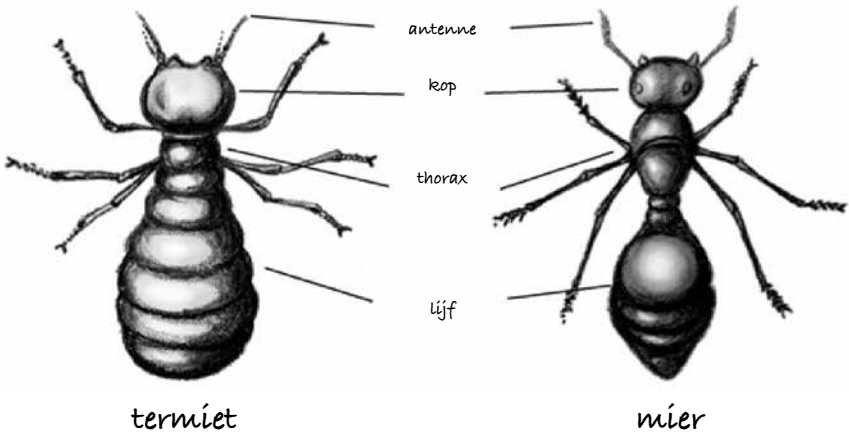


Figuur 1.1

Verschillen en overeenkomsten van termieten en mieren

Overeenkomsten: beide insecten – beide hebben drie lichaamsdelen: kop, thorax en lijf – beide hebben zes poten die vastzitten aan de thorax – beide zijn ongeveer even groot – beide zijn sociale insecten die in kolonies leven

Verschillen: mieren hebben smalle 'heupen' of thoraxen – termieten hebben een rechte voelspriet – mieren hebben een gebogen voelspriet – de voelspriet van de termieten ziet eruit als een kralenkettinkje – werkers zijn bij de termieten blind

“Ga tot de mier, gij luiaard, zie haar wegen en word wijs...”

– Spreuken 6.6

Een boodschap van de mieren

Als je een schip wil bouwen, moet je niet mensen bij elkaar drijven en ze taken geven en aan het werk zetten. Je kunt ze beter leren te verlangen naar de eindeloze uitgestrektheid van de zee. – Antoine de Saint-Exupery

We hebben utopieën nodig, zelfs als ze eigenlijk onhaalbaar zijn. Duurzaamheid gebaseerd op schuldgevoelens en het aflatritueel van de glasbak werkt niet. Een beeld van een onontkoombaar ‘minder en daarna veel minder’ helpt niet. En wie wil er nu een toekomst waarin de kinderen, omwille van de planeet, de verspillende wereld van hun ouders moeten ontbinden en opruimen? Dit is net zoiets als met een uitnodiging voor een feestje waar je pas na middernacht welkom bent en waar je samen met de overgebleven ingedroogde hapjes stoffer en blik aangeboden krijgt om de rotzooi op te ruimen. Deze verantwoordelijkheden accepteer je alleen in het kader van een overgang naar iets veel beters. Leren voor duurzame ontwikkeling moet een hoopgevende onderneming zijn; wel een verzameling vragen over menselijke intenties en acties, maar omlijst door mogelijkheden, door de aantrekkingskracht van het creëren van een overvloedige, voldoening gevende, eerlijker toekomst die geworteld is in onze ondersteunende ecosystemen.

Kortom, leren voor duurzame ontwikkeling dient, net als Saint-Exupery's scheepsbouw, hoopgevend te zijn om te kunnen slagen, net als eerlijk over de uitdagingen van de aanstaande transitie naar een koolstofarme economie, want we hebben flink gefeest.

Het navolgende verhaal 'Een boodschap van de mieren' illustreert het denkkader over de toekomst dat veel gezaghebbende, vernieuwende ondernemers, productontwerpers, educatoren en architecten nu toepassen in hun werk. Ze gebruiken inzichten over levende systemen, over hoe de natuur werkt, die ze creatief toepassen in de moderne samenleving. Al ontplooiend biedt het een boeiende aanblik van onze veranderende economie. Het is de moeite waard dit kader te onderzoeken als een manier om de diverse elementen van wat leren voor duurzame ontwikkeling genoemd wordt, samen te brengen en haar toekomstige evolutie vorm te geven. Het is een goed uitgangspunt voor een hoopvol leren voor duurzame ontwikkeling.

Ray Anderson, baas van de multinational in tapijttegels Interface Flor, zegt: "Als we de symbiotische relaties van het bos snappen, leren we nieuwe organisatieprincipes kennen voor de industrie."

Het verhaal van het bos

Laten we dit verhaal beginnen onderweg naar het meer in het bos. Op deze koude namiddag in de herfst bedekken de vallende bladeren de grond al met een dikke laag. De bladerbergen langs het pad zijn onweerstaanbaar. Je móet er gewoon doorheen banjeren, ernaar luisteren en kijken. Vijf maanden later zijn de bladeren op dezelfde plek verdwenen. Het bos, ooit bijna bedolven onder bladeren, is nu vrij, behalve hier en daar een stukje. Wie heeft dat allemaal opgeruimd?

