

Ander metaconcept, enzovoort

Pieter Wisse

Metapatroon (Engels: Metapattern) is een methode/taal voor conceptueel modelleren.¹ Maar allereerst, wat is modelleren eigenlijk? En wanneer is dat ook nogeens conceptueel? Is er soms conceptueel aan, (om)dat de modelleur zijn, zeg maar, hersens erbij gebruikt? Zo ja, dan is de verbijzondering tot conceptueel overbodig. Het opstellen van enig model vergt immers bij uitstek cognitieve inspanning.

Conceptueel betekent volgens deze context wèl, dat het resulterende model bedoeld is als weergave van ... concepten. Bovendien geldt zo'n model als concepten- ofwel begrippensysteem. Met concepten als elementen kunnen ertussen relaties bestaan. Een conceptueel model, kortom, is niet alleen een conceptenverzameling, maar toont samenhangende concepten. Daarom is een andere naam voor conceptueel model: semantisch netwerk.

Van wat een concept is, bestaan allerlei ... concepten. En zulke kennelijke reflexiviteit – evenzo vergt uitleg van bijvoorbeeld wat taal is onvermijdelijk ... taal – maakt het natuurlijk extra ingewikkeld. Besef van dergelijke variëteit, juist met betrekking (!) tot concept als het ware zèlf, strookt met een opmerking van W.A. Woods in zijn opstel *What's in a Link: Foundations for Semantic Networks*:²

I think we must begin with the realization that there is currently no “theory” of semantic networks.³

Zo'n theorie is er nog altijd niet, althans niet in enkelvoud. Mijn nog sterkere stelling luidt dat een enkele theorie ook helemaal niet kàn. Dat ligt au fond aan de verschillende concept-concepten (hier verder: metaconcepten resp. basisbegrippen). Want een bepaald concept van concept, een metaconcept, dus, ‘heeft’ dienovereenkomstig o.a. een theorie, of zeg ook maar weer een concept, van wat een semantisch netwerk ‘is,’ enzovoort. Zo heeft Woods het gevoel that the major discoveries are yet to be made and what is currently done is not really understood.⁴

Inzicht kan pas gaan dagen, zodra duidelijk is dat wordt getheoretiseerd volgens verschillende metaconcepten. Omdat Woods m.i. gewoon niet vèr genoeg terug gaat, hoewel hij in de ondertitel van zijn opstel over “foundations” rept, meent hij allerlei problemen en tegenstrijdigheden op het spoor te zijn. Maar dat zijn ze slechts voor wie wil blijven uitkomen op één theorie van/voor conceptueel model annex semantisch netwerk. Of het etiket ‘grote ontdekkingen’ toepasselijk is, lijkt mij overigens niet. De vaststelling van theoretische pluriformiteit als gevolg van diverse axiomatische schema's is allang niet nieuw meer.

Voor het meest basale ... basisbegrip dat mij tot dusver bekend is, acht ik de atomentheorie van Democritus tekenend. Deze Griekse wijsgeer leefde van ongeveer 460 tot 370 vóór het begin van onze jaartelling. Zijn theorie is overigens slechts uit overlevering bekend.

In het Grieks betekent het zelfstandig naamwoord tomè (τομή) o.a. snede. Het daarvan afgeleide bijvoeglijk naamwoord atomos (ατομος) betekent dan: zònder snede. Een, vooruit,

¹ Uitgebreide documentatie beschikbaar via [Metapatroon, handboek stelselmatig informatieverkeer](#) (Information Dynamics): publicaties vanaf 1991.

² Als hoofdstuk opgenomen in: *Representation and Understanding, Studies in Cognitive Science*, samenstellers D.G. Bobrow en A. Collins, Academic Press, 1975, pp. 35-82.

³ *Ibid.*, p. 36.

⁴ *Ibid.*

democritiaans atoom is dus verder ondeelbaar, en bijgevolg onveranderlijk. Democritus kent slechts aan atomen de definitieve kwalificatie van 'zijn' toe. (En) verder 'is' er niets; de interatomaire ruimte veronderstelt hij leeg.

Atomen kunnen samengaan: aggregaten, constellaties. Wat de mens gedifferentieerd waarneemt, zijn zulke combinaties. Een apart atoom acht Democritus te klein voor waarneming resp. feilloze kennis.

Een gevolg van Democritus' aanname van leegte tussen atomen is dat er géén aparte relaties ... zijn. Combineerbaarheid geldt onlosmakelijk als onderdeel – ja, dat dan weer wèl – van een atoom.

Nogmaals, wat zich à la Democritus leent voor waarneming zijn constellaties. Hoe iemand een bepaalde constellatie kent, is dan haar of zijn concept ervan. Voor modellering van afgeleide concepten dienen zich nu twee, zeg maar, richtingen aan.

De ene betreft ontleding. De modelleur kan speculeren over aantal en soort atomen die samengaan in de constellatie in kwestie. Dat kent z/hij op hùn beurt natuurlijk ook weer als alsmàr speculatiever aan te nemen ... concepten. Waar z/hij meent op ondeelbaarheid te stuiten, stopt – de mogelijkheid van – ontleding.

In de andere richting onderzoekt de modelleur of de ene constellatie wellicht op zijn beurt samengaat met andere constellaties tot een omvattender constellatie, eventueel enzovoort. De zekerheid over verdere constellaties is uiteraard bepaald door wat de modelleur meent te weten over wat z/hij erin als samengegaan beschouwt. Maar in de omgekeerde, dwz ontledingsrichting is z/hij over de 'uiteindelijke' atomen allesbehalve zeker. Zo blijkt/blijft ook modellering in die samenstellingsrichting door-en-door ... speculatief.

De systeemleer maakt onderscheid tussen elementen en relaties. Wel beschouwd betreft die leer slechts een variant van de atomentheorie van Democritus, zoals ik haar hier beknopt schets. Want óók een relatie 'is' aldus een ... atoom.⁵

Een systeem telt twee of méér atomen van de elementsoort en minstens één atoom van de relatiesoort. (Een enkel atoom van de elementsoort kan eventueel tot grenswaarde van systeem verklaard worden.)

Het effect van onderscheid tussen element- en relatiesoort is een gewijzigde uitkomst van speculatie over atomen (en uiteraard over de 'toegevoegde' relaties). Daardoor blijft ten principale het idee van Democritus over de – structuur van de – werkelijkheid (lees ook: ontologie) echter intact, te weten dat zij bestaat uit atomen met leegte eromheen.

Hoe Democritus de bouw van de gevarieerde werkelijkheid verklaart als constellaties van onveranderlijke bouwstenen, is gemeengoed geraakt. Dat geldt echter niet voor zijn erkenning, dat het voor zgn atomen bij veronderstelling blijft (omdat hij ze buiten bereik van waarneming denkt, en daarom slechts ... conceptualiseerbaar). De verleiding is natuurlijk ook groot. Met absolute zekerheid over atomen zou kennis vaste bodem hebben. Door overwinning van speculatie in die ontledingsrichting zou tevens het speculatieve karakter vervallen van concepten van constellaties. Dat zou absolute kennis opleveren.

