Aantekening: Om globale omgewingsreg en -regulering in die antroposeen te herbedink

Louis Kotzé

Louis Kotzé, Fakulteit Regte, Noordwes-Universiteit, Potchefstroom

Abstract

The word *anthropocene* describes a new geological epoch that follows the holocene epoch. It is the signifier of the period in which people have a devastating and overwhelming impact on the earth and its systems. The anthropocene also describes the new context in which we are going to have to consider how we should deal with the effects of global anthropogenic ecological change by means of, among others, global environmental law and governance. In the anthropocene we have to deal with a new situation and it calls for new perspectives and paradigms on development and progress. This will require new perspectives on and reimagining of orthodox social institutional constructs like global environmental law and governance and their ability to successfully mediate the human-environment interface. In this article I reflect on how we will have to rethink the composition, functions and objectives of global environmental law and governance in the anthropocene. I specifically attempt to identify a host of considerations that environmental lawyers will have to contemplate if global environmental law and governance were to respond better to the many challenges and complexities in the anthropocene epoch.

1. Inleiding

’n Nobelpryswenner van 1995, Paul J. Crutzen, en sy kollega Eugene F. Stoermer,[2] het die woord *antroposeen*geskep om die tydvak te benoem waarin die mens ’n vernietigende en oorweldigende uitwerking op die aarde en sy stelsels het. Hoewel die term nog formeel vir ’n nuwe geologiese epog aanvaar moet word,[3] dui dit reeds informeel op ’n nuwe tyd in die geologiese geskiedenis waarin die biofisiese faktore wat die mens in die biosfeer invoer, die fisiese parameters wat die funksionering van al die deurslaggewende aardstelselprosesse bepaal, begin verander.[4]

Die woord *antroposeen* beskryf, benewens ’n nuwe epog, ook die nuwe konteks waarin ons voortaan sal moet besin oor hoe ons die uitwerking van globale antropogene ekologiese verandering moet hanteer. In hierdie bydrae gee ek aandag aan hoe ons die samestelling, funksies en oogmerke van globale omgewingsreg en -regulering in die antroposeen moontlik sal moet herbedink. Ek probeer spesifiek om ’n reeks oorwegings te identifiseer waaroor omgewingsregsgeleerdes sal moet besin indien globale omgewingsreg en -regulering die talle uitdagings en verwikkeldhede van die antroposeense epog beter die hoof wil bied. My tese

berus deurgaans op ’n aanname wat ek aan Woodwell ontleen, naamlik dat ons nie langer kan aanneem dat die uitwerking van die mens se skending en besoedeling van die aarde se oppervlak verdoesel sal word deur ’n reuse-lewensondersteuningstelsel met eindelose selfherstelvermoëns nie.[5]

2. Die antroposeen

Etimologies is *antroposeen* ontleen aan die Grieks *anthropos*, “mens”, en *seen* (uit Grieks *kainos*), “nuut, onlangs”.[6] In die geo-ekologiese konteks dui dit op ’n nuwe tydperk waarin die mens die geologiese epog oorheers deur op te tree as ’n belangrike krag wat die omgewing wysig.[7] Dit is dus ’n epog waarin die mens die aarde en sy stelsels en die gang van die natuur verander (in plaas daarvan dat mense deur die natuurkragte verander word). Dit volg op die holoseense interglasiale fase,[8] ’n epog wat gekenmerk is deur buitengewoon goeie lewensomstandighede wat die ontwikkeling van moderne samelewings in ’n wêreld van sewe miljard mense moontlik gemaak het.[9]

Daar is ’n mate van onsekerheid en meningsverskil oor die presiese tyd toe die menslike voetspoor so oorweldigend begin word het dat dit die antroposeen begin het.[10] Gewoonlik word die begin daarvan teruggevoer na die oorgang van ’n oorwegend agrariese samelewing na ’n industriële samelewing, dit wil sê die nywerheidsrevolusie in die 18de eeu, en meer spesifiek die tydperk waarin vergrote nywerheidsaktiwiteit in die 19de eeu plaasgevind het.[11] Dit was gedurende die nywerheidsrevolusie dat fossielbrandstowwe ontdek en toenemend ontgin is om ontwikkeling aan te dryf en in die mens se onversadigbare behoefte aan groei te voorsien.[12] Die antroposeen word gekenmerk deur, benewens ander wysigings van die wêreldomgewing deur die mens, die toenemende vrystelling van swael, stikstof en kweekhuisgasse; klimaatsverandering; die transformasie en versteuring van enorme oppervlaktes grond; veranderende watersiklusse; en die wydverspreide uitsterwing van spesies.[13] Die ekologiese uitwerking hiervan is voor die hand liggend, maar die legio gepaardgaande sosio-ekonomiese, politieke en regsuitdagings wat dit stel, sal net so ernstig wees. Droogtes, oorstromings en stygende seevlakke as gevolg van klimaatsverandering, die ontworteling van mense, en gewapende konflik oor skaars natuurlike hulpbronne is net enkele voorbeelde van die opdoemende spanninge wat uit globale omgewingsverandering voortspruit.