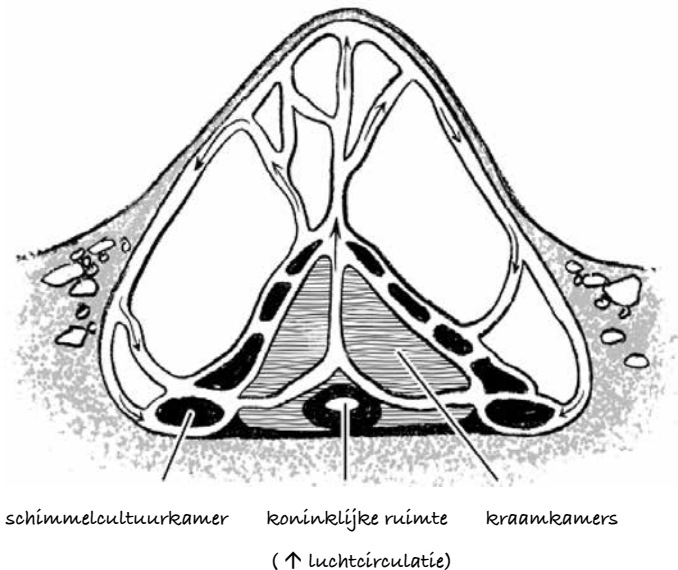
Het meer wordt zichtbaar na een bocht in het pad en een zoemende drukte vestigt de aandacht op een recent sterfgeval, een hert en een wolk zwarte vliegen. Langzaam geeft het hert zijn belichaming van energie vrij. Niets gaat verloren als het voedsel vormt voor honderdertig verschillende schepselen, van vogel tot kever tot made tot bacterie. Indrukwekkend. Als het hert tijdens de jacht geschoten zou zijn, zou een deel van dat lichaam hertenvlees genoemd worden. Bruikbaar voor ons.

Of neem de eik, getuige van de dood van het hert en van onze observaties. Wat is zijn nut? Meubilair, hekwerk, dakconstructies, vloeren, deuren en ramen... als wij de boom omhakken en benutten. Maar er is meer: zuurstofproductie, vasthouden van grond, hulp bij bodemvorming, filteren van stof uit de lucht, een huis voor insectenetende vogels, een plek voor insecten en wormen die afstervende eikenbladeren eten, een schuilplaats voor andere levende wezens. Een plek waar honderden eikels groeien... Nee: duizenden en duizenden eikels...

Hoeveel eikels zijn dat in een heel eikenleven? Het kost maar een of twee eikels om de oude boom te vervangen, en misschien nog een boom extra te laten opgroeien (eiken kunnen honderden jaren oud worden). Is het geen verspilling, zoveel eikels? Natuurlijk niet, die overvloed aan eikels betekent voedsel voor de andere bosbewoners. De natuur is overvloedig en vaak magistraal. Zijn we het vergeten of kiezen we ervoor deze fundamentele samenhang te negeren? Dat in de natuur geldt: afval=voedsel.

Figuur 1.2

Doorsnede van een termietenheuvel

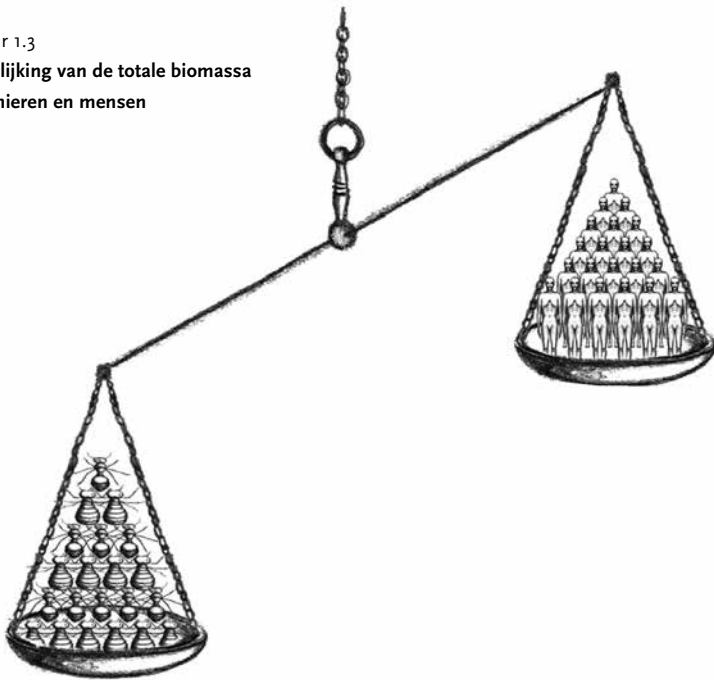


De natuur werkt, overleeft en verandert voortdurend – is al 3,9 miljard jaar lang aan het experimenteren. Soorten komen en gaan, maar het geheel blijft functioneren. Misschien is het het menselijke, de zo talrijke en almaar uitdijende menselijke bevolking, die natuurlijke systemen uit balans brengt: bovenal een functie van onze aantallen en consumptiepatronen dan van wat anders.

