

# Leeratelier: Het geheugen

“We denken dat sommige mensen intelligent zijn,  
terwijl ze alleen maar een goed geheugen hebben.”

*Frédéric Dard*

# Inhoudstafel

## 1. Werking geheugen

### 1.1 Wat is geheugen?

### 1.2 Drie soorten geheugen

#### 1.2.1 Zintuigelijk geheugen

#### 1.2.2 Korte Termijngeheugen

#### 1.2.3 Lange Termijngeheugen

## 2. Memoriseren: vier stappen LTG

### 2.1 Informatie absorberen

### 2.2 Informatie onthouden

### 2.3 Informatie coderen

### 2.4 Informatie herinneren

## 3. Hulpmiddeltjes en tips

# 1. Werking geheugen



# 1.1 Wat is geheugen?

## **Definitie**

= het vermogen om informatie te onthouden



## **Nodig om te leren**

= het proces waardoor nieuwe kennis en vaardigheden in de hersenen worden opgeslagen

## 1.2 Drie soorten geheugen

- **Zintuigelijk geheugen (of sensorisch geheugen)**
  - Opnemen van informatie
- **Korte termijngeheugen (of werkgeheugen)**
  - Verwerken, ophalen en weergeven van informatie
- **Lange termijngeheugen**
  - Opslaan van informatie

# 1.2.1 Zintuigelijk geheugen



## Wat

- Alles wat je via de zintuigen waarneemt
  - *Auditieve prikkels*
  - *Tactiele prikkel*
  - *Visuele prikkels*

## Duur

- Vrij beperkt (fractie van seconden)

