

Inclusiviteit: opleidingen die voor iedereen werken



Marc Alen
30 juli 2026

www.arboth.com



Lessen uit het lager onderwijs





Wat bedoelen we juist?

Inclusief leren betekent dat leeractiviteiten, materialen en leeromgevingen toegankelijk en bruikbaar zijn voor zoveel mogelijk mensen, ongeacht hun neurodiversiteit, zintuiglijke beperking of ondersteuningsnood.



Enkele statistieken

ADHD	5 à 10%
Autisme	1 à 3%
Dyslexie	> 10%
Dyspraxie	5%
Dyscalculie	5%

Slechthorend	8%
Slechtziend	2,5%
Kleurenblind	8%

Conclusie: minstens 1 op 5 mensen



Nog 2 getallen

70%

35%

City & Guilds Foundation 2026 Neurodiversity Report



European Accessibility Act

Toegankelijker maken van producten en diensten voor personen met langdurige fysieke, mentale, intellectuele of zintuiglijke beperkingen die in hun interactie te kampen hebben met diverse drempels die hen kunnen beletten volledig, effectief en op voet van gelijkheid met anderen in de samenleving te participeren.

Wat onderzoek ons leert

	Difficulty	Strength
ADHD	Time management ¹⁴⁰ , Concentration, attention and self-regulation difficulties ¹⁴¹ , Insomnia, depression, injury and absence ¹⁴² , Maintaining employment ¹⁴³ , Difficulty with team work ¹⁴⁴	Creative thinking ¹⁴⁵ , Visual-spatial reasoning ability ⁸ , Hyper-focus, passion and courage ²⁰
Autism	Time management ¹⁴⁶ , Concentration and coping with more than one task ¹⁴⁷ , ¹⁴⁹ , Social and communication difficulties ¹⁴⁸ , Need for routine ¹⁴⁸	Memory ability, and other 'specialist individual skills' including reading, drawing, music and computation ¹⁴⁹ , Innovative thinking and detail observation ²⁰

British Psychological Society, 2017

Neurodiversity at work: a biopsychosocial model and the impact on working adults, Nancy Doyle, 2020

Wat onderzoek ons leert

DCD	Difficulties with driving, self-care, organization, communication and self-esteem ^{32,51} , Processing speed and working memory ⁸ , Persistence of motor difficulties in operating equipment ⁵⁰	High verbal comprehension ability ⁸
Dyslexia	Literacy, memory, organization, communication and self-esteem ^{12,151} , Memory, organizational skills, time management, stress management, literacy ⁷⁴ , Workplace participation in terms of mental functions and social interactions ⁶³ , Cognitive functioning and social self-esteem ^{152,153} , Higher incidence of worklessness and incarceration ^{65,154}	Entrepreneurialism ⁵⁰ , Creativity and cognitive control ¹⁵³ , Visual reasoning ¹⁵⁴ , Practical skills, visual-spatial skills and storytelling ability ¹⁵⁵

British Psychological Society, 2017

Neurodiversity at work: a biopsychosocial model and the impact on working adults, Nancy Doyle, 2020

Enkele interviews

Bekommernis bestaat

Pragmatische (ad hoc) aanpak

Uiteenlopende oplossingen

Geen strategische aanpak

Beperkte kennis van EAA



Daar hebben wij geen geld voor!



Daar hebben wij geen geld voor!

Wat volgt...

IS : een onvolledig overzicht van mogelijke aandachtspunten

IS NIET : one size fits all

IS NIET : een medisch advies

Kleurenblindheid

Mogelijke uitdagingen

- moeilijk onderscheid tussen bepaalde kleuren
- informatie missen wanneer kleur de enige informatiedrager is



