



Samenvatting

Mensen zijn in staat zich aan te passen aan de veranderingen die voortdurend plaatsvinden in hun omgeving en in henzelf. Ons gedrag en de manier waarop ons brein informatie verwerkt verandert als we ouder worden. Hoe beter we de werking van ons cognitieve systeem begrijpen, hoe beter we kunnen anticiperen op veranderingen in dat systeem en hoe beter we maatregelen kunnen nemen als het systeem niet of niet meer goed werkt. Deze kennis biedt ons dus niet alleen waardevolle fundamentele inzichten, maar kunnen we ook gebruiken om mens en leefomgeving zo optimaal mogelijk op elkaar te laten aansluiten onder alle omstandigheden.



Duurzaam inzetbaar, “Even je geheugen opfrissen”

“Langer mogen doorwerken, vandaag al gezond en bevlogen ons werk doen: het vraagt veel van ons. Het levert ook op.”

“Werk kan energie geven, structuur en het houdt ons scherp.”

“Maar wat doet het met ons brein?”

Heeft bijvoorbeeld de cognitieve neurowetenschap antwoorden?



university of
groningen



Gezond ouder worden: cognitie en het brein

Monicque M. Lorist

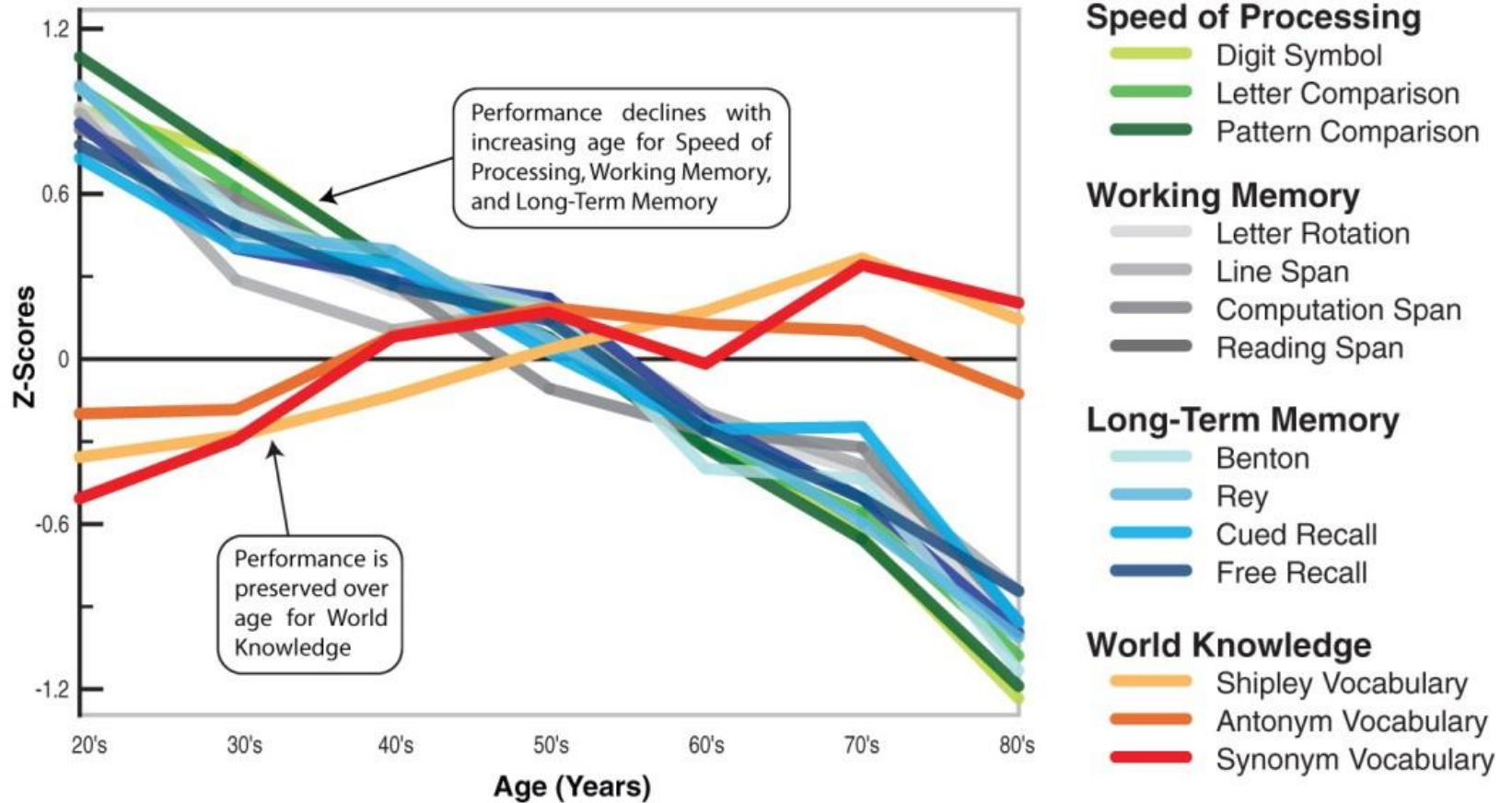
Rijksuniversiteit Groningen

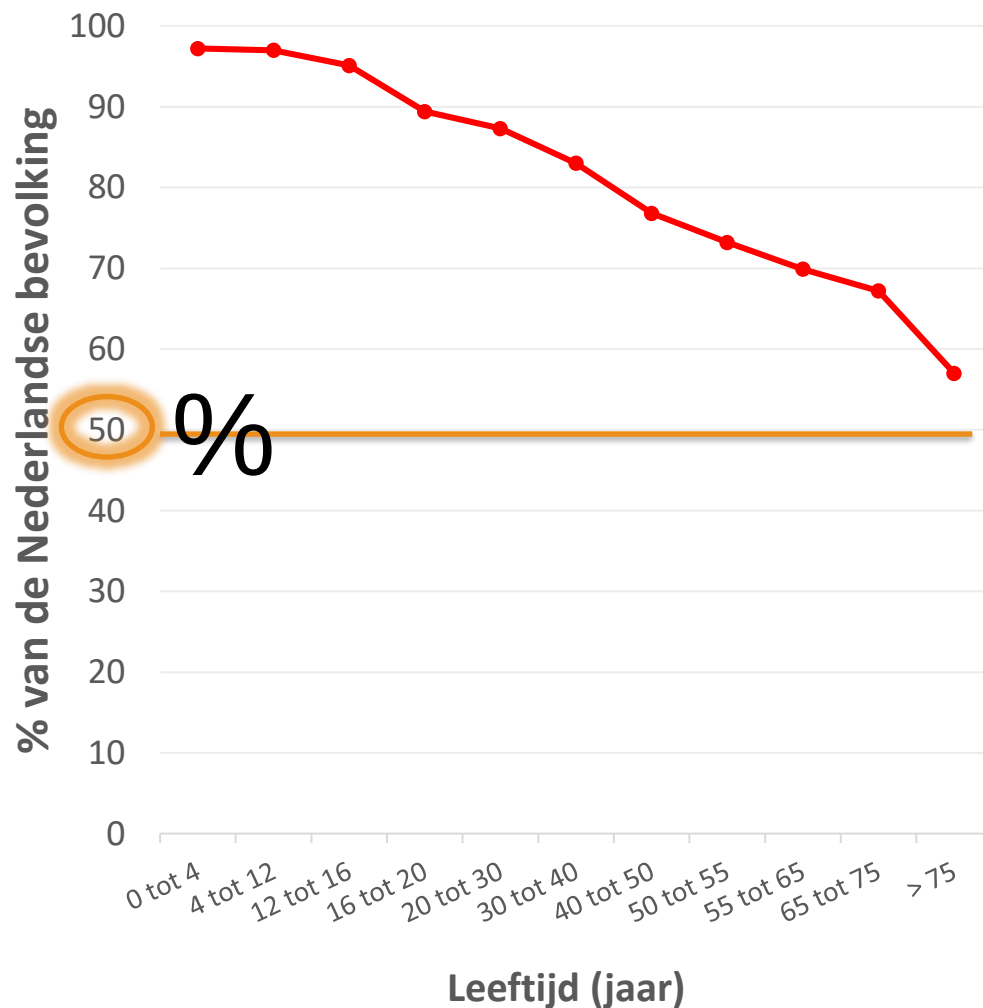