Voor sociale organisatie moeten we bij termieten en mieren zijn. Die termieten zijn niet alleen goed in het omzetten van cellulose in brandstof (tot grote afgunst van biobrandstofbedrijven). Ze werken ook samen – ze hebben gebouwen, geavanceerde schimmelculturen,¹ luchtverversingssystemen, kraamkamers, begraafplaatsen, soldaten, ingenieurs, bodembewerkers, en eens in de zoveel tijd grote hoeveelheden werkeloze tieners, en er zijn echt heel veel termieten op de wereld.

Figuur 1.3 toont het geschatte totale gewicht van alle mensen vergeleken met het geschatte totale gewicht van alle termieten en mieren

Figuur 1.3
Vergelijking van de totale biomassa
van mieren en mensen



op aarde. En de laatste leven slechts ongeveer een maand; dus probeer je eens voor te stellen dat meer dan de huidige menselijke bevolking iedere maand wordt geboren en overlijdt.

Het leven en de dood van biljarden termieten en mieren is geen probleem voor het functioneren van de planeet, haar klimaat, haar bodem, haar oceanen of haar bossen. Je zal niemand horen zeggen dat er een crisis dreigt omdat er teveel mieren geboren worden (tenzij ze toevallig bij je in huis wonen). Ze passen precies, net als eiken en dode herten. Ze zijn zelfs goed voor de bodem en het bos.

Mieren houden zich aan de regels, anders zouden ze al lang uitgestorven zijn. Zo lang afval voedsel is en de zon in haar empyreum² blijft, kan overvloedig leven eeuwig duren – of zo eindeloos lang als de mens zich kan voorstellen.

Afval is voedsel

Mensen weten dit. Zelfs wij hebben ons het grootste deel van ons bestaan moeten houden aan de afval=voedsel-regel, al leverde dat ook vroeger al wel eens problemen op. Soms namen mensen te veel en gaven niets terug, waardoor de bodem onvruchtbaar werd of bossen in woestijnen veranderden. Soms veranderde ook het klimaat met desastreuze gevolgen voor de Tangdynastie in China en de Maya's in Zuid-Amerika.³

Toen vonden mensen afval uit, dingen die niet vanzelf weggingen – metalen in het bijzonder – zoals zwaarden, ploegen, loden gootstenen en pijpen. In feite verdwijnt veel van dat afval wel, het verspreidt zich langzaam in de vorm van kleine deeltjes die we niet opmerken. Zware metalen verspreiden zich door de oceanen en belanden in ijsberen wanneer die zehonden eten die met zware metalen besmet zijn. En dan heb je ook giftige chemicaliën die zich ophopen in moedermelk.

Mensen gingen zich pas echt slecht gedragen volgens de lijnen van 'afval is geen voedsel maar dat boeit ons niet want de natuur verspreidt het en ik woon niet waar het is' na de ontdekking van fossiele brandstoffen – begraven zonlicht. Het was alsof we een kast vol koek, snoep en limonade vonden. Nu kon het feest pas echt beginnen.

Het was inderdaad een motor van vooruitgang, vooruitgang met een

hoofdletter V. De economie leek op een stoomlocomotief die steeds sneller en sneller ging, maar in zijn kielzog dikke rook en gloeiende asdeeltjes achterliet. Zoveel spullen, zoveel rotzooi.

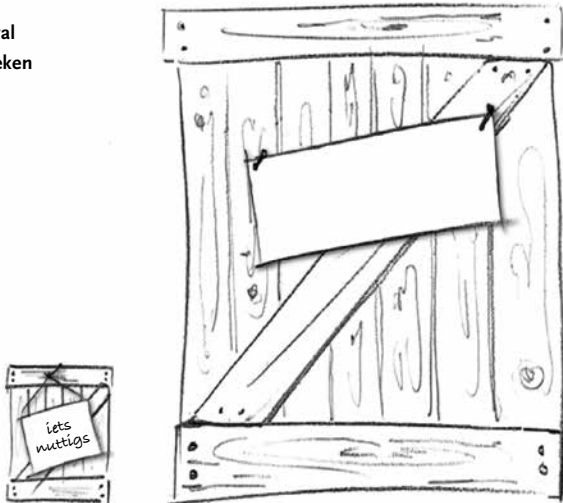
De economie werd een afvalproducerend systeem met een aantal nuttige kanten. Kortom: een slecht ontwerp.

Kan afval niet helemaal vermeden worden? De mieren kunnen het toch ook? Het begraven zonlicht-feestje bezorgt ons toch al hoofdpijn – met genoeg afval om het klimaat te beïnvloeden en de gezondheid van miljoenen. Dat hebben we nu door.

