



Van leergeschiktheid naar geschikte instructie

Bodegraven StiBCO symposium 7 april 2018

Wied (A.J.J.M.) Ruijsenaars

Orthopedagogiek als (mijn) achtergrond

Gericht op (ernstige) problemen in de ontwikkeling/opvoeding

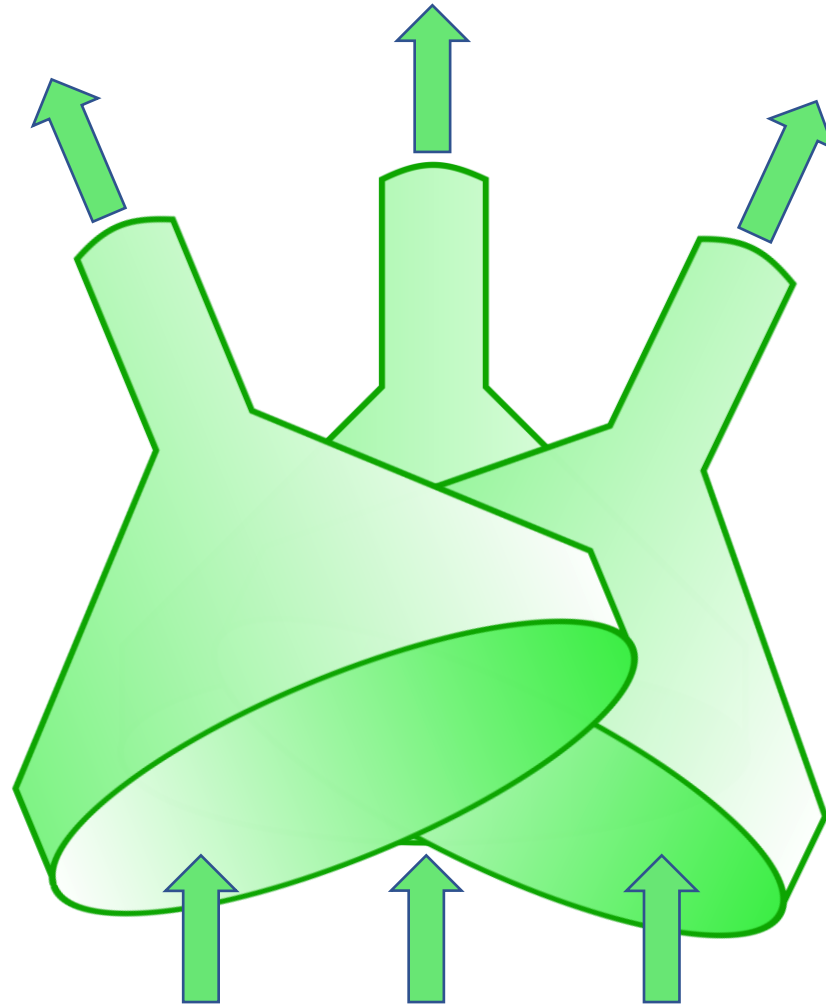
Voorkomen / remediëring / optimaliseren van de omgeving

Besluitvorming in diagnostiek en 'behandeling'

Mijn centrale boodschap

1. Een rijke omgeving is belangrijk en voor ieder kind goed.
2. Een rijke omgeving is eigenlijk een continue algemene 'training' van de cognitief-emotionele ontwikkeling.
3. Maar als er een specifiek probleem ontstaat, dan los je het met een algemene training niet op.
4. Ook niet met de training van een algemeen proces.
5. Nodig is een specifieke training, die beantwoordt aan algemene (!) instructieprincipes en -opbouw, inclusief toepassing en transfer.

Een brede basis is goed voor allerlei specifieke processen ...
... maar er is geen weg terug



Een belangrijke publicatie van August Flammer in 1975:

“Niet wat je nu presteert, maar wat je (in de toekomst) kunt leren!”



Verwijzend naar o.a. Guthke, Budoff, Feuerstein, Vygotsky, ...

