

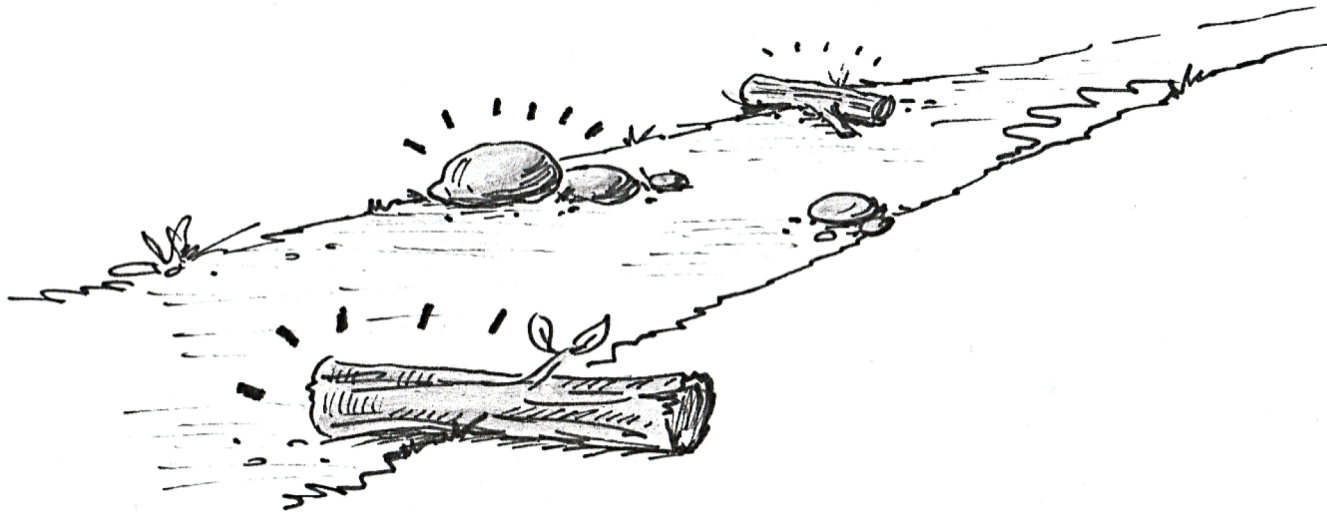
'The human brain is far better  
programmed for survival  
than it is for learning.'

Willingham, 2009

Leerhindernissen

Onbewuste obstakels in onderwijsontwikkeling

- Steven Katz en wat hij ons leert over:
- Obstakels die professioneel leren in de weg staan.
- En hoe deze obstakels te omzeilen of te nemen.



## The Elusive Quest for Quality Implementation

- It would not be difficult for most educators to name *several change initiatives* that were introduced but never came to fruition in the duration of their careers.



Geldt dit voor jou?

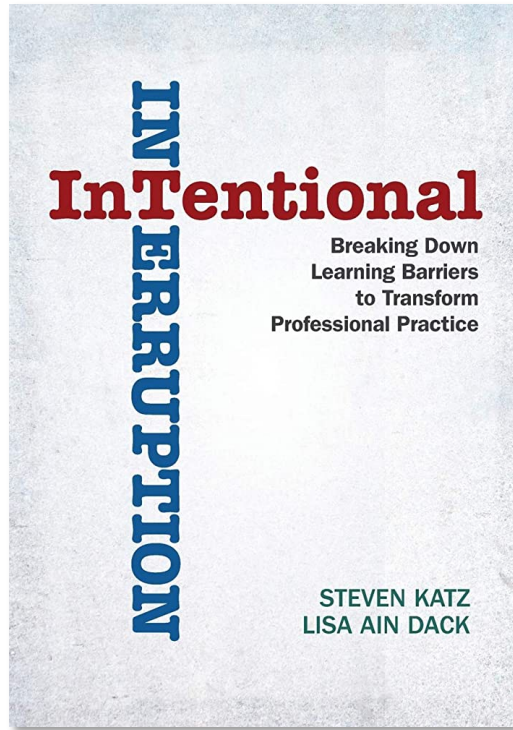
'Hoe kan het dat, ondanks dat er zoveel kennis uit  
onderwijsonderzoek voorhanden is,  
het ons niet altijd lukt om het in de praktijk  
goed voor elkaar te krijgen?'