3. En tog …

’n Mens kan moontlik dink dat hierdie beskrywing van die antroposeen, behalwe dat dit miskien te kenne gee dat dit besonder straf sal wees, nie juis enigiets revolusionêrs of iets anders as wat ons reeds weet, aan die orde stel nie. Dit is bekend dat ekologiese verandering deur die mens veroorsaak word; dat die uitwerking daarvan wêreldwyd is; dat die uitwerking die politiek, ekonomie en maatskaplike lewe raak; en dat ons daarop sal moet reageer met watter middele ook al tot ons beskikking is (hetsy tegnologies of normatief).

Is *antroposeen* dus maar net nog ’n modeterm wat, soos *volhoubare ontwikkeling* en ander terme van ons tyd, ’n teleurstellend onbeduidende uitwerking sal blyk te hê op ons visie en op die ontwerp en toepassing van die regsmaatskaplike konstrukte wat in die mens-omgewing-koppelvlak wil bemiddel?[14] Of is daar wel onderskeidende en nuwe kenmerke van die antroposeen wat ons persepsies van die maatskaplike ingrypings waarmee ons kan reageer op die legio uitdagings waarvoor ons in die antroposeen staan, kan beïnvloed – en indien wel, wat is hulle?

3.1 ’n Gemeenskaplike faktor

Die antroposeen kan as gemeenskaplike faktor dien wat ons begrip kan verbeter van die “nuwe” mensoorheerste mens-omgewing-koppelvlak en die onderskeie pragmatiese en wetenskaplike uitdagings wat in hierdie verband ontstaan. Bettini, Brandstedt en Thorén[15] gebruik ’n metafoor waarin die antroposeen ’n omgekeerde prisma is wat die talle (oënskynlik) uiteenlopende boodskappe wat die ongeëwenaarde uitwerkinge wat die mens op die biosfeer het, tot ’n enkele straal kombineer en ’n gemeenskaplike betekenis daaraan gee. As gemeenskaplike faktor kan die antroposeen as ’t ware die speelveld gelyk maak, ’n gemeenskaplike begrip van die sentrale rol van die mens in die verandering van globale aardstelsels aanwakker, die debat opnuut toespits op maniere om dié uitwerking te versag, ’n gemeenskaplike begrip van die *globale* dimensie van die antropogene invloed en die ekologiese krisis kweek, en ’n kollektiewe besef bevorder van die erns van die reeks regsmaatskaplike, politieke, ekonomiese en ekologiese krisisse wat vir ons voor die deur lê.

3.2 ’n Menslike fokus

Die antroposeen, wat die klem oorwegend plaas op die mens en die globale ekologiese verandering wat deur die mens teweeggebring word, werp die kollig netjies op die sentrale rol van die mens as die primêre oorsaak van die globale ekologiese krisis en, ironies genoeg, as die enigste slagoffers van dié krisis wat moontlik iets daaraan kan doen. Die antroposeen herbeklemtoon dus die giere van die antroposentrisme, wat in die huidige konteks vertolk word as “the attitude that presents the human species as the centre of the world, enjoying hegemony over other beings and functioning as masters of a nature which exists to serve its needs”.[16] Dit kan diepgaande morele implikasies vir die samelewing inhou, veral in soverre die mens nou nie net sy sentrale posisie in die mens-omgewing-verhouding sal moet bevraagteken nie, maar ook die huidige oorheersing van die neoliberale verbruiksgeoriënteerdheid wat berus op die dominerende prominensie en vals beloftes van die antroposentrisme, en (hopelik) die potensiaal en hervormingsmoontlikhede wat ander omgewingsetiese benaderings, soos ekosentrisme, in teenstelling tot antroposentrisme kan inhou.

3.3 ’n Knuppel in die volhoubaarheidshok

In aansluiting by laasgenoemde punt kan ons verwag dat die antroposeen die samelewing se beskouing van volhoubaarheid (of volhoubare ontwikkeling) in die konteks van die mens-

omgewing-koppelvlak duidelik sal verander. Volhoubaarheid het tot dusver in die 21ste eeu sentraal gestaan in die omgewingsreg-, omgewingsbeleids- en omgewingsreguleringsargitektuur, en in talle opsigte was en bly dit die rigtinggewende beginsel vir alle regsmaatskaplike en politieke ingrypings en hervormings wat die mens-omgewing-koppelvlak trag te beheers. ’n Ruim vertolking van die begrip suggereer dat volhoubaarheid nie gemik is op ’n “singular ‘steady state’ [nie], but rather the best possible dynamic for dwelling in the world taking into account the needs of economy, society and environment”.[17] Hierin lê egter ook die grootste drogrede van volhoubaarheid, naamlik die oneerlikheid daarvan en die selfvoldane belofte van genoegsame hulpbronne in ’n tyd van globale ekologiese krisis en hulpbronnood. Die werklikhede van die antroposeen, daarenteen, sal van die samelewing, handelende deur sy maatskaplike instellings, verwag om nie steeds verblind te word deur ideologiese vergoeilikinge soos “volhoubare ontwikkeling” wat ons help om ons voortgesette inbreuk op die planeet te rasionaliseer nie.[18] Wat nodig sal wees, is ’n paradigmaskuif waardeur volhoubaarheid as die ortodokse maar falende steunpunt van globale omgewingsreg en -regulering verwerp of herbedink word.[19]

