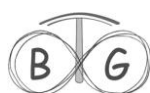


Monique de Grootte - van Tol en Elly de Wildt - Dieneske  
Ede, november 2011



# Inhoudsopgave

Over het onderzoek	2
De gebruikte toetsen	4
Toetsresultaten:	
Resultaten van AVI en ILO (tekst lezen)	5
Resultaten van DMT (losse woorden lezen)	7
Hoe ging het met de zes leerlingen met (mogelijke) dyslexie?	9
Ervaringen van de leerlingen	10
Reacties en ervaringen naar aanleiding van het project	11
Opmerkelijke verhalen	12
Nawoord	13



## *Verslag van onderzoeksproject BrainGym en technisch lezen*

In de periode tussen 2008 en 2010 heeft er een Nederlands onderzoek plaatsgevonden op het gebied van technisch lezen bij leerlingen in het basisonderwijs; georganiseerd door het BrainGym Trainingscentrum. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van individuele leeshulp met toevoeging van beweging, in de vorm van BrainGym-oefeningen.

### Over het onderzoek

#### *Doel van dit onderzoek:*

Het onderzoeken van de effecten van specifieke BrainGym-oefeningen op het technisch leesproces bij leerlingen met een achterstand op dit gebied.

#### *Hierbij was het uitgangspunt:*

Door het regelmatig uitvoeren van specifieke BrainGym-oefeningen verbetert de onderlinge samenwerking tussen de linker- en rechterkant van het brein met de zintuigen aan beide kanten van het lichaam; vooral met de ogen. Verder zorgen de oefeningen voor een verminderde spanning en een betere concentratie. Op die manier helpen de BrainGym-oefeningen om belemmeringen in het leesproces te verminderen, waardoor het technisch lezen zal verbeteren.

Eerdere vergelijkbare onderzoeken in het buitenland gaven positieve resultaten te zien. Zie hiervoor [www.braingym.org](http://www.braingym.org). (learn more; BrainGym studies) en [www.movementbasedlearning.com](http://www.movementbasedlearning.com) (Articles & Research)

#### *Onderzoek in het kort:*

Er werd gewerkt met leerlingen bij wie de vorderingen op het gebied van technisch lezen duidelijk stagneerden, ondanks al eerder gegeven extra hulp. Anders gezegd: leerlingen waarover men zich zorgen maakte en bij wie doorstroming naar een hogere groep mogelijk in gevaar was.

Dit project werd uitgevoerd door BrainGym-begeleiders die werkzaam zijn in een eigen praktijk en/of op een basisschool. Het project duurde minimaal 6 weken in een periode tussen 2 toetsmomenten die de school hanteert. In deze periode werd drie keer per week geoefend en gelezen.

#### *Inhoud:*

- De Dennisons Lateraliteits Repatterning (DLR); een individuele procedure waarmee door middel van afwisselend eenzijdige (laterale) en tweezijdige (bi-laterale) bewegingen de samenwerking tussen onder andere de ogen en het gehele brein verbetert.
- Enige BrainGym-oefeningen tenminste 3x per week, voorafgaande aan een (technische) leesactiviteit.  
Hiervan elke keer: Water drinken, Breinknoppen activeren, de Kruisloop en de Liggende Acht.  
Daarnaast een keuze uit: In en Uit de Knoop, Nekrol, Reuzengeeuw, Aardeknoppen, Ruimteknoppen, Denkschakelaar en Buikademhaling.



### *Uitvoering:*

Vooraf leerden de leerlingen de specifieke BrainGym-oefeningen. Daarna deden zij gedurende 6 weken de geselecteerde oefeningen vóór elke activiteit van technisch lezen. Deze oefeningen konden gedaan worden in de klas of daarbuiten (zoals in de remedial teaching); in een groepje of individueel.

In deze periode voerden de BrainGym-begeleiders bij elke leerling minimaal één keer een Dennisons Lateraaliteits Repatterning uit; gericht op lezen.

