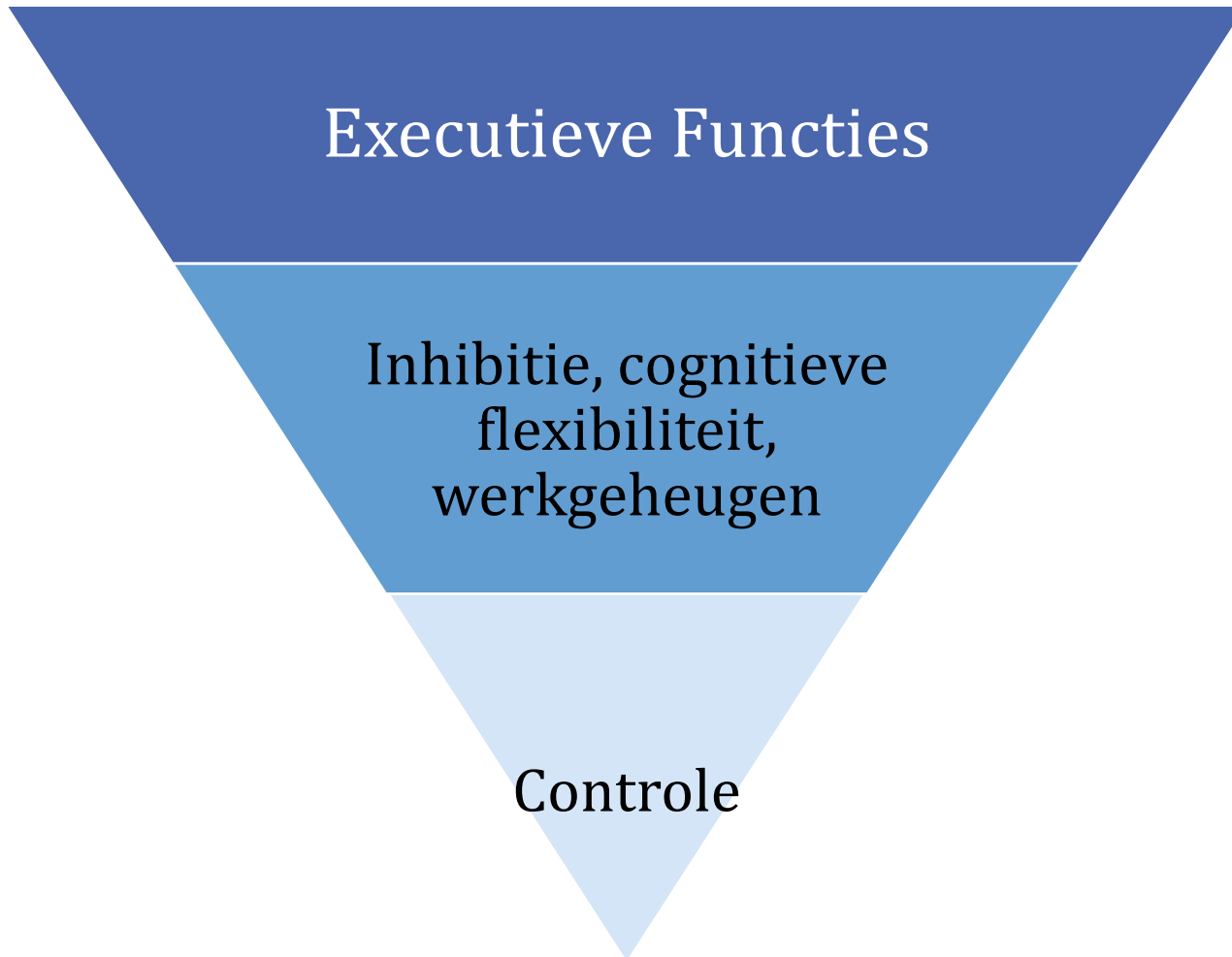


# Ontwikkeling van EF: een neurobiologisch perspectief