3.4 ’n Waarlik globale en holistiese toneel

Die wetenskap van globale verandering hou hom besig met die antroposeen en globale omgewingsreg en -regulering, en fokus op die globale konteks. Die term *globaal* het egter verskillende betekenisse vir verskillende mense. Ek wil aan die hand doen dat die antroposeen die moontlikheid bied om ’n konsekwente en eenvormige begrip van *globaal* te formuleer.

Hoe so?

Die antroposeen belig die onderlinge verbondenheid van natuurlike aardprosesse, of, anders gestel, die onderling verbonde aard van die omgewing, die wisselwerking van die prosesse daarvan, en die talle geskakelde oorsaak-en-gevolg-verhoudings wat daar op globale skaal is. Dit is gemoeid met die totaliteit van die aardstelsel in sy geheel. Hierdie onderlinge verbondenheid skep besondere uitdagings vir omgewingsreg en -regulering, want die response moet ideaal gesproke al hierdie kwessies gelyktydig aanpak op ’n geïntegreerde of holistiese manier, nie net een-een in individuele lande nie, maar ook in alle dele van die wêreld gesamentlik, nou en in die toekoms. Die globale uitdaging van die antroposeen is geografies, temporeel en kousaal, en ’n behoorlike respons is bes moontlik ’n holistiese respons, of, vir die onderhawige doeleindes, ’n meer holistiese poging tot omgewingsreg en -regulering. Die “globale” van die antroposeen is dus ’n konteks en ’n temporele en wederkerige ruimte wat talle geografieë, reguleringsvlakke (van die plaaslike tot die regionale tot die internasionale) en reguleringsrolspelers (staats- en niestaatsrolspelers) insluit.[20]

3.5 ’n Dringende oproep om doeltreffender omgewingsreg en -regulering

Hoewel die ekologiese krisis en die manifestering daarvan in byvoorbeeld die verlies aan biodiversiteit, die uitsterwing van spesies en klimaatsverandering belangrik is, dui die antroposeen baie spesifiek die verlies aan die selfherstelvermoë en funksionele integriteit van die aarde en sy stelsels aan.[21] Sommiges vrees juis dat hierdie verlies aan selfherstelvermoë en funksionele integriteit die aarde en sy stelsels sal laat versink in ’n toestand van onomkeerbare onvolhoubaarheid wat uiteindelik tot nog ’n massa-uitsterwing sal lei.[22] Die antroposeen sal na alle waarskynlikheid ons bestaande normatiewe stelsels onder geweldige spanning plaas, maar dit is nietemin ’n dringende wekroep om dramatiese regulatoriese ingrypings van ’n tot nog toe ongekende aard as ons wil voorkom dat ons die kritieke balanspunte oorskry. Dit sal onrealisties wees om te suggereer dat globale omgewingsreg en -regulering alleen al hierdie uitdagings die hoof moet bied. Die aard van hierdie probleme en die verskeidenheid van die vraagstukke wat hulle oplewer, gee egter te kenne dat globale omgewingsreg en -regulering ’n belangrike rol kan speel as deel van die sosio-institusionele respons.

3.6 Onsekerheid en verwikkeldhede

Die antroposeen is ’n relatief jong epog. In die algemeen is ons beter bekend met die geskiedenis van vroeëre epogge; die antroposeen, daarenteen, het pas begin en dit laat ons sonder die wysheid van terugskouing. Hierdie onsekerheid word vererger deur die feit dat die aarde en sy stelsels geblyk het minder gestruktureerd, geordend, gereguleerd en in ’n bestendige staat te wees as wat ons tot dusver aangeneem of blindelings geglo het.[23] Dit is ’n onvoorspelbare en komplekse stelsel met uiteenlopende eksternaliteite wat in groot onsekerheid gehul is en dit maak ’n ingeligte, konsekwente en doeltreffende respons baie moeilik, selfs onmoontlik. Wetenskaplike onsekerheid het nog altyd die bereiking van behoorlike omgewingsuitkomste deur maatskaplike instellings soos omgewingsreg en -regulering in die wiele gery, maar dit gaan in die toekoms aansienlik vererger. Gevolglik sal die druk op, en verwagtings van, ons maatskaplike instellings van omgewingsreg en -regulering eksponensieel toeneem, want hulle sal nou te doen hê met aansienlik meer onsekerheid na gelang hulle in die mens-omgewing-koppelvlak in ’n nielineêre, onvoorspelbare en ongestruktureerde werklikheid probeer bemiddel.

