



university of  
 groningen



umcg

**Motoriek en cognitie,  
 een dubbelfunctie?**

**Sportprestatie en schoolprestatie,  
 een dubbelfunctie?**

**Prof. Chris Visscher**

**Centrum voor  
 Bewegingswetenschappen**

**UMCG  
 Rijksuniversiteit Groningen**





## Dus waar gaat het over

---

- › Samenhang motoriek-cognitie
- › Samenhang sportprestaties-schoolprestaties
- › Effecten interventies
- › En toen?

## Fundamentele motorische vaardigheden

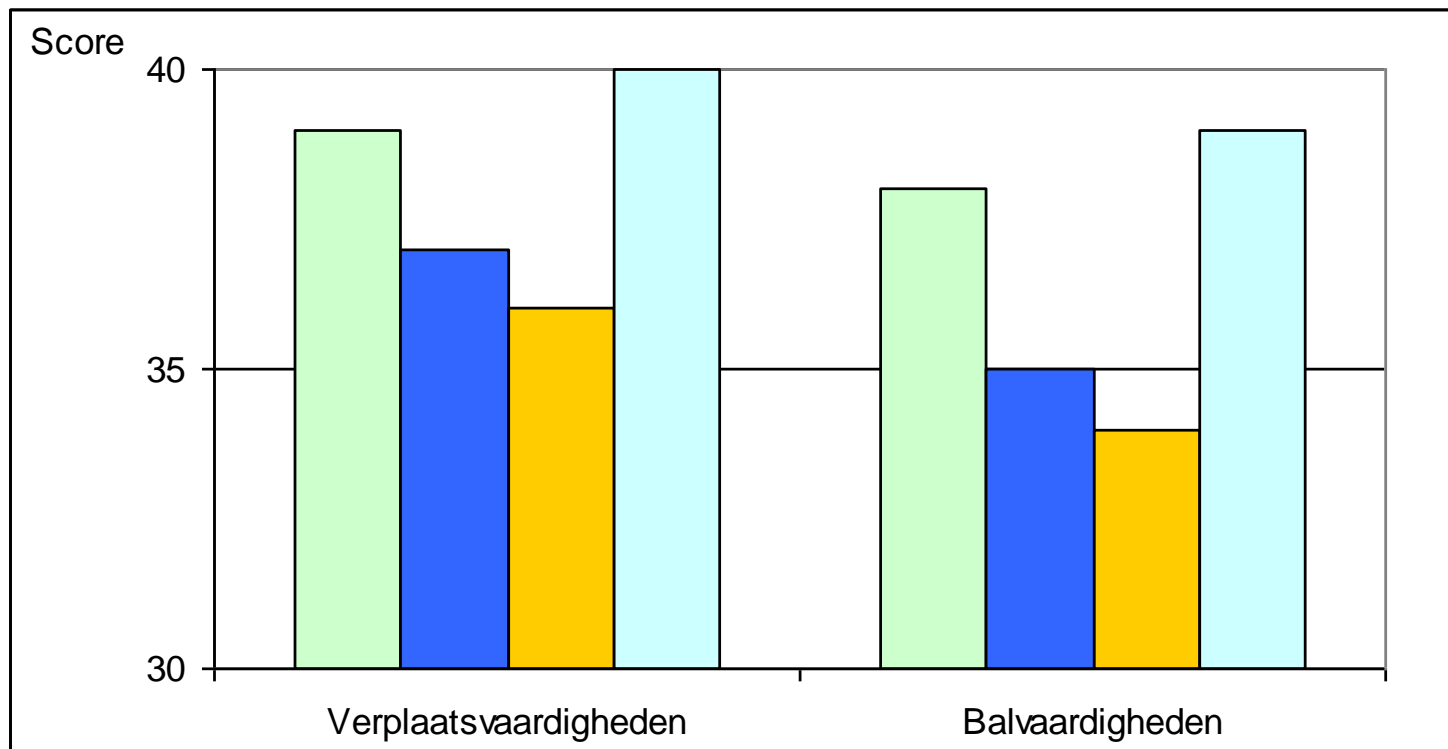
---

- › Faciliteren cognitieve ontwikkeling van kinderen (Piek 2006; Dawson 2008; Son 2006)
- › Leveren positieve bijdrage aan activiteiten dagelijks leven (Watkinson et al., 2001)
- › Bouwstenen voor ontwikkeling meer complexe en sportspecifieke vaardigheden (Gabbard, 2008)