⁵ Of die relatie is eveneens als constellatie herleidbaar tot atomen gedacht. Hoe dan ook, stel dat de oorspronkelijk gedachte atomen a en b de constellatie ab vormen. Vervolgens voorzien van de apart veronderstelde relatie als atoom r veranderen – de aannames over – a en b dienovereenkomstig naar a' en b' . Dat resulteert in constellatie/systeem $a'rb'$. Nota bene, nu ontbreekt het zowel $a'r$ als rb' aan een expliciete relatie. Daarin valt desgewenst netzo systematisch te voorzien met verdere atomen à la relatie, enzovoort. Bijvoorbeeld $a'r$ wordt door de eerstvolgende systematiseringsslag: $a'sr'$.

Wie ervan overtuigd is dat absolute kennis haalbaar is, kan blijkbaar toegeven aan de neiging om een – dat kan gauw genoeg eerlijk worden terugbetaald, nietwaar, zo luidt het faustiaanse thema – voorschot erop te nemen. Dat gebeurt door algemene toepasbaarheid op te eisen voor axioma's en zo dóór. Vroeg of laat blijkt zo'n claim echter ongepast.

Allgemeine Gesetze gibt es überhaupt nicht[.]

stelt A. Zinoviev in *Ohne Illusionen*:⁶

Bringen Sie mir ein Beispiel für wenigstens ein solches allgemeines Gesetz, und ich werde Ihnen zeigen, daß es entweder falsch ist (das heißt Ausnahmen nennen, die es widerlegen) oder daß es sich nur um eine Übereinkunft bezüglich der Bedeutung allgemeiner Termini handelt.⁷

Over atomen gesproken, Woods stelt dat

logicians and philosophers [...] fall down on the specification of the semantics of the basic “atomic” propositions consisting of a predicate and specifications of its arguments[.]⁸ [...]

Philosophers [...] have generally stopped short of trying to actually specify the truth conditions of the basic atomic propositions in their systems, dealing mainly with the specification of the meanings of complex expressions in terms of the meanings of elementary ones.⁹

De mythe van – de mogelijkheid van – absolute kennis betreft het idee dat objecten – klopt, constellaties van democritiaanse atomen, met zulke atomen als primaire objecten - op zichzelf bestaan, buiten ervaring ervan. Voorts houdt realisme in, dat ervaring puur analytisch is. Ofwel, met één bepaald object komt altijd en overal één bepaald concept overeen. Dat is dus voor iedereen hetzelfde concept. Dan geldt een concept als ... objectief.

Met zo'n één-op-één verband tussen werkelijkheid en kennis, en vervolgens één-op-één verband tussen kennis en conceptueel model, gelden de elementen en relaties in dat model als ware afbeeldingen¹⁰ van werkelijke objecten met dito relaties ertussen. Daaruit volgt o.a. dat van twee verschillende modellen er minstens één vals moet zijn.

Tja, dat zal steeds het model van de ànder dan wel zijn. Objectief realisme, in deze zin ook wel naïef realisme genoemd, verklaart aldus eindeloze modellenstrijd (en bijgevolg hoe vooral politiek juist ook wetenschap is).

De zgn veel-werelden-interpretatie is een poging om objectiviteit te verenigen met veelvoud van modellen.

In een veel-mensen-wereld is en blijft één wereld genoeg voor een veel-modellen-interpretatie, zodra – als aanname gaat gelden dat – kennis van mens tot mens verschilt. Weliswaar is de werkelijkheid ongewijzigd verondersteld als objectief, maar kennis is dus subjectief. Omdat een model 'door' kennis be-/ontstaat, in dit geval van de modelleur in kwestie, vormt het als zodanig een uitdrukking van subjectiviteit.

De betekenissenvariëteit valt nog verder te specificeren. Ja, volgens de veronderstelling van één objectenwereld kennen twee verschillende mensen een bepaald object met/als hun

⁶ Diogenes, 1980. De duitse spelling van de auteursnaam luidt: Sinowjew.

⁷ *Ibid*, p. 57.

⁸ *What's in a Link*, p. 39.

⁹ *Ibid*, pp. 40-41. Voor een recente kritiek van mijn hand op overgeleverde formele logica als methode/taal voor conceptueel modelleren, zie *Metapatroon als logica van goedverbijzonderde informatiemodellen* (2013).

¹⁰ Als zodanig wáár moet dan ook de afbeelding van een valsheid gelden. Dat wil zeggen, die gestelde valsheid wordt geacht waar te zijn. Ontkenning van een gestelde valsheid worden levert een gestelde waarheid op; bij toegestane ontkenning is dat binnen zo'n model ook weer ... waar.

subjectieve concepten die overeenkomstig hun verschillende kenvermogens ... verschillen. Daarmee eindigt variëteit, indien op zijn beurt zo'n karakteristiek kenvermogen puur analytisch functioneert.

Nota bene, nòg een ander metaconcept geldt door kennis in dienst van gedrag te veronderstellen. Het kenvermogen omvat dan ook – en vooral? – motieven (hier opgevoerd als verzamelterm voor emoties, wensen e.d.). Daardoor raakt verder verbijzonderd wat een concept is. Een concept is principieel gemotiveerd. Ook al blijft de persoon die een bepaald object beschouwt gelijk, door wisseling van motief verkrijgt hij een ander concept. Dergelijk subjectief situationisme, geschematiseerd met de zgn semiotische enneade,¹¹ biedt een verklaring voor open betekenissenvariëteit. Vervolgens biedt Metapatroon de methode/taal om dergelijke variëteit zelfs in één model te passen (met bereik van een apart model beperkt tot/vanaf een zgn horizon).

Alleen al situationisme volstaat om de zoektocht naar absolute ondeelbaarheden te staken. Een gedraging van een object kan als zijn onderdelen worden opgevat. Maar in een relevant andere situatie gedraagt een object zich nu eenmaal ... anders. Daarin manifesteert zich, kortom, een dienovereenkomstig veranderlijke deelbaarheid.

Subjectiviteit telt daarenboven al naar gelang wat – er is geen ontsnappen aan voor wie modelleert – subjectief telt als verband volgens oorzaak en gevolg. Dat varieert van massa (exemplarisch: botsende biljartballen) via prikkel (met eigen energievoorraad versterkt het object de prikkel tot reactie) tot teken (dat het subject gemotiveerd verwerkt resulterend in handeling).¹²

Stel dat modelleurs het erover eens zijn dat de desbetreffende verschijnselen louter 'massaal' zijn. Wanneer hun modellen van elkaar verschillen, zou dat slechts tot verschillende evenzo materiële situaties moeten zijn te herleiden. Zo ja, dan mag er geen sprake zijn van onenigheid of tegenstrijdigheid, maar van reëel verschil.

