

# Executieve functies, wat zijn dat:

Sinds het breinonderzoek een grote vlucht heeft genomen, hebben wetenschappers ontdekt dat leerlingen met bepaalde stoornissen, problemen hebben in dezelfde hersengebieden en hersencircuits: de executieve functies of uitvoerende regelfuncties. Hoewel de moeilijkheden per stoornis en per kind verschillen, is er wel een algemeen beeld te schetsen. Hiermee krijg je inzicht in en begrip voor soms voor ons onbegrijpelijke problemen die leerlingen met bijvoorbeeld AD(H)D, ASS, dyslexie, dyscalculie, trauma en Oppositioneel Opstandige Gedragsstoornis (ODD) hebben. Overigens heeft ieder kind bepaalde sterktes en zwaktes in zijn executief functioneren, daar hoef je geen ontwikkelingsstoornis voor te hebben.

Wat doen deze executieve functies dan bij ieder van ons als het goed gaat? Deze functies zijn aansturend en controlerend voor je hele doen en laten. Ze beïnvloeden je gedrag en je leren. Die aansturing gebeurt grotendeels onbewust. Je gebruikt deze executieve functies (vanaf nu afgekort tot *ef's*), vooral in nieuwe situaties en minder in situaties die je vaak meemaakt.

De *ef's* worden in een aantal groepen verdeeld. Deze indeling ligt niet vast en kan verschillen per wetenschapper of auteur. De reden van dit gebrek aan eenheid, is het feit het niet zo makkelijk te zeggen is over welke *ef* je praat. Een voorbeeld kan dit verduidelijken.

Stel je voor dat een kind in de klas goed oplet tijdens jouw instructie. komt dat dan doordat hij goed zijn aandacht kan richten, zijn aandacht goed kan volhouden of komt dat omdat hij zijn impulsieve neiging tot reageren op andere prikkels kan onderdrukken?

De volgende *ef's* worden onderscheiden: Taakinitiatie (beginnen aan de opgedragen taak), planning en priorisering, aandacht richten en volgehouden aandacht, emotieregulatie, werkgeheugen, inhibitie (vermogen om je gedag af te remmen), zelfinzicht en cognitieve flexibiliteit.

Wat hebben *ef's* te maken met school?

Ef's bepalen in hoge mate je schoolsucces. Misschien zelfs wel meer dan intelligentie. Dat komt omdat ef's helpen met het vertonen van doelgericht gedrag. Je kunt wel intelligent zijn, maar als je afgeleid wordt door elke prikkel in de klas (denk aan leerlingen met ADHD) dan wordt leren toch moeilijker.

## Taakinitiatie, planning, overzicht

Leerlingen die moeite hebben met taakinitiatie herken je wel in je klas. Ze gaan vrijwel nooit meteen aan het werk, maar gaan nog even een potlood slijpen, naar het toilet of beginnen iets anders, als het maar niet hun werk is.

Leerlingen die moeite hebben met planning, vergeten aan hun werkstuk te beginnen, hebben aan het eind van de week hun weektaak nog niet af of laten hun huiswerk thuis liggen, waarbij de vraag is of het wel af is. Ze kunnen eenvoudigweg geen plan maken om te beginnen. en ja, ook voor beginnen met de taalles heb je een plan(netje) nodig.

Door gebrek aan overzicht kunnen zij hun taken moeilijk organiseren. Ze weten niet wanneer ze moeten beginnen en ook niet waarmee. Hun kastje ziet er vaak uit als een vuilnisbelt.

## Aandacht richten en volhouden

Je *aandacht richten* op iets betekent dat je prikkels kunt indelen naar belangrijkheid en je dan kunt richten op de meest relevante. Sommige wetenschappers zeggen dan ook dat aandacht richten en inhibitie (je gedrag remmen) zich samen ontwikkelen. In de klas herken je deze leerlingen gemakkelijk: ze letten meestal niet meteen op, je moet ze "erbij slepen."

*Aandacht volhouden* is, zeker bij saaie taken erg moeilijk. Deze leerlingen herken je aan snel afgeleid zijn, maar ook aan het afraffelen van hun werk.

## Emotieregulatie

Sommige leerlingen hebben moeite om hun emoties te beheersen. Ze worden er als het ware door overspoeld. Heel sterk zie je dat terug bij leerlingen met oppositioneel opstandige gedragsstoornis (ODD), maar ook andere leerlingen kunnen hier last van hebben. Hoewel die gebrekkige regulatie geldt voor alle emoties (dus ook

bijvoorbeeld verdriet of angst), springen de woede uitbarstingen vaak het meest in het oog. Je kent vast wel de uitspraak: “Het leek wel of er een knopje omging, hij kreeg een rode waas voor ogen.”

## **Werkgeheugen**

Met het werkgeheugen kun je informatie letterlijk bewerken. Het werkgeheugen regelt de informatiestromen in je geheugen. Het bepaalt wat nu relevant is, wat later en wat meteen overboord kan. Het zorgt er ook voor dat informatie uit het lange termijn geheugen op het juiste moment beschikbaar is. Het werkgeheugen draagt dus bij aan de organisatie van je kennis en de bereikbaarheid er van. Dit heeft grote impact op je schools presteren, je hebt je werkgeheugen de hele dag nodig. Leerlingen met een zwak (ker) werkgeheugen herken je in de klas wel. De instructie is net gegeven en zij vragen juf wat moet ik doen. Dat ‘niet weten wat je moet doen’ kan uiteraard komen door de combinatie met aandacht richten, aandacht volhouden en een zwakke inhibitie. Ik zei het al eerder: soms zie je niet precies wat de oorzaak van een probleem is.

