
Mogen enkaptisch vervlochten individualiteitsstructuren ook dezelfde modale kwalificatie bezitten?

Rafael Benjamin
biol. drs., phil. drs.
Logos Instituut
De Bilt, NEDERLAND
r.benjamin@tele2.nl

Samenvatting

Binnen de door Dooyeweerd zelf ‘voorlopig’ genoemde definitie van een enkaptisch structuurgeheel laat hij de mogelijkheid open, dat de erbinnen vervlochten deelstructuren niet allemaal verschillende kwalificaties moeten hebben binnen de modale ervaringshorizon, maar in dat opzicht met elkaar overeen mogen komen en pas binnen de entitaire ervaringshorizon tot verschillende stamtypen hoeven te behoren. Hierbij worden in dit artikel vraagtekens geplaatst. Er wordt aan de hand van de wijsgerig-kosmologische structuuranalyse van het watermolecuul gepleit voor het maken van een modaal onderscheid tussen een fysische en een chemische in plaats van een fysisch-chemische zijnswijze. En dus voor het schrappen van het woordje ‘stamtype’ oftewel ‘genotype’ uit de door Dooyeweerd zelf dus nog ‘provisorisch’ genoemde definitie van een enkaptische vormtotaliteit. Waardoor deze definitie wellicht nu eindelijk een definitief karakter kan verkrijgen.

Abstract

With respect to his by himself as 'provisional' characterized definition of an enkaptic structural whole Dooyeweerd leaves room for the possibility, that its interlaced substructures don't have to have different modal qualifications within the modal horizon of temporal reality, but may therein be alike, and only have to differ from each other with respect to the genotype within the plastic horizon of the entities of temporal reality. In this article this aspect of the provisional definition is under critique. By means of a philosophical-cosmological structural analysis of the watermolecule it is argued to make a distinction between a physical and a chemical modal aspect of temporal reality, in stead of one physical-chemical mode of being. Thus this article makes a case for omitting the word 'genotype' out of the as said by Dooyeweerd himself as 'provisional' qualified definition of an enkaptic structural whole. With as a result, that this definition after such a long time eventually reaches a definite status.

1. Inleiding

Tijdens het schrijven van mijn vorige artikel in dit tijdschrift (Benjamin, 2017: pp. 131-173) kwam het onderwerp 'enkapsis' ook aan de orde. Ik zag er toen vanaf om er meer over te schrijven aangezien het te ver van het onderwerp van het artikel af zou voeren. Daarom kom ik nu in een afzonderlijk artikel terug op deze 'spin off'. Teneinde een mooie 'aanloop' te verkrijgen op het huidige thema, het enkaptische structuurgeheel oftewel de enkaptische structuurtotaliteit, dus puur om functionele redenen, bevat het eerste deel van de nu volgende tekst hier en daar een korte herhaling van een klein gedeelte uit dat vorige artikel.

2. De multimodaliteit en polynomie der entiteiten

Op het standpunt van de wijsbegeerte der wetsidee (hierna afgekort tot W.d.W.) zijn alle zinmodaliteiten van meet af aan (ongespecificeerd) *universeel* aanwezig (Strauss, 2015: p. 69). En *alle* entiteiten functioneren altijd, hetzij subjectief oftewel actief, hetzij *mogelijk dan wel werkelijk* objectief oftewel passief, in *elke* zinmodaliteit, ongeacht haar specificatie/typificatie.

En ‘altijd’ wil werkelijk zeggen: zij zijn van meet af aan, dat wil zeggen sedert het begin van de tijd, *geschapen*, dus in potentie aanwezig (de schepping is immers *voltooid*).

Dat betekent, dat elke entiteit voortdurend functioneert in de wetskringen van alle modaliteiten, hetzij als subject, hetzij als (mogelijk) object. Dit is door D.F.M. Strauss de *polynomie* van de entiteiten genoemd:

Since laws from different aspects co-determine such entities, we can designate it as **polynomic** (Strauss, a.w.: p. 66).

Elke entiteit wordt dus *tegelijkertijd* gespecificeerd door *verschillende* typen modale wetten, niet alleen door de modale wetten van de kwalificerende, leidende modaliteit die bepaalt tot welk radicaaltype een entiteit behoort. De type-wet die geldt voor een bepaalde entiteit is dan ook een (polynome) totaliteitswet, een totaliteitsstructuur (H. Dooyeweerd, de grondlegger van de W.d.W., noemt dit de individualiteitsstructuur, anderen weer de entiteitsstructuur of de identiteitsstructuur). Zo staat de interne ontsluiting van de fysisch-chemische substructuren binnen de enkaptische structuurgehelen van een cactus en van een waterplant gedurende hun ontogenese weliswaar onder leiding van hetzelfde kwalificerende biotische aspect, toch zullen zij op verschillende wijze worden gespecificeerd, ondanks het feit dat ze beide tot het radicaaltype ‘plant’ behoren.

3. Het verschijnsel ‘enkapsis’

Hoewel dus alle entiteiten in alle modaliteiten functioneren, hetzij actief hetzij passief, verschilt het aantal modale functies waarin zij subjectief functioneren wél. De kosmisch-tijdelijk laatste natuur-wettelijke modale subjectfunctie waarin een entiteit functioneert bepaalt, zoals gezegd, als de die entiteit kwalificerende functie, het rijk waartoe zij behoort. Voor anorganismen is dat de fysisch-chemische oftewel materiële oftewel energetische functie, voor planten de biotische en voor dieren de psychische oftewel sensitieve functie. De mens is niet bij enig rijk in te delen, aangezien zijn kosmisch-tijdelijk laatste subjectfunctie *wisselt* al naar gelang de (wel altijd normatieve) activiteit die hij ontplooit. Als hij iets betaalt, is hij homo economicus, als hij worteltrekt, is hij homo logicus etc..