Gaat het om communicatieve verschijnselen, met andere woorden om tekens met over en weer interpretatie van dien, dan geldt verbijzondering zonodig motieven – die naar hun aard subjectief zijn – van betrokken deelnemers. Zo'n model blijft dus vergaand speculatief, het is niet ... anders. Het mag daarom niet verrassen, dat over zulke modellen doorgaans veel moeilijker, als het al lukt, zgn intersubjectieve instemming volgt.

Metapatroon faciliteert modellering van conceptuele verbijzondering inclusief 'oorzaken' van motivationele aard.¹³ Een reëel verschil tot en met de subjectief gekende werkelijkheid moet, indien relevant, uiteraard in het desbetreffende conceptuele model annex semantisch netwerk tot uitdrukking komen.

Metapatroon is ervoor ontworpen, niet om de werkelijkheid in absoluut geldig enkelvoud te modelleren, maar om in hun reële variëteit, dus meervoud, de verschillende handelingsbehoeften van deelnemers aan maatschappelijk verkeer in die werkelijkheid samenhangend te onderscheiden. Op hun beurt zijn die behoeften immers netzo werkelijk (wat in – de aanname van – hun 'eigen' oorzaak/gevolg-categorie tot uitdrukking komt).

¹¹ P. E. Wisse, *Semiosis & Sign Exchange, design for a subjective situationism*, Information Dynamics, 2002.

¹² Deze indeling heb ik ontleend aan het werk van A. Schopenhauer; zie voor nadere toelichting o.a. mijn opstel *Multiple axiomatization in information management* (in: *PrimaVera*, working paper 2002-6, Universiteit van Amsterdam, 2002).

¹³ Voor een oefening met een metamodel, eveneens met Metapatroon opgesteld, zie hoofdstuk 8 in *Semiosis & Sign Exchange*.

Ik keer terug naar Woods' opstel *What's in a Link: Foundations for Semantic Networks*. Ik meen de reden te kunnen aanwijzen dat daar

no attempt will be made to formulate a complete specification of an adequate network notation.¹⁴

Dat komt volgens mij omdat Woods

problems, possible solution techniques, and necessary characteristics of solutions¹⁵ niet onderscheidt naar verschillende metaconcepten. Maar het scheelt kwalitatief zowat alles wanneer een concept een absoluut geldige voorstelling van een object is, of 'slechts' mikt op de subjectief-gemotiveerde voorstelling van situationeel bepaald objectgedrag.

Mijn indruk is, dat Woods vergaand impliciet de eerstgenoemde opvatting huldigt. Daar komt bij, dat hij zgn kunstmatige intelligentie als kader trekt. Dat verklaart zijn aandacht voor het streven naar

a complete semantic specification of a natural language.¹⁶ [...] Researchers in artificial intelligence are faced with the need to specify the semantics of elementary propositions as well as complex ones and are moreover required to put to the test the assembly of the entire system into a working total—including the interface to syntax and the subsequent inference and "thought" processes.¹⁷

Het merkwaardige aan een dergelijke onderzoekagenda vind ik het m.i. veel te nauwe metaconcept in relatie tot nabootsing van menselijke intelligentie als het nagenoeg eindeloos ruime resultaat. Dat past onmogelijk. En het is volgens mij nog altijd niet doorgedrongen, dat wijziging van metaconcept weleens een vitale factor kan zijn voor succes (met, nota bene, vooral ook een gewijzigde opvatting van wat voor succes in aanmerking komt).

Wèl ben ik het eens met Woods' waarschuwing tegen het oprekken van de betekenis van semantiek. Hij houdt het op semantiek als de

relation between linguistic form and meaning[,]

dus nadrukkelijk zonder

inference capabilities of the system.¹⁸

Dit wijst op een terechte beperking met een semantisch netwerk. Maar in een bepaald opzicht vind ik de benadering door Woods nog steeds (veel) te ruim uitvallen. Dat komt doordat hij begrip van taal(gebruik) als doel ziet; (pas) daarvan afgeleid telt de werkelijkheid. Volgens subjectief situationisme is gedrag als werkelijkheid(sgebruik) primair en is taal(gebruik) als middel aan de orde, secundair dus.

Wie een zin als middel opvat, neemt 'm alweer minder serieus voor modellering. Een zin vormt geen object dat als zodanig afgebeeld moet zijn. Hij is daarentegen 'slechts' aanleiding tot modellering van wat zich erdoor als subjectief-situationeel geduide werkelijkheid laat voorstellen.

Woods omschrijft een semantisch netwerk als volgt:

The major characteristic of the semantic networks that distinguishes them from other candidates [for the role of internal semantic representation—i.e. the notation used to store knowledge inside the head] is the characteristic notion of a link or pointer which connects individual facts into a total structure.¹⁹

¹⁴ *What's in a Link*, p. 37.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ *Ibid.*, p. 39.

¹⁷ *Ibid.*, p. 41.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*, p. 44.

Het woord netwerk zegt het natuurlijk al: samenhang. De kennelijke elementen bestaan uit feiten. Maar wat telt als een feit? Woods laat het in het midden. Wel benadrukt hij het systeemkarakter:

A semantic network attempts to combine in a single mechanism the ability not only to store factual knowledge but also to model the associative connections exhibited by humans which make certain items of information accessible from certain others.²⁰

Blijkbaar beschouwt Woods een feit als een aparte kenniseenheid, te weten geheel objectief. Voor verschillende mensen zijn feiten ... gelijk. Als zodanig vormt het een potentieel knooppunt voor een semantisch netwerk (lees ook: potentieel element voor een conceptueel model). En dan is zo'n feit pas een werkelijk knooppunt annex element, zo maak ik op uit de aangehaalde zin, door het verband dat mensen met andere feiten aanbrengen. Woods lijkt te suggereren dat ook zulke verrijking van aanvankelijk losse feiten tot een netwerk weliswaar mensenwerk is, maar eveneens door/voor iedereen gelijk gebeurt.

Als bedoeling met feitenverband stelt Woods de behoefte aan verwante informatie. De crux van motieven is nu juist dat ze variëren. Dat ze gedragingsvariëteit faciliteren van het individu waaraan motieven zijn toegerekend, met bepaald gedrag steeds situationeel afgestemd.

Concepten zijn dienovereenkomstige motivationeel verbijzonderd. En wie feit als hetzelfde opvat als concept op z'n motivationeel verbijzonderds, moet de aanname verlaten van absolute geldigheid resp. objectiviteit van feitelijkheid.

Het menselijk kenvermogen werkt inherent ... vernetwerkt en vernetwend. Er bestaat géén onderscheid, integendeel, tussen 1. als het ware objectieve inventarisatie (lees ook: analyse) van kenniseenheden en 2. al dan niet subjectieve vestiging van samenhang ertussen. Althans volgens subjectief situationisme is semiosis²¹ door-en-door subjectief en structureel.