4. Globale omgewingsreg en -regulering: die status quo

Die response van ons huidige omgewingsreg en -regulering op die globale ekologiese krisis is grotendeels ondoeltreffend, soos kommentators reeds uitgewys het.[24] Die rede vir die ondoeltreffendheid daarvan is dat die eienskappe van ekologiese krisisse geneig is om ons institusionele response op daardie krisisse te oorweldig. Die belangrikste probleme kom meestal voor weens die disharmonie tussen enersyds die reg en regulering, wat maatskaplike prosesse is, en andersyds natuurlike of ekologiese prosesse, asook weens die onvermoë van omgewingsreg en -regulering om na behore te reageer op die globale uitwerking van hoogs

komplekse natuurlike stelsels van die aarde wat deur ’n steeds toenemende aantal mense versteur word.

Hierbenewens is daar ’n hele reeks ander uitdagings en tekortkomings met betrekking tot globale omgewingsreg en -regulering wat uitvoerig in die literatuur aangeteken is.[25] So byvoorbeeld bly state en die organisasies waardeur hulle optree (soos die Verenigde Nasies (VN) se omgewingsprogram, die United Nations Environment Programme (UNEP)), die oorheersende rolspelers in globale omgewingsregulering, en hulle is ook meestal verantwoordelik vir die totstandbrenging en toepassing van die globale omgewingsreg. Ons moet aanvaar dat die ondergang van die staat en die ortodokse Wesfaalse konsep van die oppermagtige staat in die nabye toekoms hoogs onwaarskynlik is, maar terselfdertyd is die onwilligheid van state om niestaatsrolspelers in globale omgewingsregulering toe te laat, kommerwekkend. Niestaatsrolspelers soos nieregeringsorganisasies (NRO’s) bly, al speel hulle ’n al hoe belangriker rol, steeds op die buiterand van globale omgewingsregulering en die opstel, hersiening en toepassing van die omgewingsreg. Bowendien toon state ’n mate van weerstand teen ’n meer inklusiewe globale omgewingsregulering deur veelvuldige rolspelers. Indien globale omgewingsregulering voorts ’n VN-gedrewe handeling (meestal deur UNEP) bly en nie deur ’n magtiger organisasie of gespesialiseerde agentskap gedryf word nie, sal die swakheid van UNEP problematies bly.[26]

Dit is ook kommerwekkend dat state onwillig bly om ’n kragtiger vorm van volhoubaarheid te onderskryf, soos blyk uit die voortdurende mislukking van globale klimaatsonderhandelinge. ’n Strewe na korttermyn politieke en ekonomiese voordele ten koste van ekologiese oorwegings is skynbaar aan die orde van die dag, en daar word maar alte dikwels gesteun op staatsoewereiniteit as gerieflike regverdiging vir groter sosio-ekonomiese ontwikkeling ten koste van die omgewing.

5. Oorwegings vir ’n gerekonseptualiseerde visie van globale omgewingsreg en -regulering in die antroposeen

Bostaande gee te kenne dat dit heel moontlik is dat die regsvoorskrifte en reguleringskonstrukte wat ons gedurende die holoseen tot stand gebring het, heeltemal onvoldoende sal wees om te reageer op al die moontlike sosiopolitieke, regs- en ekologiese uitdagings wat in die antroposeen gestel sal word. Indien ’n mens aanneem dat globale omgewingsreg en -regulering as ’n maatskaplike instelling nog ’n ruk lank met ons sal wees (en dit sál waarskynlik), sal ons die huidige versameling reëlings wat die bemiddeling van die mens-omgewing-koppelvlak in die antroposeen ten doel het, moet herbedink. Wat is sommige van die hervormende oorwegings wat omgewingsregsgeleerdes in ag kan neem wanneer die plek en rol van globale omgewingsreg en -regulering gedurende die antroposeen herbedink word?

5.1 Verby die staat na die hele wêreld

Te midde van die geglobaliseerde werklikhede van die antroposeen sal globale omgewingsreg en -regulering na alle waarskynlikheid "verby die staat" moet beweeg. Dit kan geografies gebeur deur transnasionaal te word: ten opsigte van die magsentrums en die hibridisering van openbare-private gesag; ten opsigte van die verdere disaggregasie van die verskillende vlakke waarop omgewingsreg en -regulering as 't ware voorkom; en ten opsigte van die diversifisering van staats- en niestaatsrolspelers betrokke by globale omgewingsreg en -regulering. Kortom: ten einde "verby die staat" te beweeg, sal globale omgewingsreg en -regulering waarlik globaal moet word. In hierdie sin impliseer *globaal* regulering op veelvuldige vlakke en deur veelvuldige rolspelers waarin die staat en die owerheid nie die oorheersende rolspelers is nie en waarin die fokus verskuif na die belangrike bydrae van niestaatsrolspelers wat op verskillende vlakke en op dwangmaatreëlvrye maniere funksioneer. Die woord *globaal* word dus net soseer ter wille van sy geografiese konnotasie gebruik as ter wille van sy uitsluiting van die staat,[27] en om te verwys na die oorsaaklike uitwerking van geglobaliseerde prosesse, om transnasionaliteit aan te dui, en om te verwys na die disaggregasie van globale omgewingsreg en -regulering.

