

On what there is: ontologie vanuit een logisch perspectief

Maria Aloni
ILLC-University of Amsterdam
M.D.Aloni@uva.nl

Logica en de Linguistic Turn 2012

19/11/12

Introductie

[...] *Het boek behandelt de filosofische problemen en laat zien – zoals mijn overtuiging is – dat de vraagstelling van deze problemen berust op een verkeerd begrip van de logica van onze taal* [Wittgenstein, TLP]

VANDAAG

een filosofisch probleem en zijn oplossing middels logische analyse van taalgebruik

Literatuur

Willard Van Orman Quine. 'On What There Is'. *Review of Metaphysics* (1948). (Hergedrukt in 1953 in *From a Logical Point of View*. Harvard University Press)

Overzicht

1. Het probleem: het oude platonische raadsel van het niet-zijn
2. Gereedschap voor logische analyse:
 - ▶ Frege's logische notatie
 - ▶ Russell's beschrijvingen theorie
3. Het verdwijnen van het probleem middels logische analyse

PAUSE

4. Quine's twee ontologische principes
 - 4.1 Ontologische verbintenis
 - 4.2 Ontologische economie
5. Universalia en betekenissen
6. Tekstvragen

Ontologie

- ▶ Bestudeert aard en structuur van de werkelijkheid
- ▶ De ontologische vraag:

(1) Wat is er?

- ▶ Mogelijke antwoorden:

- ▶ Fysieke objecten, universalia, engels en God [ME realist]
- ▶ ...
- ▶ Fysieke objecten (en getallen) [moderne natuurwetenschap]
- ▶ Feiten, simpele objecten en dus alle mogelijke standen van zaken [Wittgenstein, TLP]

- ▶ Belangrijk in filosofie: **argumenten**. Voorbeelden van argumenten voor/tegen het bestaan van:

- ▶ God [Anselmus]
- ▶ simpele objecten [Wittgenstein]
- ▶ Pegasus (of andere fictieve karakters) [vandaag]

Het oude platonische raadsel van het niet-zijn

- ▶ Algemene formulering (Parmenides, Plato):

*Nonbeing must in some sense be, otherwise what is it
that there is not?* [Quine, 1948]

- ▶ Toegepast op Pegasus:

*If Pegasus were not, McX argues, we should not be
talking about anything when we use the word; therefore it
would be nonsense to say even that Pegasus is not.
Thinking to show thus that the denial of Pegasus cannot
be coherently maintained, he concludes that Pegasus is.
[Quine, 1948]*

Pegasus



Gevleugeld paard uit de Griekse mythologie

Uitwerking argument voor het bestaan van Pegasus

► McX argument:

1. Stel dat 'Pegasus bestaat niet' waar is
2. Als Pegasus niet bestaat, dan is 'Pegasus' betekenisloos – hij verwijst naar niets
3. Als 'Pegasus' betekenisloos is, dan is ieder zin waarin 'Pegasus' voorkomt ook betekenisloos
4. Dus ieder zin waarin 'Pegasus' voorkomt is betekenisloos
5. Dus 'Pegasus bestaat niet' is betekenisloos
6. Dit is tegenstrijdig met onze aanname [in 1.] dat de zin waar is (ware zinnen kunnen niet betekenisloos zijn)
7. Dus, middels reductie, Pegasus bestaat

► Commentaar:

► Reductio ad absurdum:

Pegasus bestaat niet (+ aannamen) $\Rightarrow \perp$,
dus Pegasus bestaat

- Aannamen 2. en 3. gevolg van uitgangspunten van extensionele semantiek (semantiek van de PredL)

Extensionele semantiek

► Uitgangspunten van extensionele semantiek [vgl PredL]

- (2) De betekenis van een uitdrukking is datgene waar de uitdrukking naar verwijst [aanname 2.]

uitdrukkingen		betekenissen	
(eigen)namen	\mapsto	individueen	
1-plaatsige predikaten	\mapsto	verzamelingen van individuen	
...			