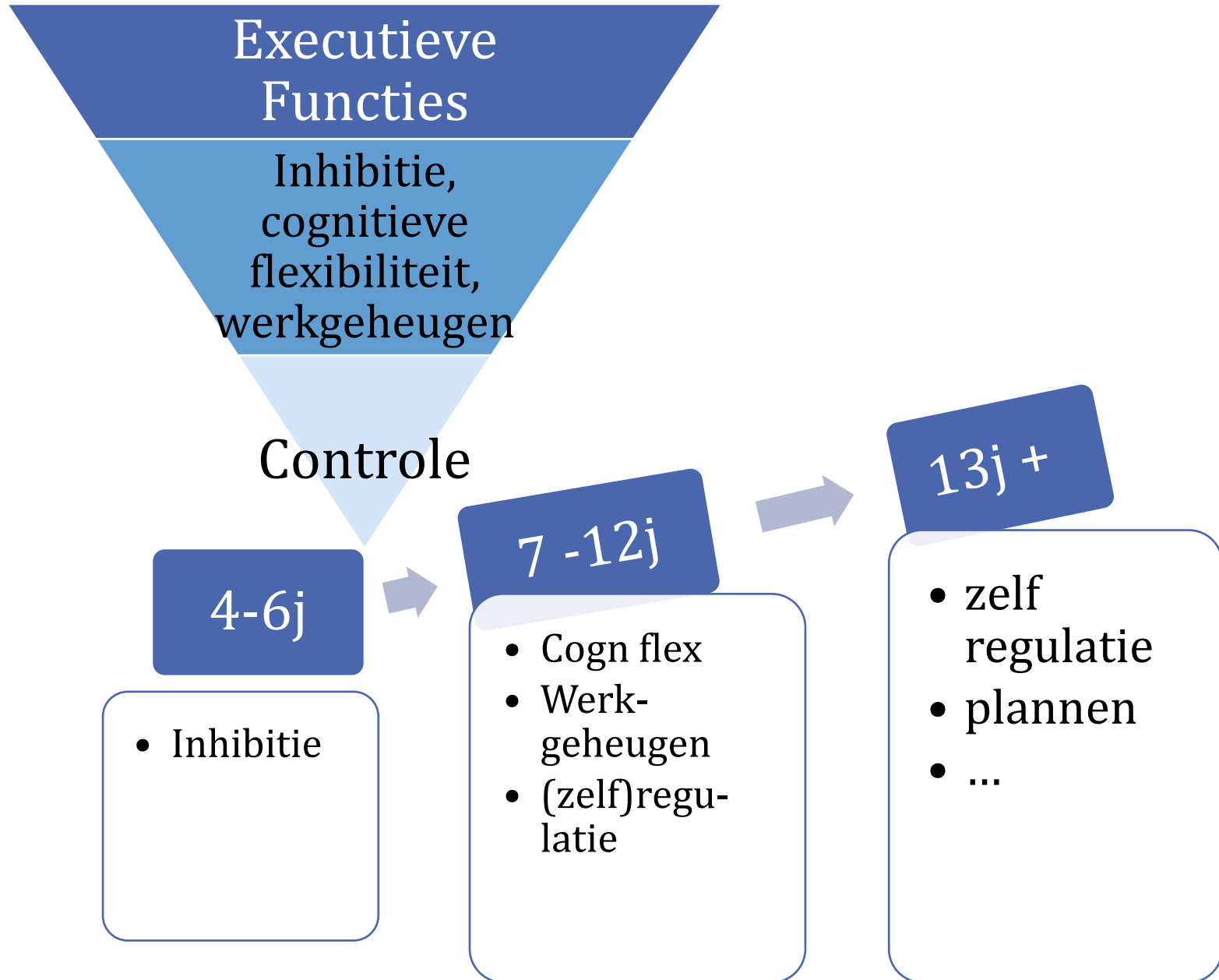
**Dr. Jiska S. Peper**



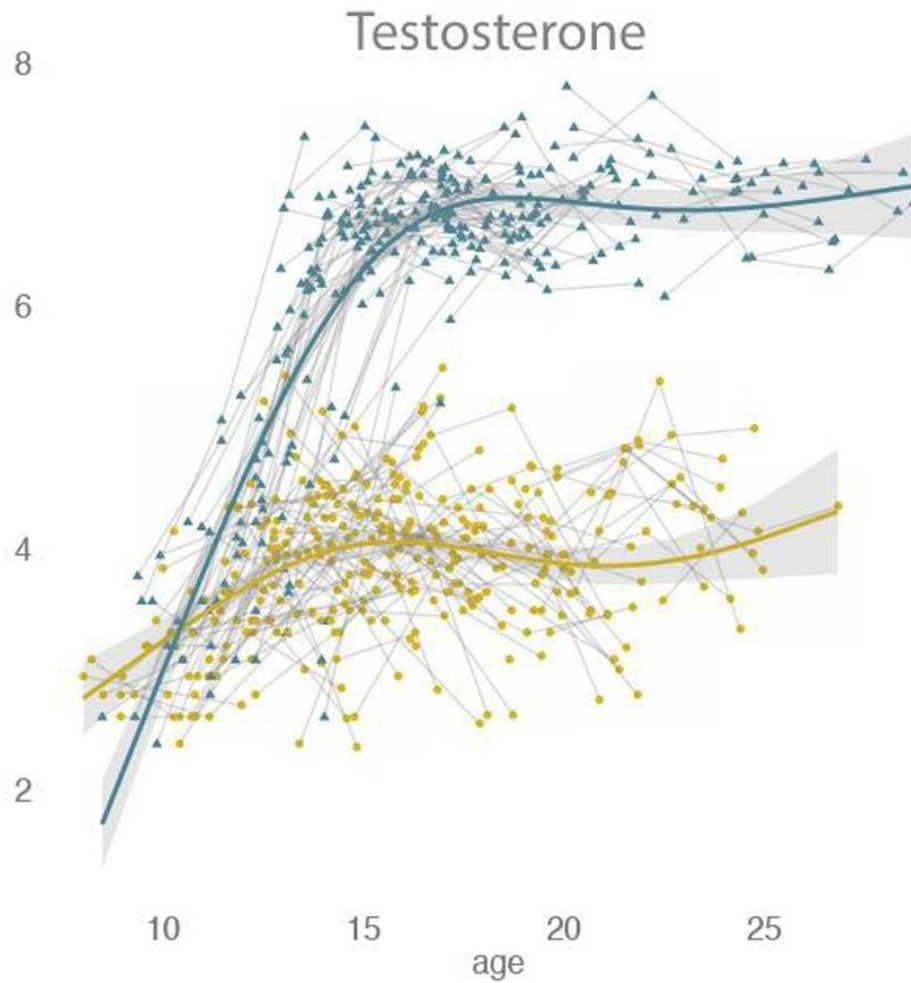