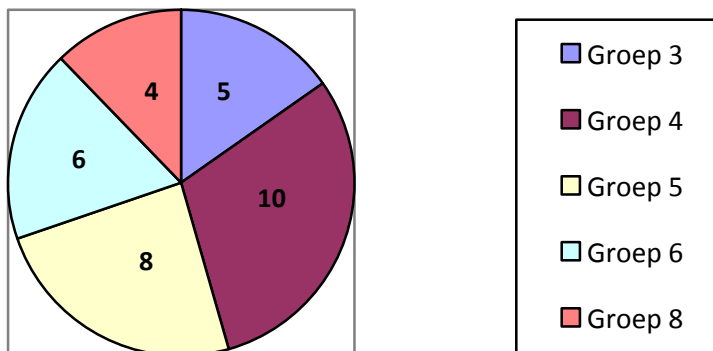
Na de oefenperiode werden de leerlingen getoetst op de manier die en door de persoon welke op de school gebruikelijk is.

De toetsresultaten die bekend waren van vóór de oefenperiode zijn bij de start van het project genoteerd.

### *Aantal deelnemers:*

In totaal hebben aan dit onderzoek meegedaan:

- 7 BrainGym-begeleiders
- 6 basisscholen
- 33 leerlingen; zie figuur 1 voor de aantallen per groep. Dit waren 15 meisjes en 18 jongens.



*Figuur 1: Spreiding van de leerlingen die aan dit onderzoek hebben deelgenomen*

Van deze 33 leerlingen hadden er 2 een officiële diagnose dyslexie. (waarvan één leerling tevens diagnose ADHD)

Daarnaast was er bij 4 leerlingen een vermoeden van dyslexie. (vanwege achterblijvende prestaties bij henzelf en/of dyslexie in de familie) De school keek om die reden extra zorgvuldig naar het leesproces van de betreffende leerlingen.

## De gebruikte toetsen

### AVI en ILO

Alle deelnemende basisscholen toetsten de vorderingen van het lezen van tekst (verhaaltjes). Men deed dit met behulp van de AVI-toetsen (oude versie) of de ILO-toetsen die bij de betreffende leesmethode horen.

AVI- en ILO-toetsen worden 2 keer (in groep 3) of 3 keer (in de hogere groepen) per jaar afgenomen. Gemiddeld is de vordering 1 niveau per toetsmoment.

### DMT

Daarnaast volgden de meeste basisscholen de vorderingen van het lezen van rijtjes met losse woorden. Hiervoor wordt de DMT gebruikt: de DrieMinutenToets. De DMT bestaat uit 3 kaarten met woorden in oplopende moeilijkheidsgraad. Bij elk toetsmoment leest de leerling alle drie deze kaarten. Daar komen dus 3 scores uit voort. Aan de hand van de scores kan men via de computer ofwel in tabellen zien of de vooruitgang gemiddeld, boven dan wel onder het gemiddelde is.



## Toetsresultaten

### Resultaten van AVI en ILO (tekst lezen)

Voor de verwerking van de toetsresultaten gaan we uit van de *beheerste* AVI- of ILO niveaus die voor en na het project zijn behaald.

Van 29 leerlingen zijn de volgende toetsresultaten bekend (zie tabel 1):

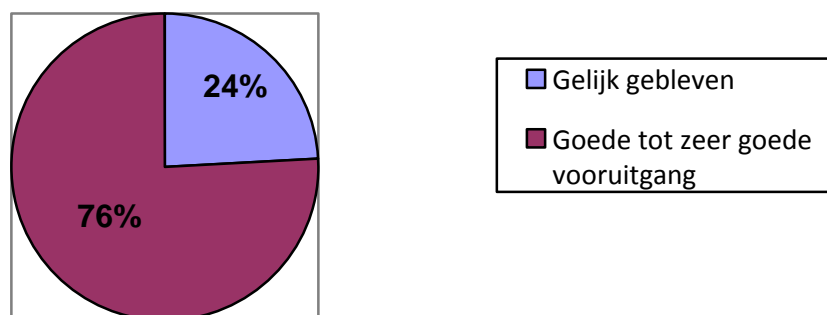
- 1 leerling vorderde 3 niveaus
- 6 leerlingen vorderden 2 niveaus
- 15 leerlingen vorderden 1 niveau
- 7 leerlingen bleven op hetzelfde niveau