Het verschijnsel enkapsis nu wil zeggen, dat binnen de vormtotaliteit van een bepaalde individualiteit de door deze vormtotaliteit omvatte, de deze vormtotaliteit samenstellende, individualiteitsstructuren met elkander

vervlochten zijn. Dooyeweerd gebruikte vóór het verschijnen van de *New Critique of Theoretical Thought* de volgende – toen dus nog voorlopige – definitie van een enkaptisch structuurgeheel:

Van een wezenlijk enkaptisch structuur-geheel zullen wij overal daar mogen spreken, waar een individualiteits-structuur zich reeds in haar interne werkings sfeer alleen op den grondslag van een duurzame enkaptische binding van één of meer, in het radicaal- (**resp. stam-**) type van haar onderscheiden, structuren kan geldend maken, die zich met de eerste slechts in één individueel vorm-geheel verwerkelyken (Dooyeweerd, 1950: p. 67; vet markering R.B.).

En in het derde deel van de 'New Critique of Theoretical Thought' is de – gezien het in dit artikel hierna genoemde probleem – *nog steeds* door hem 'voorlopig' ('provisional') genoemde definitie:

We shall speak of a genuine enkaptic structural whole when an interlacement between structures of a different radical- **or genotype** is realized in one and the same typically qualified form-totality embracing all the interwoven structures in a real enkaptic unity without encroaching upon their inner sphere-sovereignty (Dooyeweerd, 1984: p. 695; vet markering R.B.)¹.

Daarbij werden (c.q. worden) gedurende het interne (c.q. externe) ontsluitingsproces de als zodanig ongespecificeerde, universele zinmodaliteiten, waarin de betreffende individualiteit subjectief (of, al of niet mogelijk objectief) fungeert, getypificeerd oftevel gespecificeerd (de voormelde zogenaamde 'gespecificeerde universaliteit'). Ouwendorp:

Concrete individuele entiteiten fungeren in alle modale aspecten, maar de individualiteit van elke entiteit komt steeds op een typische, d.i. een entiteitsstructurele wijze tot uitdrukking in elk modaal aspect (Ouwendorp, 1994: p. 54).

Hierbij behouden alle samenstellende kosmisch-tijdelijk vroegere deelstructuren *intern* haar eigen modale kwalificatie. Zij blijven soeverein in eigen kring. Haar eigen aard blijft onaangetaast ondanks haar, ten opzichte van haar interne structuurprincipe *externe*, enkaptische binding binnen de vormtotaliteit, waarbij de kosmisch-tijdelijk laatste structuur de totaliteit modaal kwalificeert. Echter: slechts zo lang de enkaptische binding van de substructuren voortduurt. Zo lang dat zo is, bezitten zij door deze externe

1 Zie met betrekking tot dat 'voorlopige' ook NC III: p. 698: "*Perhaps my provisional conception of the enkaptic structural whole will even turn out to lack the character of a 'consistent structural view' when we engage in a more detailed analysis of the ontological problem implied in it. In this case it will require a later revision. But in the first phase of our enquiry I prefer to run the risk of a merely provisional approach if at least I may hope to have accounted for the empirical states of affairs.*"

binding de kosmisch-tijdelijk altijd *latere*, objectieve modale kwalificatie van de leidende deelstructuur (dit verschijnsel wordt binnen de W.d.W. 'zinverschuiving' genoemd). Zodra de, met betrekking tot haar eigen kwalificerende interne subjectfunctie externe, enkaptische binding binnen de vormtotaliteit wegvalt (door de dood van het organisme) komen de substructuren in haar eigenwettelijkheid gedurende het ontbindingsproces weer vrij ('stof zijt gij, tot stof zult gij wederkeren').

Er is wel voor gepleit om, anders dan Dooyeweerd doet, *niet* te spreken over een enkaptisch structuur-*geheel* of over een enkaptisch vorm-*geheel*, maar over een enkaptische structuur-*totaliteit*, of over een enkaptische vorm-*totaliteit*. Dit dan om te benadrukken, dat de soevereiniteit in eigen kring der modaal oftewel radicaal-typisch verschillend gekwalificeerde, enkaptisch met elkander vervlochten substructuren in tact blijft. Haar interne eigen aard blijft in tact, ondanks haar externe enkaptische binding binnen de vormtotaliteit, welke laatste zoals gezegd de modale kwalificatie van de kosmisch-tijdelijk laatste, dat is de leidende, deelstructuur bezit. Dooyeweerd:

In a genuine enkaptic structural whole (...) we always find different internal operational spheres of the structures interwoven in it, which maintain their inner sphere-sovereignty (Dooyeweerd, 1984): p. 696).

Dit pleidooi is op zich lovenswaardig, omdat dit voorstel het *niet* teloor gaan van de interne eigen aard, van de soevereiniteit in eigen kring binnen de vervlechtingssamenhang wenst te benadrukken. Maar los van het feit, dat 'geheel' en 'totaliteit' synoniemen zijn: het mag van dit voorstel mijns inziens *niet* de bedoeling zijn om ervoor te pleiten, dat de enkaptisch gebonden *en* onderling vervlochten structuren gedurende het bestaan van de vormtotaliteit *niet* beschouwd mogen worden als *delen* van het enkaptische structuur*geheel*/van de enkaptische vorm*totaliteit*. Dooyeweerd wees erop, dat er in geval van een vervlechtingssamenhang van individualiteitsstructuren, die onderling hetzij van elkander verschillen naar haar modale *radicaaltype*, hetzij naar haar entitaire *stamtype* binnen een enkaptische vormtotaliteit, *tegelijktijd* zowel sprake is van een verhouding van zulk een enkaptisch structuurgeheel tot de deze vormtotaliteit samenstellende deelstructuren in de vorm van een verhouding van een *geheel* tot zijn *delen*, *als* (sprake is) van een behouden blijven van de *interne* eigen aard van de *extern* geleide substructuren gedurende de bestaansduur van de enkaptische vormtotaliteit:

