

PrimaVera Working Paper Series



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

PrimaVera Working Paper 2010-08

Aristoteles, nee, (nog) géén interdisciplinair variëteitsfilosoof van de informatiemaatschappij, (maar) wèl inspirerend

Pieter Wisse

December 2010

Category: academic

University of Amsterdam
Department of Information Management
Roetersstraat 11
1018 WB Amsterdam
<http://primavera.fee.uva.nl>

Copyright ©2010 by the Universiteit van Amsterdam

All rights reserved. No part of this article may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the authors.

Aristoteles, nee, (nog) géén interdisciplinair variëteitsfilosoof van de informatiemaatschappij, (maar) wèl inspirerend

Pieter Wisse

Abstract

A reading, from the perspective of the author's Metapattern and semiotic ennead, of the works on logic and metaphysics by Aristotle explains why his philosophy of science stops at mutually distinct disciplines. It lacks interdisciplinary variety, therefore does not provide for recognizing, designing etc. interdependency.

The open scope for behavior including inquiry, necessary for responsibly living in our modern network society, is shown to correspond with radicalizing Aristotle's precondition for syllogism's validity. For his concept of genus (class of things) acts as basic modus, as it may now be called, *already making syllogizing essentially modal*. Because this point seems lost on academics and practitioners alike, they remain unaware of a critical obstacle for helping develop the information society.

Language

Dutch. English translation of title:

Aristotle, no, does not (yet) make the grade as philosopher of requisite variety for the information society, (but) certainly offers inspiration.

Keywords

Modal logic, Metapattern, Aristotle, information society, network society, paradigm shift, information modelling, semiotics, metaphysics, semiotic ennead, subjective situationism, philosophy.

About the author

Pieter E. Wisse (www.wisse.cc) is founder and president of Information Dynamics, an independent company operating from the Netherlands and involved in research & development of complex, civil information engineering/management.

Pieter holds an engineering degree (mathematics and information engineering) from Delft University of Technology and a PhD (information management) from the University of Amsterdam where he is now affiliated with PrimaVera as a research fellow.

Inhoudsopgave

1.	Obstakel en alternatief	5
2.	Metapatroon: variëteit als regel	5
3.	Aristoteles mikt op objectieve kennis	6
4.	Van sub-zus tot sub-zo	6
5.	Naar principiële relativering	7
6.	Metafysische handicap	8
7.	Structureel gebrek	8
8.	Axiomatisch denker	9
9.	Monodisciplinaire kennis	10
10.	Modaliteit van het syllogisme	10
11.	Is Aristoteles' variëteitsaanspraak tegenwoordig onbegrepen?	11
12.	Op weg naar reparatie, en verder	12
13.	Verklaringen voor valse vermenging	12
14.	Eén substantieel subject, of varianten?	13
15.	Aristoteles' metafysica gerelativeerd	14
16.	Negenvoudig basisschema voor semiotische metafysica	15
17.	Aristoteles verkent de richting, breekt expeditie echter steeds af	16
18.	Met de absolute waarheid aan de haal	17
19.	Het g-woord	17
20.	Axiomatische status van relativering, dus verhouding	18
21.	Opgevoerd variëteitspotentieel: relatief èn ... recursief	18
22.	Metapatroonse duiding van aristoteliaanse basisbegrippen	19
23.	De reuzenstap naar fictieve metafysica	20
24.	Per saldo eenvoudiger (of tenminste zo min mogelijk ingewikkeld)	21
25.	Reële variëteit kent geen uitzondering	21
26.	Metapatroon als radicalisering van (syllogistische) modaliteit	22
27.	Voorwaarden zijn geen conclusies	23
28.	Ontwerpaccent, nieuwe betekenissen	23
29.	Knooppunt als open deur	23
30.	Inclusief modelleren	24
31.	Gedraging als atomair	25
32.	Hetzelfde verdwijnpunt voor kip èn ei	25

33.	Kip en ei zijn (gewoon) interdependent	26
34.	Objectidentiteit: scharnier tussen situationele gedragingen	26
35.	Van tegenstrijdige conclusies naar karakteristieke situaties	27
36.	Inspiratiebron	28
37.	Ontwerp van variëteitspotentieel	28
38.	Aangepaste voorrangsregel	29
	noten	30

1. Obstakel en alternatief

Weliswaar erkent Aristoteles variëteit. Maar verschillen zoals hij ze interpreteert, houdt hij uiteindelijk consequent gescheiden volgens kennisgebieden. Tegenwoordig heten ze wetenschappelijke disciplines. Kortom, hij leert zelfs opzettelijk geen interdisciplinaire methode. Daarmee zet hij zich af, ten onrechte, zeg ik er meteen maar bij, o.a. tegen zijn voorganger Plato.¹

Aristoteles leefde van 384 tot 322 vóór het begin van onze jaartelling. Zijn accent op aparte disciplines heeft stellig bijgedragen aan hun empirische vlucht. Aan meerdere disciplines leverde hijzelf reeds baanbrekende bijdragen. Tegelijk vormt zijn werk een obstakel voor interdisciplinaire doorbraken. Verminkt door overlevering is dat obstakel nagenoeg onwrikbaar gevestigd geraakt.

Aan passende variëteit op basis van samenhang is groeiend gebrek. Een nadelig, grootschalig effect betreft thans de zgn informatiemaatschappij. De meeste mensen die erover besluiten, die meewerken aan operationele voorzieningen ervoor, enzovoort, kennen stellig Aristoteles' werk niet, als ze al van hem gehoord hebben.² Zijn uitgangspunten, methode e.d., laat ze een karikatuur zijn van wat hijzelf ooit bedoelde, blijken echter actueel ter verklaring van voortdurende mislukkingen. Dat maakt dus helaas de onverminderde actualiteit ervan uit. Wie beseft dat de overheersend ónsamenhangende aanpak overeenkomst vertoont met — en via-via geheid ontleend is aan — wat Aristoteles ooit beweerde, en waarom dat op de schaal van maatschappelijk informatieverkeer niet langer kan werken, is hopelijk eerder bereid een andere aanpak te kiezen.

Wat nadere bestudering van Aristoteles' werk oplevert, is dat hijzelf daarbij wel degelijk behulpzaam kan zijn. Dat blijkt door zijn werk tegen de achtergrond van een alternatief te lezen.

2. Metapatroon: variëteit als regel

Dat alternatief biedt hier in eerste aanleg het referentiekader voor de kritiek. Neem wat Aristoteles als leidraad formuleert, te weten dat³

we shall be following the natural order of inquiry if we speak first of common characteristics, and then investigate the characteristics of special cases.

Volgens Metapatroon, een methode voor stelselmatige informatiemodellering,⁴ is die volgorde juist ónnatuurlijk. Zodra variëteit maar beter zelfs als regel aangenomen moet zijn, vervalt netzo praktisch het onderscheid tussen wat algemeen, respectievelijk steeds specifiek geldig is.

Metapatroon verklaart alles specifiek. Zo raakt de vraag naar samenhang geradicaliseerd. Wat specificaties eventueel verbindt, is daardoor niet langer opgevat als “natural,” met “common

characteristics” als dito inhoud. Hun verbinding is daarentegen vergelijkbaar met een scharnier. Dat is volgens Metapatroon een identiteit zònder enige nadere eigenschap. Zo’n opzet is pas consequent, want welke eigenschappen dan ook zijn principieel verdeeld over “special cases.”

3. Aristoteles mikt op objectieve kennis

De lezer kan gerust zijn. Ik verwacht zeker niet hierboven in één moeite door met luttele zinnen a. Aristoteles’ methodologie, b. wezenlijke kritiek erop en c. uitleg van Metapatroon begrijpelijk gemaakt te hebben. Wie eraan overhoudt, dat ik het een sleutelzin in Aristoteles’ werk vind, is m.i. reeds een productief spoor ingeslagen en herleest ‘m hopelijk.

Langs dat spoor waag ik een poging te reconstrueren hoe Aristoteles kennis geordend acht. Dat blijkt objectief. Hoewel⁵

all men have not the same speech sounds[,]

zijn

the mental experiences, which these [sounds] directly symbolize, [...] the same for all[.]

Sterker nog, zo stelt Aristoteles is dezelfde zin,

the same for all [...] also are those things of which our experiences are the images.

Aristoteles ziet qua orde (lees ook: structuur) geen verschil tussen kennisobject en kennis. Overigens zou zijn bewering ook kunnen betekenen, dat alle mensen dezelfde vertekening ervaren door hun kennis. Maar daardoor blijft zijn aanname van wezenlijke objectiviteit overeind.

4. Van sub-zus tot sub-zo

Inderdaad schrijft Aristoteles “characteristics” aan “things” toe. Een ding waarover zoiets naders valt te beweren, noemt hij “subject.” Zo’n bewering, ofwel een gezegde, is het “predicate” in kwestie. Een “substance” is volgens Aristoteles wat apart bestaat, maar in die hoedanigheid géén kenmerken draagt. Bijvoorbeeld,⁶

[t]he individual man or ox is not defined with reference to something external.

Het is daarom zinloos om — een model van — orde/structuur te enten op Aristoteles’ begrip van zulke substantie. Het lijkt erop, dat hij het als tussenbegrip plaatst. Aristoteles meent dat⁷

we find in every case something that underlies from which proceeds that which comes to be[.]

Eigenlijk hanteert hij een relatief begrip van “substratum.” Het onmiddellijke substraat van een eigenschap is dan een bepaald subject, vervolgens van zo’n subject een bepaalde substantie en

tenslotte van zo'n substantie (pas) het substraat zoals Aristoteles het enkelvoudig, in absolute zin veronderstelt.