Die komplekse globale regsmaatskaplike, politieke, ekonomiese en ekologiese werklikhede van die antroposeen druis fundamenteel in teen ortodokse opvattings van globale omgewingsreg en -regulering, wat onwrikbaar die oppergesag van die staat as alleenrolspeler in en skepper van globale omgewingsreg en -regulering trag te behou. Die diskoers sal 'n nuwe plek vir die mens en die staat moet bedink in 'n gedisaggregeerde, veelvlakkige en multipolêre globale omgewingsreguleringsopset waarin omgewingsreg en -regulering nie meer hulle morele en regsgesag kan ontleen aan die tradisionele manifestasies van die Wesfaalse en oppermagtige staat alleen nie. Die werklikhede van die antroposeen vereis eerder gedisaggregeerde regulering deur veelvuldige rolspelers wat gefundeer is in 'n globale konteks en bestaan uit hibriede vorme van staats- en niestaatsregsvoorskrifte wat refleksiewe en dwang-regulerende normatiewe opsies bied om die mens-omgewing-koppelvlak te beheers.

5.2 'n Holistiese respons

Vroeër is aangevoer dat die sentrale leerstuk van die antroposeen een is wat op holisme en integrasie betrekking het, en by name dat in die antroposeen 'n enkele vraagstuk nie van belang is nie. Van belang is die kumulatiewe totaliteite wat in allerlei onvoorspelbare sinergieë in wisselwerking begin tree. In daardie sin is die omgewing as 'n eenvoudige kategorie van kommer ook getransendeer.[28] Met ander woorde: omdat ons nie meer net veranderinge in geïsoleerde stelsels teweegbring nie,[29] vereis die antroposeen 'n beskouing van die omgewing in sy mees omvattende totaliteit (die wêreldekologie of die aardstelsel) in plaas daarvan dat dit verdeel word in afsonderlike vraagstukterreine, byvoorbeeld die bewaring van biodiversiteit, klimaatsverandering, varswaterregulering en so meer. Dit is in hierdie konteks dat die antroposeen streef na die vervanging van 'n gefragmenteerde en enkelvoudige siening van die omgewing deur 'n geïntegreerde en holistiese siening van die

aardstelsel, wat die hele aarde en sy landskappe insluit – nie spesies alleen nie, nie gevaarpunte nie, hoe bedreig dit ook al mag wees, nie lokaliteite nie, maar die aarde in sy geheel.[30]

Hoewel byvoorbeeld aardstelselregulering as ’n konseptuele strategie ontwikkel is om sommige aspekte van globale omgewingsregulering in die antroposeen te vergemaklik, is die rol van die omgewingsreg in hierdie paradigma nie so duidelik nie. Biermann e.a.[31] definieer aardstelselregulering as

the interrelated and increasingly integrated system of formal and informal rules, rule-making systems and actor-networks at all levels of human society […] that are set up to steer societies towards preventing, mitigating and adapting to global and local environmental change and, in particular, earth system transformation, within the normative context of sustainable development.

Volgens hierdie beskrywing is aardstelselregulering klaarblyklik bedoel om ’n holistiese en geïntegreerde respons op die komplekse probleme in die antroposeen te wees. Die omgewingsreg in die wydste sin van die woord bied stellig die informele en formele reëls vir hierdie geïntegreerde stelsel, en in ooreenstemming met die holistiese grondslag van aardstelselregulering sal die omgewingsreg doelbewus moet afsien van die silobenadering wat so lank gevolg is. Afsonderlike vraagstukke soos die bewaring van biodiversiteit en waterbesoedeling sal belangrik bly, maar omgewingsreg sal algemener moet word, ’n breër siening moet ontwikkel en moet aanpas om breër opvattings van die omgewing te akkommodeer.[32] Die uitdaging van holisme wat die antroposeen aan globale omgewingsreg en -regulering stel, sal ook van omgewingsregsgeleerdes vereis om ’n verskeidenheid vraagstukke te heroorweeg wat tans ’n holistiese respons belemmer en dit sal voorts oplossings vereis om dié beletsels uit die weg te ruim. Hierdie vraagstukke sluit in die gefragmenteerde groei van die internasionale omgewingsreg; mededingende ontwikkelingsoogmerke in die omgewingsreg en -beleid en mededingende internasionale regsregimes; geografiese fragmentering en segmentering van die fisiese omgewing; die gebrek aan ’n progressiewe en invloedryke sentrale wêreldomgewingsowerheid; en verdelings meegebring deur staatsoewereiniteit.

