



Observatielijst: Zelfregulatie in het onderwijs

Handleiding en verantwoording

Colofon

Ontwikkelaars Pi7:

K. Smeets (De Hondenberg)
R. Kooijmans (De Hondenberg)
T. Wally (CED-Groep)
C. van Dam (Praktikon)
P. Tan (PI-school De Brug)
M. Aerts (PI-school Hondenberg)

Met dank aan de volgende mensen:

H. Damen (Praktikon)
T. Rijkers (PI-school Hondenberg)
M. van Riel (De Hondenberg)
M. Straasheijm (CED-Groep)
M. Tjallema (CED-Groep)
H. van Loon (Intermetzo Zonnehuizen)
M. van der Haar (Intermetzo Zonnehuizen)

Met dank aan de volgende scholen:

PI-school Hondenberg, Oisterwijk
PI-school De Brug, Leiden
SO De Piloot, Rotterdam

Inhoud

1. Inleiding

- 1.1 Uitgangspunten van de ZO!
- 1.2 Wat is de ZO!?
- 1.3 Het doel van de ZO!
- 1.4 Doelgroep van de ZO!

2. Aan de slag met de ZO!

- 2.1 Waarvoor kun je de ZO! gebruiken?
- 2.2 Hoe vul je de ZO! in?
- 2.3 Twijfel over het toekennen van een score
- 2.4 Waar vind je de uitkomsten van de ZO!?
- 2.5 Hoe interpreteer je de uitkomsten van de ZO!?

3. Aanpak in de groep

- 3.1 Onderwijsbehoeften
- 3.2 Specifieke onderwijsbehoeften
- 3.3 Handelingssuggesties
- 3.4 Pedagogische randvoorwaarden
- 3.5 Aandachtspunten
- 3.6 Overdracht naar een andere leerkracht
- 3.7 Als de gekozen aanpak niet werkt

4. Theoretische onderbouwing van de ZO!

- 4.1 Ontstaansgeschiedenis
- 4.2 Begripsbepaling van zelfregulatie
- 4.3 Zelfregulatie en verwante begrippen
- 4.4 Ontwikkeling van zelfregulatie
- 4.5 Randvoorwaarden voor de ontwikkeling van zelfregulatie
- 4.6 Beïnvloeding van zelfregulatie: interventies
- 4.7 Zelfregulatie en de ZO!
- 4.8 Relatie met andere instrumenten

5. Psychometrische verantwoording

- 5.1 Factorstructuur van de ZO!
- 5.2 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid
- 5.3 Validiteit

Bijlage 1: ZO!

Bijlage 2: Handelingsgerichte adviezen

Literatuur

1. Inleiding

Sinds de komst van Passend Onderwijs worden scholen nog intensiever geconfronteerd met een groep leerlingen, die als gevolg van problemen met zelfregulatie niet (meer) tot ontwikkelen en leren komen. Deze leerlingen hebben een grote kans op het ontwikkelen van gedragsproblemen. Zij lopen het risico op vroegtijdige schooluitval, door verzuim of verwijdering (Van der Ploeg, 1997; Blair & Diamond, 2008). In de dagelijkse praktijk van het onderwijs blijkt dat deze groep leerlingen zorgt voor handelingsverlegenheid. Om deze groep leerlingen en hun leerkrachten te helpen is de observatielijst Zelfregulatie in het onderwijs (ZO!) ontwikkeld.

1.1 Uitgangspunten van de ZO!

De ZO! is ontwikkeld in opdracht van de zeven Pedagogische Instituten in Nederland, verenigd in Pi7. Bij de ontwikkeling van de ZO! zijn PI(-school) De Hondsborg, PI-school De Brug, de CED-Groep en Praktikon betrokken. De ZO! is een wetenschappelijk verantwoorde observatielijst, met de volgende uitgangspunten:

- o diagnostiserende functie bij het in kaart brengen van het ontwikkelingsniveau van zelfregulatie;
- o handelingsgerichte functie, ondersteunend voor het inrichten van intensieve onderwijs-zorgarrangementen;
- o ondersteunend bij het proces van handelingsgericht werken;
- o bruikbaar voor een brede range van leeftijden en cognitieve en onderwijsniveaus;
- o bruikbaar bij monitoring en evaluatie van intensieve onderwijs-zorgarrangementen;
- o bij het ontwikkelen van de eerste versies van de lijst zijn uitgangspunten gehanteerd die horen bij het leerbaarheidsmodel van Van Loon (Verhoeven & Andersen-Boers, 2008).

1.2 Wat is de ZO!?

De ZO! is bedoeld om het ontwikkelingsniveau van een leerling op het gebied van zelfregulatie in kaart te brengen. Met 'zelfregulatie' wordt in deze publicatie bedoeld: de mate waarin een leerling in staat is om zijn gedrag, gevoel en aandacht zodanig te reguleren dat hij tot leren en functioneren op school kan komen. Wanneer duidelijk is op welk niveau een leerling zelfregulatie heeft ontwikkeld, kunnen zijn onderwijsbehoeften geformuleerd worden. Het is vervolgens mogelijk om het (intensieve) onderwijs-zorgarrangement zo in te richten, dat het aansluit op de onderwijsbehoeften van die individuele leerling of van een groep leerlingen. De ZO! biedt hiervoor aanknopingspunten.

1.3 Het doel van de ZO!

De ZO! is een onderdeel binnen een geïntegreerd continuüm van aanbod van zorg en onderwijs. Dit aanbod is afgestemd op de groep leerlingen die problemen heeft met zelfregulatie en die daardoor (nog) niet in staat is om fulltime in een onderwijsgroep te functioneren, of die in een kleinere klas onderwijs intensief begeleid wordt. Centraal in het aanbod staan de bevordering van ontwikkelingskansen en het streven naar participatie in een speciale onderwijsklas of, indien mogelijk, in het regulier onderwijs. Daarbij is intensieve afstemming en samenwerking tussen zorg en onderwijs en tussen speciaal en regulier onderwijs een voorwaarde. Zowel in het speciaal als in het regulier onderwijs zijn de doelen: afname van zorgtijd en toename van onderwijstijd.

1.4 Doelgroep van de ZO!

Leerkrachten, docenten en (intern) begeleiders kunnen de ZO! invullen. De observatielijst is bijzonder geschikt om in te vullen voor leerlingen in het speciaal onderwijs (SO). Met name voor leerlingen die onvoldoende in staat zijn om hun gedrag te reguleren en de gevolgen van hun gedrag op hun (leer)omgeving te begrijpen. Dat kan zich uiten in verschillende problemen met:

- taakgericht gedrag
- zelfbewustzijn en reflectie
- interactie in de klas

Ook wanneer een leerling uitvalt of laag scoort op bijvoorbeeld meerdere punten van de *Leerlijn Leren Leren SO* (Pi7, 2009) kan de observatielijst een hulpmiddel zijn om vast te stellen op welke gebieden van zelfregulatie de leerling uitvalt.

Leeswijzer

- **Hoofdstuk 2** van deze Handleiding en verantwoording gaat vooral in op het **gebruik van de ZO!** in de praktijk. Dit hoofdstuk geeft daarmee antwoord op de vragen: hoe wordt de ZO! gescoord? En wat betekenen de scores?
- **Hoofdstuk 3** geeft ten slotte **aanbevelingen** om naar aanleiding van de resultaten van leerlingen op de ZO! een aanpak te formuleren.
- **Hoofdstuk 4** gaat in op de **ontstaansgeschiedenis** van de ZO! en biedt de **theoretische achtergrond van het begrip zelfregulatie**. Daarnaast gaat het hoofdstuk in op de plaats van de ZO! ten opzichte van andere instrumenten.
- **Hoofdstuk 5** biedt de **psychometrische verantwoording** van de ZO!.
- In **bijlage 1** vind je de observatielijst **ZO!**
- **Bijlage 2** biedt **praktische handreikingen** om in de aanpak van leerlingen tegemoet te komen aan hun onderwijsbehoeften, aansluitend op hun resultaten op de ZO!. Welke onderwijsbehoeften kunnen horen bij de resultaten? En wat kan de leerkracht in de klas concreet doen om aan die behoeften tegemoet te komen?

In de tekst is steeds gebruik gemaakt van hyperlinks bij verwijzingen naar hoofdstukken, paragrafen of bijlagen. Door in de pdf te klikken op de onderstreepte tekst, kom je gemakkelijk bij de tekst waarnaar wordt verwezen.

