

# Meer dan cognitief talent alleen: leerhonger en interesses van begaaftde leerlingen stimuleren

Jeroen Lavrijsen, KU Leuven

TALENT-studiedag *Cognitief talent koesteren en uitdagen*, Leuven, 29/9/2021

# Cognitief talent benutten

- Dé begaafde leerling bestaat niet
- En dus bestaat er ook niet één “ideale aanpak”

## **In deze sessie**

Twee individuele kenmerken van leerlingen om mee rekening te houden

- LEERHONGER
- INTERESSETYPES

# Cognitief talent benutten

- Dé begaafde leerling bestaat niet
- En dus bestaat er ook niet één “ideale aanpak”

## In deze sessie

Twee individuele kenmerken van leerlingen om mee rekening te houden

- **LEERHONGER**
- INTERESSETYPES

# “Leerhonger”: wat bedoelen we?

**Leerhonger** (ENG: “Need for Cognition”) is de neiging om *op zoek te gaan naar, op te gaan in en te genieten van* cognitieve uitdagingen

“Het is pas leuk als het moeilijk is”

Onderzoek: “leerhonger” **beïnvloedt** veel aspecten van ons leven

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A., & Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological Bulletin*, 119(2), 197.

Lijkt **vrij stabiel persoonskenmerk** (wel nog weinig onderzocht bij kinderen)

Maar wellicht toch ook **stimuleerbaar** (bv. kind regelmatig laten ervaren hoeveel voldoening cognitieve uitdaging kan geven)

# Leerhonger: wat bedoelen we *niet*?

## ≠ “nieuwsgierigheid”

Nieuwsgierigheid is typisch meer vluchtig & kan ook op niet-cognitieve gericht zijn

Cf. verschillen op hersenscans

Enge, S., Fleischhauer, M., Brocke, B., & Strobel, A. (2008). Neurophysiological measures of involuntary and voluntary attention allocation and dispositional differences in need for cognition. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(6), 862-874.

## ≠ “intelligentie”

Intelligentie verwijst naar waar je cognitief toe in staat bent

Leerhonger naar wat je geneigd bent te doen, waar je plezier aan ontleent

Cf. correlatie tussen leerhonger en IQ is vaak maar zwak of matig (TALENT:  $r = .22$ )

# Leerhonger in de klas

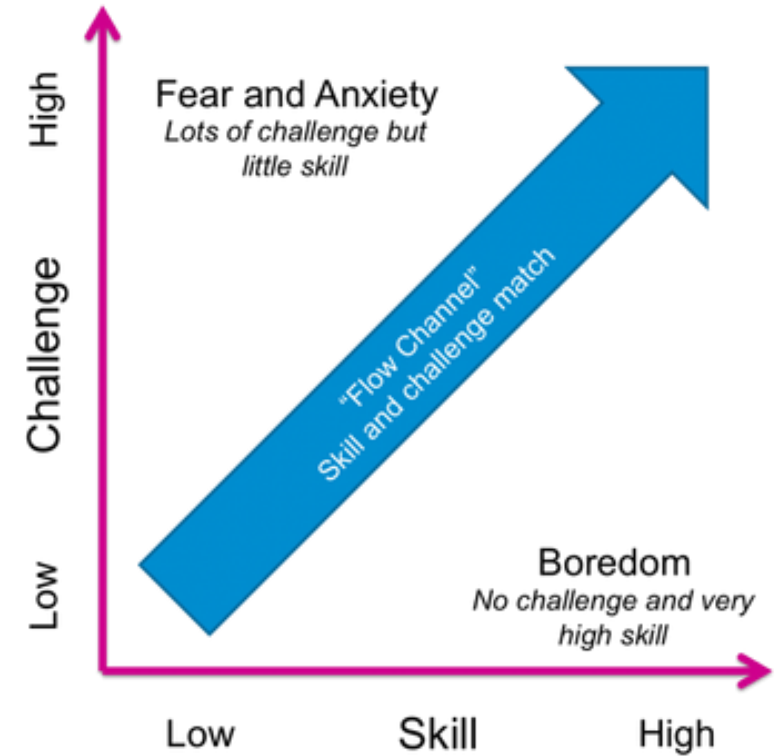
Over het algemeen weten we dat **voldoende uitgedaagd** worden gunstig is voor de motivatie van leerlingen