Het gaat mij er niet zozeer om, dat de lezer partij trekt voor deze of gene opvatting over kennisvermogen en hoe dat verder uitpakt. Ik verwacht dat intussen duidelijk is dat er verschillende concepten van ... concipieerbaar zijn. Navenant verschil vertonen uiteraard resultaten van waarop Woods verklaart zich te concentreren, te weten

understanding the semantics of the semantic network structures themselves, i.e., with what the notations and structures used in a semantic network can mean, and with interpretations of what these links mean that will be logically adequate to the job of representing knowledge.²²

Vederop stelt Woods:

When one tries to devise a notation or a language for semantic representation, one is seeking a representation which will precisely, formally, and unambiguously represent any particular interpretation that a human listener may place on a sentence. [In addition,] one is seeking a representation which facilitates translation and subsequent intelligent processing[.]²³

De aanvullende eisen hebben uiteraard met Woods onderwerp te maken: kunstmatige intelligentie. Ik houd het op menselijke intelligentie.

Evolutionair gezien acht ik het allesbehalve aannemelijk dat een mens over kenvermogen

²⁰ *Ibid.*

²¹ De semiotische enneade is o.a. afgeleid van C.S. Peirce's semiotische triade. Het wilsbegrip van A. Schopenhauer heeft geholpen om wat Peirce vagelijk als grond (aan)duidt volgens de oorspronkelijke triadische elementen te verbijzonderen volgens wat voor de enneade dimensies zijn: objectief als situatie, tekenmatig als context en subjectief/cognitief als motief. Zie ook hoofdstukken 2 en 4 in *Semiosis & Sign Exchange*.

²² *What's in a Link*, p. 36.

²³ *Ibid.*, p. 45.

beschikt om een op zichzelf staande (talige) zin te interpreteren en aldus te voorzien van duurzame, onveranderlijke betekenis. Het gaat communicatiedeelnemers daarentegen stelselmatig om een teken zoals in plaats en tijd (algemeen: situatie) gebruikt.²⁴ Een mens ervaart daarom als teken niet slechts een enkel(e) zin(sdeel). In termen van Gestaltpsychologie behoort tot zo'n voorgrond (enneadisch: signatuur) onlosmakelijk een achtergrond (enneadisch: context).

De traditionele formele logica gaat semantisch²⁵ mank door betekenis in de enkele zin (of, kleinschaliger, zinsdeel of apart woord) te veronderstellen. Maar als betekenis al ergens 'in' zit, is het vooral eromheen, dus in de context in kwestie. Logisch is daarom juist: dezelfde zin (zinsdeel, woord ...) in andere context heeft een dienovereenkomstig andere interpretatie annex betekenis.

Erkenning van het belang van context is natuurlijk ook weer niets nieuws. Wat echter ontbrak was een metaconcept waardoor variëteit volgens contextuele verbijzonderingen in één conceptueel model annex semantisch netwerk – hier achteraf op z'n Woods gezegd – “precisely, formally, and unambiguously” samenhangend kunnen worden uitgedrukt.²⁶ De zgn semiotische enneade is een model van dat metaconcept. Kenmerkend is recursiviteit, waarvoor de enneadische elementen relatief gelden.²⁷

Metapatroon 'vertegenwoordigt' de tekendimensie (wanneer een model geldt in de betekenis van teken). Ik ga na of Metapatroon voldoet aan algemene eisen die Woods stelt:

When one devises a semantic network notation, it is necessary not only to specify the types of nodes and links that can be used and the rules for their possible combinations (the syntax of the network notation) but also to specify the import of the various types of links and structures—what is meant by them (the semantics of the network notation).²⁸

²⁴ De taal-is-gebruik stelling is vooral door het latere werk van L. Wittgenstein bekend geraakt. Zie ook mijn opstel *Wittgensteins onderzoekingen semiotisch onderzocht* (2013).

²⁵ Een betere aanduiding vind ik: pragmatisch.

²⁶ *Innovation dynamics across theory, technology and tool* (Wisse, 1999).

²⁷ Bijvoorbeeld uitgedrukt in elementen volgens de objectdimensie kan een identiteit i_m volgens een situatie s_k worden verbijzonderd tot identiteit i_n . Op zijn beurt kan i_n dan gelden als uitgangsideñteit en/of –situatie voor verdere situationele verbijzondering, enzovoort. In omgekeerde richting gelden zowel i_m als s_k als resultaat van respectievelijke situationele identiteitsverbijzonderingen. Om in die richting oneindige regressie een halt toe te roepen is een grens verondersteld: horizon.²⁷

Metapatroon is de bijbehorende modelleertaal/-methode. Een model is een teken. Daarvoor gaat het enneadisch om de elementen context, signatuur en intext. Een intext is steeds de contextuele verbijzondering van een signatuur. En als zodanig is dat resultaat beschikbaar als – aanknopingspunt volgens – context resp. signatuur voor contextuele verbijzondering van die (uitgangs)signatuur.

Een andere samenstelling dan contextuele verbijzondering volgens relativiteit telt Metapatroon niet, op de horizon als getrokken grenswaarde na, punt.

Met uitzondering van de horizon ontstaat een knooppunt in een semantisch netwerk à la Metapatroon door contextuele verbijzondering (en verondersteld dus eerder gevestigde knooppunten die voor verbijzondering dienen als context resp. signatuur). Of, omgekeerd, uitgaande van een knooppunt moet daarvoor, om het onverminderd als resultaat van contextuele verbijzondering te laten gelden, zonodig een ander knooppunt-beschouwd-als-context en/of een ander knooppunt-beschouwd-als-signatuur worden opgenomen (met voor allebei de ene horizon als grens. Dit zijn ook weer twee modelleerrichtingen, gelet op de aanbevolen oriëntatie neerwaarts en opwaarts. Voor een voorbeeld, zie *Ingezetene, ontwerp van een contextueel-semantisch diagram met Metapatroon* (door Information Dynamics opgesteld in het kader van voorlichting over Metapatroon aan Forum Standaardisatie, 2010).

²⁸ *What's in a Link*, p. 49.

Voor knooppunten telt Metapatroon slechts één, zeg maar, basistype. Vergelijk het met een doos vol met gelijkvormige Lego-steentjes.

Wie bijvoorbeeld een huisje bouwt met steentjes van aldus één en hetzelfde basistype, benut ze echter als verschillende, laat ik ze maar even functionele typen noemen. Zo zijn er exemplaren van Lego-steentjes die gaan ‘functioneren’ als muurdelen en andere exemplaren als dakdelen.

Hoe Metapatroon ‘werkt’ is overigens weer iets anders. Nog vergelijkbaar met Lego bestaat er tevens maar één verbindingstype. Door twee knooppunt(exemplaren) volgens Metapatroon met elkaar te verbinden, ontstaat echter steevast een derde knooppunt(exemplaar).²⁹ En als knooppunt behoort het tot het basistype van knooppunten. Tot zover wat Woods m.i. met syntax bedoelt.