Steven Katz

Cognitieve toegepaste psychologie

Ontario Institute for Studies in Education of  
the University of Toronto (OISE, UT)



*Een voorwaarde voor kwaliteit is professioneel leren.*

*Er zijn echter obstakels die professioneel leren in de weg staan.*

# Ontwikkelen gaat ons makkelijker af dan leren.

En we kiezen onbewust voor gemak ...

"In schools, it's often more  
about activity,  
than it is about learning"

Hoe komt dat?



# Ons brein bestaat uit twee systemen

## Systeem 1

*Type 1 processen*

Autopiloot

Onbewust

Automatisch

Snel

Kost weinig (mentale) energie



## Systeem 2

*Type 2 processen*

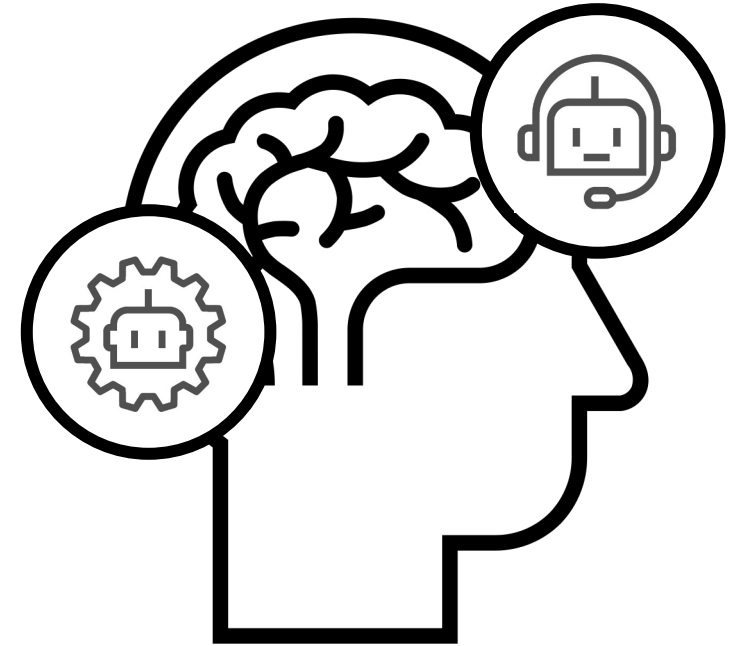
Piloot

Bewust

De tijd nemen voor ...

