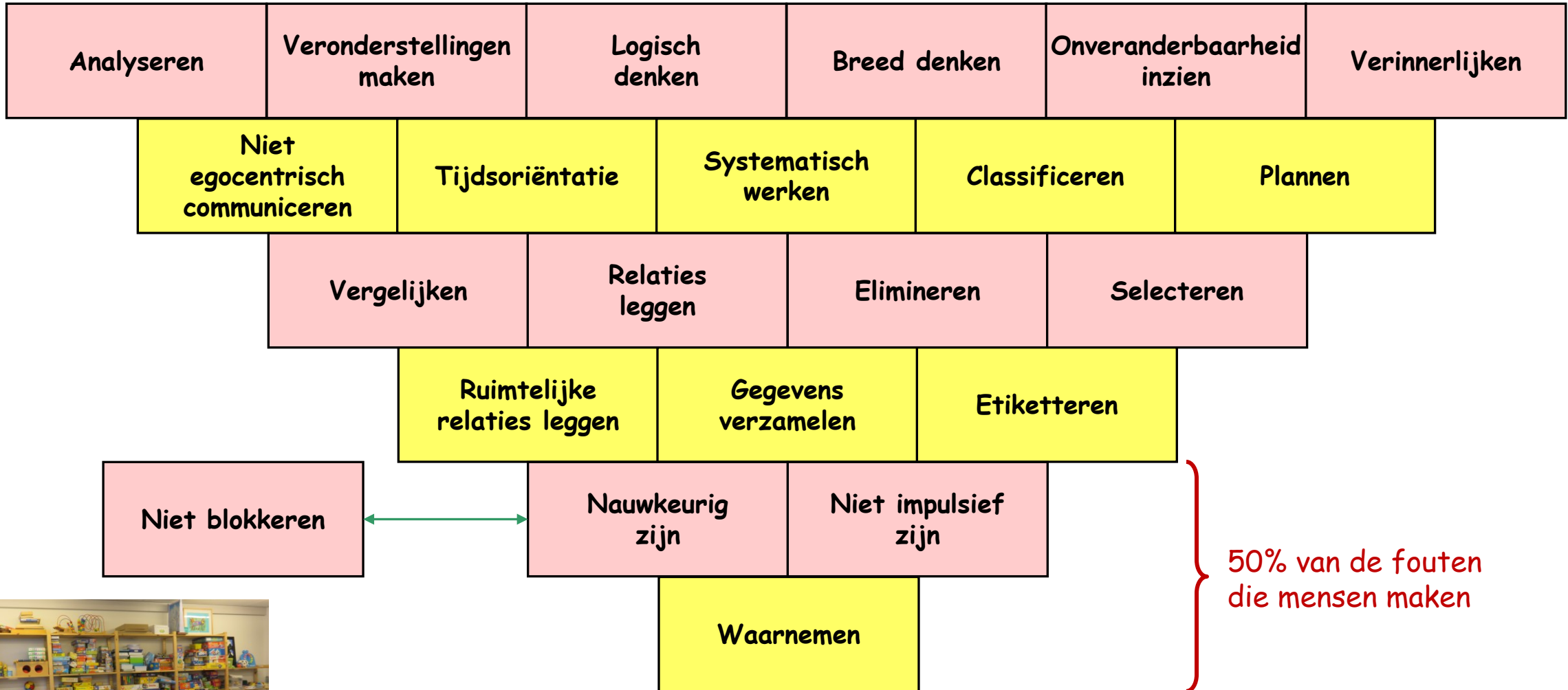


Werken met cognitieve bouwstenen heeft gegarandeerd resultaat



Bouwstenen van het denken

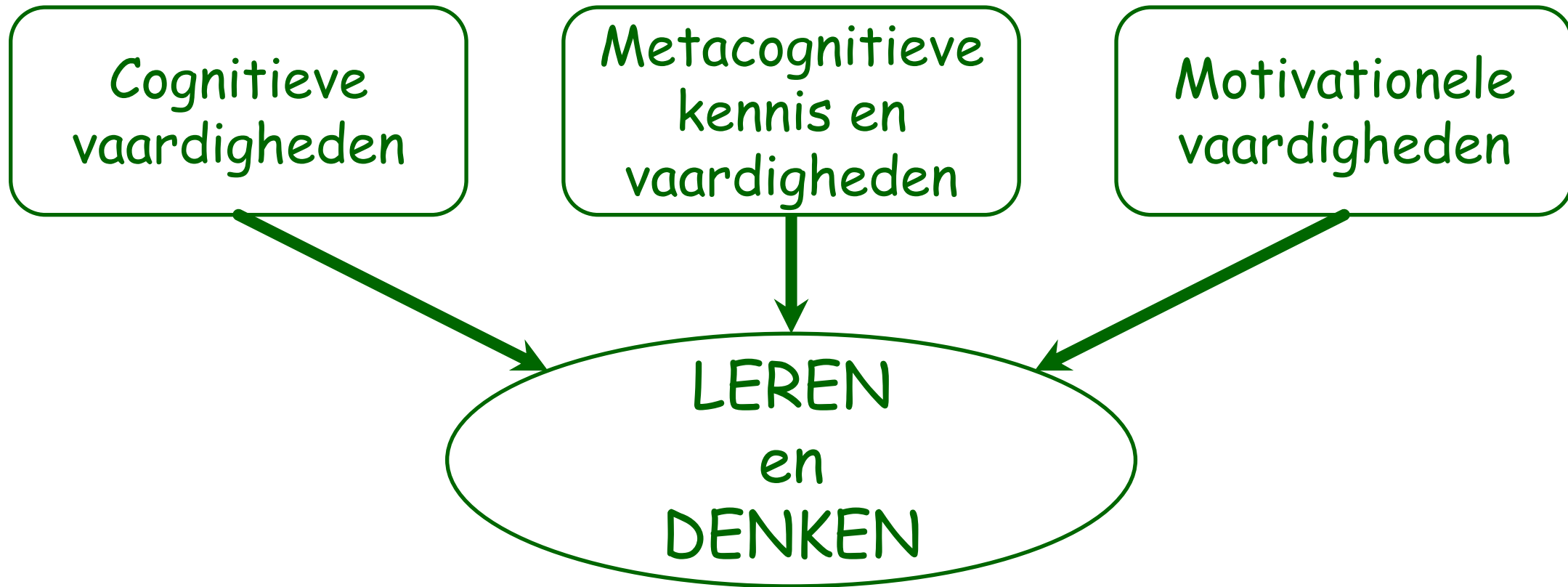
ontwikkeld door Emiel van Doorn t.b.v. efficiënt gebruik van de cognitieve functies

Cognitieve functies in relatie tot de executieve functies en metacognitie



Succesvolle leerders = zelfregulerende leerders

Succesvolle leerders zijn actief, handelen strategisch, zijn zelfbewust, reflectief en gemotiveerd: zij reguleren hun cognitie, metacognitie en motivatie.



Deze vaardigheden zijn onvoldoende ontwikkeld bij leerlingen met speciale leerbehoeften

Cognitieve functies i.c.m. metacognitie

Het verschil tussen cognitieve functies en metacognitie is dat cognitieve functies nodig zijn om na te kunnen denken, en dat metacognitie nodig is om te bepalen welke cognitieve functies hierbij moeten worden aangesproken. (De Soete 2003)

Het verschil tussen cognitie en metacognitie kunnen we ook beschrijven als het verschil tussen 'kennis' en 'begrijpen van de kennis' in termen van bewustzijn en afgestemd gebruik. (Brown, 1980; Wong, 1996)

Cognitie

In de **psychologie** wordt met cognitie het vermogen om kennis **op te nemen, verwerken en weer te geven** bedoeld, maar ook zaken als waarnemen, denken, taal, bewustzijn, geheugen, aandacht, concentratie en focusing.