In zo’n driedelige constructie komen volgens Metapatroon altijd drie functionele typen tot uitdrukking. Er is het knooppunt dat in de relatie in kwestie ‘functioneert’ als wat-verbijzonderd-is. En een knooppunt ‘functioneert’ daarbij als verbijzonderingskader; dat geeft aan volgens wát de verbijzondering geldt van wat-verbijzonderd-is. Dan is er in de relatie in kwestie het knooppunt dat ‘functioneert’ als de-verbijzondering-van-wat-verbijzonderd-is-volgens-het-verbijzonderingskader.

Elk knooppunt kan voor meerdere functionele typen worden benut.³⁰ Het hangt dus steeds van de relevante driedelige constructie af, wèlk functioneel type voor een knooppunt aan de orde is: een kwestie van relativiteit.

Deze relativiteit faciliteert herhaling van driedelige constructie: recursiviteit.

Dankzij recursieve relativiteit volstaat zowel één (basis)type van/voor knooppunt als één type van/voor relatie. Een knooppunt opgevat als – het functionele type van – verbijzondering drukt een concept uit op z’n subjectief-situationeels (maar dat valt buiten de semantiek van de modelleertaal; het betreft semantiek ermée).

De semantiek van Metapatroon faciliteert ruime mogelijkheden voor semantiek met Metapatroon.³¹

Een wellicht – te? – vergezochte vergelijking is die met kosmologie. De aanname dat de aardse waarnemer in het middelpunt staat van wat z/hij waarneemt, is eenvoudig. Dat maakt de verklaring van wat z/hij waarneemt echter complex, zo niet onmogelijk om consistent te geven.

Van een andere orde, een heuse paradigmawissel dus, is de aanname dat de aarde behoort tot een zonnestelsel in een uitdijend heelal, waarbij de aarde draait om zowel ‘zijn’ zon als zijn eigen as. Weliswaar is die aanname ingewikkelder, maar daardoor zijn allerlei verschijnselen ‘betrekkelijk’ eenvoudig, onderling consistent verklaarbaar.

Wie van jongs af aan geleerd krijgt dat de aarde om zijn as draait, enzovoort, kan zich onmogelijk voorstellen waarom het ooit zo moeilijk was om dat te bedenken, om over aanvaarding van zo’n kwalitatief ander paradigma nog maar te zwijgen.

Als axiomatisch schema voor semiotische correspondentie is de enneade inderdaad ingewikkelder dan de naïef-realistische atomentheorie. Er valt echter – per model binnen de grens van een horizon – eenduidig oneindige betekenissenvariëteit-in-samenhang mee te faciliteren. Als kennelijk nieuw informatiekundig paradigma gebeurt verspreiding ervan in elk geval niet rimpelloos ...

²⁹ Een model abstraheert knooppuntexemplaren doorgaans tot typen. Let wel, dat betreft dan weer een ander type ... type; zie verderop de opmerking over verschil tussen semantiek van en met Metapatroon.

³⁰ De horizon vervult ze als het ware voor zichzelf alle drie tegelijk.

³¹ Voor een beknopte inleiding tot Metapatroon inclusief notatie(wijze), zie o.a. mijn recente opstellen *Open conceptual modeling with Metapattern* (2012) en *Get into the rhythm of Metapattern* (2013).

Hoe dan ook is de vaststelling gewettigd, dat Metapatroon zelfs uiterst compact voldoet aan formele criteria zoals Woods ze voor “a semantic network notation” aangeeft.

Onder de noemer van notatiesemantiek brengt Woods o.a. in- en extensie ter sprake. Zoiets als een effect van contextuele verbijzondering is duidelijk onderscheid annex verband ertussen. Zoiets als gemakshalve drukt een knooppunt als regel een concept uit als een exemplarentype (en moet de ‘lezer’ van een model daadwerkelijke exemplaren erbij kunnen denken). Ofwel, zo’n type geldt als een intensie. Dat ‘dekt’ bijbehorende exemplaren: extensie. Het hangt er opnieuw vanaf, ditmaal of een knooppunt vanuit intensioneel dan wel extensioneel perspectief wordt opgevat.

De semiotische enneade leidt tot een andere interpretatie. Uitgaande van de tekendimensie is de verhouding tot de interpretatiedimensie intensioneel en die tot de objectdimensie extensioneel (en heeft dus niets – meer – met onderscheid tussen type en exemplaar te maken).

Woods waagt zich aan pogingen om ook – wat ik maar noem – nodeloos vage beweringen te modelleren. Daarvan heb ik de ‘zin’ nooit begrepen. Zijn voorbeeldzin luidt (hier door mij vertaald):

Jan is langer dan één meter tachtig.³²

Volgens mij moet een conceptueel model zo precies mogelijk zijn. Het model geeft dan weer welke lengte Jan hééft. Wanneer daarover onzekerheid bestaat, kan vervolgens daarover óók weer een stelling worden toegevoegd. Voor gedragingen vergt dat verbijzonderingen volgens situatie (in het model: context) en tijd.

Uitgaande van zoveel mogelijk stellige registratie kunnen – andere – oordelen worden gefaciliteerd (lees ook: antwoorden op vragen gesuggereerd). Zo kan een vraag luiden, of Jan langer is dan ... één meter tachtig, of één meter eenentachtig, ga zo maar door.

De uitweiding door Woods is des te merkwaardiger, omdat hij eerder verkondigt – en zoals ik heb aangehaald – dat “inference capabilities” niet tot een semantisch netwerk behoren. Overigens moet stellenderwijs uiteraard voorts duidelijk zijn dat een bepaalde waarde als lengte geldt, en in welke maateenheid die vermeld staat.

Woods moet meerdere relatiesoorten instellen, omdat hij probeert eenduidige betekenis binnen de ene zin aan te wijzen. Daarentegen moet met Metapatroon zo’n zin feitelijk binnenstebuiten gekeerd worden. Het ruwe voorbeeld van Woods is:

Jan sloeg Maria.³³

In stellende zin ontbreekt veel context. Onder andere, wanneer gebeurde dat dan? Waar was dat? En welke Jan kon zijn handen niet thuis houden? Over welke Maria hebben we het eigenlijk? Waren er nog andere mensen bij?

De modelleur mikt op nodige en voldoende stelligheid, gelet op haar/zijn verwachting (lees ook: oordeel) omtrent de behoefte die de middelen voor informatievoorziening moeten vervullen ... waarvoor z/hij met het conceptuele model in kwestie bijdraagt door ontwerp. Dat kan nogal wat opwaartse verbijzondering vergen, dus leiden tot (veel) méér dan twee knooppuntexemplaren voor Jan resp. Marie met één gespecialiseerde relatie ertussen.

Contextualisering lijkt oppervlakkig gezien èxtra werk, maar het resultaat is algemener geldig. Zo ligt het voor de hand om stelselmatig te voorzien in ‘situatie’ waarin een ‘persoon’ tot ‘deelnemer’ kan zijn verklaard. Verkeer tussen twee van zulke aan een situatie deelnemende personen valt nader als een onderlinge ‘interactie’ aan te geven. Daar zit een richting aan. Dus

³² *What's in a Link*, p. 51.