Té makkelijk = saai

Té moeilijk = frustrerend

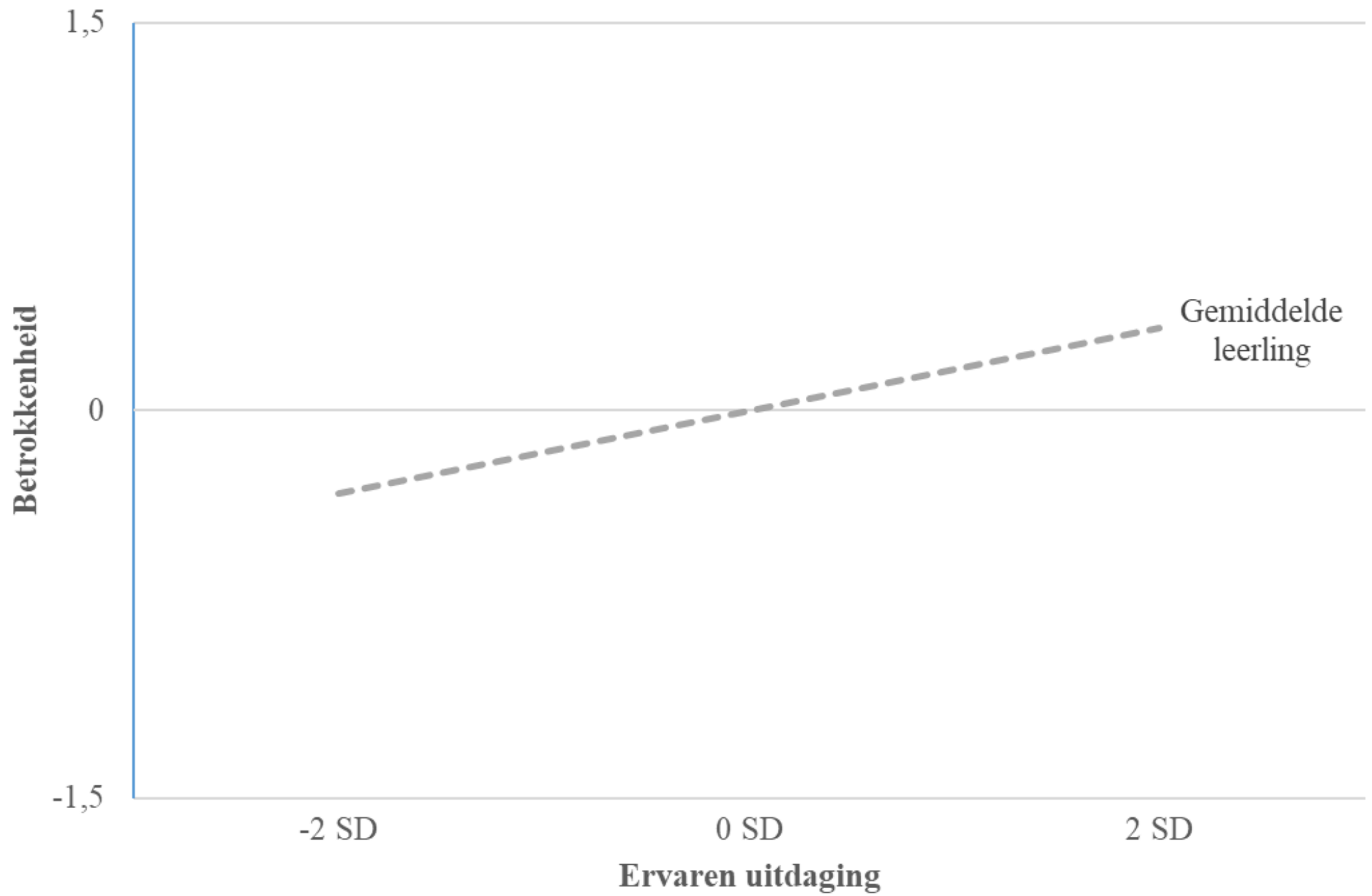
Verband uitdaging → motivatie geldt voor iederéén

- maar is dat voor leerlingen met een grote leerhonger misschien nog stérker zo?

