

Joop Wammes

Hogeschool Inholland (Taalcentrum)

Contact: joop.wammes@inholland.nl

Wat we kunnen leren van dyslectische leerlingen: de omgekeerde leerweg

Laat leren praten, laat lezen, letteromkeringen, *fonetisch spellen*,
concentratieproblemen, nooit een boek lezen, **liever bellen dan mailen**, *problemen met*
vreemde talen, **chaos in je hoofd**, *niet tegen drukke klas kunnen*, **faalangst**,
minderwaardigheidsgevoel, *bijles bijles bijles*, **orthopedagogen**,
psychologen, testen, *diagnoses*, remedies, de hele dag bezig zijn met een
computer (of een andere niet-talige hobby), **dyslexie**, woordblindheid, **functioneel**
beperkt

1. De ontwikkeling van de term ‘dyslexie’

Alhoewel het begrip ‘dyslexie’ vaak gebruikt wordt, is er sprake van veel wezenlijk verschillende definities. De originele invulling van de term was veel zwaarder. De term ‘dyslexia’ ontstond aan het einde van de 19^{de} eeuw. Dyslexie werd gedefinieerd als een ‘defect’ en werd als ziektebeeld gezien in de groep ‘afasia’, ‘dysfasia’ (een mildere variant) en ‘alexie’ (niet kunnen lezen), waarbij ‘dyslexie’ een mildere variant was van alexie. Als synoniem kwam de term ‘*word blindness*’ voor. Van oorsprong werd het defect beschreven vanuit de neurologie, bijvoorbeeld als een bijeffect van een hersenbloeding of oorlogswond. Deze ‘hardwaredefinitie’ ontwikkelde zich naar de opvatting dat de leerder niet goed heeft leren lezen tegen elke verwachting in. Dyslexie werd steeds meer gezien als een functionele leerstoornis met de volgende specificaties:

- a. problemen met geletterdheid (met name ‘lezen’, maar ook ‘spelling’);
- b. één of meer apert zwakke functie(s), bijvoorbeeld ‘motoriek’, ‘auditiële verwerking’ of iets dergelijks.

Enkele opvallende kenmerken werden gesignaleerd: ‘persistentie in volwassenheid’, ‘specifieke fouten (bij lezen en schrijven)’, ‘de rol van erfelijkheid’ en ‘de rol van de sekse’. Belangrijk werd ook dat er sprake moest zijn van opvallende IQ-discrepantie: de verbale deelintelligentie is dan veel lager dan de niet-verbale deelintelligenties. Een dyslecticus moest dus ook ergens goed in zijn (bijvoorbeeld in wiskunde, ICT, creativiteit). Er mocht dus geen sprake zijn van een algemeen leerprobleem.

Opvallend is dat bij alle benaderingen de ‘schuld’ ten volle bij de dyslecticus ligt. Dat er iets fundamenteels mis zou kunnen zijn met het onderwijs, dat is een gedachte die we niet gemakkelijk toelaten. Dat laatste doe ik hier wel.

2. Lineaire leerstijl en de werkelijkheid

De leerstijl die doorgaans beloond wordt in het onderwijs is niet-dynamisch en niet-chaotisch, maar lineair (Cvetek 2008: 250): “A standard lesson plan traditionally aims to provide a clear and logical sequence of activities that the teacher will use in order to achieve the aims set for that lesson”.

Maar er is sprake van discrepantie met de werkelijkheid. De omgeving is dynamisch en non-lineair. Dat geldt ook voor het leren van allerlei talige aspecten (in brede zin des woords). Allerlei subsystemen (‘fonologie’, ‘grammatica’, ‘spelling’, ‘leesvaardigheden’...) spelen door elkaar heen. Ze staan vaak in directe ‘verbinding’ met de steeds veranderende chaotische werkelijkheid.