Minder afval produceren is een voor de hand liggende oplossing. Vergeet stoomlocomotieven en grote slurpers, neem lightrail en compacte hybride wondertjes. Efficiëntie is een fantastisch idee zolang die bespaarde energie niet voor of door iets of iemand anders wordt gebruikt. Helaas gebeurde dat wel (zie pagina 52).

Of is hergebruik de oplossing? Maar hergebruik vereist meestal extra energie en bewerking om verontreinigingen te verwijderen. Vaak vermindert de kwaliteit van het materiaal in kwestie, wat betekent dat we eigenlijk op de oude voet voortgaan, zij het met omwegen.

Figuur 1.4
Nuttig spul en afval
met elkaar vergeleken



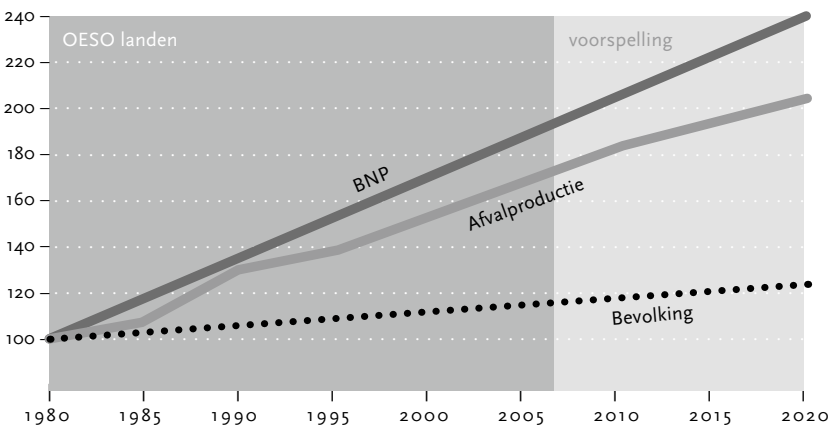
Veel hergebruik is laagwaardig hergebruik. En naarmate mensen rijker worden consumeren ze meer en dat kan hergebruik niet bijhouden (zie figuur 1.5).

Het idee is dus om minder te consumeren, producten te maken en te kiezen die duurzamer zijn, misschien zelfs een wat eenvoudiger leven te gaan leiden. Een soort van andere levensstijl, morele keuze.

Het is makkelijk praten als je ouder bent, als alle jeugd en ambitie opgebrand is; makkelijk praten als je alles hebt meegemaakt en je oud en wijs genoeg bent om de eenvoudige dingen in het leven te kunnen waarderen; makkelijk praten als je internetten met een tien jaar oude computer beschouwt als een leuke en uitdagende bezigheid, of als je eigen bezittingen hebt zoals een huis in een mooie wijk in een rijk land en niet voor een hongerloontje op het land of in een fabriek werkt.

Er zijn trouwens veel andere mensen met geld en met verstand van psychologie die zeggen ‘meer is beter’, ‘koop spullen’, ‘spullen brengen geluk’, ‘spullen bieden vrijheid’. En de overheid zegt dat de economie moet blijven groeien, dat we moeten blijven kopen – we hebben de banen nodig, de belastinginkomsten om te kunnen betalen voor scholen, ziekenhuizen, het leger en meer van dat soort zaken.

Figuur 1.5
De verhouding tussen groei en afval



Bron: Philippe Rekacewicz, UNEP/OECD/GRID Arrendal figuurbibliotheek

Figuur 1.6

Afvalspiraal (naar Mae Wan Ho)

*Het heersende economische model van oneindige
 onduurzame groei die de hulpbronnen van de aarde
 opslokt en enorme hoeveelheden afval en entropie
 uitbraakt*

Het lijkt erop dat geen van deze dingen kan werken, omdat ze het idee van afval accepteren en de economie daardoor blijft doordenderen als een stoomlocomotief, een parade van ‘nemen maken weggooien’, terwijl we terloops een klein beetje schoonmaken. Het moet dus anders.

Architecten en ontwerpers als William Stahel, Michael Braungart en William McDonough proberen de elegantie en praktische wijsheid die besloten liggen in levende systemen te peilen om tot een eenvoudige maar diepgaande notie van een nieuw industrialisme te komen. Ontwerp zoals de natuur, onthoud dat in het bos afval gelijk is aan voedsel. Dat is een goed uitgangspunt. De mieren en termieten hebben gelijk.

Alles dat zo gemaakt kan worden dat het veilig en composteerbaar is, zou zo gemaakt moeten worden. Dan is het geen afval maar voedsel. Voor metalen en andere niet-composteerbare stoffen moet de kringloop gesloten worden doordat fabrikanten ze op de meest schone manier en in de meest pure vorm terugwinnen.

Een nieuw type stoel bijvoorbeeld

Hij is op een andere manier ontworpen. Hij is ontworpen als gebruiksvoorwerp en niet giftig; hij kan in je kamer staan zonder jou langzaam aan te tasten. Hij is ook zo ontworpen dat hij eenvoudig gerepareerd kan worden; makkelijk uit elkaar gehaald, opdat de metalen nieuwe stoelonderdelen kunnen vormen of de onderdelen terug kunnen om gerepareerd en geschikt gemaakt te worden als onderdeel voor nieuwe stoelen.

