

KU LEUVEN

Bewegen, het kloppend hart van ons brein?

Pieter-Jan Marent (drs.)

HARPA 14/02/2026

Prof Jannique van Uffelen - Pauline Hotterbeex - Leo Yang - Lenka Leenknecht
Onderzoeksgroep Fysieke Activiteit, Sport, Gezondheid (KU Leuven)



1



2026

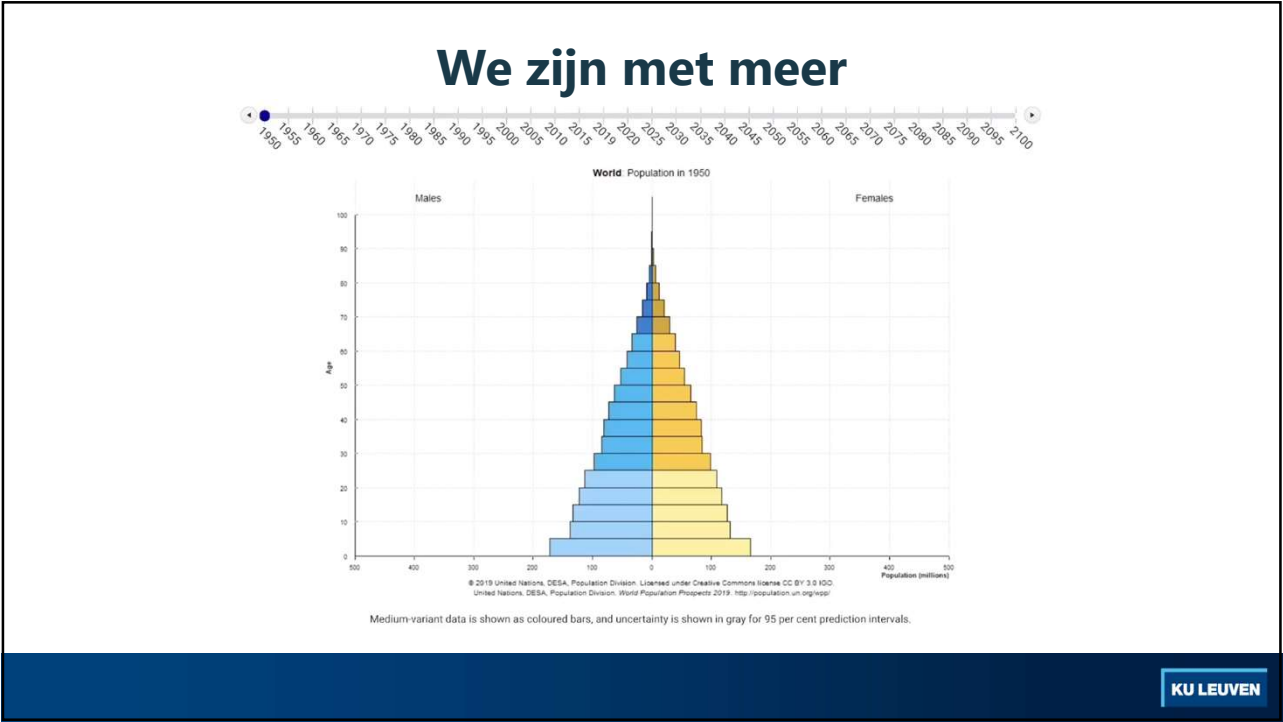
BTW



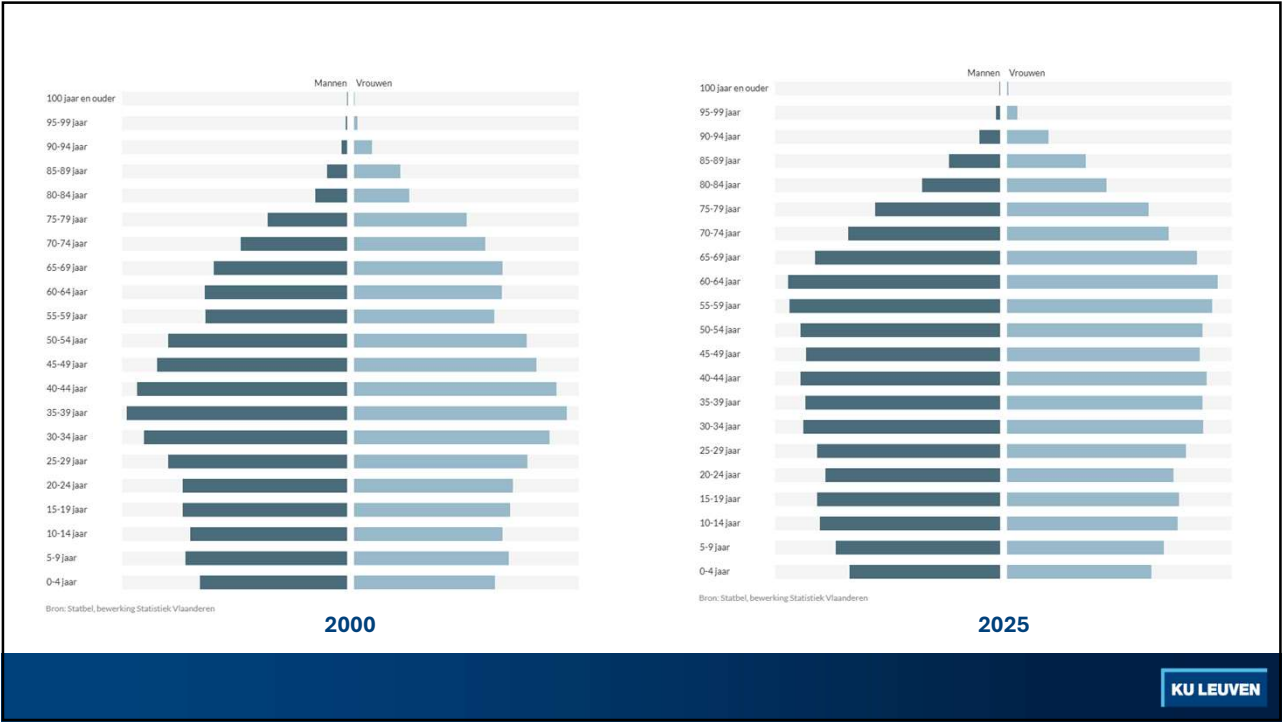
2



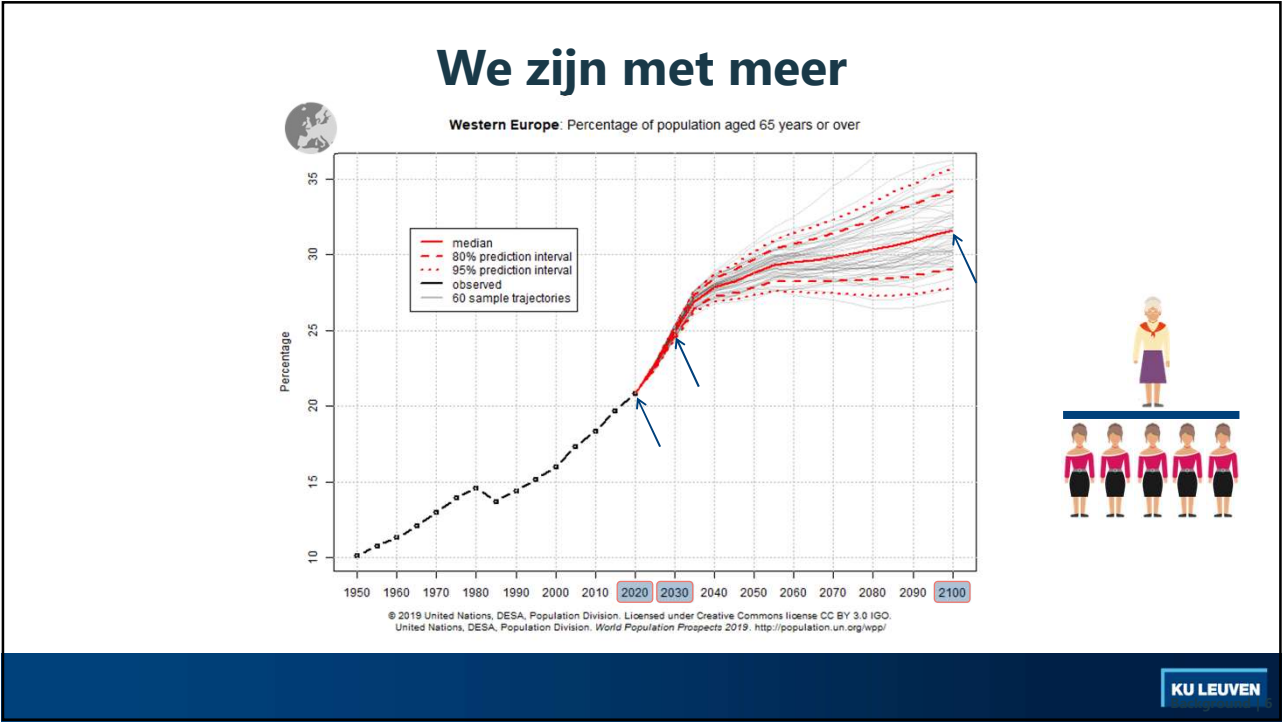
