**De ecologische visie komt in de plaats van het mechanistische wereldbeeld**

**Bram Moerland**

**Interview met Fritjof Capra**

Na een lezing te hebben gegeven op een congres in Duitsland, was Fritjof Capra enige dagen in Nederland. Hij sprak over zijn nieuwe boek ‘The Turning Point’ waarin hij de culturele ommezwaai beschrijft die nu volgens hem plaatsvindt. Hij ziet onze tijd als een snijpunt van een cultuur in verval, en de opkomst van een nieuwe.

Kenmerkend voor de nieuwe cultuur is een fundamentele wijziging van onze relatie met de natuur.

De nieuwe zienswijze die volgens hem overal doorbreekt, noemt hij de ecologische visie. Wezenlijk daarin is dat wij als mens gaan beseffen dat we deel zijn van een groter geheel en onze verantwoordelijkheid daarvoor accepteren. In meer wetenschappelijke zin heeft de ecologische visie vorm gekregen in een systeem-theorie waarin de onderlinge afhankelijkheid van alles wat leeft is uitgedrukt.

Fritjof Capra schreef eerder een boek, ‘The Tao of Physics’, waarin hij wijst op de overeenkomst tussen de resultaten van de moderne natuurkunde en de bevindingen van de oosterse mystici. Hij ziet de ecologische visie als het westerse antwoord op de uitdaging door de problemen van deze tijd.

Verkeert onze cultuur in een crisis?

We hebben onder andere een economische crisis, een milieucrisis, en een crisis in de gezondheidszorg. Ik ben tot de erkenning gekomen dat deze slechts aspecten zijn van één en dezelfde crisis. Hij wordt veroorzaakt doordat we de problemen van onze tijd proberen op te lossen vanuit een visie op de wereld die verouderd is.

Ik kwam tot die erkenning vanuit mijn achtergrond als natuurkundige. Op vele gebieden verkeert onze cultuur nu in een soortgelijke situatie als die van de natuurkunde in de jaren twintig. De natuurkundigen probeerden toen de verschijnselen op atomair niveau te verklaren in termen van de mechanistische natuurkunde, de natuurkunde gebaseerd op de ideeën van Descartes en Newton.

Zij slaagden daarin niet, en dat veroorzaakte een ernstige crisis in hun denken, die vele jaren duurde. Tenslotte kwamen zij er uit, en zij werden beloond met een nieuw en veel diepergaand inzicht in de aard van de materie.

Ik beschouw die crisis van de natuurkunde als gelijksoortig aan die waanzin waarin wij nu als cultuur verkeren. Want de mechanistische beschouwingswijze van Descartes en Newton beheerst nog steeds onze samenleving. Maar die is niet langer geschikt om er onze huidige problemen mee op te lossen.

Kunnen we die crisis niet gewoon als een groeifase zien? Kunnen we er ook een meer positieve naam aan geven, iets anders dan het zo negatief klinkende ‘crisis’?

Zeker, dat is ook mijn uitgangspunt. Weliswaar heerst er een gevoel van crisis, maar ik denk dat dat gevoel een aspect is van elke transformatieperiode zoals de mensheid er al verschillende heeft beleefd. Dit is gewoon de volgende. En je kunt daar dus ook heel positief over denken.

Niettemin vind ik het nuttig om de nadruk te leggen op de ernst van de situatie waarin we nu verkeren. We zijn als mensheid op een zeer urgent en kritiek punt aangeland.We kunnen ons nu niet veroorloven om vanuit onze studeerkamers wat te filosoferen over wat er gebeurt: kijk eens, hier hebben we een paradigmaverschui-ving, wat interessant. Het is natuurlijk heel interessant, het is zelfs fascinerend, maar het is heel dringend om die paradigma-verandering uit te voeren.

Is de situatie zo ernstig dat we kunnen zeggen: verander of sterf?

Dat geloof ik wel, ja. Zo gevaarlijk is het.

Wat gebeurt er als we niets doen?

Het is belangrijk te beseffen, dat alle problemen van deze tijd met elkaar te maken hebben. Je kunt ze niet geïsoleerd aanpakken.

Wat we nodig hebben is een fundamentele verandering van onze relatie met de wereld. En ik voeg daar in één adem aan toe, dat die verandering van zienswijze al plaatsvindt. Het is niet iets van de toekomst, nee, het keerpunt is al bereikt.