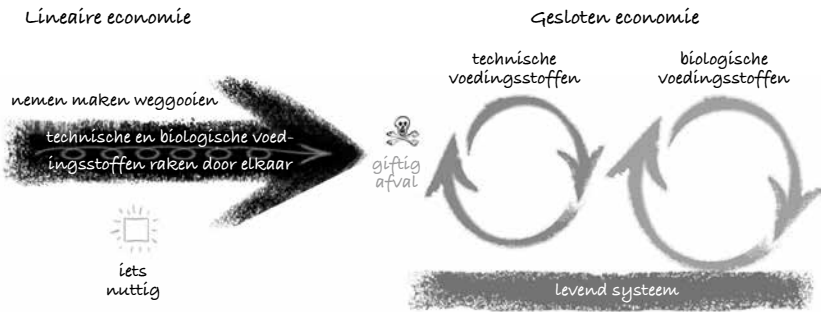
De bekleding kan composteren zonder giftige reststoffen... er is geëxperimenteerd met bekleding die je kan eten (als de nood echt aan de man is!). Ze nemen de stoel zelfs terug als je denkt dat hij echt helemaal op is. Sterker nog, waarom zou je eigenaar van de stoel willen zijn als je hem ook kunt lenen, huren of leasen en hem terug kan brengen als je hem niet meer nodig hebt? Mensen huren toch ook DVD's, auto's en kopieerapparaten? Waarom dan geen stoelen, tapijten of zelfs lampen? Dan zit jij straks niet met spullen die je niet meer hoeft en krijgt de fabrikant al die prachtige grondstoffen weer terug.

Think chair

Bron: Steelcase Solutions



Figuur 1.7

Vergelijking tussen de lineaire en kringlooeconomie

Afval=voedsel (maar op een manier die mieren niet helemaal begrijpen). In een 'kringlooeconomie' zijn er dus twee grondstofcycli: de biologische en de technische. De afbeelding (1.7) herinnert ons er ook aan hoe we dingen nu doen... nemen, bewerken en weggooien.

De lineaire- en de kringlooeconomie

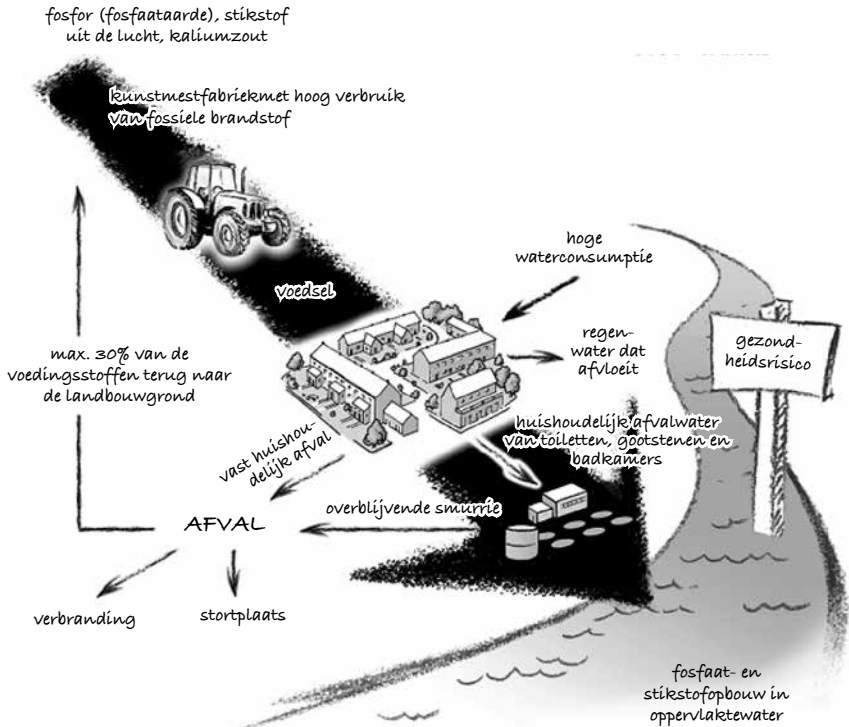
De lineaire economie geeft vooral het bekende afvalprobleem. De duurzaamheidsdiscussie gaat er eigenlijk niet over duurzaamheid, maar vooral over hoe we dingen een klein beetje minder slecht kunnen doen. Het 'wiegt tot graf'-idee vormt daar het uitgangspunt voor ons denken. We negeren de tijdsdimensie. Toch kan het niet voor altijd doorgaan. Zo ziet het slechte ontwerp van de menselijke wereld er momenteel uit: figuur 1.8 laat zien wat er gebeurt als we onze voedsel- en watercycli door elkaar halen. Let op het eenrichtingsverkeer.

