

## MILS-onderzoek

*We houden onze lezers graag op de hoogte van lopende onderzoeken. Dit artikel betreft zo'n onderzoek dat op het moment van publicatie niet wetenschappelijk is onderbouwd en afgerond. Uiteraard zijn we ons hiervan bewust. We hopen echter dat dit artikel bijdraagt ter inspiratie.*

# Welke leervoorkeuren heeft jouw leerling?

Het belang voor leerlingen om te 'leren hoe ze leren' wordt steeds vaker verkondigd. Maar hoe doe je dat? Het MILS-onderzoek kan uitkomst bieden. Want als een leerling hoog scoort op beeldslim heeft hij weer een andere aanpak nodig dan een leerling die luisterslim is. En hoe leer je zelf het liefste als remedial teacher? De eigen leervoorkeuren hebben weer effect op jouw manier van lesgeven en uitleg. Cognitief psycholoog Marjolein van Bodegom licht in dit artikel de werking en achtergrond van het onderzoek Meer Inzicht in LeerStrategieën (MILS) toe. De eerste wetenschappelijke onderbouwing over MILS wordt eind 2020 verwacht.

Tekst: Marjolein van Bodegom



## WETENSCHAPPELIJKE ONDERBOUWING

MILS is online eenvoudig af te nemen in zowel de jeugd- als de volwassenvariant. Inmiddels wordt het computerinstrument, onder andere door de Universiteit van Maastricht, onderzocht op psychometrische eigenschappen. Een wetenschappelijk artikel met betrekking tot de betrouwbaarheid van het MILS-programma staat voor eind 2020 op de rol voor publicatie. Over het onderdeel validiteit komt naar verwachting in 2021 een publicatie. Op basis van bevindingen bij onder andere het betrouwbaarheidsonderzoek werden zaken aangepast, waardoor MILS zich continu verder verbetert.

**E**ven wat geschiedenis. Het MILS-onderzoek (een psychologische test) is ooit ontwikkeld voor een taleninstituut om af te nemen bij de intake van volwassen cursisten die een individuele taaltraining volgen. De ontwikkeltijd liep van 1989 tot 1996. Er ontstond behoefte aan dit hulpmiddel toen geobserveerd werd dat sommige leerlingen bijvoorbeeld opbloeden als ze achter de (destijds) audiotapes gezet werden, terwijl andere leerlingen na vijftien minuten luisteren al grauw zagen. Ook was te zien dat sommige leerlingen lange tijd effectief aan het leren bleven, soms wel anderhalf uur achterelkaar, terwijl anderen om de dertig minuten naar de koffiehoek liepen. De individuele studieprogramma's werden in de loop van de twee à drie weken dat een leerling aanwezig was op het instituut, steeds verder op maat gemaakt. Het onderzoek werd ontwikkeld om vanaf de eerste dag van een taaltraining beter aan te kunnen sluiten bij de individuele voorkeuren van een taalstudent. Het begrip leer-voorkeuren wordt voor dit artikel gedefinieerd als de voorkeur van een leerling voor één leersituatie, of methode boven een andere Knoll et.al. (2017). In 2011 is op basis van het originele instrument voor volwassenen een versie ontwikkeld voor leerlingen van 9 tot 18 jaar. De twee instrumenten wijken maar op een paar vragen van elkaar af.

### SOCIAAL WENSELIJKE ANTWOORDEN

Het MILS-onderzoek is door de jaren heen op basis van de resultaten inhoudelijk aangepast. Eén aspect van het onderzoek is gelijk gebleven vanaf dag één: leerlingen kiezen altijd tussen twee aangeboden stimuli.

Recentelijk is er hernieuwde interesse in de wetenschap naar dit soort forced choice-onderzoeken (gedwongen keuzes maken) (Kreitchmann, Abad et.al., 2019). In deze artikelen onderzoekt men onder andere of deze manier van meten, een gedwongen keuze aanbieden, ervoor kan zorgen dat er minder 'biases' zijn dan bij een 'één antwoordformat'. Denk aan sociaal wenselijke antwoorden of andere antwoordtendensen die bij psychologische vragenlijsten (tekst gebaseerd) een vertekend beeld kunnen geven.