Steeds zal dus de enkaptische totaliteits-structuur **als zodanig** een typisch omsluitend vormgeheel moeten bezitten, op welke wijze dit laatste ook is gequalificeerd. Want slechts zulk een typisch vorm-geheel kan **tegelijk** (vet R.B.) aan de enkaptische structuur-vervlechting en aan de deel-geheel-

verhouding recht laten wedervaren. Wij weten immers, dat de vorm steeds het knooppunt der eerstgenoemde relatie is. Fungeert dus de enkapsis binnen een typisch gequalificeerd vorm-**geheel**, dat als zoodanig met geen enkel der daarbinnen vervlochten structuren kan worden vereenzelvigd, maar ze alle **omvat** en hun typische plaats aanwijst, dan is er geen enkel bezwaar meer van een wezenlijke **deel-geheelverhouding** te spreken, die bij alle concrete dingen inderdaad aanwezig is (Dooyeweerd, 1950: p. 76)²;

(...) it cannot be doubted that in the chemical combination water, for instance, (...) The atoms are enkaptically bound in the new kind of matter without losing their original genotype³. Should we assume that they have become parts of the new matter water? Certainly not. (...) The H atoms and the O atom (...) remain hydrogen and oxygen, respectively. Their **nuclei**, which determine their chemical⁴ structural type, remain unaltered, at least as to their structural **principle**, they do not partake in the combination, they are not ruled by the internal structural principle of the matter water. (...) the atoms (...) do not become **parts** of the chemical combination **as a new kind of matter** (Dooyeweerd, 1984: pp. 699-700);

'(...) the two **hydrogen** atoms and the **oxygen** atom, in their typical binding within the water-molecule, cannot be considered as **parts** of the new matter water. A part of a whole must display the internal structure of the latter and this is not the case here' (a.w.: p. 701);

A molecule or crystal, as an enkaptic form-totality, is very well able to embrace in a particular manner the interlaced structures of its bound atoms, without destroying the latter in any way in their internal sphere-sovereignty (a.w.: p. 711).

Het is dus *niet* zo, dat de geleide substructuren gedurende het bestaan van de enkaptische vormtotaliteit *gereduceerd* worden tot delen van het door de kosmisch-tijdelijk laatste, leidende structuur gekwalificeerde *geheel*, ten koste van de eigen aard van haar interne structuurprincipe. Een watermolecuul, bijvoorbeeld, bestaat niet uit geaggregeerde wateratomen. Binnen een enkaptische vormtotaliteit is volgens Dooyeweerd dus *zowel* sprake van een vervlechtingssamenhang van radicaal-typisch *of* *stam-typisch*⁵ van

2 Deze passage is in (Dooyeweerd, 1984) in Engelse vertaling overgenomen op pp. 702-703.

3 Ik zou hier willen spreken over radicaaltype, wat ook veel meer in lijn ligt met zijn eigen spreken over water als een 'new kind of matter' ten opzichte van ongebonden waterstof en zuurstof. Bij een 'new kind of matter' denk ik nu niet bepaald aan materie met *dezelfde* modale kwalificatie als de materie waaruit zij is ontstaan.

4 Ik zou zeggen: 'fysical'.

5 Ik cursiveer dit omdat precies dit punt door mij bekritiseerd wordt en daardoor de aanleiding vormt voor dit artikel. De eerdere vet markeringen van mijn hand in het Dooyeweerd aangehaald werke, p.4 vervullen dezelfde functie.

elkander verschillende structuren, *als* (sprake) van een structuurgeheel met als samenstellende delen de vervlochten structuren. Dit blijkt onder meer uit het volgende citaat:

Is there not to be found an enkaptic structural whole embracing both the bound **hydrogen** atoms and the **oxygen** atom as its enkaptic parts? (...) In my opinion such an enkaptic whole can indeed be pointed out, **viz.** the molecule as a typical physico-chemically⁶ qualified **form-totality** (a.w.: p. 701).

Zie ook het kopje op p. 703, alwaar hij erop wijst, dat de combinatie van een vervlechting van verschillend gekwalificeerde structuren met de deel-geheel-verhouding binnen het concept van (het molecuul als) een enkaptisch vormgeheel, twee schijnbaar onverenigbare sets empirische gegevens, namelijk

The evidence in favour of the continued actual presence of the atoms in a chemical combination and that in favour of the conception that the combination is a new whole,

verenigt.

En op p. 711 lezen wij, dat

(...) only this conception (of a molecule or crystal as an enkaptic form-totality, R.B.) can do justice to the two series of experimental data which at first sight seemed to contradict one another.

Het spreken over een geheel in relatie tot zijn delen behoeft dus niet beperkt te blijven tot delen en een geheel met *intern* eenzelfde modale kwalificatie, dus *binnen* een bepaalde individualiteitsstructuur, zoals bijvoorbeeld het geval is bij de vaatcellen als delen van het transportstelsel en die beide weer als delen van de biotische individualiteitsstructuur van het levend organisme binnen de enkaptische vormtotaliteit van een individuele plant. Er mag, zo bleek uit de zo juist gegeven citaten, volgens Dooyeweerd óók over een deel-geheel-verhouding gesproken worden in geval van een tijdelijke *externe* binding van entiteitsstructuren binnen een enkaptisch structuurgeheel.