Figuur 1.9 laat zien dat het merendeel van deze problemen op te lossen is door een beter ontwerp, gebaseerd op het gescheiden houden van voedsel en water en het 'sluiten van de kring' waardoor afval=voedsel. We hebben geen tovertrucjes nodig en ook geen extra energie. Duurzaamheid berust altijd op ontwerp, niet op toeval.

Waarom zouden we niet, in plaats een slecht systeem minder slecht te maken, proberen iets positiefs te creëren? William McDonough stelt voor:

Figuur 1.8

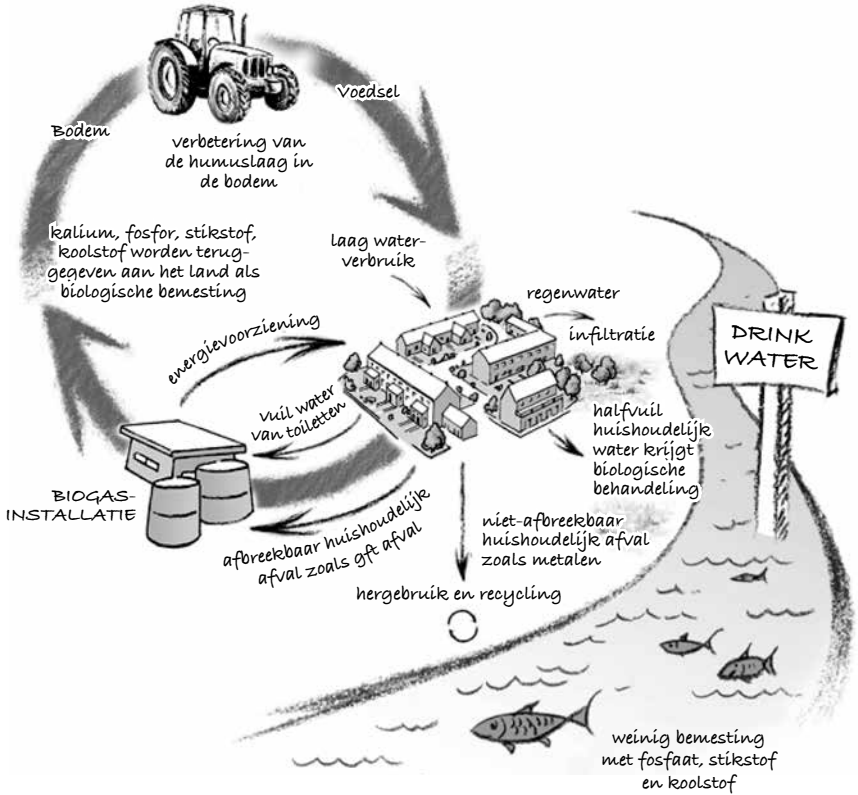
Voedsel en water vandaag de dag – lineair en een rommeltje



- gebouwen die, net als bomen, meer energie produceren dan ze consumeren en hun eigen water zuiveren;
- fabrieken die als restproduct drinkwater produceren;
- producten die na hun huidige functie geen nutteloos afval worden, maar als je ze op de grond gooit, verteren tot voedingsstoffen voor dieren, planten en bodem; of die anders teruggenomen kunnen worden in de industriële kringloop als hoogwaardige grondstoffen voor nieuwe producten;
- miljarden euro's per jaar aan besparingen op grondstoffen;
- transport dat het welzijn vergroot onder het afleveren van goederen en diensten;
- een wereld van overvloed, niet van beperking, vervuiling en afval.

Figuur 1.9

Het voedsel en water van morgen – gesloten kringloop of gescheiden?



Dat is toch wat we willen? ‘Een wereld van overvloed, niet een van beperkingen, vervuiling en afval’? Maar toch is daar dat vraagteken. Misschien is het voor sommigen niet ‘wat we willen’. Dit moet ontrafeld worden omdat zoveel educatie nu het moraliserende en klakkeloze ‘wieg tot graf’-perspectief met zich meedraagt. In dit boek wordt de redelijk voor de hand liggende stelling geponeerd dat, als we echt een ‘wereld van overvloed’ willen, het logisch is om het perspectief van een kringlooeconomie te omarmen. Niet alleen mensen als William McDonough zeggen dit. Dit is bijvoorbeeld wat de Chinese overheid zegt: *“Als we willen slagen is het heel belangrijk om een kringlooeconomie te ont-*

wikkelen op basis van het ‘wieg tot wieg’-principe. [Deze principes vertegenwoordigen] wat de Chinese overheid wil bereiken.” – Mevrouw Deng Nan, Partijsecretaris voor Wetenschap en Technologie. “Visionaire politieke leiders en verantwoordelijke zakenmensen zouden moeten samenwerken om economische ontwikkeling na te streven op basis van grondstofbesparing en om een kringloopeconomie op te bouwen.” – Hu Jintao, President van de Volksrepubliek China.

