

# Beweeg me te leren! ©

Productomschrijving



**Product**

**ZU  
YD**

*Beweeg me te leren!* is een (senso-)motoriekparcours in het basisonderwijs, waarbinnen kinderen van de onderbouw uitgedaagd worden om cognitieve leertaken uit te voeren in combinatie met (senso-)motorische activiteiten.

Begrippen:

- ✓ Parcours is een speelse route die moet worden afgelegd door de kinderen, waarbinnen een verscheidenheid aan opdrachtjes, die een beroep doen op zowel sensomotoriek als cognitie.
- ✓ Motoriek, het bewegen omvat grove en fijne motoriek. Voor gerichte motoriek is zintuiglijke input noodzakelijk. Motoriek zonder zintuiglijke input komt alleen op reflexniveau voor.
- ✓ Sensomotoriek omvat de afstemming tussen zintuiglijke input en motorische output, dit is bij doelgericht bewegen noodzakelijk, specifieke voorbeelden zijn het evenwicht houden en de oog-handcoördinatie.
- ✓ Cognitie is een mentale activiteit die leervermogen, denken, kennen, waarnemen, geheugen en probleemoplossend vermogen bevat.
- ✓ Cognitieve leertaken doen een beroep op taal, geheugen, intelligentie en probleemoplossend vermogen.

Hedendaags onderzoek is geïnteresseerd in de relatie tussen cognitie en motoriek. Er is reeds beginnend bewijs voor de positieve beïnvloeding van bewegen (sensomotoriek) op de cognitie.

### **Doelstellingen van het (senso-)motoriek parcours**

1. Leerkansen voor alle kinderen in de onderbouw vergroten door een gevarieerd aanbod van leertaken en herhaling van het geleerde, middels veel én gevarieerd oefenen en toepassen van het geleerde;
2. Eigen maken van (oplossingsgerichte)strategieën, deze automatiseren en generaliseren;
3. Vroegtijdige en interne (binnen de schoolse omgeving) mogelijkheid tot correctie/ aanpak van een achterstand op (senso-)motorisch vlak.
4. Ouders aanzetten tot het meer (spontaan) laten bewegen van hun kind, eventueel ondersteund met het boek "De kleuren van geluk".

### **Naast-hoger gelegen doel**

5. Sociale en maatschappelijke integratie van alle kinderen bevorderen.

**Doelgroep:** Gericht op kinderen uit de onderbouw van het regulier en speciaal basisonderwijs.

### **Interventie**

Kinderen uit de onderbouw zijn een aantal keer per week en in kleine groepjes onder begeleiding ingeroosterd in het parcours. Zij bewegen dan taakgericht, waarbij zij zowel op (senso-)motorisch als op cognitief gebied uitgedaagd worden middels een variëteit van leertaakjes. De opbouw van het parcours is hiertoe doordacht en op ontwikkelingsniveau vastgelegd, uitgaande van een adequate door deskundigen uitgevoerde 0-meting. De leertaakjes zijn per schooljaar/-

periode beschreven en worden vanuit didactische relevantie aan de hand van de gehanteerde leerboeken/-inhoud op schoolconforme pedagogische wijze aangereikt.

Het parcours binnen BS Kerensheide wordt begeleid door ergotherapeuten in opleiding, in nauwe samenwerking met de leerkrachten van de onderbouw en onder supervisie van Praktijk voor Kindertherapie Geleen en Zuyd Hogeschool, opleiding ergotherapie.

### **Uitkomstmaten**

1. Resultaat van schoolse taken;
2. Gevoel van competentie;
3. Sensomotorische vaardigheid.

Ad 1: Te meten middels toetsen uit het leerling volg systeem (LOVS).

Ad 2: Te meten middels de Motorische Competentiebeleving Vragenlijst: 'Hoe ik vind dat ik het doe?'

Ad 3: Te meten via items van de School-Amps: motorische en procesvaardigheden en middels onderdelen van het leerling volg systeem (LOVS).

Ad 4: Te meten middels gesprekken met ouders / vragenlijst.

### **Eerste voorlopige impressie van uitkomsten:**

Kinderen hebben plezier in het uitvoeren van de taken, handelen meer uit eigen initiatief en doelgericht. De indruk van onderbouwleerkrachten is dat kinderen daadwerkelijk vaardiger worden. De leerkrachten ervaren de ondersteunende oefening in het parcours bij het aanleren van bepaalde cognitieve onderdelen, met name het automatiseren, inslijpen en schrijven als krachtig. Zo wordt bijvoorbeeld in groep 3 het oefenen met de ng/nk problematiek, vanuit opbrengstgerichtheid, als duidelijk veel effectiever ervaren dan bij het reguliere aanbod.