Men kan dus met recht spreken over atomen als de delen van de fysisch-chemische⁷ (al of niet sub-)structuur en over moleculen als de (minimale) fysisch-chemisch⁸ gekwalificeerde vormtotaliteit die haar atomen (en hun chemische verbinding) omvat. Echter, zonder dat die atomen tijdelijk, namelijk gedurende het bestaan van die voor hen externe enkaptische

6 Ik zou zeggen 'chemically'.

7 Al zou ik zeggen 'fysische', zie hierna.

8 Al zou ik zeggen 'chemisch', zie hierna.

chemische (ver)binding binnen het molecuul, ophouden te bestaan als bijvoorbeeld zuurstof- of waterstofatoom. En de atomen en moleculen gaan, als zij enkaptisch gebonden mochten worden binnen een biotische (al of niet sub-)structuur, niet opeens zelf ook leven.

Enkaptische *vervlechting* van structuren binnen een vormtotaliteit wil echter zeggen, dat zij elkander *doorkruisen*. Dus ten opzichte van *elkander* staan de vervlochten structuren *niet* in een hiërarchische deel-geheel-verhouding, maar verhouden zij zich ontologisch als kosmisch-tijdelijk (niet lagere maar) vroegere tot kosmisch-tijdelijk (niet hogere maar) latere, onderling onherleidbare structuren. Maar *tegelijktijd* verhouden zij zich tot een enkaptisch structuurgeheel allemaal als delen⁹.

Algemeen wordt ingezien, dat de binnen een enkaptische vormtotaliteit onderling vervlochten entiteitsstructuren haar eigen aard, haar interne soevereiniteit in eigen kring, behouden. Dit werd reeds gestipuleerd, en volgt uit het radicaal-typisch, dus in modale zin, van de kwalificerende, leidende structuur onderscheiden zijn, *en voor de duur van de enkaptische binding ervan onderscheiden blijven*, van de binnen deze vormtotaliteit geleide, extern gekwalificeerde substructuren. Wij bevinden ons hier dus binnen de modale ervaringshorizon. Het is echter van belang om te beseffen dat, *blijkens Dooyeweerds voorlopige definitie*, de gebonden structuren niet perse al in haar *radicaaltype* van elkander (moeten) verschillen, maar dat ook pas mogen in haar *stamtype*. Ze mogen dus nog wel met elkander overeen komen in haar radicaaltype. Vervlochten structuren mogen *volgens de provisorische definitie die Dooyeweerd geeft dus dezelfde kwalificatie bezitten* binnen de modale ervaringshorizon, dus tot hetzelfde rijk behoren. Dit is bijvoorbeeld het geval binnen de enkaptische vormtotaliteit van het watermolecuul, waarbij er een vervlechting is van volgens Dooyeweerd *twee fysisch-chemisch gekwalificeerde* structuren. Namelijk een vervlechting van de *fysisch-chemische* structuren van de waterstof- en zuurstofatomen met de typisch *chemische*¹⁰ structuur van hun *verbinding* tot de *wezenlijk nieuwe* stof H₂O. Ook in dit geval van het watermolecuul, dus in het geval dat onderling vervlochten en enkaptisch gebonden deelstructuren niet qua radicaaltype van elkander verschillen, maar van hetzelfde radicaaltype zijn en slechts van elkander verschillen qua stamtype, zou het op grond van Dooyeweerds voorlopige definitie zo moeten zijn, dat de soevereiniteit in eigen (deelstructuurwets)kring niet geschonden wordt: waterstof- en zuurstofatomen zouden dan niet ophouden zichzelf te zijn, zij zouden niet in delen van het watermolecuul veranderen. Alleen de (buitenste)

9 Zie ook het citaat van voetnoot 2.

10 Zie het eerstvolgende citaat.

electronenschillen reageren immers met elkaar, de kernen blijven soeverein zichzelf.

Hier bevinden wij ons echter wel binnen de *entitaire* ervaringshorizon der *stamtypen*. Immers, de atomen en hun onderlinge chemische verbindingen, evenals hun enkaptische structuurgeheel binnen een watermolecuul, zijn bij Dooyeweerd zoals gezegd van *hetzelfde* (*i.c. modaal-fysisch-chemische*) radicaaltype:

In my opinion such an enkaptic whole can indeed be pointed out, **viz.** the molecule as a typical **physico-chemically** (vet R.B.) qualified **form-totality**. The latter **cannot** (vet R.B.) coalesce with the new matter water as a **chemical** (vet R.B.) combination. For we have seen that the **nuclei** of atoms do not combine. Atoms are consequently not parts of the matter water. But they are certainly embraced by the molecule as the minimal form-totality in which the internal structural principle of water can only be realized (a.w.: p. 701).

Dat de enkaptische vormtotaliteit van het watermolecuul in dit citaat de modale kwalificatie heeft van de waterstof- en zuurstofatomen, namelijk de fysisch-chemische¹¹, en *niet* die van de nieuwe, door Dooyeweerd terecht puur ‘chemisch’ genoemde combinatie water¹², welke laatste binnen de kosmische tijdsorde toch ‘later’ komt dan de haar samenstellende atomen, is in strijd met Dooyeweerds eigen visie dat een enkaptische vormtotaliteit altijd de modale kwalificatie aanneemt van de kosmisch-tijdelijk *laatste*, kwalificerende, leidende deelstructuur¹³. Het is niet zo dat ik hier uitga van wat ik wil bewijzen, namelijk dat er onderscheiden moet worden tussen een kosmisch-tijdelijk vroeger fysisch modaal aspect en een kosmisch-tijdelijk later chemisch modaal aspect, want ik baseer mij slechts op Dooyeweerds *eigen* onderscheid in dit citaat tussen de op deze plaats bij hem *fysisch-chemisch* gekwalificeerde, maar volgens mij puur fysisch gekwalificeerde atomen enerzijds, en water als een puur *chemische* stof anderzijds¹⁴.