3



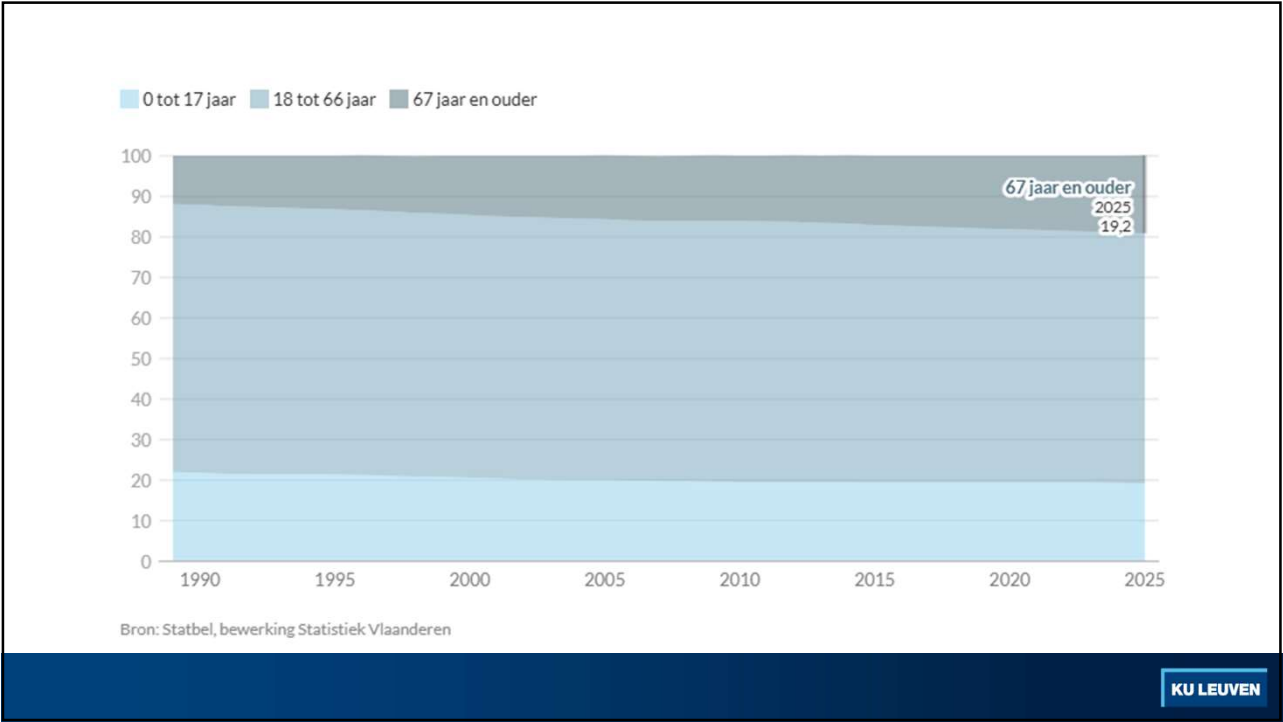
4



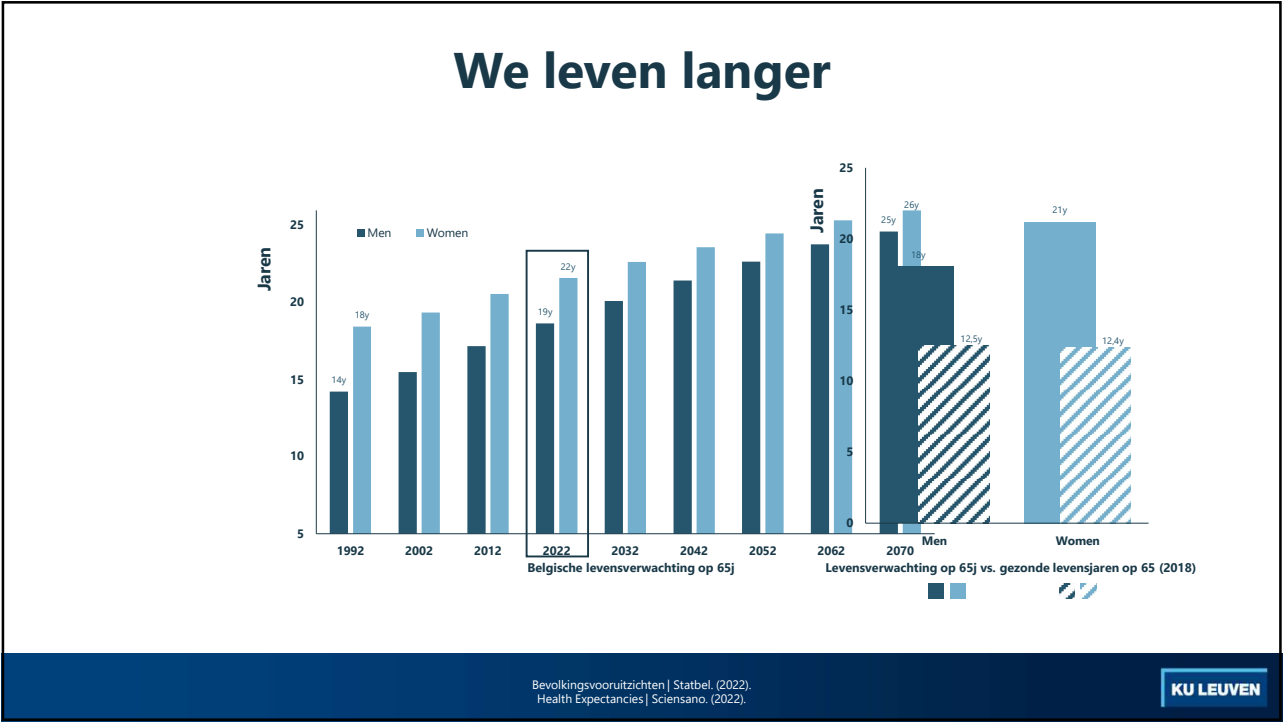
5



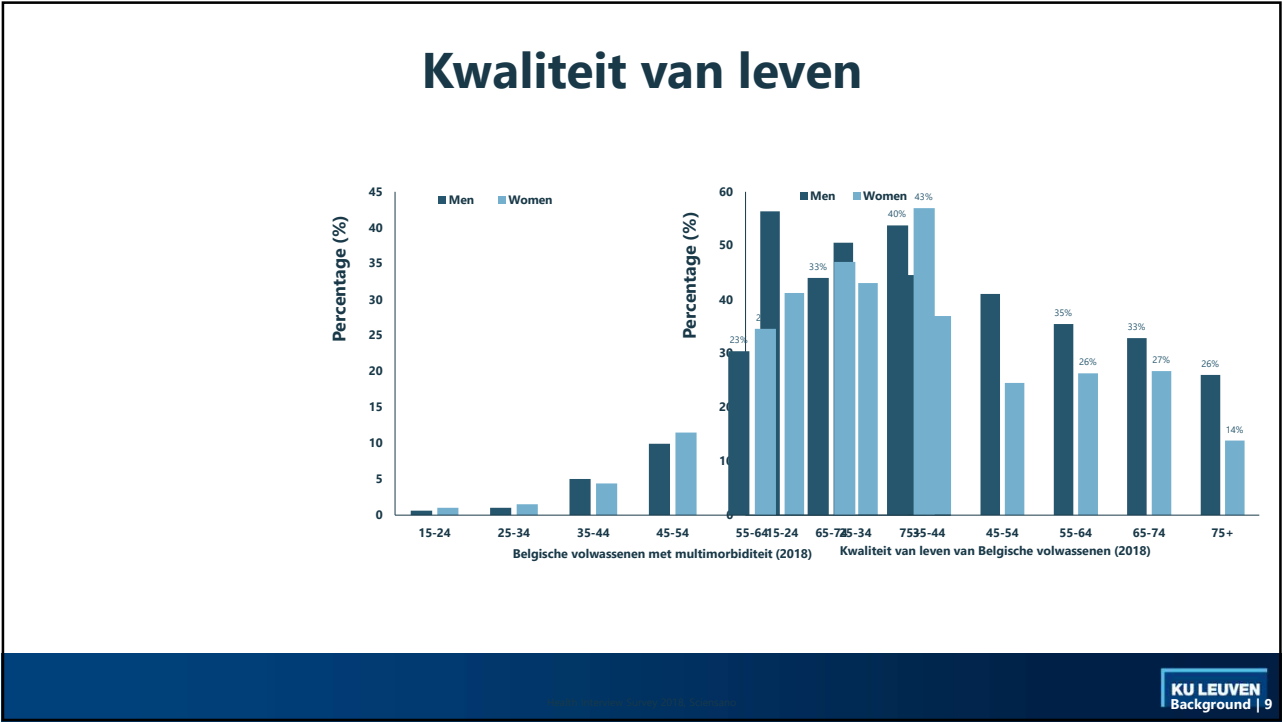
6



7



8



9



10

Gezond ouder worden

Mobiel zijn

Bijdragen aan de maatschappij

Basisbehoeften vervullen

Relaties opbouwen en onderhouden

Leren, groeien en beslissingen maken

'Het proces van het ontwikkelen en behouden van het functioneel vermogen dat welzijn op latere leeftijd mogelijk maakt.'

WHO (2020). Decade of healthy ageing: baseline report.

KU LEUVEN

11

Gezond ouder worden

Functioneel vaardig

Intrinsieke capaciteit

Omgeving

...ne capaciteit (fysiek bewegen)
...ne capaciteit (zintuigen)
...nergie en evenwicht)
...gische capaciteit

WHO (2020). Decade of healthy ageing: baseline report.