Het is dus een **veelomvattend begrip**.

De brugfunctie van de cognitieve bouwstenen

- ✓ Om te bepalen welke interventies passend zijn om de **leerresultaten te verbeteren** en gedragsproblemen te verminderen, nemen psychologen en/of orthopedagogen **testen** af bij kinderen en jongeren.
- ✓ Opvoeders, begeleiders en leraren proberen de uitkomsten van de testen en de gegeven **adviezen** te vertalen naar **concrete educatieve interventies**.
- ✓ De omgekeerde piramide met cognitieve bouwstenen biedt een **werkmodel**, waarmee een **brug** kan worden geslagen tussen testverslagen enerzijds en de educatie interventies anderzijds.

De cognitieve functies

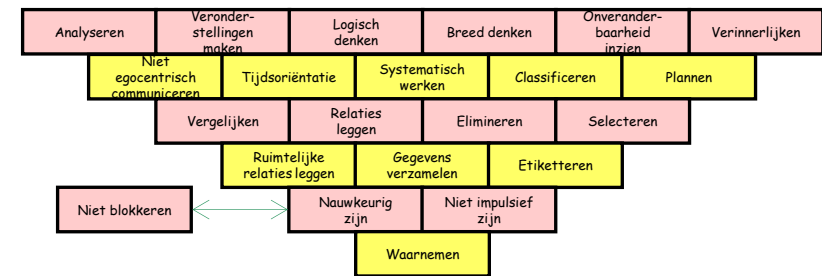
- ✓ Cognitieve functies zijn **de mentale activiteiten** die zorgen voor bewustzijn, begrip, intelligentie, concentratie, oriëntatie, voorstelling, zelfwaarneming, probleemoplossend vermogen, beslissingsvermogen, geheugen etc..
- ✓ Cognitieve functies worden **beïnvloed** door verschillende factoren, zoals leeftijd, sociale contacten, erfelijkheid en de lichamelijke en geestelijke gezondheidstoestand.
- ✓ De cognitieve functies (het kennen) zitten in de hersenen in de pariëtale, temporale en occipitale kwab.

