

Zet je EF bril op in de kleuterklas

SANNE FERYN

Uit onderzoek blijkt dat succes in het leven samenhangt met een grote mate van zelfsturing. Zelfsturende vaardigheden - executieve functies (EF) - ontwikkelen is heel belangrijk. Deze vaardigheden zoals de aandacht houden, omgaan met emoties en prikkels, kennen bij de meeste kinderen een enorme groei tijdens de kleuterleeftijd. Het plastische brein is dan nog het meest kneedbaar om deze functies te verwerven. Kansarme kleuters blijken helaas vaak een stuk lager te scoren op deze vaardigheden. Maar ... we kunnen de ontwikkeling ervan stimuleren. Zet dus je EF-bril op!

Stad Aalst en hogeschool Odisee sloegen de handen in elkaar. Ze ontwikkelden een begeleidingstraject voor leerkrachten om de executieve functies van kleuters, ook zij die opgroeien in een kwetsbaar gezin, te versterken. Het project kreeg de naam "Zet je EF-bril op". Doel? Ervoor zorgen dat de leerresultaten van (kans)arme kinderen duurzaam verbeteren en hen een beter toekomstperspectief bieden. Het wetenschappelijk onderbouwde traject van professionalisering biedt de leerkrachten praktische handvaten zodat hun aandacht voor executieve functies duurzaam verankerd wordt. Het project heeft extra aandacht voor kwetsbare kinderen maar richt zich tot alle kleuters in de klas. De focus op zelfsturing komt immers alle kleuters ten goede.

Al gehoord van executieve functies?

Uit onderzoek blijkt dat succes in het leven samenhangt met een grote mate van zelfsturing. Ondertussen weten we veel meer over de neuropsychologische processen die achter zelfsturing schuilgaan. Men noemt ze de executieve functies (EF). Executieve functies zijn hogere cognitieve vaardigheden (functies) die belangrijk zijn voor het uitvoeren (executie) van sociaal en doelgericht gedrag. De drie hoofdcomponenten zijn: impulscontrole, werkgeheugen en cognitieve flexibiliteit.

Impulscontrole

Impulscontrole (of ook wel *inhibitie* genoemd) houdt in dat je in staat bent om ongepast gedrag of niet-relevante prikkels en impulsen te onderdrukken of uit te stellen en ook selectief je aandacht te richten. De ontwikkeling van impulscontrole bij kleuters is onder meer de reden waarom:

- ▶ oudere kleuters zich steeds langer kunnen concentreren en afleidende prikkels kunnen weerstaan.
- ▶ (jonge) kleuters niet lang kunnen stilzitten.
- ▶ oudere kleuters gemakkelijker bepaalde afspraken kunnen naleven. Bijvoorbeeld: eerst vinger in de lucht, dan pas antwoorden.
- ▶ oudere kleuters steeds meer hun ongenoegen zullen verwoorden in plaats van de ander omver te duwen.
- ▶ oudere kleuters beter kunnen omgaan met reacties als "even wachten, ik kom zo bij jou."
- ▶ jonge kleuters hun emoties vaak heel heftig tonen.

Werkgeheugen

Door het werkgeheugen kan je informatie tijdelijk vasthouden, terwijl je tegelijk andere handelingen of bewerkingen uitvoert. Je weet pas wat je werkgeheugen is, als je er moeilijkheden mee hebt. Je bent bijvoorbeeld bezig in een document op de computer, je neemt de telefoon



op en je vergeet waar je in je document mee bezig was. Je werkgeheugen stelt je in staat om twee dingen tegelijk te doen. Terwijl je met iets bezig bent, loopt er een lijn met je mee die je - ook al doe je onder tussentijd iets anders - straks opnieuw beschikbaar moet hebben.