KU LEUVEN

12

STELLING



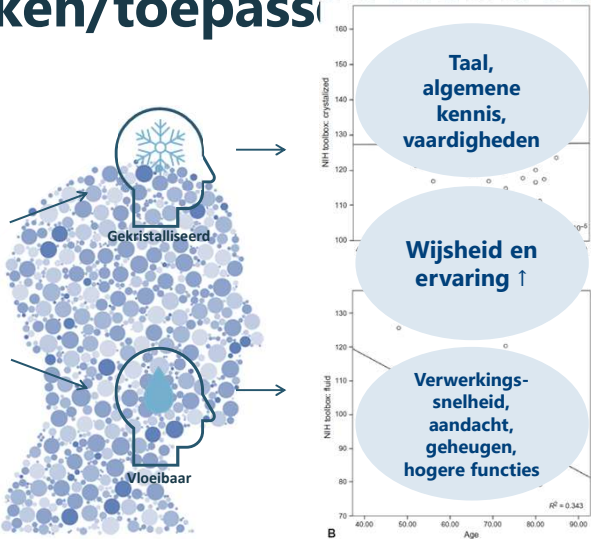


*Als je ouder wordt, gaat
je cognitie alleen maar
achteruit.*

KU LEUVEN

13

Cognitie = verwerken/toepassingen



Gekristalliseerd

Vloeibaar

Taal, algemene kennis, vaardigheden

Wijsheid en ervaring ↑

Verwerkings-snelheid, aandacht, geheugen, hogere functies

$R^2 = 0.343$

Age

Harada et al. (2013). *Normal cognitive ageing*.
Cohen et al. (2019). *Chapter 10 - Neuropsychology of ageing*.

KU LEUVEN

14

Cognitief verouderen

```
graph TD; A[Verouderen van het brein] --> B[Grijze stof ↓  
Informatieverwerking]; A --> C[Witte stof  
Communicatie zenuwcellen]; A --> D[Doorbloeding hersenen ↓]; C --> E[Volume↓]; C --> F[Integriteit ↓];
```

Verouderen van het brein

- Grijze stof ↓
Informatieverwerking
- Witte stof
Communicatie zenuwcellen
 - Volume↓
 - Integriteit ↓
- Doorbloeding hersenen ↓

(1) Harada, C. et al. (2013). Normal cognitive ageing. (2) Cohen, R. A., et al. (2019). Chapter 10 - Neuropsychology of ageing.

KU LEUVEN

15

Cognitief verouderen

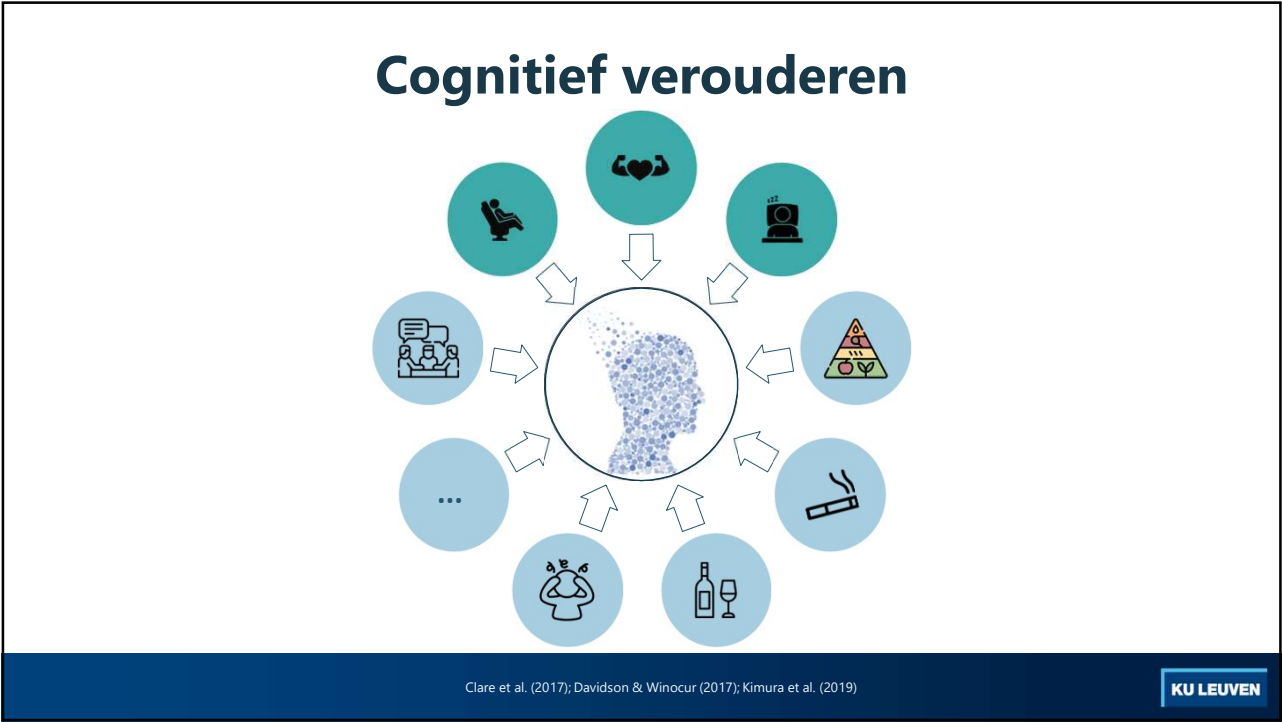
A central silhouette of a human head, composed of many small blue and red dots, representing cognitive aging. Surrounding the head are six blue circles, each containing a factor related to cognitive aging:

- Familie
- Maatschappij
- Gezondheidszorg
- Fysiek functioneren
- Onafhankelijk
- Welzijn