### **Onderbouwing**

Er is sprake van steeds minder bewegen in het leven van kinderen. Vaardigheden als gevoel voor afstand, ruimtelijke begrippen en 'hoeveelheden' worden weinig "aan den lijve" ondervonden. Ook wordt er steeds meer vóór kinderen gedaan. Motoriek, structuur, doelgerichtheid en uithoudingsvermogen kunnen (en moeten) geoefend worden. Als dat te weinig gebeurt, kunnen kinderen in hun hoofd wel denken een leertaak aan te kunnen, maar wijst de praktijk anders uit. Oefening (veel en gevarieerd), herhaling en eigen ervaring zijn voorwaarden voor een goede beheersing van (basis)vaardigheden (Leeuwen 2008). Vanuit de literatuur komen steeds meer bewijzen dat sensomotorische ervaring door zelfgeproduceerde activiteit een sleutelrol speelt in de motorische ontwikkeling. Het kind dat kan kiezen uit een diversiteit van verschillende eigen gemaakte strategieën ligt dan voor op kinderen die dat niet kunnen (Hadders-Algra 2011).

### Voorbeelden:

I: Uit: Käll, LB, Nilsson M, Lindén T (2014). *The Impact of a Physical Activity Intervention Program on Academic Achievement in a Swedish Elementary School Setting*. Journal of School Health. DOI: 10.1111/josh.12179

Elke week twee uur extra bewegen verbetert de schoolprestaties. Dat blijkt uit een onderzoek onder zo'n 2000 12-jarigen van de Universiteit van Göteborg. Volgens de onderzoekers is het effect duidelijk: van de leerlingen die extra beweging kregen, behaalde een groter deel de leerdoelen van de vakken Zweeds, Engels en wiskunde, dan van de minder actieve scholieren. *"Je kunt zeggen dat twee uur per week extra lichamelijke opvoeding de kans verdubbelt dat een leerling de nationale leerdoelen haalt. Bij de controlescholen waar de scholieren geen extra beweging kregen, zagen we deze verbetering niet - eerder het tegenovergestelde"* .

II: Uit: infoNu.nl: 2012-2014 *Betere cognitieve vaardigheden door veel beweging*

Schoolprestaties van kinderen verbeteren aanzienlijk als zij veel bewegen. Lichaamsbeweging en cognitieve inspanning doen een beroep op dezelfde circuits in het brein. Het gaat om dezelfde neurale systemen. Gedacht werd dat verbindingen tussen hersengebieden alleen bedoeld waren voor processen betreffende het geheugen, maar het blijkt dat deze verbindingen ook belangrijk zijn voor motorische processen. Lichaamsbeweging brengt het brein in conditie, verbetert de cognitie. Cognitie is de mentale activiteit die leervermogen, denken, kennen, waarnemen, geheugen en probleemoplossend vermogen omvat.

Wat doet beweging nu precies in de hersenen? Lichaamsbeweging en cognitieve inspanning spreken dezelfde circuits aan in het brein, dezelfde neurale systemen. Verbindingen tussen hersengebieden waarvan altijd gedacht werd dat ze bedoeld waren voor geheugenprocessen, blijken ook belangrijk te zijn voor motorische processen.

NB: Hoogleraar Erik Scherder en zijn colleges voor 'Universiteit Nederland' en in "de Wereld draait door" weet op een makkelijke wijze de relatie tussen bewegen en cognitie uit te leggen.

### **Samenvattend**

***".. bewegen is dus essentieel voor het leren"*** (blz. 25, Leeuwen 2008).

### Bronnen:

1. Dibbets-van de Bool E ( 2014) Sensomotoriek geïntegreerd binnen het onderwijs; Basisschool Kerensheide. Intern document
2. Hadders-Algra M (2011) *De neurale groep selectietheorie*. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie;121(1):29-37)

3. Käll, LB, Nilsson M, Lindén T (2014). *The Impact of a Physical Activity Intervention Program on Academic Achievement in a Swedish Elementary School Setting*. Journal of School Health. DOI: 10.1111/josh.12179
4. Klusen A, Letzel C (2014). Wir lernen bewegt; Inklusive und gesundheitsfördernde Pädagogik in Kita und Grundschule. Beltz Verlag Weinheim und Basel
5. Leeuwen van E (2008). De relatie tussen motorisch, cognitieve en schoolse vaardigheden; De bijdrage van motoriek aan de ontwikkeling van een kind. Master thesis RU Nijmegen
6. Westendorp M (2014). Movement and Cognition; The relationship between gross motor skills, executive functioning, and academic achievement in children with learning disorders. Proefschrift RU Groningen
7. Website: *infoNu.nl*