De ontwikkeling van het werkgeheugen bij kleuters is de reden waarom:

- ▶ kleuters vaak "hun draad kwijt zijn" en we hen moeten helpen herinneren waarmee ze bezig zijn.
- ▶ het herhalen van instructies zo nodig is.
- ▶ we steeds rijkere verhaallijnen in het spel van de kleuters opmerken. Bijvoorbeeld: kleuters koken niet alleen in de poppenhoek, maar gaan eerst een recept lezen, ingrediënten halen in de winkel, ...
 - ▶ kleuters steeds meer meervoudige instructies aankunnen. Bijvoorbeeld: ga eerst je boekentas halen, haal dan je schrift uit en leg het daarna in het mandje.
 - ▶ het zingen of opzeggen van aftelrijmpjes (zoals tien kleine visjes) zelfs voor de oudste kleuters een grote inspanning vergt.

Kansarme kleuters blijken helaas vaak een stuk lager te scoren op de zelfsturende vaardigheden. Maar we kunnen de ontwikkeling ervan stimuleren.

Cognitieve flexibiliteit

De cognitieve flexibiliteit verwijst naar het vlot kunnen aanpassen en wisselen van regels in nieuwe situaties. Het gaat hier om het vermogen om snel en accuraat te wisselen tussen het uitvoeren van twee (of meer) verschillende taken.

De ontwikkeling van cognitieve flexibiliteit bij kleuters is de reden waarom:

- ▶ het zo belangrijk is om veranderingen - activiteiten, planning, maar ook regels en afspraken - vooraf aan te kondigen en te verwoorden.
- ▶ er in de kleuterklassen daglijnen gebruikt worden.
- ▶ kleuters het lastig kunnen hebben met wisselende instructies.
- ▶ kleuters soms van streek kunnen zijn bij nieuwe situaties, nieuwe leerkrachten, routines die doorbroken worden, ...

De meeste onderzoekers zijn het erover eens dat deze drie kerncomponenten zich tijdens de eerste levensjaren ontwikkelen via rijping én stimulering vanuit de omgeving. Ze stellen vast dat de executieve functies bij de meeste kinderen een enorme groei kennen tijdens de kleuterleeftijd. De ontwikkeling van onze executieve functies is sterk afhankelijk van de neurologische ontwikkeling van de (dorsolaterale) prefrontale cortex die vooraan in de hersenen gelegen is. Deze neurologische ontwikkeling blijft voortduren tot je twintigste levensjaar, maar het plastische brein is tijdens de kleuterleeftijd nog het meest kneedbaar om deze functies te verwerven.

Kansarme kleuters blijken helaas vaak een stuk lager te scoren op deze vaardigheden. Positief is wel dat de ontwikkeling van die executieve functies gestimuleerd kan worden. Het blijkt dus een factor te zijn die

> Lees verder op blz. 23

we kunnen aanpakken en die samenhangt met een betere scholing en dit job en een lagere kans op armoede, verslaving of crimineel gedrag. De meest kwetsbare kinderen kunnen bovendien het meeste voordeel halen uit vroege preventie en compensatie vanaf de kleuterklas.

Al gehoord van het traject "Zet je EF bril op"?

De lerarenopleiding kleuteronderwijs van Odisee en de Stad Aalst sloegen, samen met een grote en diverse stuurgroep¹, de handen in elkaar om op een duurzame manier de executieve functies van kleuters te versterken in het kleuteronderwijs. Er werden reeds heel wat internationale interventiestudies gepubliceerd met als doel de executieve functies van kleuters te stimuleren. Helaas merken we op dat de transfer naar het dagelijkse leven en de klascontext vaak zeer beperkt blijft. Interventies die ingebed zijn in de specifieke context van het kleuteronderwijs hebben een groter effect op de executieve functies van de kleuters en vergroten de kans op transfer. Het traject 'Zet je EF-bril op' zet daarom sterk in op het doelgericht geïntegreerd werken aan executieve functies binnen het kleuteronderwijs. Het aanbod en de begeleiding van de klasleerkracht staan hierbij centraal. In dit professionaliseringstraject proberen we op een duurzame manier de executieve functies van kleuters te stimuleren en het conceptuele inzicht en de didactische vaardigheden van de leerkrachten hierrond te versterken. We doen dit door ons eigen Vlaams model van goed kleuteronderwijs te verrijken met EF-bouwstenen. Je EF-bril opzetten is niet zozeer andere dingen doen in de klas, maar veeleer bewust dingen een tikkeltje anders doen. Deze drie EF-bouwstenen werden verder uit-

gewerkt in concrete interactievaardigheden, activiteitenfiches en aanzetten tot reflectie op vlak van organisatie. We geven enkele praktijksuggesties. Ze werden door de leerkrachten die het traject doorlopen hebben beschouwd als effectief, haalbaar en aantrekkelijk.

