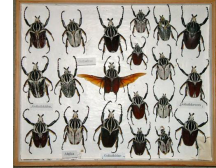


# KRITISCH DENKEN

## 2 Groeperen

## Groep

- Een groep is een verzameling elementen (items) die op een of andere manier bij elkaar horen.



## Groepen kunnen uit van alles bestaan

- auto's
- kevers
- woorden
- principes
- ideeën
- redeneringen
- etc.



## Groeperen

- = het maken van een groep.
- Groeperen houdt in:
  - vaststellen van een bruikbaar groeperingsprincipe
  - vaststellen van de items die tot de aldus gedefinieerde groep horen, en
  - op een ordelijke manier presenteren van het geheel
- Groeperen kan zowel goed als slecht worden gedaan.

Uit een oude Chinese encyclopedie met de titel *Hemels emporium van welwillende kennis* :

..... dat de dieren onderverdeeld zijn in

- (a) die de Keizer toebehoren,
- (b) gebalsemde,
- (c) tamme,
- (d) speenvarkens,
- (e) meerminnen,
- (f) fabeldieren,
- (g) zwerfhonden,
- (h) die in deze indeling voorkomen,
- (i) die trillen alsof ze gek zijn,
- (j) ontelbare,
- (k) die met een fijn kameelharen penseeltje zijn getekend,
- (l) andere,
- (m) die juist een kruik gebroken hebben,
- (n) die vanuit de verte op vliegen lijken.



## Groeperingsprincipe

- Een expliciete bewering over de essentie van de groep, d.w.z. aangeven onder welke voorwaarden de onderdelen bij elkaar horen.
- Kortom, het volgende aanvullen: "Iets hoort tot de groep als het een ... is."



"...de Kever van VW."



"...kevers..? "

- Groeperingsprincipes moeten helder en nauwkeurig zijn.

Rationalé

## Coherente groepen

- Een groep moet weldoordacht zijn en helder worden gepresenteerd – d.w.z. *coherent*

7

Rationalé

Voorbeeld: logisch groeperen.

Hoe het dierenrijk te ordenen?



Rationalé

**Uit een oude Chinese encyclopedie met de titel *Hemels emporium van welwillende kennis*:**

'Op die vervolgen bladzijden staat geschreven dat de dieren onderverdeeld zijn in

- (a) die de Keizer toebehoren,
- (b) gebalsemde,
- (c) tamme,
- (d) speenvarkens,
- (e) meerminnen,
- (f) fabeldieren,
- (g) zwerfhonden,
- (h) die in deze indeling voorkomen,
- (i) die trillen alsof ze gek zijn,
- (j) ontelbare,
- (k) die met een fijn kameelharen penseeltje zijn getekend,
- (l) andere,
- (m) die juist een kruik gebroken hebben,
- (n) die vanuit de verte op vliegen lijken.'

Jorge Luis Borges

Rationalé

## MECE bij McKinsey

- "MECE... is een noodzakelijke voorwaarde voor het aanpakken van problemen bij McKinsey. Iedere nieuwe medewerker krijgt MECE in het hoofd gestampt. Elk document (ook interne memo's), elke presentatie, elke e-mail en voice-mail die een McKinseyiaan maakt moet MECE zijn. Vraag een willekeurige voormalig werknemer van McKinsey wat hij zich herinnert over de manier waarop problemen werden opgelost bij het bureau, en hij zal zeggen: "MECE, MECE, MECE."
- Rasiel, E.M. *The McKinsey Way*.

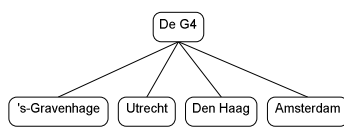
McKinsey is een toonaangevend management consulting bureau. *The McKinsey Way* is een boek, geschreven door iemand die er heeft gewerkt, over de manier waarop McKinsey werkt.

10

Rationalé

## MECE

- "MECE" is een manier om vast te stellen of een groep weldoordacht is.
- "Onderling onderscheidend (ME mutually exclusive), en gezamenlijk uitputtend (CE collectively exhaustive)"



**Is deze groep MECE?**

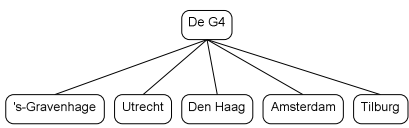
Nee – hij is niet ME, omdat 's Gravenhage en Den Haag dezelfde stad zijn.

Nee – hij is niet CE, omdat Rotterdam ontbreekt.

11

Rationalé

## Is MECE zelf MECE?



Hoeveel verschillende soorten incoherentie zitten in deze groep?

Zijn er vormen van incoherentie die geen MECE fout zijn?

- Als het groeperingsprincipe is "steden die tot de G4 horen" dan is de groep noch ME noch CE.
- Bovendien is de groep
  - niet minimaal – een element hoort er niet in (Tilburg)
  - niet op een zinnige manier geordend
- Omdat er fouten zitten in deze groepsindeling die niet in strijd zijn met MECE, is MECE zelf niet CE (gezamenlijk uitputtend); maw: er zijn meer regels nodig om te kunnen bepalen of een groep coherent is.

12

Rationale

## Coherentie principes

Coherentie principes

- Volledig
  - Geen gaten
    - Alles dat tot het groeperingsprincipe hoort, komt in de groep
- Onderling onderscheidend
  - Geen overlap
    - De elementen van de groep zijn werkelijk verschillend van elkaar
- Minimaal
  - Geen buitenstaanders
    - Er zit niets in dat er niet in hoort
- Geordend
  - Kloppend
    - De elementen zijn op een natuurlijke en juiste manier gepresenteerd

13

Rationale

## Hiërarchische groepering

**The Plot: A Web of Connections**

The Sept. 11 terrorist attacks were the culmination of an intricate choreography by conspirators who came to the United States and trained for specific missions. In the first phase, April through November 1999, Mohamed Atta and other leaders/pilots entered the U.S. and took flight training. Between January 2000 and June 2001, the first insiders arrived, some who spent a lot of time in local gyms. In July 2001, their conspiracy entered the third phase that ended on Sept. 11 with the deadliest acts of terror ever mounted on U.S. soil. [View the Timeline](#)

Een voorbeeld van hiërarchische groepering.

14

Rationale

15

Rationale

## Abstractie

Dieren

- Wilde dieren
  - Olfant
  - Tijger
- Vee
  - Koe
  - Schaap
- Huisdieren
  - Cavia
  - Hond

Hoger = meer algemeen of abstract

Lager = meer specifiek of concreet

Hiërarchische groepering moet, in het algemeen, voldoen aan het abstractieprincipe.

16

Rationale

## Niveauconsistentie

Dieren

- Wilde dieren
  - Olfant
  - Tijger
- Vee
  - Koe
  - Schaap
- Huisdieren
  - Cavia
  - Hond

Items zijn van het zelfde abstractieniveau

Items op een bepaald niveau – zelfs in verschillende takken – moeten ongeveer het zelfde abstractieniveau hebben – dus *consistent* zijn in hun mate van algemeenheid.

17

Rationale

Huiswerk: specificer deze groep op een coherente manier.

18

## Sleutelbegrippen:

- Groep
- Groeperen
- Groeperingsprincipe
- Coherentie
  - Volledig, onderling onderscheidend, minimaal, geordend
- Hiërarchisch groeperen
- Abstractie
- Niveauconsistentie