

## Mogelijkheidsvinding en het nut van biodiversiteit

Taeke M. de Jong, 20020404

Bas Haring heeft de natuurbeweging een goede dienst bewezen door een aantal gangbare motieven voor behoud van biodiversiteit als opponent kritisch onder de loep te nemen. Ik heb me altijd al geërgerd aan hun slechte en vage onderbouwing bij gebrek aan zuiverende oppositie. Het is goed dat de beschikbare tegenargumenten nu voor een breder publiek te boek gesteld zijn. Dat stimuleert een betere onderbouwing van het nut van biodiversiteit. Als hoogleraar technische ecologie aan de faculteit Bouwkunde TU-Delft en als voorzitter van ongeveer 400 promotiezittingen van de andere TU-faculteiten ben ik met deze oppositie al ruim 25 jaar vertrouwd. Architecten, bouwtechnici, stedenbouwkundigen, en landschaps-architecten hebben regelmatig de zin van mijn leerstoel ondergraven met de opmerking "Wat heb je aan al die soorten? Laat ze toch uitsterven.". Ik herinner mij een borrel met mijn dierbare collega's Carel Weeber en Moshé Zwarts, die mij kort na mijn aanstelling daarmee confronteerden. Mijn antwoord was: "Het bouwplan van een mug is meer waard dan de hele inhoud van het architectuurmuseum". Moshé keek in zijn glas en antwoordde na enig nadenken: "Het is inderdaad een fraai bouwsel, maar als ik een mug zie, sla ik hem toch dood.", waarop ik weer kon zeggen: "Dat doe ik ook, maar daarmee is het bouwplan nog niet verloren.". Carel zat daar niet mee. Hij zou zoiets toch nooit bouwen. Wie wil er nu een gebouw op flinterdunne palen dat kan vliegen en steken? Misschien iets voor vliegtuigbouw. Hij houdt zich aan het bouwkundig programma van eisen; daar is genoeg aardigheid aan te beleven. Haring avant la lettre.

In de technische omgeving van onze architectuurfaculteit veranderde er sindsdien wel iets: een groeiende fascinatie voor exergie in de levende cel, het bestaan van extreem gladde oppervlakken in de natuur, de werking van fladderende vleugels, enzovoort. Vanaf 2000 kon ik dat meemaken bij die technische promoties. Als volslagen leek kon ik op tal van gebieden ongegeneerd vragen stellen aan wereldwijd erkende autoriteiten in de promotiecommissies. Ik was als eenvoudig stedenbouwkundige diep onder de indruk van al die degelijke, wiskundig onderbouwde dissertaties waarbij op zeer gespecialiseerde onderwerpen op elke schaal stap voor stap kleine innovaties werden bereikt. Veel proefschriften getuigden bovendien van een wetenschappelijke bescheidenheid die ik op mijn eigen faculteit wel eens miste. De toenemende eisen van commerciële profilering aan de universiteit ontmoedigt die bescheidenheid. In de commissie dreef ik het wel eens op de spits door te stellen: "We weten en kunnen toch maar heel weinig, eigenlijk bijna niets.". Ik herinner mij geen promotiecommissie waarin dat niet volmondig werd erkend. Daarbij speelde misschien ook eigenbelang een rol; er moet iets te onderzoeken blijven. Ik werd mij toenemend bewust hoe weinig we eigenlijk weten en kunnen vergeleken met de informatie- energie- en materiaal-techniek van de levende natuur. Er is voortdurend verbazingwekkend nieuws op dat front.

Op mij maakten de promoties bij onze biochemische onderzoeksgroepen de grootste indruk. Daar had Gijs Kuenen in 1986 bij Gist Brocades een onverklaarbare anaerobe ontbinding van ammonium waargenomen. Daarvoor bleken de inmiddels ontdekte Anammox bacteriesoorten verantwoordelijk die nu bij waterzuivering worden gebruikt (één is er naar Kuenen genoemd). Hun bestaan heeft alles wat ik op de middelbare school over de stikstofcyclus heb geleerd op losse schroeven gezet. Deze bacteriën zijn miniatuurfabrieken met een onnavolgbaar procédé. Kuenen zegt dat we dat procédé technisch wel kunnen namaken, maar dat de bacterie het goedkoper kan. Kuenen is de grootste technologie-optimist die ik ken, maar dat de bacterie het goedkoper kan bewijst volgens mij dat we nog steeds hun mindere zijn.

In verband met het nut van biodiversiteit vraag ik me dan af of we dat procédé hadden kunnen *bedenken* als de Anammox soorten waren uitgestorven voordat we ze hadden ontdekt. Een scheikunde-collega bevestigde mijn twijfel, al is het uitsterven van Anammox nog erg onwaarschijnlijk. We beschouwen iets als onmogelijk tot de natuur ons terechtwijst.

De volgende vraag is natuurlijk, wat we aan technologie verliezen als we 1000 soorten per jaar laten uitsterven. Het antwoord is duidelijk: we weten het niet. 'Wat niet weet wat niet deert' is een cruciaal argument bij Haring: "Wat ik niet ken, heeft voor mij geen waarde".

