



Helpt van de mensheid zou hongerdood sterven als we binnen de planetaire grenzen zouden blijven

Posted on 3 juni 2023 by Arnout Jaspers

Het vakblad *Nature* pakte deze week flink uit met [een artikel](#) over *Safe and Just Earth System Boundaries*, ofwel Planetaire Grenzen (de oude benaming). Het artikel werd in de etalage gezet met twee lange persberichten – een voor wetenschappers en een voor het bedrijfsleven – en een persconferentie. Als *Nature* iets op die manier groot maakt, moet het raar lopen willen de media daar geen ruime aandacht aan schenken, en inderdaad was dit het openingsitem van *Nieuwsuur* op 31 mei.

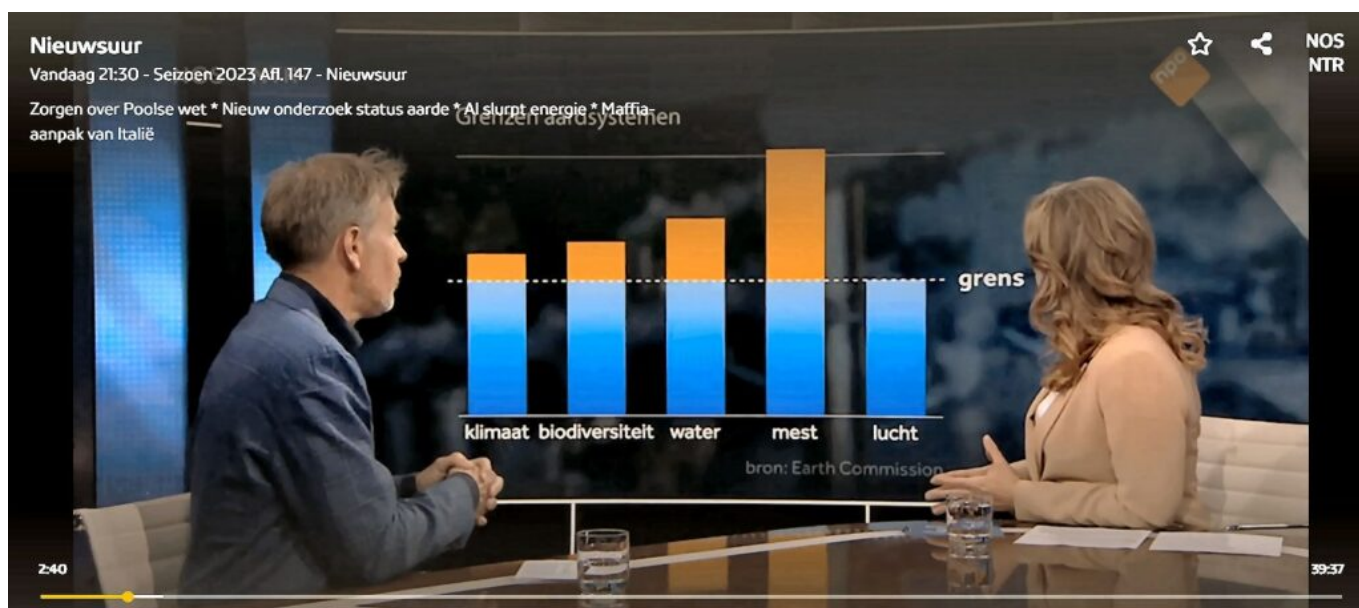
Bijna alle negen planetaire grenzen zijn nu al overschreden, de aarde is ernstig ziek, zo luidde de boodschap. Gelukkig is er nog een sprankje hoop: de wereld vergaat niet meteen als een planetaire grens overschreden wordt, dus de aarde is nog niet *ongeneeslijk* ziek. Voorbeelden van systemen die hun planetaire grens al zouden hebben overschreden zijn klimaat, biodiversiteit, waterkwaliteit en nutriënten (meststoffen, met name stikstof en fosfor).