5. Naar principiële relativering

Opmerkelijk genoeg herkent Aristoteles, dat hij zijn orde als ware kon opbouwen door herhaling van wat *qua verhouding* hetzelfde is en blijft. Ook beseft hij, dat die verhouding netzogoed in omgekeerde richting herhaalbaar is.

Die kunstgreep doe ik hier consequent en dat ziet er als volgt uit. Wat Aristoteles het substraat noemt, verkrijgt onmiddellijk predicaat door een substantie. En voor zo'n substantie dient een subject als onmiddellijk predicaat. *Nota bene*,⁸

everything is predicated of substance as subject.

Hieruit blijkt, dat hij “predicate” relatief kon opvatten. Maar goed, aangeland bij zo'n subject is er voor toeschrijving van een eigenschap echter pas sprake van een predicaat volgens de positionering die Aristoteles operationaliseert. Hij laat onbenut, wat hij wel degelijk — terzijde? — opmerkt. Want juist relativering dankzij overdracht, of noem het hergebruik, van verhouding biedt een oplossing voor een probleem waarmee Aristoteles worstelt. Daarvoor lijkt de vraag naar onderscheid tussen substantie en subject de voornaamste aanleiding. Vooral om een zuiver begrip van substantie te borgen, vraagt hij zich retorisch af⁹

whether exception is to be made in the case of certain secondary substances.

Zo handhaaft hij zijn idee, maar voortaan beperkt tot een kleinere verzameling, dat¹⁰

[w]ith regard to primary substances, it is quite true that [...] no substance is relative[.]

Met andere woorden,¹¹

substance alone is independent[.]

Daarmee bedoelt hij dus primaire substanties. Waar de secundaire substanties blijven, is onduidelijk. Ik neem aan, dat ze onderdak bij de subjecten krijgen. Dat lost de grensvraag natuurlijk niet op. Mijn conclusie luidt, dat Aristoteles relativiteit weliswaar herkende, maar er nog een probleem in zag in plaats van aanzet tot oplossing. Dat blijkt ook uit passages waarin hij zich genoodzaakt ziet onderscheid tussen “simple and [...] complex things”¹² te hanteren. Zo hebben wij zijn worsteling geërfd.

6. Metafysische handicap

Dergelijke verbijzonderingen op basis van absoluut geldig veronderstelde begrippen vind ik karakteristiek voor zijn werk. Wat natuurlijk grootste lof verdient, is dat Aristoteles als reëel ervaren verschillen productief probeert te maken voor geordende kennis. Hij lijkt echter gehandicapt door zijn veronderstelling dat metafysica objectiverend moet zijn. Daardoor ziet hij zich genoodzaakt  extra verschillen toe te voegen, die samenhang frustreren.

Waaruit bestaat het obstakel dat Aristoteles allereerst voor zichzelf opwierp en dat al dan niet aan hem ontleend nog altijd stelselmatige operationalisering belemmert?

There is a science[,]
schrijft hij,¹³

which investigates being as being and the attributes which belong to this in virtue of its own nature.

Die “science,” nogmaals, heet metafysica. De positionering door Aristoteles houdt metafysica onveranderd op een ...  nkel object gericht. Omdat wij¹⁴

know each thing only when we think we recognize its first cause[,]
is volgens hem duidelijk waarover metafysica gaat:¹⁵

Evidently we have to acquire knowledge of the original causes[.]
Daarvoor geldt een grens:¹⁶

[I]t will be of substances that the philosopher must grasp the principles and the causes.

De grens volgt uit Aristoteles’ positionering van reguliere disciplines:¹⁷

[E]very demonstrative science investigates with regard to some subject its essential attributes[.]

De overgang van (primaire) substantie naar subject markeert dus het aristoteliaanse onderscheid tussen enerzijds metafysica, anderzijds allerlei disciplines. Daarbij geldt voor zulke disciplines een relevant subject als “one class of things.”¹⁸

7. Structureel gebrek

Op vermelding van “essential attributes” heb ik tweeledig commentaar. In de eerste plaats bevestigt de nadruk op “attributes” de principi le objectgerichtheid. Het betreft eigenschappen van een enkel object. Voor relaties t ssen objecten ziet Aristoteles zelfs geen mogelijkheid voor structurele aandacht:¹⁹

[O]f the more accurate arguments, some lead to Ideas of relations, of which we say there is no independent class[.]

Frappant vind ik opnieuw, dat Aristoteles uitdrukking geeft aan zijn waardering van “accurate arguments,” maar er blijkbaar geen reden in ziet om zijn axioma’s te wijzigen.

Wat ik ten tweede opmerk, is dat zijn obstakel weleens verband zou kunnen houden met de toevoeging “essential.” Daaruit blijkt wederom een indeling. Aristoteles contrasteert “essential” met “accidental.”

In wat ik de sleutelzin noemde, komt “common” respectievelijk “special” neer op hetzelfde onderscheid. Daarmee probeert Aristoteles de reikwijdte van disciplines te bepalen:²⁰

[S]ince ‘being’ has many meanings, we must say regarding the *accidental*, that there can be no scientific treatment of it.

Daar gebeurt het weer. De variëteit wordt expliciet erkend, maar leidt zelfs tot uitsluiting van wat als toevallig geldt. Als criterium voor schifting volgens wezenlijk en toevallig beveelt Aristoteles aan, dat²¹

that which is neither always nor for the most part, we call accidental. [...] The matter [...] which is capable of being otherwise than as it usually is, must be the cause of the accidental.

8. Axiomatisch denker

Over het, ik zou bijna zeggen, toevallige karakter van criteria is Aristoteles in algemenere zin overigens volstrekt duidelijk. Er zijn nu eenmaal onbewijsbare veronderstellingen nodig. Zo stelt hij o.a. dat²²

there is *no* demonstration of the essence of things.

Het is nu eenmaal zo, dat^{23,24}

in regard to the first principles of science it is improper to ask any further for the why and wherefore of them; each of the first principles should command belief in and by itself.

[A] man must believe in some, if not in all, of the basic truths more than in the conclusion. [...] For indeed the conviction of pure science must be unshakable.

Wat betreft het subject dat een discipline onderzoekt, houdt Aristoteles vol dat²⁵

none of the traditional sciences busies itself about the accidental.

Eén van de illustraties werpt enig licht op zijn instelling. Hij beweert dat²⁶

architecture [does not] consider what will happen to those who are to use the house[.]

Hoewel, is eigenlijk wel duidelijk wat daar staat? Meent Aristoteles werkelijk dat bouwkunst zich in het algemeen niets moet aantrekken van hoe het resultaat gebruikt gaat, kan gaan e.d. worden? Of zegt hij dat gebruiksoriëntatie uiteraard telt, maar dat het vervolgens niet uitmaakt, of gebruik door de ene en/of de andere daadwerkelijke persoon gebeurt?

9. Monodisciplinaire kennis

Menig onderscheid dat Aristoteles maakt, roept aldus eerder vragen op dan dat hij houvast ermee biedt. Voordat ik voorstel nogal wat te schrappen, verdient eerst verdere toelichting wat hij aan “subject” ophangt. Dat blijkt om discipline annex kennisgebied te draaien.²⁷

[S]pecial sciences [...] cut off a part of being and investigate the attribute of this part[.]

De noemer voor onderzoek is het subject, waarbij geldt dat²⁸

the subject belongs to one science, and the premisses belong to one, whether to the same or to another;
so that the attributes do so too[.]

Wat moet opvallen, is dat Aristoteles een subject toewijst aan één discipline. Daar zit ongetwijfeld zijn bedoeling àchter om zijn leer van het syllogisme consistent te houden.

Dat wordt alweer wat duidelijker door te beseffen dat subject in tegenstelling tot substantie voor Aristoteles géén losstaand begrip is. Een subject is altijd onderdeel van een samenstelling met, en als zodanig pas bepaald door, een predicaat als het andere onderdeel.

Tot een subject *qua* subject — hier veroorloof ik me transpositie van de aristoteliaanse zinswending “being *qua* being” — behoort als het ware een verzameling onlosmakelijke predicaten. En als zodanig kunnen ze geacht worden de “essential attributes” te beschrijven.

10. Modaliteit van het syllogisme

Zoals Aristoteles een subject toeschrijft aan een enkele discipline, verklaart hij discipline equivalent met klasse (genus). Dat is een begrip waarop hij inderdaad zwaar, herstel, principieel leunt voor logische consistentie. Want²⁹

the required ground of our knowledge—i.e. of our conviction—of a fact is the possession of such a syllogism as we call demonstration, and the ground of the syllogism is the facts constituting its premisses[.]

Maar wat heeft dat met klasse te maken? Dat ligt dus zelfs principieel, aangezien³⁰

we cannot in demonstrating pass from one genus to another.

Aristoteles zegt het nog maar eens,^{31,32}

demonstration is not transferable to another genus[.]

[P]rocesses of proof cannot pass from one genus to another.

Wat geldt voor klasse, betreft netzogoed discipline.³³

A single science is one whose domain is a single genus[.]

Kortom, zoals Aristoteles ‘zijn’ syllogisme positioneert, bedoelt hij er al *een door-en-door modale logica* mee. Nota bene, als syllogistische modus geldt genus!

Mijn indruk is, dat het modale karakter van het aristoteliaanse syllogisme vol-ko-men onbekend geraakt is. Aan gebrek aan nadruk door Aristoteles zèlf ligt het zeker niet. Wat hij in logische zin tevens o.a. onder de noemers van noodzaak en mogelijkheid voorstelt, beschouw ik daarom ‘slechts’ als *èxtra modaliteitsverbijzonderingen*.³⁴

11. Is Aristoteles’ variëteitsaanspraak tegenwoordig onbegrepen?

Een aanzienlijk gedeelte van vooral **Posterior Analytics** en **Topics** besteedt Aristoteles aan het hameren op het beperkte bereik van het syllogisme. Hij waarschuwt dat overschrijding door enige term van de grens van een klasse annex discipline de uitkomst principieel ongeldig maakt.