Experimentele Psychologie

BCN-NeuroImaging Centrum

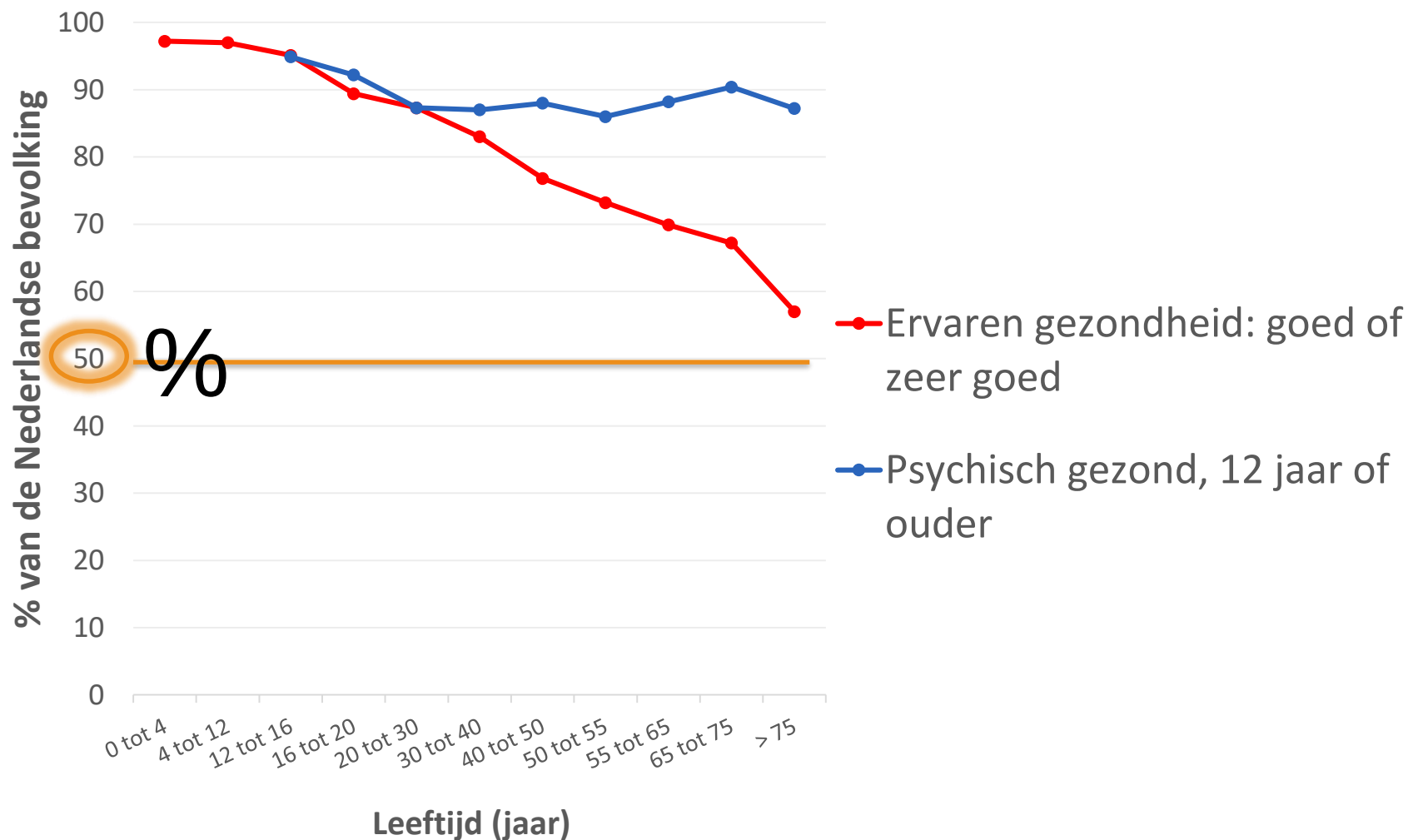


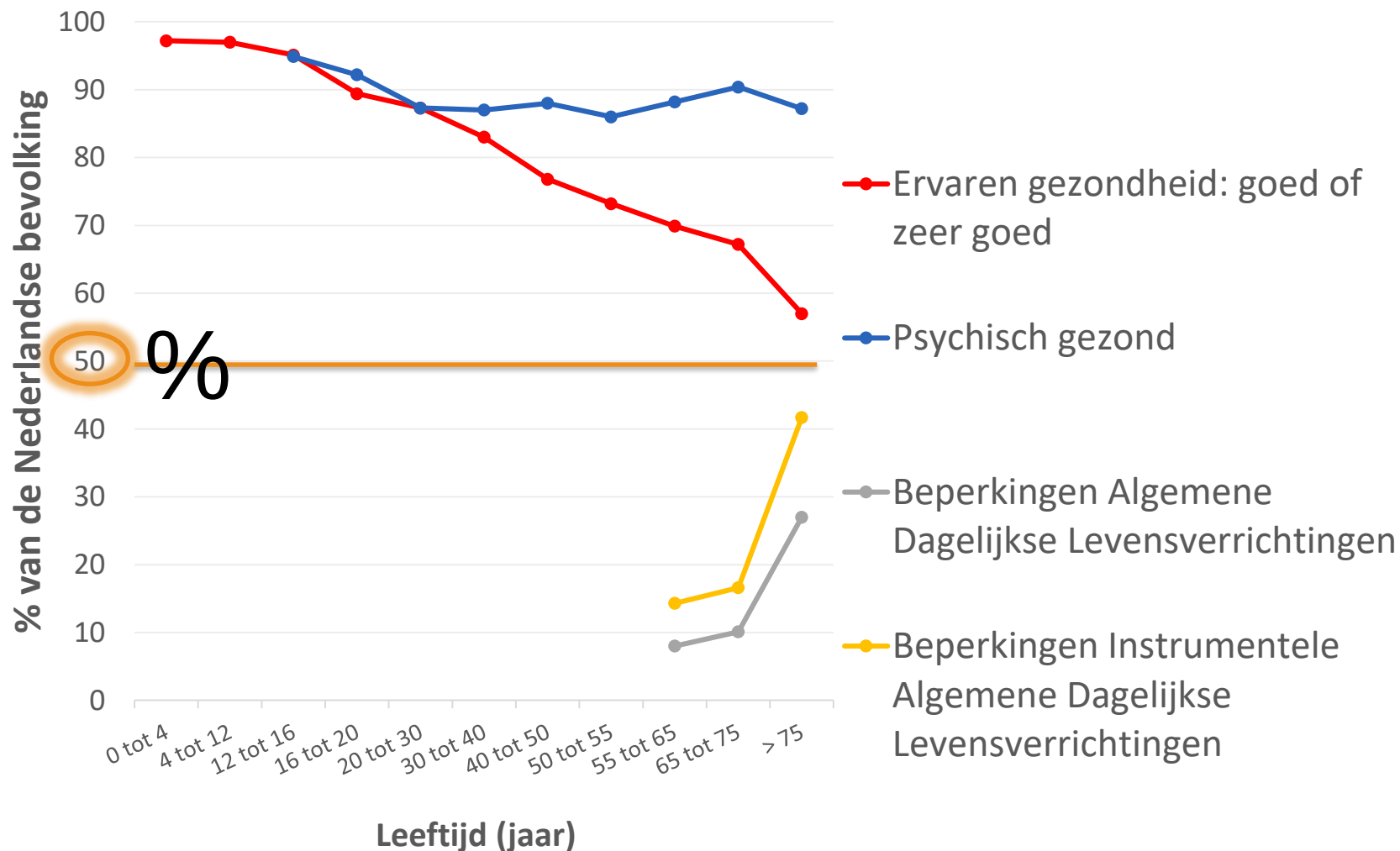
- > Snelheid
- > Accuraatheid





—•— Ervaren gezondheid:
goed of zeer goed







Gezond ouder worden





Mag ik uw aandacht?



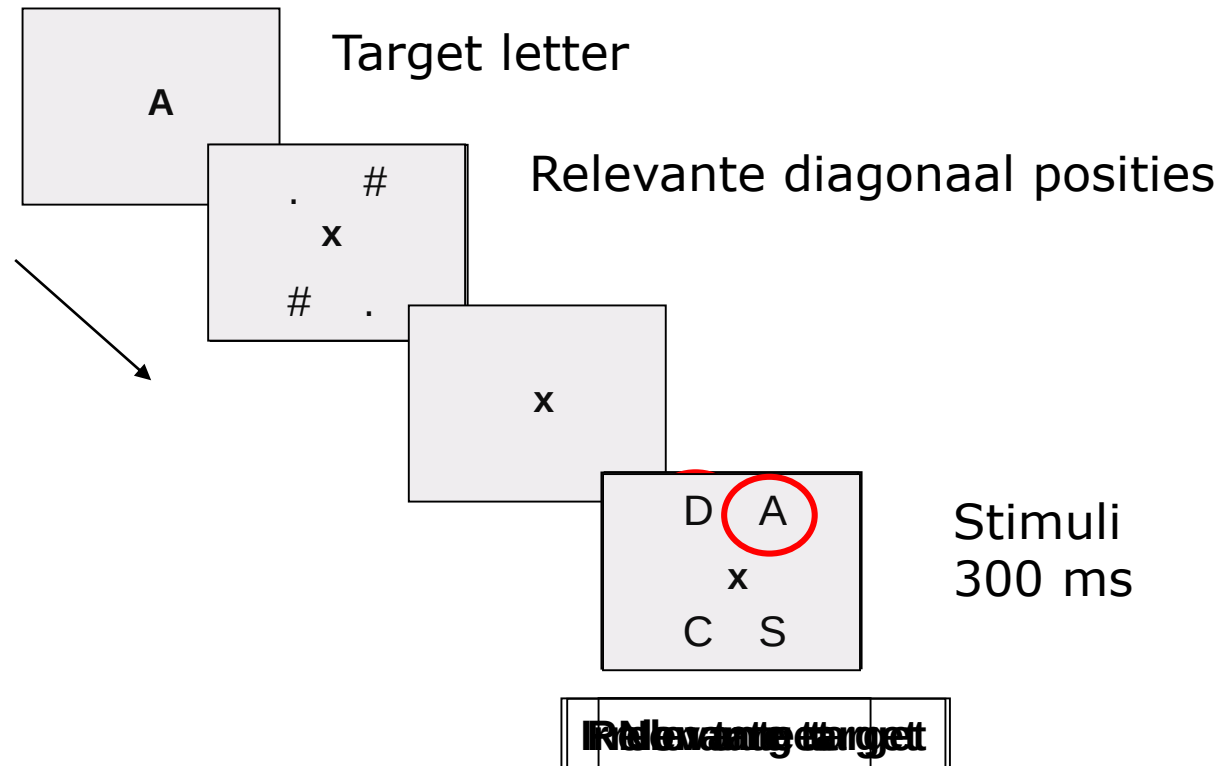
- > Selectie van relevante informatie
- > Negeren van irrelevante informatie

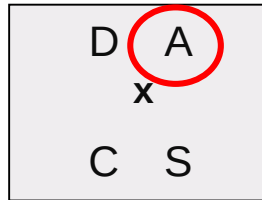


Aandacht

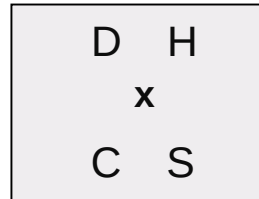
- › 40 jongeren (leeftijd: 18-26) en 40 ouderen (leeftijd 59-74)
- › Gezonde proefpersonen