2. Aan de slag met de ZO!

De ZO! kan het beste worden ingevuld door een leerkracht, docent, (intern) begeleider of zorgcoördinator. Dit hoofdstuk licht toe voor welke verschillende doeleinden het praktisch kan zijn om de ZO! in te vullen. Vervolgens lees je volgens welke stappen je de observatielijst kunt invullen, waar je de uitkomsten vindt en hoe je deze kunt interpreteren.

2.1 Waarvoor kun je de ZO! gebruiken?

De uitkomsten van de ZO! kunnen op verschillende manieren worden gebruikt. Voorbeelden zijn:

- *Groepssamenstelling*
De uitkomsten op de ZO! kunnen tevens worden gebruikt om een leerling toe te wijzen aan een specifieke groep. De scores op de schalen geven een profiel van een leerling weer. Deze scores kunnen worden gebruikt bij het indelen van leerlingen in groepen.
- *Doelen stellen*
De scores op de schalen en items maken het mogelijk om doelen te formuleren. Wanneer een leerling of groep leerlingen op een schaal of item duidelijk lager scoort dan op de overige, kan er bijvoorbeeld voor worden gekozen om het onderwijs-zorgarrangement vooral in te richten op de lager scorende schaal. De doelen van het arrangement kunnen worden opgesteld door de formulering uit de volgende fase van hetzelfde item over te nemen.

Voorbeeld

Een leerling heeft op het item *Afleidbaarheid: externe prikkels* een score in de tweede fase behaald: 'De leerling is door een externe prikkel tijdelijk afgeleid van zijn taak (of instructie). Pas na tussenkomst van de leerkracht richt de leerling zich weer op zijn taak.'

Het bereiken van de derde fase wordt dan het doel, namelijk: 'De leerling is door een externe prikkel tijdelijk afgeleid van zijn taak, maar kan zelfstandig zijn aandacht weer op zijn taak (of op de instructie) richten.'

Het is echter niet per definitie noodzakelijk om de laagste score te kiezen en hieraan een doel te koppelen; verschillende factoren rondom de leerling kunnen van invloed zijn op deze keuze. Voorbeelden hiervan zijn: de mogelijkheden van de school en de leerkracht, de samenstelling van de groep en het gedrag en de mogelijkheden van de medeleerlingen, en de verwachte mogelijkheden tot groei bij een leerling. Daarnaast kan het ook belangrijk zijn om te kijken naar de hogere scores van een leerling. Waar liggen zijn sterkere kanten? En (hoe) kunnen die worden gebruikt om zich te ontwikkelen op andere, lager scorende gebieden? Tijdens het bespreken van een leerling, zijn gedrag in de groep en de uitkomsten op de ZO! kan een leerkracht hier samen met bijvoorbeeld een intern begeleider en gedragswetenschapper aangeven waar de prioriteiten en mogelijkheden liggen. Zodat hierop een keuze voor een doel kan worden gebaseerd.

- *Doelen evalueren/effectmeting*
Je kunt de ZO! meerdere keren voor dezelfde leerling invullen. Door dit op verschillende momenten te doen, is zijn ontwikkeling gedurende een periode in kaart te brengen. Hierdoor is de observatielijst te gebruiken als volginstrument of om het effect van een interventie te bepalen. Om de vooruitgang van een leerling te kunnen volgen is het nodig

om steeds de vastgestelde doelen te registreren.

- **Diagnosticering**

In een diagnostisch proces kunnen de uitkomsten op de ZO! een aanvulling geven op het gebruik van andere instrumenten en activiteiten (zoals tests, vragenlijsten, dossieranalyse en observaties) en ondersteunend zijn.

	Scores op schalen	Scores op items
Groepssamenstelling	x	
Doelen stellen	x	x
Doelen evalueren	x	x
Effectmeting	x	
Diagnosticering	x	

2.2 Hoe vul je de ZO! in?

Het invullen van de ZO! zal de eerste keer ongeveer 20-30 minuten duren. Hoe vaker je de lijst hebt gebruikt, hoe sneller het invullen voor een leerling zal gaan.

De ZO! is digitaal beschikbaar via <http://www.praktikon.nl/diensten/vragenlijsten/>. De **observatielijst** is in te vullen in het programma BergOp. Scholen en instellingen die niet werken met BergOp, kunnen de Excel-versie van de ZO! gebruiken, volgens het volgende stappenplan:

Invullen van het Excelbestand

1. Open het Excelbestand met de ZO!
2. Sla het bestand op, en geef het een unieke naam (bijvoorbeeld de naam van de leerling en de datum van invullen).
3. Vul de persoonsgegevens van de leerling in.
4. Vul de observatielijst in zoals hieronder beschreven.
5. Sla na het invullen het bestand op.

Om de observatielijst in te vullen voor een leerling, kies je bij elk item het gedrag dat die leerling het beste beschrijft. Dat houdt in dat hij dit gedrag over het algemeen laat zien.

2.3 Twijfel over het toekennen van een score

Het kan voorkomen dat je twijfelt bij het toekennen van een score van een item. Een leerling laat dan *meestal* wel het gedrag zien dat bij een bepaalde score hoort, maar *op sommige momenten* niet. Twijfel kan ontstaan, doordat de ontwikkeling van leerlingen niet altijd in een rechte lijn verloopt. Dat betekent dat het mogelijk is dat een leerling bepaald gedrag of vaardigheden in een aantal situaties wel laat zien, maar er op andere momenten moeite mee heeft. Bijvoorbeeld doordat omgevingsfactoren spanning met zich meebrengen (zoals een stressvolle thuissituatie, een feest in het vooruitzicht of een conflict met een ander). Hoewel de leerling dan wel beschikt over de mogelijkheden om zich te gedragen zoals beschreven bij een bepaalde fase van de ZO!, is hij er op dat moment, onder invloed van die specifieke factoren, niet toe in staat.

- ➔ **Weet je niet direct welke score je een leerling het beste kunt toekennen?** Houd het item dan leeg. Observeer nog eens gericht, of ga met de leerling in gesprek om te bepalen welk niveau het beste bij hem past.

- ➡ **Twijfel je vervolgens nog steeds over het toekennen tussen twee scores?** Kies dan het gedrag dat de leerling het meeste laat zien (in 70-90% van de tijd). Gebruik de ruimte bij de toelichting om aan te geven op welke momenten het de leerling niet lukt om dit gedrag te laten zien.

2.4 Waar vind je de uitkomsten van de ZO!?

Na invulling wordt automatisch een score op de verschillende schalen berekend. De scores en profielen zijn direct in te zien.

- In BergOp zijn de profielen van cliënten in te zien via Vragenlijsten. Selecteer de cliënt, klik op bewerken, selecteer de betreffende vragenlijst en klik op profiel.
- In het Excelbestand zijn ze te vinden op het tweede tabblad.

2.5 Hoe interpreteer je de uitkomsten van de ZO!?

De uitkomsten van de observatielijst worden weergegeven als score op de drie schalen. Per schaal wordt een gemiddelde score berekend. Op basis van deze gemiddelde score wordt in een profiel weergegeven in welke fase van zelfregulatie de leerling zich bevindt op de betreffende schaal. In het hierna volgende kader vind je uitleg over de inhoud en opbouw van de fases en schalen.

Om de uitkomsten op de ZO! voor een kind te kunnen interpreteren zijn de gemiddelde scores van belang. Deze scores liggen tussen de 1 en 4. Een score van 1 wil zeggen dat een kind zich op de desbetreffende schaal in fase 1 bevindt. Waarbij een hoger decimaal betekent dat hij fase 2 nadert. Een score van 4 betekent dat hij het einddoel van fase 4 bereikt heeft. In de voorbeelden op pagina 9 en 10 vind je voorbeelden en uitleg van de uitkomsten van de ZO! in Excel en BergOp.

Fases

De ZO! gaat uit van het ontwikkelen van zelfregulatie in vier fases, namelijk van een behoefte aan externe regulatie in nabijheid van de leerkracht tot aan het volledig zelf kunnen reguleren (zie het volgende schema voor een beknopt overzicht, en [hoofdstuk 4](#) voor de theoretische verantwoording). In de digitale observatielijst lopen bij elk item de fases op van links (fase 1) naar rechts (fase 4).

Fases van de ZO!