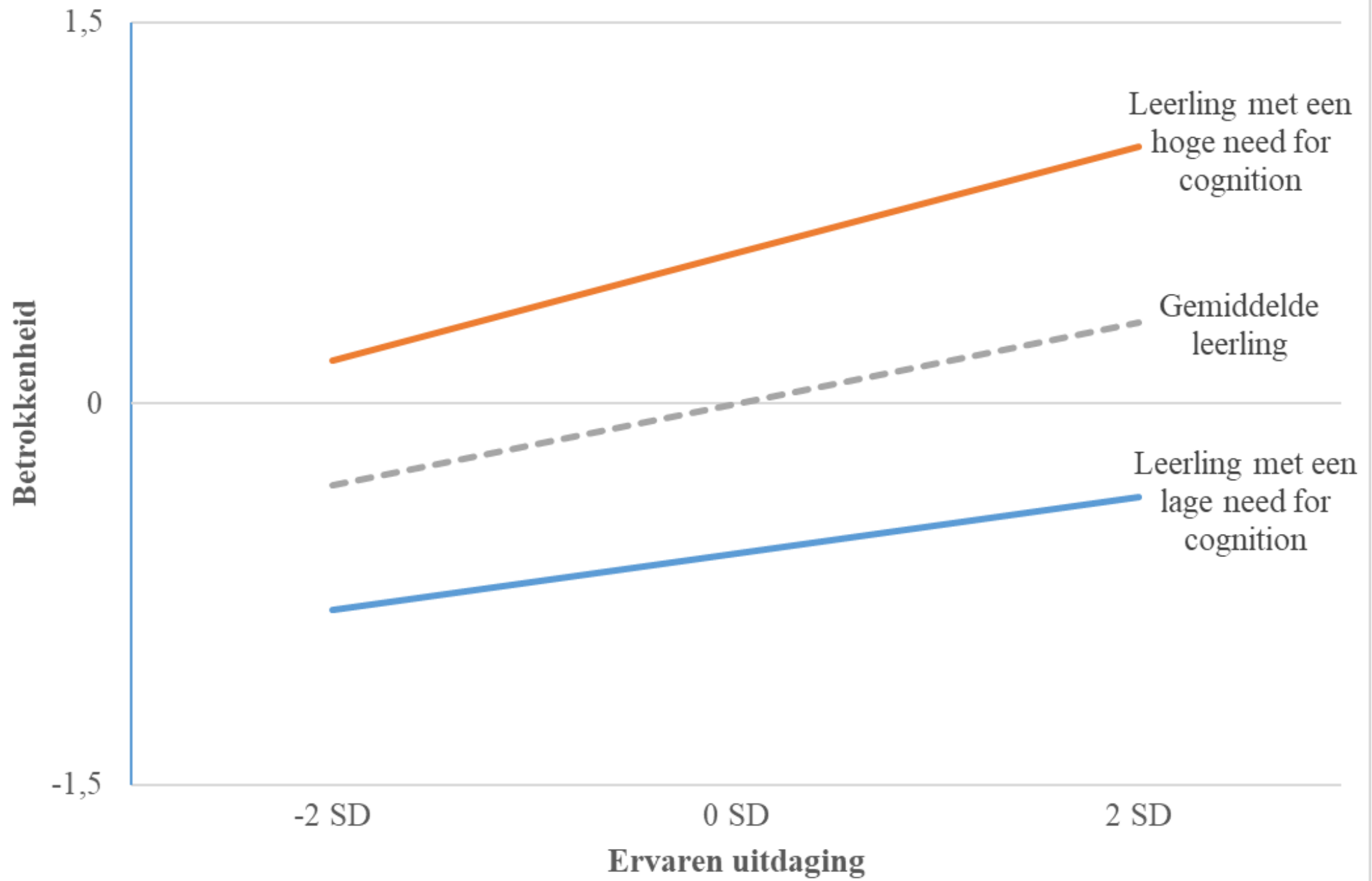


# Leerhonger in de klas: empirische test

- TALENT-data: 3.409 leerlingen uit 1<sup>e</sup> jaar secundair
  - Gevraagd in welke mate ze hun ***schoolwerk voldoende uitdagend*** vonden
  - Gevraagd naar hun ***flow (betrokkenheid)***: stellingen laten beoordelen zoals
    - “Ik ben enthousiast over mijn studies”
    - “Als ik ’s ochtends opsta, heb ik zin om naar school te gaan.”
  - ***Gevraagd naar hun leerhonger:***
    - “Ik denk heel graag na”
    - “Ik vind nadenken leuk”
    - “Als ik iets niet begrijp, dan denk ik er zolang over na tot ik het begrijp”
    - “Ik wil altijd alles precies weten”







# Implicaties voor cognitief sterke leerlingen

- Niet alle cognitief sterke leerlingen hebben een even grote leerhonger (cf. ≠ intelligentie)
  - Hoe kan je leerhonger stimuleren? Cognitieve stimulering thuis wellicht belangrijk
- Voor cognitief sterke leerlingen die óók een sterke leerhonger hebben, is het extra belangrijk dat ze voldoende uitgedaagd worden