	<b>Op zelfde niveau gebleven</b>	<b>1 niveau vooruitgang</b>	<b>2 of meer niveaus vooruitgang</b>	<b>Totaal aantal leerlingen</b>
Aantal leerlingen	7	15	7	29

Tabel 1: Vooruitgang in AVI- en ILO niveaus; tekst lezen

De leerlingen die aan dit project hebben deelgenomen liepen achter in hun leesvaardigheid. Met andere woorden: zij vorderden tot dan toe *onder* het gemiddelde. Zodoende kunnen we stellen dat voor hen een stijging van 1 niveau een goede verbetering is.

Met deze stelling in het achterhoofd zien we dat 22 van de 29 leerlingen (dat is 76 %) een goede tot zeer goede vooruitgang geboekt hebben in de periode van dit BrainGym-project. (zie figuur 2)



Figuur 2: De vooruitgang van AVI- en ILO niveaus in beeld gebracht

- Hierbij was één basisschool waar de leerlingen BrainGym-oefeningen zijn blijven doen in de tijd tussen de afsluiting van het project (begin december) en het volgende toetsmoment (eind januari).  
 Het gaat om vier leerlingen, waarvan één met diagnose dyslexie en ADHD. Van deze leerlingen vorderde één leerling twee niveaus en vorderden de andere drie één niveau. (zie tabel 2)

	<b>1 niveau vooruitgang</b>	<b>2 niveaus vooruitgang</b>	<b>Totaal aantal leerlingen</b>
Aantal leerlingen	3	1	4

*Tabel 2: Vooruitgang in AVI niveaus na het blijven uitvoeren van de BrainGym-oefeningen tot het volgende toetsmoment*

Op deze school zien we dat alle 4 de leerlingen (100%) een goede tot zeer goede vooruitgang geboekt hebben.



## Resultaten van DMT (losse woorden lezen)

Omdat een leerling bij de DMT 3 kaarten moet lezen komen daar 3 scores (resultaten) uit voort. Voor deze verslaglegging hebben wij per leerling het gemiddelde berekend van die 3 scores.

Op enkele scholen is de DMT afgenomen tijdens het project in plaats van na afloop daarvan. Deze gegevens laten we daarom buiten beschouwing.

Van 11 leerlingen zijn de resultaten als volgt: (zie tabel 3)

6 leerlingen vorderden bovengemiddeld

2 leerlingen vorderden gemiddeld

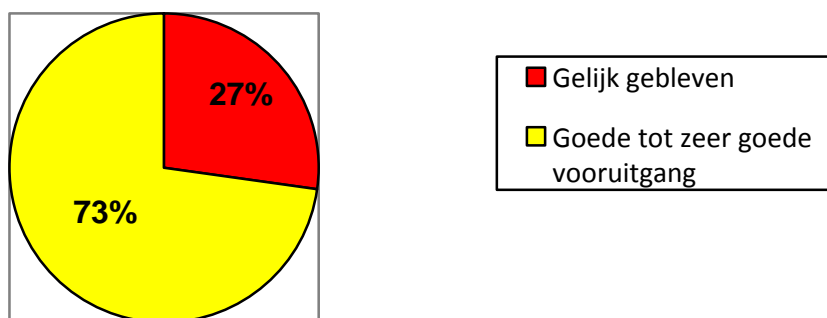
3 leerlingen vorderden onder het gemiddelde

	Benedengemiddelde vooruitgang	Gemiddelde vooruitgang	Bovengemiddelde vooruitgang	Totaal aantal leerlingen
Aantal leerlingen	3	2	6	11

Tabel 3: Vooruitgang in de DMT; losse woorden lezen

De leerlingen die aan dit project hebben deelgenomen liepen achter in hun leesvaardigheid. Met andere woorden: zij vorderden tot dan toe *onder* het gemiddelde. Zodoende kunnen we stellen dat voor hen een gemiddelde vordering een goede verbetering is.

