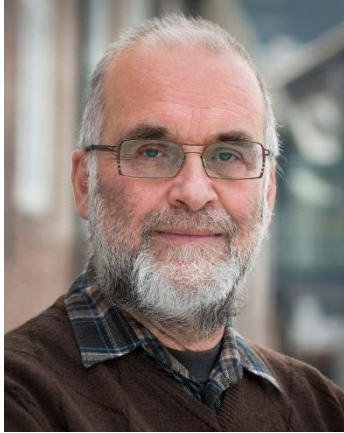
Centraal in het werk van Meadows stond de op dat moment exponentiele groei van de wereldbevolking. Meadows stelde met recht dat exponentiele groei niet onbeperkt kan doorgaan. Met andere woorden, in een natuurlijk systeem zorgen factoren van buiten ervoor dat de groei afgeremd wordt. In de natuur is het mechanisme van afremming van de groei zeker niet pijnloos, en ook voor de groei van de menselijke wereldpopulatie voorzag Meadows dat het meest waarschijnlijke scenario een hard pijnlijk einde van die groei zou betekenen.

In *Grenzen aan de Groei* verkenden Donella en Dennis Meadows de mogelijke mechanismen waarmee die exponentiele groei van de wereldbevolking zou minderen. Een aantal belangrijke mechanismen werden in detail besproken: 1. de eindigheid van de grondstoffen die het niveau van relatieve welstand mogelijk maakten, 2. eindigheid van de capaciteit van de wereld om voldoende voedsel te produceren, en 3. vervuiling van het milieu wat zou leiden tot beperking van de gemiddelde leeftijdsverwachting.

Meadows voorspelde dat wanneer er geen maatregelen genomen zouden worden de groei van de wereldbevolking geleidelijk af te remmen, dit zou leiden, binnen 100 jaar na publicatie van zijn rapport tot een catastrofisch ineenstorten van de westerse beschaving met zijn hoge niveau van materiele welstand.

We zijn inmiddels 45 jaar verder en kunnen ons nu afvragen in hoeverre Meadows' voorspellingen uitkomen: liggen we nog op koers richting einde van de beschaving, doen we het beter of misschien wel slechter dan was voorspeld in 1972?

## KORT CV JAN WIJBRANS



Jan Wijbrans is Universitair Hoofddocent op de Vrije Universiteit Amsterdam, afdeling Aardwetenschappen. Daarnaast heeft hij een aanstelling als Bijzonder Hoogleraar in de Geologie aan de Faculteit Natuurwetenschappen van de Universiteit Leiden. Jan's onderzoek richt zich vooral op het meten van tijdschalen van geologische processen: dat kan de geschiedenis van een vulkaan zoals de Etna in Sicilië zijn, maar ook het traceren van mineralen in rivierzand op basis van hun ouderdom, of het meten van ouderdommen van processen van gesteenten uit diepe subductie zones. Het Argon Geochronologie laboratorium is uniek voor Nederland, en daarom zijn er ook veel samenwerkingsprojecten met onderzoeksgroepen van andere universiteiten<sup>1</sup>.

Jan studeerde van 1973 tot 1980 geochemie aan de universiteit van Utrecht, Kandidaats G5 en Doctoraal hoofdvak Geochemie van metamorfe gesteenten. Zijn promotie onderzoek deed Jan aan de Research School of Earth Sciences, van de Australian National University. Na drie jaar post-doccontracten in Edmonton aan de University of Alberta, en in Toronto aan de University of Toronto, keerde Jan in 1988 terug naar Nederland om in Amsterdam in het Isotopen Geochemisch Laboratorium te gaan werken. Het nieuwe  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  Laserprobe laboratorium kwam in 1993 gereed. Jan is sinds 2012 bijzonder hoogleraar in Leiden.

---

<sup>1</sup> <https://www.kngmg.nl/wp-content/uploads/2017/02/geobrief-2017-2.pdf>