5.3 ’n Nuwe etiek en visie van volhoubaarheid

Vandag, in die heersende klimaat van antroposentrisme wat ’n verbruiksgedrewe samelewing onderlê, raak mense al hoe meer afgeskei van die omgewing. In die konteks van hierdie kultuur voer Folke e.a.[33] aan:

> [C]urrent perspectives and worldviews mentally disconnect human progress and economic growth from the biosphere … and the life-supporting environment, if not simply ignored, has become external to society with people and nature treated as two separate entities.

Indien ’n mens soos Dalby[34] aanvaar dat die ineenstorting van enige geloofwaardige onderskeid tussen die mens en die natuur die mensdom dwing om sy etiese kodes of politieke aspirasies aan te pas, sal die antroposeen van ons vereis om opnuut aandag te gee aan die verwagtings wat ons koester ten opsigte van die toekomstige verhouding wat ons met die biosfeer sal hê en ten opsigte van die etiese visie wat ons het van die globale omgewingsreg en -regulering wat tot die verwesenliking van hierdie toekoms sal moet bydra. Om die mens by die omgewing te reïntegreer – dit wil sê om die mens “van buite af” in die aardstelsel in te bring – of om mense opnuut met ekologiese oorwegings te verbind, sal uiteindelik ’n meer ekologies-georiënteerde regulatoriese perspektief vereis wat gegrond is op ’n etiek wat op die mensdom as geheel fokus.

Hierdie ekosentriese en inklusiewe etiek is een wat verantwoordelikheid aanvaar vir die verskillende vorme van mag (byvoorbeeld polities, geregtelik en ekonomies) wat mense daagliks gebruik en onvermydelik ’n uitwerking op ander mense en die omgewing het. Dit vereis ook van ons om hierdie vorme van mag te beteuel, sodat ons nie huidige en toekomstige generasies en niemenslike entiteite wat natuurlike waarde het, ’n morele onreg aandoen nie.[35] Dit sal by die globale omgewingsreg en -regulering berus om hierdie ekosentriese etiek by mense in te skerp, om self op sodanige etiek te berus en om “goeie vorme van mag” te skep.

’n Nuwe etiek in en deur globale omgewingsregulering sal waarskynlik ontwikkel moet word in tandem met ’n nuwe visie van volhoubaarheid, wat, soos hier bo aangevoer, reeds vir meer as ’n halfeeu die fondament van die globale omgewingsreg en -regulering is. Die antroposeen vereis ’n nuwe visie van volhoubaarheid, of ’n plaasvervanger daarvoor, wat ook die ontwerp en werking van enige nuwe argitektuur vir globale omgewingsreg en -regulering moet bepaal. Terselfdertyd moet so ’n nuwe visie ’n dramatiese verskuiwing teweegbring weg van die ortodokse beskouinge van volhoubaarheid waardeur hulle omgewingsaansprake regverdig en rasionaliseer. Die antroposeen laat nie toe dat ontwikkelingsaangeleenthede geklassifiseer word as “ekonomies”, “maatskaplik” en/of “omgewingsgerig” nie (die benadering van die wêreldspitsberaad oor volhoubare ontwikkeling van 2002), en dit duld ook nie dat besluite met potensieel ’n ekologiese uitwerking geneem word op grond van die armoedige retoriek van “omgewing teenoor ontwikkeling” nie (die benadering van die VN se 1992-Konferensie oor die omgewing en ontwikkeling).[36] Trouens, hierdie ortodokse benaderings van “swak volhoubaarheid” is houdbaar slegs indien dit geklee word in ekologiese taal wat uitdruklik die onderskeid “omgewing teenoor ontwikkeling” en die tradisionele driepilaarverdeling (sosiaal-ekonomies-omgewing) van volhoubaarheid verwerp. In plaas daarvan vra dit ’n sterker vorm van volhoubaarheid waardeur beide natuurlike en mensgemaakte kapitaal onderhou moet word.[37]

In die algemeen sal sterk volhoubaarheid in die antroposeen ook vereis dat globale omgewingsreg en -regulering sy fokus verbreed van die tradisionele drie pilare na breër, insidentele, maar allermins minder belangrike vraagstukke, soos menslike veiligheid, vrede en politieke en maatskaplike stabiliteit en lewenskragtigheid. Op dié wyse sal die antroposeen waarskynlik nuwe lewe blaas in vroeëre pleidooie om sterker vorme van volhoubaarheid wat

in ekologiese terme geklee is en deur middel van globale omgewingsreg- en omgewingsreguleringsmaatreëls wat op ’n ekosentriese etiek gerig is, by die samelewing ingeskerp moet word.[38]

6. Slot

Gedurende vroeëre geologiese epogge, soos die holoseen, was die mens as determinans in die biosfeer baie minder sentraal en invloedryk. Terwyl mense nog altyd aan die genade van die omgewing en natuurkragte uitgelewer was, het ons nou gevorder van aanpas by die omgewing na die omgewing aanpas by ons.[39] Dit is in hierdie tydperk van voortdurend verslegtende globale ekologiese verval, gekenmerk deur antropogene ekologiese versteurings en veranderinge aan die aarde en sy stelsels, dat ons ons plek in die natuur en die manier waarop ons sal moet reageer op die ekologiese, sosiopolitieke, regs- en ekonomiese krisisse wat op ons wag, moet herbedink. Indien wetenskaplike voorspellings waar blyk te wees, sal hierdie krisisse vererger na gelang die uitwerking van die mens op die aarde en sy stelsels gedurende die antroposeen toeneem.