1. Pre-regulatie

De leerling is nog vooral gericht op zichzelf en nauwelijks op de ander. Hij probeert zijn gedrag te reguleren door middel van zelfstimulering (zoals fladderen, hoofdbonken, geluiden maken). Hij is daarbij moeilijk bereikbaar, maar heeft nog constant sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Deze sturing moet individueel geboden worden, waarbij de leerkracht nabij de leerling is.

2. Externe regulatie

De leerling is nog nauwelijks op anderen gericht. Hij is nog nauwelijks bewust van zijn gedrag, gedachten en emoties. De leerling heeft de sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Het is niet (altijd) meer noodzakelijk dat de leerkracht hiervoor zeer nabij de leerling is; de sturing kan op enige afstand worden geboden.

3. Co-regulatie

De leerling is zich bewust van (de gedachten, emoties en het gedrag van) anderen. Dit bewustzijn vertaalt zich echter nog niet altijd spontaan in het handelen; hij heeft de sturing van een volwassene nodig om de transfer te maken naar het toepassen tijdens het werken en leren in de klas.

4. Zelfregulatie

De leerling is (grotendeels) in staat om bewust om te gaan met zijn gedachten, emoties en gedrag in zijn relatie met anderen. Hij heeft niet of nauwelijks sturing van een volwassene nodig.

Schalen

De ZO! bestaat uit 15 items die ieder gescoord kunnen worden in drie schalen: Taakgericht gedrag, Zelfbewustzijn en reflectie, en Interactie in de klas. Binnen deze schalen vallen verschillende items. Elk item geeft een aantal mogelijke concrete omschrijvingen van gedrag van een leerling. Hierbij loopt de mate van zelfregulatie op van links naar rechts, wat overeenkomt met de vier ontwikkelingsfasen van zelfregulatie, zoals hierboven toegelicht.

Schalen van de ZO!

1. Taakgericht gedrag

1. Afleidbaarheid: externe prikkels
2. Afleidbaarheid: interne prikkels
3. Fysieke (on)rust
4. Taakgerichtheid
5. Motivatie

2. Zelfbewustzijn en reflectie

6. Inzicht in het eigen handelen (bewustzijn van handelen)
7. Inzicht in het eigen denken (bewustzijn van gedachten)
8. Inzicht in eigen emoties (bewustzijn van gevoelens)

3. Interactie in de klas

9. Voegen naar gedrags- en groepsregels
10. Reguleren van emoties en spanning
11. Samenspelen en –werken
12. Rekening houden met de reactie van anderen op eigen gedrag
13. Probleemoplossend vermogen in sociale interacties
14. Sturing accepteren
15. Hulp aanvaarden

In de structuur van de ZO! wordt de verhouding tussen de fasen van zelfregulatie en de schalen van de ZO! met onderliggende items zichtbaar:

	Fase 1: Pre-regulatie	Fase 2: Externe regulatie	Fase 3: Co-regulatie	Fase 4: Zelfregulatie
Schaal: Taakgericht gedrag Item 1 t/m 5	Concreet waarneembaar gedrag fase 1	Concreet waarneembaar gedrag fase 2	Concreet waarneembaar gedrag fase 3	Concreet waarneembaar gedrag fase 4
Schaal: Zelfbewustzijn en reflectie Item 6 t/m 8				
Schaal: Interactie in de klas Item 9 t/m 15				

Voorbeeld uitkomsten van de ZO! en uitleg in Excel



Naam leerling: Dani van Dam **Datum:** 17-5-2016

Naam invuller: Leerkracht

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Taakgericht gedrag		2		
Zelfbewustzijn en reflectie			2,666667	
Interactie in de klas		2,428571		

Fases van de ZO!

1. Pre-regulatie
De leerling probeert zijn gedrag te reguleren door middel van zelfstimulering (zoals fladderen, hoofdbonken, geluiden maken). Hij is daarbij moeilijk bereikbaar, maar heeft nog constant sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Deze sturing moet individueel geboden worden, waarbij de leerkracht nabij de leerling is.

2. Externe regulatie
De leerling is nog nauwelijks op anderen gericht. Hij is nog nauwelijks bewust van zijn gedrag, gedachten en emoties. De leerling heeft de sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Het is niet (altijd) meer noodzakelijk dat de leerkracht hiervoor zeer nabij de leerling is; de sturing kan op enige afstand worden geboden.

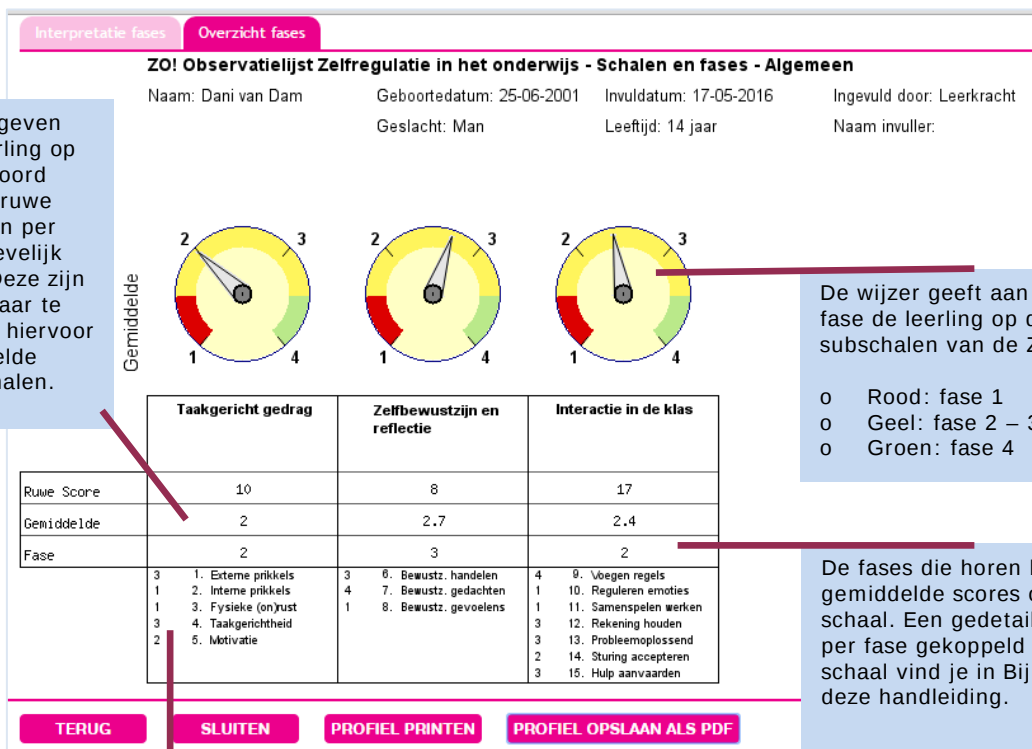
3. Co-regulatie
De leerling is zich bewust van (de gedachten, emoties en het gedrag van) anderen. Dit bewustzijn vertaalt zich echter nog niet altijd spontaan in het handelen; hij heeft de sturing van een volwassene nodig om de transfer te maken naar het toepassen tijdens het werken en leren in de klas.

4. Zelfregulatie
De leerling is (grotendeels) in staat om bewust om te gaan met zijn gedachten, emoties en gedrag in zijn relatie met anderen. Hij heeft niet of nauwelijks sturing van een volwassene nodig.

De gemiddelde scores van de leerling op de items van de ZO!.

De uitleg van de fases van de ZO!. Bekijk per schaal in welke fase een leerling scoort. Op het tabblad vind je de globale uitleg per fase. Een meer gedetailleerde uitleg per fase gekoppeld aan de schaal vind je in Bijlage 2 van deze handleiding.

Voorbeeld uitkomsten van de ZO! en uitleg in BergOp



De ruwe scores geven aan wat een leerling op elke schaal gescoord heeft. De totale ruwe scores verschillen per schaal (respectievelijk 20, 12 en 28). Deze zijn dus *niet* met elkaar te vergelijken. Kijk hiervoor naar de gemiddelde scores op de schalen.

De items van de ZO!, verkort weergegeven.

Suggesties voor het bekijken van de uitkomsten

Bij het bekijken van de scores van een kind op de ZO! kun je verschillende vragen stellen om deze te interpreteren. Voorbeelden zijn:

- Komen de scores overeen met de verwachtingen?
- Wijkt de totaalscore af van die van de rest van de groep?
- Zijn er verschillen tussen de scores op de twee schalen?
- Hoe scoort de leerling op het item *Hulp aanvaarden* (15)? Zou hij hoger of lager scoren, als een andere leerkracht (of onderwijsassistent) een score zou toekennen?
 De score op dit item geeft niet altijd alleen informatie over het vermogen van de leerling (in hoeverre is hij in staat om hulp te aanvaarden?). Maar ook over de relatie tussen de leerling en de leerkracht (in hoeverre is de leerling bereid om hulp te aanvaarden van *deze* leerkracht?)