Bouwsteen 1: EF-interactie

Dit is de interactie die de leerkrachten toepassen doorheen de activiteiten in de kleuterklas. Hierdoor helpen ze de kleuters om na te denken en te spreken over hun mentale processen die ze (onbewust) gebruiken tijdens het uitvoeren van taken. Enkele tips: Maak het verwachte gedrag van de kleuters visueel met pictogrammen van de zintuigen. "Ik ga een verhaal vertellen. Welke zintuigen hebben jullie dan nodig?" Hang de juiste pictogrammen omhoog en gebruik ze om afspraken te herhalen doorheen de activiteit. "Oeps Jules, ik hoor je praten, maar ons mondje hangt niet omhoog." Leer de STOP-DENK-DOE-strategie aan. Leer kleuters om even te stoppen, na te denken en dan pas te doen of het antwoord te geven. Zo daag je hen uit om de tijd te nemen om na te denken of een andere oplossing te bedenken. Gebruik spiegelspraak. Laat de kleuter bewust worden van zijn of haar gedrag door concreet te benoemen wat je ziet: "Jamal, je bent Evi aan het duwen. Je hebt het precies wat moeilijk om in de rij te wachten." Je kan dit ook uitbreiden met een vraag aan de kleuter: "Jade, ik zie dat je rechtstaat. Heb je een vraag?"

Bouwsteen 2: EF-activiteiten

Dit zijn activiteiten in de kleuterklas waarbij de leerkrachten expliciet aan de executieve functies van hun

Je EF bril opzetten is niet zozeer andere dingen doen in de klas, maar bewust dingen een tikkeltje anders doen.

kleuters werken. Doorheen het traject worden onder meer reactiespellen, geheugenspellen, gezelschapsspellen en bewegingsspellen aangeboden met het stimuleren van de executieve functies als centraal doel.

Een voorbeeld van een reactiespel is "Ssst ... de kat slaapt." De kleuters zitten in de kring. Je hebt afbeeldingen bij van verschillende dieren, waaronder ook enkele prenten van een slapende kat. Je toont de prenten één voor één en zorgt ervoor dat alle kleuters ze kunnen zien. De kleuters mogen in hun handen klappen bij elk dier dat verschijnt of het geluid van het dier nabootsen, maar bij de afbeelding van de slapende kat moeten ze heel stil zijn en mogen ze niet reageren. Wie kan zijn impulsen beheersen? In dit spel moeten de kleuters snel reageren op visuele impulsen en bij andere visuele impulsen net niet.

Een voorbeeld van een geheugenspel: "Memory-race". Deel een memorykaartenspel in twee zodat je twee stapels hebt met telkens van elk paar één kaartje. Leg de ene stapel verspreid op de gang met de prenten naar boven. Laat nu het kaartje niet zien aan de kleuter, maar omschrijf het kaartje aan de hand van twee of drie kenmerken. De kleuter gaat naar de gang en zoekt daar het juiste kaartje. Deze spelvorm daagt het auditieve werkgeheugen uit. Tip 1: Laat de kleuter jouw omschrijving luidop herhalen vooraleer hij het kaartje gaat zoeken in de gang. Tip 2: Laat het

kaartje ook eens door een mede-
kleuter omschrijven.

Bouwsteen 3: EF-organisatie

We sleutelen aan de organisatie en de manier waarop bepaalde activiteiten of overgangsmomenten in de kleuterklassen aan bod komen, zodat deze de ontwikkeling van executieve functies ten goede komen.