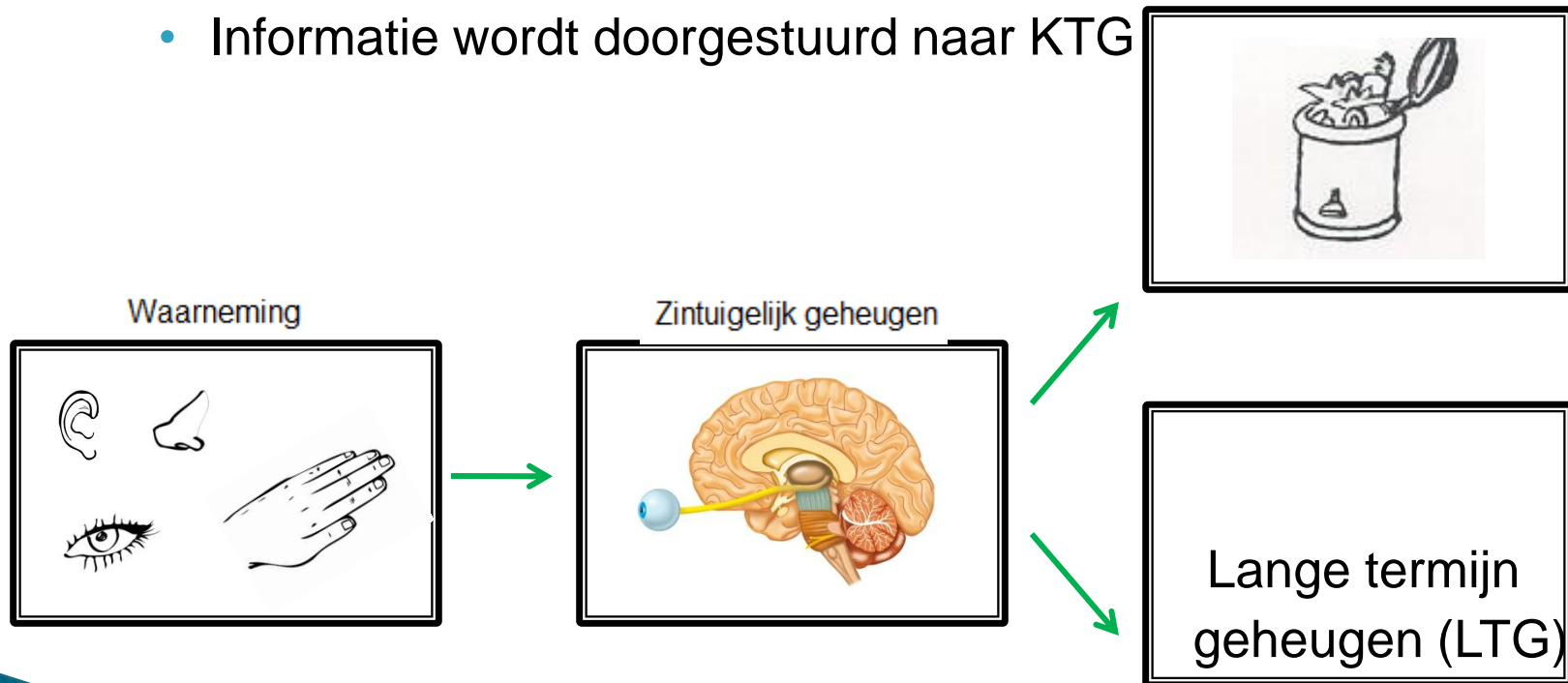
## Capaciteit

- Onbeperkt (uitgebreid waarnemingsbeeld)

# 1.2.1 Zintuigelijk geheugen

## Wat gebeurt met de informatie?

- Informatie wordt voorgoed gewist
- Informatie wordt doorgestuurd naar KTG



## 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

### **Wat**

= Werkgeheugen

- Informatie wordt verwerkt en doorgestuurd
- Informatie wordt opgehaald uit lange termijngeheugen

### **Duur**

- Ongeveer een halve minuut

### **Capaciteit**

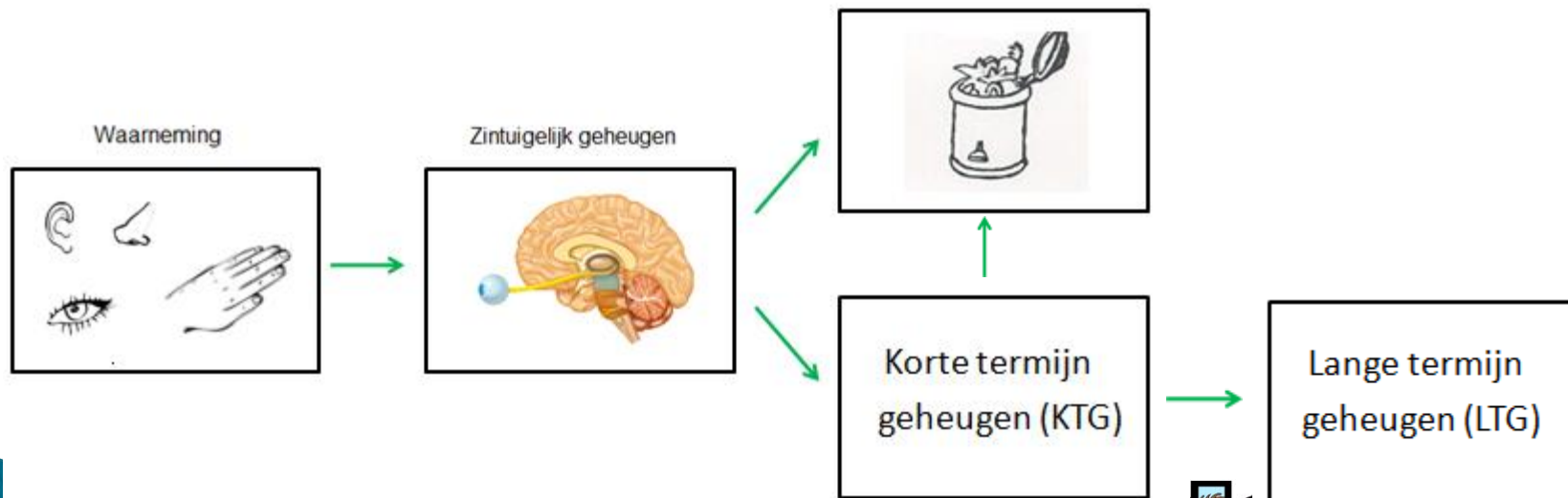
- 'seven plus or minus two' (the magical number seven)



# 1.2.2 Korte Termijngeheugen (KTG)

## Wat gebeurt met de informatie?

- Informatie wordt gewist
- Informatie wordt doorgestuurd naar LTG
- (Informatie wordt opgehaald uit het LTG)



## 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

### *Oefening*

**Bekijk gedurende enkele seconden de  
volgende getallenreeks:**

**2349827168132243**

## 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

### *Oefening*

**Bekijk gedurende enkele seconden de volgende getallenreeks:**

**2349827168132243**

2	4	8	16	32	
	3	9	27	81	243

# 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

## *Oefening*

**Bekijk gedurende 15 seconden de volgende woorden:**

Noteer de woorden die je nog weet op een blad papier.