## Grove motorische vaardigheden (TGMD-2)



- Dove kinderen
- Kinderen met leerproblemen, normaal IQ
- Kinderen met mentale retardatie, IQ 50-70
- Reguliere kinderen



## Relatie motoriek en cognitie

---

- › Link tussen motorische en cognitieve ontwikkeling bij jonge kinderen Versnelde ontwikkeling tussen 5-10 jaar
- ›
- › Specifieke relaties: motoriek – **executieve functies** (Wassenberg, 2005; Ridler, 2006)

## Methode

---

- › 97 kinderen met mentale retardatie in het speciaal onderwijs, 7-12 jaar

40 57



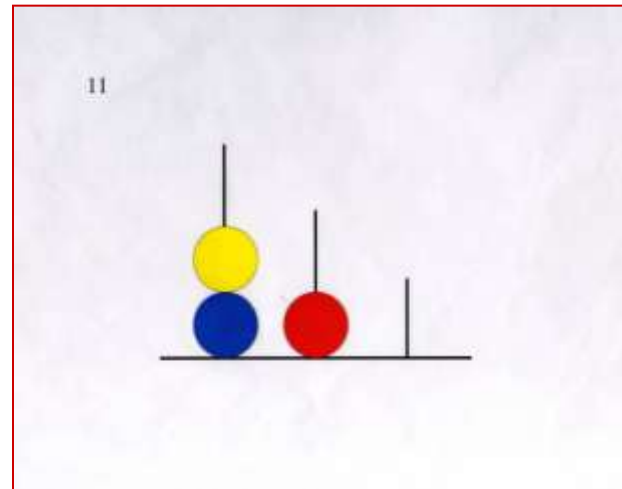
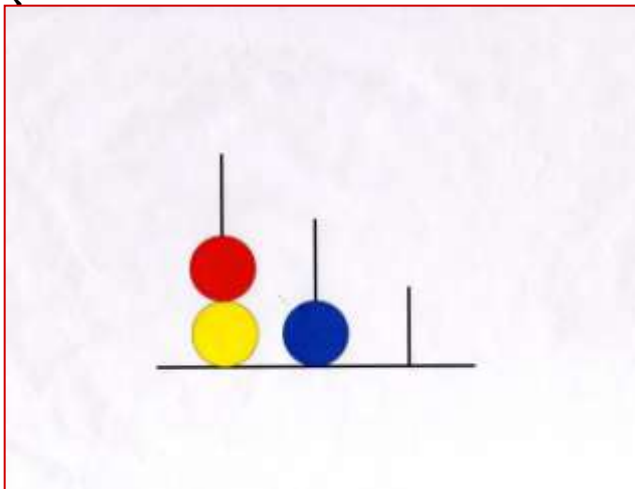
Borderline: n= 61 71 < IQ < 79,  
Mild n= 36 54 < IQ < 70,

- › 97 reguliere kinderen

## Methode: Tower of London

---

probleem oplossend vermogen, beslissen



- TOL score
- Beslissingstijd
- Uitvoeringstijd



## Resultaten

---

- › Lagere scores op motoriek en EF dan regulier
- › Hoe beter de grove motorische vaardigheden – hoe beter de TOL score