- (3) Compositionaliteit van betekenis: [aanname 3.]
De betekenis van een samengestelde uitdrukking is een functie van de betekenis van de samengestelde delen

$$V_M(Pa) = 1 \Leftrightarrow I(a) \in I(P)$$

► Aantrekkelijke kanten van extensionele semantiek

- eenvoudige verantwoording van taal-werkelijkheid relatie
- ontologisch zuinig (Ockhams scheermes: men moet de entiteiten niet zonder noodzaak verveelvoudigen)

Niet-verwijzende namen in extensionele semantiek

- Welke vertaling voor 'Pegasus bestaat niet' in de taal van de predikatenlogica?

- (4)
- a. Pegasus bestaat niet
 - b. $\neg \exists x \ x = p$
 - c. Er is geen $d \in D$: $d = I(p)$

[Als (4-a) waar, dan $I(p)$ niet gedefinieerd, dus (4-b) betekenisloos]

- Probleem: Als Pegasus niet bestaat (en Pegasus een naam is), dan is de zin 'Pegasus bestaat niet' betekenisloos

Mogelijke reacties/oplossingen

1. Dus Pegasus moet zijn [tekstvraag]

Pegasus op een bepaalde manier moet zijn, wil men over het feitelijk niet-bestaan ervan kunnen spreken

1.1 als fysiek object

1.2 als idee

[$\text{McX} \mapsto ?\text{McTaggart}$]

1.3 als ongerealiseerde mogelijkheid

[$\text{Wyman} \mapsto \text{Meinong}$]

\mapsto minder zuinige ontologie

2. Frege: [volgende week]

onderscheid zin (Sinn) en verwijzing (Bedeutung)

\mapsto rijkere notie van betekenis (betekenis \neq verwijzing)

3. Russell en Quine: [vandaag]

logisch gezien is 'Pegasus' geen echte naam

- ▶ oplossing middels logische analyse
- ▶ aantrekkelijke kanten van extensionele semantiek bewaard

Gereedschap voor logische analyse

1. Frege's logische notatie: kwantoren en variabelen

Gottlob Frege. *Begriffsschrift: eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Halle, 1879

2. Russell's beschrijvingen theorie

Bertrand Russell. On Denoting. *Mind*, 1905

Nominale constituenten (Noun Phrases)

- ▶ Nominale constituenten (NC) = uitdrukkingen die als subject kunnen worden gebruikt in een volzin. Bijv

(5) Marie, een man, deze olifant, alle honden, niets, hij, de meeste mensen, de maan, niemand, geen vrouw, etc.

(6)is/zijn groen.

- ▶ Sinds Frege logische notatie, twee mogelijke logische analyses voor NC:

1. als individuele constanten: a, b, c [\mapsto referentiële NC]
2. middels kwantoren: \exists, \forall [\mapsto niet referentiële NC]

Twee logische analyses voor NC

1. Referentiële NC: als individuele constanten

- ▶ voorbeelden: 'deze olifant', 'hij', ...
- ▶ geen verwijzing \Rightarrow geen betekenis

(7) ???Deze olifant bestaat niet.

2. Niet referentiële NC: middels kwantoren

- ▶ voorbeelden: 'niemand', 'iedere hond', ...
- ▶ geen verwijzing \nRightarrow geen betekenis

(8) Niemand slaapt $\mapsto \neg \exists x Sx$

Strijd over de status van beschrijvingen zoals 'de koning van Frankrijk'

Strijd over beschrijvingen

► Frege, Strawson

Beschrijvingen zijn referentiële termen. Zinnen (9) en (10) zijn betekenisloos (want Frankrijk is geen koninkrijk):

- (9) a. De koning van Frankrijk is kaal.
 b. Kf

- (10) a. De koning van Frankrijk bestaat niet.
 b. $\neg \exists x \ x = f$

► Russell, Quine

Beschrijvingen zijn niet referentiële termen. (9-a) is onwaar en (10-a) is waar.

Russell's analyse van beschrijvingen

- (11)
- a. De koning van Frankrijk is kaal.
 - b. $\exists x(Fx \wedge \forall y(Fy \rightarrow x = y) \wedge Kx)$
 - c. Er is een object x waarvoor geldt:
 - (i) x is de koning van Frankrijk
 - (ii) niets anders is koning van Frankrijk en
 - (iii) x is kaal

Deze formulering veronderstelt niet dat de beschrijving een verwijzing heeft, maar beweert dat. Als de koning van Frankrijk niet bestaat is de zin onwaar.