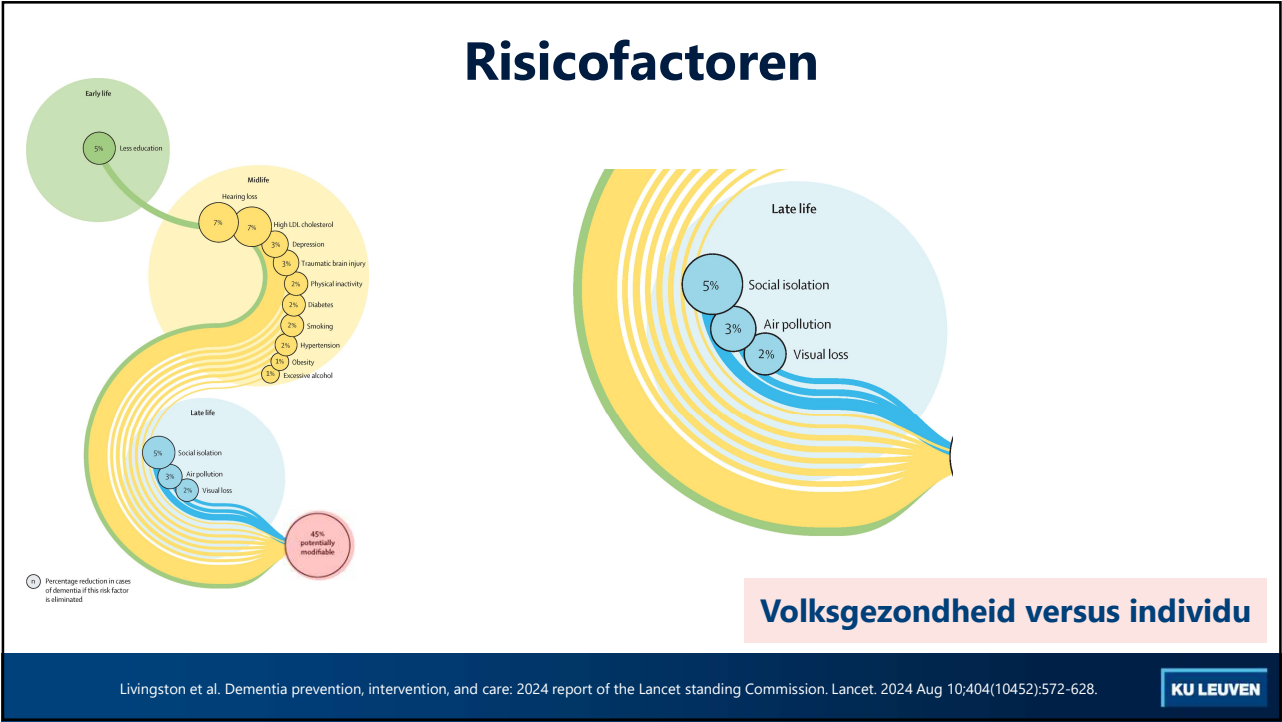
Briggs et al. (2019). Cognition and Health Ageing.
WHO (2017). Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025.