NPO was weer braaf en volgzaam

Het internationale consortium van wetenschappers dat dit tussenvonnis uitsprak, maakt deel uit van de [Earth Commission](#), wat weer een onderdeel is van de [Global Commons Alliance](#), met het onvermijdelijke WEF als een van de partners.

En zoals zo vaak – het is eentonig, maar je moet het blijven signaleren – ontbrak bij de NPO elke onafhankelijkheid in de verslaggeving. Braaf en volgzaam werd het geprefabriceerde media-verhaal aan de kijkers doorgeleverd, deels met woordelijk dezelfde teksten als in het persbericht.

Bij twee van de auteurs van het artikel werden wat 10 seconden quotjes opgehaald: Joyeela Gupta en Detlef van Vuuren, beiden werkzaam in Nederland. Die weten best dat het hele concept 'planetaire grens' wetenschappelijk zeer zwak onderbouwd is, maar de interviewer van de NOS weet uiteraard van niets, dus die vraagt daar niet naar.



Marijn Duintjer Tebbes, klimaatverslaggever van de NOS en Nieuwsuur-presentatrice Petra Grijzen bekijken het grensoverschrijdend gedrag van de mensheid. Blijkbaar deert het geen van beiden dat het staafdiagram geen verticale schaal heeft, zodat volkomen onduidelijk is wat de hoogte van de staven voorstelt.

Voor die kritiek op de planetaire grenzen hoef je niet ver te zoeken. Een van de

mede-auteurs van het artikel in *Nature* is Wim de Vries, ecooloog aan de Wageningen Universiteit en hier welbekend als een prominent deelnemer aan het publieke debat over de stikstofcrisis. Zijn input was voor een belangrijk deel verantwoordelijk voor het oordeel over de planetaire grens voor de meststoffen: die wordt zwaar overschreden.

In een [eerder artikel](#) uit 2013 schreef De Vries echter over die kritiek op de planetaire grenzen: 'De kringloop van stikstof en fosfor is hier het voornaamste voorbeeld, aangezien de beschikbaarheid van stikstof en fosfor in het Holoceen te gering was om de huidige wereldbevolking te voeden. Terwijl het concept van de planetaire grens alleen oog heeft voor de ingrijpende verstoring van de stikstof- en fosforkringloop, met de bijbehorende uitputting van fosfor-voorraden en onwenselijke klimatologische en ecologische gevolgen, richt de kritiek zich op een aspect dat genegeerd wordt, namelijk het belang van menselijke welvaart.'

Natuurlijke kringloop kan geen 8 miljard mensen voeden

Dit vergt enige duiding en context: het Holoceen is het tijdperk vanaf circa 12.000 jaar geleden, toen na het eind van de laatste IJstijd de mens zich over de hele aarde verspreidde. Geologisch en klimatologisch zitten we nog steeds in het Holoceen, en de aanname is, dat deze omstandigheden voor de mensheid optimaal waren, en nog steeds een voorwaarde zijn voor het menselijk voortbestaan. Daarom gelden die als referentiepunt voor de planetaire grenzen.

De natuurlijke kringloop van stikstof en fosfor is een essentieel onderdeel van de levende natuur op aarde. Maar de omvang van deze natuurlijke kringloop zoals die in het Holoceen was, kan geen 8 miljard mensen voeden. Daarom is de mensheid eigenlijk al sinds het begin van de landbouw bezig om die kringloop te versnellen, en de afgelopen eeuw heeft die door fosfaatwinning en de productie van kunstmest een enorme *boost* gekregen.

Niettemin geldt dit aanzwengelen van de kringloop als een overschrijding van een planetaire grens, hoewel de helft van de mensheid van honger zou omkomen als we terug gingen binnen die grens.

Mondiale voedselproductie is spectaculair gestegen

Dit illustreert de fundamentele zwakte van het concept planetaire grens: de mens heeft een enorme invloed op de aarde, en kan met zijn inventiviteit en technologie die grenzen verleggen. Dat we op die manier een 'natuurlijke' planetaire grens overschrijden, zegt op zich niets. Het kan zelfs een voordeel zijn: de gevolgen van de klimaatverandering tot nu toe zijn netto positief.

