

# De kracht van het arrangement (1)

## Het kan anders ...

Het ontwerpen en realiseren van bewegingsactiviteiten die door iedere leerling betekenisvol en uitdagend ervaren worden, is geen sinecure. We kunnen vaststellen dat dit voor ons als professionals enerzijds een complexe en ingewikkelde opgave en anderzijds een uitdagende ambitie is. Kunnen de gereedschappen uit de toolbox van het nieuwe motorische leren de professional de benodigde structuur en houvast bieden? Geven deze gereedschappen voldoende richting om nog krachtiger bewegingsarrangementen te ontwerpen?

TEKST THEO DE GROOT EN JAAP VERHAGEN

**I**n dit artikel wordt ingegaan op enkele vormen en strategieën die onderdeel zijn van de 'toolbox' van het nieuwe motorische leren. De gereedschapskist blijkt goed gevuld: verschillende vormen van impliciet en expliciet leren, leren met interne en externe focus, observerend leren en foutloos leren zijn erin terug te vinden. Een van de gereedschappen die in de toolbox van de moderne vakleerkracht niet ontbreekt is de 'dwangstelling'. Een begrip dat op het eerste gezicht helder lijkt, maar bij nadere inspectie zich toch lastig laat afbakenen. Als je googelt op dwangstellingen of dwingende bewegingsarrangementen dan krijg je veel hits. Doe je dit voor sturende bewegingsarrangementen dan krijg je er veel minder. Dit is opvallend want, gaat het om dwingend in de zin dat er geen ander bewegingsantwoord mogelijk is of gaat het meer om sturend of verleidend waarmee een specifieke bewegingscontext het gewenste bewegingsgedrag als het ware een duwtje in de goede richting geeft?

### Zwakke en sterke situaties

Vandaar ook dat er onderscheid wordt gemaakt tussen sterke en zwakke bewegingssituaties. Waarbij het de kunst is het bewegingsarrangement – de opstelling van de materialen ten opzichte van de deelnemers – zo sterk mogelijk te maken. Laten we voor een helder begrip de redenatie eens omdraaien. Als je tegen kinderen in een bewegingssituatie met een zekere regelmaat hetzelfde aan het zeggen bent omdat ze het nog

niet op de juiste manier doen, dan zegt dit iets over de kracht, de sterkte van het arrangement.

### Leren door dwangstelling

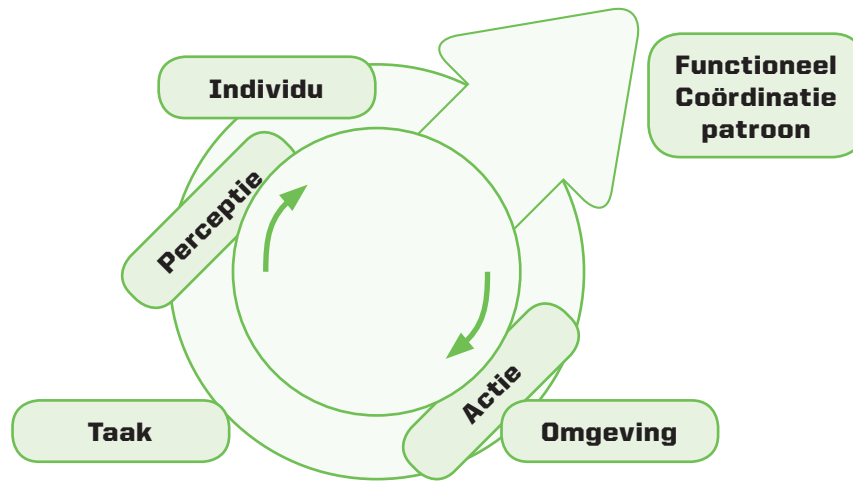
Bij een dwangstelling wordt het bewegingsarrangement zo ingericht dat de gewenste bewegingsuitvoering als het ware vanzelf wordt uitgelokt. Het idee is dat de beweging nauwelijks over die bewegingsuitvoering gaat nadenken (Truijens, 2014; Kok & Nuij, 2016). Dit principe heeft haar wortels in de zogenoemde constraints-led approach, waarbij er vanuit wordt gegaan dat het bewegingspatroon dat een beweging in een bepaalde situatie laat zien een gevolg is van (ervaren) constraints (beperkingen) en niet van in het geheugen opgeslagen

**Als je googelt op dwangstellingen of dwingende bewegingsarrangementen dan krijg je veel hits. Doe je dit voor sturende bewegingsarrangementen dan krijg je er veel minder**

motorische programma's (Oudejans, 2016; Duivenvoorden & Klok, 2012).