Ook op p. 703 schrijft hij ten aanzien van het watermolecuul, dat het

11 Ik zou hier liever spreken over de fysische kwalificatie.

12 En op p. 703 spreekt hij in het geval van het ontstaan van een chemische verbinding vanuit elementen over een *essentiële* verandering.

13 Zie bijvoorbeeld NC III: p. 696, alwaar hij schrijft: *‘The enkaptic component structure, however, – insofar as it does not play the leading and qualifying rôle in the whole – necessarily embraces (...) an external-enkaptic sphere originating from the fact that the higher component structure in which it is bound avails itself of the modal functions of the lower structure and orders the latter within its own operational sphere; all this according to the ordering principle of the enkaptic whole’.*

14 Gelukkig heeft hij het ook zelf op NC III: p. 101 over een puur fysische kwalificatie van atomen: *‘The atom (...) possesses a veritable structure of individuality in the radical type of the kingdom of physically qualified totalities’.*

really a **physico-chemically qualified** form-totality with a typical spatial ordering of atoms according to their valency (is).

En terecht schrijft hij op dezelfde plaats, dat binnen de eenzijdige enkaptische funderingsrelatie die het watermolecuul is, de fysisch-ruimtelijke configuratie van de H- en O-atomen niet de kwalificerende, maar de funderende functie vervult, terwijl de kwalificerende functie van de enkaptische vormtotaliteit die van de nieuwe *chemische* materie water is:

This physical spatial form is indeed the foundation of the typical chemical characteristics of the whole.

Hier gelukkig geen gebruik van de term 'physico-chemical' maar een terechte *afzonderlijke, onderscheidende hantering* van de termen 'physical' en 'chemical'. Dat is wel anders op de pp. 701-702, alwaar staat:

The form is here a typically ordered physico-spatial figure or configuration, and this typical configuration is the foundation of the qualifying physico-chemical function of the whole, which coalesces with that of the new matter water.

Inderdaad valt de kwalificerende functie van het geheel samen met die van de nieuwe materie water, maar dat is geen fysisch-chemische, maar een chemische kwalificatie.

De kwalificatie van het enkaptische structuurgeheel van het watermolecuul als *fysisch-chemisch* onderbouwt Dooyeweerd in een voetnoot door erop te wijzen, dat binnen een watermolecuul de atomen de voor de chemische stof water specifieke ruimtelijke configuratie vertonen dankzij *electro-magnetische* krachten. Maar dat zijn typisch *fysische* krachten, die de atoomkernen bij elkaar houden. Maar het zijn de typisch *chemische* covalente krachten die atomen binnen een molecuul samenhouden¹⁵.

Ontbinding van een watermolecuul leidt tot het openbaar worden van de *wezenlijk anders* dan chemische, namelijk fysische aard van de waterstof- en zuurstofatomen (net zoals dat het geval is bij de ontbinding na de dood van een levend organisme). Een goede vraag in dit verband is wellicht: waarin verschillen atomen *wezenlijk* van hun verbindingen binnen nieuwe stoffen? Waaruit bestaat hun soevereiniteit in eigen (wets)kring?

Het moge duidelijk zijn, dat de kwalitatief van elkander verschillende, transcendentale radicaaltypen binnen de *modale* ervaringshorizon onderling onherleidbaar zijn¹⁶. Wanneer men binnen deze ervaringshorizon ook een onderscheid wil maken tussen een rijk van typisch-fysische atomen

15 Cf. ook NC III: pp. 700-701.

16 Zie bv. ook Troost, 2005: p. 105

van elementen enerzijds en een rijk van typisch-chemische verbindingen anderzijds, zal dit doen op grond van de bewering: fysische atomen kunnen niet transmuteren (macro-evolueren) in wezenlijk anders geaarde, want chemische, verbindingen. Want, zoals gezegd, het gaat om twee verschillende soorten krachten: electro-magnetische krachten binnen een atoom van een bepaald element respectievelijk covalente bindingen tussen (een of meer electronenschillen van) de atomen van verschillende elementen.

De eveneens transcendentele, maar nu entitaire stamtypen binnen de *plastische* ervaringshorizon, die hun modale kwalificatie gemeenschappelijk hebben, zijn eveneens onderling onherleidbaar: zij handhaven ten opzichte van elkaar hun soevereiniteit in eigen (alleen nu niet modale maar individualiteitsstructuurwets) kring (Troost, 2005: p. 105). Denk bijvoorbeeld aan een cactus en een waterplant: allebei leden van het plantenrijk, maar, gezien hun verschillende geschapen eigenaard, behorend tot onderling onherleidbare stamtypen¹⁷. *Bij Dooyeweerd* behoren atomen en moleculen *beide* tot het modaal fysisch-chemisch gekwalificeerde rijk der anorganismen: zij zouden slechts stamtypisch van elkaar verschillen. Toch lijkt het mij, ook in lijn met de meeste bovengenoemde citaten uit (Dooyeweerd, 1984)¹⁸, duidelijk, dat een chemische *verbinding* zoals water iets *wezenlijk* anders is dan de *elementen* waterstof en zuurstof. De dankzij electro-magnetische krachten samenhangende atoomkernen van laatstgenoemde elementen blijven immers buiten de typisch *chemische* covalente binding tussen electronen, en handhaven zo de soevereiniteit in eigen modaal *fysische* wetskring, zoals gezegd.