Kleurenblindheid

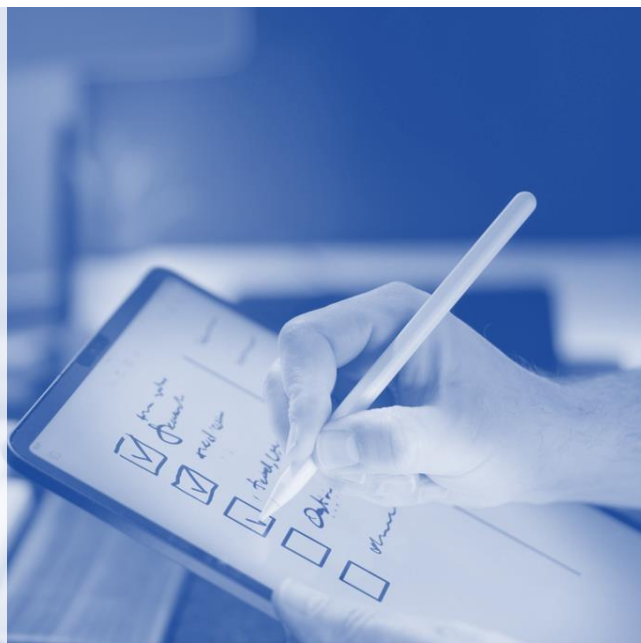
Aandachtspunten

Kleur mag niet de enige informatie zijn
(Grafieken, knoppen, feedback,...)

Aanduiding URL's

Zorg voor voldoende contrast

Oefeningen met post-its?



Color Universal Design Guidelines
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dyslexie

Mogelijke uitdagingen

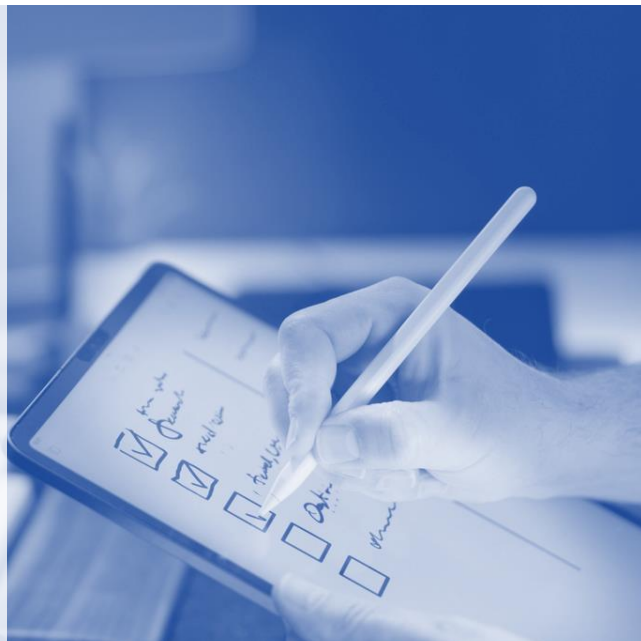
- trager lezen
- moeite met tekstverwerking
- verhoogde cognitieve belasting bij lezen
- problemen met spelling of schriftelijke verwerking



Dyslexie

Aandachtspunten

- Geen lange zinnen
-
- Actieve taal
-
- Fonts, regelafstand en witruimte
-
- Gebruik van visuals en iconen
-
- Audio-optie voorzien
-
- Vermijd waar mogelijk tijdsdruk
(Bezorg teksten vooraf)



Color Universal Design Guidelines
British Dyslexia Association Style Guide

The Yale Center for Dyslexia & Creativity (YCDC)
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

ADHD

Mogelijke uitdagingen

- moeite met langdurige focus
- snel afgeleid door prikkels
- motivatieverlies bij monotone leeractiviteiten
- cognitieve overload
- problemen met planning