De cognitieve functies

- ✓ Ontwikkelen zich via nature en nurture
- ✓ Bij geboorte bestaan de cognitieve functies alleen als vermogen
- ✓ Iedereen heeft sterke en (een aantal) zwakke cognitieve functies

Inzet van de piramide van de cognitieve functies

- ✓ De omgekeerde piramide van de cognitieve functies is een (nog steeds voortdurend) **onderzoeksproject** van jaren. Emiel van Doorn/StiBCO is ermee gestart in 1988.
- ✓ De omgekeerde piramide is ontwikkeld om de cognitieve functies bij een individu te **analyseren**, zodat een beeld ontstaat van de **sterke** en de **deficiënte** cognitieve functies van het individu.
- ✓ Vervolgens kunnen de minder ontwikkelde cognitieve functies ge(re)medieerd worden m.b.v. de sterke cognitieve functies en/of een wordt er gewerkt middels een U-bocht constructie.
- ✓ Het **materiaal**, de **taken** en **opdrachten** die ingezet/gebruikt worden bij de (re)mediatie, worden ook geanalyseerd, o.a. op de aanwezige cognitieve functies.
- ✓ Vervolgens wordt er gekeken of de aanwezige sterke en te versterken cognitieve functies van het individu **matchen** met de cognitieve functies die in het materiaal aanwezig zijn.



Cognitieve functies en het leervermogen

Tijdens allerlei (intelligentie)testen worden diverse soorten redeneringen onderzocht, waaronder:

- ✓ het vermogen tot analogisch denken en,
- ✓ het vermogen tot hypothetisch denken



Cognitieve functies en analogisch denken

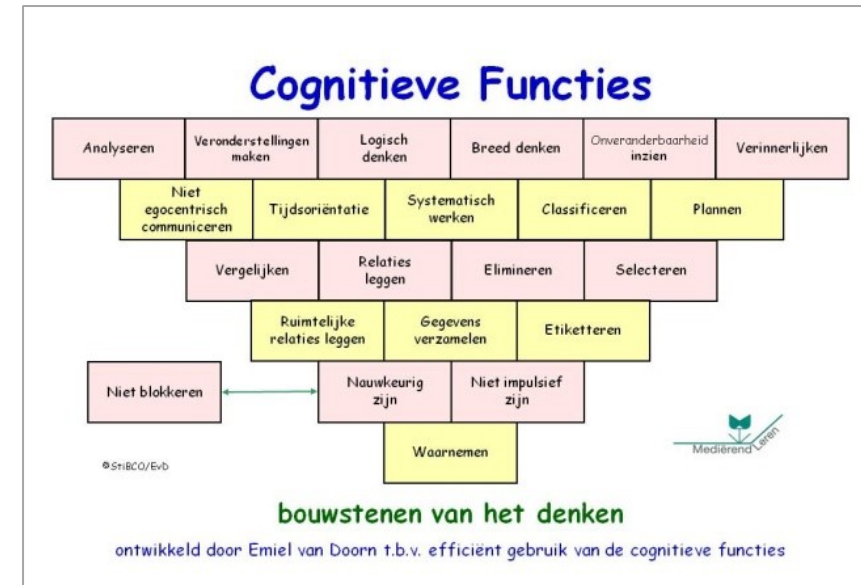
Analogisch denken:

- ✓ Het gaat om het kunnen **identificeren** van verschillen en overeenkomsten op **basis van criteria** en daarbij het **verband** leren zien tussen voorwerpen, situaties, taken, etc.
- ✓ De overeenkomsten tussen twee of meer zaken die de **grondslag** vormen voor een redenering
- ✓ A staat tot B, zoals C staat tot D
- ✓ Van belang bij het maken van **transfers**

Cognitieve functies en hypothetisch denken

Een aantal dominante cognitieve bouwstenen, benodigd bij
hypothetisch denken:

- ✓ Relaties leggen
- ✓ Logisch denken
- ✓ Veronderstellingen maken
- ✓ (niet compleet)



Speltips cognitieve functies en hypothetisch denken

Enkele speltips bij relaties leggen, logisch denken en veronderstellingen maken:

- ✓ Club 2%
- ✓ Beestenboel
- ✓ Wie is het?
- ✓ La Boca
- ✓ Mastermind



Maak analyses en match!

