

Het wonder van het bouwen

Tjesse Riemersma¹

De oorsprongsmythe van het moderne Nederland werd vermoedelijk opgeschreven door een Schotse predikant, ene James Fraser, die tussen 1657 en 1660 een *Grand Tour* door Europa maakte.² Eenmaal thuis schreef hij over het land dat hij had aangetroffen. De theoloog had hier de markten bezocht, de melkmeisjes zien lopen, en had zich natuurlijk verwonderd aan de dijken en de poldermolens. Fraser zag een kustlandschap dat volledig was ingelijfd met techniek, en fabriceerde daarover het volgende gedichtje:

*Gods made their land, the Hollanders their shore;
That was a mighty work, but this was more.
Gods in their works, no obstacle did find;
'Gainst Hollanders, both Sea and land, combin'd;
And Nature too. In this then lay the ods,
They made their Dicks, in spite of all the Gods.*

Enkele eeuwen later kennen we de eerste zin nog. 'We kunnen dit', schreef predikantszoon Rutger Bregman in 2020 in een brief aan alle Nederlanders over zeespiegelstijging. 'Omdat God de wereld schiep, maar wij Nederland.'

Het grote verhaal dat Bregman hier aanhaalt, is zijn glans al een poosje kwijt. Het gaat over een natie die zich ontworstelt aan de grillen van de natuur met forse arbeid en pientere techniek. De Friese kust, horen we dan, was ooit een nat, onherbergzaam moeras, waarover de Romeinse schrijver Plinius enkele decennia na Christus nog klaagde dat er geen vee te houden viel en geen wild was om op te

¹ De titel van dit essay is ontleend aan een hoofdstuk uit *Hoe God verdween uit Jorwerd* van Geert Mak.

² Niemeijer 2021

jagen. We horen dat het een verloren landschap was, dat het meelijwekkende volk eerst met terpen en wierden, daarna met dijken en molens, en vervolgens met stoom- en elektrische gemalen langzaamaan bewoonbaar en beploegbaar wist te maken.

Het land, eerst nog dun als het vliesje op warme melk, werd droger, steviger, en kon na verloop van tijd steeds zwaardere machines dragen. Eerst de droge sokken, toen de pootaardappel, daarna de welvaart.

Dit is onze oorsprongsmythe in een kokkel: terwijl het leven op aarde zich overal voegt naar Gods voorzienigheid, deden de Hollanders het anders. Met allerhande technologie pasten zij de aarde juist aan zichzelf aan.

Wat te vinden van zulke mythes van uitzonderlijkheid? Onverdund tref je ze zelden aan. Toch sijpelen ze soms door in het gesprek over de toekomst van Nederland. Ik denk aan de woorden van de Deltacommissaris, die vorig jaar op een congres verkondigde dat als we ergens ter wereld de zeespiegelstijging aankunnen, dat hier in Nederland is.

Of zoals de Fransman Alphonse Esquiros in de negentiende eeuw al schreef: ‘De hele beschaving van Europa zou eerst verdwijnen voordat Holland prooi der golven is geworden.’

En zelfs als er kritiek op klinkt, wordt het beheersen van het landschap gezien als iets volstrekt uitzonderlijks. Ook dan is het de mens die zijn omgeving onder beheersing kreeg — al is dat niet langer iets om trots op te zijn. Niet zolang insecten, vogels en vissen ieder jaar met minder terugkomen; zolang de zee steeds hoger tegen de dijken klotst, de bodem verder daalt; zolang het Dwingelderveld en de Terschellingse duinen geplaagd worden door overwaaiende mest.

Zo zijn we niet langer de uitzondering op Gods creatie, maar wel op de vermeende wetten van Darwin. Organismes passen zich aan de omgeving, en wie dat niet doet, sterft uit. Is dat niet waar *survival of the fittest* om draait? Opnieuw is Nederland exceptioneel: het is ons gelukt om een van oorsprong onherbergzame omgeving aan onszelf aan te passen.

Alleen is het daarmee precies die kunstmatigheid die we moeten we bestrijden. Zo kan ook kritiek vervallen in het idee dat mens en natuur volstrekt tegengestelde krachten zijn.

Is het wel zo uitzonderlijk om de leefomgeving te beheersen? In *The Extended Organism* laat de fysioloog J. Scott Turner ons stilstaan bij een ogenschijnlijk non-raadsel.³ Hoe kan het dat regenwormen onder de grond leven? De meeste soorten binnen de ringwormenfamilie leven in water, en aan de fysiologie van regenwormen kun je zien dat de bodem ze eigenlijk niet goed past. Het is er, kort door de bocht, veel te droog.

De waterrijke omgeving moet de regenworm daarom tot op zekere hoogte zelf maken. Om dat te doen graaft die tunnels en verstevigt die ze met calcië. De regenworm scheidt een slijm uit dat kleinere bodemdeeltjes aan elkaar bindt, en trekt blaadjes en wortelresten mee naar beneden. Zo wordt de grond korreliger en poreuzer.

In een land dat geobsedeerd is met water afvoeren, maakt de regenworm de boel natter. Velden waar regenwormen zitten kunnen meerdere malen zoveel water vasthouden dan velden zonder. *Ecosystem engineers*, heten ze ook wel in de biologische literatuur, en het is geen wonder dat de regenwormen in de belangstelling staan nu de weersextremen toenemen.

³ Turner 2000

Ook de regenworm mag daarom een uitzondering op Genesis heten. Net als de Nederlander lukt het dit dier om een plek te bewonen die niet voor hem is gemaakt, niet door zichzelf te veranderen, maar door de omgeving aan zichzelf aan te passen.