De meeste leerlingen passen min of meer in het stramien van het lineaire leren. Zij

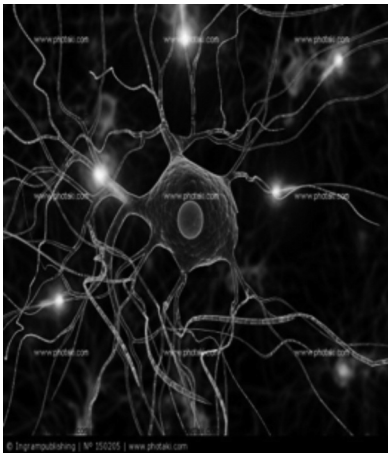
kunnen het zelfs prettig vinden als de leerstof volstrekt transparant wordt opgebouwd. Hun lineaire leerstijl past bij hoe de stof op school aangeboden wordt. Bijvoorbeeld:

- het aanbieden van de spellingregel en het daarna inoefenen van die regel;
- het ‘leren’ van een set woordjes als huiswerk en op school dan die woordjes kunnen vertalen;
- vragen maken over een tekst die dezelfde volgorde hebben als de antwoorden in de tekst;
- een bouwplan maken van een tekst, waarna de tekst stap na stap geschreven wordt.

Het spreekt voor zich dat leerlingen met een lineaire leerstijl niet alleen tijdens de lessen beloond worden, maar ook bij het maken van toetsen. Maar niet alle leerlingen leren op een lineaire wijze. Hun leerstijl is en oogt chaotisch.

3. Chaos en hersenwerk

Het woord ‘chaos’ wordt hier niet gebruikt in alledaagse zin, waarin het woord een uitermate negatieve betekenis heeft. In de wetenschap is het concept op neutrale wijze verbonden aan de zogenaamde ‘Chaos Theorie’. Van oorsprong komt het concept ‘chaos’ uit de fysica, maar de theorie breidt zich over meer en meer gebieden uit. Het draait erom dat bijna niets uit de wereld netjes op een rijtje – dus: lineair – geordend is. Integendeel zelfs, het meeste in de wereld is non-lineair: het weer, de beurskoersen, het ziekteverloop, de neurologie, het leren... We kunnen zo eindeloos doorgaan. Ook het verwerven van allerlei taalvaardigheden kunnen we aan het rijtje toevoegen.



Afbeelding 1: ‘chaos is hersenenwerk’.



Afbeelding 2: ‘dyslectische leerling en chaos’.

Het is een meer dan open deur te stellen dat ‘verwerven’ voor een belangrijk deel hersenwerk is. Maar toch heeft het zin om even bij het proces stil te staan. Als we dieper de hersenen in kijken (zie afbeelding 1), dan valt ons iets op. Er vinden als het ware vuursalvo’s plaats. Het voor dit artikel benodigde inzicht is dat het vuurwerk chaotisch oplicht. Het neurologische proces van verwerking belooft een allesbehalve lineair pad: van alles gebeurt tegelijkertijd. Die gedachte houden we vast.

De verankering van deze theorie is terug te vinden in de moderne neurologie. Daarin wordt onderzoek gedaan naar *chaos neurons*. Uit neurologisch onderzoek is gebleken dat “the use of the chaos neurons and/or chaos neutral network is effective to improve the learning [...] and indicate[s] that the multi layer chaos network is more suitable for applying to dynamical systems” (Takahashi 2003: 165).

4. De non-lineaire, chaotische leerstijl

De werkelijkheid is niet lineair, maar chaotisch. Een tekst, bijvoorbeeld, is een brei aan lettertjes. Een lineaire leerder begint bij het analyseren van de eerste alinea; op het eind van het leesproces wordt gehoopt op synthese: tekstbegrip op hoofdlijnen. Een non-lineaire lezer zal dan nog steeds chaos zien. Dat komt omdat we de leerling in een leerstijl ‘duwen’ die niet de zijne/hare is (zie afbeelding 2).