Duitse studie: leerhonger is hét kenmerk dat voorspelt of leerlingen kiezen voor “advanced program” Meier, E., Vogl, K., & Preckel, F. (2014). Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition. *Learning and Individual Differences*, 33, 39-46.
- In de begeleiding van cognitief sterke leerlingen is het dus belangrijk om ook **zicht te krijgen op / rekening te houden met hun “leerhonger”** - en deze te stimuleren waar mogelijk

# Meer lezen?

- Blogpost op TALENT-platform “Het is pas leuk als het moeilijk is: leerhonger en cognitieve uitdaging in de klas” ([link](#))
- Wetenschappelijk artikel (op aanvraag: [jeroen.lavrijsen@kuleuven.be](mailto:jeroen.lavrijsen@kuleuven.be))

Lavrijsen, J., Preckel, F., Verachtert, P., Vansteenkiste, M., & Verschueren, K. (2021). Are motivational benefits of adequately challenging schoolwork related to students' need for cognition, cognitive ability, or both? *Personality and Individual Differences*, 171, 110558.

# Cognitief talent benutten

- Dé begaafde leerling bestaat niet
- En dus bestaat er ook niet één “ideale aanpak”

## In deze sessie

Twee individuele kenmerken van leerlingen om mee rekening te houden

- LEERHONGER
- **INTERESSETYPES**

# Interesses en vakvoorkeuren

- Naast een algemene “leerhonger”, kunnen leerlingen ook een voorliefde hebben voor één specifiek domein of vak
  - Bv. wiskunde, wetenschappen, talen, geschiedenis, muziek, ...
- Deze voorliefde doen openbloeien kan van groot belang zijn in talentontwikkeling (cf. keynote Rena Subotnik)
- Hoe inspelen op deze interesses?

# TALENT – Einde 2<sup>e</sup> jaar secundair

**“Wat is je lievelingsvak?”**

(*n* = 2.335)

1. Lichamelijke Opvoeding	763	33%
2. Wiskunde	407	17%
3. Wetenschappen	215	9%
4. Engels	181	8%
5. Plastische Opvoeding	126	5%
6. Geschiedenis	120	5%

# TALENT – Einde 2<sup>e</sup> – cognitief begaafden

“Wat is je lievelingsvak?”

**Leerlingen met IQ  $\geq$  120** ( $n = 336$ )

1. Lichamelijke Opvoeding	110	33%
2. Wiskunde	80	24%
3. Klassieke talen	38	11%
4. Wetenschappen	26	8%
5. Engels	17	5%
6. Geschiedenis	14	4%

# Van waar komen deze vakvoorkeuren?

- *Waarom* houdt de ene leerling van wiskunde, terwijl een andere net een zwak heeft voor taal, geschiedenis, ...?
- Inspiratie uit de beroepsinteresseliteratuur (John Holland): er bestaan zes verschillende “interessetypes”, d.w.z. zes grote categorieën van activiteiten waar mensen zich meer of minder tot aangetrokken voelen



# Zes interessetypes: de “RIASOC”

- **Realistische types** houden vooral van praktische activiteiten
  - “THE DO-ERS”
- **Intellectuele types** willen de wereld doorgronden
  - “THE THINKERS”
- **Artistieke types** genieten van kunst en cultuur
  - “THE CREATORS”
- **Sociale types** houden ervan met andere mensen om te gaan
  - “THE HELPERS”
- **Ondernemende types** vinden het fijn om anderen te overtuigen
  - “THE PERSUADORS”
- **Conventionele types** pakken de dingen graag systematisch aan
  - “THE ORGANIZERS”

## RIASOC MODEL



REALISTISCH



INTELLECTUEEL



ARTISTIEK



SOCIAAL



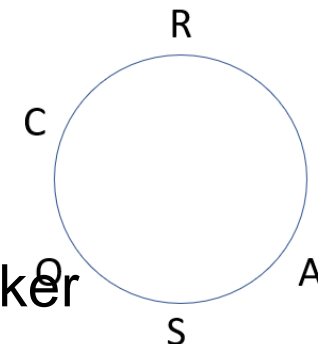
ONDERNEMEND



CONVENTIONEEL

# Zes interessetypes: de “RIASOC”

- Mensen herkennen zich in verschillende interessetypes, maar met verschillende intensiteiten
- Interessetypes die dicht bij elkaar liggen in het letterwoord, hangen sterker samen dan interessetypes die verder van elkaar liggen.
  - Bv. I hang het sterkst samen met R en A, het minst met O
- Interessetypes blijken redelijk stabiel (een persoonlijkheidskenmerk zoals Big5)
- Interessetypes blijken te voorspellen voor welke beroep iemand kiest



## Zijn deze interessetypes ook relevant in het onderwijs?

Bv. Realistische types (~praktische activiteiten) → techniek als lievelingsvak?