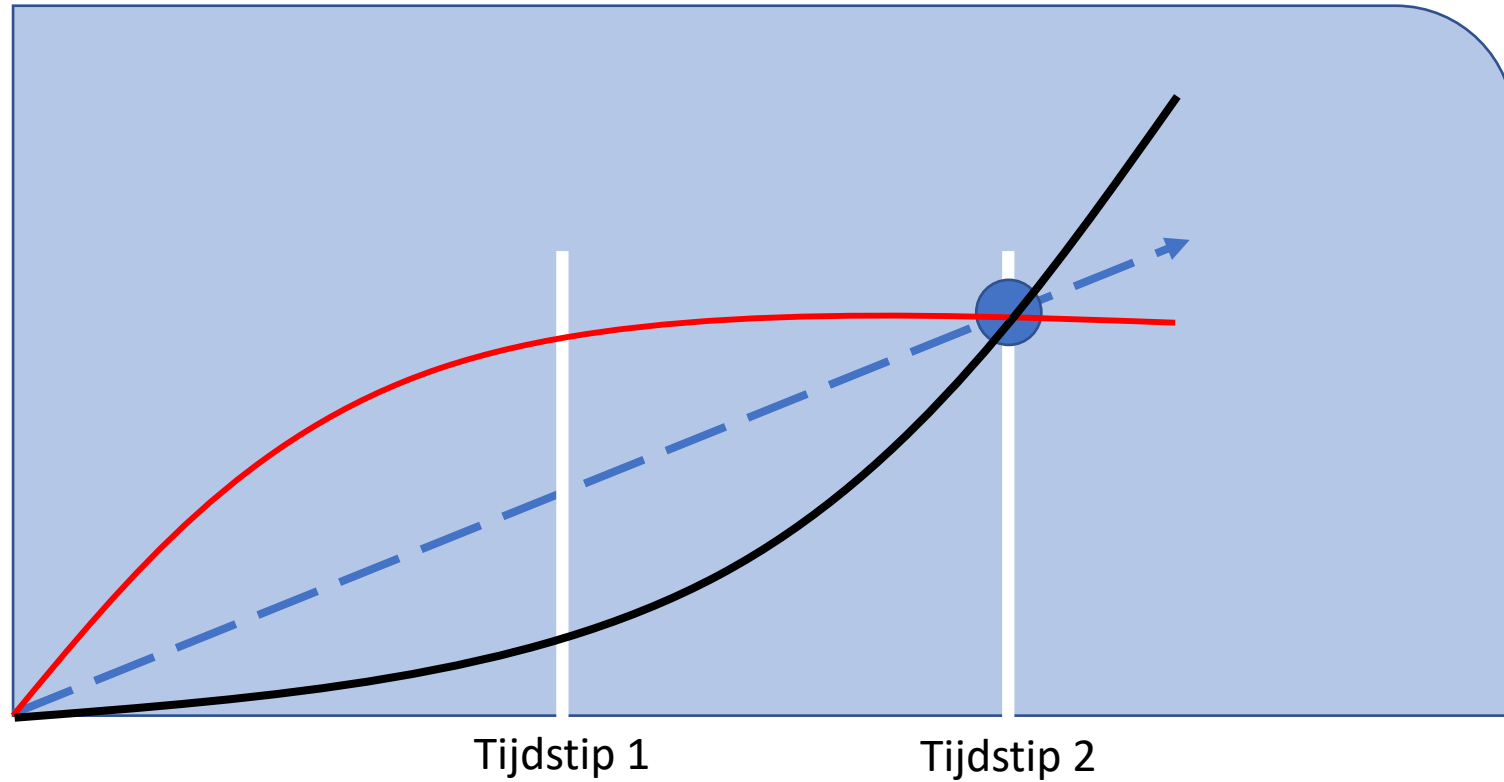
Maar hoe weet je wat iemand in de toekomst kan leren?

De gangbare benadering was (en is dikwijls nog steeds):

Kijk hoe slim/intelligent iemand is

Leervermogen = intelligentie = gemeten IQ

Heeft iedereen (met dezelfde aanleg) dezelfde leerontwikkeling?



Alleen als de kansen/omgevingen gelijk zijn!

Wat leerden we van Flammer?

Als je wilt weten wat iemand kan leren:

probeer het dan uit!