# Executieve functies



# Wanneer?

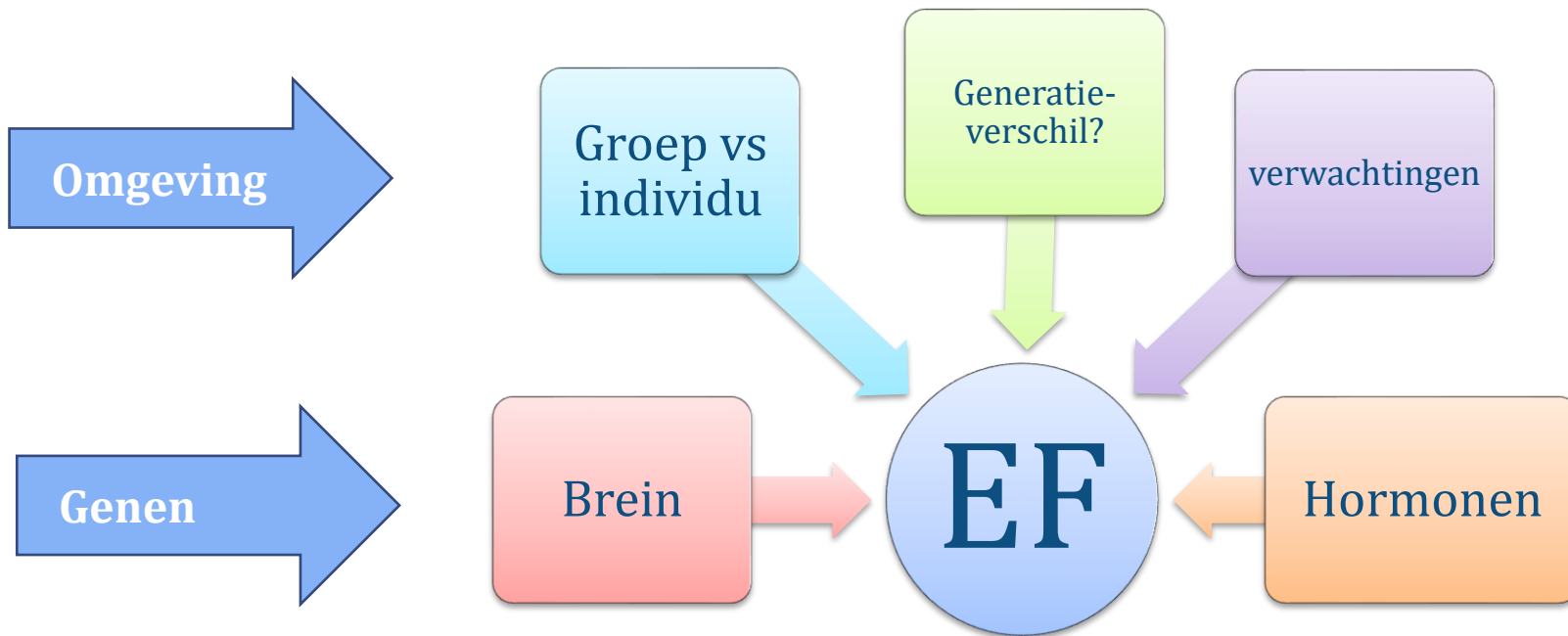


# De grote transitie?