Bijvoorbeeld,³⁵

[t]he law that every predicate can be either truly affirmed or truly denied of every subject is posited [...] not always universally, but so far as it is requisite; within the limits, that is, of the genus—the genus, I mean (as I have already explained), to which the man of science applies his demonstrations.

Of,³⁶

[S]ince of genera that are different without being subaltern the differentiae also are different in kind, [...] look and see if the meanings comprised under the same term are differentiae of genera that are different without being subaltern[.]

Slechts ingekaderd is sprake van³⁷

the ‘appropriate’ conclusion of each science[.]

Wat er kan misgaan, wijst Aristoteles ook aan:³⁸

Ignorance—defined not as the negation of knowledge but as a positive state of mind—is error produced by inference.

Als terechtwijzing deelt hij verder uit, dat³⁹

popular acceptance or rejection is no criterion of a basic truth[.]

Van alle tijden is natuurlijk de tip⁴⁰

[d]o not argue with every one, [...] for there are some people with whom any argument is bound to degenerate.

Dat lijkt er toch met het syllogisme gebeurd. Ontdaan van de voorwaarde die Aristoteles stelt, te weten geldigheid per klasse/genus, is de claim gedegeneerd. Van de weeromstuit proberen logici de onvermijdelijke tegenspraken binnen een zgn logisch systeem op te lossen. Maar dat kan niet, zoals Aristoteles terdege beseft. Hij herkent echter evenmin, dat hij zijn metafysica moet wijzigen. Het alternatief is hier bijna aan de beurt.

12. Op weg naar reparatie, en verder

Wat ik hierboven op mijn beurt met een stroom citaten onderstreep, nogmaals, is dat Aristoteles een syllogisme evenmin losstaand opvat. Om te beginnen, hoe luidt zijn definitie?⁴¹

A syllogism is discourse in which, certain things being stated, something other than what is stated follows of necessity from their being so.

Nota bene, een concreet syllogisme situeert hij *onlosmakelijk* in/volgens een klasse resp. discipline. Hij maakt dat overduidelijk.

Het blijft opmerkelijk, dat Aristoteles daaraan in **Prior Analytics** voorbij gaat. Zoals die titel letterlijk vermeldt, dàt lijkt toch de plaats om vóórwaarden te behandelen. Hij bewaart de categorisering van het syllogisme echter tot **Posterior Analytics**, dat wil zeggen dat hij er min of meer achteraf mee komt.⁴²

In het eerstgenoemde traktaat komt hij slechts een beetje in de buurt met zijn algemeen geformuleerde waarschuwingen:^{43,44}

Men are frequently deceived about syllogisms[.]

Men will frequently fall into fallacies through not setting out the terms of the premisses well[.]

Omdat zgn moderne logica het voorwaardelijke karakter van de aristoteliaanse klasse (genus) voor geldigheid niet erkent, laat staan structureel faciliteert, raakt variëteit ontkend. Maar het is een vergissing, zo hoop ik aangetoond te hebben, om Aristoteles die ontkenning te verwijten.

Erkenning van de *inherente modaliteit van het syllogisme* bevordert inzicht in wat in elk geval Aristoteles als reële verschillen waardeert. Dat kan een belangrijke stap zijn naar een manier om dergelijke verschillen dan óók netzo reëel te laten samenhangen.

13. Verklaringen voor valse vermenging

Tegelijk blijkt valse indruk gemakkelijk gewekt. Ondanks allerlei verschillen die hij aangeeft, kan de lezer er niet omheen dat Aristoteles per saldo uitgaat van wat algemeen geldig is. Die strekking heeft bijvoorbeeld zijn uitspraak, dat⁴⁵

essential attributes must inhere in their subjects of necessity.

Her en der alle nuance ten spijt, strikte objectgerichtheid blijkt ook uit:⁴⁶

The discovery of the differences of things helps us both in reasonings about sameness and difference, and also in recognizing what any particular thing is.

Kan het zijn dat de veronderstelde associatie van het syllogisme met demonstratie van waar- resp. valsheid, dus algemeen geldig, (te) gemakkelijk afleidt van het methodische bereik, te weten pèr

klasse? Leest, wie niet op variëteit bedacht is, er subiet overheen? Of lezen logici überhaupt niet wat Aristoteles zèlf schrijft?

Terwijl Aristoteles uitgaat van diverse klassen, lijkt ‘moderne’ logica alle subjecten — impliciet — in één klasse te rangschikken. Dat kan leiden tot ongerijmdheden zoals Aristoteles ze reeds uitvoerig duidt. Puur vormelijk, benadrukt hij keer op keer, functioneert het syllogisme met zijn eenvoudige opzet slechts binnen een zeker inhoudelijk bereik.

De methodische beperking die Aristoteles aangeeft, nogmaals, pèr klasse c.q. discipline, zou voorts weleens uit de aandacht geraakt kunnen zijn, omdat hij er geen concrete classificatie bijlevert. Was dat destijds overbodig vanwege een algemeen bekend canon van “traditional sciences”?⁴⁷

14. Eén substantieel subject, of varianten?

Zoals ik Aristoteles begrijp, poneert hij één algemeen geldige wetenschap. Dat is (de) metafysica. Hij beschouwt metafysica als funderend voor de speciale disciplines. Hun aantal is eindig. Die disciplines kennen aparte domeinen. En èlk domein telt als het ware eigen subjecten. Een subject hoort in precies één domein. Voorwaarde: slechts per domein geldt de werking van het syllogisme geborgd.

Dit roept de vraag op, of Aristoteles feitelijk óók substanties reeds indeelde via de speciale disciplines. Bijvoorbeeld, een paard is een substantie, want vooralsnog ongekwificeerd. Bedoelt hij het dan zo, dat die ene substantie via predicaten resulteert in één subject, waar zich bijgevolg één speciale discipline om bekommert? Of kan de ene substantie via gevarieerde predicaten resulteren in diverse subjecten, dat wil zeggen verdeeld over evenzovele disciplines? Veronderstelt Aristoteles, ik zeg maar iets, een veterinaire discipline als het om de gezondheid van het paard gaat, een hippische discipline voor het sportieve aspect, enzovoort?

Ik vermoed, dat Aristoteles als regel louter een enkele lijn van substantie naar subject trekt. Een onmiskenbare bevestiging kan ik overigens nergens in zijn werk ontdekken. Maar evenmin lees ik ergens iets dat in aperte tegenspraak is met de opvatting volgens welke subject een specifiek perspectief op substantie is, met dus de mogelijkheid van *diverse* perspectieven op één en dezelfde substantie. Ook de volgende passage laat die ruimte:⁴⁸

What then, is it that makes man one; why is he one and not many [...]?

Want “man” geldt daar als subject. Vervolgens lijkt Aristoteles echter niets te willen weten van vergelijking van — zijn begrip van — subject, laat staan substantie, met platoonse vorm. Maar de overweging maakt hij dus wèl:⁴⁹

Why are not those Forms themselves the man, so that men would exist by participation not in man, not in one Form, but in two, animal and biped, and in general man would be not one but more than one thing, animal and biped?

Het is, kortom, niet waarschijnlijk dat Aristoteles subject aanneemt als één van mogelijk méér perspectieven op substantie. Wel beschouwd veronderstelt perspectief een aanvullend subjectivisme dat hem zelfs volkomen vreemd was c.q. axiomatisch uitsloot.

15. Aristoteles' metafysica gerelativeerd

Omdat ik steeds uitkom op zijn metafysica, probeer ik die maar eens grofweg met andere metafysische richtingen te vergelijken. Daarvoor smokkel ik enigszins door een onderscheid te hanteren, dat de enkelvoudige theorieën juist missen resp. zelfs ontkennen. Het gaat om a. werkelijkheid en b. kenner. Volgens dat onderscheid zijn er allereerst twee enkelvoudige metafysische richtingen. De ene verabsoluteert de werkelijkheid en laat de veronderstelde variëteit ervan tevens definiëren wat de kenner ... kent. Dat is realisme. Alles is objectief.

Daarentegen verabsoluteert de andere enkelvoudige richting de kenner; de veronderstelde variëteit van de kennis bepaalt wat (de) werkelijkheid is. Deze richting heet idealisme. Alles is subjectief.

De traditionele tweevoudige metafysische richting gaat ervan uit, dat voor kennis de werkelijkheid en de kenner onlosmakelijk zijn verbonden. De aanvankelijke absoluut genomen oriëntaties worden door hun vereniging 'overschreden.' Daarom heet deze richting transcendentiaal. Daarvan bestaan allerlei variaties, afhankelijk van de mate van accent op de ene of juist de andere van de beide polen. Het spectrum loopt dus van transcendentiaal realisme tot transcendentiaal idealisme.

Op dit punt is het begrijpelijk dat betekenissen wijzigen. Aristoteles koos voor de term subject wellicht omdat het iets 'is' dat hij afhankelijk beschouwt van iets anders, in dit geval substantie. Vergelijkbaar is substantie dan afhankelijk van substraat. Qua afhankelijkheid van substantie scheert hij in elk geval alles over één kam; subject. Hij had ook de term object kunnen kiezen. Object en subject zijn nog synoniem.