Er zijn geen kwalificatie-eisen voor het interpreteren van de uitkomsten. We raden aan dat de scores multidisciplinair worden geïnterpreteerd. Bij voorkeur door een gedragswetenschapper, in samenwerking met de leerkracht, docent of (intern) begeleider van de leerling.

Daarnaast adviseren we om leerkrachten te instrueren of te trainen in het gebruik van de ZO! Dit zorgt ervoor dat de scores door iedereen op dezelfde manier worden toegekend. Een training in het gebruik van de ZO! in het onderwijs kan door de ontwikkelaars worden gegeven. Begeleiding bij het invullen van de ZO! kan door bijvoorbeeld twee leerkrachten onafhankelijk van elkaar een ZO! in te laten vullen over hetzelfde kind. Vervolgens worden (verschillen in) de scores besproken met de gedragswetenschapper of intern begeleider.

Mail voor meer informatie naar: t.wally@cedgroep.nl of c.vandam@acsw.ru.nl.

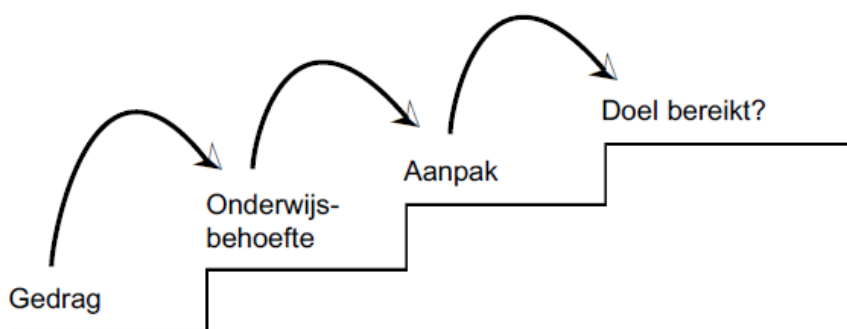
3. Aanpak in de groep

Wanneer je de ZO! voor een leerling hebt ingevuld en de scores hebt geïnterpreteerd, kun je een doel formuleren (zie [paragraaf 2.1](#)) dat je met hem wil bereiken, zodat hij verder komt in zijn ontwikkeling. Vervolgens kun je een gerichte aanpak bepalen, die aansluit bij de onderwijsbehoeften van de leerling. Dit hoofdstuk besteedt aandacht aan enkele pedagogische randvoorwaarden en aandachtspunten die daarbij van belang zijn. Ten slotte lees je wat je kunt doen wanneer een gekozen aanpak niet het gewenste effect heeft.

3.1 Onderwijsbehoeften

Om een doel (of de volgende fase in de ontwikkeling van een kind) te kunnen bereiken, zijn er veel verschillende interventies nodig. Zo'n interventie of aanpak zal echter alleen het gewenste effect hebben, als deze aansluit op wat een leerling nodig heeft om de volgende stap in zijn ontwikkeling te maken. Het is daarom belangrijk om de onderstaande volgorde aan te houden bij het bedenken van een passende aanpak:

1. *Gedrag in kaart brengen*
Dit kan door middel van observaties, gesprekken met de leerling en collega's en het invullen van de ZO!
2. *Doel benoemen*
Wat is het gewenste gedrag? Hiervoor kun je het gedrag gebruiken dat is benoemd bij de items in de volgende fase.
3. *Onderwijsbehoefte(n) vaststellen*
Wat heeft de leerling nodig om het doel te kunnen bereiken? Denk hierbij aan de verschillende elementen van het onderwijsleerproces: Wat heeft de leerling op pedagogisch of didactisch gebied nodig? En wat op het gebied van leerstofaanbod, leertijd en klassenmanagement?
4. *Aanpak bedenken*
Pas wanneer duidelijk is wat het doelgedrag is en welke onderwijsbehoefte(n) een leerling heeft om dat doel te bereiken, is het mogelijk om een aanpak te bedenken die aansluit op die behoefte(n). Zo is de kans groter dat deze ook effect zal hebben.



Om te bedenken wat een leerling nodig heeft om de volgende stap in de ontwikkeling van zelfregulatie te zetten is het belangrijk om te denken vanuit de drie basisbehoeften van leerlingen: een positieve relatie met anderen, een gevoel van competentie en een gevoel van autonomie. Wanneer aan deze basisbehoeften wordt voldaan, voelt een leerling zich goed, is hij gemotiveerd en heeft hij plezier in het leren (Stevens, 2004). En dat zijn belangrijke voorwaarden om tot verdere ontwikkeling te komen.

In [bijlage 2](#) is per fase te zien welke basisbehoefte(n) een leerling heeft, als hij zich in de desbetreffende fase van de ontwikkeling van zelfregulatie bevindt.

3.2 Specifieke onderwijsbehoeften

Welke onderwijsbehoefte(n) een leerling exact heeft, kan verschillen per leerling. Door hem te observeren, met hem en/of zijn ouders in gesprek te gaan en gebruik te maken van eerdere ervaringen van wat goed of juist niet werkte, kun je er achter komen wat een leerling precies nodig heeft om het gewenste gedrag te bereiken.

Specifieke onderwijsbehoeften kunnen per leerling verschillen, ook al laten zij hetzelfde gedrag zien. Het kan dus voorkomen dat leerlingen nagenoeg dezelfde scores behalen op de ZO!, maar toch andere behoeften hebben.

3.3 Handelingssuggesties

Een onderwijsbehoefte hoort bij een bepaalde leerling. Om aan elke specifieke onderwijsbehoefte tegemoet te komen, zijn veel verschillende handelingsgerichte adviezen te bedenken. *Elke* aanpak die aansluit op de behoefte is in principe succesvol, mits die goed wordt uitgevoerd. Die uitvoering is van veel verschillende factoren afhankelijk. Bijvoorbeeld van de situatie in de groep en de mogelijkheden binnen de school. De aanpak is daarnaast ook afhankelijk van de leerkracht. Een bepaalde aanpak kan nu eenmaal beter passen bij de ene leerkracht dan bij een andere. Dat heeft te maken met ieders persoonlijkheid. De ene leerkracht is bijvoorbeeld consequenter dan de andere leerkracht. Of de een werkt net iets meer gestructureerd dan de ander. Een aanpak is dus afhankelijk van verschillende factoren, terwijl de behoefte specifiek gebonden is aan een bepaalde leerling.

De ZO! geeft aanknopingspunten voor het inrichten van intensieve onderwijszorgarrangementen. Wanneer de doelen zijn opgesteld, kan duidelijk worden wat een leerling nodig heeft om die doelen te bereiken. Het is in alle gevallen raadzaam om eerst te bepalen welke specifieke onderwijsbehoefte(n) een leerling heeft, alvorens een aanpak te bedenken.

Zoals eerder al benoemd, kunnen de specifieke onderwijsbehoeften van leerlingen verschillen, ook al laten zij hetzelfde gedrag zien. Het kan dus voorkomen dat leerlingen nagenoeg dezelfde scores behalen op de ZO!, maar toch andere behoeften hebben. Andersom kunnen leerlingen met verschillend gedrag, toch dezelfde behoeften hebben en van eenzelfde aanpak profiteren. Dat heeft als gevolg dat het niet mogelijk is om in deze handleiding voor elke fase of elk ontwikkelingsdoel specifieke onderwijsbehoeften te kunnen benoemen die voor alle leerlingen gelden die in die fase zitten. Het zal dus altijd nodig zijn om als leerkracht de leerling te observeren en met hem en/of zijn ouders in gesprek te gaan, om er zo achter te komen wat de specifieke onderwijsbehoeften van die leerling zijn. In [bijlage 2](#) vind je per fase van de ZO! mogelijke onderwijsbehoeften, met daarbij voorbeelden van interventies die hierop aansluiten.