Hoe moet ons op dié krisisse reageer?

In die antroposeen moet ons ’n nuwe situasie die hoof bied wat nuwe perspektiewe op en paradigmas vir menslike ontwikkeling en vooruitgang verg; ons moet naamlik opnuut met die biosfeer verbind en doelgerigte rentmeesters van die aarde as geheel word.[40] Dit sal nuwe perspektiewe op en ’n herbedinking van ortodokse maatskaplike institusionele konstrukte, soos globale omgewingsreg en -regulering en die vermoë daarvan om suksesvol in die mens-omgewing-koppelvlak te bemiddel, van ons eis.

Om die regs- en reguleringskonstrukte te herbedink wat mense ontwerp het om in die antroposeen in die mens-omgewing-koppelvlak te bemiddel, kan heel moontlik neerkom op ’n tweede Copernicaanse revolusie waardeur die mens se plek in die mens-omgewing-koppelvlak opnuut bepaal sal moet word en wat die gepastheid van bestaande vorme van globale omgewingsreg en -regulering sal moet bevraagteken. Ayestaran[41] stel dit so: “[T]he first Copernican revolution placed our planet in its correct astrophysical context. A second Copernican revolution is underway that places humanity in its appropriate environmental nexus.”

Hoewel ons nie die uitkoms van hierdie tweede Copernicaanse revolusie sal sien nie, sal ons kinders en kindskinders wel. Dit plaas ’n geweldige morele verpligting op ons om die grondslag van doeltreffender sosio-institusionele ingrypings te lê wat uiteindelik gedurende die antroposeen suksesvoller in die mens-omgewing-koppelvlak sal bemiddel.

Bibliografie

Ayestaran, I. 2008. The second Copernican revolution in the Anthropocene: An overview. *Revista Internacional Sostenibilidad, Technologia y Humanismo*, 3:146–57.

Bendik-Keymer, J.D. 2012. How goodness itself must change in the new world of the Anthropocene: Moral identity and the form of power. http://www.cwru.edu/artsci/phil/How goodness must change.pdf (6 Augustus 2012 geraadpleeg).

Bettini, G., E. Brandstedt en H. Thorén. 2010. Sustainability science and the Anthropocene: Re-negotiating the role for science in society. http://edocs.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOCS_derivate_000000001299/Bettini-Sustainability_Science_and_the_Anthropocene-305.pdf?hosts= (15 Augustus 2012 geraadpleeg).

Biermann, F. 2010. Navigating the Anthropocene: The earth system governance project strategy paper. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2:202–8.

Bosselmann, K. 1998. *Ökologische Grundrechte: Zum Verhältnis zwischen individueller Freiheit und Natur*. Baden-Baden: Nomos Verlaggesellschaft.

Brauch, H.G. e.a. (reds.). 2009. *Facing global environmental change: Environmental, human, energy, food health, and water security concepts.* Berlyn: Springer Verlag.

Certini, G. en R. Scalenghe. 2011. Anthropogenic soils are the golden spikes for the Anthropocene. *The Holocene*, 21(8):1269–74.

Chambers, B.W. en J.F. Green (reds.). 2005. *Reforming international environmental governance: From institutional limits to innovative reforms*. Tokio: United Nations University Press.

Crutzen, P.J. en E.F. Stoermer. 2000. The "Anthropocene". *Global Change Newsletter*, 41:17–8.

Dalby, S. 2007. Ecology, security, and change in the Anthropocene. XIII(2) *The Brown Journal of World Affairs*, XIII(2):155–64.

Domanska, E. 2010. Beyond Anthropocentrism in historical studies. *Historein*, 10:118–30.

Folke, C. e.a. 2011. Reconnecting to the biosphere. *Ambio*, 40:719–38.

Godden, L. en J. Peel. 2010. *Environmental law: Scientific, policy and regulatory dimensions.* Melbourne: Oxford University Press.

Hodson, M. en M. Simon. 2010. Urbanism in the Anthropocene: Ecological urbanism or premium ecological enclaves? *City*, 14(3):299–313.

Kjellén, B. 2011. The Anthropocene era and the evolution of international law and governance. *Environmental Policy and Law*, 41(6):247–50.

Kotzé, L.J. 2012. *Global environmental governance, law and regulation for the 21st century*. Cheltenham: Edward Elgar.

Oswald, U., H.G. Brauch en S. Dalby. 2009. Linking Anthropocene, HUGE and HESP: Fourth phase of environmental security research. In Brauch e.a. (reds.) 2009.

Raupach, M.R. en J.G. Canadell. 2010. Carbon and the Anthropocene. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2:210–18.