Langzaam

Kost veel (mentale) energie

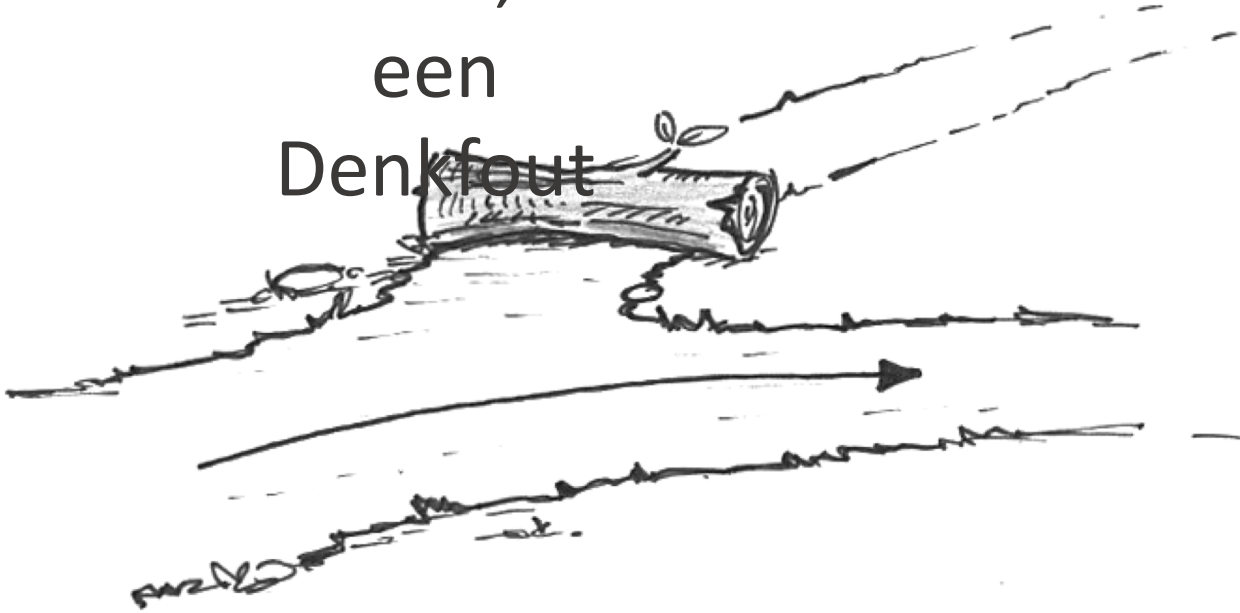


# Systeem 1 stuurt aan op cognitief gemak

De autopiloot



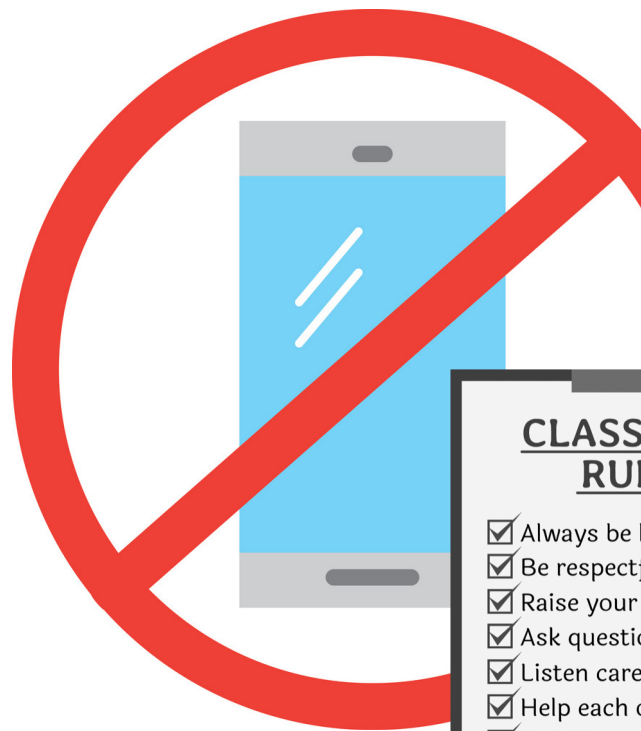
Bias,  
een  
Denkfout



# Learning barriers

Cognitieve obstakels die ons  
wegleiden van dieper leren.

# Ontwikkelingen als voorbeeld



## CLASSROOM RULES

- ☒ Always be kind
- ☒ Be respectful at all times
- ☒ Raise your hand to speak
- ☒ Ask questions
- ☒ Listen carefully
- ☒ Help each other
- ☒ Learn from mistakes
- ☒ Work quietly
- ☒ Play safely
- ☒ Always do your best

**ONDERWIJS  
MAAK JE  
SAMEN**

**MENUKAART NPO**  
... Een overzicht van interventies.

|                                                                                          | LEERWINST | BEWIJSLAST VAN DE INTERVENTIE | INVESTERINGS-KOSTEN | AL GEREALISEERD (MATE VAN...) | WENSELIJK REALISEREN (MATE VAN...) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Meer onderwijs om bij groepen leerlingen kennis en vaardigheden bij te spijkeren.</b> |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Voor- en vroegschoolse interventies                                                    | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Uitbreiding onderwijs                                                                  | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Zomer- of lentescholen                                                                 | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Effectievere inzet van onderwijs om kennis en vaardigheden bij te spijkeren.</b>      |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Een-op-een-begeleiding                                                                 | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Individuele instructie                                                                 | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Instructie in kleine groepen                                                           | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Leren van en met medeleerlingen                                                        | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Feedback                                                                               | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Beheersingsgericht leren                                                               | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Sociaal-emotionele en fysieke ontwikkeling van leerlingen.</b>                        |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Interventies gericht op het welbevinden van leerlingen                                 | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Sportieve activiteiten                                                                 | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Cultuureducatie                                                                        | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Ontwikkeling van de executieve functies van leerlingen.</b>                           |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Metacognitie en zelfregulerend leren                                                   | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Samenwerkend leren                                                                     | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>(extra) Inzet van personeel en ondersteuning.</b>                                     |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Medewerkers                                                                            | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Medewerkers (in te zetten in interventies).                                            | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Medewerkers (in te zetten in interventies).                                            | 15        | ✓✓✓✓                          | 1 1 1 1 1           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |

Alvorens tegevoerd leerlingen die de interventie krijgen, gemiddeld worden in vergelijking met leerlingen die de interventie niet krijgen.  
Het resultaat van de Educatie Onderwijs Foundation (2021) voor het Nationaal Programma Onderwijs is deze tabel versie en uitgebreid.

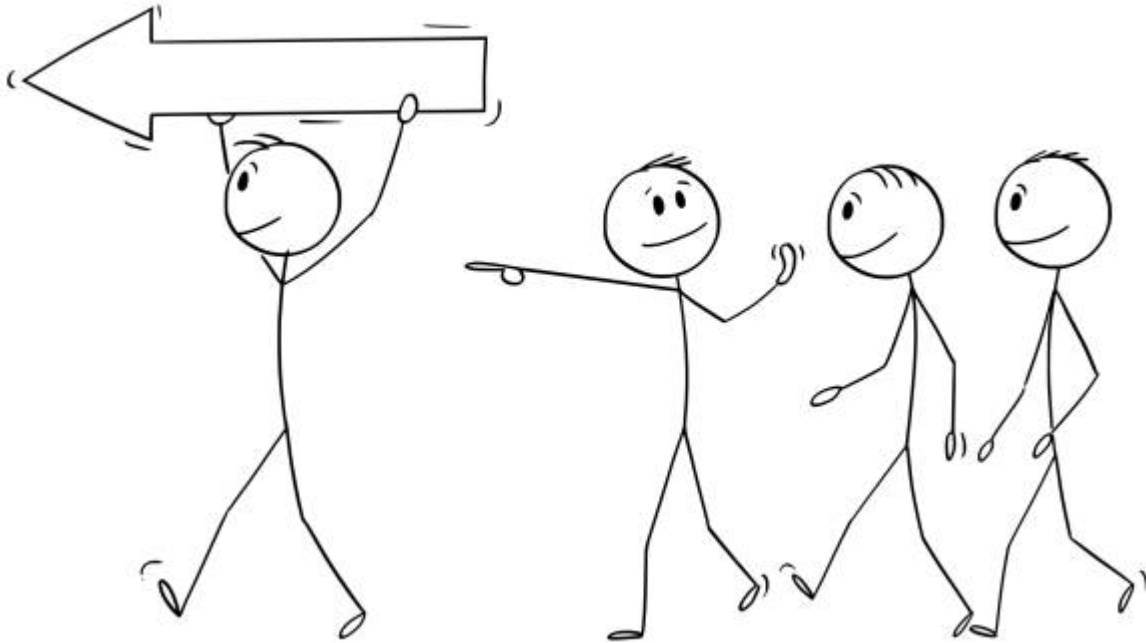
In ontwikkelingen volgen we graag de meerderheid;  
hierdoor hoeven we zelf minder na te denken.



**Groepsdenken**

In ontwikkelingen volgen we sowieso graag  
andere geloofwaardige mensen.