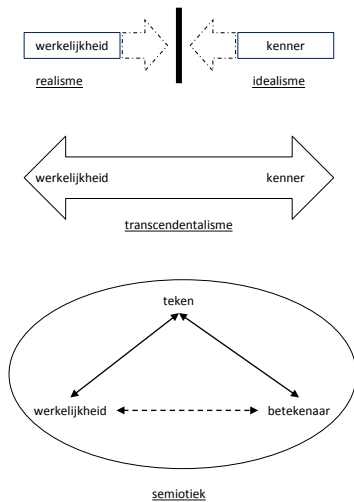
Dat verandert met een tweevoudige metafysica. Nu moet een principiële verschil tussen werkelijkheid en kenner tot uitdrukking komen. Zodra de kenner subject gaat heten, is het verwarrend om die term voor de werkelijkheid te handhaven. Dat wordt dan object.

Voor dit opstel meen ik, dat steeds uit de context blijkt welke metafysica geldt voor passende betekenis.

Ik keer terug naar de korte inleiding tot varianten van metafysica. Dan is er als verder vervolg ook een drievoudige metafysische richting. Daarvoor moet, het spreekt eigenlijk vanzelf, het schema volgens

werkelijkheid/kenner worden gewijzigd en uitgebreid van twee naar drie elementen. De kenner verandert in zingevoer, zeg ook maar betekenaar. Het derde, aanvullende element is dan het teken. Onlosmakelijk bijelkaar gaat het om semiotiek. Nota bene, semiotiek is een metafysica. Zoals de transcendentale richting de beide enkelvoudige metafysische theorieën omvat, is semiotiek vervolgens weer ruimer dan zulk — tweevoudig — transcendentalisme.

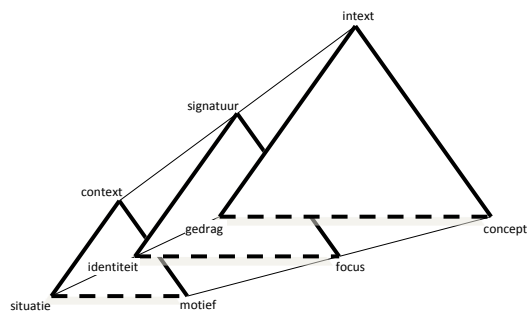
Figuur 1 toont een overzicht van de metafysische varianten.



figuur 1: hoofdrichtingen van metafysica.

16. Negenvoudig basisschema voor semiotische metafysica

Het oorspronkelijk drievoudige basisschema voor semiotiek is afkomstig van C.S. Peirce. Dat is de zgn semiotische triade. Peirce schreef er toelichting op, die wijst op erkenning van variëteit. Zijn formele schema bevat echter geen elementen voor eenduidige verklaring. In het verlengde van Peirce's triade, tevens geïnspireerd door het wilsbegrip van A. Schopenhauer en op zoek naar grondslagen voor Metapatroon ontwierp ik daarvoor een negenvoudig schema;⁵⁰ zie figuur 2.



figuur 2: semiotische enneade.

Ook wie het variëteitspotentieel van de enneade niet in één oogopslag doorziet, herkent uiteraard wèl het grote structurele verschil tussen enkelvoudig, objectief realisme (linksboven in figuur 1) en semiotisch realisme (figuur 2).

Maar wat blijkt bij bestudering van Aristoteles' werk? Hij verkent steevast mogelijkheden vèr buiten de betrekkelijk simpele grens van wat hij voorstelt als metafysica. Voor zijn actualiteit gaat het dus niet om de veronderstellingen waarop hij terugvalt. Juist wat hij weliswaar oppert maar stelselmatig verwerpt, biedt aanknopingspunten.

17. Aristoteles verkent de richting, breekt expeditie echter steeds af

Op de perspectivistische interpretatie van subject kom ik, ook weer niet toevallig, zoals hierboven geschetst, vanwege Metapatroon en zo door naar de enneade. Over perspectief gesproken, vanuit verruiming van variëteit met de semiotische enneade is, nogmaals, wat Aristoteles aanwijst, overweegt enz. doorgaans ronduit intrigerend. Enkele aanpassingen volstaan voor samenloop. Ik schets ze beknopt.

De belangrijkste heb ik reeds genoemd. Dat is relativering. Daarmee moet evenwichtige verhouding van objectiviteit, subjectiviteit èn de tekenschakel ertussen gepaard gaan. Dat lukt met semiotiek volgens een verruimd kader met negen onlosmakelijk samenhangende elementen.

Voor Aristoteles hoeft dat niet als een verrassing te komen. Hijzèlf kondigt fenomenologie al zo'n beetje aan:⁵¹

[W]hat appears exists for him to whom it appears, and when, and to the sense to which, and under the conditions under which it appears.

Hij schrikt echter terug voor het verlies van ieder houvast, dat hij met dergelijke relativering associeert. Dat komt, zo stel ik mij voor, omdat Aristoteles als enig alternatief idealisme — hij heeft het natuurlijk zo niet genoemd — kent. Dat zegt hij met zoveel woorden, waar hij mensen⁵²

who [...] say that what appears is true
als volgt bestempelt:⁵³

[T]hey must make everything relative—relative to opinion and perception, so that nothing either has come to be or will be without some one's first thinking so.

18. Met de absolute waarheid aan de haal

Er is inderdaad pas een opbouwende, transcendentale verhouding tussen realisme en idealisme ... denkbaar, zodra de kenner ook niet langer zo absoluut genomen wordt. Voor zoals Aristoteles metafysica bedrijft, is de term ontologie wellicht duidelijker:⁵⁴

[B]eing and unity are the substances of things[.]

Door het transcendentalisme is er van (zulke) ontologie geen sprake meer. De metafysica is daardoor tevens een kennisleer. Daardoor verandert de metafysische plaats van waarheid. Dat kan geen axioma meer zijn door de onlosmakelijke betrekkelijkheid van kenner en werkelijkheid. In het licht van de enneade heeft Aristoteles gewoon gelijk,⁵⁵

for things do not appear either the same to all men or always the same to the same man[.]

Hijzèlf verbindt er voor zijn metafysica echter geen consequenties aan. De oorzaak daarvan ligt volgens mij ook bij wat hij als het wezen van eigenschappen beschouwt. Ik meen althans dat hij ze overheersend statisch ziet, wat in elk geval geldt voor wat hij ... wezenlijke eigenschappen noemt. Hij wil immers uitkomen op ware kennis en dat vergt nu eenmaal uniformering.

19. Het g-woord

De metafysica volgens de semiotische enneade mikt helemaal niet op de ene waarheid, maar wil helpen om *gedragsvariëteit* te verklaren.

Stel dat Aristoteles zijn opgave zo had opgevat. Dan had hij verschillen in hoe “things [...] appear” stellig niet als lastige uitzondering beoordeeld, maar als bevestigende regel. Kortom, het maakt ook weer wezenlijk uit wat als motief telt. Daarom is het ook één van de elementen van de semiotische enneade. Dat hangt onlosmakelijk samen met gedrag als één van de andere elementen. Aristoteles, tja, hij neemt het wel degelijk allemaal waar, legt reeds verband:⁵⁶

[W]e act in accordance with desire[.] [... S]omething else is required to produce action in accordance with knowledge; the knowledge alone is not the cause.

Met vermelding van gedrag wijs ik er aanvullend op, dat Peirce geldt als grondlegger van het zgn pragmatisme. Daarvan schetst de enneade (dus) een (veel) explicieter schema dan Peirce doet met zijn eigen triade.

20. Axiomatische status van relativering, dus verhouding

Voor overzicht helpt besef, dat relativering en waarheid als het ware stuivertje wisselen. Het pure realisme en het pure idealisme zijn allebei een enkelvoudige metafysica, evenals (ander) monotheïstisch geloof, trouwens. Daarin heeft waarheid de status van axioma en is relativering bijgevolg problematisch.

Vanaf tweevoudige metafysica is het precies andersom. Het meervoud houdt relativering axiomatisch in, wat onherroepelijk (absolute) waarheid problematisch maakt.

Onder druk kiest iemand voor wat z/hij als overtuiging (“belief,” “conviction”) aanneemt. Daarover nam ik al enkele citaten van Aristoteles op. Hij schrijft ook:⁵⁷

The *axioms* are most universal and are principles of all things.

Nu is het maar weer, over relativering gesproken, wat axioma betekent. Hoe zit het met het bereik van het syllogisme? Volgens Aristoteles moet zinvolle toepassing beperkt blijven tot een bepaalde klasse (genus) met bijbehorend kennisgebied (wetenschap). Maar daaruit volgt toch, dat ook voor elke klasse aanvullend karakteristieke axioma's moeten gelden? Ik citeer gewoon weer.⁵⁸

I call the basic truths of every genus those elements in it the existence of which cannot be proved. As regards both these primary truths and the attributes dependent on them the meaning of the name is assumed.

Metafysica à la semiotische enneade wijst inderdaad in die richting. Daarbij gaat het dus niet om waarheids- maar om gedragsaxioma's, zeg maar grondslagen van gedragingen. Behalve zijns- en kennisleer is metafysica nu óók gedragsleer. Hoe is gedragsvariëteit verklaarbaar? Inderdaad, daar komt gauw de vraag bij of gedrag stuurbaar is en, zo ja, (in) hoe(verre)?

Dat lukt door gedrag principieel toe te schrijven aan object-in-situatie. Die combinatie werkt 'als het ware' axiomatisch, inderdaad zoals Aristoteles het bij benadering al redelijk aangeeft:⁵⁹

Of the basic truths used in the demonstrative sciences some are peculiar to each science, and some are common[.]

21. Opgevoerd variëteitspotentieel: relatief èn ... recursief

Het voert hier te ver om de enneadische dynamiek uitgebreid toe te lichten. Grofweg komt het erop neer dat één object in allerlei situaties kan verkeren. Voor elke situatie is die situatie op haar beurt gedacht als een ànder gesitueerd object in een ... situatie, enzovoort.⁶⁰

Maar waar houdt dat op? Over de onbewijsbare aard van zgn eerste principes geeft Aristoteles raad:⁶¹

Our own doctrine is that not all knowledge is demonstrative: on the contrary, knowledge of the immediate premisses is independent of demonstration. (The necessity of this is obvious; for since we must know the prior premisses from which the demonstration is drawn, and since the regress must end in immediate truths, those truths must be indemonstrable.)