Of Intellectuele types (~wereld doorgronden) → wetenschappen?

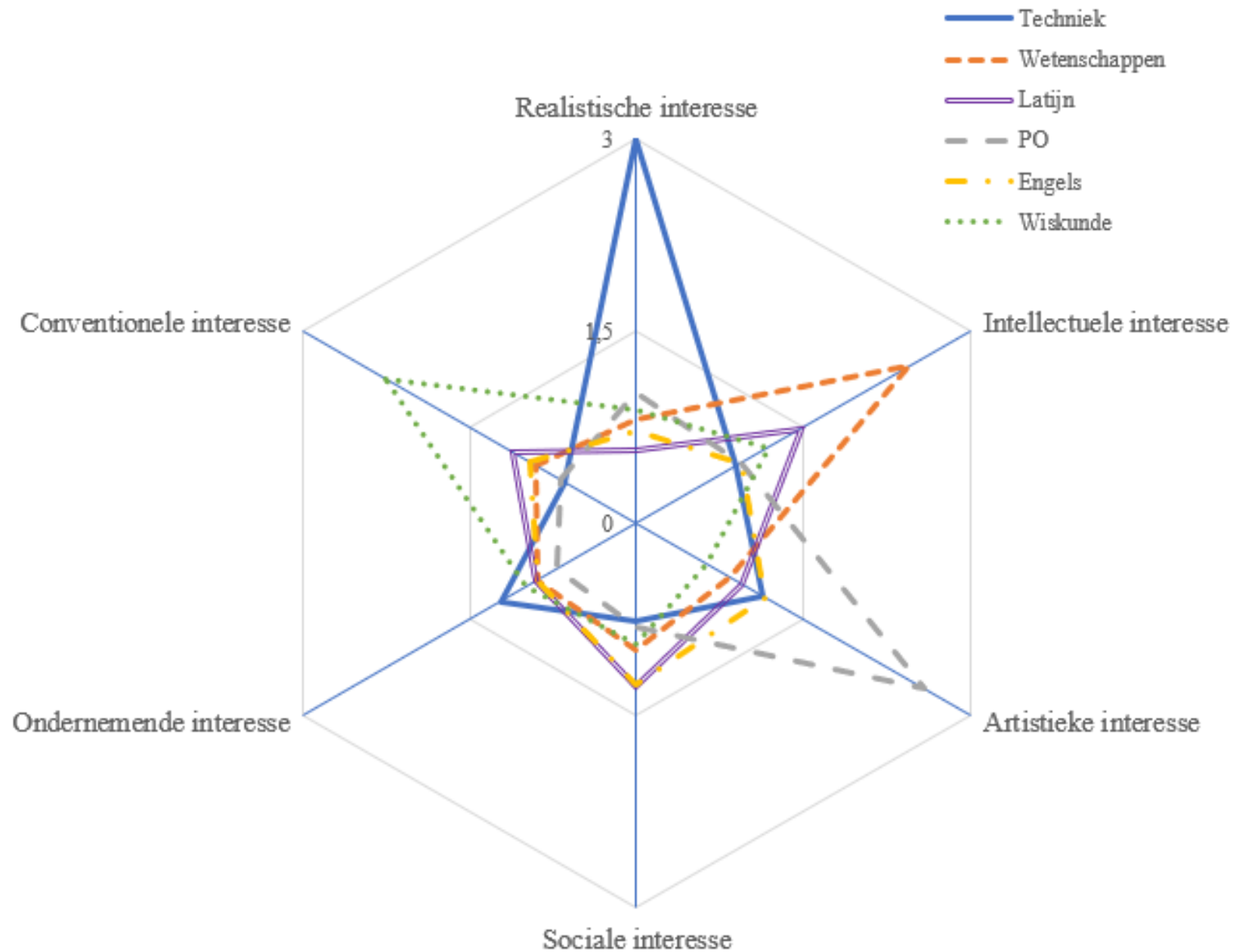
Of Artistieke / Sociale types → talen?