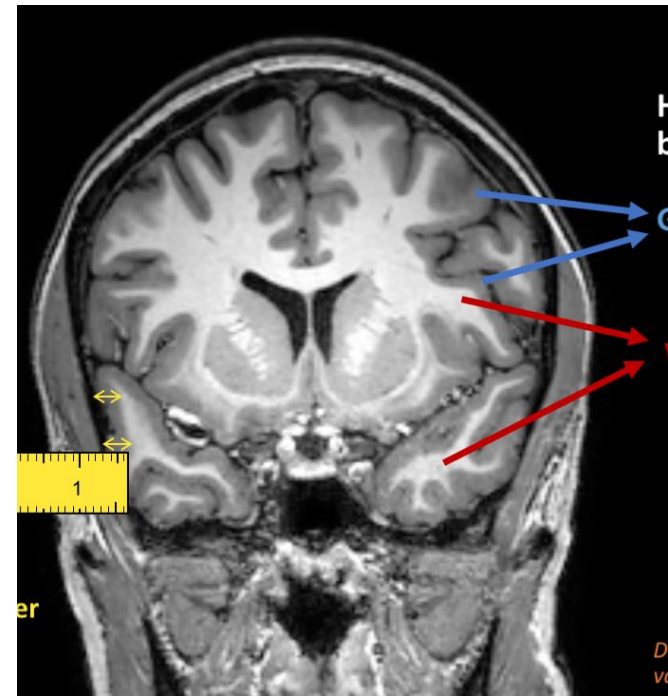
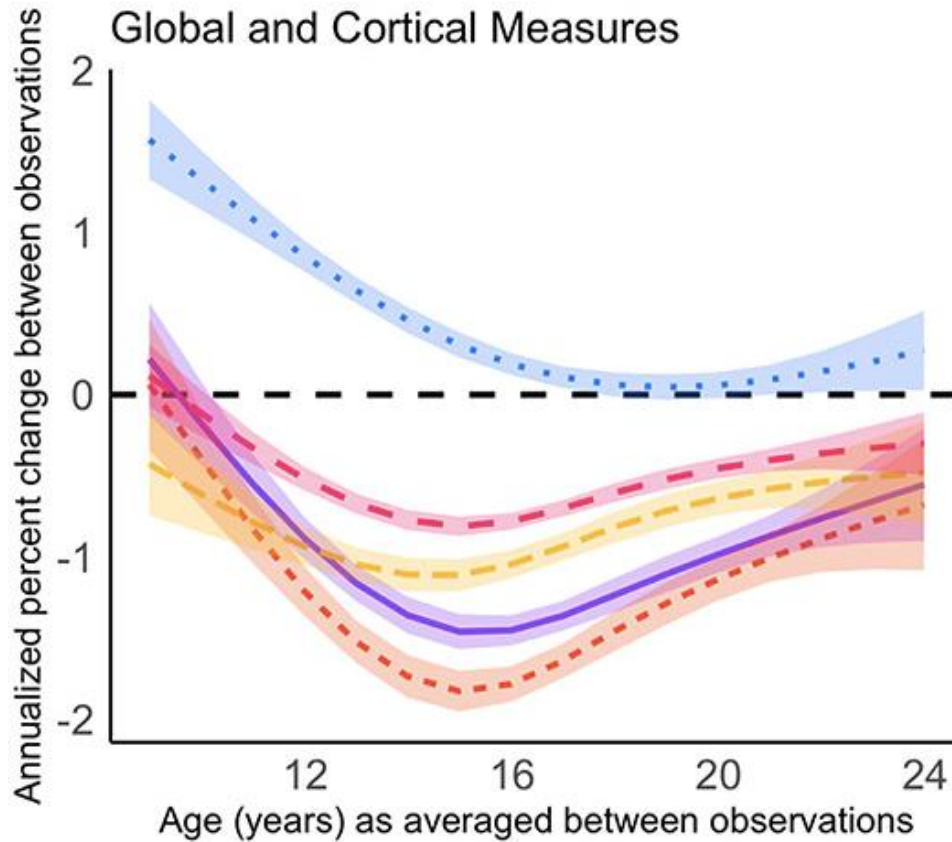


Peper et al (2018)