Voilà, axioma's. De methodologische vernieuwing van Metapatroon komt neer op de veronderstelling, hoe de situering recursief gestructureerd is. Dat gebeurt van het ene gesitueerde object met het andere gesitueerde object.⁶² Zulk verband valt ongeacht de schaal te herhalen.

22. Metapatroonse duiding van aristoteliaanse basisbegrippen

Qua opschaling laat Metapatroon letterlijk een streep trekken: horizon.⁶³ Daar ligt de grens. Dat gebied is interdisciplinair; het *omvat* de traditioneel verschillende klassen, genera, domeinen enzovoort. Netzo pragmatisch moet detaillering/ontleding volgens dezelfde situationele ordening volgehouden blijven tot en met fijnmazigste gedragingen die als relevant tellen.

Als inleiding tot modelleren met Metapatroon schiet wat ik hier schets, uiteraard schromelijk tekort. Hopelijk slaag ik er met luttele zinnen wèl in om de indruk te vestigen, dat de begrippen situatie, (object)identiteit en gedrag volgens de enneade relatief gelden. Dat is genoeg voor algemeen commentaar op Aristoteles' begrippen substraat tot en met eigenschap.

Wat geldt als substraat verschijnt volgens Metapatroon als (een) horizon. Vervolgens zijn substantie, subject en eigenschap relatief. Wat Aristoteles beschouwt als substanties verschijnen stellig dichtbij de horizon en wat hij daarentegen eigenschappen noemt er juist vèr(der) vanàf.

Het vraagstuk van absoluut geldige classificatie is echter opgelost. Het hangt er altijd maar vanaf. Een model op z'n metapatroons is een netwerk. Kies een knooppunt. Dan geldt dat knooppunt als subject. De substantie waaruit het desbetreffende subject voortkomt staat afgebeeld door de relaties plus knooppunten die het uitgangsknooppunt (subject) direct met de horizon (substraat) verbinden. In òmgekeerde richting telt het netwerk relaties plus knooppunten die (mede) afhankelijk zijn van het uitgangsknooppunt (subject): eigenschappen.

Let wel dat zowel substantie als eigenschap van een bepaald subject principieel meervoudig kan zijn. Dat is en blijft wèl opgebouwd uit kleinste schakels volgens, in termen van Metapatroon, gesitueerd(e) object(identificatie) gerelateerd aan gesitueerd(e) object(identificatie).

23. De reuzenstap naar fictieve metafysica

De vraag waarom Aristoteles de ogenschijnlijk kleine stap naar zulke productieve relativering van zijn begrippenkader niet maakt, laat zich door zijn werk niet eenvoudig beantwoorden. Ik houd het erop, dat hij een kloof vindt gapen die hij niet bereid is te overbruggen.

Ik besef terdege op mijn beurt door een referentiekader (metafysica, paradigma) vooringenomen te oordelen. Op die manier meen ik wèl te herkennen, waarom Aristoteles zich genoodzaakt ziet tot absoluut geldig onderscheid tussen wezenlijke en toevallige eigenschappen. Ik wijdde er reeds enig commentaar aan.

Hier verklaar ik zulk onderscheid ongeldig. Dat is in lijn met relativering van situatie, (object)identiteit en gedrag. Of gedrag algemener dan wel specifiek geldt, is daardoor immers een kwestie van ruimer of juist nauwer genomen situatie. De relativering van situatie houdt relativering van eigenschap in, vice versa.

Dat roept de vraag naar de uiterste waarden op. Die heten ook wel grenswaarden. Wat is dan enerzijds de algemeenste eigenschap? In plaats van zoals Aristoteles daarvoor een absolute waarheid te — willen — veronderstellen is het praktischer om een vóórwaarde te kiezen. Die luidt voor Metapatroon dat de horizon *tegelijk* staat voor de ruimste situatie, het integraalste object èn de compleetste eigenschap. Dat zegt natuurlijk verder (juist) niets, maar borgt een consistent formalisme voor waar het voor uitdrukkingskracht telt. Kortom, waarover Aristoteles zich principieel het drukst maakt, vraagt dankzij relativering een geschikte grenswaarde, klaar.

Het is niet redelijk om Aristoteles enig verwijt te maken, dat hij die stap mist. Het ligt met realisme als enkelvoudige metafysica niet alleen voor hand om vastheid te willen ontlenen aan alsmaar dichtere vastheid. Dat is zelfs niet anders dènkbaar. Hij beseft weliswaar, dat axioma's naar hun aard a priori bewijsbaarheid 'gelden,' maar verzint ze (dus) als het ware terugkijkend vanaf wat hij als ervan afgeleid zeker meent te weten. De eis die hij eraan stelt, is dat ze feitelijk nòg objectiever zijn, zeg maar objectiefst.

Pas vanaf methodisch verschil tussen werkelijkheid en kenner valt de bereidheid op te brengen om metafysica als fictie van de kenner te beschouwen. (Een) metafysica of paradigma is o.a. vergelijkbaar met een verhaal. Dat moet uiteraard aardig op gang komen en ook netjes eindigen. Dat is de functie van zgn grenswaarden, die *daarom* vaak erg gekunsteld overkomen. Maar ertussen lóópt het verhaal, draagt het zijn boodschap.

24. Per saldo eenvoudiger (of tenminste zo min mogelijk ingewikkeld)

Een metafysisch verzinsel moet nodeloos of zelfs complicerend onderscheid helpen vermijden. Dat betreft evenwicht. Het is de ontwerpogave om een metafysica (lees dus ook: paradigma, of referentiekader) zonodig *iets ingewikkelder* te maken om gedragingen inclusief kennis en werkelijkheid *veel eenvoudiger* te verklaren. Maar meestal gebeurt het omgekeerde. De behoefte aan simpele axioma's maakt verklaringen hopeloos ingewikkeld, zo niet onmogelijk.

De vraag over de semiotische enneade moet dus luiden, of daarin nodige en voldoende elementen, onlosmakelijk met elkaar verbonden volgens bepaalde structuur, verschijnen voor reële opgaven van inzicht, inrichting enzovoort.

25. Reële variëteit kent geen uitzondering

Een verder onderscheid dat dankzij de enneade kan vervallen, is in elk geval het volgende:⁶⁴

[E]xperience is knowledge of individuals, art of universals[.]

Voor de volledigheid merk ik op dat Aristoteles daar met “art” m.i. “special science” bedoelt. Hij associeert dus slechts “experience” met “action and production,”⁶⁵ terwijl⁶⁶

[w]isdom is knowledge about certain principles and causes.

Met actie synoniem met gedrag is volgens een gedragsparadigma echter juist en vooral zulke wijsheid nooit doel op zichzelf. Daar komt bij, dat wat telt als individueel, of juist universeel, afhankelijk is van de situatie waarin de zgn gedrager dienovereenkomstig ... gedrag vertoont.

Daarentegen veronderstelt Aristoteles de beperking, dat⁶⁷

peculiar to a science are the subjects the existence as well as the meaning of which it assumes, and the essential attributes of which it investigates[.]

Blijkbaar raakt redenering door toevallige eigenschappen (te) ver verwijderd van — kennis — van beginselen en oorzaken:⁶⁸

The more demonstration becomes particular the more it sinks into an indeterminate manifold[.]

Maar wat Aristoteles als “indeterminate” wil vermijden en wat hij als “manifold” blijkbaar (te) ongrijpbaar acht, is precies wat onder de noemer van gedrag reële variëteit uitmaakt. Volgens een variabel, open-schaalbaar situatiebegrip bestaan er zelfs geen toevallige eigenschappen meer. En elke eigenschap is wezenlijk, te weten als situationeel gedrag. Daarom is er in absolute zin ook geen sprake van⁶⁹

the superiority of commensurately universal to particular demonstration.

De ene redenering is op voorhand niet beter (superieur) dan een andere, wel anders qua voorwaarden enzovoort.

26. Metapatroon als radicalisering van (syllogistische) modaliteit

Ik blijf maar benadrukken, wat ik tot mijn verbazing (lees ook: ontzetting) als zijn kennelijk vergeten logisch beginsel ontdekte. Het geldigheidsbereik van (logische) redenering beperkt Aristoteles beperkt tot een klasse (genus).

De bedoeling die hij er volgens mij mee heeft, dwz borging van consistentie, valt consequenter, want stelselmatig op situatie te enten; de verzameling aristotelische klassen/genera is aldus een (kleine) deelverzameling situaties.

Terwijl Aristoteles stelt dat⁷⁰

being falls immediately into genera[,]

zijn dat *situaties* volgens semiotische metafysica. De door Aristoteles reeds als noodzakelijk erkende toevoeging van “qualifications” betreft dus steeds de situatie in kwestie. Daardoor blijft geldig, dat⁷¹

the most certain of all [...] principle[s] [...] is, that the same attribute cannot at the same time belong and not belong to the same subject and in the same respect; we must presuppose [...] any further qualifications which might be added.

Het gevaar dreigt wederom in de gauwigheid ergens overheen te lezen. Daarom ga ik nader op “in the same respect” in. Want hoe Peirce beschrijft wat een teken is, lijkt er sterk op:⁷²

[It] is something which stands to somebody for something in some respect or capacity.

Met “respect” brengt (ook) Peirce een wezenlijke modaliteit tot uitdrukking. Uitleg biedt hij echter niet. Peirce meldt slechts, dat hij er soms de term “ground” voor gebruikt. In dat gemis aan eenduidige formalisering voorziet, zoals gezegd (zie § 16), de semiotische enneade.