KU LEUVEN

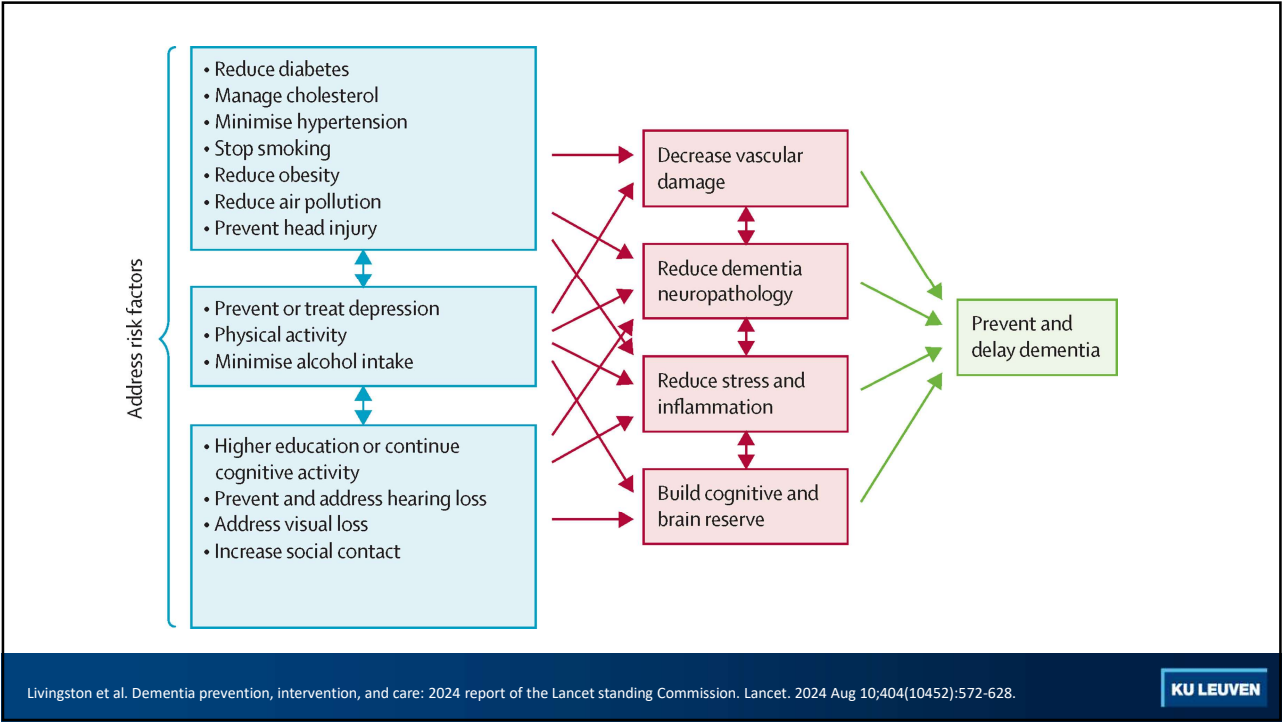
16



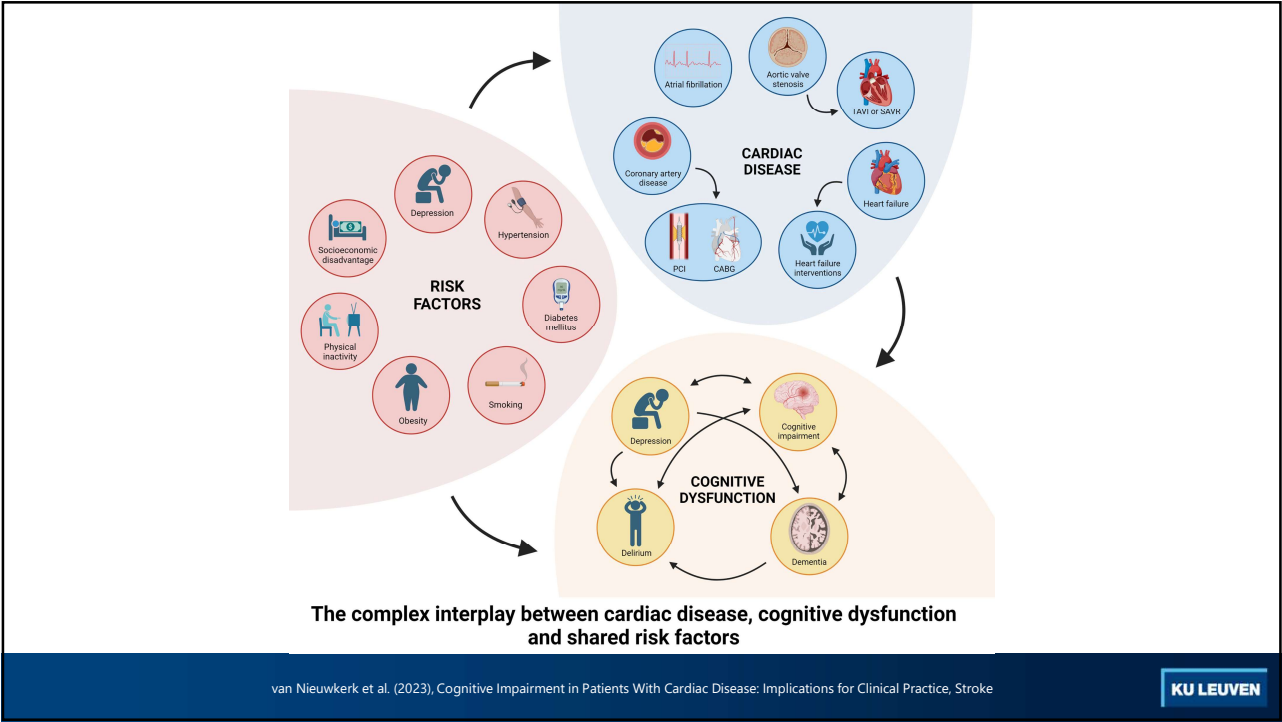
17



18

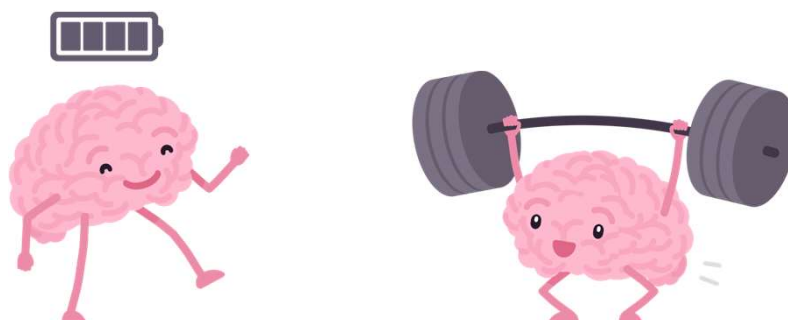


19



20

Fysieke activiteit



Erickson et al. (2019), Northey et al. (2018)

KU LEUVEN

21

STELLING



*Bewegen is alleen goed
voor je gezondheid als je
naar het fitnesscentrum
gaat.*

KU LEUVEN

22

STELLING





Bewegen is alleen goed voor je gezondheid als je flink zweet.

KU LEUVEN

23

Wat is bewegen?



Caspersen et al. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985; 100(2): 126-131.

KU LEUVEN

24

Wat is bewegen? – Fysieke activiteit



- Vrije tijd
- Werk
- In en om het huis
- Transport

“Lichamelijke beweging, door samentrekking van skeletspieren, waardoor het energieverbruik verhoogt”

25

Wat is bewegen? – Training

- Cardio, duurtraining (aeroob)
- Krachttraining (Anaeroob)



- Gewicht
- Uithoudingsvermogen
- Spierkracht
- Spierpower
- Lenigheid
- Balans

“Bewegen met het doel om een of meer componenten van fysieke fitheid te verbeteren – gepland, gestructureerd & repetitief”

26

Wat is bewegen? – Sedentair gedrag



- Vrije tijd
- Werk
- In en om het huis
- Transport

“Elke zittende of liggende activiteit, behalve slapen, met een laag energieverbruik.”

Caspersen et al. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985; 100(2): 126-131.

KU LEUVEN

27

Hoe meten we bewegen?



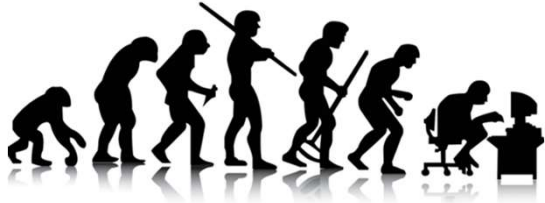
- Energie verbruik
- Stappen
- Tijd
- Intensiteit
- Patronen

“Verschillende meetmethoden voor onderzoek en consumenten”

KU LEUVEN

28

Bewegen en gezondheid – Onderzoek



Somewhere, something went terribly wrong.....



Definitions - 1985

Richtlijnen – Jaren 90



Richtlijnen

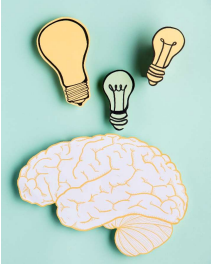
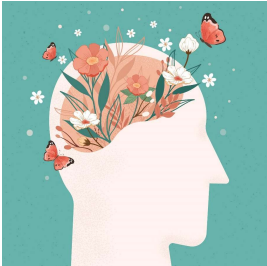


Dishman, RK. Physical Activity Epidemiology – 2nd Edition. Human Kinetics.

KU LEUVEN

29

Bewegen en gezondheid – Waar is het goed voor?



Bewegen is goed voor de fysieke, mentale en cognitieve gezondheid.

Bewegen is goed voor zowel preventie en management van chronische aandoeningen.

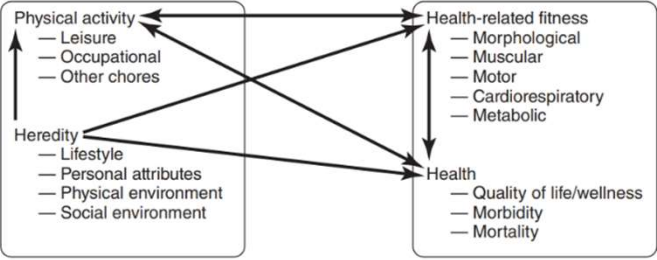
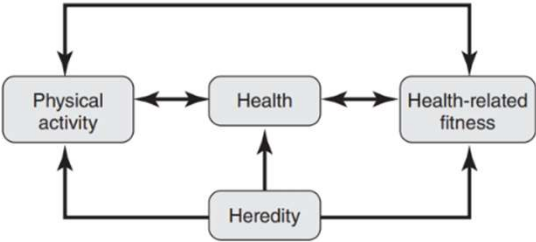
Bangsbo, J., et al. (2019). Copenhagen Consensus statement 2019: physical activity and ageing. Br J Sports Med, 53(14), 856-858.
Bull FC et al (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 54(24), 1451-1462.