# Factoren



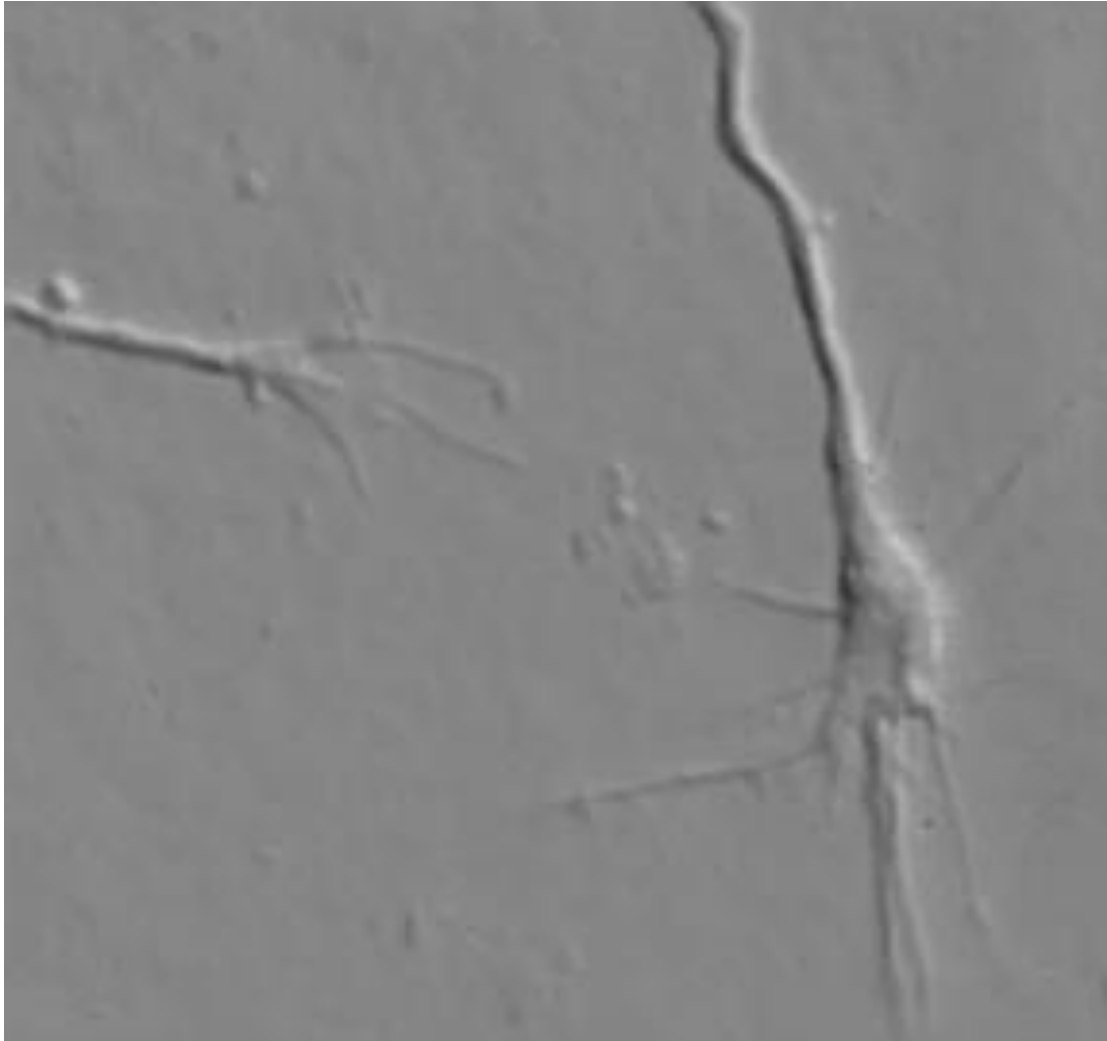
# Het brein – vanaf 8 jaar



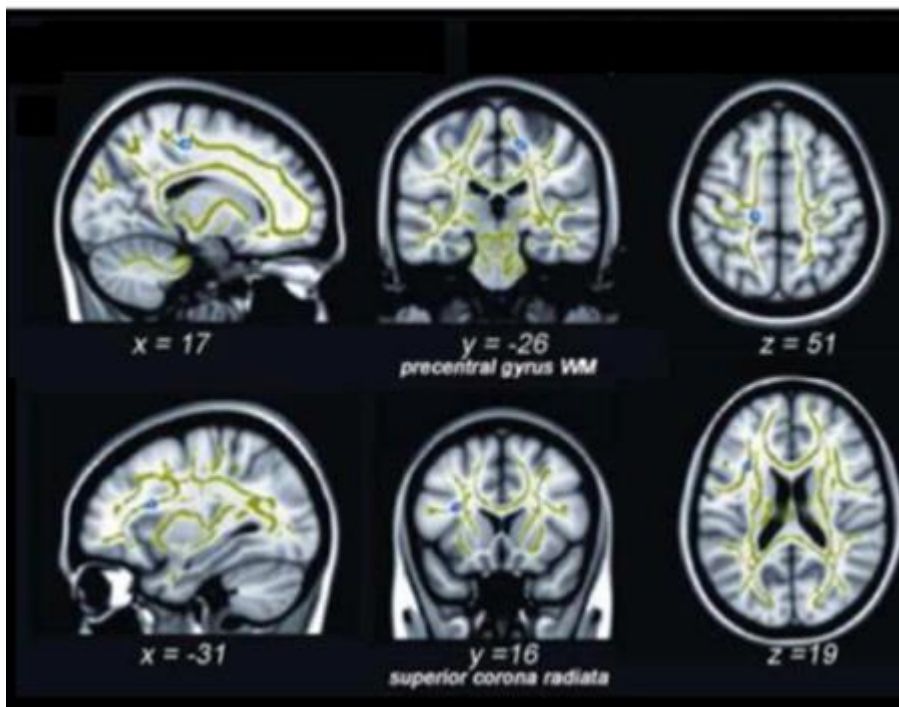
## Brain Measure

- Total Gray Matter Volume
- Cortex Volume
- Mean Cortical Thickness
- White Surface Area
- Cerebral White Matter Volume

Wat gebeurt er?