Voor een monodisciplinaire benadering klinken “in the same respect” (Aristoteles) en “in some respect” (Peirce) wellicht als nodeloze nuances. Die gaan dan overboord. Niemand heeft kennelijk door dat er nota bene *fundamentele begrippen* mee bedoeld zijn. Wie ze verwijderd, kortom, verwoest het conceptuele draagvermogen.

Vervolgens blijken logica, taalkunde e.d. inderdaad slechts zeer beperkt vruchtbaar monodisciplinair te beoefenen. Daarvoor wordt ingenieus naar incidentele oplossingen gezocht, reuze knap allemaal. Maar zonder structureel herstel van het fundament blijft het natuurlijk modderen. Nadat zulke reparatie grondig uitgevoerd is, blijkt de stap van mono- via multi- naar interdisciplinair zelfs vergaand voorbereid door Aristoteles en andere denkers.

27. Voorwaarden zijn geen conclusies

Ik merkte reeds op, dat Aristoteles geen concrete indeling maakt van de klassen waarìn syllogismen⁷³
make use of old knowledge to impart new[.]

Volgens Metapatroon bestaat op voorhand geen uitputtende indeling. Het accent op wat als nieuw geldt, legt Metapatroon daarentegen op vóóronderstelling van iets als een situatie. Nota bene, een situatie is een axiomatisch ontwerp, géén conclusie van een redenering.

Stel dat een samensteller ooit thans verspreide geschriften over Metapatroon bundelt, dan hoort bovenstaande aanwijzing dus in **Prior Metapattern**.

Een bepaalde situatie staat toe om aan iets ànders (gesitueerd object) bijbehorend gedrag toe te schrijven als nòg weer iets anders (per definitie situationele eigenschappen). Daar komt zelfs geen syllogisme aan te pas.

28. Ontwerpaccent, nieuwe betekenissen

Het ontwerp karakter van situatie enzovoort zorgt voor dynamiek. Het kan dus zijn, dat gangbare taal vooralsnog ongeschikt is voor nieuwe context, signatuur, resp. intext. Natuurlijk niet in zulke termen, maar Aristoteles erkent tevens de noodzaak van taalvernieuwing.^{74,75}

Occasionally, perhaps, it is necessary to coin words, if no word exists by which a correlation can adequately be explained.

[I]f there is a name existing, the statement will be easy; if not, it is doubtless our duty to construct names.

Juist etikettering met Metapatroon levert weleens namen op, waaraan het even wennen is. Dat komt vooral, omdat op stelselschaal niet langer aparte, autonome objecten voorrang in naamgeving krijgen.

De primaire aandacht kantelt naar relaties, zoals voor object-in-situatie. Dat is extra opletten, want⁷⁶
those who are not well acquainted with the force of names misreason both in their own discussions and when they listen to others.

29. Knooppunt als open deur

Omdat Metapatroon onderlinge relativiteit kent van situatie, object(identiteit) en gedrag, kan elke gedraging als situationele eigenschap gelden. Dat is vervolgens axiomatisch verklaard, zodat het ook

moét. Een eigenschap is volgens Metapatroon dus àltijd wezenlijk, te weten qua object-in-situatie. Zo bedoelt Aristoteles overigens niet, wat hij wezenlijk noemt. Dat maak ik ook op uit:⁷⁷

[T]he fact that a thing is explained with reference to something else does not make it essentially relative.

Metapatroon laat niets ònverklaard, met principieel situatie als noemer. Objectgedrag is zelfs wezenlijk relatief verondersteld, dat wil zeggen situationeel bepaald. Zeg ook maar,⁷⁸

knowledge must be knowledge of a necessary nexus[.]

En een knooppunt legt slechts een ... knoop. Wie vervolgens ook de verknoopte, samenstellende elementen helemaal in het ene punt probeert te proppen, weet nog niet wat een knooppunt ... qua knooppunt is. Daar moet juist *niets* in. Dat leert de vergelijking met een scharnier. Dat werkt, omdat het deur noch wand opneemt. Integendeel, het scharnier zit ‘slechts’ vast aan allebei en laat de deur ten opzichte van (lees ook: in verhouding tot) de wand bewegen, klaar.

Oh ja, gelet op reële variëteit loont het om zowel deur als wand op hun beurt te beschouwen als gescharnierd met wat nader bepaalde deur, respectievelijk wand.

30. Inclusief modelleren

Uit situering volgt, dat géén enkele eigenschap onder de noemer van toeval kan vervallen. Het is daarentegen zo, dat bepaalde situaties geen motieven van betrokken — ik kom met zo’n wenwoord — gedragers behoeven te vertegenwoordigen; daarvoor zijn eigenschappen dan (persoonlijk) irrelevant, wat iets ànders is dan toevallig in absolute zin. En dat is altijd maar “in some respect,” zodat mogelijkheid van wijziging, verruiming enzovoort principieel open moet blijven.

Het idee met situatie à la Metapatroon is om gedragingen eenduidig toe te schrijven. Zodra gedragingen van een object als verschillend opgevat worden, ‘bestaan’ er verschillende objecten-in-situatie, dat wil zeggen ook evenveel verschillende situaties. Wat Aristoteles beweert, gaat daarom voor metapatroonse situaties juist *niet* op:⁷⁹

The differences which things present to each other should be examined within the same genera[.]

Qua gedragingen bestaan voor één en dezelfde situatie geen verschillen die (nog) onderwerp van onderzoek behoeven te zijn. Daarvoor is (dus) o.a. het syllogisme niet nodig.

Let op wat er gebeurt door radicalisering van modaliteit. Modale logica vervalt als gevolg van modaal ontwerp. Dat is praktisch onhaalbaar. Ik kies echter voor zo’n abrupte stelling om evenwicht tussen voorwaarden en gevolgtrekkingen te laten beseffen. Zie ook § 24.

31. Gedraging als atomair

De toevoeging van situatie faciliteert de verplaatsing van aandacht van object naar gedrag-van-object-in-situatie.⁸⁰ Ik citeer nog maar eens een zin van Aristoteles, waaruit blijkt dat hij weliswaar sterke affiniteit met variëteit heeft, maar geremd wordt door grofmazige metafysica:⁸¹

[A]s long as it is not clear in how many senses a term is used, it is possible that the answerer and the questioner are not directing their minds upon the same thing[.]

Natuurlijk kan ik “thing” perspectivistisch interpreteren, zodat het situationele gedraging in plaats van compleet object betekent. Het is echter onwaarschijnlijk dat Aristoteles die betekenis huldigt. Hij komt echter redelijk dichtbij. Volgens Metapatroon vormt een situatie de voorwaarden voor bepaald gedrag. In dat kader klopt het gewoon weer, dat⁸²

in the case of accidents and in no other it is possible for something to be true conditionally and not universally.

Daarop dingt Metapatroon af in de zin dat alle eigenschappen van een object-in-situatie zowel wezenlijk, als toevallig zijn. Voorts geldt waarheid principieel voorwaardelijk, met dus steeds een — subjectieve interpretatie van een — situatie als de voorwaarden in kwestie.

Voor zo’n continuüm is universele, absolute waarheid geen uitgangspunt, maar een grenswaarde die hoort bij de allerruimst genomen situatie. Dergelijke relativering vindt Aristoteles — zijn idee van — “substance and essence” ondermijnen. Want het komt er volgens hem op neer, dat⁸³

there cannot be such a definition of anything, but that all attributes are accidental[.]

Hieruit blijkt nogmaals, wat kenmerkend voor een paradigmawissel is. Wat Aristoteles als bezwaar oppert, telt als zodanig op basis van zijn metafysica. Volgens Metapatroon is dat echter geen bezwaar. Integendeel, Aristoteles bevestigt er zelfs de andere metafysica mee die dááaraan ten grondslag ligt. Klopt, een definitie van het wezen van een ding is onmogelijk. Zoals gezegd, alle eigenschappen zijn niet zozeer toevallig, maar wezenlijk situationeel bepaald.

32. Hetzelfde verdwijnpunt voor kip èn ei

Hoe Aristoteles zijn opvatting verdedigt, toont dat hij een toevallige eigenschap associeert met “predication [...] ad infinitum.”⁸⁴ Ik vermoed, dat hij de samenhang met wezenlijke eigenschappen vindt ontbreken. Dat wezenlijke heeft hij onproblematisch gepositioneerd, te weten als ... wezen. Dat kan volgens hem zònder herhalingen van toeschrijving, omdat er als het ware in één klap een definitie voor geldt. Of zoals Aristoteles het wat circulair ... definieert:⁸⁵

[T]here is an essence only of those things whose formula is a definition.

Kortom, wat telt als axioma of juist grenswaarde is overdrachtelijk bekend als de vraag wat het eerste is, de kip of het ei? Een absoluut geldig antwoord blijft illusoir, zoals Aristoteles trouwens zèlf beseft:⁸⁶

The essence, i.e. the substantial reality, no one has expressed distinctly.

Metapatroon maakt het praktisch met de situationele gedragsruimte. Het effect van alsmaar ruimer genomen situaties is, dat steeds minder gedrag ‘bestaat’ dat met zulk bereik niet-verschillend is. Aristoteles’ vrees voor oneindige predicatie/toeschrijving is daarom ongegrond (mits hij van paradigma wisselt, uiteraard). Zo staat de metapatroonse horizon mede symbool voor gedragsmatige leegte. Ofwel, daar houdt het praktisch op. Wel beschouwd is dat hetzelfde als wat Aristoteles allang beweert:⁸⁷

And these things, the most universal, are on the whole the hardest for men to know; for they are farthest from the senses. And the most exact of the sciences are those which deal most with first principles; for those which involve fewer principles are more exact than those which involve additional principles[.]