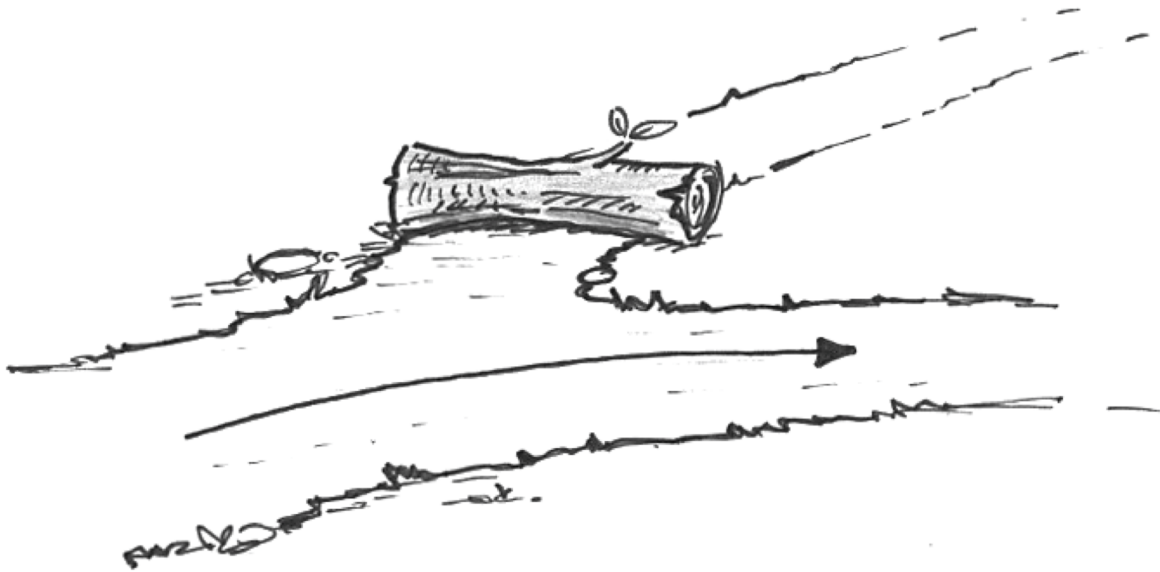
Op zich geen probleem ...  
alleen investeren we daardoor zelf veel minder in leren over de ontwikkeling.



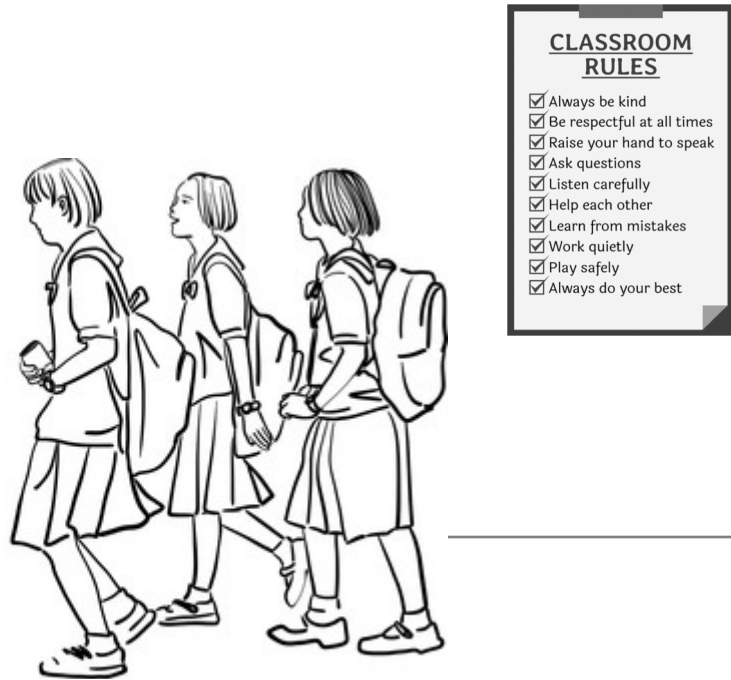
**Halo-effect en authority bias**

Systeem 1 zet dus in op cognitief gemak.

Het is erg bedreven in ons weggleiden van dieper denken.



Op zoek naar cognitief gemak baseren wij onbewust onze keuzes op informatie die makkelijk toegankelijk is en vers in ons geheugen ligt.



**Beschikbaarheidsheuristiek (Vividness bias)**

Om maar niet te hoeven leren richten we ons onbewust  
op 'bewijs' waarmee we onze ideeën bevestigen.  
(Dit leidt tot tunnelvisie)

'Mijn leerlingen leren heel veel  
door hun mobiele telefoon.'



**Het bevestigingsvooroordeel en verbanden leggen die er niet zijn.**

Om maar niet te hoeven leren stellen we een ontwikkeling als relatief eenvoudig voor. Of we kraken hem af.