Bijlagen:

1. Nader uitgewerkte doelstellingen
2. Voorbeeld inrichting parcours en taakjes

## Bijlage 1: Doelstellingen van het (senso-)motoriek parcours nader uitgewerkt

1. Leerkansen voor alle kinderen in de onderbouw vergroten door gevarieerd aanbod van leertaken en herhaling van het geleerde middels veel en gevarieerd oefenen.
2. Eigen maken van strategieën, deze automatiseren en generaliseren:

<b>b.</b> <i>Voorwaardenscheppen d stimuleren van de zintuigsystemen</i>	<b>c.</b> <i>(Senso-)motorisc he vaardigheden</i>	<b>d.</b> <i>Procesvaardighe den</i>	<b>e.</b> <i>Kleuter vaardighede n</i>	<b>f.</b> <i>Schoolse vaardigheden</i>	<b>g.</b> <i>Omgaan met elkaar</i>
verbeteren van balans	verbeteren van de oog-hand-coördinatie	aandacht richten	scheuren	verbeteren van de rekenvoorwaarden	op de beurt wachten
verbeteren van het houdings- en bewegingsgevoel	verbeteren van het tweehandig werken	volgehouden aandacht	tekenen	verbeteren van de rekenvaardigheden	verbeteren van de uitgestelde aandacht
stimuleren van de tast	verbeteren van het kruisen van de middenlijn	stappen in een logische volgorde uitvoeren	kleuren	herkennen en toekennen van vormen	luisteren naar de begeleider / "juf"
stimuleren van de auditieve discriminatie	verbeteren van het gedifferentieerd bewegen	tempo houden	knippen	verbeteren van de spellingsvaardigheid en	hulp bieden
	verbeteren van het gedoseerd bewegen	plannen	plakken	verbeteren van de leesvoorwaarden	op gepaste wijze hulp vragen
	verbeteren van de pincetgreep	zoeken	schrijven	verbeteren van de schrijfvoorwaarden	
	verbeteren van de pengreep	effectief oplossen van een probleem	sluitingen hanteren	verbeteren van de schrijfvaardigheden	
	verbeteren van de motorplanning	weten welke materialen te gebruiken en hoe	schoenen en sokken uit- en aantrekken		
	Hanteren / omgaan met voorwerpen	initiatief nemen	kralen rijgen		

		continueren taak	legpuzzel maken		
--	--	------------------	--------------------	--	--

## Bijlage 2: Inrichting parcours en taakjes

### Parcours:

Een vaste basisopstelling met tweewekelijks variaties. De groep kinderen kan na een korte en efficiënte instructie met de taak zelfstandig aan de slag. Op deze wijze is het mogelijk dat de totale groep begeleid wordt door 1 persoon.



### Taken:

Deze worden wekelijks en ook per keer aangepast aan het niveau van de groep en het individuele kind.

### Vaardigheden:

Naast de cognitieve taken worden eveneens tweehandige fijn-motorische vaardigheden toegevoegd; verwerkt in parcours of aangeboden aan tafel.

### De materialen en items:

De basisopstelling wordt iedere twee weken veranderd, om te zorgen voor variatie, uitdaging en opbouw in moeilijkheidsgraad.





**“Beweeg me”- advies team:**

Esther Dibbets- van de Bool, Ergotherapeut, Praktijk voor Kindertherapie Geleen  
[evandebool@kinderergotherapie-geleen.nl](mailto:evandebool@kinderergotherapie-geleen.nl)

Ron Crutzen, Directeur Primair Onderwijs

Jolien van den Houten en Rianne Jansens, Docenten Zuyd Ergotherapie Heerlen  
[jolien.vandenhouten@zuyd.nl](mailto:jolien.vandenhouten@zuyd.nl)

*Geïnspireerd door de Pestalozzi school in Eisenberg (D), internationale samenwerkingspartner vanuit het Comeniusproject en het senso-motoriekproject dat daar uitgevoerd wordt door Aline Klusen, ergotherapeut.*

Dit project is mede mogelijk gemaakt door:

financiële ondersteuning vanuit de EU