Het basisidee is dat leerlingen steeds een stimulipaar aangeboden krijgen waarop zij dan een keuze maken: een gedwongen keuze. Zie op de illustratie hieronder een voorbeelditem uit het MILS-computerprogramma:

Het MILS-instrument resulteert in zes scores die een indicatie zijn voor de verschillende leervoorkeuren. De MILS-scores lopen tussen de 0 en de 36.

MILS-dimensie	Beschrijving van MILS-dimensies
1) Woordslim	Voorkeur voor het verwerken van letters van papier/scherm
2) Stappen denken	Voorkeur in mate van structurering van aangeboden lesmateriaal
3) Beweging nodig	Tijd dat iemand kan zitten en informatie kan verwerken
4) Luisterslim	Voorkeur voor auditieve verwerking
5) Beeldslim	Voorkeur voor visuele verwerking
6) Samen leren	Voorkeur voor het leren samen met anderen

Beschrijving van MILS-dimensies

### NABESPREKING

Op basis van de uitkomsten van het computerprogramma bespreekt de gecertificeerde MILS-coach samen met een leerling de zes dimensies. Doel van dit eerste deel van de nabespreking is dat de leerling meer inzicht krijgt in zichzelf en zijn voorkeuren. Als de leerling deze intra-individuele inzichten heeft, gaat de MILS-begeleider samen met de leerling op zoek naar de leerstrategieën (Donker, 2014) die de leerling, vaak onbewust, al inzet tijdens het leren. De MILS-coach laat de leerling wat aspecten van leerstrategieën, methoden en tips ervaren om zo samen met de leerling te ontdekken of deze de cognitieve functies en het leren van de leerlingen efficiënter maken. De leervoorkeuren staan voorop bij de MILS-nabespreking, maar vooral de aanvullende informatie die de leerling over het eigen leren geeft, zorgt voor het op maat maken van de leeradviezen.



Een forced choice-item uit het MILS-computerprogramma – de leerling maakt altijd een keuze

In het tweede deel van de nabespreking krijgt de leerling een actieve rol. Hij wordt daardoor zelf verantwoordelijk voor het eigen leren. De leerling leert hoe hij de adviezen zelf toe kan passen in verschillende situaties zoals in de klas, bij het maken van toetsen en huiswerk.

### CONCRETE VOORBEELDEN

Als remedial teacher ben je vast bekend met de eerste twee dimensies van de MILS waarmee een lagere woordslimscore (leren van letters op papier/scherm) vaak goed te compenseren is op school: luisterslim en beeldslim. Wat nu volgt zijn slechts voorbeelden van hoe deze MILS-dimensies informatie kunnen opleveren over een leerling. Neem dit voorbeeld van een leerling met een hoge score op de dimensie luisterslim. De leerling heeft een score van 24 of hoger (maximale MILS-score is 36) op luisterslim. Bij de MILS geeft deze score aan dat leren op deze dimensie een hoge voorkeur heeft. Samen gaan de leerling en MILS-coach onderzoeken hoe de leerling luisterslim al toepast. Wat kan de MILS-coach toevoegen?

### LUISTERSLIM

- Inzicht: slechts een kleine groep mensen scoort zo hoog op deze dimensie. Deze leerlingen voelen zich daardoor meestal 'niet gehoord'
- Praktische zaken doorvoeren: hardop voorlezen, een fluister-telefoon inzetten, techniek inzetten zoals kurzweil, apps op de telefoon die teksten scannen en voorlezen etc.



Een fluister-telefoon is een hulpmiddel waar kinderen gebruik van kunnen maken als ze zichzelf willen voorlezen zonder dat de anderen hier last van ondervinden. Ondersteunt onder andere bij proefwerken maken.