Richardson, B.J. 2011. A damp squib: Environmental law from a human evolutionary perspective.http://ssrn.com/abstract=1760043 (13 Augustus 2012 geraadpleeg).

Robin, L. en W. Steffen. 2007. History for the Anthropocene. *History Compass*, 5(5):1694–719.

Robinson N.A. 2012. Beyond sustainability: Environmental management for the Anthropocene epoch. *Journal of Public Affairs*, 12(3):181–94.

Shams, H. 2001. Law in the context of "globalisation": A framework of analysis. *The International Lawyer*, 35(4):1589–626.

Slaughter, R.A. 2012. Welcome to the Anthropocene. *Futures*, 44:119–26.

Šlaus, I. en G. Jacobs. 2011. Human capital and sustainability. *Sustainability*, 3:97–154.

Speth, J.G. en P.M. Haas. 2006. *Global environmental governance*. Washington: Island Press.

Steffen W., J. Grinevald, P. Crutzen en J. McNeill. 2011. The Anthropocene: Conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 369:842–67.

Swyngedouw, E. 2011. Whose environment? The end of nature, climate change and the process of post-politicization. *Ambiente & Sociedade Campinas*, XIV(2):69–87.

Syvitski, J. 2012. Anthropocene: An epoch of our making. *Global Change*, 78:11–5.

Uhrqvist, O. en E. Lövbrand. 2009. Seeing and knowing the earth as a system – Tracing the history of the earth system science

partnership. http://www.earthsystemgovernance.org/ac2009/papers/AC2009-0107.pdf (8 Augustus 2012 geraadpleeg).

UNEP. 2012. GEO5 – global environment outlook: Environment for the future we want. http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_full_en.pdf (4 September 2012 geraadpleeg).

Woodwell, G.M. 2002. On purpose in science, conservation and government: The functional integrity of the earth is at issue not biodiversity. *Ambio*, 31(5):432–6.

Zalasiewicz, J., M. Williams, W. Steffen en P. Crutzen. 2010. The new world of the Anthropocene. *Environmental Science and Technology*, 44:2228–31.

Eindnotas

[1] Dié aantekening is ’n hersiene weergawe van my intreerede gelewer gedurende September 2012 in Potchefstroom. My dank aan Tom McLachlan vir die taalkundige versorging en aan die Alexander von Humboldt Stigting in Duitsland, wie se ruimhartige befondsing hierdie navorsing moontlik gemaak het. My dank ook aan die Nasionale Navorsingstigting.

[2] Crutzen en Stoermer (2000:17–8).

[3] Zalasiewicz e.a. (2010:2228–31).

[4] Dalby (2007:157).

[5] Woodwell (2002:433).

[6] Slaughter (2012:119).

[7] Hodson en Simon (2010:1272).

[8] Die holoseen het ongeveer 12 000 jaar gelede begin en is gekenmerk deur stabiele en gematigde klimaats- en omgewingstoestande, wat (grotendeels) menslike ontwikkeling laat gedy het. Swyngedouw (2011:69).

[9] UNEP (2012:195).

[10] Certini en Scalenghe (2011:1269–70).

[11] Steffen e.a. (2011:847–9).

[12] Sien meer in die algemeen Raupach en Canadell (2010:210–18).

[13] Uhrqvist en Lövbrand (2009).

[14] Daar word wyd aanvaar dat omgewingsreg 'n prominente instrument is om die verhouding tussen die mens en die omgewing te reguleer. Net soos die reg menslike handelinge reguleer, reguleer omgewingsreg die impakte van mense op die omgewing en tree dit as tussenganger of medium op in die mens-omgewing-koppelvlak. Hierdie koppelvlak is die area waar die mens en die omgewing met mekaar omgaan. Sien in die algemeen Kotzé (2012).

[15] Bettini e.a. (2010).

[16] Domanska (2010:118).

[17] Robin en Steffen (2007:1965).

[18] Richardson (2011).

[19] Robinson (2012:181–94).

[20] Kotzé (2012:17–8, 34–5).

[21] Woodwell (2002:432–6).

[22] Zalasiewicz e.a. (2010:2229).

[23] Robin en Steffen (2007:1710).

[24] Biermann (2010:202).

[25] Sien bv. Chambers en Green (reds.) (2005).

[26] Speth en Haas (2006:134–6).

[27] Shams (2001:1626).

[28] Oswald e.a. (2009:1279).

[29] Kjellén (2011:248).

[30] Woodwell (2002:434).

[31] Biermann e.a. (2010:202).

[32] Godden en Peel (2010:6).

[33] Folke e.a. (2011:720).

[34] Dalby (2007:160).

[35] Bendik-Keymer (2012).

[36] Robinson (2012:185–6).

[37] Šlaus en Jacobs (2011:106).

[38] Sien in die algemeen Bosselmann (1998).

[39] Syvitski (2012:15).

[40] Folke e.a. (2011:719).

[41] Ayestaran (2008:154).