³³ *Ibid*, pp. 53-54.

wanneer vervolgens hun interactie als zodanig geclassificeerd is, is daardoor eventuele verdeling van handelingsactiviteit/-passiviteit bekend. Bijvoorbeeld,

Jan kuste Maria,
past dus ook.³⁴

Terecht wijst Woods erop, dat volgens zijn metaconcept (dat hij echter niet expliciteert) a relation between two objects in the network³⁵ slechts een enkele “link” behoeft.³⁶ Voor samenhang tussen méér dan twee objecten we must invent some new kind of structure for expressing such facts.³⁷

Daar komt Woods niet uit. De oplossing op z’n Metapatroons is in de vorige alinea ruw geschetst. Veronderstel een situatie met aldus gesitueerde objecten. Indien interactie méér dan twee gesitueerde objecten betreft, biedt een enkele “link” inderdaad geen uitsluitel. Dan moet elk gesitueerd object verder worden verbijzonderd tot rollen, zodat gedragingen pèr rol zo stellig mogelijk kunnen worden uitgedrukt.

Zoals hierboven de methodische, drieledige basisconstructie met Metapatroon is toegelicht, heeft Woods m.i. overigens vergaand gelijk, zij het onbedoeld. Hij stelt:

It may be the case that all predicates [...] with more than two arguments have a natural binary decomposition.³⁸

Ik noem zulke ontleding echter niet natuurlijk, maar in methodisch opzicht juist de kritieke kunstgreep. En wat Woods met “binary” lijkt te vergeten is de ... “link” die geobjectiveerd verschijnt als (nader) gesitueerd object. Dat zijn er dus drie! En modelleren volgens recursieve relativiteit van Metapatroon draagt kenmerken van zowel ontleding als samenstelling.³⁹

Nog helemaal in klassieke taalkundige ontledingsmodus beschrijft Woods wel degelijk een opzet met rollen.⁴⁰ Daarin staat het werkwoord, als aanduiding van handeling, centraal. Andere redekundige zinsdelen – zoals onderwerp, meewerkend voorwerp en lijdend voorwerp – bevatten dan aanwijzingen van objecten in een dienovereenkomstige rol. Woods beseft voorts dat genoemde objecten die rollen niet altijd en overal vervullen. Het werkwoord in een zin moet daarom als een bepaald geval van handeling worden opgevat. Dat komt inderdaad al aardig in de buurt van situationele verbijzondering. Hij herkent nota bene dat “a particular instance” van een handeling leidt tot

³⁴ Het opstellen van het visuele model à la Metapatroon laat ik als oefening aan de lezer over. Voor allerlei modelleervoorbeelden, zie o.a. de desbetreffende rubriek in *Metapatroon, handboek stelselmatig informatieverkeer*.

³⁵ *What’s in a Link*, p. 54.

³⁶ Dit bevestigt voorts dat Woods zulke “objecten” atomair beschouwt, dus onveranderlijk. Dat maakt voor Woods de “link” tot de locatie van variëteit. Dat lijkt mij althans de strekking van de (hoofd)titel van zijn opstel. Overigens volgt daaruit dat Woods een “link” niet als atomair à la Democritus beschouwt ...

³⁷ *What’s in a Link*, p. 55.

³⁸ *Ibid*, p. 56. Woods voegt eraan toe:

It seems to me, however, that finding a natural binary decomposition for sentences [...] is unlikely. Sterker nog, dat is onmogelijk, zolang het de ene zin blijft die geldt als ‘object’ van ontleding. Het is pas het totale ‘systeem’ van signatuur-in-context dat ontleedbaar is, waarbij wat als context resp. signatuur wordt geïnterpreteerd onlosmakelijk de semantische ontleding ... is.

³⁹ In *Metapattern; context and time in information models* (Addison-Wesley, 2001, hoofdstuk 5) heb ik het Cartesiaans product gesuggereerd als samenstelling (Engels: composition). Dat bedoel ik als samenlopende verbijzondering van diverse objecten.

Allereerst merk ik op dan zo’n product niets afdoet aan de drieledige basisconstructie. Ten tweede zag ik reeds kort na verschijning van het boek *Metapattern* in, dat er verwarring door kon ontstaan. Sindsdien raad ik voor zgn goedverbijzonderde modellen daarom het gebruik van samenlopende verbijzondering dringend af.

⁴⁰ *What’s in a Link*, pp. 56-58.

a new type of node.⁴¹

Woods houdt het voor de rolbezitters echter op
the same type of nodes that we had before[.]⁴²

Het verschil dat Metapatroon maakt, en waarom een ander paradigma aan de orde is, is dat alle knooppunten anders zijn, en als zodanig allemaal van hetzelfde (basis)type. Nog principiëler zijn alle relaties zijn volgens Metapatroon van hetzelfde type (want zo'n relatie-exemplaar constitueert een knooppuntexemplaar).

Door verschillende soorten knooppunten ziet Woods zich gedwongen om eveneens verschillende soorten relaties te veronderstellen. Wat zich m.i. wrekt, is ontologische onevenwichtigheid. Voor zover ik zijn uitleg kan volgen, meent Woods dat er objecten zijn met

some a priori meanings independent of the assertion[.]⁴³

Dat zijn dus democritiaanse atomen. Wat zulke atomen onderling verbindt, is volgens Woods altijd een "assertional link." Want in dat geval is de bewering zoiets als een extraatje gelet op wat telt als het onafhankelijke wezen van de betrokken objecten. Daaraan verandert een relatie ook volgens Woods niets, althans dus niets ... essentieels en wat hij ook wel als "ego" van het object in kwestie (aan)duidt.

Voor het voorbeeld dat hij met een handelingsobject geeft, benadrukt hij daarentegen afhankelijkheid van – relaties met – andere objecten:

Rather these links are definitional or structural in the sense that they constitute [its] definition [.]⁴⁴

Volgens de terminologie van Woods lijkt elke relatie met Metapatroon slechts structureel. Het object van verbijzondering is immers gedrag. Een gesitueerd object is, kortom, een handelingsobject. Maar relaties dragen tegelijk beweringskarakter: synthese. In een Metapatroonmodel staan beweringen nu eenmaal consequent met relaties uitgedrukt.

Enkelvoud van relatietype ontgaat Woods:

This difference between assertional and structural links is rather difficult for some people to understand, and it is often confused in various semantic network representations.⁴⁵

Vanuit het perspectief dat Metapatroon biedt, is zulk onderscheid juist de bron van verwarring. Dus dat maakt het moeilijk.

Dit neemt niet weg, dat het kennelijk moeilijk is om Metapatroon te begrijpen. Maar dat ligt aan paradigmatisch verschil. Voor wie een atomair wereldbeeld huldigt, zijn wat Woods structurele relaties noemt zelfs wezensvreemd.