Met deze stelling in het achterhoofd zien we dat 8 van de 11 leerlingen (dat is 73 %) een goede tot zeer goede vooruitgang geboekt hebben in de periode van dit BrainGym-project. (zie figuur 3)



Figuur 3: de vooruitgang in de DMT in beeld gebracht



- Hierbij was één basisschool waar de leerlingen BrainGym-oefeningen zijn blijven doen in de tijd tussen de afsluiting van het project (begin december) en het volgende toetsmoment (eind januari). Dit zijn andere leerlingen dan beschreven bij de AVI toetsresultaten; ook uit een andere groep. Het gaat om 4 leerlingen waarvan één met diagnose dyslexie. Allen vorderden bovengemiddeld. (zie tabel 4)

	<b>Benedengemiddelde vooruitgang</b>	<b>Gemiddelde vooruitgang</b>	<b>Bovengemiddelde vooruitgang</b>	<b>Totaal aantal leerlingen</b>
Aantal leerlingen	0	0	4	4

*Tabel 4: Vooruitgang in de DMT na het blijven uitvoeren van de BrainGym-oefeningen tot het volgende toetsmoment*

Op deze school zien we dat alle 4 de leerlingen (100%) een goede tot zeer goede vooruitgang geboekt hebben.



## Hoe ging het met de 6 leerlingen met (mogelijke) dyslexie?

Van één van deze leerlingen hebben we de resultaten van de DMT. Zijn vooruitgang is bovengemiddeld.

Van de 5 overige leerlingen waren de AVI- of ILO resultaten als volgt: 3 leerlingen verbeterden 2 niveaus en 2 leerlingen verbeterden 1 niveau. (zie tabel 5)

	<b>1 niveau vooruitgang</b>	<b>2 niveaus vooruitgang</b>	<b>Totaal aantal leerlingen</b>
Aantal leerlingen	2	3	5

*Tabel 5: Vooruitgang in AVI/ILO niveaus bij de leerlingen met (mogelijke) dyslexie*

Alle 6 (100%) hebben ze een goede tot zeer goede vooruitgang geboekt. Twee van deze leerlingen zijn BrainGym-oefeningen blijven doen tot het volgende toetsmoment, met als resultaat een bovengemiddelde vooruitgang.



## Ervaringen van de leerlingen

De leerlingen hebben voorafgaande aan en na afloop van dit project aangegeven wat ze van lezen vonden en hoe ze hun leesprestaties beoordeelden. Dit illustreerden ze met een cijfer en/of een getekend portret van zichzelf denkend aan lezen.

### Beleving van het lezen

Vrijwel alle leerlingen merkten verbetering bij zichzelf.

De meerderheid van hen (23 leerlingen) ervoer vóór de start van dit project lezen als: niet leuk, moeilijk, saai of lastig. En daarna werd het: een stuk beter, leuker, een stuk makkelijker of het gaat goed.

Zoals een jongen uit groep 4 schreef vóór het project: "Ik kan niet goed lezen maar ik wil het wel graag. ☹" Daarna: "Lezen is nu leuk. Ik ben blij dat ik beter kan lezen: ☺----jippie!"

Maar ook de leerlingen (9) die voor de start van het project lezen beleefden als leuk of makkelijk merkten verbetering. Zo schreef een meisje uit groep 6: "Als ik nu aan lezen denk dan kijk ik blij."

Eén leerling beleefde het lezen anders. Vóór het project schreef ze: "Ik vind lezen superleuk. Ik geef mezelf een duim." En na afloop: " Het is saaier, soms is het moeilijker." Zij gaf zichzelf naderhand voor lezen in een boekje het cijfer 10 en voor rijtjes met woorden een 5. (Zij liep gezien de resultaten niet achter. Maakte bij de moeilijkste kaart met rijen woorden van de DMT een sprong van DLE 18 naar DLE 22; in 3 maanden tijd) Wel gaf zij aan de BrainGym-oefeningen heel leuk te hebben gevonden en het lezen in groepjes ook.

### Beoordeling van het lezen

Twee leerlingen hebben niet ingevuld hoe ze hun leesprestaties beoordeelden.