- (12)
- a. De koning van Frankrijk bestaat niet
 - b. $\neg \exists x(Fx \wedge \forall y(Fy \rightarrow x = y))$
 - c. Er is geen object x waarvoor geldt: x is de koning van Frankrijk en niets anders is koning van Frankrijk

Deze formulering beweert dat de beschrijving geen verwijzing heeft. Als de koning van Frankrijk niet bestaat is de zin waar.

Terug naar Pegasus

Namen zoals 'Pegasus' zijn geen echte namen, maar verkapte beschrijvingen (Russell, Quine, Wittgenstein)

- ▶ Gewone namen als verkapte beschrijvingen:

(13) Pegasus = the thing that pegasizes [Quine, 1948]

- (14)
- a. Pegasus does not exist.
 - b. $\neg \exists x (Px \wedge \forall y (Py \rightarrow x = y))$
 - c. There is no unique x that pegasizes

- ▶ Echte namen: met directe intrinsieke relatie met een buitentalige verwijzing
 - ▶ Russell's logically proper names [aanwijzend voornaamwoorden]
 - ▶ Wittgenstein's Namen

Raadsel opgelost

► Het argument

1. Stel dat 'Pegasus bestaat niet' waar is
2. Als Pegasus niet bestaat, dan is 'Pegasus' betekenisloos – hij verwijst naar niets
3. Als 'Pegasus' betekenisloos is, dan is ieder zin waarin 'Pegasus' voorkomt ook betekenisloos
4. Dus ieder zin waarin 'Pegasus' voorkomt is betekenisloos
5. Dus 'Pegasus bestaat niet' is betekenisloos
6. Dit is tegenstrijdig met onze aanname [in 1.] dat de zin waar is (ware zinnen kunnen niet betekenisloos zijn)
7. Dus, middels reductie, Pegasus bestaat

► Russell/Quine's analyse:

- Argument berust op verkeerd begrip van de logica van onze taal
- Aanname 2 klopt niet: 'Pegasus' (een verkapt beschrijving) hoeft niet naar iets te verwijzen om betekenisvol te zijn, dus Pegasus bestaat niet

Pause

Quine (1948) 'On what there is'

- ▶ Prachtig voorbeeld van filosofie als taalkritiek
- ▶ Structuur van het artikel
 1. Het probleem van niet-verwijzende namen en zijn verdwijning middels logische analyse
 2. Universalia en betekenis
 3. Twee ontologische principes
 - 3.1 Ontologische verbintenis
'To be is to be the value of a bound variable'
 - 3.2 Ontologische economie
- ▶ Andere werken van W.V.O. Quine (1908 – 2000)
 - ▶ 'Two Dogmas of Empiricism' (1951)
tegen analytisch-synthetisch onderscheid
 - ▶ 'Word and Object' (1960)
onbepaaldheid van vertaling, en semantisch holisme

'To be is to be the value of a bound variable'

► ONTOLOGISCHE VERBINTENIS PRINCIPE

Wij verbinden ons aan een ontologie alleen door existentiële uitspraken zoals:

'Er is iets (gebonden variabel) die ...'

Bijv. 'Er zijn centauren' verbindt ons aan het bestaan van centauren; 'Er zijn priemgetallen groter dan een miljoen' verbindt ons aan het bestaan van priemgetallen groter dan een miljoen

► Verbinden (15-a) en (15-b) ons aan het bestaan van Pegasus?

- (15) a. Pegasus bestaat niet.
 b. Pegasus is een paard met vleugels.

(15-b) wel, maar (15-a) niet.

► Quine's ontologische verbintenis vertelt ons niet welke ontologie klopt, of welke we zouden moeten aannemen. Het vertelt ons alleen hoe een gegeven uitspraak ons verbindt aan een bepaalde ontologie.

