

Huiswerk 9 - Pluraliteit

Exercise I: Onderstaande definities geven twee rivaliserende theorieën weer over hoe D_{PL} , het domein van meervoudige entiteiten, kan worden gedefinieerd uit het domein van enkelvoudige entiteiten D_{SG} .

Definitie: Unie

$D_{SG} = \{\{x\} \subseteq E : x \in E\}$, met $E \neq \emptyset$ en arbitrair

$D =$ sluiting van D_{SG} onder unie = $\{A \subseteq E : A \neq \emptyset\}$

$D_{PL} = D - D_{SG}$

Definitie: Set formation

$D_{SG} = E$ (met $E \neq \emptyset$ en arbitrair)

$D =$ sluiting van D_{SG} onder set formation = $D = \bigcup_{i \geq 0} D_i$, waarbij:

$D_0 = D_{SG}$

$D_1 = D_0 \cup \wp(D_0) - \{\emptyset\} - \{\{x\} \subseteq D_0 : x \in D_0\}$

$\forall i \geq 1 : D_i = D_{i-1} \cup \wp(D_{i-1}) - \{\emptyset\} - \{\{x\} \subseteq D_{i-1} : x \in D_{i-1}\}$

$D_{PL} = D - D_{SG}$

Stel $E = \{a, b, c\}$.

1. Geef alle elementen van D_{PL} volgens de unie-theorie.
2. Geef D_1 en D_2 volgens de set formation-theorie.

Exercise II: Link (1984) en Landman (1989) stellen dat meervouden zoals *Tina en Lotte* en *de koeien* zowel een zuivere som (**tina \oplus lotte**) als een groep of onzuiver atoom (\uparrow (**tina \oplus lotte**)) kunnen denoteren. Conjunctie van groepen is ook mogelijk en levert onzuivere sommen op.

1. Beschouw de volgende zin:

A. De koeien en de varkens droegen een piano de trap op.

Op hoeveel manieren kun je de NP *De koeien en de varkens* analyseren, volgens deze onzuivere-som-theorie van Link en Landman? Neem aan dat er drie koeien zijn (Bertha, Helga en Heidi) en drie varkens (Geert, Maxime en Mark) en geef alle mogelijke analyses.

2. Landman (1989) claimt dat er niet alleen een operatie \uparrow bestaat die van sommen

onzuivere atomen maakt, maar ook een operatie \downarrow die het tegenovergestelde doet - i.e. \downarrow neemt een groep als argument en geeft als resultaat de som van de leden van de groep. De reden dat we zo'n operatie nodig hebben, volgens Landman, is dat het mogelijk is om dingen te zeggen als 'Jovink en de Voederbietels is een popgroep', maar ook 'Jovink en de Voederbietels zijn popsterren'.

- (i.) Wat vind je van Landmans onderbouwing? (Hint: gaat het door hem geden-
tificeerde patroon op voor alle groepsnomina?)
- (ii.) Bekijk de zin *De popgroep zingt of danst*. Als groepsnomina een som-
denotatie kunnen hebben, hoeveel lezingen heeft deze zin dan (en waarom)?
Heeft de zin al deze lezingen ook daadwerkelijk (volgens jouw intuïtie)?
Wat zegt dit over het bestaan van een \downarrow -operatie?

Exercise III:

1. Write down the propositions that sentences (i)-(vi) below give rise to using the *dfit* and *pfif* operators. Assume that the predicates *student*, *sleep* are atom predi-
cates, and that the predicates *drink together a whole glass of beer*, *friend* are set
predicates.
 - (i.) Most of the students drank together a whole glass of beer.
 - (ii.) Most of the friends slept.
 - (iii.) Most of the friends drank together a whole glass of beer.
 - (iv.) All of the students drank together a whole glass of beer.
 - (v.) All of the friends slept.
 - (vi.) All of the friends drank together a whole glass of beer.
2. Prove the claim: for all conservative determiners $D_{(et)(ett)}$ and sets A_{et}, B_{et} :
 $dfit(D)(pfif(A))(pfif(B)) \Leftrightarrow D(A)(A \cap B)$.
3. Using the *dfit*-based analysis, describe a model that makes the sentence *All the
students drank together a whole glass of beer*, but makes the sentence *All the
rich students drank together a whole glass of beer* false.

Exercise IV: Write down the minimal sets in the generalized quantifier for the noun
phrase with the following structure: *John and [Mary or [Mary and Sue]]*. Analyze the
resulting meaning that is derived using the Collectivity Raising operator **C** for the
following sentence:

[John and [Mary or [Mary and Sue]]] drank together a whole glass of beer.

Questions: (a) Does the meaning you got agree with your intuitions? (b) If not – could
you suggest a solution? (c) How could you analyze this sentence in the set formation
and union approaches?