Het gebeurt in vele wetenschappen en wordt geformuleerd door mensen die dikwijls niet eens van elkaars bestaan op de hoogte zijn. Ook buiten de wetenschappen gebeurt het. Die verandering wordt uitgedragen door sociale bewegingen, zoals de vredesbeweging, de milieubeweging, de vrouwenbeweging, en vele andere die vaak apart van elkaar opereren, en zich niet realiseren dat ze de zelfde richting inslaan, omdat ze zich met verschillende aspecten van de werkelijkheid bezighouden.

Kunt u aangeven wat de gemeenschappelijke noemer is van al die bewegingen?

Ik gebruik het kader van Arnold Toynbee en anderen die spreken over de opkomst en verval van culturen. Ik noem de huidige bewegingen een cultuur in opkomst. Het keerpunt, zoals ik dat beschrijf in mijn boek ‘The turning Point’ , kan worden gezien als het verval van de gedefragmenteerde, mechanistische visie op de werkelijkheid, en de opkomst van een totaalvisie, een ecologische visie.

De ecologische visie gaat ervan uit dat alles met alles te maken heeft. De ecologische visie erkent ook het dynamische aspect van de werkelijkheid, het belang van verandering, groei, transformatie, allerlei dynamische aspecten.

De ecologische visie komt in de plaats van het mechanistische wereldbeeld. Dat is de verandering van wereldbeeld, de paradigma-verschuiving zoals hij vaak genoemd wordt, die nu plaatsvindt.

Is het niet zo dat er in plaats van een nieuw wereldbeeld een innerlijke transformatie van de mensen als individu nodig is ter voorkoming van een catastrofe?

De nieuwe visie op de wereld kan inderdaad alleen maar plaatsvinden als hij voortkomt uit een innerlijke transformatie. Daarom noem ik deze crisis ook een crisis van de waarneming. Dat is een crisis die geworteld is in de wijze waarop wij als individu de wereld ervaren. We moeten ons eigen perspectief op de wereld veranderen. Die innerlijke verandering zal ons vervolgens motiveren tot uiterlijke acties.

Sociale en politieke acties zullen uit deze innerlijke verandering zeker voortkomen.

Wat is uw concept voor de toekomst?

Ik heb al gezegd dat de nieuwe visie op de werkelijkheid een ecologische visie is.

Daarmee bedoel ik dat erkend wordt dat alles met alles samenhangt.

De ecologische visie gaat uit van levende organismen die met elkaar in verband staan. In de klassieke visie dacht men dat men een organisme kon begrijpen door het bestuderen van de kleinste samenstellende delen, de atomen, de dode materie. Door de atomen te bestuderen zou men ook de eigenschappen van het levende geheel leren kennen.

De ecologische gaat juist van het tegendeel uit. De eigenschappen van de onderdelen kunnen pas begrepen worden als men ze ziet als deel van een geheel, een deel van een organisme, een levend systeem.

Heeft de atomische zienswijze ook een parallel in de visie van de mensheid als bestaand uit losse individuen? Een persoon als een atoom?

Zeker. Newton ontwikkelde zijn mechanica in de zeventiende eeuw. In de achttiende en negentiende eeuw, gedurende de periode die men de Verlichting noemt, waren de ideeën van John Locke zeer dominant. En John Locke probeerde bewust een sociale natuurkunde op te bouwen, waarbij de individuen de atomen waren. Hij vergeleek zijn theorie zelfs met de kinetische gastheorie, waarbij de individuele moleculen vrij rondzweven. Uit de eigenschappen van de moleculen kon men conclusies trekken over het gedrag van het geheel. Deze visie op het individualisme had grote invloed op veel van onze politieke instituten. Er is een rechtstreekse lijn van John Locke naar de Amerikaanse grondwet, via Jefferson.

Heeft de ecologische visie ook invloed op het denken van het individu, over wat een individu is?

Ik denk van wel. Zowel wat een individu is, als wat de maatschappij is. Voor mij is het fascinerende van de ecologische visie dat het toepasbaar is op verschillende niveaus. Ale we spreken over een ‘levend systeem’ kan dat een individueel organisme zijn, zoals een mens. Maar het kan ook een onderdeel van een mens zijn, een orgaan bijvoorbeeld, of een cel. Ook naar de andere kant kan men de theorie uitbreiden: een gezin als levend systeem, de maatschappij als een levend organisme.

Al deze levende systemen zijn met elkaar verbonden in een ingewikkeld netwerk van interacties. En elk niveau heeft zijn eigen wetmatigheden.

Hoe staat het met de menselijke vrijheid binnen een systeem?