3.4 Pedagogische randvoorwaarden

Om in algemene zin tegemoet te komen aan de onderwijsbehoeften van leerlingen met problemen op het gebied van zelfregulatie is het belangrijk om structuur, duidelijkheid en voorspelbaarheid te bieden op het gebied van ruimte, tijd, activiteiten en sociale interactie. De mogelijkheden hiervoor op het gebied van sociale interactie zijn grotendeels beschreven in het voorgaande overzicht. Suggesties op het gebied van ruimte, tijd en activiteiten zijn opgenomen in het volgende overzicht (Duijnhouwer, van der Veer & Vos, 2008; Zwijnenburg, Straasheijm-van der Have & van der Sluis, 2006).

	Onderwijsbehoefte	Aanpak
Ruimte	Een gestructureerde werkomgeving, afgestemd op de prikkelbehoefte leerling	• Overbodige prikkels binnen het lokaal beperken (zoals posters, knutselwerken (voor)in het lokaal). • Een individuele werkplek bieden. • Een vaste plek bieden in de kring. • De werkplek zo leeg mogelijk houden, zonder spullen die niet relevant zijn voor het werk waar de leerling op dat moment mee bezig is. • Een werkplek creëren die afgeschermd kan worden, bijvoorbeeld met schotten, een kast, of bij een gedeeltelijk afgeschermd raam. • Werkmansoren aanbieden, ter reductie van auditieve prikkels. • Een werkplek bieden waar een leerling in zichzelf kan praten, zonder daarmee anderen te storen.
	Visuele ondersteuning	• Een klok ophangen op een plek die zichtbaar is voor de leerlingen. • Het dagrooster visualiseren in de klas (op het bord), d.m.v. picto's. • Zichtbaar maken dat activiteiten zijn afgerond. • De dagdelen in het rooster aangeven met kleuren. • De tijdsduur of resterende tijd tijdens het werken of spelen visualiseren d.m.v. een kleurenklok of time-timer.
Tijd	Vorbereiding op overgangen en veranderingen	• Het aantal volwassenen dat met een leerling werkt beperken. Bij meerdere volwassenen voor de klas zoveel mogelijk proberen om per activiteit slechts één van hen de leerling te laten ondersteunen. • Naderend einde van een activiteit aankondigen. • Activiteiten positief afsluiten. • Veranderingen vooraf bespreken. • Bij veranderingen extra uitleg geven op het moment zelf. • Laten weten wat een leerling kan doen wanneer de activiteit is afgelopen (en er nog tijd over is).

Activiteiten	Structuur	• Duidelijke regels en afspraken; voorafgaand aan elke situatie benoemen welke gelden. • Regels zichtbaar maken, bijvoorbeeld m.b.t. picto's. • Regels en afspraken steeds herhalen. • Consequent leerkrachtgedrag. • Vaste hulprondes lopen. • Vast volgorde van beurten geven.
	Overzichtelijke leerstof	• Leerstof opdelen in kleine stappen. • Overbodige prikkels in de lesstof weghalen (irrelevante informatie, zoals opdrachten die overgeslagen kunnen worden, tekst die niet gelezen hoeft te worden of afleidende illustraties). • Volgorde van werken (visueel) aangeven.
	Visuele ondersteuning	• D.m.v. pictogrammen of kernwoorden. • Digibord. • Uitleg op werkplek, waarbij leerkracht aanwijst in werk. • Hulpmaterialen, zoals een rekenrek of blokken. • Een picto op de tafel die de leerling er aan herinnert dat hij (zoveel mogelijk zelfstandig) werkt. • Een stoplichtsysteem (rood = zelfstandig werken, oranje = zachtjes overleggen met een medeleerling, groen = vragen stellen aan de leerkracht).
	Extra uitleg	• Individuele instructie bieden. • Individueel verlengde of herhaalde instructie geven. • Tussentijdse feedback geven tijdens het spelen of werken.
	Ondersteuning tijdens het samenspelen of -werken	• Situaties voordoen. • Situaties voorbespreken. • Oefenmomenten creëren tijdens de dag, bijvoorbeeld door tijdens het werken het stoplicht op oranje te zetten. • Sociale verhalen en stappenplannen gebruiken en hiermee uitleg geven over situaties. • Feedback geven op de manier van contact maken. • Samenspelen structureren door te sturen met welke en hoeveel kinderen een leerling speelt. • Situaties nabespreken.

Afwisseling tijdens het werken

- Variatie bieden aan werkvormen.
- Afwisseling met ontspanningsmomenten (bijvoorbeeld 15 minuten werken, 5 minuten tekenen).
- Gelegenheid om te bewegen na het werken (bijvoorbeeld door een kort moment van beweging op de eigen plek/achter de stoel of door iets uit te delen).
- Zorgen dat er iets klaar ligt voor als een leerling klaar is met zijn taak (bijvoorbeeld een puzzel, klei of woordzoeker).

3.5 Aandachtspunten

Naast de specifieke onderwijsbehoeften en aansluitende handelingsadviezen is het raadzaam om rekening te houden met enkele aandachtspunten:

- o Zone van naaste ontwikkeling
Stimuleer een leerling in zijn zone van naaste ontwikkeling, door hem taken aan te bieden die net iets boven zijn niveau zijn, maar hierbij begeleiding te bieden (Vygotsky in: Berk, 2001). Die begeleiding kan bestaan uit het aanbieden van hulpmiddelen. Hierbij gaat het om het bieden van instrumenten die een leerling helpen om het geheugen en het denken te stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn taal en spraak (door naast de leerling te zitten, beschikbaar te zijn en taken voor te doen en samen te doen), symbolen (picto's), stappenplannen en geheugensteuntjes (Aarssen e.a., 2010)..
Doe dit echter maar op één vlak tegelijk, dus pedagogisch óf didactisch. Plan momenten in waarop een leerling op didactisch vlak een taak kan doen onder zijn eigen niveau, maar waarbij hij op pedagogisch vlak wordt uitgedaagd, of andersom.
- o Geheugen
Houd rekening met de geheugencapaciteit van een leerling. Bedenk of een leerling in staat is om terug te kijken op een gebeurtenis en ook hoe ver hij kan terugdenken (Dawson & Guare, 2010). Bedenk tevens of hij in staat is om vooruit te denken. Het is van belang dit te weten, omdat het kan helpen bij het inschatten of een leerling op basis van terugblikken en vooruitdenken in staat is om de gevolgen van zijn eigen handelen te voorspellen.
- o Internalisatie van taal/denken
Bedenk in hoeverre een leerling taal en denken heeft geïnternaliseerd. Wanneer een leerling regelmatig hardop spreekt (bijvoorbeeld bij een lastigere taak), heeft hij dit waarschijnlijk nodig om zijn handelen te kunnen plannen en sturen (Vygotsky in: Berk, 2001). Het is dan niet raadzaam om te vereisen dat hij stil is. Geef hem in ieder geval de ruimte om hardop te denken tijdens het doen van taken die vallen in zijn zone van naaste ontwikkeling.
- o Sensorische integratie
In het kader van sensorische integratie is het belangrijk om rekening te houden met alertheidsregulerend gedrag van leerlingen. Dit houdt in dat een leerling zoekt naar een bepaalde hoeveelheid sensorische prikkels om zijn alertheid (en dus aandacht voor een spel, taak of instructie) te beïnvloeden. Dit kan zich uiten in alle zintuigen, bijvoorbeeld auditief door geluiden te maken of proprioceptief (lichaamsbewustzijn) door met de voeten te wiebelen of op iets te kauwen.
Het is van belang te beseffen dat alertheidsregulerend gedrag functioneel is: het helpt een leerling om sensorische (zintuiglijke) informatie te verwerken en om te gaan met situaties die voor hem stressvol kunnen zijn. Het is daarom belangrijk om dit gedrag te herkennen en het niet te verbieden (wanneer het storend is), maar samen te zoeken naar een andere (geschiktere) manier om met spanning om te gaan (De Hoog, Stultiens-Houben, & Van der Heijden, 2012).

3.6 Overdracht naar een andere leerkracht

Het leerlinggebonden karakter van onderwijsbehoeften is belangrijk bij de overdracht van leerlingen naar een andere leerkracht. Daarbij worden onder andere specifieke kenmerken van leerlingen besproken. Vaak draagt de vorige leerkracht ook een effectieve aanpak over, die hij of zij voor die leerling heeft toegepast. Of die aanpak bij de andere leerkracht ook zal werken, is dus afhankelijk van de manier waarop diegene de aanpak uitvoert.