Volgens de constraints-led approach volgt de beweging uit de beperkingen (constraints) die de beweging in de bewegingssituatie ervaart. Het bewegen is vanuit deze visie een functionele oplossing die rekening houdt met de eisen die aan de taak worden gesteld; de omgeving en de kenmerken van het individu.

Figuur 1



Inzicht in de wijze waarop al deze factoren prestaties beïnvloeden biedt aanknopingspunten om deze prestaties te verbeteren door het aanpassen van factoren in onderwijsleersituaties. Door de omgeving op bepaalde manieren in te richten, kun je gewenst bewegingsgedrag dus stimuleren en uitlokken en ongewenst bewegingsgedrag moeilijk of vrijwel onmogelijk maken. De mogelijkheden tot variëren liggen besloten in de variatie van de taak, arrangementaanpassingen en in het individu.

De uitgangspunten die we hanteren zijn:

- motorisch leren is taak- en omgevingspecifiek
- motorisch leren is afhankelijk van waarneming voor, tijdens en na de beweging
- motorisch leren is een aanpassing aan de verandering van de taak, omgeving en/of begeleiding
- motorisch leren is afhankelijk van wat het kind wil en kan, de zogenoemde speelkriebel.

Oudejans (2016) laat zien dat men het presteren onder druk kan verbeteren door de oefensituatie zo veel mogelijk op de uiteindelijke

prestatieomgeving te laten lijken. De link tussen oefen- en leerrendement blijkt hierdoor groter en robuuster te worden.

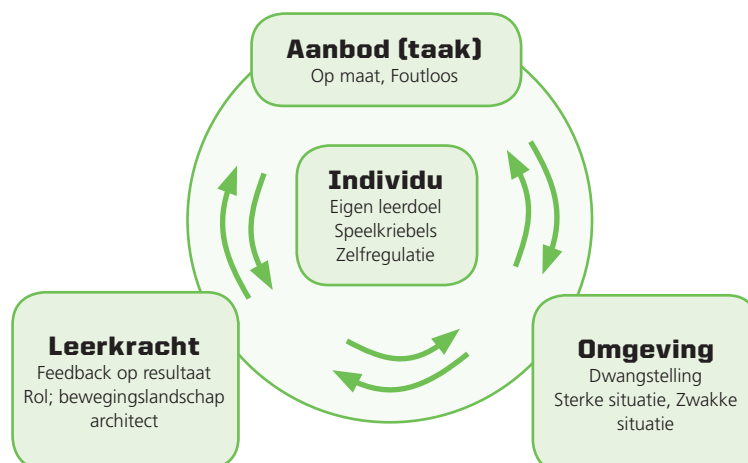
Figuur 2 laat zien dat beperkingen in de individu, omgeving en de taak het bewegen uitlokken. De leerkracht heeft daarbij invloed op het arrangement en de taak en kan door aanpassingen van taak en arrangement individuele beperkingen proberen op te lossen. Ofwel bewegen proberen uit te lokken.

### Sturende arrangementen

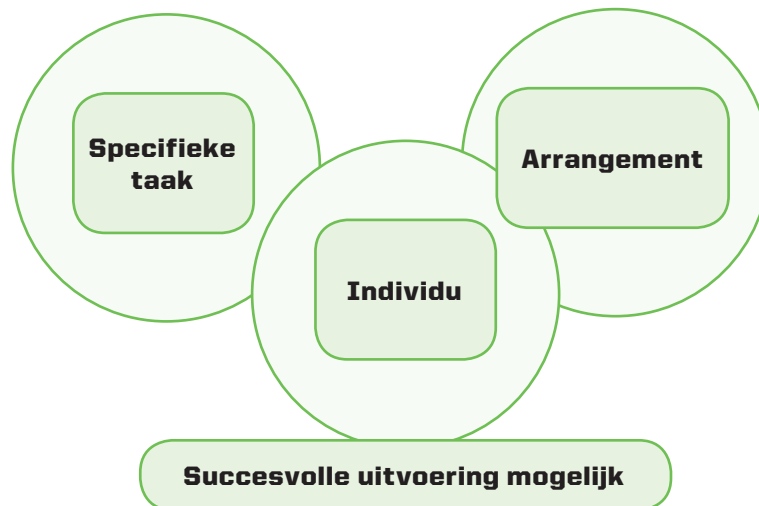
Door de materialen op een specifieke manier op te stellen ontstaat een bewegingsarrangement dat het bewegingsgedrag stuurt. Sturende arrangementen gaan over het effectief inrichten van de context, zodat de uitvoering van de beweging als vanzelf een duwtje in de goede richting krijgt. Ze zijn richtinggevend op twee verschillende manieren: ze lokken uit en/of dwingen.