### NIET LUISTERSLIM

Een andere leerling heeft geen voorkeur voor luisterslim (een score 8 of lager). Wat kan je dan inzetten als docent of begeleider? Dweck (2014).

- Deze leerling verwerkt auditieve informatie minder graag. Je beperkt dan bewust je praat-tijd
- Als je als begeleider zelf een hoge auditieve score hebt, leg je waarschijnlijk graag dingen twee of drie keer mondeling uit. Bij deze leerling zal jij moeten stretchen: de informatie aanbieden op een manier die je zelf wellicht meer moeite en energie kost. Bijvoorbeeld in tekst of in beelden.

### BEELDSLIM

Leerlingen met een hoge score op beeldslim hebben vaak een voorkeur voor leren van beelden. Interessant bij de MILS zijn

ook de verbanden die je kunt leggen tussen MILS-dimensies om te komen tot voorstellen voor nieuwe manieren van leren:

- bij een hoge score op beeldslim én een hoge score op beweging zien we vaak een voorkeur voor bewegende beelden versus stilstaande plaatjes. Bijzonder is het dat deze leerlingen zich niet altijd realiseren dat als beelden bewegen dit helpt om ze te onthouden
- leerlingen die hoog scoren op beeldslim en ook hoog scoren op samen leren (dimensie 6) lijken educatieve films met een docent in beeld te prefereren boven een film met een powerpointpresentatie en een voice-over.

### NIET BEELDSLIM

Leerlingen met een score 8 of lager op beeldslim, zijn leerlingen die weinig tot geen voorkeur voor beeldmateriaal hebben.

- Neem een leerling met score 0 op beeldslim die bij mij aangaf: "Als iemand mij vraagt om mee te kijken naar iets op televisie, dan draai ik me met mijn rug naar de televisie toe zodat ik het geluid goed kan horen en zo niet gestoord wordt door het beeld," Het zal je niet verbazen als ik vertel dat deze leerling hoog scoorde op auditief
- Als een leerling niet goed scoort op/geen voorkeur heeft voor beeldslim, kan het leggen van een verband met een andere MILS-dimensie wederom leiden tot het voorstellen van een nieuwe manier van leren. Bijvoorbeeld: als deze leerling hoog scoort op de dimensie 'stappen denken' en dus een voorkeur heeft voor een duidelijke structuur in het lesmateriaal dat aangeboden wordt, is een mogelijk leeradvies: leg een raster over een plaatje (bijvoorbeeld een bron bij het vak geschiedenis in voortgezet onderwijs). De leerling kan de voor haar/hem lastige visuele informatie in kleine blokjes meestal makkelijker verwerken.

---

**'Remedial teachers scoren regelmatig wat hoger op de dimensie 'Samen leren'. Zij hebben behoefte aan oogcontact. Leerlingen met een lagere score vermijden juist oogcontact'**

---

### WAAR VALT DE RT'ER ONDER?

Remedial teachers en docenten scoren regelmatig wat hoger op de dimensie samen leren. Mensen die hier hoog op scoren hebben behoefte aan oogcontact. Leerlingen met een lagere score vermijden juist oogcontact omdat hen dat veel energie kost waardoor ze niet meer naar je kunnen luisteren. Als jij dus zegt: "Kijk me aan en luister!", dan zeg je eigenlijk: "Kijk me aan en stop met leren!"



### MEER ONDERZOEK NODIG

Om een leerling zo goed mogelijk te kunnen begeleiden is het belangrijk om oog te hebben voor de leervoorkeuren van een leerling en die als startpunt van de begeleiding te gebruiken. MILS geeft je inzicht in leervoorkeuren en je kunt samen ontdekken welke leerstrategieën, methoden en tips aansluiten bij het leren en de voorkeuren van de leerling. Als begeleider begrijp je je leerlingen weer een stukje beter als je ook inzicht hebt in jouw eigen leervoorkeuren en hoe je zelf dingen tijdens het leren aanpakt. Er ontstaat wederzijds begrip als de begeleider en leerling elkaars MILS-profielen kennen.