De regenworm is daarin niet de enige. Overal op aarde passen organismen hun omgeving aan op hun wensen. Termieten staan bekend om hun indrukwekkende kastelen, waarbinnen ze de temperatuur en atmosfeer reguleren. Het leven in het regenwoud werkt samen om de luchtvochtigheid hoog te houden.

Zelfs op planetaire schaal scheppen organismen hun eigen leefomgeving.⁴ Het geheel aan leven op aarde zorgt ervoor dat de atmosfeer een chemische samenstelling heeft die gunstig is voor het leven: 78 procent stikstof, 21 procent zuurstof, 0.04 procent CO₂. Die verhouding is echter instabiel. Zou je die samenstelling met rust laten, dan reageren de stoffen met elkaar en krijg je een atmosfeer die voor velen onbewoonbaar is: te veel CO₂, te weinig zuurstof. Dat dat niet gebeurt, komt doordat het leven continu de samenstelling van de atmosfeer uit evenwicht houdt.

De wereld is niet vanzelf leefbaar voor het leven, dat doet het leven zelf. Het is het inzicht achter de Gaia-theorie, het idee dat de aarde ongeveer functioneert als een enkele cel of organisme.

De vluchtige lezing van de evolutieleer, waarin organismen zich aanpassen aan de omgeving, is maar de helft van het verhaal — en doet geen recht aan Darwins werk. Organismen scheppen ook hun omgeving. Er is niets categorisch uitzonderlijks aan de wil om het landschap te beheersen. Bouwen is niet een zuiver menselijke aangelegenheid.

⁴ (Lenton & Dutreuil 2021)

Evengoed is het kunstmatige niet automatisch slecht en het natuurlijke niet per se goed: dat onderscheid vormt een moreel kompas zonder windrichtingen.

Een volk dat leeft, bouwt aan zijn toekomst. Het zijn de woorden op het monument bij de Afsluitdijk, neergezet om de grote inspanning te vieren waarmee ons land de zee eronder kreeg. Wat betekenen deze woorden vandaag de dag nog?

Inmiddels is de balans op te maken van de Hollandse landschapstechniek van de afgelopen eeuwen. De vervening, de ruilverkaveling, de Deltawerken, de afsluitingen van de Zuiderzee en de Lauwerszee: ze brachten welvaart, maar het zijn ook de grootste ecologische rampen die de aarde hier heeft doorstaan.

Mijn gedachten blijven vaak haken bij de materialen waarmee ze zijn gemaakt. De meeste aardse ingenieurs bouwen met grondstoffen die binnen korte tijd afbreekbaar zijn. Bevers met hout, wormen met calcië, termieten met spuug en poep. *Bio-based materials* heten die inmiddels in de bouwsector, en deze organismen hebben daarmee slechts een zachte greep op de omgeving.

Maar bij de menselijke infrastructuur lijkt het alsof de ingenieurs de toekomst met de eeuwigheid hebben verward. De kanaalwanden, dammen en sluizen zijn gemaakt van steen, staal en beton – materialen die traag eroderen en zich maar moeilijk laten toe-eigenen door andere vormen van leven. Zo kan het dat er naar schatting maar liefst 150.000 obstakels in de Europese waterwegen liggen die geen functie meer hebben. Vaak zijn het oude dammen die zich niet laten opruimen door niet-menselijke sloopbedrijven: de elementen, de algen, de schimmels of de slakken.

Het verschil in materiaalgebruik wijst, wat mij betreft, op iets groters: in hoeverre stellen technische ingrepen andere aardbewoners in staat om mee te bouwen aan de aarde? Achter de onbeweeglijkheid van het Nederlandse landschap schuilt ook een vorm van paternalisme, in de zin dat die de vele ingenieurs van deze wereld buitensluit.

Fraser zat er natuurlijk naast. De kust is niet enkel gemaakt door de Nederlanders, maar ook door de zee die eens in de zoveel tijd het land overspoelde en haar sediment achterliet. De duinenrijen om Nederland zijn niet het werk van Staatsbosbeheer, maar van het biestarwegras, een pioniersplantje dat zich vastbijt in jonge zandplaten en zo land begint te maken. De vruchtbare bodem hebben we mede aan de regenwormen te danken.

Na een lange tijd waarin niet-menselijke ingenieurs zich op de achtergrond hielden, beginnen ze hun rol weer op te eisen. De zeespiegel stijgt, de weersextremen nemen toe en zout water kruipt onder de dijk door de polders in.

Om de aarde bewoonbaar te houden, hoeven we het artificiële niet te bestrijden. Eerder is het de vraag wat het betekent dat het artificiële niet aan de mens en de techniek is voorbehouden. Hoe geef je invulling aan het idee dat de bewoonbaarheid van de aarde een ‘gezamenlijk onderneming’ is?⁵

References

Lenton, Timothy M, and Sébastien Dutreuil. 2021. “What Exactly Is the Role of Gaia?” In *Critical Zones - the Science and Politics of Landing on Earth*, edited by Bruno Latour and Peter Weibel, 168–75. ZKM & MIT Press.

⁵ Lenton & Dutreuil 2021

Niemeijer, Frits. 2021. "God Schiep de Aarde, Maar de Nederlanders Maakten Hun Eigen Land: Een Zoektocht Naar de Oorsprong van Het Gezegde." *Vitruvius*, 2021.

https://vakbladvitruvius.nl/images/essay/GodSchiep-Frits_Niemeijer_Mei2021_DEF-dd27mei.pdf.

Turner, J. Scott. 2000. *The Extended Organism: The Physiology of Animal-Built Structures*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.