# Meting RIASOC

- Talent-studie: RIASOC-interesses gemeten
  - Vlaamse aanpassing van ICA-R
  - 6 keer 5 items
  - Items verwijzen eerder naar vrije tijd (hobby's) dan naar school (!)
- **Model:** op basis van antwoorden op de RIASOC-vragenlijst iemands lievelingsvak voorspellen

	1	2	3	4	5
	helemaal niet leuk	niet leuk	half-en-half	leuk	heel leuk
1. Dingen bouwen	1	2	3	4	5
2. Tekeningen maken	1	2	3	4	5
3. Met vrienden praten	1	2	3	4	5
4. Dingen verkopen aan anderen	1	2	3	4	5
5. Spijkers inslaan	1	2	3	4	5
6. Zorgen dat je winst maakt	1	2	3	4	5
7. Getallen optellen	1	2	3	4	5
8. Iemand leren lezen	1	2	3	4	5
9. Dieren bestuderen	1	2	3	4	5
10. Groepsleider zijn	1	2	3	4	5
11. Een uitnodiging ontwerpen	1	2	3	4	5
12. Kijken hoe iets gebouwd wordt	1	2	3	4	5
13. Een programma over wetenschap bekijken	1	2	3	4	5
14. Een verhaal verzinnen	1	2	3	4	5
15. Helpen anderen op hun gemak te voelen	1	2	3	4	5
16. Zeggen wat anderen moeten doen	1	2	3	4	5
17. Schaken	1	2	3	4	5
18. Dingen tellen en sorteren	1	2	3	4	5
19. Een speelgoedje repareren	1	2	3	4	5
20. Door een microscoop kijken	1	2	3	4	5
21. Iets uit klei maken	1	2	3	4	5
22. Zieke mensen helpen	1	2	3	4	5
23. Een gedicht schrijven	1	2	3	4	5
24. In de leerlingenraad zitten	1	2	3	4	5
25. Grafieken en diagrammen maken	1	2	3	4	5
26. Kijken hoe iemand een TV herstelt	1	2	3	4	5
27. Dingen mengen en kijken wat er gebeurt	1	2	3	4	5
28. Zorgen voor jonge kinderen	1	2	3	4	5
29. Dingen ordelijk houden	1	2	3	4	5
30. Een kast ordenen	1	2	3	4	5

Samenhang  
tussen RIASOC  
en “favoriet vak”



**Tabel 6: Relaties tussen RIASOC-interessetypes en vakvoorkeuren van leerlingen in het tweede jaar secundair**

<b>RIASOC-interesse</b>	<b>Gerelateerde vakvoorkeur</b>
Realistisch	Technologie en technische vakken STEM Sport
Intellectueel	Wiskunde Wetenschappen Klassieke talen
Artistiek	Plastische opvoeding Muziek Nederlands Geschiedenis
Sociaal	Vreemde talen
Ondernemend	Economie Sport
Conventioneel	Wiskunde Economie

# Is liefde voor een vak ook “maakbaar”?

- Dus: vakvoorkeuren worden bepaald door RIASOC-interessetypes, een relatief stabiele persoonlijkheidstrek
- Zijn deze vakvoorkeuren dan “in steen gebeiteld”?
- Of zijn ze toch ook “maakbaar”? Maakt met name de vakleerkracht een verschil?

# Is liefde voor een vak ook “maakbaar”?

→ Bijkomende analyse toegespitst op 2 vakken: wiskunde en Frans

- Hoe graag doet een leerling dit vak? (score van 1 tot 5)
  - Vaststelling: RIASOC bepaalt opnieuw deze scores
- Maar daarnaast ook leerlingen vakleerkracht laten beoordelen: hoe enthousiast is de leerkracht over zijn vak?
- En voorspelt dat enthousiasme dan hoe graag leerlingen het vak doen?

Resultaat: enthousiaste vakleerkrachten zorgen er, los van de RIASOC, voor dat leerlingen een vak liever doen.

**Enthousiasme voor een vak is dus “besmettelijk”!**

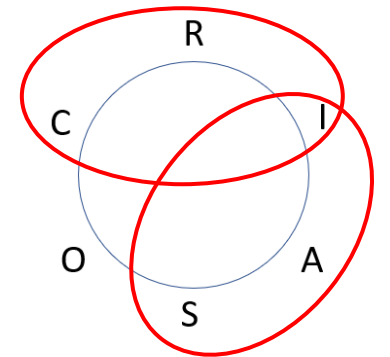
# Algemene implicaties

- Exploreren van interesses en persoonskenmerken is belangrijk bij studieloopbaankeuzes
  - RIASOC-interesses hangen samen voor vakvoorkeuren, maar zijn tegelijkertijd “breder” dan het schoolse
- ➔ Bij uitstek nuttig voor leerlingen die wat “schoolmoe” zijn en/of getroubleerde relatie hebben met leerkrachten:
- blik verruimen
  - abstractie van meer tijdelijke factoren