1. Het beschrijven of analyseren van het (les-/spel-)materiaal waarmee gewerkt wordt is erg belangrijk omdat elk materiaal op zichzelf beschouwd een aantal eisen stelt om er mee te kunnen werken.
2. Als we ons niet bewust zijn van de eisen die in het materiaal zelf gelegen zijn, dan bestaat het gevaar dat we het gedrag van de kinderen/jongeren verkeerd gaan interpreteren.

Analyse-instrument m.b.t. de cognitieve functies



(Spel)materiaal/de activiteit:

Op welke cognitieve functies doet het spel/de taak/de activiteit een beroep?

Bereid voor op/ondersteunt bij de volgende schoolvakken/activiteiten/taken door:

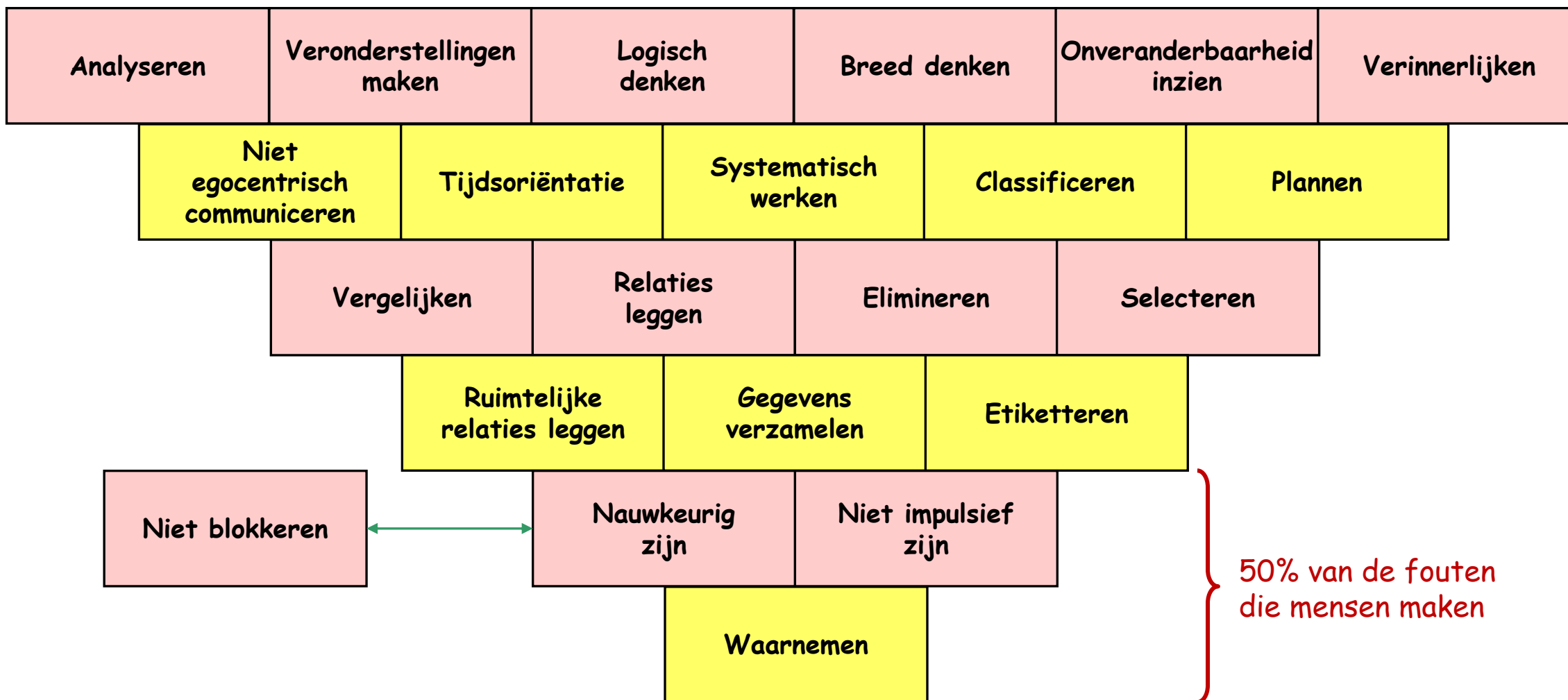
Hoe ter plekke cognitief makkelijker/eenvoudiger te maken?

Hoe ter plekke cognitief moeilijker/complexer te maken?

Mogelijke transfer/veralgemenisering naar:
(waar, wanneer en hoe zien we het terug?)



Cognitieve functies



Bouwstenen van het denken

ontwikkeld door Emiel van Doorn t.b.v. efficiënt gebruik van de cognitieve functies