Verhalen en gelijkenissen

De belangrijkste ‘boodschap van mieren’: het is mogelijk. Er kunnen veel mensen zijn, meer dan nu, die een goed leven leiden, als we onze economische activiteiten ontplooiën zoals de natuur werkt, met de natuur als middelpunt die tegelijkertijd haar overvloed behoudt en de menselijke beschaving in stand houdt.

We kwamen erachter dat, wanneer we met educatoren spreken over gesloten kringlopen, de gelijkenissen en verhalen het best bleven hangen. Mensen gaven dan aan dat het een samenhangend geheel vormde en dat ze het ‘snapten’. Naast de eeuwenoude wetenschap dat mensen goed reageren op verhalen die op verschillende niveaus verteld worden, is het raamwerk, het denkkader, datgene wat we ‘snappen’. Dus al doet ‘een boodschap van de mieren’ ergens wat flauw of vaag aan en kan het overkomen als iets wat een kind (van dertien) kan begrijpen, waarom niet?

‘Een boodschap van de mieren’ zou voor een volwassen publiek een kortere en formeler geformuleerde bewijsvoering kunnen hebben dan nu het geval is. Maar hiermee zouden we voorbij gaan aan een deel van de oefening. McDonough is niet de enige ‘held’ van het verhaal, maar een deel van de beeldspraak is ontleend aan het boek *Cradle to Cradle – afval=voedsel* dat hij samen met Michael Braungart schreef: het voorbeeld van de eik; de rode draad van het mierenverhaal; de problemen met hergebruik; ontwerp als menselijke intentie.

We kunnen nieuwe denkkaders en perspectieven een plaats geven door ze aan te haken bij bekende concepten: de maatschappij als een mierenkolonie; bladeren en eikels niet als afval maar als voedsel; fossiele brandstoffen als begraven zonlicht; industriële producten als

Het logo van het Rocky Mountain Institute met 'overvloed door ontwerp'.
Het is zelfs gedeponereerd!



voedingsstoffen; de economie als een levend systeem, niet als een machine. Het is een omslachtige manier om te zeggen dat de 'boodschap van de mieren' een ander wereldbeeld toont aan de hand van verscheidene kernmetaforen. Met daaronder de 'natuur als leermeester' en de 'natuur als kapitaal' (meer hierover in hoofdstuk 4).

De cognitieve wetenschappers George Lakoff en Mark Johnson stellen dat recente ontwikkelingen op hun vakgebied de kijk op hoe wij denken op zijn kop hebben gezet: *"De geest is innig verbonden met het lichaam. De meeste gedachten zijn onderbewust. Abstracte concepten zijn grotendeels metaforisch. Dit zijn drie belangrijke ontdekkingen van de cognitieve wetenschap."*⁴

Er is een dik boek, *Philosophy in the Flesh*, nodig om uit te leggen wat deze paar zinnen betekenen, maar als Lakoff gelijk heeft dan treden we de wereld vrijwel altijd tegemoet op basis van grotendeels onderbewuste gedachtenpatronen. Hij betoogt dat 'raamwerken' de mentale structuren zijn die mensen in staat stellen de wereld te begrijpen – en soms datgene te creëren wat wij als realiteit zien. We kunnen weinig van betekenis leren zonder hun sleutelrol te onderkennen, zonder de raamwerken, deze diep gewortelde 'wereldbeelden', aan het licht te brengen.

Dit kan knap lastig zijn, aangezien velen van ons zijn opgevoed met het idee dat de manier om met onzekerheid om te gaan het laten spreken van de feiten is, te proberen de universele ratio ons te laten leiden naar een objectief standpunt, met hoeveel slagen om de arm dan ook gebracht. Aan de andere kant zijn er mensen die van mening zijn dat alle pogingen tot objectiviteit zinloos zijn. Zij stellen dat mensen zeer

uiteenlopende normen en waarden hebben die geworteld zijn in hun cultuur, geschiedenis en ervaringen. George Lakoff⁵ komt beide partijen – de analytische filosofen en de postmodernisten – slechts een beetje tegemoet (zie verder noot 5).

Net zo min als er een ‘weg’ bestaat om dingen in weg te gooien, is er (als Lakoff en Johnson gelijk hebben) geen leren voor duurzame ontwikkeling buiten een of meer denkraamwerken [verder in de boek ‘denkkaders’ genoemd]. Dit betekent dat leren voor duurzame ontwikkeling gebaseerd op zomaar een ‘educatief proces’, zonder denkkader – net als feiten zonder context – geen enkele zin heeft. Beter gezegd, de context is wel aanwezig, maar omdat hij niet wordt onderkend of aangevochten, wordt hij niet kritisch beschouwd.

Dit is dus de context voor dit boek. Het is onze intentie het mechanische, industriële wereldbeeld te contrasteren met een wereldbeeld van levende systemen.

Het industriële wereldbeeld maakt gebruik van metaforen met machines en onderdelen en de bijbehorende lineaire verbanden. De samenleving wordt bijvoorbeeld gezien als niets meer dan een verzameling individuen en de natuur als een onuitputtelijke bron van grondstoffen en bodemloze afvalput.