Maar atomen van verschillende elementen behoren wel tot *hetzelfde* radicaaltype, en wel tot het modaal fysische radicaaltype. Zij onderscheiden zich niet van elkaar in modale, dat is radicaal-typische zin, maar zijn te beschouwen als onderling onherleidbare, elementaire stamtypen (oftewel genotypen) *binnen* het modaal fysische radicaaltype ten gevolge van hun verschillende aantallen protonen, waardoor zij van elkaar verschillen in atoomnummer (atoomgetal)¹⁹. Dooyeweerd zelf wijst hierop in een

17 Althans: tot nu toe worden zij door de bioloog in verschillende stamtypen ingedeeld. Totdat eventueel later mocht blijken, bijvoorbeeld op grond van kruisingsproeven (wanneer men dus kiest voor indeling van de flora naar het biospecies-criterium, wat een uitstekend criterium is), dat zij toch tot hetzelfde stamtype behoren, hoe verschillend zij er ook uitzien op grond van het morfospecies-criterium, of hoe verschillend ook hun biotoop is uitgaande van het oecospecies-criterium.

18 Zie NC III: pp. 699-701, p. 703

19 Niet qua atoomgewicht: op grond van het aantal neutronen van elkaar verschillende isotopen van een bepaald element zijn te beschouwen als variabiliteitstypen.

paragraafje getiteld ‘*The apparent paradox in the basic thesis of chemistry*’ (Dooyeweerd, p. 699). Helaas noemt hij daar de plaats van een element in het Periodiek Systeem zijn fysisch-*chemisch* gekwalificeerde genotype in plaats van zijn louter *fysisch* gekwalificeerde genotype, al spreekt hij terecht over de typisch *chemische* reacties die in chemische verbindingen (‘combinations’) plaats vinden.

De volgende vraag dringt zich trouwens op wanneer uitgegaan zou worden van de mogelijkheid van een vervlechtingssamenhang van deelstructuren die tot *hetzelfde*, bij Dooyeweerd fysisch-chemische radicaaltype behoren, en pas in haar stamtype onderling wezenlijk verschillen. Als watermoleculen niet bestaan uit geaggregeerde wateratomen, maar de laatste binnen de enkaptische vormtotaliteit van een watermolecuul hun soevereiniteit in eigen kring ten opzichte van hun verbinding behouden, wat heeft dit dan voor betekenis? Hoe moet men zich dit wezensverschil dan voorstellen? Dit is dan geen soevereiniteit in de eigen *modale* wetskring, maar moet een soevereiniteit in de *individualiteitsstructuur*-wetskring van het eigen stamtype zijn. Dan behoren atomen enerzijds en hun verbindingen anderzijds tot verschillend geaarde elementaire stamtypen oftewel genotypen. Maar wat is dan de kwaliteit van hun eigen aard *binnen* hun *gedeelde* fysisch-chemische rijk? Fysisch respectievelijk chemisch? Maar waarom dan niet dit onderscheid reeds gemaakt op het modale niveau?

Of zijn de volgens Dooyeweerds provisorische definitie fysisch-chemische atomen dan te beschouwen als behorend tot een elementairder stamtype dan de eveneens fysisch-chemische verbindingen? Dus bijvoorbeeld als de *delen* van de nieuwe verbinding water als hun *geheel*? In dat geval zou de funderende deelstructuur van de atomen dus *deel* geworden zijn van de leidende, kwalificerende deelstructuur van de nieuwe verbinding water. Net zoals bijvoorbeeld biotisch gekwalificeerde cellen delen van biotisch gekwalificeerde weefsels zijn. Dan zou de nieuwe verbinding water echter bestaan uit geaggregeerde wateratomen, zoals bijvoorbeeld de lever bestaat uit geaggregeerde levercellen. Maar dát wordt binnen de W.d.W. echter op grond van de empirische gegevens terecht ontkend. De structuren zijn *onderling* enkel enkaptisch met elkander *vervlochten*. Delen zijn zij beide slechts ten opzichte van het enkaptische structuurgeheel van het watermolecuul. En wat blijft er dan nog over van de ook volgens Dooyeweerd *wezenlijk* andere aard van chemische verbindingen ten opzichte van de verbonden fysische atomen?

Men kan mijns inziens dus niet stellen, dat H- en O-atomen slechts tot een ander *genotype* (in de zin van ordeningstype) dan de verbinding water behoren, terwijl zij wel tot hetzelfde radicaaltype/rijk behoren. Fysische *atomen* en chemische *verbindingen* behoren mijn inziens dus tot *verschillende* radicaaltypen en zijn daardoor niet onderling herleidbaar: geen macro-evolutie (transmutatie) van transcendentele wetstructuren: fysische *atomen* en chemische *verbindingen* verschillen reeds in *modale* zin wezenlijk van elkander. Wellicht bestaat er daarom misschien ook ruimte voor een typisch chemisch gekwalificeerd rijk van verbindingen, die zich van elkaar onderscheiden door de covalente relaties tussen haar elektronen. Is het periodiek systeem der 'elementen' eigenlijk niet beter te beschouwen als een typisch-*fysisch* classificatieschema, dat een overzicht biedt van het 'elementaire bouw materiaal' voor het erdoor gefundeerde rijk der chemische verbindingen, dan als een typisch-*chemisch* systeem (zie ook Van Woudenberg, 1992: p. 81)? Een chemisch aspect zou zich dan op analoge wijze analogisch overall, universeel kunnen manifesteren waar er zich relaties voordoen. Niets op deze wereld bestaat immers in zichzelf, alles hangt met alles samen. Dit is een wereld van relaties, de wereld is uiteindelijk één grote, alzijdige samenhang van enkaptische vervlechtingssamenhangen (cf. Dooyeweerd, 1936: p. 555; Dooyeweerd, 1984: p. 627; Dengerink, 1986: p. 255; Van Woudenberg, 1992: p. 151).