33. Kip en ei zijn (gewoon) interdependent

Een wezen is interdependent geconstitueerd door situationele, gevarieerde gedragingen.⁸⁸ Dat is precies tegenovergesteld aan de opvatting van het object als autonome actor, dus vol van zichzelf en met macht over de wereld.

34. Objectidentiteit: scharnier tussen situationele gedragingen

Via de horizon hangen àlle situationele gedragingen samen. Hoe zit het met de situationele gedragingen van een bepaald object?

Die hangen niet met nòg weer aanvullend gedrag samen. Want dat zou netzogoed oneindige regressie opleveren. Dus (ook) voor eventueel samenhangend gedrag geldt een karakteristieke situatie.

Pas *radicale* gedragssituering leidt tot een methode voor eenduidige samenhang van verschillen. Het middel voor dergelijke samenhang is de objectidentiteit. De betekenis is uiteraard ook weer karakteristiek voor/door de metafysica van gedragsvariëteit.

Zo'n objectidentiteit kan slechts samenhang borgen, indien er qua gedrag niets, helemaal niets wezenlijks aan is. In termen van Metapatroon kent een object één zgn nulidentiteit. Pèr relevante

situatie heeft een object voorts een situationele identiteit. Het samenspel van nulidentiteit en situationele identiteiten levert samenhangende verschillen op.⁸⁹

Maar zit Aristoteles er ver vanaf? De volgende passage laat zich wederom betekenisvol tegen de achtergrond van de semiotische enneade lezen:⁹⁰

From experience again—i.e. from the universal now stabilized in its entirety within the soul, the one beside the many which is a single identity within them all—originate the skill of the craftsman and the knowledge of the man of science, skill in the sphere of coming to be and science in the sphere of being. [...] The soul is so constituted as to be capable of this process.

Verder citeer ik als uitdrukking van variëteit:⁹¹

There are many senses in which a thing may be said to be, but all that ‘is’ is related to one central point, one definite kind of thing, and is not said to ‘be’ by a mere ambiguity[, i.e.] all [its different senses] refer to one starting-point[.]

35. Van tegenstrijdige conclusies naar karakteristieke situaties

Ik wijs erop, dat gedragingen van hetzelfde object in verschillende situaties zelfs zó kunnen afwijken dat ze in dezelfde situatie genomen tegenstrijdig zouden zijn. Aristoteles heeft ook al oog voor uiteenlopende motieven:⁹²

[A]ppetites run counter to one another[.]

Dat past volgens de semiotische enneade. De gedragsverbijzondering per situatie heft zelfs het oordeel van tegenstrijdigheid op; per situatie beschouwd zijn ze ... situationeel. Nu haal ik er voor de zoveelste keer een relevante uitspraak van Aristoteles bij:⁹³

The most distinctive mark of substance appears to be that, while remaining numerically one and the same, it is capable of admitting contrary qualities.

Metapatroon lost dat vraagstuk eenduidig op met een rijkere metafysica. Zoals Aristoteles het bedoelt, is substantie zoiets als schakelpunt voor eigenschappen, in eerste aanleg al dan niet tegenstrijdig begrepen. Substantie kan echter slechts *stelselmatig consistent* dat ene scharnier blijven als lege objectidentiteit. De eigenschappen van het object zijn volgens situaties verbijzonderd. Daardoor verdwijnt ook hun eventuele tegenstrijdigheid qua eigenschappen; a priori onderscheid volgens situaties houdt ze principieel uit elkaar. Dat is ook de oplossing voor bijvoorbeeld het vraagstuk van verhoudingen dat L. Wittgenstein aanwijst onder de noemer van familiegelijkenis.⁹⁴ Daarentegen stelt Aristoteles:⁹⁵

[I]t is by reason of the modification which takes places within the substance itself that a substance is said to be capable of admitting contrary qualities[.]

Daar wreekt zich zijn behoefte aan axiomatisch enkelvoud. Van de weeromstuit moet hij er meervoud in verstoppen, met inconsistenties voor het vervolg van dien. Typerend is de volgende aanzet,⁹⁶

yet it cannot be said without qualification[,]

waarna Aristoteles probeert variëteit (alsnog) te verklaren met behoud van zijn beperktere metafysica.

36. Inspiratiebron

Het is daardoor overigens zelfs extra fascinerend welke samenhang Aristoteles verkent, echter zònder daaraan gevolgen voor zijn — ontwerp van — metafysica te verbinden. Trefzeker tastend, maar dus niet méér, oppert hij bijvoorbeeld:⁹⁷

Perhaps the solution is that their matter is in one sense the same, but in another sense different. For that which underlies them, whatever its nature may be qua underlying them, is the same; but its actual being is not the same.

Hij doelt daar op de verhouding tussen zijn, niet-zijn en hoe het ene in het andere kan veranderen.

Metapatroon herkent in “in one sense the same, but in another sense different” een algemeen geldige gedragsdualiteit resp. interdependentie: samenhangende verschillen. Daarvan heeft de volgende stelling zelfs nog meer weg:⁹⁸

The phenomenon [of ‘combination’] depends upon the fact that some things are such as to be (a) reciprocally susceptible and (b) readily adaptable in shape, i.e. easily divisible.

Volgens Metapatroon kan gedrag zodanig veranderen, dat het niet langer ‘past’ in ene situatie, maar dat het object daarvoor in een andere situatie ‘hoort.’ Dat kàn als strekking gelezen worden van:⁹⁹

[T]here are many things to which not all the principles pertain.

37. Ontwerp van variëteitspotentieel

Metapatroon komt voort uit besef, dat reële variëteit principieel met axioma’s gedekt moet zijn. Dat leidt onherroepelijk tot een schema met zulk expliciet ontworpen variëteitspotentieel.

Die ennade lijkt ingewikkelder, maar met potentieel voor passende variëteit rijzen er vervolgens in het gebruik geen vragen (meer) die slechts metafysisch opgelost kunnen worden. Per saldo is dat gauw véél eenvoudiger, om maar erover te zwijgen dat opbouwend inzicht anders illusoir en bijgevolg dito voorzieningen domweg onbereikbaar blijven.

Axiomatisch gebrek verklaart waarom Aristoteles vaak uitweidt. Hij ziet zich achteraf gedwongen een belemmering wèg te redeneren, die hij vanuit zijn axioma's onmogelijk kan ontwijken. Het siert hem natuurlijk, dat hij zulke obstakels niet verdonkeremaant:¹⁰⁰

[I]t is advantageous to discuss the difficulties well[.]

Alle goede bedoelingen ten spijt, dan is het 'logisch' dat zijn redeneringen onbevredigend zijn, indien het inderdaad een axiomatisch gebrek betreft.

Let wel, hiermee beweer ik allerminst dat de semiotische metafysica, verbeeld met de enneade, àlle obstakels helpt vermijden. Ook dat is weer betrekkelijk. Als axiomatisch schema is het rijker èn omvat het o.a. het pure realisme als een deelverzameling. Daaruit volgt dat er (veel) meer toepassingsmogelijkheden zijn, heel praktisch.

38. Aangepaste voorrangsregel

Er hoort een houding bij, die m.i. afwijkt van welke Aristoteles vertoont met zijn voorlichting over het syllogisme. Hij legt nadruk op "demonstration" en zegt dat¹⁰¹

the essential elements of demonstration are three: the subject, the attributes, and the basic premisses.

Dat verandert met Metapatroon in voorrang voor kenmerken van ontwerp. Het wezenlijke kenmerk betreft dan relevante situaties, want daarin komen desbetreffende "basic premisses" tot uitdrukking.

Indien de aanduiding van een bepaalde situatie passend 'ontworpen' is, context, dus, maken

aantekeningen over bijbehorende gedragingen (intext) onlosmakelijk onderdeel van zo'n ontwerp uit.

Daarvoor valt (verder) niets syllogistisch af te leiden c.q. (nieuw) te leren. Dat is slechts een revolutie voor wie de principiële modaliteit in de logica van Aristoteles gemist heeft.

noten

1. Over de actualiteit van Plato's dialoog **Philebus** schreef ik het opstel [Daar heeft Plato natuurlijk een wezenlijk punt voor de informatiemaatschappij](#), in: PrimaVera, working paper 2002-5, Universiteit van Amsterdam, 2002.
2. Alle citaten van Aristoteles zijn overgenomen uit **The Works of Aristotle**, deel I, editie 1952, Encyclopædia Britannica. De opgegeven paginanummers verwijzen naar de 22e druk van deel I, 1987. Overigens had ik relevante citaten tevens kunnen ontlenen resp. commentaar kunnen wijden aan vooral **Nicomachean Ethics** en **Politics** in deel II; dat had weliswaar nog weer extra illustraties opgeleverd, maar de strekking van dit opstel zou daardoor m.i. gelijk gebleven zijn.
3. Aristoteles, **Physics**, boek I, hfdstk. 7, p. 265.
4. P.E. Wisse, **Metapattern: context and time in information models**, Addison-Wesley, 2001. Zie verder o.a. [Metapatroon, handboek stelselmatig informatieverkeer](#) (in: website van Information Dynamics, 2010).
5. Aristoteles, **On Interpretation**, hfdstk. 1, p. 25.
6. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 7, p. 13.
7. Aristoteles, **Physics**, boek I, hfdstk. 7, p. 266.
8. Ibid, hfdstk. 3, p. 260.
9. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 7, p. 13.
10. Ibid.
11. Aristoteles, **Physics**, boek I, hfdstk. 3, p. 260.
12. Ibid, hfdstk. 7, p. 265.
13. Aristoteles, **Metaphysics**, boek IV, hfdstk. 1, p. 522.
14. Ibid, boek I, hfdstk. 3, p. 502.
15. Ibid.
16. Ibid, boek IV, hfdstk. 2, p. 522.
17. Ibid, boek III, hfdstk. 2, p. 515.
18. Ibid.
19. Ibid, boek I, hfdstk. 9, p. 508.
20. Ibid, boek VI, hfdstk. 2, p. 548.
21. Ibid, p. 549.
22. Ibid, boek III, hfdstk. 2, p. 516.
23. Aristoteles, **Topics**, boek I, hfdstk. 1, p. 143.
24. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 2, p. 99.
25. Aristoteles, **Metaphysics**, ibid, boek XI, hfdstk. 8, p. 593.
26. Ibid.
27. Ibid, boek IV, hfdstk. 1, p. 522.
28. Ibid, boek III, hfdstk. 2, p. 515.
29. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 2, p. 98.
30. Ibid, boek I, hfdstk. 7, p. 103.
31. Ibid, boek I, hfdstk. 9, p. 104.