Enkele tips:

Werk met een buddy, een vriendje waar een kleuter zich goed bij voelt en dat kan helpen om een opdracht vlotjes uit te voeren. Zo stimuleer je de kleuters om elkaar te sturen. Gebruik pictogrammen van de zintuigen om de rollen te verdelen. Bijvoorbeeld: een kleuter krijgt het pictogram van de handen en kan op de tablet een oefening maken. Een andere kleuter krijgt het pictogram van de ogen en kan controleren of de opdracht correct wordt uitgevoerd. Nadien wisselen de kleuters van rol door de pictogrammen van de zintuigen onderling te wisselen.

Werk met Montessori-matjes op de grond om de speelruimte af te baken en de aandacht van de kleuters sterker te richten op hun spel.

Om deze bouwstenen in de kleuterklas in de praktijk te brengen, werken we een begeleidingstraject uit voor kleuterschoolteams. We werken het liefst met een volledig schoolteam, inclusief zorg- en bewegingsleerkracht. Zo creëren we een voldoende breed draagvlak en geven we het informeel leren binnen het team voldoende kansen. Zo'n traject bestaat meestal uit een gezamenlijke opstart waarbij de leerkrachten vooral het conceptuele inzicht verwerven over wat executieve functies zijn en wat dit kan betekenen voor de kleuterklaspraktijk. Na het inleidende startmoment gaan de leerkrachten doelgericht aan de slag met de concretisering van de bouwstenen in hun eigen klas. Dit is echter geen evidente opdracht. Daarom kunnen de leerkrachten in-

dividueel gecoacht worden via demo's, observaties en/of co-teaching. Er kan videofeedback ingezet worden als reflectie-instrument. Ook intervisiesessies kunnen een deel vormen van een coachingstraject dat zich vooral richt op het uitwisselen van praktijkervaringen en het peilen naar de motivatie van de leerkrachten. ■

Noten

1. Met onder meer prof. Dr. J. Spilt, prof. Dr. D. Baeyens en masterstudenten pedagogische wetenschappen van de KU Leuven, bachelorstudenten kleuteronderwijs van Odisee en lerarenopleiders van diverse hogescholen.

Sanne Feryn werkt als pedagoog en praktijkonderzoeker aan de lerarenopleiding kleuteronderwijs bij Odisee hogeschool, campus Aalst (sanne.feryn@odisee.be).

Bronnen

Feryn, S. (2017) *Zet je EF-bril op. Stimuleer de executieve functies van jouw kleuters*. die Keure: Brugge

Fitzpatrick, C., McKinnon, R.D., Blair, C.B., & Willoughby, M.T. (2014). Do preschool executive function skills explain the school readiness gap between advantaged and disadvantaged children? *Learning and instruction*, 30, 25-31.

Moffitt, T.E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R.J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B.W., Ross, S., Sears, M.R., Thompson, W.M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceeding of the national academy of sciences (PNAS)*, 108(7), 2693-2698.

Rapport, D. M., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1237-1252.

Raver, C. C., Blair, C., & Willoughby, M. (2013). Poverty as a predictor of 4-year-olds' executive function: new perspectives on models of differential susceptibility. *Developmental Psychology*, 49(2), 292-304.

Smidts, D., & Huizinga, M. (2013). *Gedrag in uitvoering*. Uitgeverij Nieuwezijds: Amsterdam.

Vandenbroucke, L., Spilt, J., Verschueren, K., Piccinin, C., & Baeyens, D. (2018). The Classroom as a Developmental Context for Cognitive Development: A Meta-Analysis on the Importance of Teacher-Student Interactions for Children's Executive Functions. *Review of Educational Research*, 88(1), 125-164.



Meer weten?

Wil je ook weten hoe je jouw EF-bril kan opzetten? Neem snel een kijkje op www.ef-bril.be of lees het boek 'Zet je EF-bril op – stimuleer de executieve functies van jouw kleuters' (Feryn, S., 2017, die Keure). Wil je meer te weten komen over executieve functies bij jonge kinderen in de ruime zin van het woord? Check dan het programma van onze inspiratiedag op 15 januari 2019 in CC De Werf in Aalst op <https://www.odisee.be/permanente-vorming/op-leiding/45958>