4. Hebben ook nog andere christelijke denkers hierover geschreven?

Bij mijn weten zijn er geen andere denkers (al of niet behorend tot de school van de W.d.W.) geweest die gewezen hebben op bovengenoemde, geel gemarkeerde systemische fout ('bug') in Dooyeweerds provisorische definitie van het enkaptische structuurgeheel, en op de daardoor veroorzaakte problemen, leidend tot de noodzaak om naast een fysisch aspect voortaan tevens een afzonderlijk chemisch aspect te onderscheiden ter oplossing daarvan. Stellingwerff wijst erop, dat het Vollenhoven is geweest die in het geboorte-uur van de reformatorische wijsbegeerte onderscheiden heeft tussen een fysisch aspect, met kracht oftewel energie als zinkern, en een chemisch aspect, waarvan vreemd genoeg materie als de zinkern gezien wordt. Terwijl Dooyeweerd wel een fysisch, maar geen chemisch aspect onderscheidde, waarbij dan in de fysica de 'grondmodaliteit van het zijn'

gespecificeerd wordt door niet alleen de modale categorieën 'beweging' en 'kracht' maar ook: de materie (Stellingwerff, 2006: p. 33). Later zou het chemische aspect, en daarmee de mogelijkheid om reeds van meet af aan bovengenoemde 'bug' in de definitie van het enkaptische structuur geheel te vermijden, helaas verdwijnen²⁰. En ik ben dit aspect daarna ook niet meer tegengekomen bij anderen.

Zo zien wij bij dr. H. van Riessen in zijn '*Wijsbegeerte*' (Van Riessen, 1980: p. 182) een tabel van de door hem onderscheiden wetskringen met de bijbehorende zinkernen, waarin echter niet enkel een chemisch, maar ook een afzonderlijk kinematisch aspect ontbreekt. Nu ben ik het met hem eens wanneer hij als de zinkern van het arithmetische aspect de uniciteit van alle individualiteiten ziet en als die van het fysische aspect de (onomkeerbare) verandering, maar voor het tegelijkertijd tot een bepaalde categorie behoren van alle unieke individualiteiten heeft Van Riessen binnen de modale dimensie letterlijk en figuurlijk geen ruimte. Want de zinkern van het ruimtelijke aspect is bij hem de continue uitgebreidheid. Maar dan niet opgevat als het ook altijd tot afzonderlijke categorieën, individualiteitsstructuren behoren van alles wat gelijksoortig is, waaruit de ordelijkheid in de uniciteit, in de samenhang en in de veranderlijkheid van alles blijkt, maar opgevat als relationaliteit, als 'alles hangt met alles samen'²¹. Terwijl ik dit laatste blijkens het voorgaande, alwaar ik schreef over deze wereld als een wereld van relaties, juist zag als het in originele, dus niet-analogische zin kenmerkende voor een apart chemisch aspect. En aan het alledaagse ervaringsfeit, dat alles niet alleen verandert, maar net zo goed, in zijn subjectieve, unieke identiteit niet alleen *op enig punt in de tijd* aan zichzelf gelijk is, maar ook *in de loop der tijd* aan zichzelf gelijk *blijft*, kan door Van Riessen geen recht worden gedaan in de vorm van het toch ook universeel aanwezige kinematische aspect van de constantie der eenparige beweging, omdat hij deze zinzijde zoals gezegd niet onderscheidt (zie ook Van Riessen, a.w.: p. 185). Zo beschouwt hij zowel het subjectieve *op een bepaald moment* als een unieke eenheid functioneren, als het *gedurende haar bestaan* als een zichzelf gelijk blijvende identiteit fungeren van een duinroos allebei als het fungeren in het arithmetische aspect (Van Riessen, a.w.: p. 198).

Dr. J.D. Dengerink maakt evenmin ruimte voor een chemische modaliteit, getuige bv. zijn spreken over sterreformaties als fysisch gekwalificeerde entiteiten (Dengerink, 1986: p. 255), zijn kijk op het binnen de enkaptische

20 'de chemie is verdwenen'; a.w.: p. 34

21 Cf. Van Riessen, a.w., p. 196: 'Deze samenhangen doen zich voor als subject-subjectrelaties (b.v. een gesprek), subject-object-relaties (b.v. het zien van een boom), en meer duurzame vervlechtingen (b.v. het brons dat vervlochten is in een beeld van Rodin)'.

structuurtotaliteit van een plant gefundeerd zijn van de biotische deelstructuur in de 'fysisch-chemisch gekwalificeerde structuur (...) van de natuurlijke stoffen, met haar atomen, moleculen, enz.' (Dengerink, a.w.: p. 259), en de behandeling der modaliteiten in zijn hoofdstuk 5.4.

Bij dr. A. Troost is sprake van het fysische aspect, met als onherleidbare zinkern 'energie, kracht, verandering, dynamiek' (Troost, 2005: p. 77), ook wel het fysisch-energetische aspect genoemd (Troost, a.w.: p. 286, Figuur 1). Hij spreekt, in het kader van een bespreking van wat het verschijnsel 'enkapsis' inhoudt, over de atomen *en moleculen* van de mineralen die als voedingsstoffen in organische structuren worden opgenomen en gebonden en die in het bezit zijn van een eigen individualiteitsstructuur met een eigen interne bestemmingsfunctie *in het fysische aspect* (Troost, a.w.: p. 110).