De aarde vergroent door de extra CO2 in de lucht en de hogere beschikbaarheid van stikstof en fosfor, en gewassen groeien beter als het warmer is, ook omdat het warmere klimaat zorgt voor meer regen. De spectaculaire stijging van de mondiale voedselproductie in de afgelopen twintig jaar is waarschijnlijk mede aan klimaatverandering te danken. Deze aspecten worden in het artikel in *Nature*, en in deze hele niche van de wetenschap, compleet genegeerd.

Too big to falsify

Deze kritiek op de planetaire grenzen is nooit overtuigend weerlegd, maar noch De Vries, noch de veertig overige auteurs van het artikel in *Nature* hoor je er nog over. De negen planetaire grenzen zijn in 2009 in de markt gezet door Johan Rockström met zijn Stockholm Resilience Institute, en dit kreeg zo veel weerklank in de media, dat daarna steeds meer wetenschappers en instituties zich bij de onderneming aansloten.

In de bankenwereld hebben we '*too big to fail*', in de wetenschap '*too big to falsify*'. De auteurs van het *Nature*-artikel beschouwen het blijkbaar al als overbodig om die grenzen met concreet onderzoek te onderbouwen; ze worden simpelweg door hen vastgesteld ('*we propose*').

Waren de planetaire grenzen van Rockström al wetenschappelijk dubieus; de nieuwe *Earth System Boundaries* zijn bovendien overgoten met een feitenvrij botersausje rechtvaardigheid. Het zijn namelijk *Safe and Just Earth System Boundaries*. Joyeela Gupta kan voor dat *Just* (rechtvaardig) grotendeels de credits claimen. De mensheid moet de planeet niet alleen binnen die negen grenzen houden, maar dat moet ook nog rechtvaardig gebeuren.

Geen kwaad woord over rechtvaardigheid, maar die eis heeft een bizarre invloed op deze vermeende planetaire grenzen. Zo legt het IPCC een grens voor veilige opwarming bij 1,5 tot 2 graden Celsius, omdat daarboven het risico op kantelpunten – onomkeerbare, ingrijpende veranderingen van het klimaat – sterk zou toenemen. Over hoe sterk het bewijs voor die kantelpunten is, kun je van mening verschillen, maar het is in principe een bewering die door wetenschappelijk onderzoek te onderbouwen of te weerleggen is.

Gekkgheid

Maar wat doet de Earth Commission onder aanvoering van Gupta: die verlaagt de grens voor opwarming die veilig én rechtvaardig is naar 1 graad, een grens die we al overschreden hebben. De mondiale opwarming bedraagt nu namelijk 1,2 graden, en onder de 1 graad komen we de eerstkomende eeuwen zeker niet meer. Dus als we de *expert opinion* van de Earth Commission serieus nemen, is rechtvaardigheid voor de wereldbevolking al niet meer haalbaar?

En zo gaat het maar door met de gekkgheid in dit *Nature*-artikel. Ook de erfzonde wordt de planetaire grenzen binnen gesmokkeld: 'Intergenerationele rechtvaardigheid kan toegepast worden op tijdschalen van opeenvolgende generaties, maar ook op generaties die eeuwen of millennia van elkaar verwijderd zijn.' Burger, ga maar vast sparen voor herstelbetalingen aan onze afstammelingen in het jaar 3023.

Wetenschapsjournalist [Arnout Jaspers](#) is schrijver van de bestseller '[De Stikstoffuik](#)'. Zijn columns verschijnen iedere zaterdag in Wynia's Week.

In de maand juni 2023 gaat **Arnout Jaspers op tournee door Nederland** langs zalen, evenementen, clubs en boekhandels. [Kijk elders](#) in Wynia's Week waar precies! Organisatoren kunnen zich melden bij boekingen@blauwburgwal.nl

Wynia's Week verschijnt 104 keer per jaar met even onafhankelijke als broodnodige berichtgeving, die vrij beschikbaar is voor iedereen. De donateurs maken dat mogelijk. [Doet u mee?](#) Hartelijk dank!