Bij een overdracht is het dus aan te bevelen om juist de onderwijsbehoeften van leerlingen te benoemen. Een leerkracht kan dan zelf bedenken of hij de toegepaste aanpak precies zo overneemt. Hij kan ook besluiten een iets andere aanpak te bedenken, die op de onderwijsbehoeften aansluit. Het overdragen van behoeften vergroot de kans dat een andere leerkracht een aanpak gaat toepassen, die ook past bij de mogelijkheden binnen de groep én bij zijn eigen persoonlijkheid. Zo is ook de kans groter dat de aanpak het gewenste effect heeft op het gedrag van de leerling.

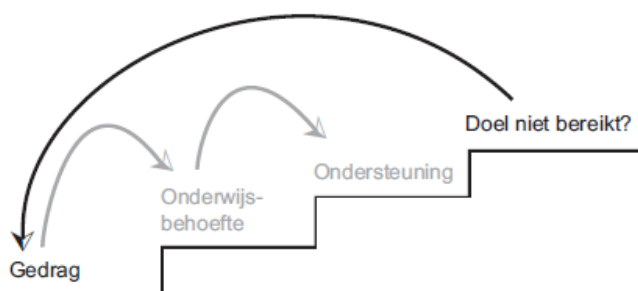
3.7 Als de gekozen aanpak niet werkt

Het kan voorkomen dat een gekozen aanpak niet (voldoende) lijkt te werken. In dat geval is het belangrijk om na te gaan of de aanpak voldoende aansluit op de mogelijkheden van de leerling, of dat hij wordt overvraagd. Daarnaast is van belang te beoordelen of de leerling voldoende tijd heeft gekregen om aan de aanpak te wennen en zijn gedrag aan te passen. Het is raadzaam om een aanpak ten minste twee weken in praktijk te brengen.

Indien een aanpak past bij de cognitieve mogelijkheden en enige tijd is gehanteerd, maar toch niet het gewenste effect heeft, is het verleidelijk om direct een andere aanpak te kiezen. Maar wanneer de aanpak aansluit op de onderwijsbehoefte en past bij de leerkracht die hem uit moet voeren en de mogelijkheden binnen de groep en de school, is het raadzaam om eerst de onderwijsbehoefte nog eens te bekijken. Het kan zijn dat de leerling een andere behoefte heeft dan in eerste instantie werd gedacht.

Hulpvragen wanneer een aanpak niet het gewenste effect heeft:

- o Sluit de aanpak voldoende aan op de mogelijkheden van de leerling?
- o Heeft de leerling voldoende tijd gekregen om aan de aanpak te wennen en om zijn gedrag te kunnen veranderen?
- o Sluit de aanpak goed aan op de mogelijkheden van de leerkracht, binnen de groep en binnen de school?
- o Sluit de aanpak goed aan op de onderwijsbehoefte?



Het gedrag van een leerling kan gezien worden als feedback op het handelen van de leerkracht. Zo betekent een positieve gedragsverandering dat je als leerkracht waarschijnlijk de juiste onderwijsbehoefte hebt gesignaleerd en de juiste aanpak hebt gekozen. En een onvoldoende effect kan weergeven dat een leerling iets anders nodig heeft.

4. Theoretische onderbouwing van de ZO!

4.1 Ontstaansgeschiedenis

In de ontwikkeling naar Passend Onderwijs krijgt het onderwijsveld meer te maken met leerlingen met gedragsproblemen. Leerkrachten in het regulier onderwijs geven aan dat zij vooral moeite hebben met leerlingen met externaliserend probleemgedrag. Dit blijkt onder meer uit het Teacher Stress Reduction project, beschreven door Van der Wolf en Van Beukering (2009). De typeringen 'dwars', 'druk', 'impulsief' en 'agressief' komen sterk naar voren in de door de leraren benoemde problemen. Meer dan 60% van de leraren, werkzaam in het (speciaal) basisonderwijs, blijkt bij het beschrijven van hun 'moeilijkste' leerling aan dergelijk gedrag te denken (Joosten, Verwoerd & Smeets, 2014).

Met name leerlingen die over weinig zelfregulerende vaardigheden beschikken, lopen een verhoogd risico om niet aan leren en ontwikkelen toe te komen. Vervolgens kan dit ertoe leiden dat zij (al dan niet tijdelijk) buiten het onderwijs terecht komen (Blair & Diamond, 2008). Leerkrachten geven aan dat beschikbare interventies, benaderingen en programma's hen te weinig houvast bieden om de problemen van leerlingen op het gebied van zelfregulatie aan te pakken. Het veld heeft een sterke behoefte aan handelingsalternatieven voor deze groep leerlingen.

Vanuit deze behoefte zijn vanuit verschillende inhoudelijke achtergronden initiatieven ontstaan om onderwijs-zorgarrangementen te ontwikkelen. Op een aantal scholen voor speciaal onderwijs wordt bijvoorbeeld het Leerbaarheidsmodel (zie Verhoeven & Andersen-Boers, 2008) gebruikt om zelfregulatie van leerlingen te vergroten. Dit Leerbaarheidsmodel, dat is ontwikkeld vanuit het gedachtegoed van psychiater Dr. Hedy van Loon, gaat ervan uit dat zelfregulatie een ontwikkelingstaak is en dat zelfregulatie te stimuleren en te leren is. Ook andere modellen en methodieken vertrekken vanuit het idee dat regulatie van gedrag en gevoel een sleutelbegrip is en dat zelfregulatie door interventies positief te beïnvloeden is. De Kleine Kapitein is een voorbeeld van een interventie die er op gericht is zelfregulerende vaardigheden te vergroten (Aarssen, Van der Bolt, Leseman, Davidse, de Jong & Bus, 2010). Ervaringen uit het veld met het sturen van zelfregulatie zijn voorzichtig positief. Er zijn echter nauwelijks praktische instrumenten beschikbaar die problematiek op het gebied van zelfregulatie bij leerlingen in de klas in kaart brengen. Zo is bijvoorbeeld de diagnostiek volgens het Leerbaarheidsmodel bijzonder tijdrovend en niet geschikt als screenings- of volginstrument (zie voor een beschrijving Verhoeven & Andersen-Boers, 2008). Vragenlijsten als de BRIEF (Executieve Functies Gedragsvragenlijst; Smidts & Huizinga, 2009) en de LVT (Leervoorwaardentest; Scholte & Van der Ploeg, 2011) richten zich op bredere concepten dan specifiek zelfregulatie en meten geen concreet observeerbaar gedrag in de klas. Bovendien leiden de uitkomsten van deze lijsten niet direct tot handelingsadviezen; een vertaalslag is nodig om uit het scoreprofiel te destilleren wat aan interventies nodig is in de klas. Vanuit het veld ontstond daarom de behoefte aan een gestructureerde observatielijst om de ontwikkeling van een leerling met betrekking tot zelfregulerende vaardigheden in de klas te kunnen volgen. De uitkomsten van een dergelijke lijst zouden vervolgens direct moeten resulteren in concrete en handelingsgerichte adviezen voor de leerkracht om zelfregulerende vaardigheden bij de leerling te kunnen aanleren.

4.2 Begripsbepaling van zelfregulatie

Zelfregulatie refereert aan de voornamelijk onbewuste cognitieve en gedragsmatige processen waarmee een individu emoties, motivatie en cognities reguleert om zich optimaal aan zijn omgeving aan te kunnen passen. Adequate zelfregulerende vaardigheden vertalen zich in positieve sociale relaties, productiviteit, behalen van doelen en een positief zelfbeeld (Blair &

Diamond, 2008; Schmitz, Schmidt, Landmann & Spiel, 2007). Zelfregulatie is een belangrijke basis voor het ontwikkelen van schoolse vaardigheden (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007; Ponitz et al., 2008; Raffaelli, Crockett & Shen, 2008).

Het vermogen tot zelfregulatie wordt bepaald door een groot aantal subvaardigheden en (persoonlijks)kenmerken. Zelfregulatie vereist onder andere een zekere mate van

- intelligentie (begrijpen wat verwacht wordt)
- inhibitievermogen (kunnen onderdrukken van impulsieve neigingen)
- introspectie (kunnen herkennen en verwerken van gedachten en emoties)
- uit kunnen stellen van beloning
- planningsvaardigheden
- sociale vaardigheden
- et cetera.