Leervermogen = Vooruitgang na hulp

Leervermogen = Vooruitgang na hulp

We (Hamers/Ruijssenaars) bedachten 4 leertaken:

Nauwkeurig leren waarnemen (zien van kleine verschillen)

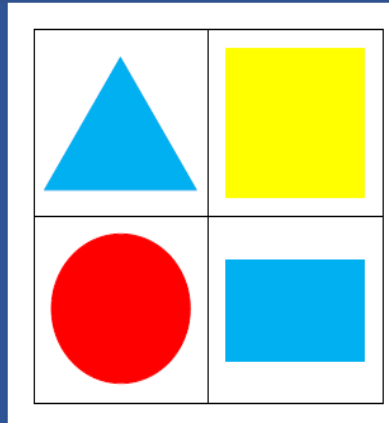
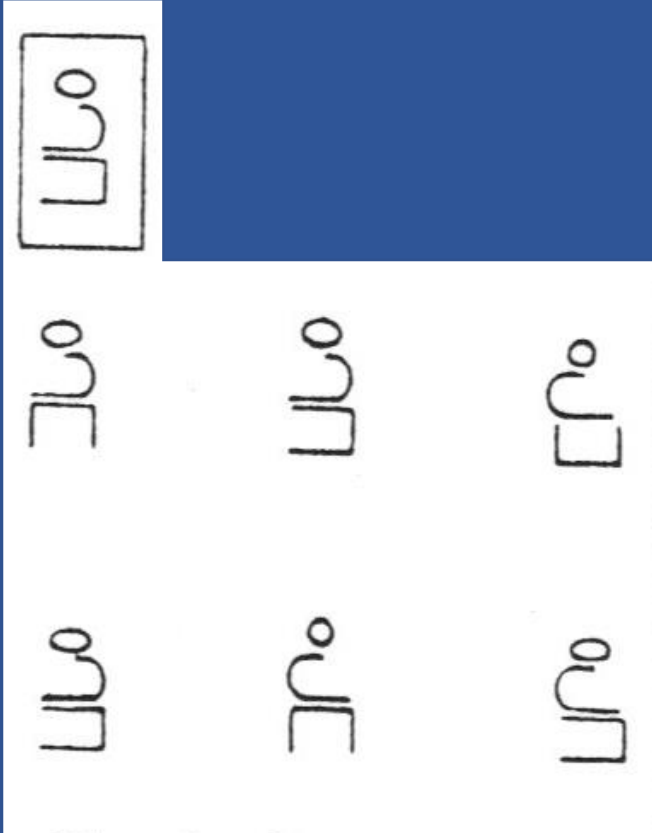
Logisch leren indelen van figuren

Leren ontdekken van **logische relaties** tussen figuren

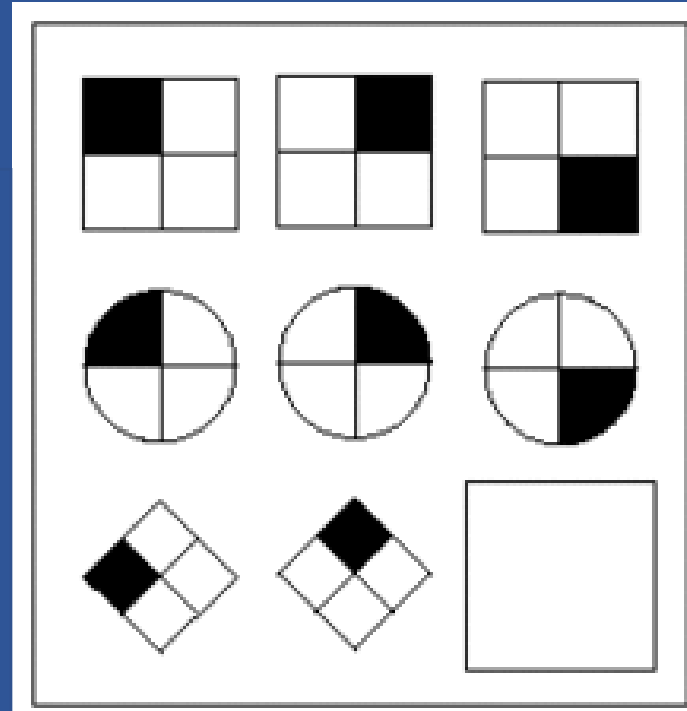
Leren analyseren en synthetiseren van visuele patronen