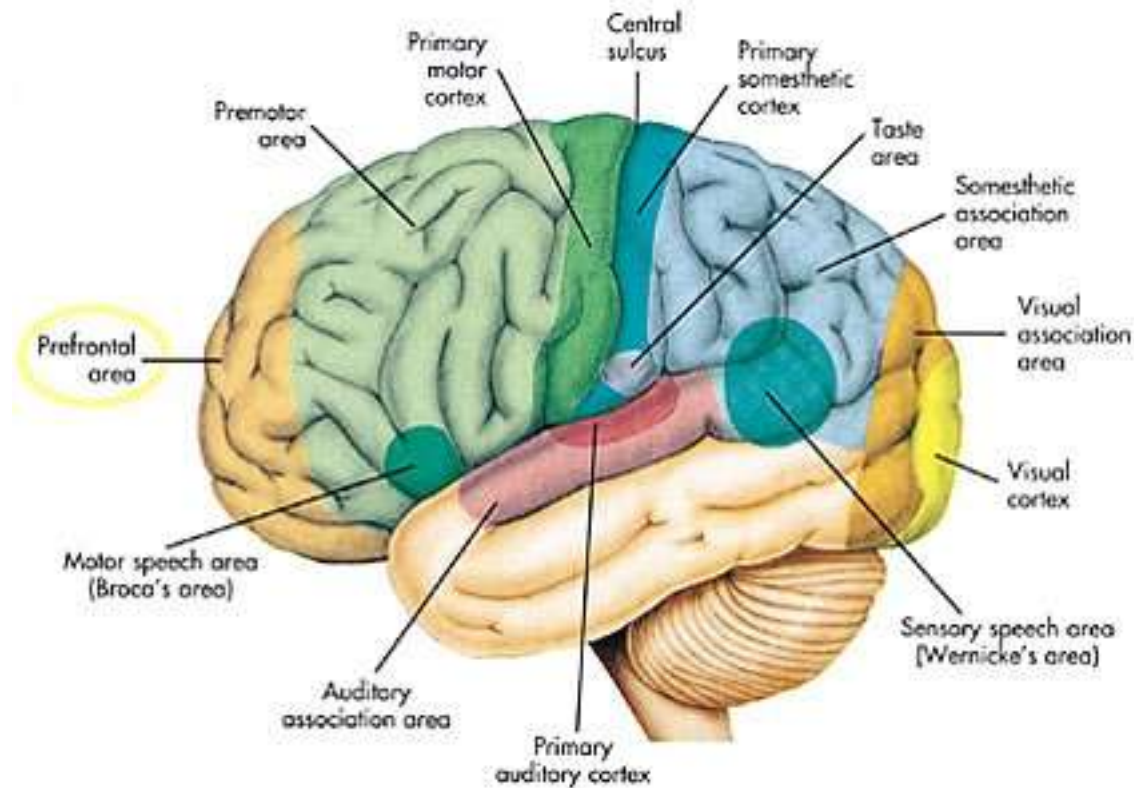




# Mechanisme

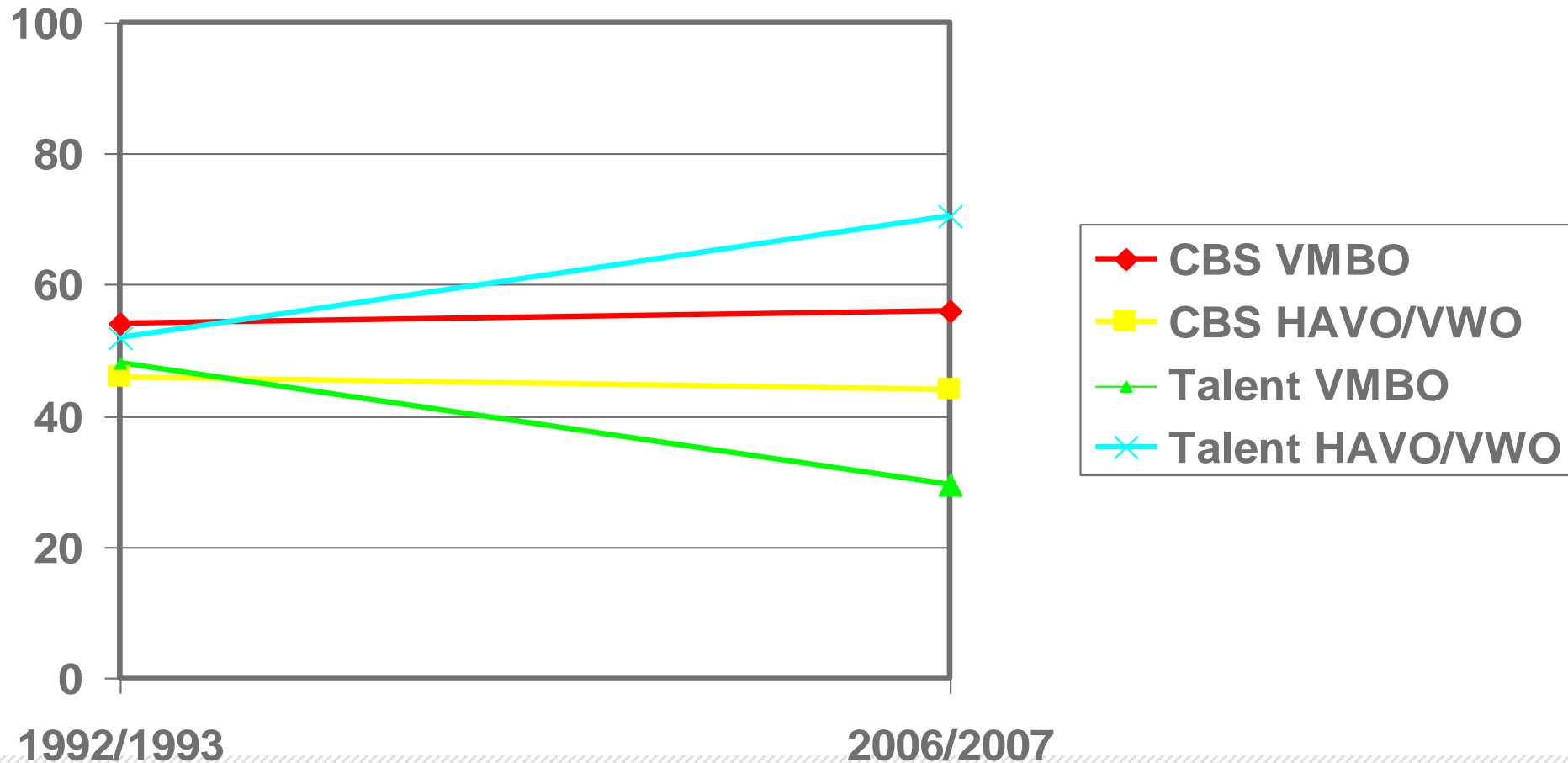
12/13/2010 | 9

- › Samenhang in ontwikkeling



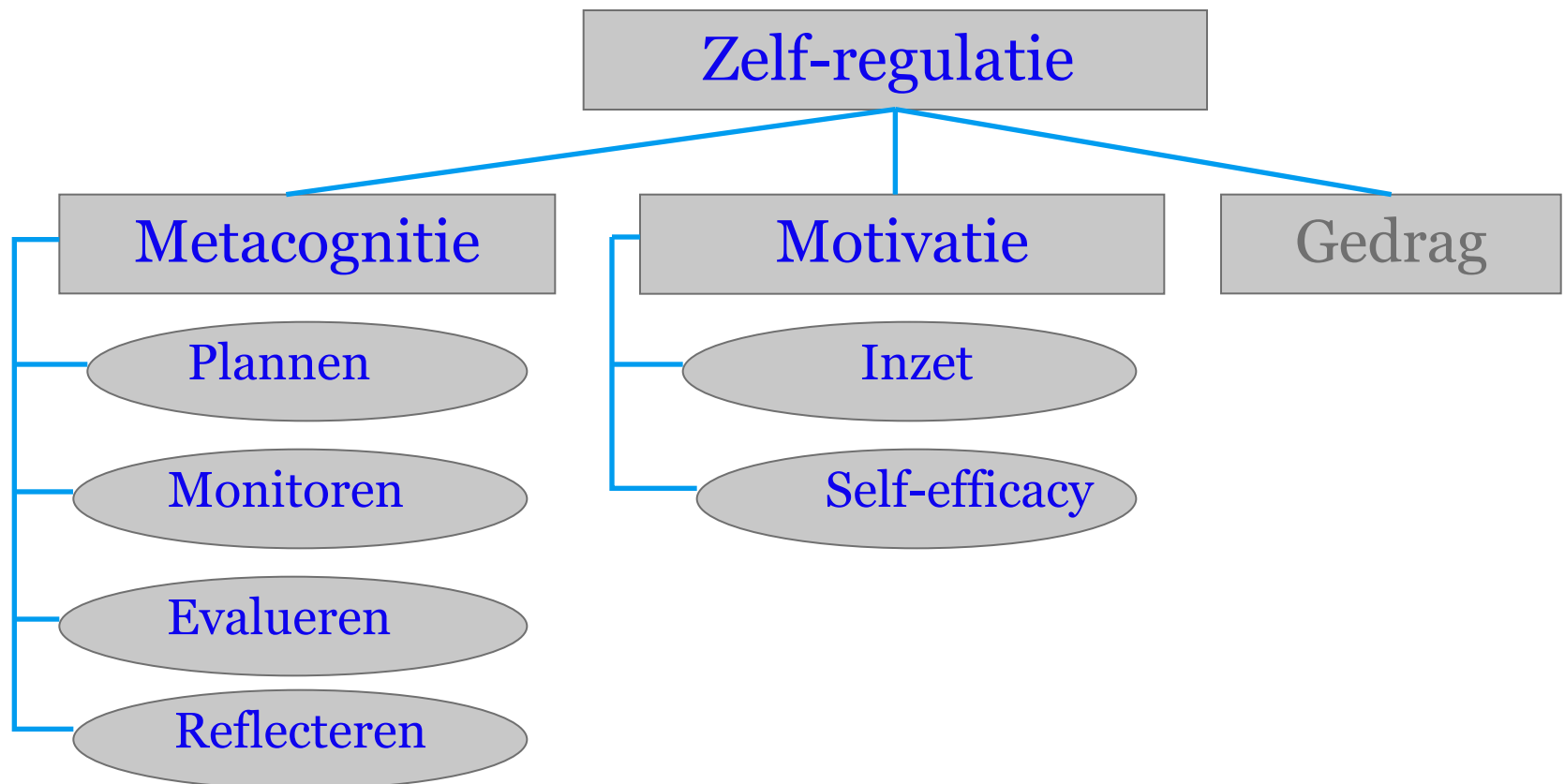


## Schoolniveau



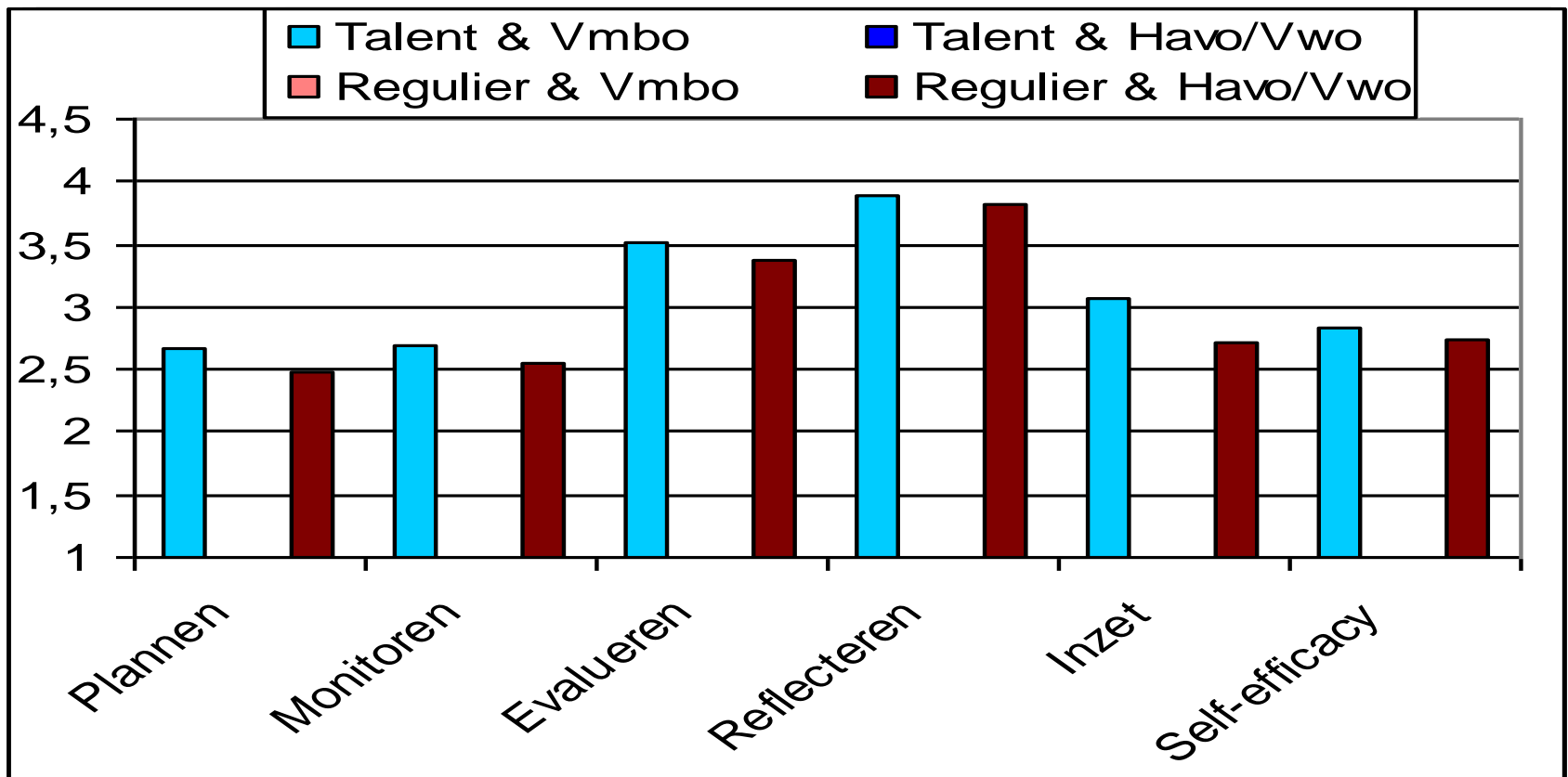


*Actief invloed uitoefenenen op het  
 eigen leerproces om te verbeteren en doelen te bereiken.*





# Zelfregulatie, sport and school





## Zittenblijven in %

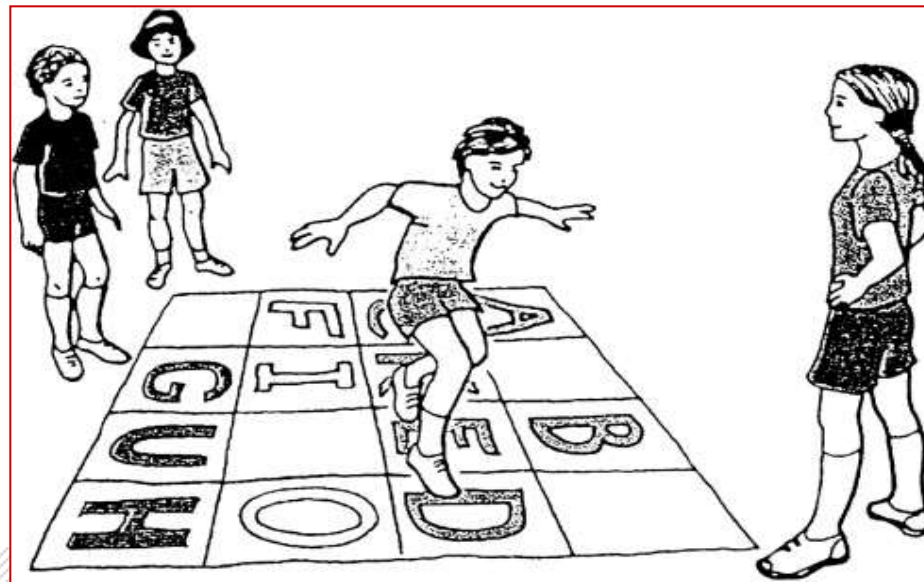