Het (ontologische) economieprincipe

- ▶ Quine's tweede ontologische principe geeft wel een richtlijn over welke ontologie we zouden moeten aannemen:

ECONOMIEPRINCIPE

we moeten de eenvoudigste ontologie aannemen die met onze ervaring strookt

- ▶ Wanneer er verschillende hypothesen zijn die een verschijnsel in gelijke mate kunnen verklaren, wordt vanuit dit principe aangeraden om die hypothese te kiezen welke de minste aannames bevat en de minste entiteiten veronderstelt (vgl Ockhams scheermes)

Universalialia

- ▶ Universalialia: algemene begrippen zoals roodheid of mensheid
- ▶ Strijd over ontologische status van universalialia:
 - ▶ Realisten [Anselmus]: universalialia bestaan onafhankelijk van ons geest
 - ▶ Conceptualisten [Locke?]: universalialia bestaan maar als product van ons geest
 - ▶ Nominalisten [Ockham, Quine]: universalialia bestaan niet, zij zijn slechts etiketten (namen) die naar concrete dingen in de wereld verwijzen
- ▶ Twee argumenten voor het bestaan van universalialia (en Quine reacties)

Quine over universalia

- ▶ Een argument voor universalia:
 1. Er zijn rode huizen, rode rozen en rode appels
 2. Er is iets dat zij gemeenschappelijk hebben, namelijk roodheid
 3. Dus [middels ontologische verbintenis principe] roodheid bestaat

- ▶ Quine accepteert 1, maar niet 2 [dus ook niet 3]
 - ▶ 1 is waar: maar 1 verbindt ons niet aan het bestaan van roodheid (wel aan het bestaan van rode huizen, rode rozen en rode appels) [ontologische verbintenis]
 - ▶ 2 is onwaar: 2 beweert dat roodheid bestaat, maar er is niets te verdienen door roodheid in ons ontologie te hebben (geen beter uitleg van onze taalgebruik of ervaring), dus roodheid (en andere universalia) bestaan niet [economieprincipe]

Quine over betekenissen

- ▶ Nog een argument voor universalia:
 1. Predikaten zoals 'is rood' zijn betekenisvol
 2. Dus er is iets dat 'is rood' betekent, namelijk roodheid
 3. Dus [middels ontologische verbintenis] roodheid bestaat
- ▶ Quine accepteert 1, maar niet 2 [dus ook niet 3]
 - ▶ 1 is waar: maar 1 verbindt ons niet aan het bestaan van betekenissen (of roodheid), wij kunnen aannemen dat uitdrukkingen betekenisvol zijn zonder ons te hoeven verbinden aan het bestaan van betekenissen [ontologische verbintenis]
 - ▶ 2 is onwaar: 2 beweert dat de betekenis van 'rood' bestaat, maar er is niets te verdienen door betekenissen in ons ontologie te hebben (geen beter uitleg van onze taalgebruik of ervaring), dus betekenissen (of roodheid) bestaan niet [economieprincipe]

... the explanatory value of special and irreducible intermediary entities called meanings is surely illusory [Quine, 1948]

Tekstvragen

Vraag 1 (over Pegasus)

In het eerste deel van het artikel beschouwt Quine verschillende mogelijke referenten voor 'Pegasus' als: (i) een fysiek object, (ii) een idee, (iii) een ongerealiseerde mogelijkheid. (a) Wat zijn de belangrijkste argumenten die Quine geeft tegen deze drie posities? (b) Waaraan refereert 'Pegasus', volgens Quine?

Vraag 2 (over namen/beschrijvingen)

(a) Welke analyse stelt Russell voor, van de zin 'The author of Waverley was a poet'? (b) Zou deze zin ons, volgens zijn analyse, verbinden aan het bestaan van de auteur van Waverley? (c) Hoe is Russell's theorie van beschrijving gerelateerd aan Quine's analyse van eigennamen zoals 'Pegasus'?

Tekstvragen

Vraag 3 (over de ontologische verbintenis)

Stel McX beweert dat bepaalde dingen bestaan (bijv. universalia of getallen), terwijl ik het daarmee oneens ben. Waarom kan ik, volgens Quine, onze verschillen niet als volgt verwoorden:

- (16) Er zijn dingen (bijv. universalia of getallen) waarvan McX het bestaan erkent, maar ik niet.

Hoe zou ik dan wel ons verschil van mening kunnen beschrijven?

Vraag 4 (over het economieprincipe)

Aan het eind van het artikel stelt Quine voor dat we de eenvoudigste ontologie dienen aan te nemen die met onze ervaring strookt. Hij beschouwt twee mogelijke ontologieën: de fysicalistische en de fenomenalistische.

- (a) Wat voor dingen bestaan er (de waarden van gebonden variabelen) volgens deze twee ontologieën? (b) En welke van deze twee ontologieën is eenvoudiger volgens Quine, en dient daarom verder te worden ontwikkeld?