Opm. De voorbeelden illustreren de typen taken

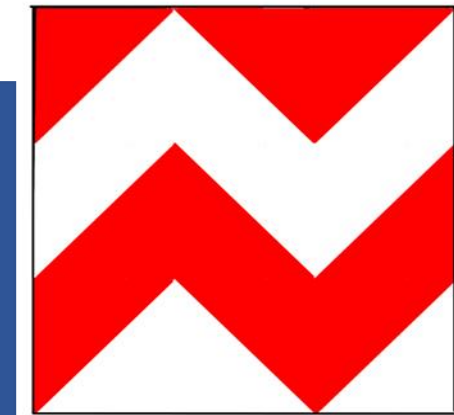
Kleine verschillen leren zien



Logisch leren indelen



Logische relaties leren



Ruimtelijke problemen:
Leren analyseren en
synthetiseren

Leergeschiktheid en Leertests

Een leertestonderzoek bij eersteklassers in
het gewoon lager onderwijs

J.H.M. Hamers
A.J.J.M. Ruijsenaars

SVO

reeks

81

1984

Leervermogen = Vooruitgang na hulp

We selecteerden leerlingen in het basisonderwijs (groep 3):

Leerlingen **met startproblemen** en leerlingen **zonder startproblemen**

Bij elke leertaak was er een **protocol** om **hulp** te geven

Op die manier was nauwkeurig de **hoeveelheid hulp** te bepalen

Leervermogen = Vooruitgang na hulp

Conclusies:

- 1) We konden (bijna) alle leerlingen alles aanleren
- 2) Er waren wel flinke verschillen in hoeveelheid hulp
- 3) **Leertaken + hulp** voorspellen het schoolse leren
- 4) In principe zijn latere problemen al vroeg te voorzien

Maar ...

Als er al vroegtijdig een risico op leerproblemen is ...

... welke maatregelen moet je dan nemen?

a) Kun je niet beter voorspellen met **schoolnabije taken**?

b) Kun je niet beter **schoolnabije hulp** geven?

Je weet dan misschien beter wat je later concreet moet doen!

a) Meer schoolnabije simulatie-leertaken



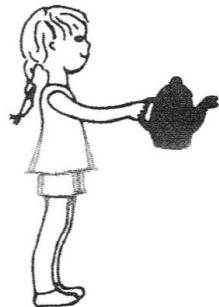
Ben



... met de pen



An



... met de kan

...

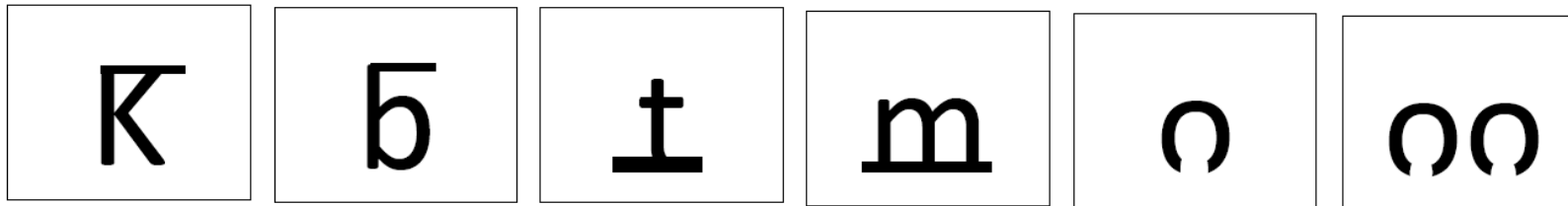
Leertaken kunnen ook dichterbij het eigenlijke leerproces liggen.

Is dat efficiënter en zegt het meer over een specifiek schools leerproces?

b) Zowel taak als hulp schoolnabij

Leertaken en hulp kunnen nóg dichterbij liggen!

Leessimulatie: een leesleertaak eind groep 2



Tussenstand



We kunnen leerproblemen redelijk goed vroeg voorspellen

Voor preventie is dat belangrijk

Algemene taken: zijntijdovend en zeggen **niet welke hulp** nodig is

Hoe dichterbij het **echte leren**, des te meer handvatten

Als de leertaak gebruik maakt van de echte instructie uit de latere schoolmethode (leertaak en methode komen dus overeen), dan is de voorspelling van groep 2 naar groep 3 behoorlijk goed

Cruciaal: wat is leren?