## **Inhibitie**

Dit is het vermogen om je gedrag te remmen. Het zal je niet verbazen dat bij leerlingen met ADHD inhibitie slecht ontwikkeld is. Deze “rem” zorgt ervoor dat je gedrag kunt inhouden, onsuccesvol gedrag kunt stoppen en je kunt verzetten tegen afleidende prikkels, zelfs als die leuker zijn. Je inhibitie heb je dus nodig om te kunnen leren, maar ook in de omgang met anderen heb je deze rem nodig. Leerlingen met een gebrekkige inhibitie flappen er nog wel eens iets uit, of doen iets waar ze even later spijt van hebben.

## **Zelfinzicht**

Met deze ef wordt bedoeld het vermogen om je eigen aandeel in gebeurtenissen te zien. Wat doe ik? Draagt het bij aan het doel dat ik wil bereiken? Als ik vastloop, komt dat dan ook door mijn eigen aanpak? Zonder dit vermogen heb je het in school lastiger. Je herkent dit in de klas doordat leerlingen bijvoorbeeld hun eigen aandeel in conflicten niet zien of doordat ze hun werk nooit controleren omdat het toch wel goed zal zijn.

©Horeweg, A. (2017). Gedragsproblemen in de klas in het voortgezet onderwijs. Houten: Lannoocampus.

# Cognitieve flexibiliteit

Dit vermogen stelt je in staat om van aanpak te wisselen als de omstandigheden veranderen of als je merkt dat je aanpak niet succesvol is. Leerlingen met een (zeer) gebrekkige cognitieve flexibiliteit raken ernstig van slag als je onverwachte dingen doet in je klas.

# Time management

Wordt ook vaak genoemd als executieve functie. Leerlingen die hier niet goed in zijn, schatten de tijd die ze voor hun (huis)werk nodig hebben totaal verkeerd in. Deze tijd schatten ze te kort, terwijl ze hun vrije tijd of de beschikbare tijd als veel te lang inschatten. Leerlingen met een gebrekkig timemanagement willen in het vo nog wel eens te laat op afspraken komen.

# Zwakke executieve functies en school:

Zoals gezegd bepalen executieve functies mede (en misschien wel vooral) je succes op school. Het is daarom van belang dat leerlingen met bepaalde zwaktes in hun ef-profiel extra ondersteund worden. Heel veel van wat een leerkracht op school doet, draagt al bij aan het trainen en beter ontwikkelen van ef's. Als je je er bewust van bent waarom je bepaalde gedragingen moet stimuleren, kun je daar nog beter rekening mee houden. Er zijn dus een aantal algemene zaken die je kunt toepassen.

- Pas de taak/omgeving aan en doe aanpassingen op kindniveau (leer de leerling nieuwe vaardigheden aan).
- De taak aanpassen betekent in de praktijk vaak: korte eenduidige opdrachten, verlengde instructie, navertellen van de opdracht, snelle(re) controle of het goed gaat, veel aanmoediging en visuele ondersteuning d.m.v. stappenplannen.
- Zorg voor structuur. Leerlingen met zwakke ef's hebben die niet van zichzelf. Een vaste routine in je klas en een zichtbaar dagplan helpt al heel goed.
- Rustig werken in de klas. Als er geen afleidende prikkels zijn, helpt dat leerlingen focussen op hun werk.

- Leren om eerst na te denken wat je nodig hebt voor je begint. Dat kun je bijvoorbeeld aan leren m.b.v. een checklist. Dat lijkt overbodig, maar voor leerlingen die moeite hebben met plannen en overzicht houden of leerlingen met een zwakker werkgeheugen, zijn checklists een uitkomst.
- Bespreken wat er fout is gegaan en het kind oplossingen laten verzinnen om de fout te voorkomen. Denk bijvoorbeeld aan vaak je huiswerk vergeten. Door erover te praten (in plaats van te mopperen) worden ef's getraind.
- Noem het doel van de les. Het helpt leerlingen focussen op dat wat geleerd moet worden.

## Aanpassen van je uitleg:

- Laat de instructie verlopen volgens dit patroon: voorkennis activeren, uitleggen/voordoen, laten navertellen/nadoen. Hierbij is vooral het laten navertellen of nadoen van groot belang. Leerlingen met zwakke(re) ef's "missen" nog al eens stukjes uit je verhaal. Ze denken dan wel dat ze je instructie begrepen hebben, maar dit blijkt niet zo te zijn.
- Houd de instructie kort en interactief. Alleen luisteren gaat deze leerlingen vaak minder goed af.
- Leg niet teveel stappen ineens uit. Beter één probleem per keer.
- Wees zeer specifiek.
- Geef waar mogelijk visuele ondersteuning, liefst één die ook na de instructie beschikbaar is. Denk aan stappenplannen of een schema zoals t kofschip.

## Aanpak bij een zwakke taakinitiatie:

Leerlingen met een zwakke taakinitiatie, zijn leerlingen die niet makkelijk aan het werk te krijgen zijn. Ze zijn wel met van alles bezig, maar niet met hun werk. Omdat een zwakke taakinitiatie meestal gelijk opgaat met geen overzicht hebben en niet goed kunnen plannen, kun je deze leerlingen vaak sneller aan het werk krijgen als

- je de te nemen stappen duidelijk maakt voor ze.
- Ze even kort op weg helpt als ze moeten beginnen.

Meer lezen over executieve functies in de klas? In al [mijn onderwijsboeken](#) komen ze uitgebreid aan bod.



Een lezing of training voor je (kern) team?

Kijk voor het aanbod op:

<http://gedragsproblemenindeklas.nl/studiedagen-nascholing/>

Vragen kun je altijd stellen aan [meesgroep8@hotmail.com](mailto:meesgroep8@hotmail.com)

Je kunt me ook volgen op twitter @meesgroep8