# EFs en het brein (vanaf ca. 8 jaar)



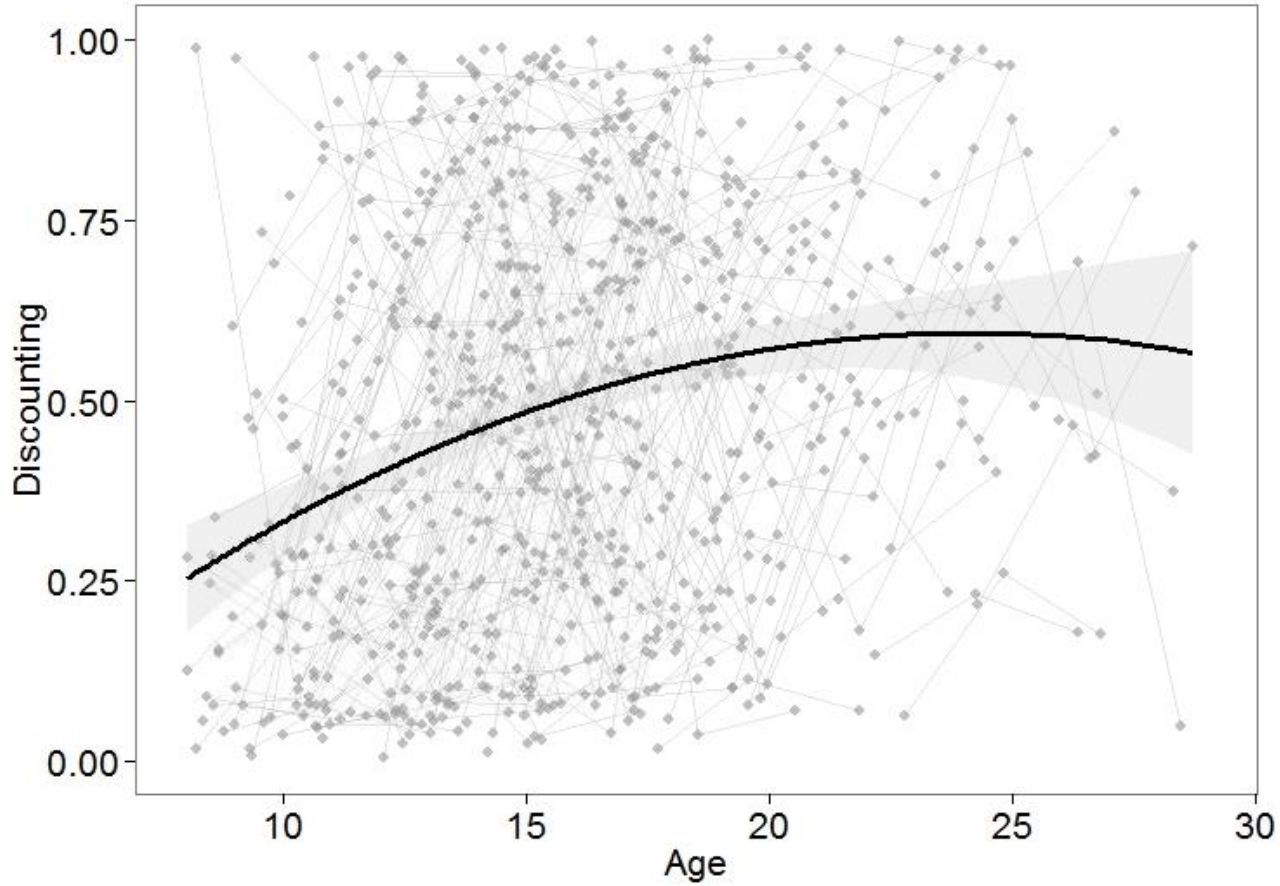
Betere witte stof →  
snellere toename in:

- Werkgeheugen
- Cognitieve controle
- Flexibiliteit

Goddings ea (2021)

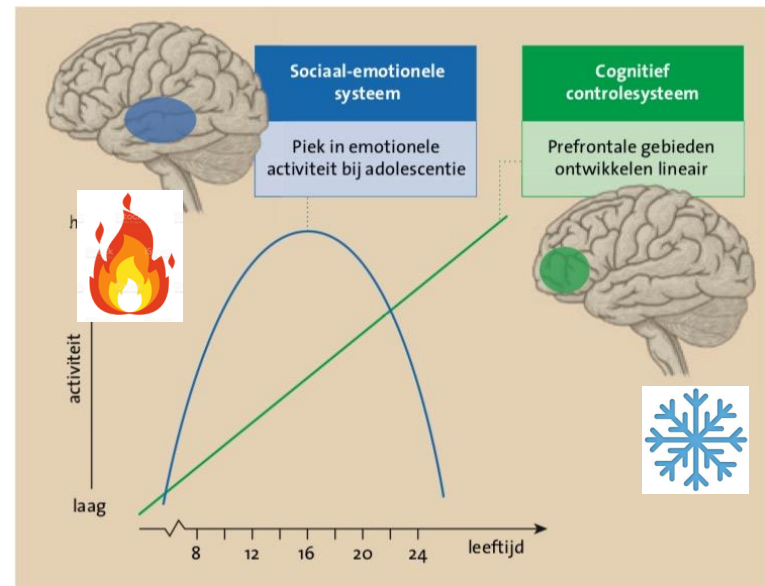
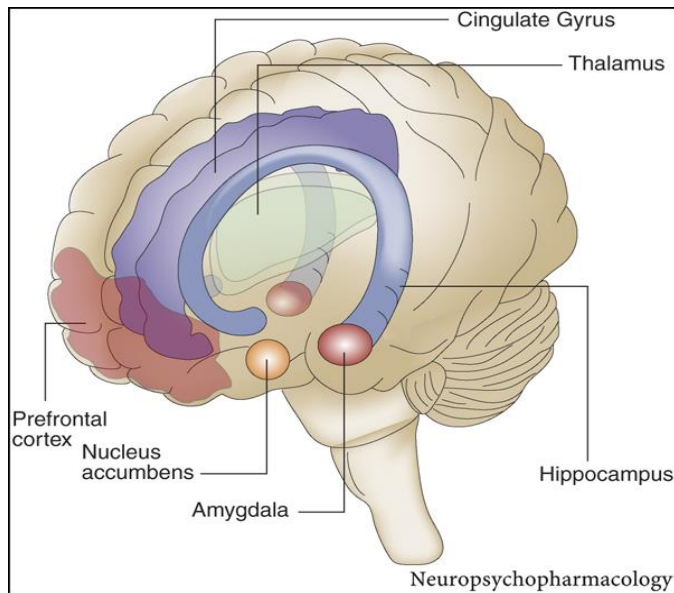