Selectieve aandachtstaak





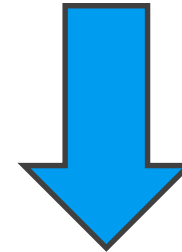
—



Irrelevante target

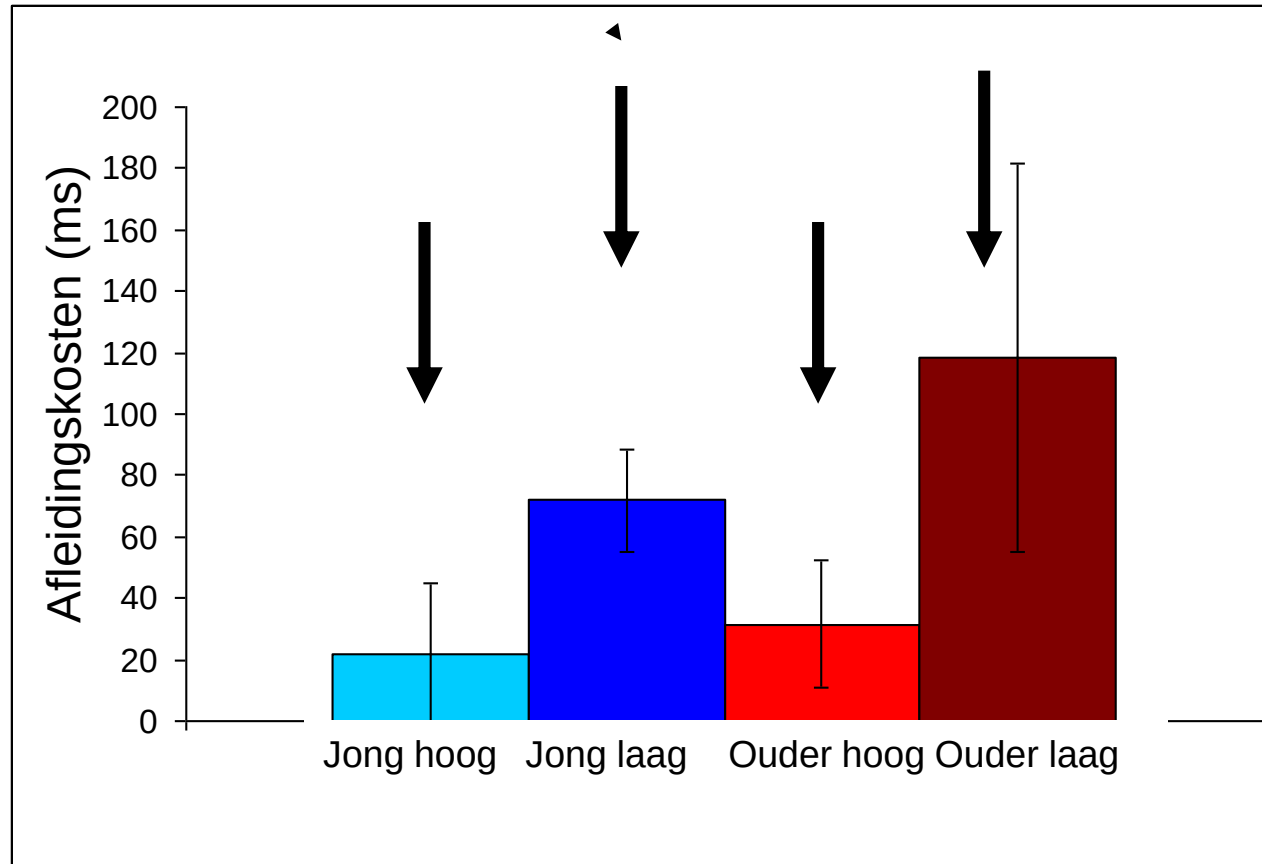
Non target

= Afleiding



Jongeren- Hoog presteerders	Jongeren- Laag presteerders
Ouderen Hoog presteerders	Ouderen Laag presteerders

Afleidings “kosten”



Jongeren
-hoog: 19.6 (1.2)
-laag: 20.2 (2.2)

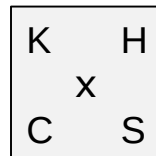
Ouderen:
-hoog: 65.6 (4.3)
-laag: 65.6 (3.9)



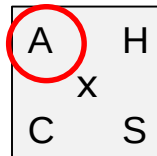
Ouder worden en Aandacht

- >Ouder worden betekent niet altijd “slechter presteren”
- >Afleiding kan een problem vormen voor een deel van de ouderen

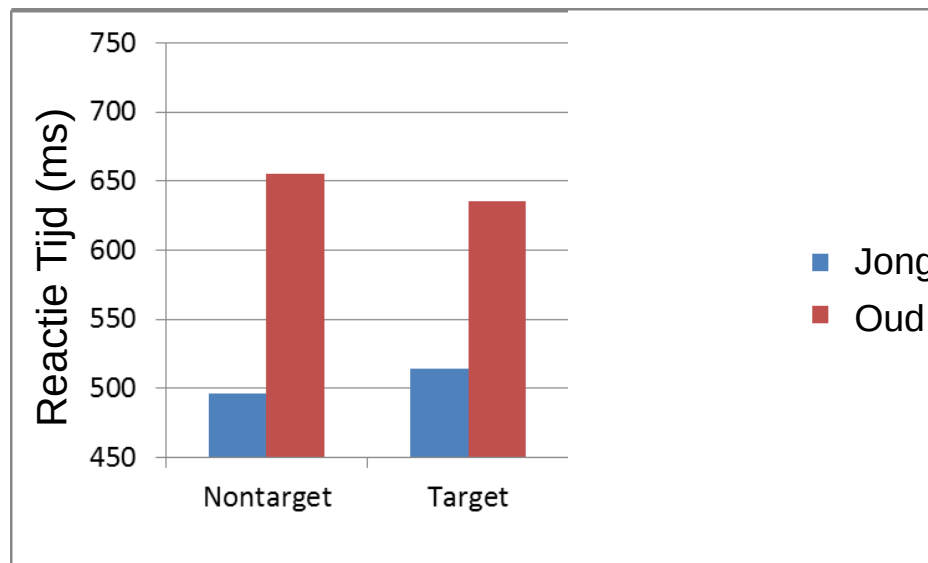
Aandacht



Non target



Relevante target





Ouder worden en Aandacht

- >Ouder worden betekent niet altijd “slechter presteren”
- >Afleiding kan een problem vormen voor een deel van de ouderen
- >Focussen van aandacht lijkt geen problem voor ouderen



university of
groningen



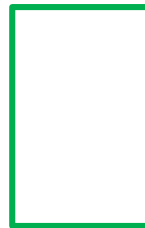
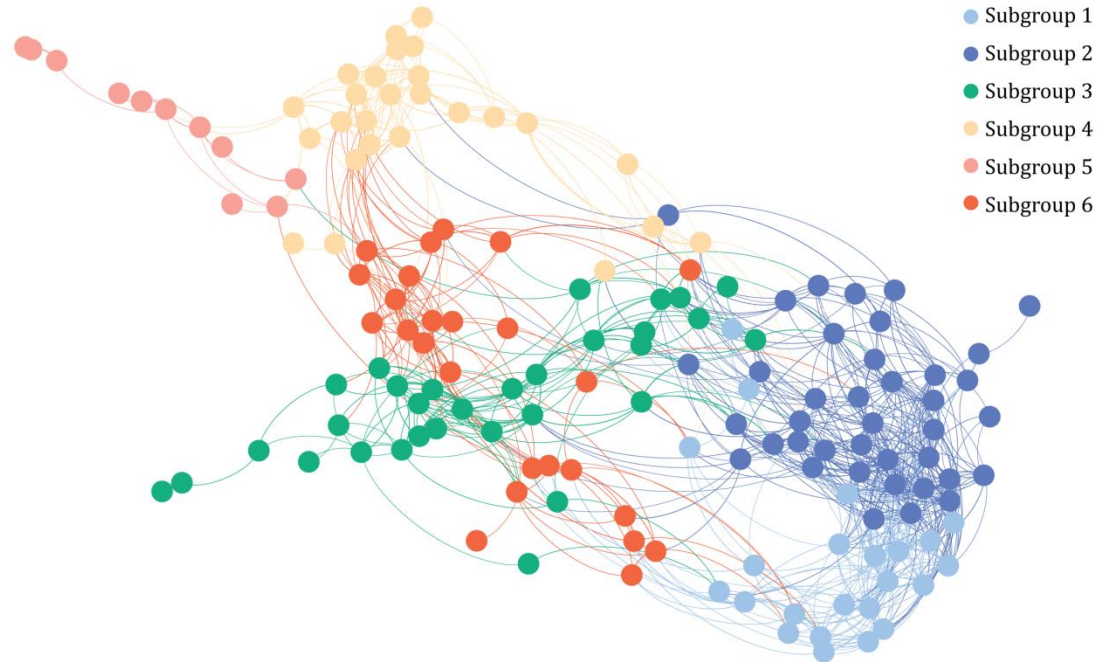


