

# Dyslexie bezien vanuit het perspectief van Interactiedominante dynamica

Anna M.T. Bosman & Lieke Greijn

**Studiebijeenkomst Braams & Partners**

5 december 2011

Behavioural Science Institute,  
Sectie Orthopedagogiek  
Radboud University Nijmegen



# Definitie van dyslexie (vlg. SDN)

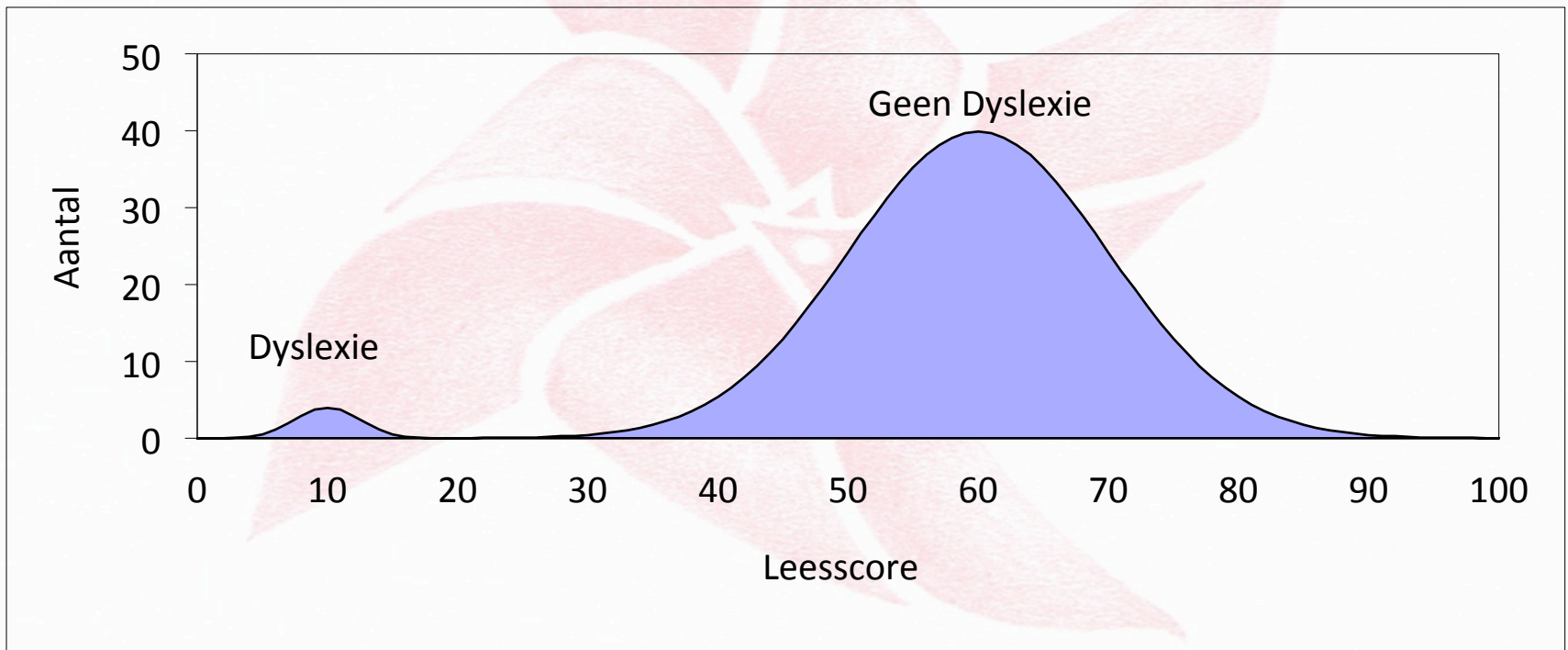
een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en/of vlot toepassen van het lezen en/of het spellen op woordniveau