KU LEUVEN

30

Bewegen en gezondheid - Mechanismes



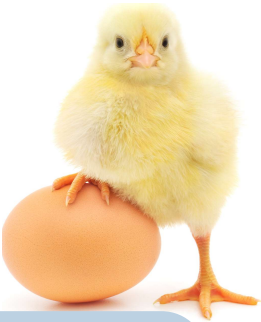
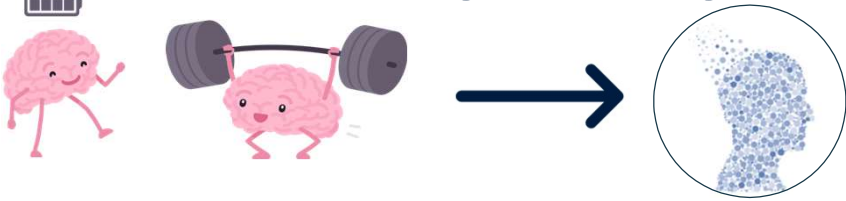


Dishman, RK. Physical Activity Epidemiology – 2nd Edition. Human Kinetics.

KU LEUVEN

31

Bewegen en cognitie



Observationeel onderzoek:
Meer bewegen? → minder cognitieve achteruitgang en lagere kans op dementie

Interventie onderzoek:
Trainingsprogramma? → cognitie ↑

Erickson, et al. (2019); Duffner, et al. (2022); Sanjuán, et al. (2020); Gavelin et al. (2020); Sofi et al. (2011); Northey, J. M., et al. (2018). Colcombe S, & Kramer AF. (2003).

KU LEUVEN

32

STELLING



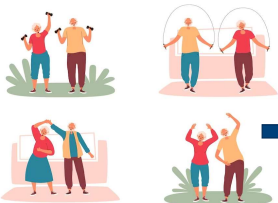


Bewegen heeft alleen een effect op cognitie omdat door bewegen je uithoudingsvermogen beter wordt.

KU LEUVEN

33

Bewegen en cognitie – Mechanismes



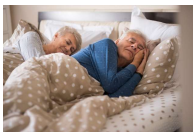
Bewegen



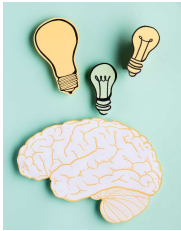
Niveau 1:
Cellen en
moleculen



Niveau 2:
Brein structuur
en functie



Niveau 3:
Gedrag/
Socioemotioneel

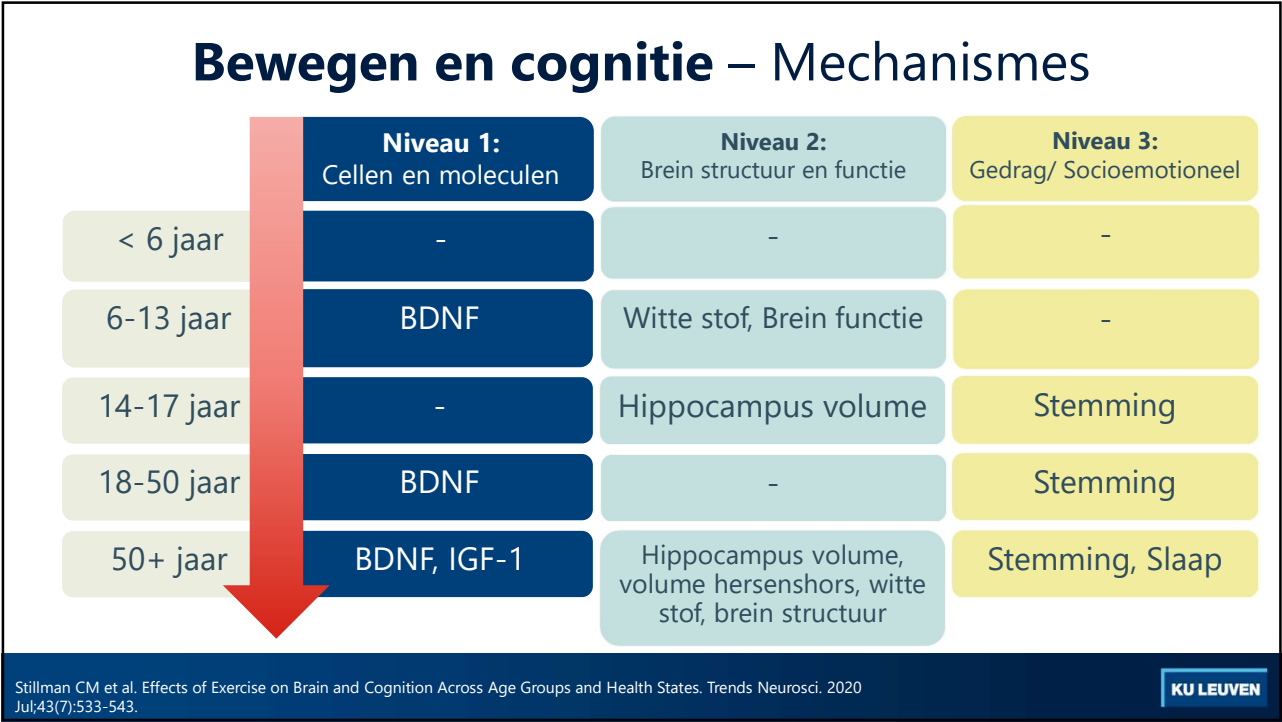


Cognitie

Stillman, C. M., Cohen, J., Lehman, M. E., & Erickson, K. I. (2016). Mediators of Physical Activity on Neurocognitive Function: A Review at Multiple Levels of Analysis. *Front Hum Neurosci*, 10, 626.