→ Klassikale bespreking

## 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

### *Oefening*

**Bekijk gedurende 15 seconden de volgende woorden:**

Noteer de woorden die je nog weet op een blad papier.



→ **Klassikale bespreking**

## 1.2.2 Korte termijngeheugen (KTG)

### Informatie goed bewerken → overbrengen naar LTG

- Door:
  - *Verbanden leggen*
  - *Structuren*
  - *Herhaling*



Aanknopingspunten!

Hoe meer aanknopingspunten,  
hoe makkelijker je de gezochte informatie terugvindt.



# 1.2.3 Lange termijngeheugen (LTG)

## Wat

- Informatie opslaan
- Informatie vasthouden
- Informatie terugzoeken

## Duur

- Weken, maanden, jaren,...

## Capaciteit

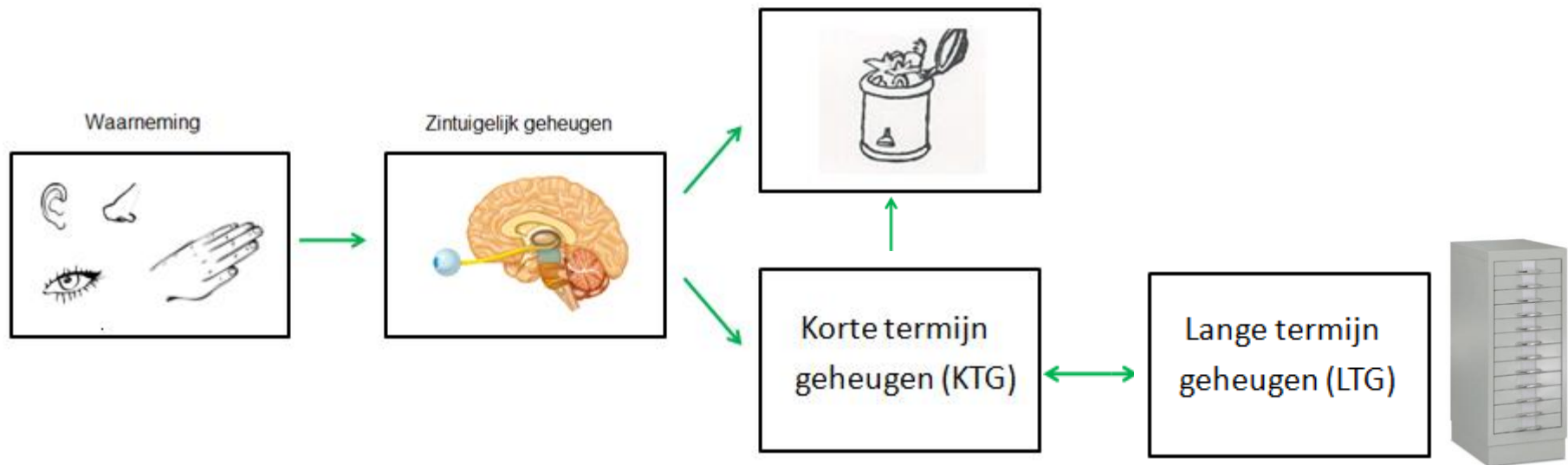
- In principe onbeperkt

**MAAR: overdracht van info van KTG naar LTG verloopt niet vanzelf**

## 1.2.3 Lange termijngeheugen (LTG)

### Wat gebeurt met de informatie?

- Informatie wordt opgeslagen totdat ze opgeroepen wordt.