# Onderkennende diagnose (kenmerk 1)

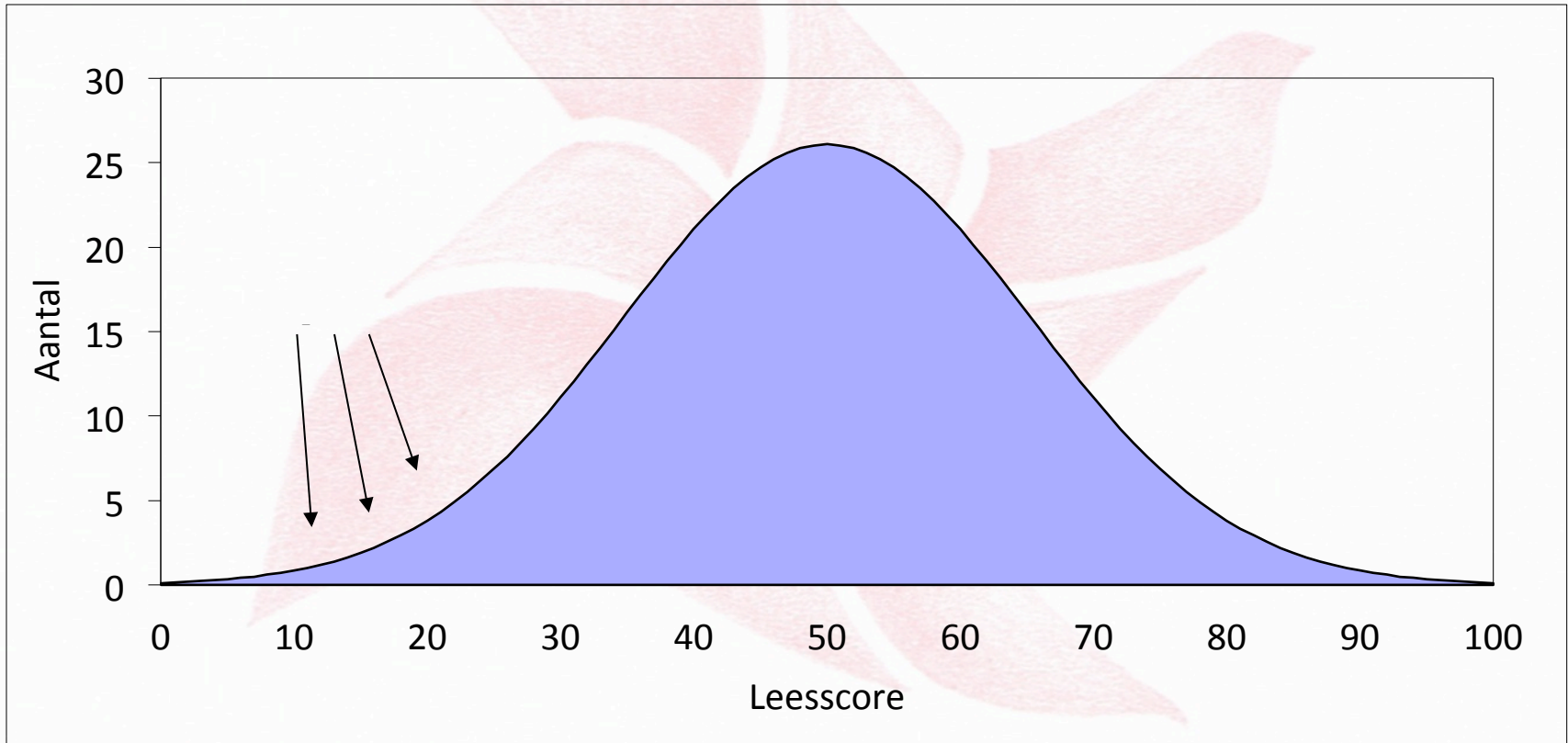
## Achterstand

het vaardigheidsniveau van lezen op woordniveau en/of spelling ligt significant onder hetgeen van het individu, gegeven diens leeftijd en omstandigheden, gevraagd wordt.