ADHD

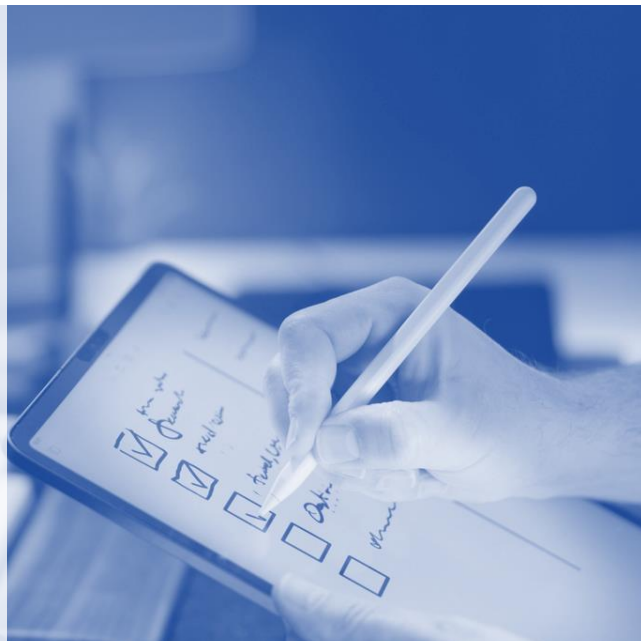
Aandachtspunten

Overzicht houden
(indicaties van vooruitgang,
controle op verloop, duidelijke agenda)

Voldoende afwisseling / voldoende interactie

Vermijd ruis
(beperk storende prikkels,
vermijd concurrerende informatiebronnen,
vermijd drukke layouts)

Vermijd tijdsdruk



Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
Understood.org – ADHD Learning Strategies

Slechthorendheid

Mogelijke uitdagingen

- auditieve informatie missen
- moeilijk verstaan van spraak in rumoerige omgeving
- problemen met groepsgesprekken



Slechthorenden

Aandachtspunten

Geef belangrijke info ook visueel

Voorzie ondertiteling

Vermijd achtergrondlawaaï/muziek

Vermijd dat mensen door elkaar praten

Praat niet te snel

Herhaal vragen uit de groep



CAST Universal Design for Learning Guidelines
National Deaf Center – Accessible Learning

Autisme

Mogelijke uitdagingen

- nood aan voorspelbaarheid
- gevoeligheid voor sensorische prikkels
- moeite met impliciete communicatie
- stress bij onverwachte veranderingen
- uitdagingen in sociale interactie



Autisme

Aandachtspunten

Voorspelbaarheid/duidelijk stappenplan

Consistente navigatie

Concrete taal / Expliciete instructies

Vermijd sensorische overload
(licht, geluid, drukte, pauzes;
flitsende animaties, onverwacht geluid,
drukke layouts)

Sociale interacties
(vermijd sarcasme, benoem emoties expliciet,
formuleer feedback positief)



CAST Universal Design for Learning Guidelines

Rol van AI

Automatic captioning

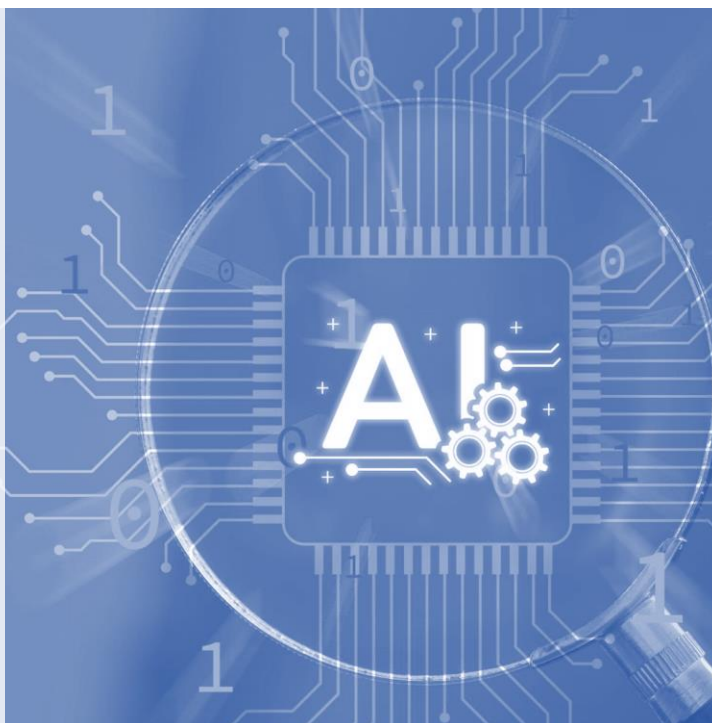
Text to speech

Speech to text

On the spot translation

Visuals

Content auditing



Proactieve bevraging Evaluatie



Daar hebben wij geen EXTRA geld voor nodig!