Woods zoekt weliswaar een manier om voor conceptueel modelleren problemen van atomentheorie op te lossen, maar lijkt onvoldoende oog te hebben voor – de noodzaak van – ontologische consistentie. Hij houdt het erop dat

before we are through, we may have cause to repudiate the assumption that the links involved [...] should be considered to have assertional import.⁴⁶

Nee, Woods verwerpt die aanname niet, maar handhaaft 'm ... feitelijk. Hij herkent er overdrachtelijk geen sleutel in, zodat hij verder niet nagaat wat er gebeurt door radicale

⁴¹ *Ibid*, p. 58.

⁴² *Ibid*.

⁴³ *Ibid*.

⁴⁴ *Ibid*.

⁴⁵ *Ibid*, p. 59.

⁴⁶ *Ibid*.

òmdraaiing. Wat hij zo naar mijn idee vooral bevestigt, is hoe moeilijk het is om van paradigma te wisselen.

Volgens subjectief situationisme bestaan er ‘absoluut’ géén atomen in de zin van ... wezenlijk, punt. Vooruit, het is voor modellering van betekenissenvariëteit op reële stelselschaal in elk geval reuze praktisch om te doen alsòf gedragingen altijd situationeel bepaald zijn èn principieel slechts bekend door (subjectieve) interpretatie. Oppervlakkig gezien lijkt het ondenkbaar dat het lukt om bijbehorende betekenissenvariëteit te modelleren met één soort knooppunt plus één soort relatie. Sterker nog, Metapatroon schuift knooppunt en relatie als het ware in elkaar: één soort verbijzondering. Maar met die ene soort laat zich verbijzondering recursief denken, enzovoort.

Vergelijkbaar is, zeg maar, rotatie als een kosmologisch metaconcept. De recursieve toepassing luidt dan dat de aarde draait om zijn eigen as. En als draaiende om z'n eigen as draait de aarde om de zon ... Dat roept inderdaad de vraag op of op zijn beurt ons zonnestelsel ergens om draait, enzovoort.

Nou ja, ik geef maar een voorbeeld van de kracht van herhaling. Methodisch eraan is zowel de vooralsnog contraïntuïtieve aanname van wat telt als bouwsteen – want die duidt op zichzelf op reductie – als de herhalingsregel.

Axiomatisch is aldus zoiets als een tweeslag gevestigd. Voor subjectief situationisme annex Metapatroon hoort de herhalingsregel er dus onlosmakelijk bij!

Wie het onverminderd klassiek in – ter aanduiding van reële, tot dusver m.i. echter veronachtzaamde verschillen blijf ik maar moeilijk aan neologismen te ontkomen – éénslagsaxiomatiek zoekt, zoals ook Woods blijft doen, stelt daardoor een kader waarin
different types of nodes and links [...] are required in a semantic network if it is to serve as a medium for representing [...] knowledge.⁴⁷

Metapatroon kent slechts één soort knooppunt-annex-relatie. En als grenswaarde is de zgn horizon zó gedefinieerd dat daarvoor hetzelfde geldt.

In het laatste deel van zijn opstel behandelt Woods enkele voorbeelden die ontwerpers van een modelleermethode/-taal hoofdbrekens gegevens hebben. Over voorgestelde oplossingen merkt Woods zoal op

that the argument is fallacious and that [they] result[...] from too shallow a treatment of the issues.⁴⁸

Dat ben ik met hem eens, maar verschil van mening over wat hij aanwijst als (de) “crux of the matter.” Want dat is ... context! Voor Woods blijft dat echter een blinde vlek. Dat toont hij door te benadrukken dat ook interpretatie van een

sentence out of context⁴⁹

met een semantisch netwerk uitgedrukt moet (kunnen) zijn. Tja, dat is natuurlijk prompt een pseudoprobleem volgens de aanname dat “out of context” überhaupt niet bestaat.

Wat een conceptueel model/semantisch netwerk daarom eerst en vooral moet uitdrukken, zijn contextuele verschillen (zoals relevant verondersteld, dus ook altijd weer subjectief-situationeel). Daardoor raakt betekenis pèr context eenduidig geordend. Een signatuur draagt betekenis niet geïsoleerd, maar vormt (pas) zoiets als het sluitstuk van wat verder een contextuele constructie is.

⁴⁷ *Ibid*, p. 60.

⁴⁸ *Ibid*, p. 61.

⁴⁹ *Ibid*, p. 63. Ook daar steekt atomentheorie, essentialisme enzovoort achter.

Ja, Woods heeft uiteraard volkomen gelijk dat bijvoeglijke bijzinnen semantisch niet over één kam vallen te scheren. Zijn kritiek op de benadering volgens welke een “relative clause” slechts dient ter identificatie van een reeds bekend object is daarom terecht.⁵⁰ Maar doordat Woods ter verklaring niet, of in elk geval onvoldoende, buiten de zin in kwestie treedt, verbindt hij aan zijn conclusie omtrent betekenis van een enkele (bij)zin een averechtste veronderstelling voor de semantiek van de modelleermethode/-taal. Zodra die, zeg ook maar, metasemantiek tevens context helpt ‘omvatten,’ en dat is precies wat Metapatroon biedt, stelt variëteit de modelleur niet langer voor een onoplosbare, zelfs als raadselachtig ervaren puzzel.

Ook terecht vraagt Woods zich af welke informatie allemaal nodig is om op een bepaald knooppunt uit te komen. Antwoord: nodige en voldoende context. Het is niet anders. Let wel, dat wat doorgaat voor nodig-en-voldoende kan veranderen ...

De sneer die Woods uitdeelt aan voorstanders van de stelling dat een bijvoeglijke bijzijn louter dient ter identificatie van het object dat vermeld staat in de (hoofd)zin acht ik eveneens veelzeggend over zijn wereldbeeld. Hij beweert dat zij met hun eenzijdige verklaring
have merely pushed the problem of accounting for relative clauses off onto the person who attempts to characterize the understanding process.⁵¹

Volgens subjectief situationisme verdient dat afschuiven geen verwijt, ... maar geldt als erkenning van één van de factoren voor reële betekenisvariëteit. Voor die variëteit hadden bedoelde voorstanders dan weer géén oog (en daarin had Woods dan weer wèl gelijk).

Een principieel verschil dat ik proef met de opvatting van Woods, is dat het hem gaat om de afbeelding van zinnen waarbij de waarheid niet ter discussie staat van wat met de zin is beweerd. Daarop stemt hij af, wat een model moet (kunnen) uitdrukken. In dat verband vindt hij het volgende geval kennelijk toepasselijk:

Werd de man gebeten door een hond met hondsdolheid?⁵²

Over geclausuleerd gesproken, daarop kan volgens een semantisch netwerk slechts worden geantwoord voorzover de aldus geregistreerde informatie reikt. Het zoeken naar een afbeelding die volledigheid borgt, is ... zinloos. Besef van beperkte kennis getuigt van wijsheid. Wie wijsheid wil ontlenen aan een losse zin, versterkt zelfs zijn beperking (en dat hoeft natuurlijk ook weer niet). Woods probeert aan de zinsbeperking te ontsnappen, maar dat lukt maar niet omdat hij zich erop blijft oriënteren. Om te slagen had hij zijn paradigma moeten verlaten voor een kwalitatief ànder axiomatisch schema.