# Het was zo mooi geweest, als...



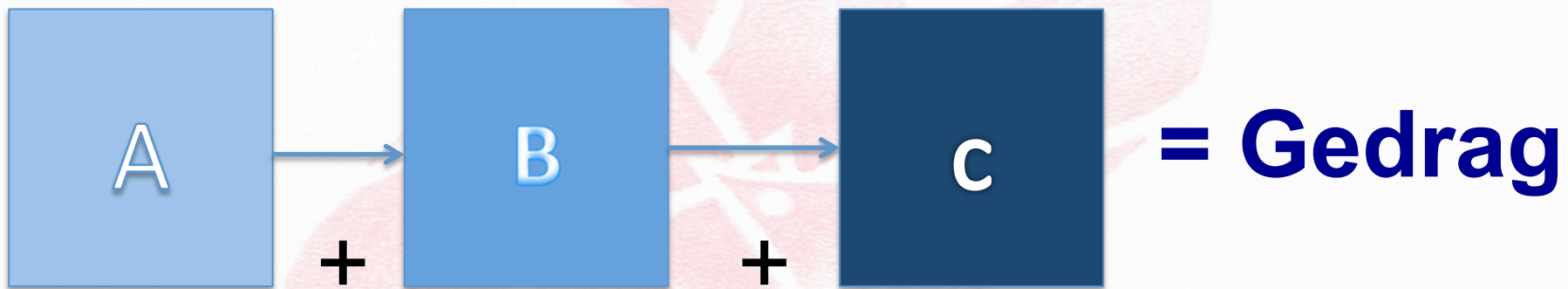
# Helaas is dit de realiteit



# Dyslexie is geassocieerd met

1. Problemen in het fonologisch bewustzijn/geheugen
2. Problemen in het orthografisch bewustzijn/geheugen
3. Visueel-perceptueel deficit
4. Magnocellulair deficit
5. Auditieve verwerkingsproblemen
6. Rapid-naming kleuren, cijfers, etc...
7. Aandachtsproblemen
8. Motorische problemen
9. Taalgerelateerde problemen
10. Neurobiologische factoren
11. Omgevingsfactoren
12. etc.....