Daarom is het aan te raden om als remedial teacher op zoek te gaan naar jouw MILS-profiel/ voorkeuren. Ik geef er workshops over. De feedback die mij bereikt is dat alleen al het begrip van alle zes de dimensies een wereld van verschil maakt de eerstvolgende keer als je aan de slag gaat met een moeilijk lerende leerling. Zoals ik het meestal verwoord: als je de zes brillen hebt opgezet waarmee je naar een leerling kunt kijken, dan krijg je ze niet meer van je neus af.

Intussen zijn er veel aspecten aan de MILS die uitnodigen tot verder onderzoek. Bijvoorbeeld de verbetering van communicatie tussen leerling en begeleider en de eerdergenoemde observaties met betrekking tot de dimensies beeldslim en luisterslim. Kortom; redenen en onderwerpen genoeg waar in de toekomst verder wetenschappelijk onderzoek naar gedaan kan worden.

*Meer weten over de dimensie stappen denken? Kijk dan op [www.lbrt.nl](http://www.lbrt.nl) voor meer voorbeelden*

Correspondentieadres: [marjolein@vanbodegom.eu](mailto:marjolein@vanbodegom.eu)

De hbo-geschoolde rt'er scoort eigenlijk altijd 20 of hoger op woordslim. Ons onderwijs, denk aan bijvoorbeeld Cito-toetsen, selecteert veelal op een voorkeur voor woordslim. De leerlingen die remedial teaching nodig hebben scoren daar vaak laag op. Er wordt dus regelmatig veel van je aanpassingsvermogen gevraagd als rt'er. Het MILS-onderzoek geeft je inzicht hoe je je effectief kunt aanpassen aan een leerling.

### STAPPEN DENKEN

Remedial teachers scoren ook regelmatig in de midden- en hoge range op stappen denken. De rt'er in de middenrange kan zich makkelijk aanpassen aan de vele soorten stappen denk-leerlingen die langs komen. De overige remedial teachers die in het hogere segment vallen, hebben meer moeite hiermee. Leerlingen die op het punt van uitvallen staan, scoren regelmatig juist laag op deze dimensie. We zien bij de rt'er en deze leerling dan twee dingen gebeuren:

1. of de leerling zit (net zoals veel rt'ers) hoger op samen leren en vindt de persoonlijke aandacht zo fijn dat hij deze, voor hem, minder passende leerstrategieën toch toepast om de relatie niet in gevaar te brengen. Zowel leerling als rt'er vragen zich dan af: waarom werkt dit niet?
2. de leerling is minder geïnteresseerd in de persoonlijke band (lager op samen leren). De eerste bijeenkomst is hij nog vol aandacht en haakt vervolgens, tot verbijstering van de rt'er, helemaal af.



*Marjolein van Bodegom heeft in juli 2012 Bureau van Bodegom opgericht en vanaf 2013 is ze gestart met het opleiden van MILS-coaches. Sinds november 2017 is ze aan het promoveren aan de universiteit van Maastricht om MILS zo spoedig mogelijk wetenschappelijk te onderbouwen.*

### LITERATUUR

- Donker, A., De Boer, H., Kostons, D., Van Ewijk, C., & Van der Werf, M. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1-26. doi:10.1111/j.1467-9922.2011.00663.x
- Dweck, C. (2014). Teachers' Mindsets: "Every Student has Something to Teach Me." *Educational Horizons*, 93(2), 10-15. doi:10.1177/0013175x14561420
- Knoll, A.R., Otani, H., Skeel, R.L., Van Horn, K.R. (2016). Learning style, judgements of learning, and learning of verbal and visual information. *British Journal of Psychology*, 108(3). doi:10.1111/bjop.12214
- Kreitchmann, R.S., Abad, F.J., Ponsoda, V., Nieto, M.D. & Morillo, D. (2019). Controlling for response biases in self-report scales: forced-choice vs. psychometric modeling of Likert items. *Frontiers in Psychology*, 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.02309