**Het imposter syndroom | Illusie van kennis**

Om maar niet te hoeven leren houden we dingen graag hetzelfde, ook niet als er 'nieuw bewijs' is.

Als we mogen kiezen, dan kiezen we voor wat bekend is.

**ONDERWIJS**  
MAAK JE  
SAMEN

**MENUKAART NPO**  
... Een overzicht van interventies.

|                                                                                                  | LEERWINST | BEWIJSLAST VAN DE INTERVENTIE | INVESTERINGS-KOSTEN | AL GEREALISEERD (MATE VAN...) | WENSELIJK REALISEREN (MATE VAN...) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Meer onderwijs om bij groepen leerlingen kennis en vaardigheden bij te spijkeren.</b>         |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Voor- en vroegschoolse interventies                                                            | +5        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Uitbreiding onderwijs                                                                          | +2        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Zomer- of lentescholen                                                                         | +2        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Effectievere inzet van onderwijs om kennis en vaardigheden bij te spijkeren.</b>              |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Een-op-een-begeleiding                                                                         | +5        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Individuele instructie                                                                         | +3        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Instructie in kleine groepen                                                                   | +4        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Leren van en met medeleerlingen                                                                | +5        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Feedback                                                                                       | +8        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Beheersingsgericht leren                                                                       | +5        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Sociaal-emotionele en fysieke ontwikkeling van leerlingen.</b>                                |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Interventies gericht op het welbevinden van leerlingen                                         |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Sportieve activiteiten                                                                         | +2        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Cultuureducatie                                                                                | +2        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Ontwikkeling van de executieve functies van leerlingen.</b>                                   |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Metacognitie en zelfregulerend leren                                                           | +7        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Samenwerkend leren                                                                             | +5        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>(extra) Inzet van personeel en ondersteuning.</b>                                             |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Klassenverkleining                                                                             | +3        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Onderwijsassistenten/instructeurs                                                              | +1        | ✓✓                            | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| <b>Faciliteiten en randvoorwaarden (in te zetten in combinatie met voorgaande interventies).</b> |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Interventies gericht op faciliteiten/randvoorwaarden                                           |           |                               |                     |                               |                                    |
| • Ouderbetrokkenheid                                                                             | +3        | ✓✓✓                           | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |
| • Digitale technologie                                                                           | +4        | ✓✓✓✓                          | 1 2 3 4 5           | ○ ○ ○ ○ ○                     | ○ ○ ○ ○ ○                          |

Leerwinst: Het gaat er hierbij om hoeveel maanden aanvullende leerprofiel leerlingen die de interventie krijgen, gemiddeld boeken in vergelijking met leerlingen die de interventie niet krijgen.  
De menukaart is gebaseerd op de "Teaching and Learning Toolkit" van de Education Endowment Foundation (2017). Voor het nationaal Programma Onderwijs is deze toolkit vertaald en uitgebreid.

**Status Quo Bias - Herkenningsheuristiek.**

Met vooroordelen sturen we weg van  
beoogde ontwikkelingen.  
Op die manier proberen we alles hetzelfde te houden.

‘Zonder telefoon ? Dat gaat die leerlingen  
nooit lukken.’



**Vooroordelen**

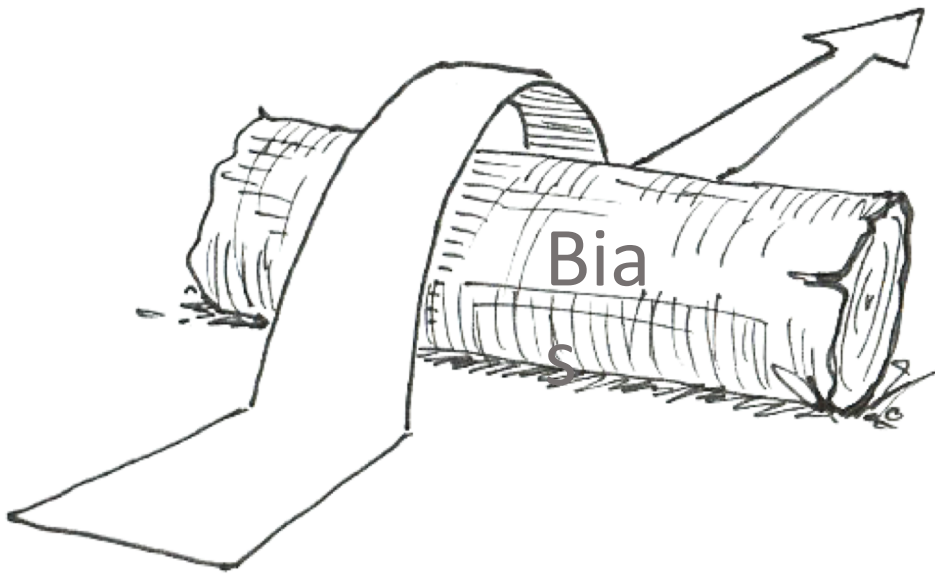
We beoordelen de kennis van anderen verkeerd omdat we onze eigen kennis als uitgangspunt nemen.