# Additief perspectief op cognitie



# Interactief perspectief op cognitie

Zwerm vogels

School vissen

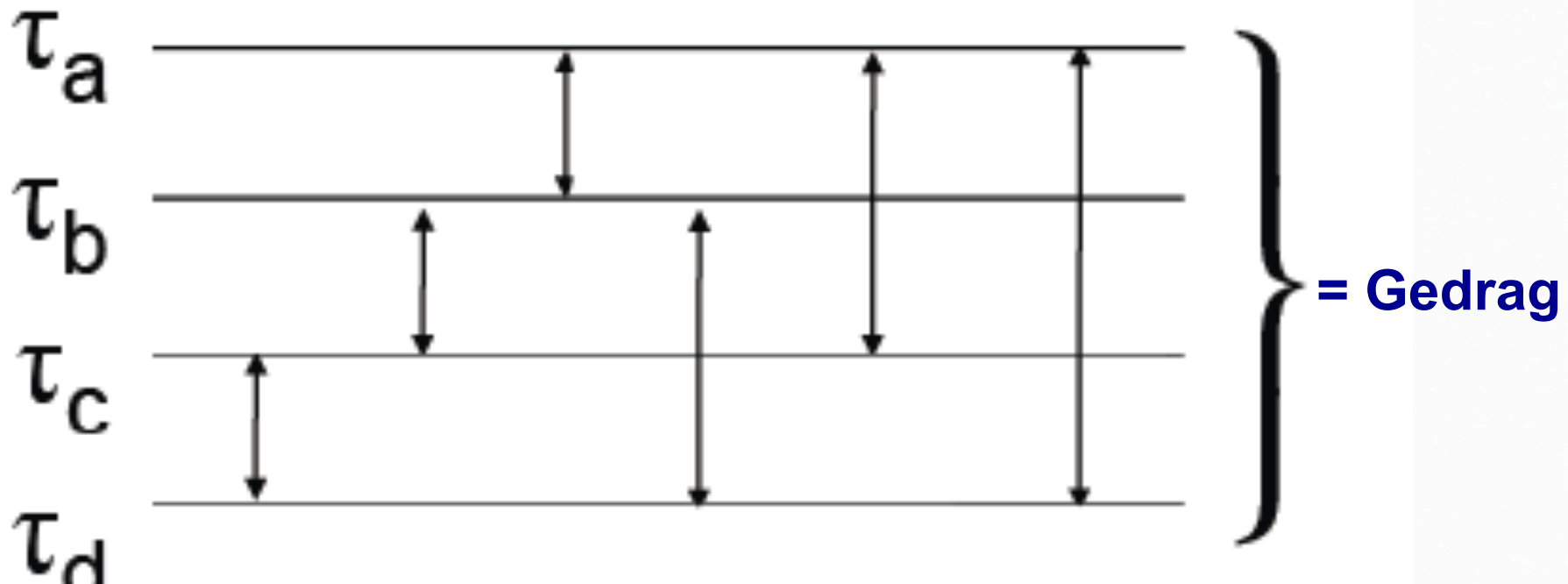
Menigte wandelende mensen

en een simulatie



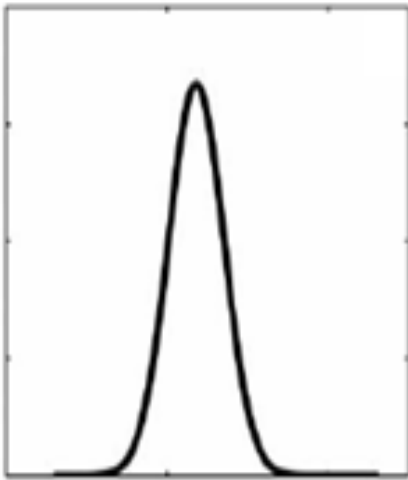


# Interactedominant perspectief op cognitie



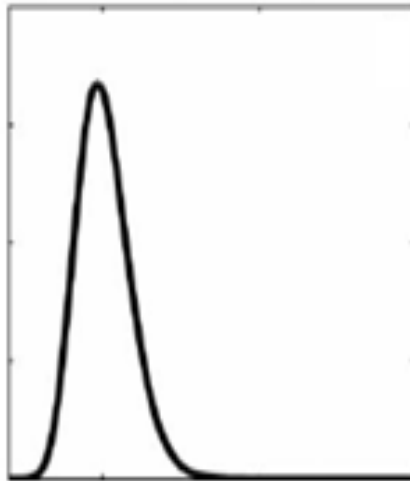