Dr. W.J. Ouweneel, tenslotte, heeft zich in het kader van zijn wijsgerige proefschrift uitgebreid bezig gehouden met de wijsgerige anthropologie van de W.d.W., maar hem is de 'weeffout' in de voorlopige definitie van het enkaptische structuurgeheel die Dooyeweerd geeft evenmin opgevallen. Weliswaar citeert hij die definitie van Dooyeweerd (Ouweneel, 1986: p. 188), en weliswaar beseft ook hij dat naar W.d.W.-inzicht 'De enkaptische vervlechting (...) zich slechts (kan) voordoen tussen *principeel verschillende* (cursief R.B.) identiteitsstructuren (...)'²², en er 'bij enkapsis (sprake is) van structuren die tot *verschillende radicaaltypen* (cursief R.B.) behoren (...)'²² (Ouweneel, 1986: p. 192), het feit dat hij in zijn wijsgerige structuuranalyse van het menselijk lichaam uitkomt op vijf in plaats van vier door hem zo genoemde 'humaanstructuren' vindt zijn oorzaak hierin, dat hij de psychische deelstructuur ontleedt in een perceptieve en een sensitieve humaanstructuur, in plaats van in een van elkaar onderscheiden van een fysische en een chemische zinmodaliteit. Ouweneel gebruikt vrijelijk de termen 'fysisch', 'chemisch' en 'fysisch-chemisch' door elkaar heen (Ouweneel, 1986: pp. 192, 194, 198, 200, 201).

Dit is ook zo in zijn zeer recente boek over het theïstische evolutionisme:

De **fysische** structuurlaag. Dit organisatieniveau omvat de chemische elementen, fysische processen en chemische reacties die enerzijds de eenheid van de stoffelijke structuur van de mens garanderen en waardoor anderzijds de stoffelijke componenten nog wel in staat zijn voortdurende verandering te ondergaan. Alle levende én levenloze stoffelijke dingen delen deze structuurlaag (Ouweneel, 2018: p. 188, zie ook p. 190).

²² Met Van Riessen zegt ook Ouweneel in voetnoot 4 op p. 186 van (Ouweneel, 1986) een lichte voorkeur te hebben voor de term 'identiteitsstructuur' alwaar Dooyeweerd de term 'individualiteitsstructuur' bezigt.

Terwijl hij ook in dit boek (terecht) uitgaat van de modale oftewel radicaal-typische geschapen eigenaard van de verschillende enkaptisch vervlochten substructuren, die daardoor niet tot elkaar te herleiden zijn, zoals de transmutatieleer wil:

Er is hier geen voortspruiten: elk organisatieniveau vertegenwoordigt een wezenlijk nieuwe en andere bestaanswijze, een nieuwe structuurlaag, **onherleidbaar** tot voorgaande structuurlagen. Er is geen ontwikkelingsproces in betrokken; (a.w.: p. 189).

Het lijkt mij, dat hiermee niet, binnen het kader van een enkaptische vormtotaliteit, ook het mogen behoren tot verschillende stamtypen (in plaats van radicaaltypen) door Ouweneel bedoeld zal zijn.

5. Conclusie

Dooyeweeds door hemzelf 'voorlopig' genoemde definitie van enkaptische structuurtotaliteiten, volgens welke deze ook kunnen bestaan uit onderling vervlochten deelstructuren die onderling eenzelfde modale kwalificatie bezitten, maar die tot verschillende stamtypen behoren, is strijdig met ook zijn eigen visie op het *wezenlijk* anders geaard zijn van chemische verbindingen dan fysische atomen. In een visie op enkaptische structuurgehelen waarbij het ook mogelijk is, dat onderling vervlochten deelstructuren in modaal, kwalitatief opzicht tot *eenzelfde* radicaaltype behoren, wat namelijk het geval is bij chemische verbindingen, kan niet meer verantwoord worden waaruit dan het *wezenlijke* verschil bestaat tussen enerzijds door covalente krachten bijeen gehouden chemische verbindingen, en anderzijds haar samenstellende, door electro-magnetische krachten bijeen gehouden fysische elementen. Vandaar het voorstel om voortaan toch maar te onderscheiden tussen een fysisch en een chemisch modaal aspect, iets wat Dooyeweerd en Vollenhoven in het geboorte-uur van de W.d.W. terecht ook overwogen hebben.

Bibliografie

- BENJAMIN, R. 2017. Empirische steun vanuit recente bevindingen der biologie voor de structuurtheorie der Wijsbegeerte der Wetsidee; *Tydskrif vir Christelike Wetenskap* 53(1&2):131-173.
- DENGERINK, J.D. 1986. *De zin van de werkelijkheid*; Amsterdam, VU Uitgeverij.
- DOOYEWEERD, H. 1936. *De Wijsbegeerte der Wetsidee III*; Amsterdam, Paris.
- DOOYEWEERD, H. 1950. Het substantiebegrif in de moderne natuurfilosofie en de theorie van het enkaptisch structuurgeheel; *Phil. Ref.* 15(2&3).
- DOOYEWEERD, H. 1984. *A new Critique of Theoretical Thought III*; Ontario, Paideia Press Ltd. (afgekort: 'NC III')
- Ouwendorp, C. 1994. 'Het probleem van het universele en individuele'; *Phil. Ref.* 59(1).
- Ouweneel, W.J. 1986. *Christelijke transcendentiaal-antropologie – Een sympathetisch-kritische studie van de wijsgerige antropologie van Herman Dooyeweerd*; Amsterdam, Buijten & Schipperheijn.
- Ouweneel, W.J. 2018. *Adam, waar ben je?*; Amsterdam, Buijten en Schipperheijn.
- Stellingwerff, J. 2006. *Geschiedenis van de reformatorische wijsbegeerte*; Stichting voor reformatorische wijsbegeerte.
- Strauss, D.F.M. 2015. Intelligent Design – a Descendant of Vitalism?; *Tydskrif vir Christelike Wetenskap* 51(3&4):63-97.
- Troost, A. 2005. *Antropocentrische totaliteitswetenschap*; Budel, Damon.
- Van Riessen, H. 1980. *Wijsbegeerte*; Kampen, Kok.
- Van Woudenberg, R. 1992. *Gelovend denken*; Kampen, Kok.