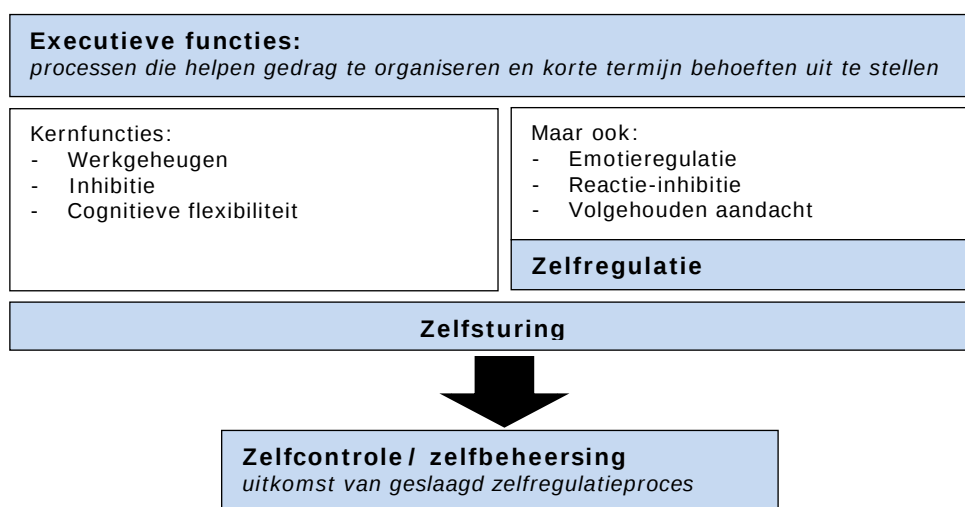
Duidelijk is dat aspecten van zelfregulatie een biologische, neurologische, sociale en psychologische oorsprong kunnen hebben en beïnvloed worden door zowel genetische aanleg als omgevings- en opvoedkundige factoren (Moffitt et al, 2010; Blair & Diamond, 2008). Raffaelli, Crockett en Shen (2005) hebben onderzocht of zelfregulatie een op zichzelf staand begrip is, of dat iemands 'zelfregulerend vermogen' een optelsom is van meerdere – mogelijk wederzijds afhankelijke – factoren. Zij vonden dat de neurologische processen die betrekking hebben op het reguleren van emotie, gedrag en aandacht op een complexe manier samenhangen binnen het begrip zelfregulatie. Conceptueel zijn de verschillende dimensies van zelfregulatie te onderscheiden, maar in het dagelijks leven zijn ze op een complexe manier met elkaar verweven. Als een kind zich aanpast aan de eisen die zijn omgeving aan hem stelt wordt een beroep gedaan op alle verschillende dimensies tegelijkertijd, afhankelijk van de complexiteit van de taak (Bronson, 2000).

4.3 Zelfregulatie en verwante begrippen

In de wetenschappelijke literatuur worden verschillende begrippen genoemd die sterk lijken op zelfregulatie of daar mee samenhangen, zoals emotieregulatie, zelfcontrole, zelfbeheersing, executieve functies en zelfsturing. Zelfregulatie is breder dan emotieregulatie, omdat zelfregulatie ook gedrag en aandacht omvat. Zelfcontrole en zelfbeheersing lijken qua betekenis sterk op zelfregulatie (uitstel van beloning, impulsen en emotionele expressie onder controle), maar zijn niet hetzelfde. Zelfregulatie is te beschouwen als een voorwaarde om zelfcontrole te kunnen ontwikkelen (Moffitt et al, 2010). En zelfcontrole speelt weer een belangrijke rol in maatschappelijk functioneren; een geringe zelfcontrole is een risicofactor voor het ontwikkelen van gezondheidsproblemen, werkloosheid en delinquentie. Executieve functies worden ook veelvuldig met zelfregulatie in verband gebracht (Smidts & Huizinga, 2009). Executieve functies is een neuropsychologisch concept, dat verwijst naar hogere cognitieve processen. Deze processen helpen gedrag te organiseren en korte-termijn-behoefte uit te stellen ten gunste van doelen op lange termijn. Sommige onderzoekers lijken onder executieve functies en zelfregulatie dezelfde begrippen te verstaan (zie bijvoorbeeld Sardes, 2010). Toch lijkt het erop dat executieve functies meer omvatten dan zelfregulatie. Zo onderscheiden Dawson en Guare (2011) elf executieve functies. De drie kenmerken van zelfregulatie: emotieregulatie, gedragsregulatie en het vasthouden van aandacht, komen overeen met drie van deze elf executieve functies namelijk: emotieregulatie, reactie-inhibitie en volgehouden aandacht. Zelfregulatie is daarmee niet hetzelfde als executieve functies, maar hangt er wel nauw mee samen. Overigens is er nog wel enige discussie over wat executieve functies nu precies zijn. Het is een paraplu-begrip dat in ieder geval werkgeheugen, inhibitie en cognitieve flexibiliteit bevat (Davidson, Amso, Anderson & Diamond, 2006). Ook deze drie kern-executieve functies, zijn in betekenis niet hetzelfde als zelfregulatie. Tot slot wordt in het Nederlandse taalgebied ook wel gesproken over zelfsturing. Aarssen et al., (2010) prefereren de term

zelfsturing, in plaats van executieve functies of zelfregulatie, omdat zelfsturing duidelijk maakt waar het over gaat. Het kind stuurt zichzelf aan, heeft inzicht in het eigen handelen en is daarmee eigenaar van het eigen gedrag.

Hoewel er in de wetenschappelijke literatuur dus enige discussie is over het exacte onderscheid tussen de verschillende termen executieve functies, zelfregulatie, zelfcontrole en zelfsturing, hanteren we in deze handleiding de brede definitie van zelfregulatie zoals die in de inleiding is benoemd: een intern geleide capaciteit om aandacht, gevoelens en gedrag te reguleren zodat effectief aan externe en interne eisen tegemoet kan worden gekomen. Deze definitie vertegenwoordigt de gemene deler van een groot aantal meer uitgewerkte definities en geeft aangrijpingspunten voor interventies in onderwijs-zorgarrangementen. In figuur 4.1 wordt de onderlinge verhouding tussen de begrippen nog eens schematisch weergegeven.



Figuur 4.1: verhouding tussen zelfregulatie, executieve functies, zelfcontrole en zelfsturing

4.4 Ontwikkeling van zelfregulatie

Kinderen worden geboren met rudimentaire vormen van zelfregulatie. Als baby is een kind in alles afhankelijk van de zorg van zijn ouders, maar al snel maakt een kind zich steeds meer los van zijn omgeving. Het kind is in toenemende mate in staat om zijn eigen gedrag te observeren en te sturen, zijn aandacht te richten en emoties te reguleren (Smidts & Huizinga, 2009). De regulatieve vaardigheden die een kind zich eigen maakt verschuiven van fysiologische processen (slapen/waken, honger bij baby's), het reguleren en verwerken van prikkels en het kunnen reguleren van basale emoties (babytijd tot peutertijd) naar gehoorzamen en onderdrukken van ongewenst gedrag (peuters, kleuters) tot steeds abstractere processen als het kunnen uitstellen van beloningen (basisschoolkinderen) en planningsvaardigheden, waarvoor meer cognitieve rijping nodig is (Raffaelli, Crockett & Shen, 2005). Zelfregulerende vaardigheden worden gedurende de ontwikkeling naar volwassenheid steeds verder verfijnd waardoor kinderen en adolescenten steeds beter in staat zijn hun gedrag te reguleren (Smidts & Huizinga, 2009). Barkley (2001) heeft de fases in de ontwikkeling van zelfregulatie bij kinderen van 1-12 jaar overzichtelijk weergegeven (tabel 4.1). Bij Barkley doorloopt de ontwikkeling een aantal fases: van zelfbewustzijn, naar bewustzijn van emoties, gedrag en motivatie naar verantwoordelijkheid nemen voor eigen gedrag in relatie tot anderen.

Tabel 4.1: Ontwikkeling zelfregulatie Barkley (2001).