# Typen verdelingen

**A**



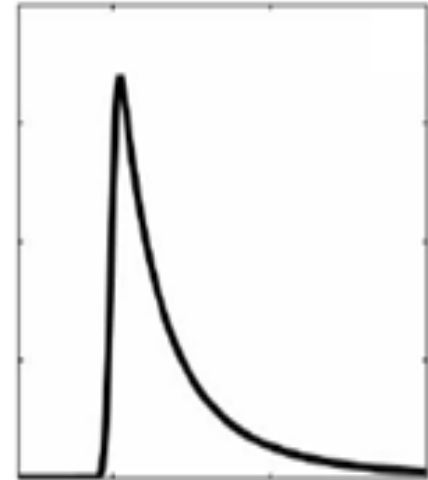
**Gaussian**

**B**



**Log-normal**

**C**

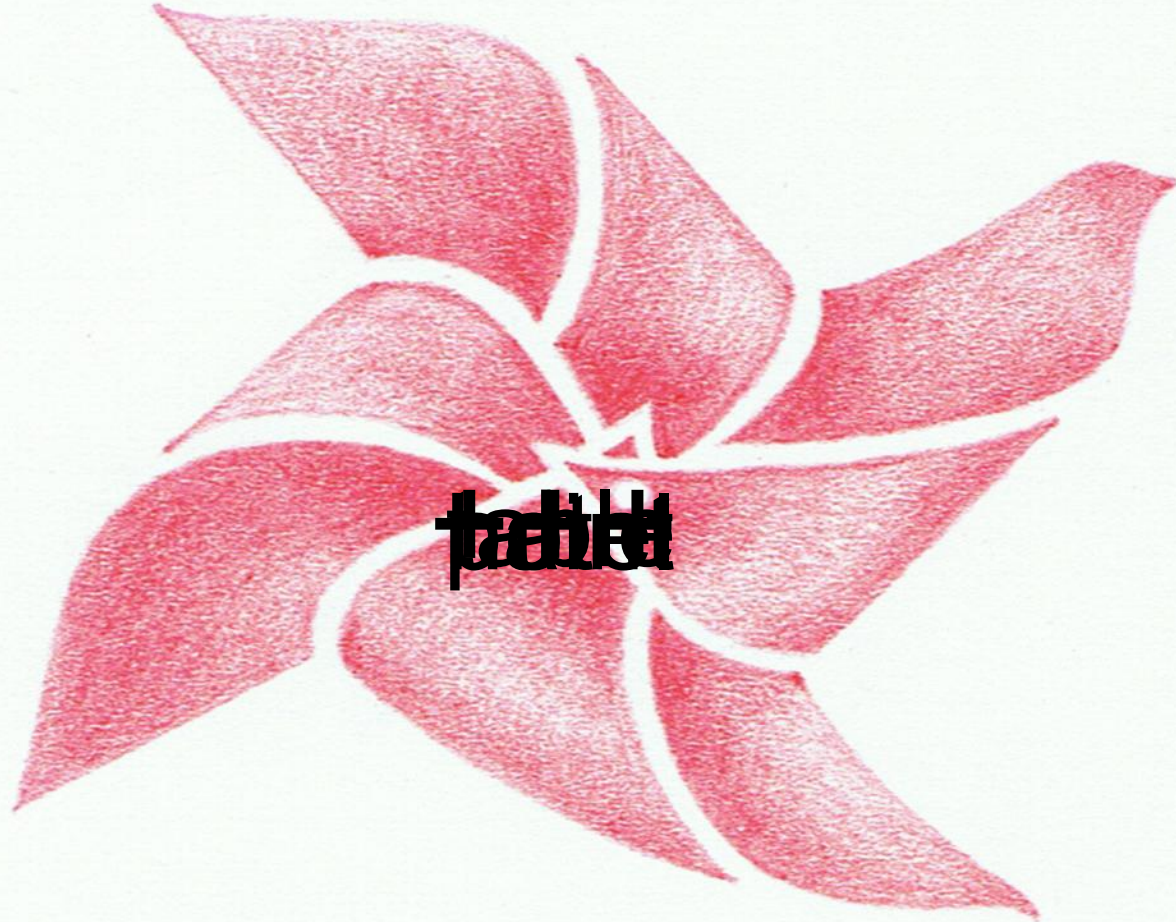


**Power law**

# Proefpersonen

	Dyslectisch	Niet dyslectisch
Meisjes / jongens	7 / 13	8 / 15
EMT standaardscore	$\leq 6$	$\geq 12$
Klepel standaardscore	$\leq 6$	$\geq 12$
Leeftijd	tussen 11 en 13 jaar	