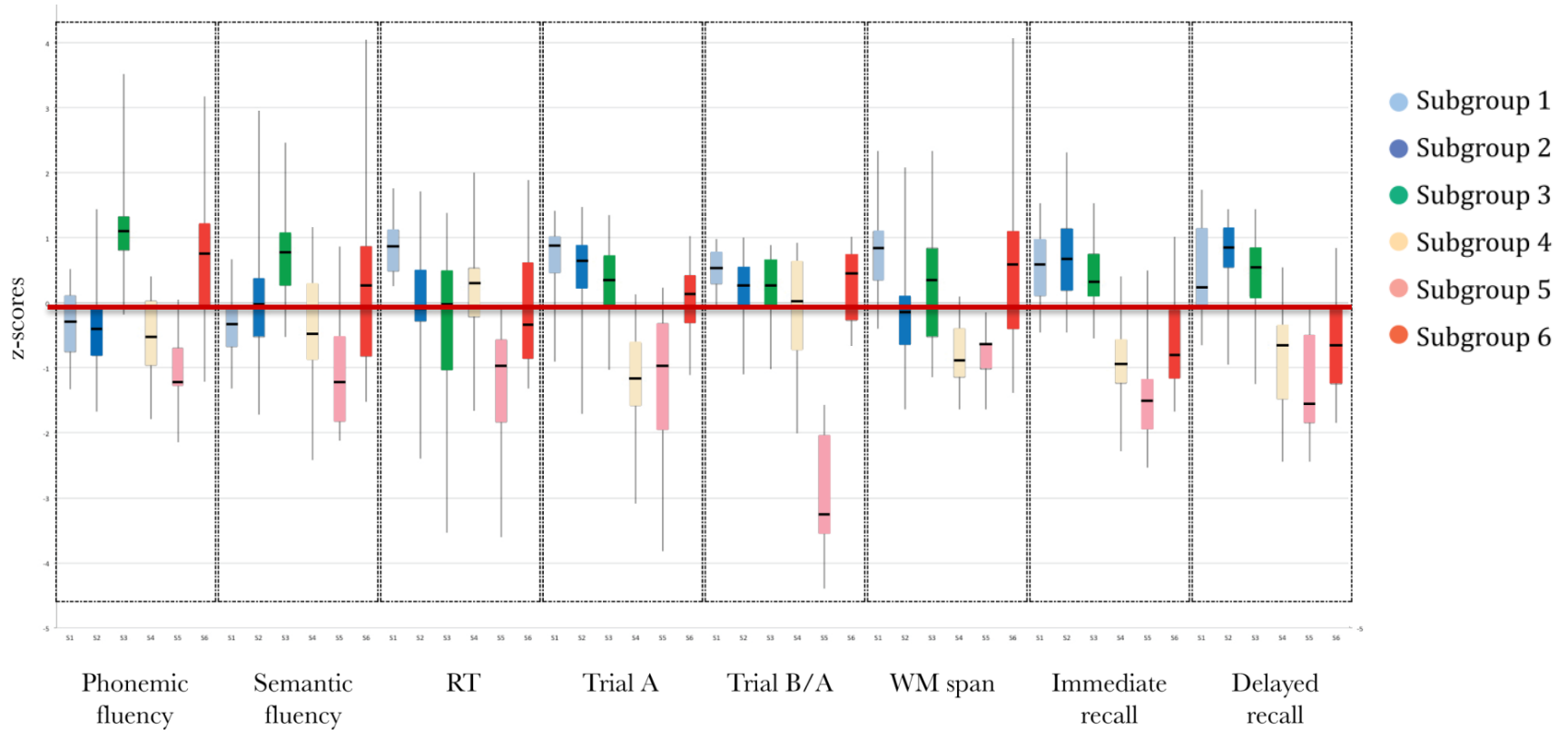
Individuele verschillen

- > Verwerkingssnelheid
- > Executieve functies
- > Verbale fluency
- > Werk geheugen capaciteit
- > Herinneren
- > Herkennen



A.





	Subgroup 1	Subgroup 2	Subgroup 3	Subgroup 4	Subgroup 5	Subgroup 6
Young	23	35	16	2	1	2
Old	-	4	15	24	10	23



Ouder worden en cognitie

> Afhankelijk van het individu en de cognitieve functie



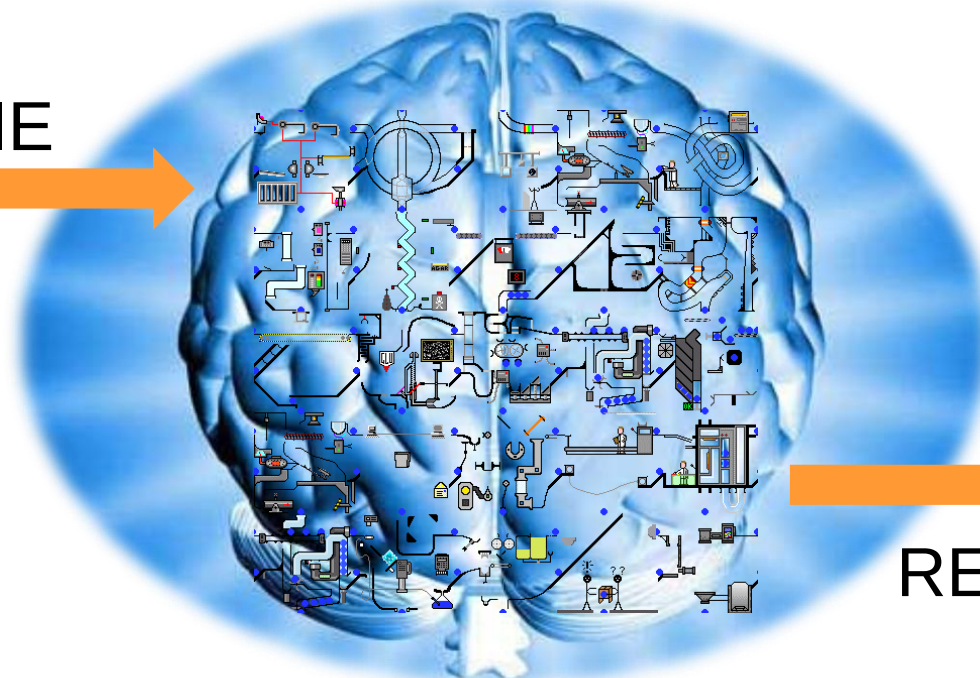
university of
groningen





Structuur – Functie?