# Impulscontrole: leeftijd en verschillen



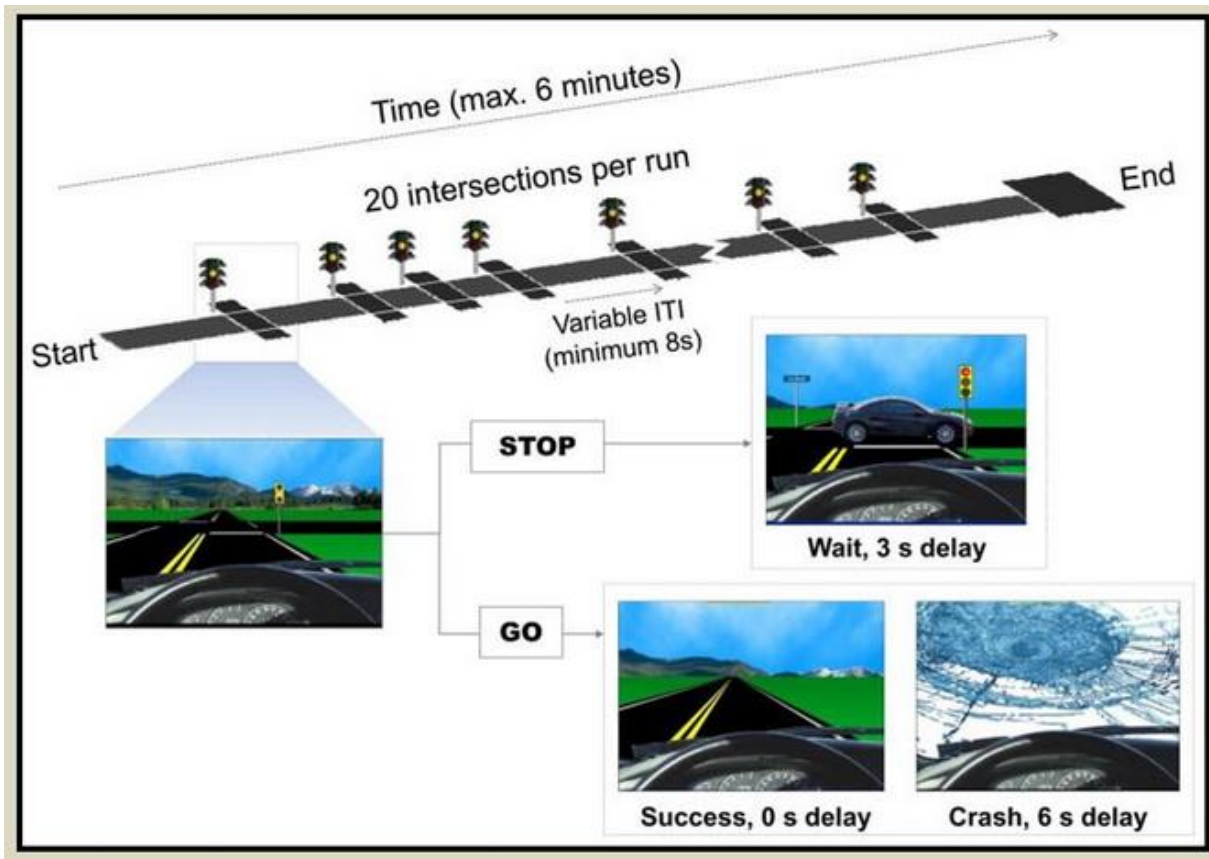


# 'Hot' versus 'Cool' brain



Casey (2015)