Mensen die het perspectief van levende systemen hanteren, beschouwen daarentegen het geheel als meer dan de som van de delen, en relaties en verbanden als belangrijker dan de individuele onderdelen – ze onderkennen dat deze verbanden zijn gebaseerd op kringlopen en terugkoppeling. Hier is de natuur leermeester en kapitaal.

Beide wereldbeelden mogen fundamenteel zijn, in de belevingswereld van de meeste mensen zijn ze niet onverenigbaar. Lakoff is van mening dat slechts weinigen consistent zijn in hun gebruik van denkkaders – hij stelt ook dat het bewust hanteren van een bepaald denkkader niet betekent dat je gelijk hebt; het maakt het alleen makkelijker je standpunt te verdedigen.

Wij zien de door levende systemen geïnspireerde ‘wieg tot wieg’-metaforen als vooruitstrevend en behulpzaam (in hoofdstuk 2 kan je hier meer over lezen). ‘Systeemdenken’ kan meer helpen verduidelijken dan alleen duurzaamheidsvraagstukken – het geeft bijvoorbeeld

“Als we zonder mentale patronen niet kunnen denken – en dat is volgens mij zo – dan kunnen we ze maar beter kennen; want aan een patroon waarvan we ons niet bewust zijn, zijn we overgeleverd.”

– **Arnold Toynbee**

inzicht in hoe veranderingen tot stand komen, in de rol van het individu in de samenleving en hoe aspecten van wetenschap werken (zie hoofdstuk 3). Het ondersteunt ook het eenvoudige betoog dat effectief onderwijs zowel gebaseerd is op samenhangend en kritisch denken – het is beter doordacht – als op handelen.

Walter Stahel, geestesvader van het moderne gesloten kringloopdenken, was gek op het volgende verhaal. Drie metselaars zijn hard aan het werk. Toen ze gevraagd werden wat ze aan het doen waren, antwoordde de eerste dat hij zijn acht uurtjes aan het volmaken was. De tweede zei dat hij kalksteenblokken aan het snijden was. De derde gaf aan dat hij een kathedraal bouwde.

Het is alweer een geval van het soms geridiculiseerde ‘visie’-verhaal. Betekenis is afhankelijk van context en hoe meer het iets aantrekkelijks vertegenwoordigt, des te waarschijnlijker is het dat het gebeurt en goed gebeurt. Duurzaamheid moet als het ware veel meer zijn dan besparing op de energierekening of kopieerkosten van een school.

De volgende hoofdstukken beschrijven gedetailleerder de reis die we vanuit het verleden naar het heden hebben gemaakt en de gevaren die de samenleving bedreigen. Als je dit ‘reisverhaal’ wel kent en liever de fijne kneepjes van het kathedraalbouwen wil ontdekken en delen, sla ze dan over en richt je op de hoofdstukken 5, 6 en 7.

Noten en bronnen

1. Waaronder het gebruik van antibioticaproducerende bacteriën om parasieten in hun schimmeltuinen onder controle te houden.
2. Ja, daar heb je de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica – energie moet ergens vandaan komen en de entropie of wanorde van het universum neemt in zijn totaliteit toe.
3. Zoals voorgesteld door Haug et al. Influence of the intertropical convergence zone on the East Asian monsoon, *Nature* vol 445, p.74
4. G. Lakoff en M. Johnson, *Philosophy in the Flesh*, Basic Books Inc. p.3 (1999)
5. Hoe zit het met de strijd tussen analytische en postmoderne filosofie? Lakoff: “De resultaten doen vermoeden dat beide zijden in sommige opzichten verhelderend waren en zich in andere opzichten vergisten. De postmodernisten hadden gelijk dat sommige concepten in de loop der tijd kunnen veranderen en kunnen verschillen tussen culturen. Maar ze hadden ongelijk met te suggereren dat dit voor alle concepten geldt. Voor duizenden is dit niet het geval. Ze ontstaan over de hele wereld in cultuur na cultuur uit onze gemeenschappelijke belichaming. Postmodernisten hadden gelijk in hun observatie dat er veel plekken zijn waar het volksgeloof van essenties niet opgaat (het idee dat iedere entiteit een essentie of natuur heeft, een verzameling kenmerken die het maken tot wat het is). Maar ze hadden ongelijk te suggereren dat dit gebrek onze conceptuele systemen ondergraaft en ze arbitrair maakt...

Hoewel formele logica niet opgaat voor alle ratio, of zelfs het grootste deel, zijn er plaatsen waar iets dat lijkt op formele logica (flink bewerkt) wel degelijk bepaalde beperkte aspecten van ratio kenmerkt. Maar de analytische traditie zat eraan wat betreft bepaalde centrale thesen: de correspondentietheorie van de waarheid, de theorie van letterlijke betekenis en de onstoffelijke aard van de ratio.”

Bron: The Edge www.edge.org/3rd_culture/lakoff/lakoff_p4.html