|          | Niet sporter<br>N=19 | Sporter<br>N=101 | Talent<br>N=75 |
|----------|----------------------|------------------|----------------|
| NOOIT    | 73.7 %               | 81.2%            | 88%            |
| WEL EENS | 26.3%                | 18.8%            | 12%            |
|          |                      |                  |                |



## Interventies

---

- › Programma: balvaardigheden:
- › Programma: Fysieke activiteiten tijdens de les  
1 jaar lang dagelijks, tijdens de les 20-25 min.





## Dus waar ging het over

---

- › Samenhang motoriek-cognitie
- › Samenhang sportprestaties-schoolprestaties
- › Effecten interventies
- › En toen?



## EN TOEN??

- › Elke dag fysieke activiteiten en kwalitatief zeer goed bewegingsonderwijs met name in periode 5-10 jaar zorgt voor:
  - Fittere kinderen, minder overgewicht,
  - Betere motorische vaardigheden, meer sportdeelname
  - Effect op executieve functies, metacognitie, gedrag
  - Betere reken en taalvaardigheden
  - Minder zittenblijvers
  - Minder kinderen naar het speciaal onderwijs
  - Minder kosten gezondheidszorg later

# Denk na en toon durf!!

- › Denk op langere termijn
- › Durf te investeren



**Motoriek en cognitie,  
een dubbelfunctie!**

**Sportprestatie en  
schoolprestatie,  
een dubbelfunctie!**

**Dank voor uw aandacht**