INFORMATIE



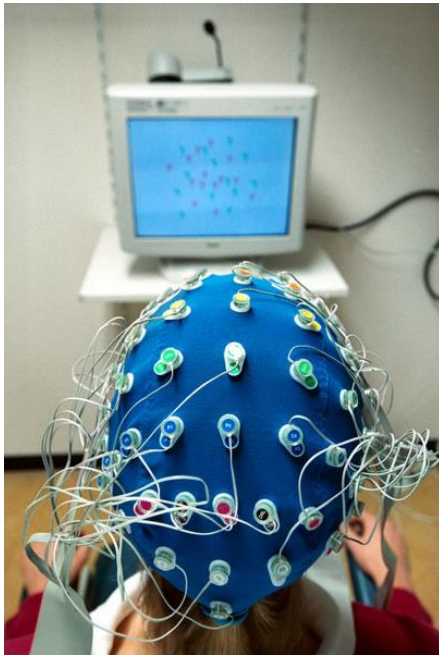
REACTIE





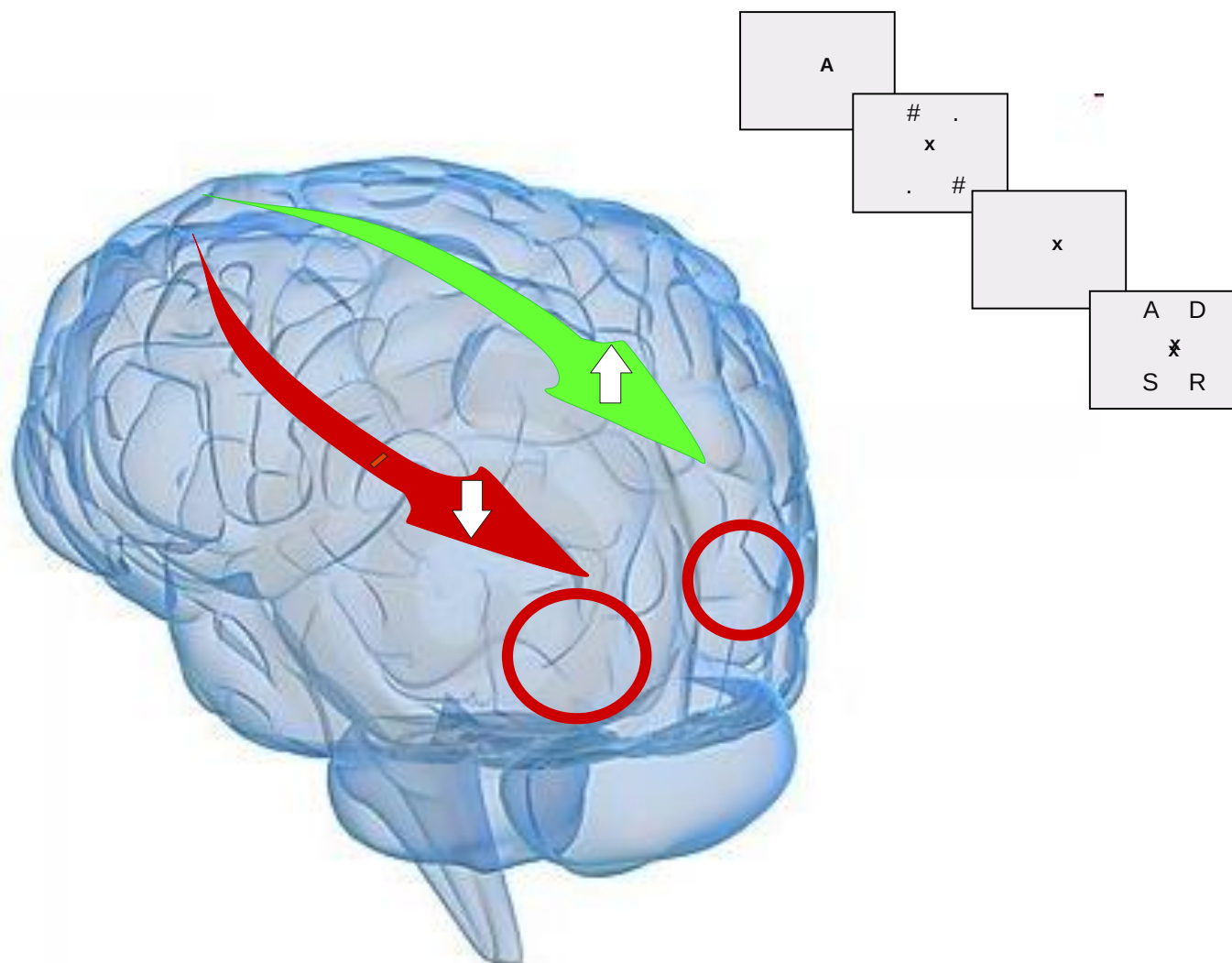
Cognitieve neurowetenschap:

EEG



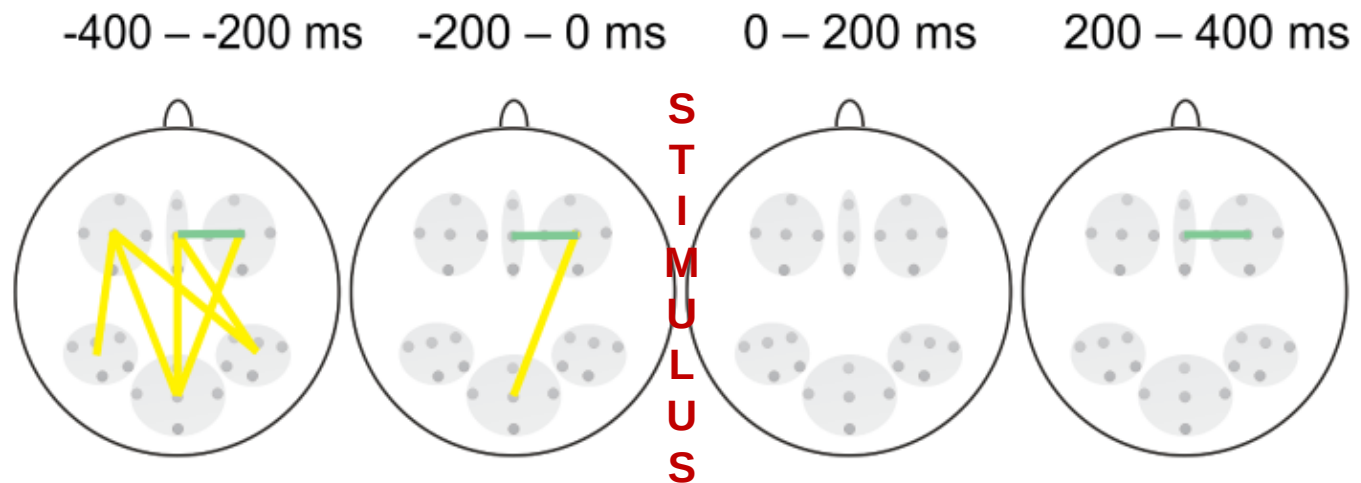
fMRI



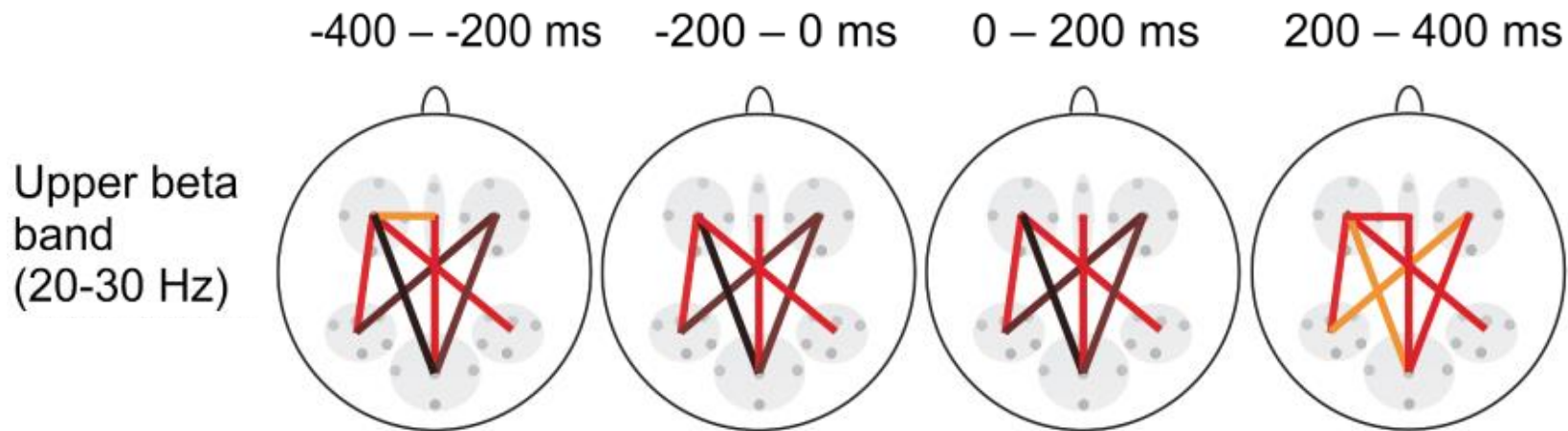




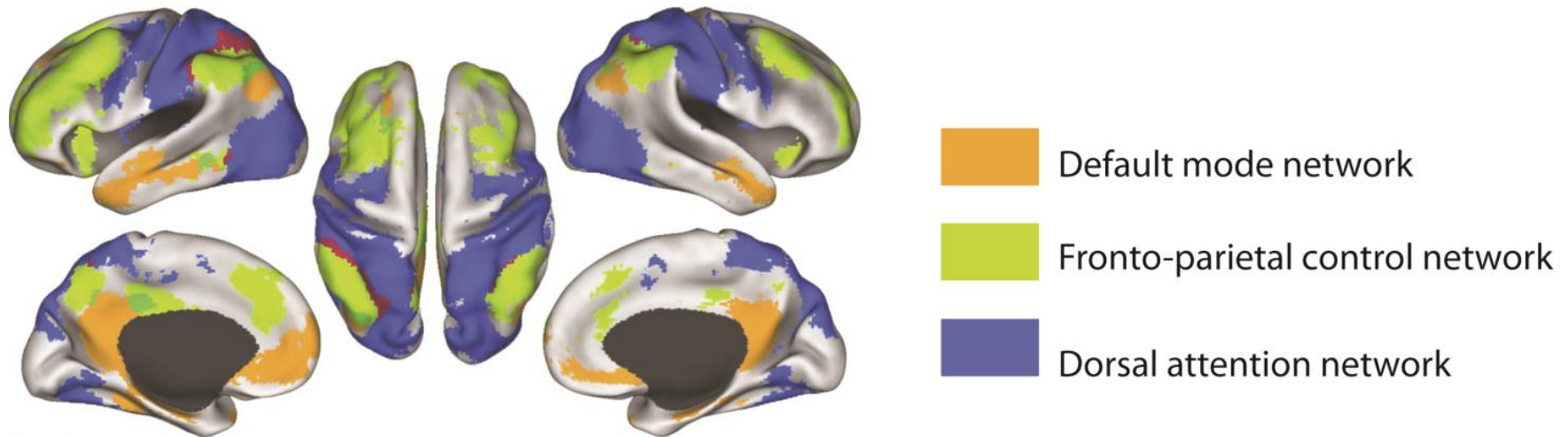
Alpha
band
(8-12 Hz)



Alleen in ouderen:

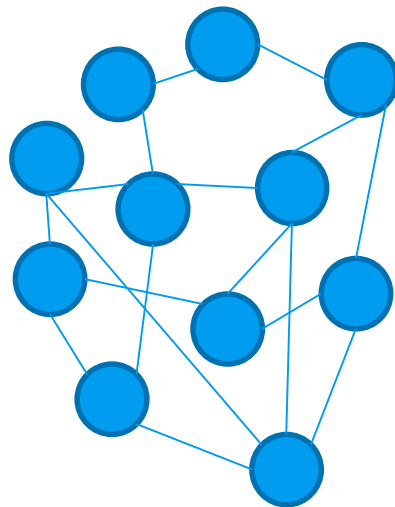


Functionele Netwerken

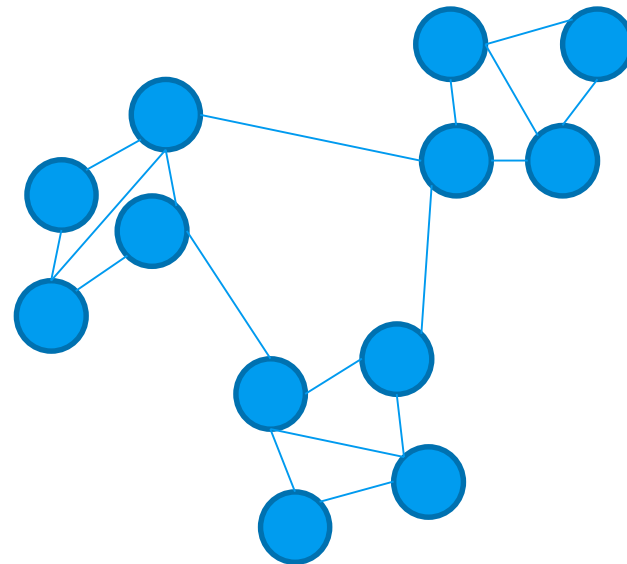


Organisatie principe – Modulariteit

Willekeurig netwerk

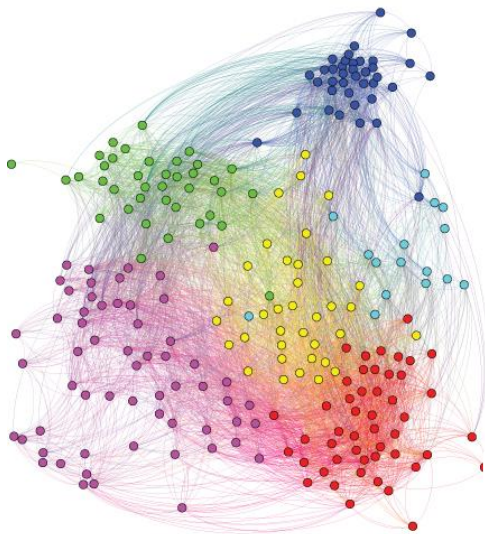


Modulair netwerk

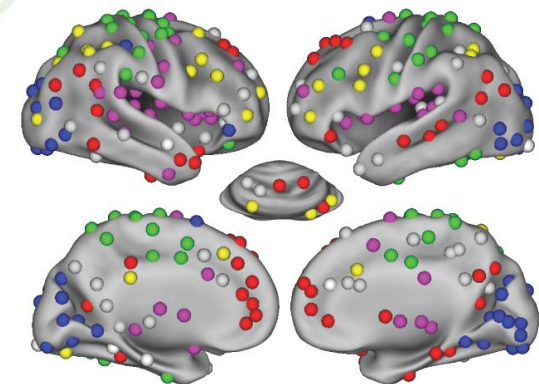
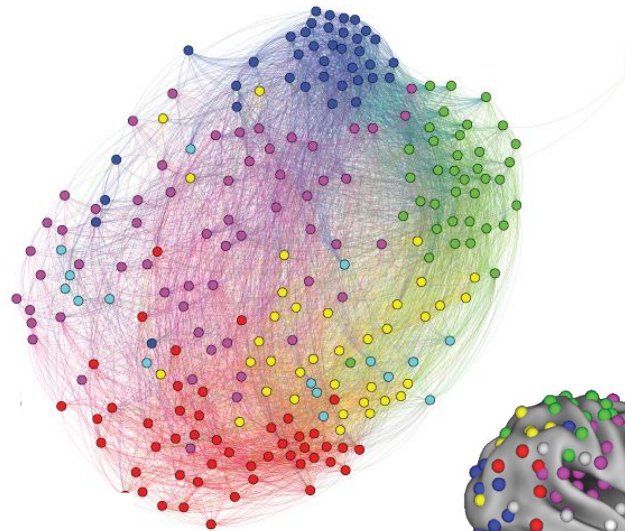