# De prefrontale cortex (PFC) en de context



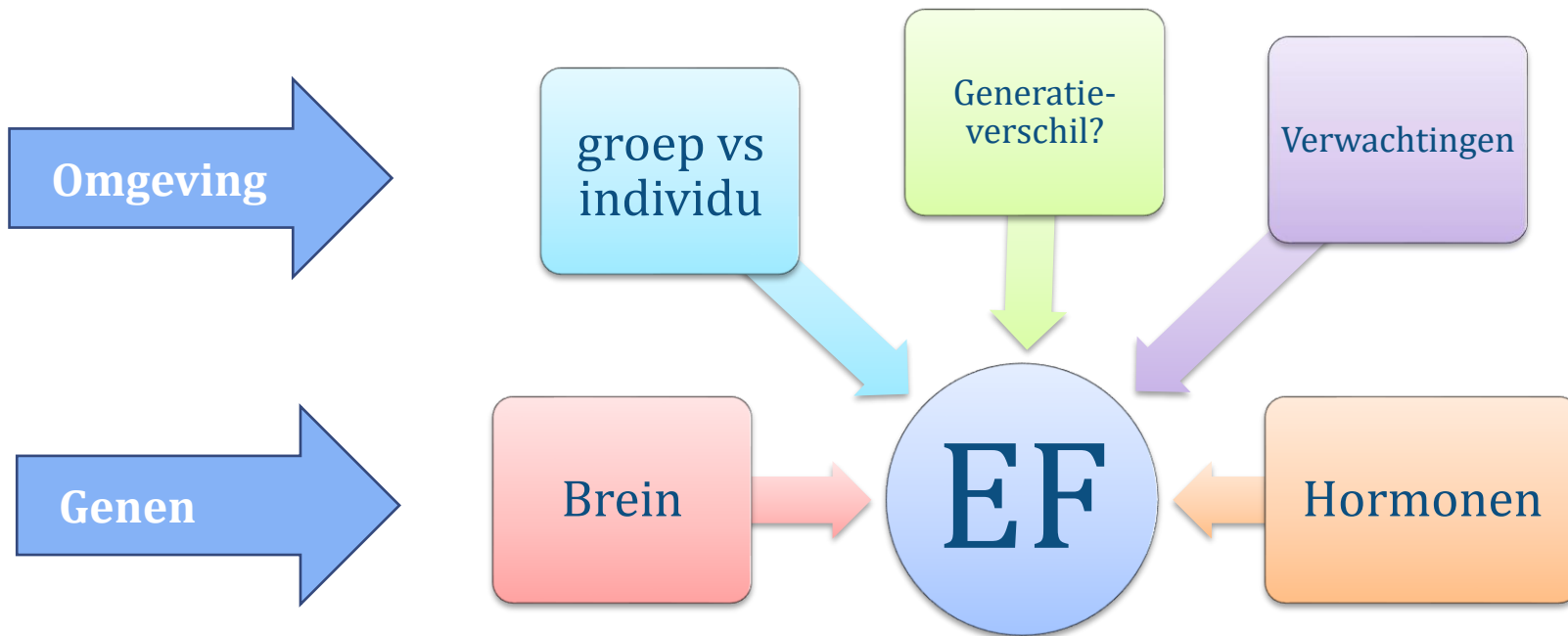
Ondertussen op: 



## Belang van hoge verwachtingen!!

Hattie, J. (2009). Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge.

# Factoren: hoe zetten we de PFC 'aan'?



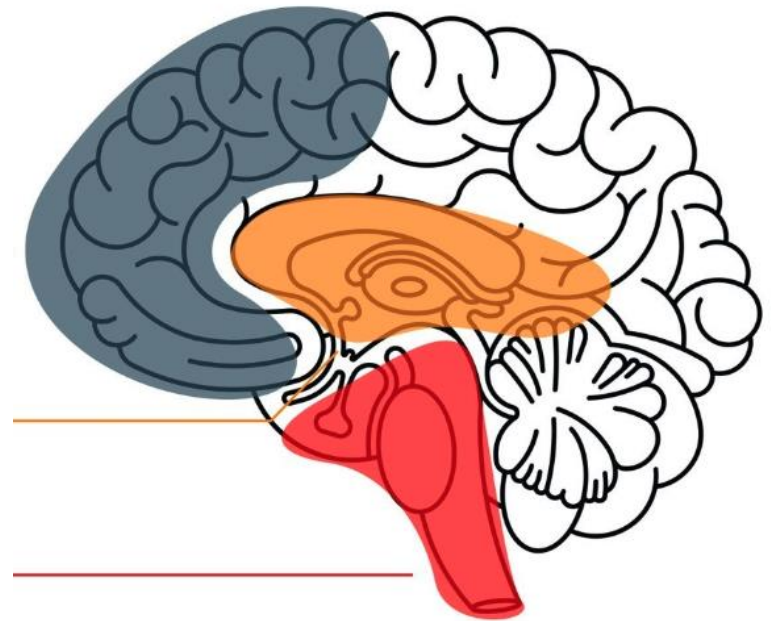
# Generatie verschil?



# Rust, regelmaat, reinheid?

De PFC is een filter

- Geluiden
- Een doorsnee klaslokaal



(Aubuchon, 2020).

# Samenvatting

- 'Groeispurt' in hersengebieden:
  - Zelfregulatie
  - werkgeheugen
  - Cognitieve flexibiliteit
- Puberteit met 8 a 9 jaar: hormonen (groepsdruk & motivatie), wel kunnen maar niet willen?
- Context is cruciaal
- De voorwaarden om de PFC 'aan' te zetten?
  - Rust, regelmaat, reinheid...
- Denk aan individuele verschillen (maatwerk)



Bedankt!

[www.science2share.nl](http://www.science2share.nl)  
[www.verwey-jonker.nl](http://www.verwey-jonker.nl)



**VERWEY** Instituut  
**JONKER**