**De kennisvloek**

Hoe omzeilen we dergelijke obstakels  
als we ons er niet van bewust zijn?

Door hier bewust op in te zetten!  
(intentional interruption)



# Intentionally interrupt: Vooroordelen

- > Werk niet om vooroordelen heen: 'The ifs are the work!'
- > Zet bewust in op alle vooroordelen heel helder en scherp te krijgen
- > 'Deze nieuwe informatie, bevestigt die of ontkracht die onze vooroordelen?



# Intentionally interrupt: Groepsdenken

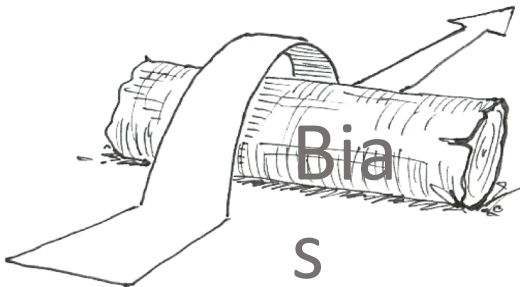
> Laat lerende teams niet ontstaan, maar stel ze samen.



> Zet bewust mensen met verschillende ideeën en opvattingen bij elkaar.

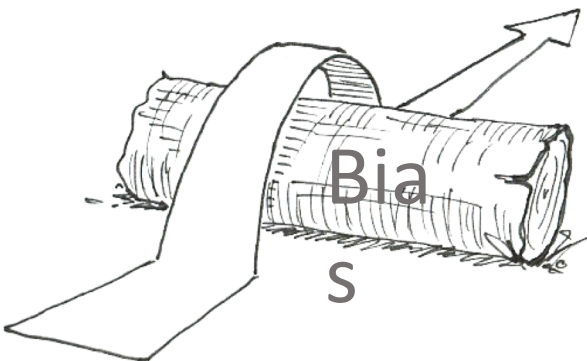
> Doe niet aan brainstormsessies in een groep.

*Zien wat andere invullen beïnvloedt het denken. (Kohn, Smith 2011)*



# Intentionally interrupt: Onzekerheden

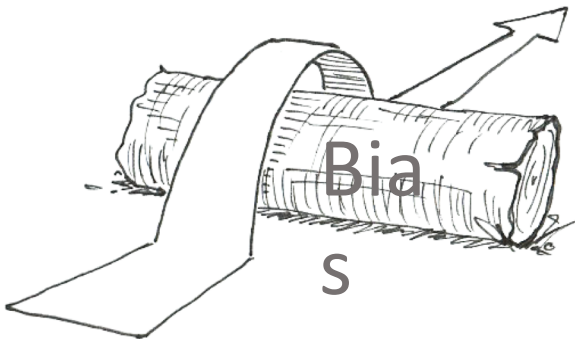
- > Zorg ervoor dat alle onzekerheden op tafel komen.  
Het is oké dat we iets nog niet weten, we mogen daar onzeker over zijn.'
- > Schoolleiders: Lead learning