**Europese Unie**  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

output

**Golewe**  
www.golewe.eu



Interreg  
Vlaanderen  
Nederland  
Europa investeert in uw regio

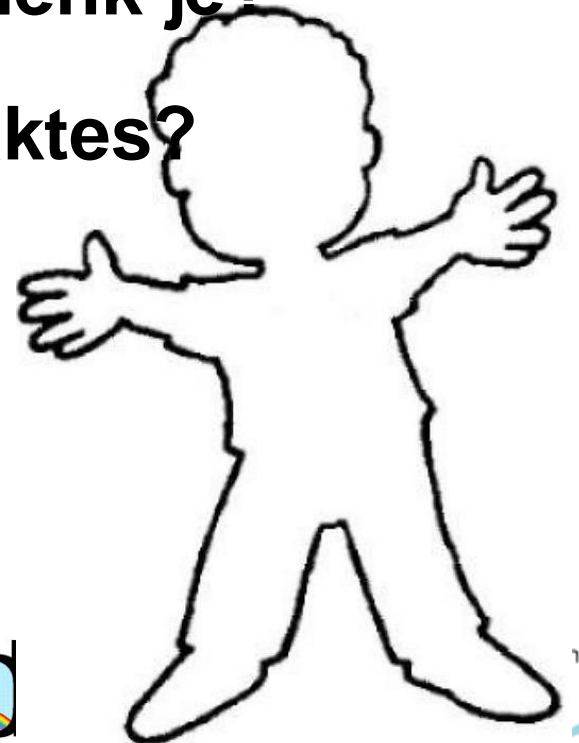


# Oefening

## Stilstaan bij jezelf

**Hoe goed is je geheugen denk je?**

**Wat zijn je sterktes en zwaktes?**



**Europese Unie**  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



[www.golewe.eu](http://www.golewe.eu)

Europa investeert in uw regio

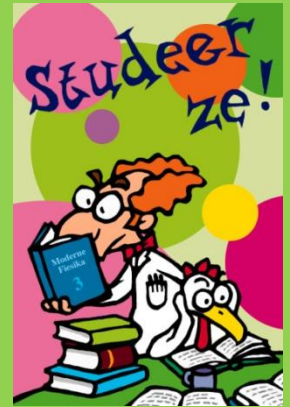
## 2. Memoriseren: vier stappen LTG



# *Oefening: hoe onthoud jij?*

Kleur 10 woorden op het blad.

Je krijgt nu 2 minuten om alle woorden in te studeren.



# *Oefening: hoe onthoud jij?*



- **Recentheidseffect**
- **Vorrangseffect**
- **Geluid**
- **locus (plaats)**
- **Eigennamen**
- **Visuele elementen**
- **Visuele associatie**
- **Visuele schikking**
- **Semantische associatie**
- **Aandacht voor het ongewone en het ongebruikelijke**
- **Verhalen**
- **Kleuren en actief werken**

## 2.1 De vier stappen van het geheugen

- 1) **Informatie absorberen**
- 2) **Informatie onthouden**
- 3) **Informatie coderen**
- 4) **Informatie herinneren**



# Stap 1. Informatie absorberen



## ➤ **Je onthoudt meer als:**

- De aandacht bewust en doelgericht op iets is gericht
- Pauzes nemen
- Zorgen voor afwisseling
- Informatie koppelen aan voorkennis
- Informatie rangschikken of structureren (categorieën)

# Stap 2. Informatie onthouden

## ➤ Herhalen

- *Informatie lang genoeg opnemen zodat je deze onthoudt.*
- *Let op:*
  - herhaling moet binnen enkele seconde gebeuren.





# Stap 3. Informatie coderen (1)

- **Hersenen coderen nieuwe informatie waardoor die in het geheugen kan worden opgenomen.**
  
- **Welke codes?**
  - Mondeling
  - Auditief
  - Kinetisch (gevoel en aanraking)
  - Visueel
  - Emotioneel
  - Motorisch (gebruikmaken van spieren)

→ *Hoe kies je zelf*



# Stap 3. Informatie coderen (2)

## ➤ Herhalen

## ➤ Ordening en categorisering

- *Schema's – structuur*

## ➤ Verbaliseren

- *Hardop lezen*

## ➤ Visualiseren

- *Informatie koppelen aan een beeld*

## Stap 3. Informatie coderen (3)

### ➤ Ezelsbruggetjes

- Acroniemen (Vb: 't kofschip)

### ➤ Clusteren

*Bijvoorbeeld:*

Mercurius – Venus – Aarde – Mars – Jupiter –  
Saturnus – Uranus – Neptunus – Pluto

Mijn verschrikkelijk Aardige Moeder Jaagt Steeds  
Ufo's naar Pluto.