Modules

jongeren

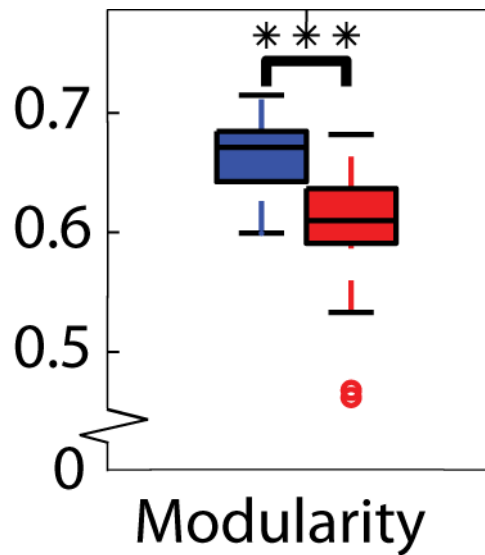


ouderen



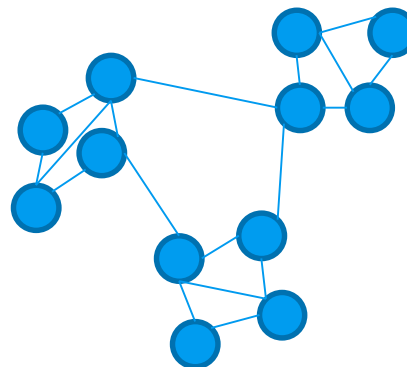
■ visual
■ somato-motor
■ cingulo-opercular
■ FPCN
■ DMN

Network specificiteit

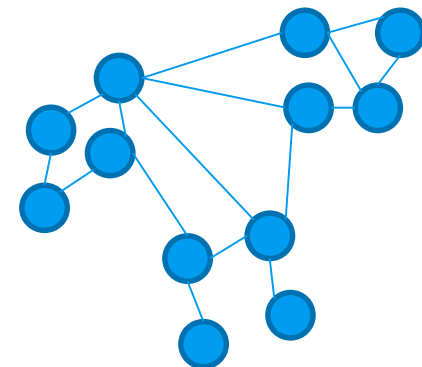


■ jongeren
■ ouderen

jongeren



ouderen





Duurzaam inzetbaar, “Even je geheugen opfrissen”

“Langer mogen doorwerken, vandaag al gezond en bevlogen ons werk doen: het vraagt veel van ons. Het levert ook op.”

“Werk kan energie geven, structuur en het houdt ons scherp.”

Heeft bijvoorbeeld de cognitieve neurowetenschap antwoorden?

“Maar wat doet het met ons brein?”

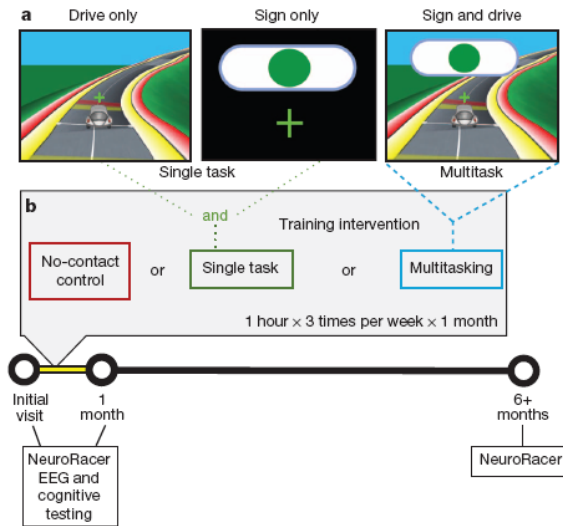
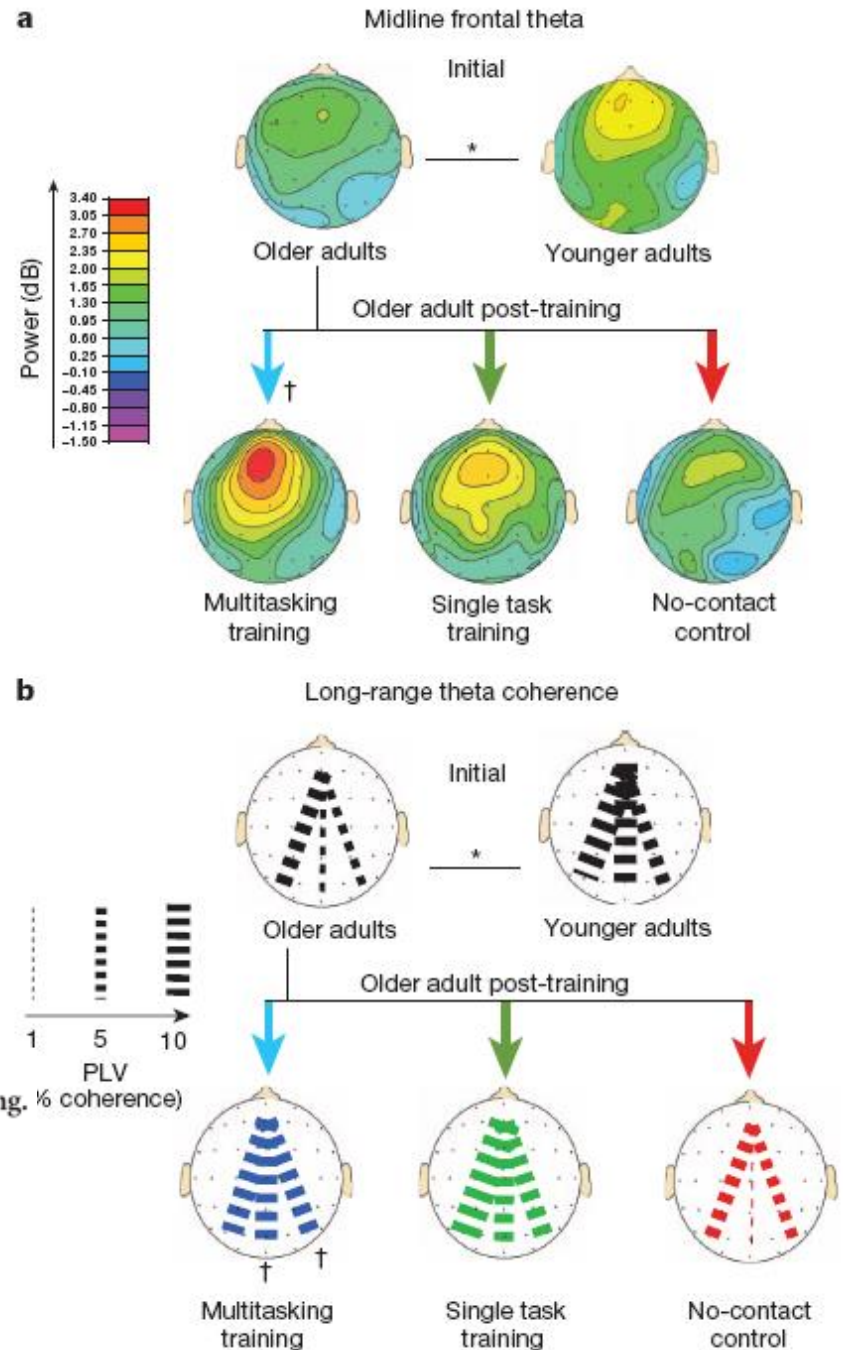


Figure 4 | 'Sign and drive' midline frontal theta activity and long-range theta coherence in younger adults and older adults pre- and post-training. % coherence)





Duurzaam inzetbaar, “Even je geheugen opfrissen”

“Langer mogen doorwerken, vandaag al gezond en bevlogen ons werk doen: het vraagt veel van ons. Het levert ook op.”

“Werk kan energie geven, structuur en het houdt ons scherp.”



university of
groningen



Bedankt

M.M.Lorist@rug.nl