Terwijl Woods zich afvraagt, hoe de zin

Elke jongen houdt van zijn hond.⁵³

past in een semantisch netwerk, plaats ik het buiten zo'n orde. Dat kan ik wellicht nog duidelijker maken naar aanleiding van een volgend ‘geval’ dat Woods noemt:

Elke jongen heeft een hond nodig.⁵⁴

Oh ja? Vindt Woods dat? Beveelt hij ze die behoefte aan? Of gaat het om een behoefte die een jongen als het ware van nature hééft? Wanneer is iemand trouwens een jongen? En is het zeker dat alle jongens volgens – de structuur van – het semantisch netwerk geregistreerd staan? En hoe betrouwbaar is de registratie van hun behoeften?

⁵⁰ *Ibid*, pp. 62-64.

⁵¹ *Ibid*, pp. 64-65.

⁵² *Ibid*, pp. 65-66.

⁵³ *Ibid*, p. 68.

⁵⁴ *Ibid*.

Ik kan er slechts van maken dat het een verspilling van tijd en moeite is om dergelijke losse beweringen voor modellering serieus te nemen. Voorgestelde modelconstructies volgens klassiek metaconcept zijn doorgaans ondoorgrondelijk vanwege impliciete aannames, vooringenomenheid, tautologiserende formalisaties, enzovoort.

Verantwoord gebruik van Metapatroon verlangt van de modelleur expliciete erkenning van betrekkelijkheid, met bijbehorende beperking, van kennis. Daarvoor staat in een model de horizon symbool. Ja, uiteindelijk is cirkelredenering onvermijdelijk. Wijs daarom zo duidelijk mogelijk aan waar(aan) dat ligt. Dat houdt verwarring minimaal.

Zonder de illusie van absolute kennis is er (pas) ruimte voor relevante precisie, wat volgens Metapatroon lukt dankzij recursieve situationele verbijzondering.⁵⁵

Wat ik prijzenswaardig aan Woods' opstel vind, is dat hij in elk geval voor variëteit open staat:

We must have a way in our network notation to represent unambiguously all [...] possible interpretations.⁵⁶

En hij wijst consequent eenzijdige, beperkende suggesties af. Ook hij ontwikkelt echter geen "logically adequate ways."⁵⁷ Daarvoor geef ik dus twee redenen. Aan de ene kant zoekt hij zo'n weg nog ouderwets.

Aan de andere kant stelt Woods methodisch irrelevante eisen. Hij wil per se zinnen kunnen modelleren, die ik onzinnig acht ... om te modelleren. Dat komt omdat hij een semantisch netwerk toch bewerkingen wil laten uitvoeren op z'n formeel logisch. Maar kenmerkend voor zulke formele logica is juist, dat er nagenoeg niets semantisch meer aan is. Aan reductie tot syntax – met, ik weet het, een pleonasme, semantische tautologie van dien – dankt formele logica algemenere geldigheid ... zolang het dus maar niet om betekenis gaat.

Nota bene Woods zelf geeft blijk van besef dat kwantificerende formalisatie would require a network to have perfect knowledge[.]⁵⁸

Dat zit er nu eenmaal niet in, nooit ... In zijn woorden, er bestaat a logical impossibility for representing universally quantified expressions over sets whose cardinality [i]s not known. [...] We cannot assume that the entities in our network exhaust those that exist in the world.⁵⁹

Precies, een oordeel dat met informatie 'uit' een semantisch netwerk is opgesteld, is en blijft allereerst beperkt tot wat aldaar geregistreerd staat. Daaraan veranderen gewrochte modelleerconstructies uiteraard niets. 'We' doen daarom wijs om conceptuele modellen/semantische netwerken er niet mee te belasten.⁶⁰ Daardoor blijven gefaciliteerde oordelen zo precies mogelijk.

Met het opstel *What's in a Link: Foundations for Semantic Networks* roept Woods op tot a clear understanding of the semantics the notation[.]⁶¹

⁵⁵ Dit geldt volgens de objectdimensie. Dus volgens beide andere enneadische dimensies, teken en interpretatie, op te vatten als contextuele resp. motivationele verbijzondering.

Trouwens, over illusie gesproken, de duidelijkheid die Metapatroon kan faciliteren is door een heersende macht gauw ongewenst en duurzaam bestreden. Acceptatie van Metapatroon is dus extra problematisch. Het betreft niet alleen een paradigmawissel, maar ook nogeens een paradigma met emancipatorische strekking.

⁵⁶ *What's in a Link*, p. 72.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*, p. 73.

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 72-73.

⁶⁰ Hoe Woods "representing quantified expressions" (pp. 71-79) verder behandelt, vind ik buiten het kader van conceptuele modellering vallen. Op mijn beurt bespreek ik dat dus niet verder.

⁶¹ *What's in a Link*, p. 79.

Zijn analyse van
existing semantic network notations⁶²

doet Woods concluderen dat ze
are found wanting in some major respects[.]⁶³

Voor hun gebreken heb ik hier een fundamentele verklaring voorgesteld. En fundamentele
dan verschil tussen metaconcepten voor ontologie 'bestaat' m.i. niet.

Metapatroon is een modelleermethode/-taal die teruggaat tot een ander metaconcept:
subjectief situationisme (met de semiotische enneade als een model dáárvan, een metamodel,
dus).

Ik hoop duidelijk en uitnodigend toegelicht te hebben dat Metapatroon niet de gebreken
vertoont die Woods toeschrijft aan traditionele(re) modelleertalen. En omdat Metapatroon
kwalitatief anders is, gaat er onlosmakelijk een andere opvatting van conceptueel model c.q.
semantisch netwerk mee gepaard.⁶⁴ Wat Woods

a host of [...] difficult problems⁶⁵

noemt, verdampt daardoor eenvoudigweg. In plaats daarvan borgt Metapatroons axiomatische
tweeslag, zoals hierboven uitgelegd,

a consistent whole in order to produce a logically adequate semantic network
formalism.⁶⁶

Woods voegt – in 1975 – eraan toe dat

[n]o existing semantic network comes close to this goal.

Met Metapatroon is intussen dat doel in elk geval véél dichterbij geraakt.

Waardering van het variëteitspotentieel vergt met voorrang adoptie van een passend
metaconcept. (Want) ik kan me niet voorstellen dat het anders lukt om Metapatroon
vervolgens ook praktisch stelselmatig te benutten.

Juni 2014, webeditie 2014 © Pieter Wisse

⁶² *Ibid.*

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ (Ook) voor zgn kunstmatige intelligentie volgt er m.i. een gewijzigde richting uit. Die laat zich raden uit de
structuur volgens de interpretatiedimensie van de semiotische enneade.

⁶⁵ *What's in a Link*, p. 80.

⁶⁶ *Ibid.*