# Implicaties voor cognitief begaafde leerlingen

- Begaafde leerlingen blijken in vergelijking met hun klasgenoten
  - Vooral hoger te scoren op Intellectuele interesses (onderzoeken)
  - Daarnaast zijn er sommige leerlingen die opvallend hoog scoren op R
  - En anderen die opvallend hoog scoren op A en/of S
- ➔ Twee grote categorieën van “begaafde voorkeuren”
  - De wetenschappelijke: In die hoog scoren op I, R, C
    - Wiskunde, natuurwetenschappen, STEM, ...
  - De verbaal-culturele: In die hoog scoren op I, A, S
    - (Klassieke) talen, geschiedenis, ....
- ➔ Voor cognitief sterke leerlingen kan het dus zinvol zijn hier ook mee rekening te houden in de uitwerking / aanbod van verrijking



# RIASOC-vragenlijst + handleiding

[www.projecttalent.be/pagina/riasoc](http://www.projecttalent.be/pagina/riasoc)

## HANDLEIDING RIASOC-VRAGENLIJST

Jeroen Lavrijsen, Tine De Vroede, Walter Magez, Sofie Wouters, Pieter Verachtert, & Karine Verschueren

Gelieve naar deze handleiding te refereren als: Lavrijsen, De Vroede, Magez, Wouters, Verachtert en Verschueren (2021). *Handleiding RIASOC-vragenlijst*. Leuven: KU Leuven.

Deze handleiding werd ontwikkeld binnen het TALENT-project, met dank aan de financiële steun van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen (SBO project S002917N).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	<b>Item</b>	<b>Score</b>	<b>Type</b>					
3	1. Dingen bouwen	3	R					
4	2. Tekeningen maken	4	A					
5	3. Met vrienden praten	1	S					
6	4. Dingen verkopen aan anderen	2	O					
7	5. Spijkers inslaan	4	R					
8	6. Zorgen dat je winst maakt	3	O					
9	7. Getallen optellen	5	C					
10	8. Iemand leren lezen	2	S					
11	9. Dieren bestuderen	4	I					
12	10. Groepsleider zijn	5	O					
13	11. Een uitnodiging ontwerpen	2	A					
14	12. Kijken hoe iets gebouwd wordt	3	R					
15	13. Een programma over wetenschap bekijken	5	I					
16	14. Een verhaal verzinnen	4	A					
17	15. Helpen anderen op hun gemak te voelen	5	S					
18	16. Zeggen wat anderen moeten doen	1	O					
19	17. Schaken	5	I					
20	18. Dingen tellen en sorteren	3	C					
21	19. Een speelgoedje repareren	4	R					
22	20. Door een microscoop kijken	2	I					
23	21. Iets uit klei maken	3	A					
24	22. Zieke mensen helpen	4	S					
25	23. Een gedicht schrijven	1	A					
26	24. In de leerlingenraad zitten	4	O					
27	25. Grafieken en diagrammen maken	2	C					
28	26. Kijken hoe iemand een TV herstelt	1	R					
29	27. Dingen mengen en kijken wat er gebeurt	4	I					
30	28. Zorgen voor jonge kinderen	5	S					
31	29. Dingen ordelijk houden	3	C					
32	30. Een kast ordenen	4	C					
33								