Deze arrangementen worden onderscheiden in sterke en zwakke arrangementen. Sterke

Figuur 2



Figuur 3



arrangementen zijn die situaties waarin vrijwel alle deelnemers hetzelfde (vergelijkbaar) bewegingsgedrag laten zien. Zwakke arrangementen zijn situaties die een grotere diversiteit aan gedragingen laten zien, doordat de arrangementen minder richtinggevend zijn in het sturen van het bewegingsgedrag.

Ter illustratie: een bok op een hoogte waar een springer met een spreidsprong net overheen kan springen, is een voorbeeld van een sterke situatie. Zwak is de situatie waar de bok op een lagere hoogte staat, waardoor de springer er ook op een andere manier, met een rechtstandige sprong op of over de bok kan. De cues die in een arrangement liggen besloten zorgen voor de mate van sturing en daarmee van de kracht van het arrangement. Deze signalen worden door de deelnemer uit het arrangement gehaald. Een deelnemer is per definitie gericht op de context waarin hij beweegt. Dit betekent vrijwel automatisch dat hij een externe focus heeft.

### Aandacht bepaalt

Een belangrijke vraag in de context van het motorisch leren is de vraag waar de beweging zijn aandacht het beste op kan richten om een optimaal leerresultaat te bereiken. Er zijn twee principes die logischerwijs tegenover elkaar staan. Eind vorige eeuw door Wulf et. al. (1998) aangeduid met de termen interne en externe focus van aandacht waarbij het idee is dat de externe focus van aandacht het automatische karakter van de bewegingssturing bevordert. Onbewuste, reflexmatige en daarmee snelle sturingsprocessen kunnen ongehinderd door de cognitieve monitoring hun werk doen, waardoor het gewenste resultaat van de beweging nagenoeg vanzelf wordt gerealiseerd (constrained action hypothesis). Omgekeerd geldt dat een interne focus van aandacht de automatische sturing van de bewegingen

verstoort die normaliter leidt tot het realiseren van een gewenst doel. Als gevolg hiervan worden de bewegingen trager, minder vloeiend en veelal minder effectief.

Dit inzicht is niet alleen van theoretisch belang, maar zeker ook relevant voor de praktijk van het bewegingsonderwijs. Onlangs nog verscheen er in de KVLO een serie artikelen (2015) over de gehanteerde strategieën van motorisch leren en het geven van aanwijzingen (Van Casteren, et al., 2015; Van Boxtel et al., 2015).

Studies (Wulf et. al., 1998, 2001, 2007) die zijn gedaan naar het effect van de focus van aandacht op de uitvoering van het leren van motorische taken, laten vrijwel zonder uitzondering hetzelfde resultaat zien. Een externe focus van aandacht leidt zowel tot een betere uitvoering van de beweging als tot een beter leerresultaat in termen van retentie en transfer (Beek, 2011, 2012; Oudejans, 2016). Gesteld mag worden dat het richten van de aandacht op externe focus veelal effectiever is dan aanwijzingen op – de houding of het bewegingsverloop van – het lichaam. Door arrangementen sterker te maken wordt als vanzelf de aandacht meer extern gelegd. De kracht van uitlokkende arrangementen zit dus in de externe cues die het gedrag van de deelnemer richten en sturen.

### Uitlokkende arrangementen

Dit zijn arrangementen of materialen met kenmerken die specifiek bewegingsgedrag uitlokken. Een springkussen lokt bijna zonder uitzondering kinderen uit tot springen. Leg een 'dikke' mat in het speellokaal op de grond en kinderen gaan springen. Plaats de glijbaan in het klimtuintje en kleuters laten zich direct verleiden om te gaan glijden. De hangende touwen worden door de een wel als een uitdagingen en een prikkel ervaren om in actie te komen, voor de ander beslist niet.