Slechte leerresultaten van een leerling kunnen bevreemdend zijn. Ondanks normale, of zelfs bovengemiddelde intelligentie en talenten op een ander vlak (bijvoorbeeld creativiteit), en ondanks het feit dat de leerling het huiswerk goed maakt, zijn de resultaten duidelijk onvoldoende. Hij blijft achter op wat verwacht mag worden en wij hebben de neiging om bij bijvoorbeeld extreme spellingsproblemen of achterblijvende leesvaardigheid de leerling dyslectisch te noemen en onderbouwen zo’n conclusie met een lineaire standaardtest.

5. Dyslexie en educatie

Onze deskundigheid is ‘educatie’: het onderwijs moet leerlingen iets leren. Wij benaderen ‘dyslexie’ vanuit de visie op leren en leerstijlen, omdat dat onze deskundigheid is.

De kern van mijn visie is vanuit de gedachte ontwikkeld dat het niet heel zinvol is het probleem bij de dyslecticus te leggen (dat pleit namelijk het onderwijs vrij), maar bij het onderwijs zelf. Kennelijk is ons onderwijs te veel gebaseerd op verbale, logisch geordende en geplande leerprocessen. Toch willen we niet ontkennen dat dyslexie een niet-bestaande term zou moeten zijn. Ik zou dyslexie (bij de oudere leerling) willen

definiëren als “een niet-lineaire leerstijl, waarbij uit leerresultaatmeting van het lezen en schrijven blijkt dat de leerling dermate didactisch resistent is tegen lineaire leerstofaanbieding, dat een meerjarige achterstand is opgebouwd, terwijl de leerling beschikt over een bij het schooltype passende (boven)gemiddelde intelligentie”.

Het voordeel van een dergelijke definitie is dat er een vertaalslag naar het onderwijs gemaakt kan worden.

6. Superioriteit van de non-lineaire leerstijl

Omdat de wereld om ons heen dynamisch en chaotisch is en omdat er allerlei prikkels tot ons komen (bijvoorbeeld al *twitterend*, zappend..., zie afbeelding 4) zijn leerlingen die een non-lineaire leerstijl hebben in het voordeel.

Twee voorbeelden om de superioriteit van de non-lineaire aanpak te laten zien.

- *Voorbeeld 1: spellingsregels*

Lineaire leerstofaanbieding: regel – inoefenen met ‘gesloten’ oefeningen – spontane aanwending.

Non-lineaire leerstofaanbieding: spontane aanwending (bij het schrijven van een tekst), woorden die (intuïtief) ‘zeker goed’ zijn geschreven markeren met een (bij voorkeur) groene markeerstift – concentratie op de twijfelwoorden – regel/woordbeeld achterhalen – verbeteren.

De beroemde artist werd geïnterviewt door een journalist van de krant.

- *Voorbeeld2: tekst schrijven*

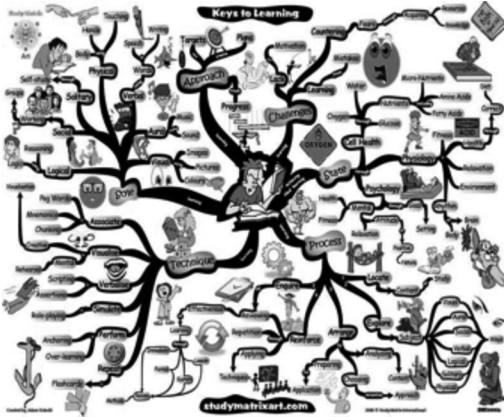
Lineaire leerstofaanbieding: bouwplan – alineagewijs uitwerken – eindredactie.

Non-lineaire leerstofaanbieding: creatief, niet geordende *mindmap* (zie voorbeeld afbeelding 3) – belangrijke *mindmap*woorden aan elkaar relateren in zinnen – zinnen uitbreiden tot alineagrootte – tekstcompositie op basis van de geschreven alinea’s (met toevoeging missende alinea’s).