*Leren is een proces met min of meer duurzame (kwalitatieve) veranderingen in wat iemand **weet (of kan)**, waardoor nieuwe gedragsmogelijkheden van de persoon ontstaan of reeds aanwezige zich wijzigen*

(Geïnspireerd op Van Parreren, 1978, p. 17)



Kennis

Cruciaal: wat is instructie?

Instructie is het *planmatig en stapsgewijs* optimaliseren van (de kwaliteit van) aanwezige kennis/vaardigheden door via te verantwoorden *keuzes in de taakomgeving* het leerproces te beïnvloeden, afgestemd op individu en context (Ruijsenaars & Ruijsenaars, 2018)

Taakomgeving

Instructieprincipes

Niet schrikken!

We gaan ze combineren:



Kennis

Instructieprincipes

Taakomgeving



Instructie bevat veel mogelijkheden

We gebruiken de metafoor van het mengpaneel

U bent degene die aan de knoppen draait

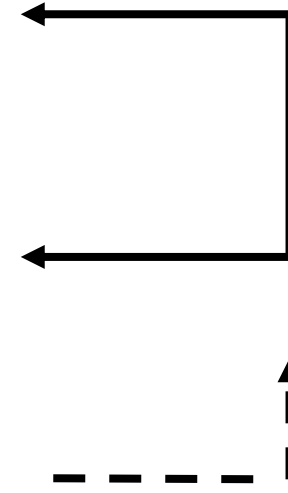
Belangrijk: wat zit er onder elke knop?

Kennis, instructieprincipes en taakomgeving

Feiten (afspraken/termen/begrippen)

Procedures/stappen

Metacognitie (kennis-kennis)



Voorbeeld Spelling

Uit een spellingles: schrijf het meervoud

Lees (niet hardop) de woorden **Raam** en **Bak**.

Zet (niet hardop) de woorden om in het meervoud.

Hoor je in het meervoud de eerste klinker kort of lang?

Hoor je een lange klinker? Schrijf dan maar één klinkerteken.

Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

Schrijf de woorden in het meervoud op.

Voorbeeld Spelling

Uit een spellingles: schrijf het meervoud

Procedure

Feit

-
- Lees (niet hardop) de woorden Raam en Bak.
- Zet (niet hardop) de woorden om in het meervoud.
- Hoor je in het meervoud de eerste klinker kort of lang?
- Hoor je een lange klinker? Schrijf dan maar één klinkerteken.
- Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

Kennis, instructieprincipes en taakomgeving

- 1 Bewust laten worden: probleem/behoefte?
- 2 Isoleren
- 3 Integreren in voorkennis
- 4 Uitbreiden (nieuwe taken)
- 5 Verankeren in het repertoire

En niet te vergeten: Compenseren!

Voorbeeld Spelling

Uit een spellingles: schrijf het meervoud

Lees (niet hardop) de woorden **Raam** en **Bak**.

Zet (niet hardop) de woorden om in het meervoud.

Hoor je in het meervoud de eerste klinker kort of lang?

Hoor je een lange klinker? Schrijf dan maar één klinkerteken.

Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

 Leerling schrijft: **Ramen** en **Baaken** (wordt later nagekeken)

Voorbeeld Spelling

Procedure

- 1 Bewust laten worden: probleem?
- 2 Isoleren (...)
- 3 Integreren in voorkennis
- 4 Uitbreiden (nieuwe taken)
- 5 Verankeren in het repertoire

Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

Leerling schrijft: **Ramen** en **Baaken**

Voorbeeld Spelling: instructieprincipes

Procedure

1 Bewust laten worden: behoefte?

2 Isoleren

3 Integreren in voorkennis

4 Uitbreiden (nieuwe taken)

5 Verankeren in het repertoire

- a Bewuste aandacht en oriëntatie
- b Voordoen/nadoen en oefenen
- c Tussenstappen weglaten/controle
- d Versnellen en herkennen

Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

Leerling schrijft: **Ramen** en **Baaken**

Kennis, instructieprincipes en taakomgeving

Stimulus

Respons

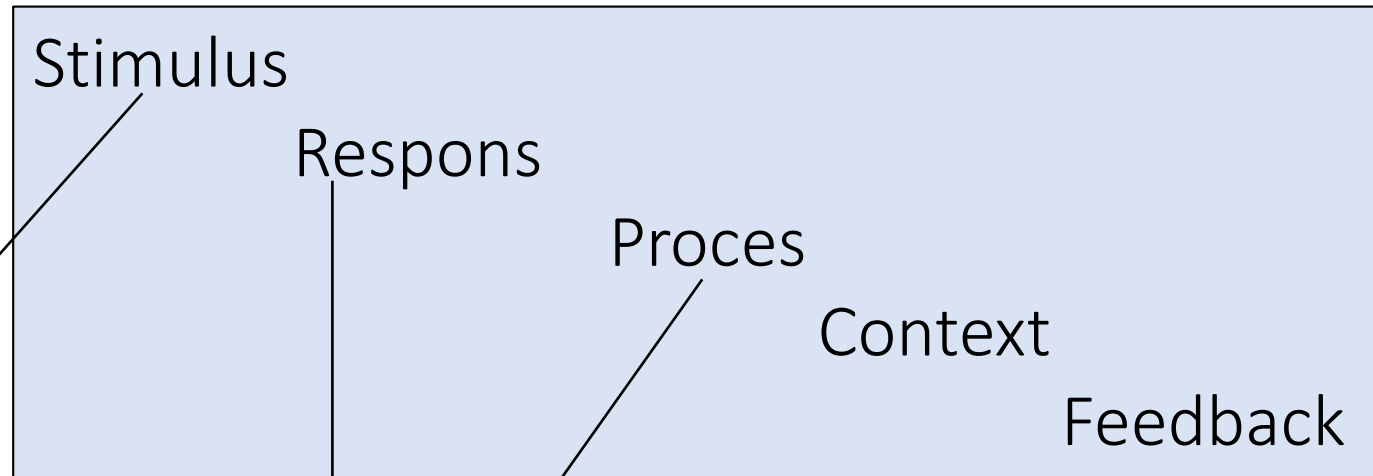
Proces

Context

Feedback

Voorbeeld Spelling: taakomgeving

Procedure



Hoor je een korte klinker? Verdubbel dan de medeklinker die erna komt.

Leerling schrijft: **Ramen** en **Baaken**

Denk aan de knoppen op het mengpaneel

Alle knoppen en regelaars zijn heel specifiek in te stellen ...
... maar zijn gebaseerd op algemene uitgangspunten!

Kennis
Instructieprincipes
Taakomgeving

Volgende dia: voorbeeld van het mengpaneel voor de illustratie van de spelling.

Declaratief (weten 'wat') TYPE KENNIS Procedureel (weten 'hoe')	Inhoud:
	Doel van kennis:

Resultaat:	Lukt nog niet	Deels goed	Foutloos/correct/gepast
------------	---------------	------------	-------------------------

STIMULUS	Concreet	Afbeelding/schema/model	Auditief ('gesproken')	Symbool (cijfer/letter/...)	(Mentaal: uit zichzelf)
Type compensatie	...	...	...	...	Geen
Stimulus(tussen-)tijd	Onbeperkt	Zeer lang (...sec.)	... seconden	... seconden	Zeer kort (... sec.)
	↕	↕	↕	↕	↕
RESPONS	Laten manipuleren	Perceptief/kijkend laten uitvoeren (of: afbeelden)	Vocaal laten reageren (hardop/zacht)	Met symbolen laten uitvoeren (cijfer/letter/...)	(Mentaal: in zichzelf)
Type compensatie	...	...	...	...	Geen
Responstijd	Niet begrensd	... seconden	... seconden	... seconden	Zeer kort (... sec.)
	↕	↕	↕	↕	↕
PROCES in stappen	Laten nadoen van elke (deel)stap	Zelf alle stappen laten uitvoeren	Laten uitvoeren in minder stappen	Verkort laten uitvoeren in efficiëntste stappen	Direct weten wat/hoe
Type ondersteuning	Oriënteren/herhalen	Oriënteren/herhalen	Herhalen/oefenen	Oefenen	Oefenen
	↕	↕	↕	↕	↕
TOEPASSING & context	Geïsoleerd/contextvrij laten uitvoeren	Laten onderkennen in toepassingen	Integreren in wat al beheerst wordt	Uitbreiden naar andere typen taken/contexten	Toepassen in elk type taak en in elke context
	↕	↕	↕	↕	↕
FEEDBACK	Extern direct: resultaat	Extern: resultaat/proces	Extern: proces	Extern uitgesteld	Volledige zelf-feedback
Voortdurende controle	(Zelf-) Controle	(Zelf-) Controle	(Zelf-) Controle	Zelfcontrole	Zelfcontrole