Drie anderen vonden dat zij gelijk gebleven waren, terwijl hun toetsresultaten bovengemiddeld waren.

Bij de 28 leerlingen die hun leesprestatie wel met een cijfer of waardering beoordeelden steeg die beoordeling na het project gemiddeld met 2 cijfers.



## Reacties en ervaringen n.a.v. dit project

### *Leerkrachten*

Alle leerkrachten en BrainGym-begeleiders merkten een verbetering op in de motivatie van de leerlingen. Deze reactie was 100% gelijklopend.

Daarnaast werd door veel leerkrachten opgemerkt dat leerlingen:

- rustiger werden;
- zich beter konden concentreren;
- minder (faal)angstig waren om te lezen;
- meer zelfvertrouwen kregen.

Op enkele scholen werden de BrainGym-oefeningen in de klas uitgevoerd. Hier was de ervaring dat de sfeer verbeterde en er minder conflicten tussen de leerlingen waren. Een leerkracht gaf daarbij tevens aan: "Na het doen van de oefeningen blijft tijdens de hele ochtend een goede werkhouding en concentratie zichtbaar."

### *Ouders*

Ook ouders reageerden enthousiast en positief. Van enkele kinderen werd opgemerkt dat ze thuis rustiger waren in de periode van het project.

### *Directie*

Een directeur van een basisschool vond de positieve reacties van de leerlingen opvallend. Ze zei: "De gezichtjes die ze tekenden voorafgaand aan en na afloop van het project spreken boekdelen."

Een directeur van een basisschool opperde dat de school nu wel met een dilemma zat: "Als alle ouders zien hoe goed dit heeft gewerkt willen ze allemaal deze aanpak.."

### *Na het project*

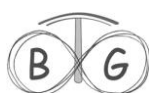
Vrijwel alle betrokkenen waren positief over dit project en over de meeste effecten ervan.

Van één school kwam een kritisch geluid. Een BrainGym-begeleider meldde: "Er zijn aan de toetsresultaten van onze leerlingen geen spectaculaire verbeteringen te zien. De RT/IB-er en de leesmoeder vragen zich af of deze leerlingen anders, dus zonder de BrainGym-oefeningen, óók deze (kleine) vooruitgang zouden hebben geboekt. Het heeft veel mankracht gekost doordat de leesmoeder anders een groepje van 7 in plaats van 2 leerlingen begeleid zou hebben. Maar iedereen was het er wel over eens dat de speciale aandacht juist voor deze 2 leerlingen goed was."

### *Vervolg?*

Een RT-er die het project op haar school begeleidde zei: "Ik zou BrainGym alleen al voortzetten om de motivatie die de kinderen krijgen!"

Ook verschillende leerlingen hebben gezegd graag te willen doorgaan met BrainGym; soms met de toevoeging: "Daardoor gaat het makkelijker." En zoals een meisje uit groep 4 zei: "Eerst dacht ik dat ik het niet kon, maar nu denk ik: ik kan het, joepie ik kan het."



## Opmerkelijke verhalen

Een leerling uit groep 8 heeft een officiële diagnose dyslexie en ADHD. Vóór dit project kreeg hij al 4 jaar RT buiten schooltijd. In het laatste jaar heeft hij een aantal keer een Dennisons Lateraliteits Repatterning gedaan, maar nooit gericht op het lezen. Daarnaast deed hij het laatste jaar nagenoeg elke ochtend enkele BrainGym-oefeningen.