Wat onderzoek ons leert

Cognitive load

Structuur

Storytelling

Multimodaal leren

Feedback

PS: a.u.b. niet beginnen over leerstijlen 😊

Cognitive Load – John Sweller
Cognitive Theory of Multimedia Learning – Richard Mayer
Dual Coding Theory – Allan Paivio

Narrative Transportation Theory – Green & Brock
Narrative Thinking – Jerome Bruner

Cognitive Load

Intrinsic load
Germane load
Extraneous load

Cognitieve belasting

Charge cognitive

Inherente belasting
Nuttige belasting
Irrelevante belasting

Charge intrinsèque
Charge générative
Charge inutile

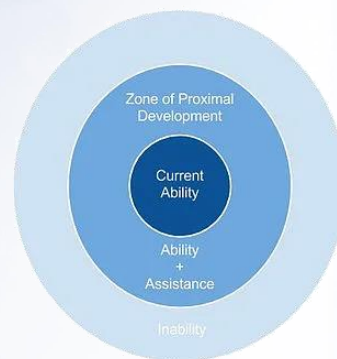
Cognitive Load – John Sweller

Cognitive Load

MANAGE Intrinsic load
ONDERSTEUN Germane load
VERMINDER Extraneous load

Cognitive Load – John Sweller

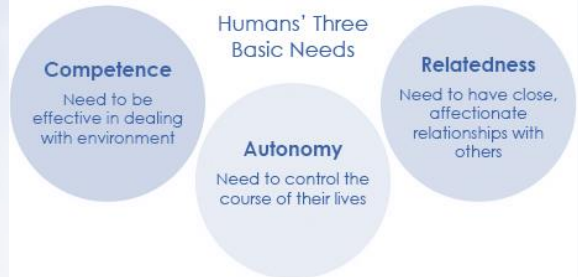
Structuur



Zone of Proximal Development - Vygotsky

Structuur

Self-Determination Theory



Self Determination Theory – Deci & Ryan

Structuur

Segmenting
-> Kleine betekenisvolle delen

Signaling
-> Expliciteer structuur

Signaling & Segmenting – Richard Mayer

Storytelling

Verbeterde retentie

Motivatie

Emoties

Organisatie

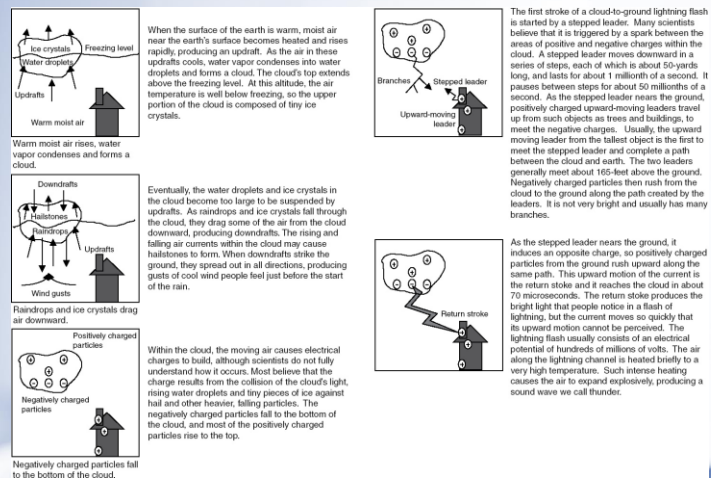
Contextualisatie

Visualisatie

Opgepast met cognitive load!

Narrative Thinking – Jerome Bruner
Narrative Transportation Theory – Green & Brock
Neurowetenschappen / Endocrinologie

Multimodaal leren



Cognitive Theory of Multimedia Learning – Richard Mayer
Dual Coding Theory – Allan Paivio

Feedback



Burgers - How feedback boosts motivation and play in a brain-training game.
 Emmrich - The effect of graded positive performance feedback on the reward positivity

1. Inclusiviteit is relevanter dan vaak wordt gedacht
2. Veel verbeteringen kosten nauwelijks extra budget en AI kan hierbij helpen.
3. Wetenschappelijk onderbouwde leerprincipes vormen de basis: inclusief design is gewoon 'goed' design.

Conclusie



Vragen? Opmerkingen? Feedback?



marc.alen@arboth.com