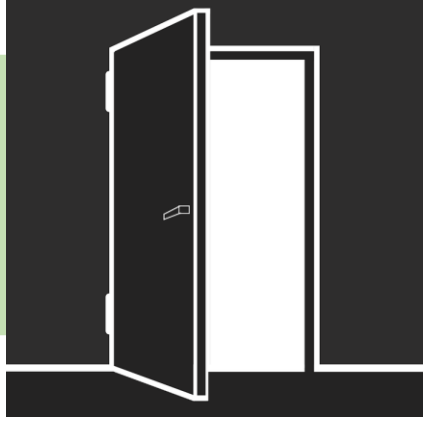
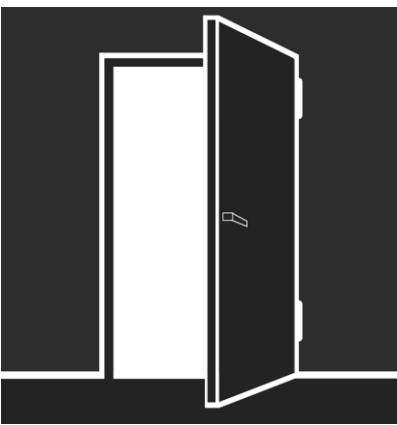
Terug naar de centrale boodschap

1. Een **rijke omgeving** is belangrijk en voor ieder kind goed.
2. Een rijke omgeving is eigenlijk een **continue algemene 'training'** van de **cognitief-emotionele** ontwikkeling.
3. Maar als er een **specifiek probleem** ontstaat, dan los je het met een algemene training niet op: er is geen weg terug.
4. Ook niet met de training van een algemeen proces.
5. Nodig is een **specifieke training**, die beantwoordt aan algemene (!) instructieprincipes en -opbouw, **inclusief toepassing en transfer**.

Kunnen we dit eigenlijk allemaal wel?

Ja, we kunnen niet anders*

*vind ik



Nog een paar open deuren

Uitgaan van het **'plafond'** is contraproductief

Elke **millimeter** vooruitgang telt

Als iets niet lukt, dan moet de **omgeving** iets doen

Voorkom hoe dan ook frustratie (→ negatief gedrag)

Sfeer, relatie, emotionele **betrokkenheid** zijn cruciaal

Positieve feedback werkt, negatieve niet

Uiteindelijk gaat het om een opbouw naar **'zelf kunnen'**

Enkele bronnen

Ruijsenaars, A.J.J.M. (2001/2014). *Leerproblemen en Leerstoornissen. Remedial teaching en behandeling. Hulpschema's voor opleiding en praktijk*. Rotterdam: Lemniscaat.

Ruijsenaars, W., Ruijsenaars-Elshoff, C., Smeets, M., Willemsen-Bouwman, M., & Van Mameren-Schoehuizen, I. (2009). *Geregeld! Methodiek voor de aanpak van de meest hardnekkige spellingproblemen. Achtergronden, opbouw en werkwijze*. Leuven/Den Haag: Acco.

Ruijsenaars, A.J.J.M., Hoedjes, C.C.M., Vanneste, N., & Volckaert, A. (2003), Individuele behandeling van zeer hardnekkige leerstoornissen. Casus Bas: een adolescent met ernstige dyslexie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 42, 23-36.

Te vinden op internet

Diamond, A., & Ling, D.S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not, *Developmental Cognitive Neuroscience*.

Kroesbergen, E.H., Van der Ven, S.H.G., Kolkman, M.E., Van Luit, J.E.H., & Leseman, P.P.M. (2009). Executieve functies en de ontwikkeling van (voorbereidende) rekenvaardigheid. *Pedagogische Studiën*, 86, 334-349.