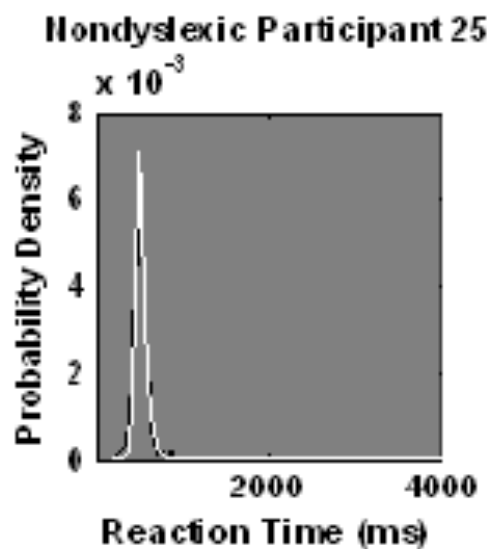
# Continue Leestaak



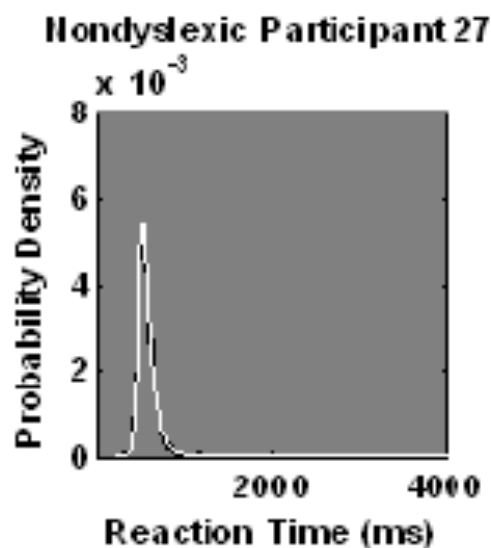
560 woorden achter elkaar oplezen  
RT van elk gelezen woord wordt geregistreerd