# Stap 4. Informatie herinneren

## ➤ **Afhankelijk van:**

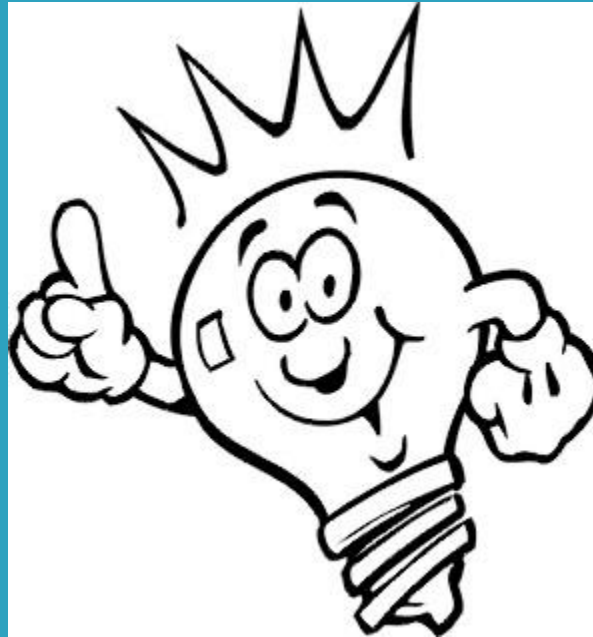
- De mate waarin je aandachtig was tijdens het opnemen en het coderen van de informatie.

## ➤ **Soms: teveel leren om te herinneren ('overlearning')**

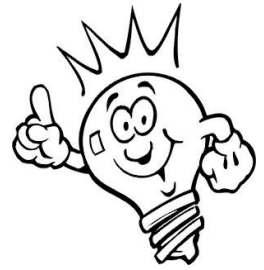
- Vb. bij examens of voor moeilijke onderdelen
- Hoe oplossen?
  - *Actief studeren*
  - *Gebruik maken van technieken uit stap 3*
  - *Steeds opnieuw controleren wat je gestudeerd hebt*



# 3. Tips



## 3.1 Tips (1)



- Maak gebruik van de onthoud-strategie die het best bij jouw past (cfr. oefening).
- Maak een goede planning. Verdeel je bloktijd over verschillende periodes.
- Studeer geen 2 gelijksoortige vakken na elkaar.
- Wat je leren wil, moet je vooraf begrijpen.

## 3.1 Tips (2)



- Na een memoriseerperiode moet je een rustpauze inlassen alvorens opnieuw te memoriseren.
- Gebruik geheugensteuntjes
  - Vb. kleuren/ onderstrepen/ schema's/ acroniemen/...
- Leer actief
  - Luidop lezen
  - Belangrijkste woorden opschrijven
  - Jezelf schriftelijk controleren (met het boek dicht!)

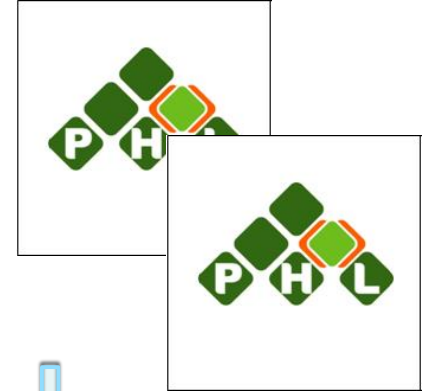
## 3.1 Tips (2)



- **Herhaal** : het is beter elke dag kort te herhalen dan één keer net voor de toets.
- **Ga pas verder als je een gedeelte helemaal kent.**
- **Controleer jezelf**
  - Kris kras door elkaar!
  - Maak voor jezelf een toets/ laat je overhoren/ ...

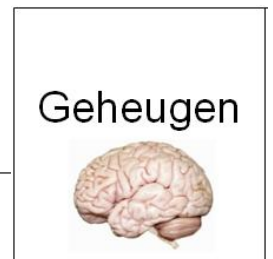
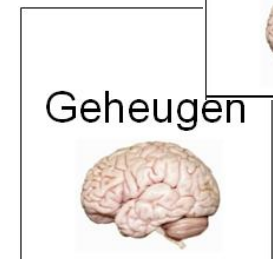
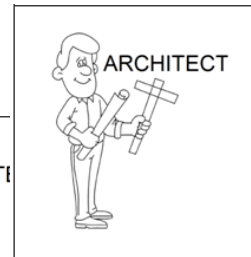


# *Oefening geheugentraining*



## MEMORY-spel

**Welke kaartjes heb jij het best onthouden?**





# Meer weten?

Cottrell, S. (2001). *Study Skills Handbook. Handboek voor de student.* Gent, Academia Press.

Cotrell, S. (2008). *Survivalgids voor de student.* Gent, Academia Press.

Byosiëre, P., Heene, A., Opgenhaffen, T., & Waelput, H. (1999). *S.O.S! Mijn brein wordt te klein.* Tielt, Lannoo.

© PHL – Dienst onderwijs – Cel studentenbegeleiding



Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



[www.golewe.eu](http://www.golewe.eu)



Europa investeert in uw regio

# Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!



**Europese Unie**  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