Vrijheid blijkt een relatief concept te zijn, en dat heeft te maken met een wezenlijk principe uit de systeem-theorie: het principe van de zelf-organisatie.

Een levend systeem is een systeem dat zichzelf organiseert, dat wil zeggen dat het niet alleen voortkomt vanuit de invloeden van de omgeving.

En deze autonomie neemt toe naarmate de complexiteit groter wordt. Een plant heeft meer autonomie dan een cel, een dier meer dan een plant, een mens meer dan een dier.

Voor zover we autonoom zijn, zijn we vrij. We zijn niet vrij voor zover we afhangen van de omgeving (we moeten eten, anders gaan we dood), of van de sociale context, onze cultuur, onze geschiedenis.

Elk individu is een geïntegreerd geheel. En elk geïntegreerd geheel heeft de neiging zichzelf te bevestigen. Maar als onderdeel van het geheel heeft het ook de neiging tot integratie, een neiging zich in te bedden in het grotere geheel. Dat zijn dus twee tegengestelde neigingen: zelfbevestiging en integratie. Zolang beide in evenwicht zijn, kunnen we spreken van een gezonde situatie.

Maar in onze maatschappij hebben we de zelfbevestiging overdreven, en de integratie verwaarloosd. Die overmatige zelfbevestiging heeft geleid tot een uitbuiting van de natuur, en tot een ongezonde competitie tussen de mensen onderling.

Ik geloof dus dat we meer aandacht zullen moeten besteden aan de mens als deel van de natuur, en ook als een deel van de mensheid, om weer tot een uitgebalanceerde verhouding te komen.

Ziet u de natuur ook als een levens systeem, met een eigen autonomie?

Zeker. Er bestaat zelfs een theorie, de Gaya-hypothese, die zegt dat we de verschillende processen op planetaire schaal niet kunnen begrijpen, tenzij we de aarde beschouwen als levend organisme.

Moeder Aarde?

Precies. Moeder Aarde als levend organisme.

Ziet u ook de kosmos als levend organisme?

Voor mij is het een natuurlijke stap om te zeggen dat de kosmos leeft, dat de kosmos een levend organisme is. Maar dat kunt u dan niet meer beschouwen als een wetenschappelijke uitspraak. Ik twijfel er overigens niet aan dat we in de toekomst ook wetenschappelijk tot die conclusie zullen komen.

Zit er enige logica in de overgang van het mechanistische wereldbeeld naar dat van de ecologische visie? Kunnen we daarin een richting ontdekken? Als u zegt dat elk niveau zijn eigen wetmatigheid heeft, zou dat moeten kunnen.

Dat is een heel subtiele vraag. Volgens de ideeën die nu ontstaan over evolutie, is er wel degelijk een richting die we duidelijk kunnen onderscheiden. Er is een neiging naar steeds grotere complexiteit, en dus grotere integratie. Maar zonder een duidelijk doel, zonder een herkenbaar programma.

Is de ecologische visie waar, en de mechanistische visie niet?

Wetenschappers houden zich niet bezig met de waarheid.Zij maken beperkte en benaderende beschrijvingen van de werkelijkheid. Wat we proberen te doen is de werkelijkheid zo dicht mogelijk benaderen. In die zin durf ik zeggen dat de ecologische visie een betere benadering is van de werkelijkheid dan de mechanistische visie.

Belangrijk is echter dat de ecologische visie de mechanistische visie insluit. In de ontwikkeling van de wetenschap worden de oude modellen opgenomen in de nieuwe als beschrijvingen van speciale gevallen.

Dus u aanvaardt de mechanistische visie nog wel?

Ik beschouw het als een nuttige zienswijze, maar ik besef de beperkingen er van.

In welk opzicht is het dan nog nuttig?

Als je een auto maakt, pas je de mechanistische visie toe. Er zijn vele andere voorbeelden. Neem de geneeskunde. De grenzen van de toepassingsmogelijkheden van het mechanistische wereldbeeld komen het duidelijkst tot uiting in de geneeskunde. Artsen en medische onderzoekers hebben nog steeds de neiging om lichamen te beschouwen als machines, en ziekte als een fout van een geïsoleerd onderdeel, de cellen bijvoorbeeld, of zelfs moleculen.

Dat is de reductionistische manier die voorbijgaat aan hoe de verschillende onderdelen samenwerken en van elkaar afhangen. Ze gaan ook voorbij aan de onderlinge afhankelijkheid van lichaam en geest, en aan de manier waarop een individu ingebed is in een sociaal systeem.