# Gevonden Distributies

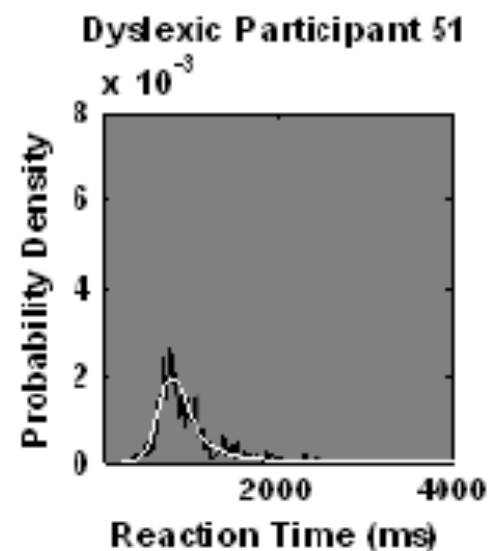
**A**



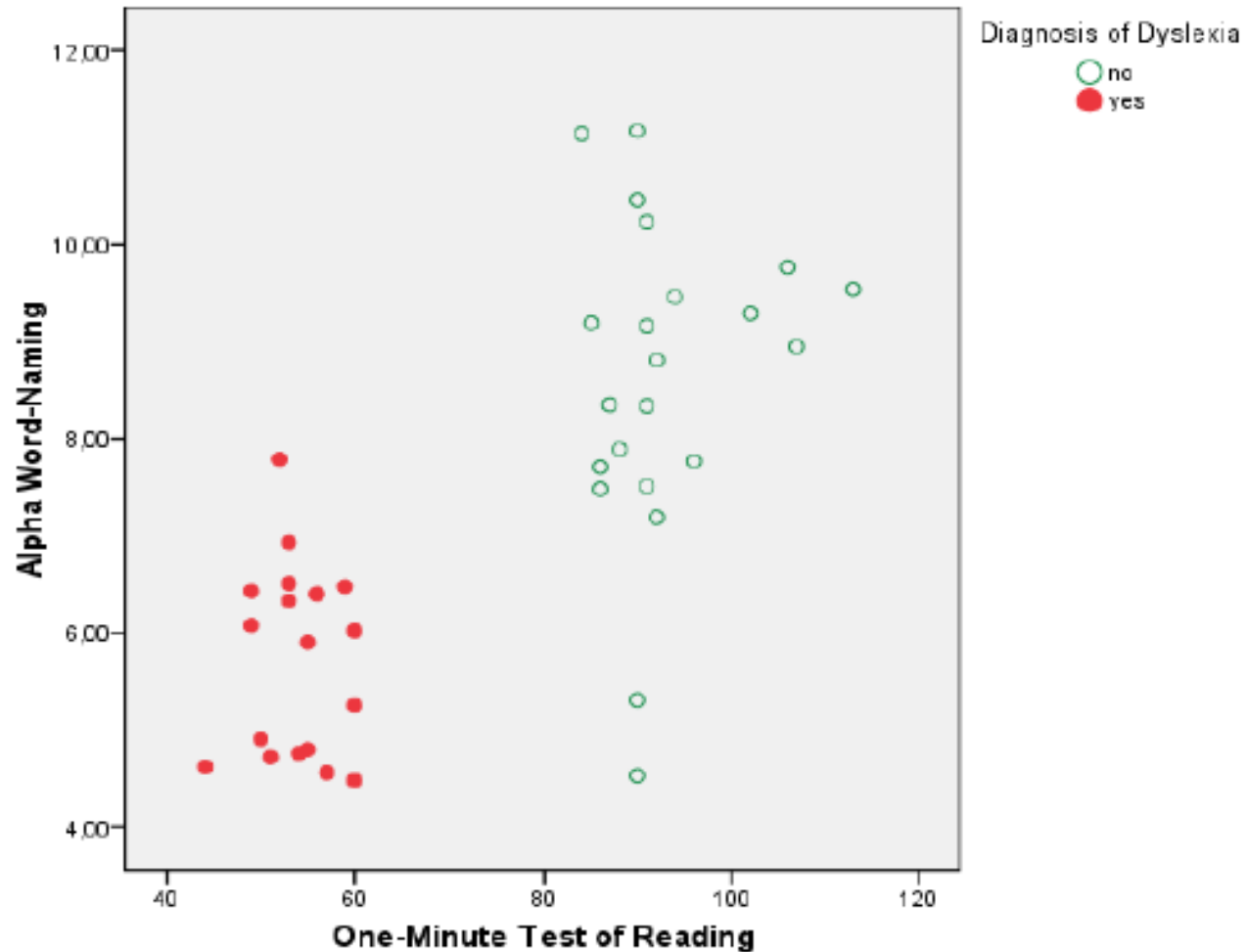
**B**



**C**



# $\alpha$ -parameter splits the groups

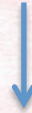


# Dit is nog niet alles.....

Rapid naming: Kleuren benoemen (560)

Rekenen: optellen en aftrekken onder de 10 (560)

Erikson flanker taak (560)



trial a

=> => => => =>

trial b

<= <= => <= <=

# Log-normaal verdelingen

Dyslectisch			Niet dyslectisch		
3	2	1	4	1	2
2	2	0	3	3	2
0	0	1	2	3	2
2	1	0	4	2	4
1	1		2	3	2
2	0		4	3	3
0	1		4	3	
1	1		4	2	
<b>(21)</b>	<b>Gem = 1.0</b>		<b>(62)</b>	<b>Gem = 2.8</b>	



# Conclusie

Dyslectici hebben ook in andere taken vooral power-law gedrag, terwijl niet-dyslectici daarin vooral log-normaal gedrag:

Gedrag is het resultaat van een interactief complex systeem

**Een ongeluk komt zelden alleen!**

# Met dank aan

**Prof. dr. Jay Holden**



**Prof. dr. Guy Van Orden**



**Marieke van Rooij, M.Sc.**

**University van Cincinnati, Ohio**