Tijdens het project heeft hij -behalve op school- ook thuis vaak 10 minuten gelezen. Gaande het project had hij (en de leerkracht) steeds minder last van zijn ADHD; zodanig dat men dacht dat hij medicatie gebruikte – wat niet het geval was. (zijn AVI niveau verbeterde van 8 naar 9; in 4 maanden tijd)

Over een leerling uit groep 5 met een dyslexieverklaring zei de leerkracht: "Hij heeft een enorme vooruitgang geboekt. Hij kan nu echt lezen. Dit was voorheen een ramp voor hem en nu leest hij vlot weg. Thuis zijn ze ook verbaasd over de sprong die hij heeft gemaakt. Hij is hierdoor zelfverzekerder en heel trots. Vanwege zijn dyslexie is het helemaal fijn dat het nu zo goed gaat." (zijn DMT vorderde bovengemiddeld)

Van een leerling uit groep 4 werd verwacht dat hij zou blijven zitten. Gaande het project merkte men dat hij alles wat rustiger ging doen, waardoor hij minder fouten maakte. Niet alleen het technisch lezen maar ook andere vakken zijn goed vooruitgegaan. Hierdoor kon hij voorwaardelijk over naar de volgende groep. (hij ging tijdens dit project 3 AVI niveaus omhoog; van AVI 2 naar 5)

Een leerling uit groep 8 heeft vanaf haar 3<sup>e</sup> jaar in Frankrijk gewoond. Daar leerde ze op school Frans lezen en schrijven. Thuis werd Nederlands gesproken. Sinds haar 9<sup>e</sup> jaar woont ze weer in Nederland; dat was op het moment dat het project startte 3 jaar geleden. Gedurende die drie jaar kreeg ze buiten schooltijd RT voor taal en spelling. Op school gaf men haar extra oefening en leeshulp. Ze was op AVI niveau 7 blijven steken en behaalde na het project AVI niveau 9.



## Nawoord

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van toetsen en dus ook van de resultaten op basis van die toetsen. We zien hier wel een nadeel in omdat cijfers alléén niet alles zeggen. Vooruitgang blijkt toch vaak ook enigszins subjectief te zijn.

Als we enkel en alleen kijken naar de cijfers van de toetsresultaten van sommige leerlingen is de vooruitgang van het lezen daar niet altijd in terug te vinden. In veel gevallen zat de verbetering vooral *in de beleving* van het lezen. Dit werd opgemerkt door de leerlingen zelf en was merkbaar voor de leerkrachten en ouders.

Tevens was de verbeterde motivatie een belangrijk gegeven in dit project. Wij vragen ons af of dát misschien wel het grootste winstpunt is.

Op één van de deelnemende basisscholen werd terecht opgemerkt dat dit project veel mankracht heeft gekost. Deze opmerking sterkt ons in de gedachte: 'voorkomen is beter dan genezen'. Er zijn diverse zaken aan te wijzen die kunnen bijdragen aan het voorkómen van problemen in het leesproces. Heel belangrijk zijn daarbij voldoende spelen en bewegen in de kleuterperiode en in de hogere leerjaren tussen de lessen door. Dat laatste kan met vrije bewegingsoefeningen, maar ook en vooral met BrainGym-oefeningen. Het zou goed zijn kleuters niet te dwingen tot activiteiten op het platte vlak, als hun 3-dimensionale ontwikkeling nog niet is afgerond.

Als de individuele leerling voldoende tijd krijgt, met de juiste aandacht en stimulans, klopt het wat veel leerkrachten menen: "Het komt wel goed."

Opvallend is dat de grootste vooruitgang is geboekt bij de leerlingen die na de 6 weken van het project BrainGym-oefeningen zijn blijven doen, tot het moment dat er weer werd getoetst.

Wij durven naar aanleiding van dit project van harte te stellen dat BrainGym een positieve invloed uitoefent op de beleving en de technische uitvoering van het lezen.

We gunnen elk kind veel van die 'Joepie ik kan het' ervaringen! Het zou natuurlijk nog beter zijn om de leer- en leesproblemen te voorkómen in plaats van te herstellen. Daarom pleiten de onderzoekers voor meer beweging tussen de lessen door, vooral ook met de specifieke BrainGym-oefeningen voor de verschillende vakken.

Tenslotte zeggen wij alle BrainGym-begeleiders, leerkrachten, scholen en bovenal alle leerlingen die zo enthousiast aan dit project hebben meegewerkt heel hartelijk dank! Zij en wij zijn weer een heel stuk wijzer geworden!

Ede, Monique de Grootte-van Tol en Elly de Wildt-Dienske  
November 2011