32. Ibid, boek I, hfdstk. 23, p. 115.

33. Ibid, boek I, hfdstk. 28, p. 119.

34. Bijvoorbeeld in **The Development of Logic** (Oxford University Press, oorspronkelijk 1962, herdruk 1975) door W. en M. Kneale herken ik genus en species slechts in algemene taxonomische betekenis, dus niet als geldigheidsbereik voor het syllogisme. Zij associëren de logica van Aristoteles primair met (pp. 81-82) “the theory of pure (or assertoric) general statement and syllogisms constructed from them[.]” Nota bene, etikettering als “pure” en “general” klopt *niet*. Nadat Kneale & Kneale stellen dat een “modal statement is one containing the word ‘necessary’ or the word ‘possible’ or some equivalent of these,” vergissen zij zich gelet op de voorwaardelijke betekenis die Aristoteles algemeen hecht aan — zeg maar, de variabele — genus daarom met hun definitie, dat “a modal syllogism is one in which at least one of the premisses is a modal statement.” Nogmaals, zij missen de betekenis die Aristoteles *a priori* aan — een bepaalde waarde van — genus-als-modus geeft. Volgens Aristoteles is èlk syllogisme *per definitie* modaal. Vergetelheid, overspecialisering, nalatigheid en/of wat dan ook verklaren voorts wellicht dat bijvoorbeeld J. Barwise en J. Perry in **Situations and Attitudes** (CLSI Publications, 1999) eraan voorbijgaan. Met genus als geldigheidsverbijzondering ontwikkelt Aristoteles feitelijk *principeel* een voorwaardelijke (lees dus ook: modale), zeg maar situationele logica. Zo moet gelden ook wat tegenwoordig universe of discourse c.q. domain of discourse heet. Dat werpt echter onverminderd een drempel op voor *interdisciplinair* onderzoek enzovoort. Daarvoor moet de voorwaarde *in* de logica tot uitdrukking komen in plaats van erbuiten gehouden blijven.

35. Ibid, boek I, hfdstk. 11, p. 106.

36. Aristoteles, **Topics**, boek I, hfdstk. 15, p. 151.

37. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 12, p. 106.

38. Ibid, boek I, hfdstk. 16, p. 109.

39. Ibid, boek I, hfdstk. 6, p. 102.

40. Aristoteles, **Topics**, boek VIII, hfdstk. 14, p. 223.

41. Aristoteles, **Prior Analytics**, boek I, hfdstk. 1, p. 39.

42. Overigens ordent — en wellicht deels schrijft — Aristoteles zèlf niet zijn werk zoals het later beschikbaar komt. Ging het mis met de samensteller(s) van **Organon** als verzameling logische geschriften die aan Aristoteles toegeschreven zijn?

43. Ibid, boek I, hfdstk. 33, p. 65.

44. Ibid, boek I, hfdstk. 34, p. 66.

45. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 4, p. 101.

46. Aristoteles, **Topics**, boek I, hfdstk. 18, p. 152.

47. Aristoteles, **Metaphysics**, boek XI, hfdstk. 8, p. 593.

48. Ibid, boek VII, hfdstk. 6, pp. 569-570.

49. Ibid, p. 570.

50. P.E. Wisse, [Semiosis & Sign Exchange, design for a subjective situationism](#), Information Dynamics, 2002.

Daarin staat het oorspronkelijke enneadische schema afgebeeld als figuur 4.5.2. Zie ook daar voor verwijzingen naar relevant werk van Schopenhauer resp. Peirce.

Van twee elementen heb ik vervolgens de naam gewijzigd; die versie van de semiotische enneade verschijnt

allereerst in [Dia-enneadic framework for information concepts](#) (in: website van auteur, 2003). De enneade is reflexief bedoeld, dat wil zeggen zoals Aristoteles in *On the soul* (boek III, hfdstk. 4, p. 662) opmerkt: “Mind is itself thinkable in exactly the same way as its objects are.”

51. Aristoteles, **Metaphysics**, boek IV, hfdstk. 6, p. 531.

52. Ibid.

53. Ibid.

54. Ibid, boek III, hfdstk. 4, p. 519.

55. Ibid, boek IV, hfdstk. 6, p. 531.

56. Aristoteles, **On the Soul**, boek III, hfdstk. 9, p. 665.

57. Aristoteles, **Metaphysics**, boek III, hfdstk. 2, p. 515.

58. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 10, p. 105.

59. Ibid.

60. P.E. Wisse, **Metapattern: context and time in information models**, Addison-Wesley, 2001. See § 1.5, Recursiveness in Context, pp. 7-10.

61. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 3, p. 99.

62. P.E. Wisse, **Metapattern: context and time in information models**, Addison-Wesley, 2001. See § 1.5, Recursiveness in Context, pp. 7-10.

63. P.E. Wisse, **Metapattern: context and time in information models**, Addison-Wesley, 2001. See § 1.6, Boundary, pp.10-11.

64. Aristoteles, **Metaphysics**, boek I, hfdstk. 1, p. 499.

65. Ibid.

66. Ibid, boek I, hfdstk. 1, p. 500.

67. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 10, p. 105.

68. Ibid, boek I, hfdstk. 24, p. 117.

69. Ibid, boek I, hfdstk. 25, p. 118.

70. Aristoteles, **Metaphysics**, boek IV, hfdstk. 2, p. 523.

71. Ibid, boek IV, hfdstk. 3, p. 524.

72. C.S. Peirce, **Logic as semiotic: the theory of signs**, opstel 1897-1910, in: **Philosophical writings of Peirce**, J. Buchler (samensteller), Dover, 1955, pp. 98-119. Citaat op p. 99. Die zin staat centraal in hoofdstuk 2 van mijn boek **Semiosis & Sign Exchange**; zie ook noot 50.

73. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 1, p. 97. Aristoteles vermeldt overigens wel “classes of predicates [...]. These are ten in number: Essence, Quantity, Quality, Relation, Place, Time, Position, State, Activity, Passivity”; zie **Topics**, boek I, hfdstk. 9, p. 147.

74. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 7, p. 11.

75. Ibid, p. 12.

76. Aristoteles, **On Sophistical Refutations**, hfdstk. 1, p. 227.

77. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 7, p. 13.

78. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 6, p. 103.

79. Aristoteles, **Topics**, boek I, hfdstk. 16, p. 152.

80. P.E. Wisse, [The ontological atom of behavior: toward a logic for information modeling beyond the classics](#), in: PrimaVera, working paper 2002-5, Universiteit van Amsterdam, 2002.
81. Aristoteles, **Topics**, boek I, hfdstk. 18, p. 152.
82. Ibid, boek II, hfdstk. 1, p. 153.
83. Aristoteles, **Metaphysics**, boek IV, hfdstk. 4, p. 526.
84. Ibid.
85. Ibid, boek VII, hfdstk. 4, p. 552.
86. Ibid, boek I, hfdstk. 7, p. 506.
87. Ibid, boek I, hfdstk. 2, p. 500.
88. P.E. Wisse, [Ontology for interdependency: steps to an ecology of information management](#), in: PrimaVera, working paper 2007-05, Universiteit van Amsterdam, 2007.
89. P.E. Wisse, **Metapattern: context and time in information models**, Addison-Wesley, 2001. See § 1.11, Object Identity, pp.15-16.
90. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek II, hfdstk. 19, p. 136.
91. Aristoteles, **Metaphysics**, boek IV, hfdstk. 2, p. 522.
92. Aristoteles, **On the Soul**, boek III, hfdstk 10, p. 666.
93. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 5, p. 8.
94. L. Wittgenstein, **Philosophical Investigations**, oorspronkelijk 1953, MacMillan, 1968, p. 32e.
95. Aristoteles, **Categories**, hfdstk. 5, p. 9.
96. Aristoteles, **On Interpretation**, hfdstk. 9, p. 29.
97. Aristoteles, On Generation and Corruption, boek I, hfdstk. 3, p. 416. Over fascinerend gesproken, ook speculeert Aristoteles over wat thans onmiskenbaar als evolutietheorie valt op te vatten: “Why then should it not be the same with the parts in nature[?] [... T]hey did not arise for [some specific] end, but it was merely a coincident result; and so with all other parts in which we suppose that there is some purpose[.] Whenever then all the parts that came about just what they would have been if they had come to be for an end, such things survived, being organized spontaneously in a fitting way; whereas those which grew otherwise perished and continue to perish”; zie Aristoteles, **Physics**, boek II, hfdstk. 8, p. 276.
98. Aristoteles, On Generation and Corruption, boek I, hfdstk. 10, p. 428.
99. Aristoteles, **Metaphysics**, boek III, hfdstk. 2, p. 514.
100. Ibid, boek III, hfdstk. 1, p. 513.
101. Aristoteles, **Posterior Analytics**, boek I, hfdstk. 10, p. 105.