### Informatie auteurs

Theo de Groot, opleidingsdocent, psycholoog, kerndocent bij THEMA – spelen met gedrag ([www.spelenmetgedrag.nl](http://www.spelenmetgedrag.nl)) en als externe deskundige werkzaam voor diverse (post)initiële en masteropleidingen. Hij is medeauteur van het boek 'Beter spelen en bewegen met kleuters'.

Jaap Verhagen, opleidingsdocent vakbekwaam bewegingsonderwijs voor de Academie Educatie en Pedagogiek aan HZ University of Applied Sciences te Vissingen, alsook voor Fontys Sporthogeschool te Eindhoven. Daarnaast studierend aan de opleiding Master Leren en Innoveren van Fontys Hogeschool voor Educatie en Pedagogiek en werkzaam voor zijn eigen bedrijf [www.veronon.nl](http://www.veronon.nl)

### Contact

[jaapverhagen@me.com](mailto:jaapverhagen@me.com)

### Foto's

Anne Boukema, Hans Dijkhoff

### Kernwoorden

motorisch leren, impliciet, expliciet, dwangstellingen, externe focus, interne focus

Literatuurlijst is op te vragen bij redactie.



Arrangement	Dwangstelling
Banken	Laag werpen of schuiven
Opgehangen kranten / over een lijn	Hoog gooien
Matten/touwtje	Radslag of arabier
Gemarkeerde plek om de handen neer te zetten	Arabier of hurkwenden
Pilon of pilon met stok erin op de kast	Hurkwenden of arabier
Markeer plaats op landingsmat bij het afspringen tijdens een zwaai. Zwaaihoogte ligt ook vast.	Zwaaien aan ringen met afspringen in achterzwaai
Matten	Springen van mat naar mat
Pittenzakje tussen kin en borst	Dit lokt uit tot rond maken
Onder touwtje door bewegen	Het laag blijven
Horden/banken	Afstand en hoogte van de horden zorgen voor meer of minder sturend arrangement
Mikken	Van stilstaand naar bewegend doel
Verspringen	Van breed naar smaller afzetvlak

Voorbeeld speerwerpende kleuters  
 Meester Jaap heeft een tip gekregen van de vakleerkracht bewegingsonderwijs. De vakleerkracht vertelde hoe je kinderen kunt uitlokken om een bovenhandse strekwerp te laten maken. Vandaag wil hij dat uitproberen met zijn oudste kleuters. Meester Jaap hangt een toversnoer op, op zeker twee meter hoogte, en legt de matjes daar direct voor. Hij vraagt zijn kleuters op een matje te gaan staan en geeft ze allemaal een tennisbal. De opdracht is: gooi je balletje over het toverkoord. Doordat de kleuters relatief dichtbij het toversnoer staan, ziet meester Jaap dat nagenoeg alle kleuters als vanzelf met een bovenhandse strekwerp gaan gooien. En dat ze ook bijna allemaal met de tegengestelde voet voor gaan staan. Ze draaien hun lichaam als vanzelf 'open', net als een speerwerper.

### Dwingende arrangementen

Arrangementen verschillen in de mate waarin ze sturend en richtinggevend kunnen zijn. Heel sturende arrangementen waarbinnen weinig tot geen keuzemogelijkheden meer zijn, worden dwang(op)stellingen genoemd. De opstelling van de materialen en de uitgangspositie is dan zo dwingend dat je bij wijze van spreken niet anders kunt dan de activiteit of de vaardigheid op de gewenste manier uitvoeren uit te voeren.

Arrangementen en materialen hebben uitdagende, sturende, verleidelijke en remmende kenmerken die een faciliterende maar ook een belemmerende werking (kunnen) hebben op specifiek bewegingsgedrag.



Dwangstellingen kunnen ook ingezet worden om bepaalde delen van een vaardigheid een accent te geven. Zo kunnen – aan het begin - de handen en voeten getekend worden bij een koprol. Aan het begin en het eind van de radslag kunnen markeringspunten worden aangegeven. Uiteraard kan ook de gehele vaardigheid, in dit voorbeeld de radslag, tussen twee matten gedaan worden.

In een volgend artikel wordt het verband gelegd tussen de kracht van bewegingsarrangementen en interne en externe motivatie.