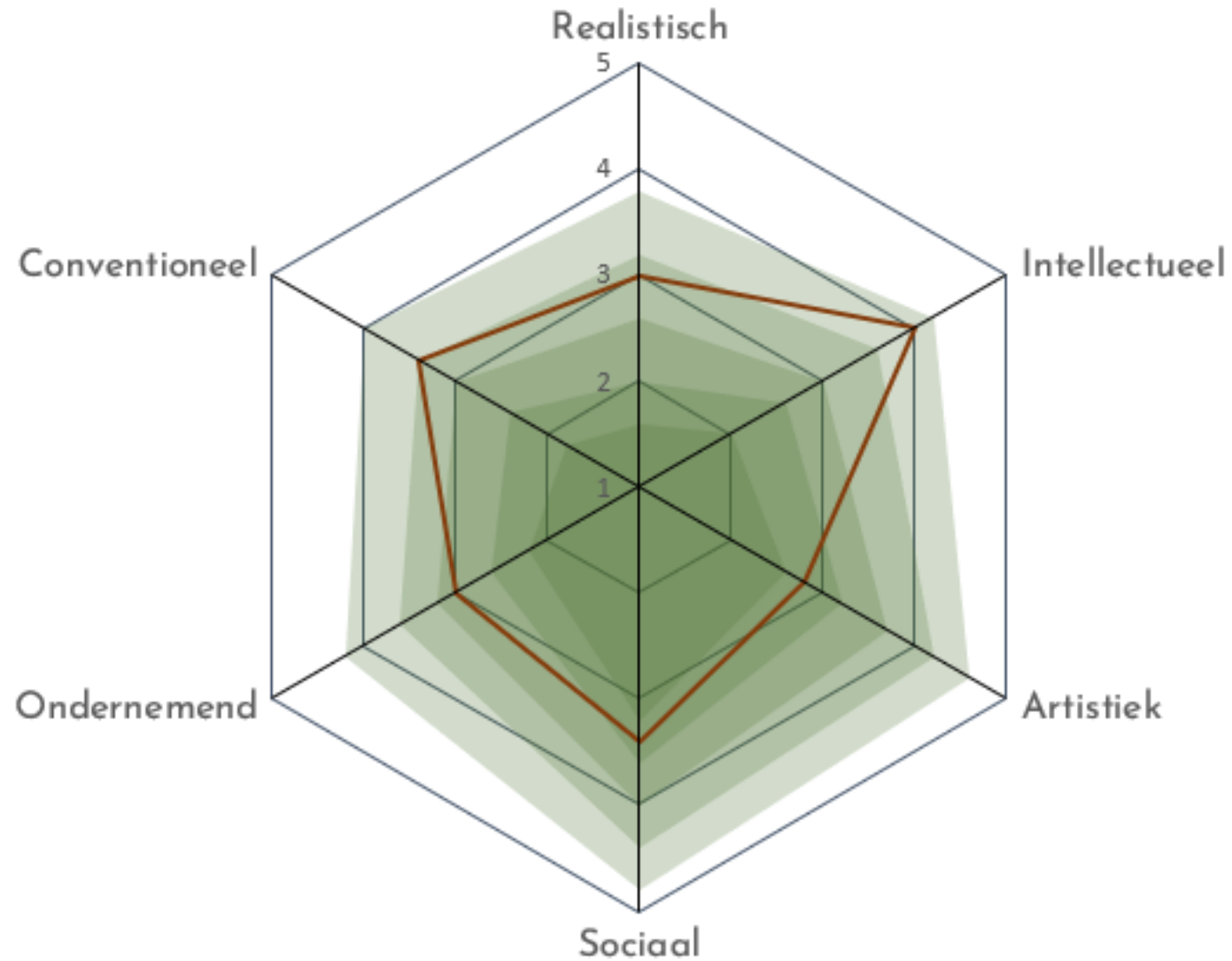
<b>Naam:</b>	Ann Oniem
<b>Datum:</b>	1/01/2099
<b>Afname door:</b>	C. Elbee
<b>Referentiegroep:</b>	Begin 1ste jaar SO - meisjes

Let op: kies voor het diagram dat past bij de gekozen referentiegroep!

Resultaten		
	Totaalscore	Gemiddelde
Realistisch	15	3,0
Intellectueel	20	4,0
Artistiek	14	2,8
Sociaal	17	3,4
Ondernemend	15	3,0
Conventioneel	17	3,4

# Begin eerste leerjaar SO - meisjes

■ < P10   ■ P10-P25   ■ P25-P50   ■ P50-P75   ■ P75-P90   □ >P90



# Meer lezen?

- Blogpost (in de volgende nieuwsbrief) [www.projecttalent.be](http://www.projecttalent.be)
- Wetenschappelijk artikel (op aanvraag: [jeroen.lavrijsen@kuleuven.be](mailto:jeroen.lavrijsen@kuleuven.be))

Lavrijsen, J., Tracey, T. J., Verachtert, P., De Vroede, T., Soenens, B., & Verschueren, K. (2021). Understanding school subject preferences: The role of trait interests, cognitive abilities and perceived engaging teaching. *Personality and Individual Differences*, 174, 110685.

# Cognitief talent benutten

- Dé begaafde leerling bestaat niet
- En dus bestaat er ook niet één “ideale aanpak”

## **In deze sessie**

Twee individuele kenmerken van leerlingen om mee rekening te houden

- LEERHONGER
- INTERESSETYPES