# Intentionally interrupt: Het gebruiken van 'bewijs' om dieper leren uit de weg te gaan.

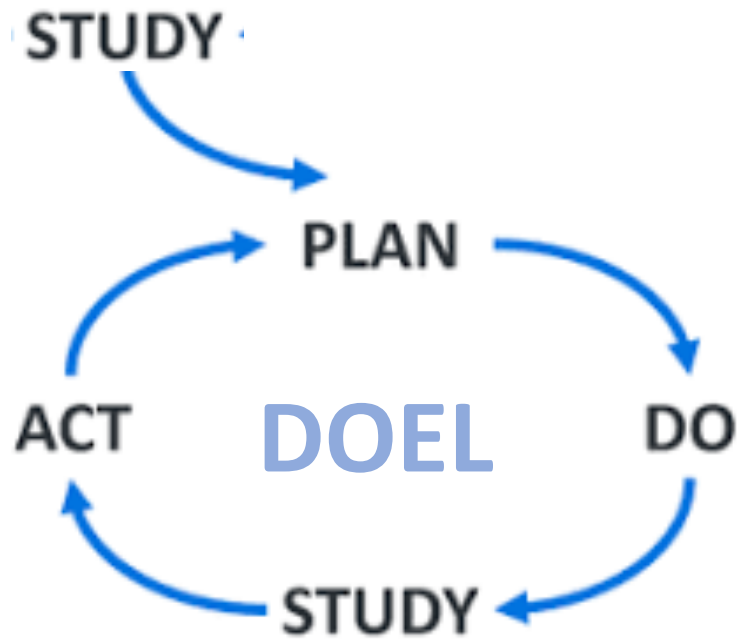
Voorkom tunnelvisie:

- > Werk met 'critical friends'
- > Verzamel tegenstrijdig bewijs



# Intentionally interrupt: The Activity-trap (1)

‘Werk met structuren gericht op leren.’



# Intentionally interrupt: The Activity-trap (2)

> Normaliseer fouten: 'See mistakes as mis-takes.'



> De ontwikkeling is niet het doel, het is een manier om ...

'Ondanks dat we vaak denken dat we  
het niet doen creëren we in de  
school een cultuur waarin successen  
worden gevierd en fouten zo min  
mogelijk aandacht krijgen.'

# Intentionally interrupt: The Activity-trap

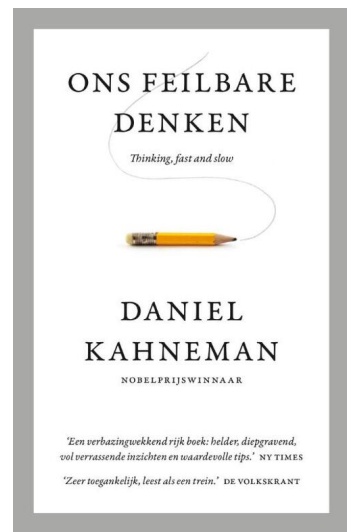
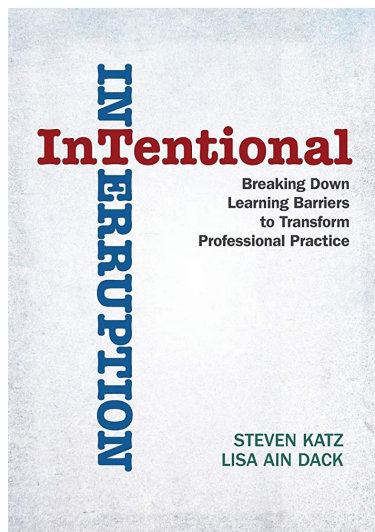
(3)

Activity trap monitor. (5 vragen)

1. Beschrijf kort de ontwikkeling: waarmee zijn we van plan aan de slag te gaan?
2. Hoe is de ontwikkeling gekoppeld aan het probleem / de uitdaging(en) die wij hebben in de school?
3. Hoe is de ontwikkeling gekoppeld aan professioneel leren?
4. Hoe gaat de activiteit onze kennis en ons begrip vergroten en hoe gaat hierdoor ons denken en doen dusdanig veranderen dat het een positieve impact heeft op het leren van de leerlingen?
5. Wat gaan we, in de school, precies observeren? En hoe gaan we dat doen?

'If you are like most people,  
then like most people,  
you don't know you are like most people.'

Daniel Gilbert (2006)



Aanbevolen  
leesvoer