Het is niet vol te houden dat de non-lineaire leerstofaanbieding minder effectief is. Integendeel, in het spellingvoorbeeld durf ik te stellen dat de aanpak veel rijker en leerzamer is. De aanpak bij het voorbeeld over tekstschrijven zal in elk geval tot rijkere teksten leiden.

7. Leerstijlenmix

Ik ben ervan overtuigd dat als zowel de lineaire als de non-lineaire leerstijl ‘aan de beurt komen’ in de lesstofaanbieding, dat de lessen van de docent dan dynamischer, interessanter en realistischer zullen zijn. Tijdens de sessie zullen we de mogelijkheden daartoe onderzoeken.



Afbeelding 3: Een creatieve *mindmap*.



Afbeelding 4: Een andere kijk op/naar de wereld.

8. Leerstijlenmix en toetsing

Een nadere uitwerking van ‘leerresultaatmeting’ in educatieve settings is noodzakelijk. Vrijwel alle toetsen zijn toetsen waarin het lineaire leerresultaat wordt gemeten. Dat geldt zowel voor diagnostische toetsen als voor toetsen die een leerresultaat meten. Craddock en Mathias (2009: 127) zeggen hierover: “The arguments include the need to use methods which more appropriately assess different kinds of learning processes, the need to cater for differences in students’ learning preferences and styles and the need and the need to enhance learners’ psychological approaches to learning”.

De kans is groot dat de oudere dyslectische leerling al lange tijd heeft gefaald bij zulke toetsvormen. Het gevolg hiervan is dat de leerling een negatief zelfbeeld heeft opgebouwd. Het probleem werd door het vermijdingsgedrag immers alleen maar erger.

De leerstijlproblematiek vraagt om een bezinning met betrekking tot de wijze waarop leerstof bevraagd wordt tijdens toetsen. Een eis is dat een toets altijd uit verschillende korte delen bestaat, waarbij elk deel op een wezenlijk andere manier het mogelijk maakt dat de leerling beheersing kan tonen. Het gaat er dan om dat de bevragsingsmix te koppelen is aan de leerstijlenmix.

9. Wat kunnen we leren van dyslectische leerlingen (de omgekeerde leerweg)?

De normale route is dat we bij een uitvallende leerling een toetsbatterij doorlopen en dan eventueel tot de constatering komen dat een leerling ‘dyslectisch’ is. Er is dus een probleem met die leerling.

Ik heb de zaak willen omdraaien. Laten we ons onderwijs nu eens als ‘probleemhebber’ definiëren, als een soort gedachte-experiment: de omgekeerde leerweg. Door dat experiment uit te voeren, komen we tot de ontdekking dat ons onderwijs de lineaire leerstijl wel erg bevoordeelt, ten koste van de non-lineaire leerstijl, ondanks het feit dat de laatste in bepaalde situaties superieur is. Door tijdens de les een leerstijlenmix te gaan hanteren, worden de lessen aantrekkelijker, dynamischer en realistischer en zullen meer leerlingen er baat bij kunnen hebben.

Dát is wat we kunnen leren van dyslectische leerlingen.

Referenties

- Beckman, R.A.A. (2006). *Een neurobiologische aanpak van dyslexie, een inventarisatie van neurofeedback bij dyslectische kinderen in Nederland*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Craddock, D. & H. Mathias (2009). “Assessment Options in Higher Education”. In: *Assessment & Evaluation in Higher Education*, jg. 34, nr. 2, p. 127-140.
- Cvetek, S. (2008). “Applying Chaos Theory to Lesson Planning and Theory”. In: *European Journal of Teacher Education*, jg. 31, nr. 3, p. 247-256.
- Takahashi, K. (2003). “Remarks on Multi Layer Neural Networks Involving Chaos Neurons”. In: *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, jg. 2003, nr. 18, p. 165-176.