Haring's argumenten zijn in laatste instantie gebaseerd *persoonlijke waarden*, en dat erkent hij ook wel: "Voor mij betekent dat niet zoveel". Hij doneert bijvoorbeeld wel aan de dierenbescherming omdat dat 'lijden' voorkomt, maar hij doneert niet aan de natuurbescherming omdat aan het uitsterven van soorten niets of niemand 'lijdt'. 'Lijden' kan echter alleen worden vermoed bij organismen die daarvan in begrijpelijke taal getuigen. Het lijden van *dieren* is dus een menselijke projectie bij het zien van jankende of aangetaste dieren. Het menselijk mede-lijden brengt Haring dan tot doneren. In de natuur is dat 'lijden' voortdurend aan de orde. Of dieren werkelijk lijden of over een vorm van aanvaarding beschikken die wij niet kennen, weet niemand. Misschien is 'pijn' alleen een evolutionaire voorziening om de dood uit te stellen ten einde meer genen te kunnen doorgeven. Het 'geniale' procédé van reproductie met nieuwe combinaties en mutaties, dood en recycling hebben wij overigens technisch nog niet kunnen evenaren. Ik herinner mij de laatste koelbloedige blik op de wereld van een kikker in de bek van een slang. Ik kan mij niet voorstellen dat die kikker dat fotografisch vastgelegde gebeuren heeft afgewogen tegen de pijnlijke mogelijkheid dat hij langer had kunnen leven (verondersteld dat hij dat überhaupt 'wilde') als hij wat meer zijn best had gedaan. Eenzelfde onoplosbaar probleem is bekend bij het interpreteren van 'pijn' in de medische wetenschap.

Het zoeken naar de rationele grondslag van waarden terwijl men zijn eigen waarden grotendeels buiten de discussie houdt, kan gevaarlijke consequenties hebben. Gesteld bijvoorbeeld, dat wij de rationele grondslag van eerbied voor de rechten van onze medemensen (zoals vastgelegd in de Universele Verklaring na de verschrikkingen van de tweede wereldoorlog) zouden onderzoeken, dan vrees ik dat een Haring-analyse tot de conclusie zou leiden dat we met voldoende robots de meeste 'soorten' medemensen helemaal niet nodig hebben, ja zelfs dat zij schadelijk zijn 'voor ons soort mensen'. Haring relativeert namelijk (terecht) het soortbegrip, behalve bij 'mensen'.

De rationaliteit *onder* algemene waarde-oordelen zoeken is één, maar wat zich *boven* onuitgesproken waarden verheft valt ook te betwijfelen. Ik ken veel buitengewoon rationale theorieën *gebaseerd* op waarden en vooronderstellingen die ik niet deel. De rationaliteit van zulke theorieën wordt breed gewaardeerd, maar van de onderliggende vooronderstellingen is men zich te weinig bewust. Haring laat over één van zijn onderliggende waarden tenminste geen twijfel bestaan "Als je maar goed in je vel zit.". Nu zit ik niet goed in mijn vel bij de gedachte dat wij soorten voorgoed laten verdwijnen waarvan we de werking nog niet kennen of kunnen namaken. Als na 3000 jaar medisch onderzoek, inmiddels verdeeld over talloze specialismen, onze eigen soort ons nog voor verrassingen plaatst, hoe zit het dan met die andere miljoenen soorten? In Haring's systeem van waarden tel ik dus niet mee. De dieren tellen bij hem wel mee. Die kennen tenminste geen waarde toe aan wat ze niet weten. Voor mij is de keuzevrijheid van toekomstige generaties een belangrijke, ooit door Brundtland slim geformuleerde waarde. Je wordt immers geacht van je kinderen te houden. Dat betekent (al heb ik zelf uit principe niet voor nageslacht gezorgd) dat ik nu niet voor hen moet kiezen om een onschatbare hoeveelheid bestaande mogelijkheden te laten uitsterven die we zelf niet kunnen bedenken. Het technologisch optimisme 'we vinden er wel wat op' is inmiddels kleiner in technische kringen dan daarbuiten.

Filosofie houdt zich in het voetspoor van de empirische wetenschap mijns inziens zeer ten onrechte voornamelijk bezig met waarheidsvinding. Nu is waarheid per definitie mogelijk, maar wat mogelijk is, is niet altijd waar. Technologie en ontwerp beslaan juist dat bredere terrein van mogelijkheden-vinding. Ontwerpen is het vinden van onwaarschijnlijke mogelijkheden, anders zou het voorspellen zijn. Dat vergt een ander soort logica dan één die tussen waar of onwaar besluit. Zelfs de modale logica maakt ten onrechte mogelijkheid

ondergeschikt aan waarheidsoordelen. Het is immers principieel onjuist te beweren: 'Het is waar dat dit mogelijk is.' voordat die mogelijkheid is gerealiseerd. Als die mogelijkheid is aangetoond, bijvoorbeeld in de natuur, dan is 'mogelijk' gereduceerd tot 'waar' en de uitspraak tot een zinloos 'Het is waar dat dit waar is.'. Zolang dat niet het geval is, is de juiste volgorde: 'Het is mogelijk dat dit waar is.'. Wat waar is, is nu eenmaal een deelverzameling van wat mogelijk is. Tegenover een denkbeeldig, mogelijk en zelfs voor velen waarschijnlijk forum van toekomstige generaties is een verdediging in de trant van 'we hebben het niet geweten' niet voldoende om goed in mijn vel te zitten.