KU LEUVEN

34



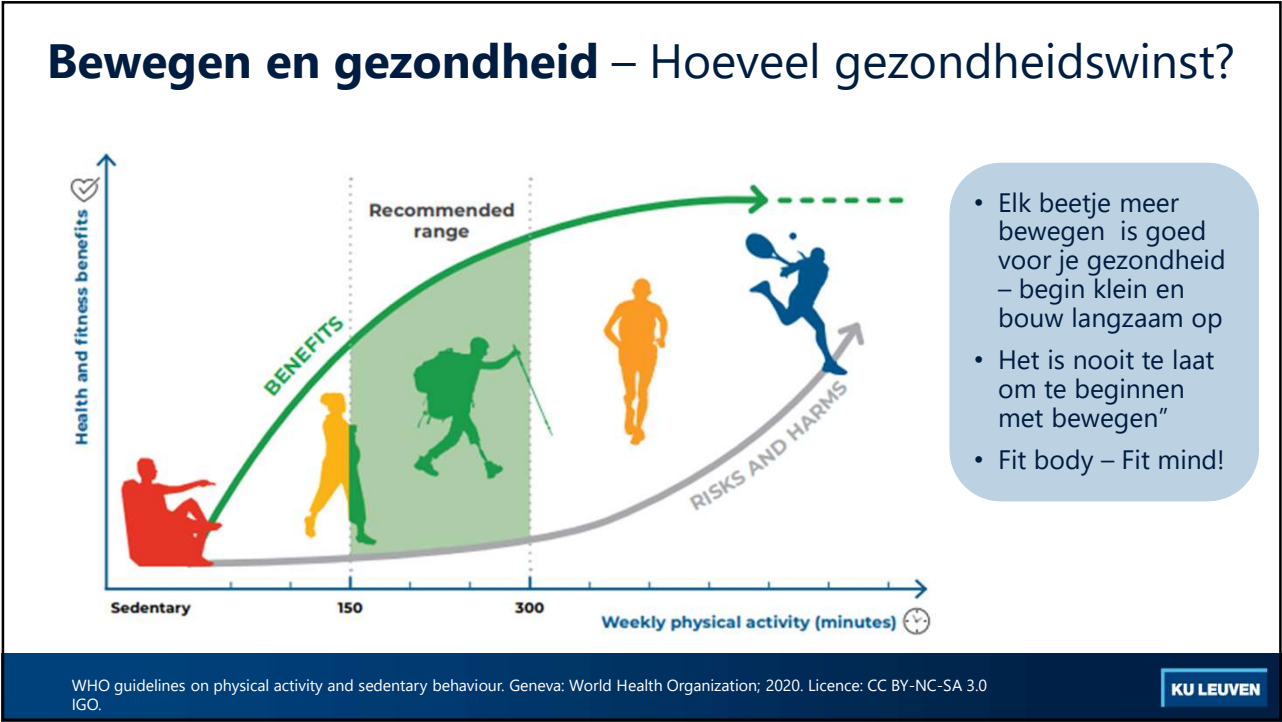
35



36



37



38

- **Wie & Type beweging/training**
 - Cognitief gezond? → Aeroob, spierversterkend en combinatie effectief
 - MCI? → Spierversterkend wellicht effectiever
 - Dementie? →...
- **Wat precies?**
 - Frequentie
 - Intensiteit
 - Sessie duur

Boa Sorte Silva et al. Physical exercise, cognition, and brain health in aging. Trends Neurosci. 2024.

KU LEUVEN



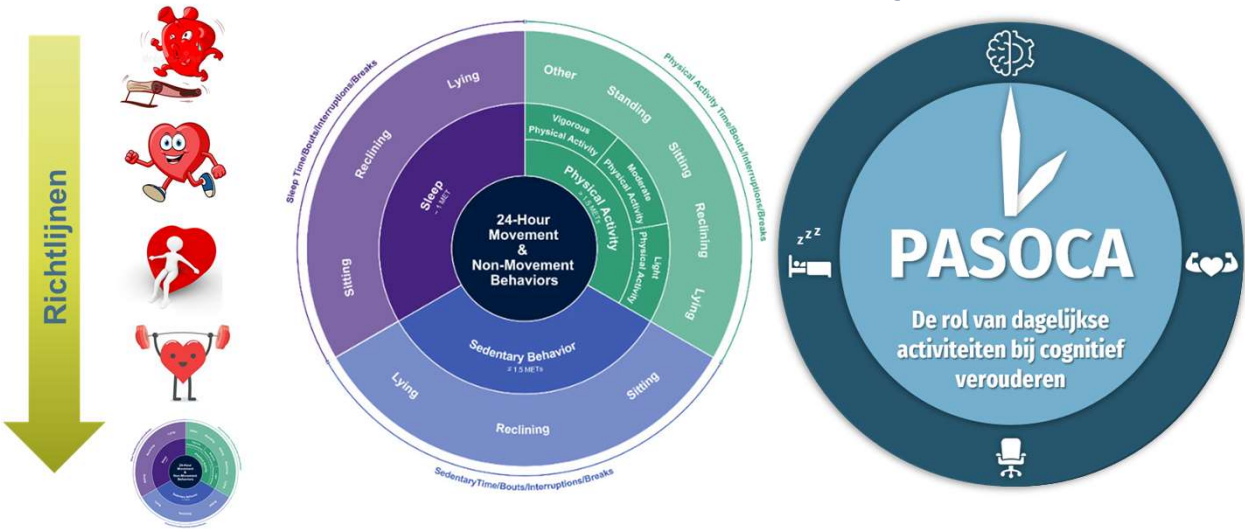
Kunnen we bewegen effectiever maken voor cognitie?



KU LEUVEN

41

Ons onderzoek – De PASOCA study



KU LEUVEN

42



Bewegen, c'est tout?



45

Bewegen, c'est tout?



46

RESULTATEN

Belangrijkste conclusies:

- Dagbesteding ~ korte termijn geheugen & executief functioneren
- Meer tijd besteden aan matig-hoog (van elk ander gedrag) = beloftevolle strategie

→ Implicatie:

gezond cognitief verouderen vraagt een brede kijk naar gezondheidsgerelateerd gedrag (en tijdsindeling)

Gezondheid

Elke extra minuut beweging telt voor wie op oudere leeftijd mentaal scherp wil blijven

Artikelen luisteren | 2min

Meer info



Hoeveel minuten je per dag beweegt, zit of slaapt, houdt verband met je denkvermogen. Dat blijkt uit een studie van KU Leuven en UGent bij 233 gezonde Vlamingen van 55 jaar en ouder. Vooral matig tot intensief bewegen, zoals stevig wandelen of fietsen, zorgt voor een beter kortetermijngeheugen en sterkere executieve hersenfuncties, zoals plannen en concentreren.

KU LEUVEN

47

www.bewegenopverwijzing.be



PODOLOOG

↓

VERPLEEGKUNDIGE

↗

ARTS

→

VERPLEEGKUNDIGE

↘

ERGOTHEAPEUT

↖

PSYCHOLOOG

←

APOTHEKER

↙

DIETIST

↘

MAATSCHAPPELIJK WERKER

↑

KINESITHERAPEUT

↗

VERPLEEGKUNDIGE

↖

ERGOTHEAPEUT

↘

PSYCHOLOOG

←

APOTHEKER

↙

DIETIST

↘

MAATSCHAPPELIJK WERKER

↑

KINESITHERAPEUT

↗

VERPLEEGKUNDIGE

BEWEGEN OP VERWIJZING

KU LEUVEN

48

24

KU LEUVEN

Bewegen, het kloppend hart van ons brein?

Pieter-Jan Marent (drs.)

pieterjan.marent@kuleuven.be

HARPA 14/02/2026

Prof Jannique van Uffelen - Pauline Hotterbeex - Leo Yang - Lenka Leenknecht

Onderzoeksgroep Fysieke Activiteit, Sport, Gezondheid (KU Leuven)