Maar aan de andere kant is de directe mechanistische benadering heel nuttig als je een been breekt. Dan wordt je been gezet en gespalkt op een mechanistische manier. En dat werkt voortreffelijk. Maar deze mechanistische aanpak zal opgenomen moeten worden in een veel breder kader.

Met de ecologische visie kan dat.

Wat zijn de mogelijkheden als individu om de toekomst te beïnvloeden?

Ik denk dat we de toekomst als mens wel degelijk beïnvloeden, omdat de evolutie nu een bewuste evolutie is. De evolutie tot 50.000 jaar geleden was voornamelijke een biologische evolutie. Maar toen stopte de biologische evolutie van de mens. We zijn als mensensoort sedertdien nauwelijks veranderd. Onze hersenen ontwikkelden zich niet verder, en ook onze lichamen niet.

Maar wat wel verder evolueerde, en zelfs steeds sneller, was de sociale organisatie en de cultuur. De evolutie is sedertdien sociaal en cultureel.

Een deel van die evolutie vindt natuurlijk onbewust plaats, maar een deel ook bewust. Wij zijn als mens bewust betrokken bij de evolutie en kunnen daarmee deelnemer aan de evolutie worden.

Zou u de mystiek willen omschrijven als de ervaring van de verbondenheid met het grote geheel waar we een deel van zijn?

Dat klopt. Het is een manier die de zintuigelijke ervaring overstijgt. Het is een directe ervaring. Ik heb de menselijke geest gedefinieerd als het soort bewustzijn dat zich verbonden weet met de kosmos als een geheel. Een beter woord dan verbondenheid is misschien nog wel: communie.

In uw boek ‘De Tao van Fysica’ vergelijkt u de inzichten van de moderne natuurkunde met die uit de oosterse, met name de boeddhistische mystieke tradities. Beschrijven de mystici en de natuurkundigen dezelfde werkelijkheid?

Ik geloof dat het dezelfde werkelijkheid is die ze beschrijven. Voor mij bestaat er maar één werkelijkheid, die echter verschillende aspecten heeft. De aspecten waarin natuurkundigen zijn geïnteresseerd zijn de materiële verschijnselen van de werkelijkheid. De aspecten waarin de oosterse mystici zijn geïnteresseerd zijn de niveaus van bewustzijn.

Die twee hebben veel meer met elkaar gemeen dan in het algemeen wordt aangenomen. Want de patronen van het bewustzijn worden weerspiegeld in de patronen waarmee wij de materiële werkelijkheid beschrijven.

De natuurkundigen zijn diep doorgedrongen in de materie. De mystici in het Oosten zijn heel ver gegaan in het onderzoek van het bewustzijn. Hoewel het lijkt alsof ze in verschillende richtingen gaan, komen ze tenslotte elkaar tegen met soortgelijke ervaringen. Liever noem ik het geen ervaringen, maar interpretaties van de werkelijkheid. Voor mij beschrijven ze één en dezelfde werkelijkheid, die zich op verschillende manieren manifesteert, afhankelijk van de benadering. Hoe dieper ze gaan, hoe meer de interpretaties op elkaar lijken.

Ik zie niet zoveel in het letterlijk kopiëren van de oude oosterse tradities voor het Westen. Ik geloof wel in een bevruchting tussen Oost en West, maar dan in de hoop dat er iets nieuws uit tevoorschijn komt.

Dat ben ik helemaal met u eens. Ik realiseer mij dat we niet zonder meer de boeddhistische tradities kunnen overnemen in het Westen. Ik ben ook tot de conclusie gekomen dat het ecologisch bewustzijn, de ecologische zienswijze, het westerse equivalent is van de oosterse mystieke traditie. Maar dat wordt niet als zodanig erkend. Ik ben ook zeer teleurgesteld in oosterse goeroes die naar het Westen kwamen. Ze zijn vaak niet in staat om de westerse cultuur te begrijpen, en om onze problemen serieus te nemen. Ik heb er nog niet één ontmoet die in staat was onze problemen te begrijpen.

Dus we moeten onze huidige problemen oplossen op een nieuwe manier?

Precies. Daarbij kunnen wij ons natuurlijk wel laten inspireren door oude tradities. Maar we moeten ze transformeren.

P.S.: Dit gesprek met Fritjof Capra dateert van eind jaren tachtig. Het werd opgediept door Dores Lignac die het voor me digitaliseerde. Ik vind het nog steeds belangwekkend.