Leeftijd	Ontwikkeling zelfregulatie Barkley (2001)
1	• Remmen en vertragen van reacties op interne en externe prikkels
2-4	• Een gebeurtenis langer in het geheugen vast kunnen houden • Ontwikkelen van : - o zelfbewustzijn - o besef van verleden (wijsheid achteraf) - o tijdsbesef - o verbeelding - o toekomstbesef (toekomstplanning) • Uitwisselen van berichten over de toekomst met anderen
2-4	• Remmen van emoties • Gevoelens scheiden van feiten • Ontwikkelen van sociale vaardigheden • Ontwikkelen van objectiviteit • Beheersen van emoties voor een bepaald doel • Motivatie kweken voor een bepaald doel
3-5	• Inwendig maken van de taal • Volgen van de regels die door anderen of door zichzelf zijn opgelegd • Zelf regels maken • Regels met anderen uitwisselen • Verminderen van zelfbeheersing door gebeurtenissen van het moment • Vergroten van zelfbeheersing door toekomstbesef • Gedrag ordenen met het oog op de toekomst
7-12	• De wereld in gedachten in stukjes delen • De stukjes opnieuw combineren tot nieuwe ideeën • Ontwikkelen van creativiteit

4.5 Randvoorwaarden voor de ontwikkeling van zelfregulatie

De mate waarin kinderen zelfregulerende vaardigheden ontwikkelen heeft enerzijds te maken met de ontwikkeling van de hersenen en hersengebieden (cognitieve groei), en anderzijds met invloeden vanuit de omgeving (Rafaelli, Crockett & Shen, 2005). De ontwikkeling van zelfregulatie wordt beïnvloed door de neurologische basis, temperament en de kwaliteit van de opvoedingsomgeving (Deterd Oude Werne, 2012; Diamond & Blair, 2008). Zo blijkt het functioneren van bepaalde hersengebieden samen te hangen met de mate waarin kinderen over regulatieve vaardigheden beschikken (Casey, Giedd & Thomas, 2000). Daarnaast speelt de opvoedingsomgeving een belangrijke rol bij de ontwikkeling van zelfregulatie. Zelfregulatie ontwikkelt zich via externe regulatie, sturing van buitenaf, via coregulatie naar zelfregulatie (Aarssen et al. 2010, Verhoeven & Andersen-Boers, 2008). Zelfregulatie wordt gestimuleerd doordat ouders helpen kinderen te benoemen welke emoties ze ervaren (je bent boos, je bent verdrietig) en door het opleggen van regels en grenzen. Kinderen leren zo eerst ongewenst gedrag te onderdrukken om hun ouders te gehoorzamen, daarna reguleren ze zichzelf (Kok, 2015). Zelfregulatie wordt dan ook gestimuleerd in een opvoedingsomgeving die gekenmerkt wordt door een veilige hechtingsrelatie, sensitiviteit van ouders en het leren omgaan met regels waarbij ouders kinderen begeleiden in het omgaan met frustraties en beheersen van emoties. Recent onderzoek van Kok (2015) bij jonge kinderen, toont aan dat positief opvoedgedrag,

disciplineringsstijl, sensitiviteit en de veiligheid van de hechtingsrelatie de emotieregulatie, gedragsregulatie en cognitieve regulatie voorspelden. Ook blijkt er een biologische invloed te zijn. Sommige kinderen blijken gevoeliger voor sensitiviteit en positieve disciplineren dan andere kinderen. Vanaf het moment dat kinderen naar school gaan, speelt school een rol in de ontwikkeling van zelfregulatie. Leerkrachten nemen daarin deels de rol van ouders als co-regulator of externe regulator op zich (Aarssen et al., 2010).

4.6 Beïnvloeding van zelfregulatie: interventies

Zelfregulatie is te beïnvloeden, zo blijkt uit divers onderzoek (Rafaelli et al., 2005; Moffitt et al., 2011; Piquero, Jennings & Farrington, 2010; Kok, 2015). Een programma dat daarbij veel genoemd wordt in de literatuur (Blair & Diamond, 2008; Kok, 2015) is het in de Verenigde Staten ontwikkelde *Tools of the Mind*. Dit programma is gebaseerd op de ontwikkelingstheorie van Vygotsky, en is specifiek gericht op het bevorderen van de ontwikkeling van zelfregulatie bij jonge kinderen (Bodrova & Leong, 2007). Dit programma wordt uitgevoerd in de voorschoolse periode. Uit divers onderzoek is gebleken dat dit programma effectief is (Barnett et al., 2008; Diamond, Barnett, Thomas & Munro, 2007). Kinderen die dit programma op school volgden behaalden hogere scores op zelfregulatie. Daarnaast verbeterde de taalvaardigheid, het probleemoplossend vermogen en rekencapaciteiten. In dit programma worden activiteiten en spel in de klas zo ingericht dat zelfregulatie gedurende de dag gestimuleerd wordt (Kok, 2015). Een belangrijke rol in dit programma is weggelegd voor rollenspel, waarin kinderen door middel van het aannemen van verschillende rollen, spelenderwijs leren welke taken bij welke rollen horen. Voor de Nederlandse situatie heeft Sardes op basis van *Tools of the Mind*, de training de *Kleine Kapitein* ontwikkeld. Deze leert leidsters en leerkrachten hoe ze de ontwikkeling van zelfregulatie bij jonge kinderen tot 6 jaar kunnen stimuleren (Aarssen et al., 2010).

In [hoofdstuk 3](#) en [bijlage 2](#) worden praktische suggesties gedaan voor interventies om zelfregulerende vaardigheden te vergroten op basis van de ZO!.

4.7 Zelfregulatie en de ZO!

De ZO! is een instrument dat dient om vast te stellen in welke ontwikkelingsfase van zelfregulatie een leerling zich bevindt (zie het kader in [paragraaf 2.5](#)). Het is daarnaast vooral bedoeld als handelingsgericht instrument, dat een bijdrage kan leveren aan het opstellen van doelen en het inrichten van onderwijs-zorgarrangementen. De items zijn daarom zoveel mogelijk geformuleerd in termen van concreet, waarneembaar gedrag (en niet in onderliggende neurologische constructen, zoals aandacht, werkgeheugen en taalontwikkeling). De formulering van de items is bepaald op basis van constructen uit de literatuur, ervaringen van leerkrachten die leerlingen begeleiden in onderwijs-zorgarrangementen en onderwijskundigen en andere experts 'in het veld'. Vervolgens zijn op basis van psychometrisch onderzoek bij conceptversies van de lijst items hernoemd, verwijderd of samengevoegd. De schaalverdeling is op basis van factoranalyse tot stand gekomen. De ZO! onderscheidt drie schalen: Taakgericht gedrag, Zelfbewustzijn en reflectie, en Interactie in de klas. Deze schalen representeren de belangrijkste aspecten van zelfregulatie vertaald naar concreet gedrag in de klas. Taakgericht gedrag is het gedragsmatige aspect van zelfregulatie, gericht op het reguleren van gedrag in relatie tot taken in de klas. Het betreft hier de afleidbaarheid door interne en externe prikkels, fysieke onrust, taakgerichtheid en motivatie. De schaal Zelfbewustzijn en reflectie representeert het emotionele aspect van zelfregulatie. Het gaat hier om bewustzijn van handelen, denken en emoties. De schaal Interactie in de klas is tenslotte specifiek toegevoegd voor de onderwijscontext. Het betreft zelfregulatie van emotie en gedrag dat tot uiting komt in verschillende interactievormen in de context van de klas. Het betreft

aspecten als voegen zich naar regels, reguleren van emoties en spanningen, samenwerking, rekening houden met anderen, probleemoplossing in sociale interacties, sturing accepteren en hulp aanvaarden. Een uitgebreide beschrijving van het psychometrisch onderzoek en de psychometrische kwaliteiten van de ZO! volgt in hoofdstuk 5. De structuur van de ZO! wordt weergegeven in het kader in paragraaf 2.5.

4.8 Relatie met andere instrumenten

De ZO! is ontwikkeld om zelfregulatie, dat tot uiting komt in concreet observeerbaar gedrag, in de onderwijscontext te meten. Binnen het onderwijs worden verschillende instrumenten gebruikt die deels overlap lijken te vertonen met de ZO!. In onderstaande bespreken we hoe de ZO! zich verhoudt tot drie instrumenten (Leerlijn Leren Leren, LVT en BRIEF) die binnen het onderwijs gebruikt worden rondom het observeren en of meten van gedrag van kinderen in de klas.

Leerlijn Leren Leren

De leerlijnen Leren leren (CED-Groep, voor cluster-4 en ZML) vertonen enige overlap met de ZO!. De ZO! is te beschouwen als een aanvulling op de leerlijnen. De leerlijnen betreffen slechts een beschrijving van concreet gedrag, terwijl de ZO! vanuit de observatie van gedrag inzicht geeft in de *onderliggende factoren*, die dit gedrag veroorzaken. Bijvoorbeeld: een aspect van de leerlijn is 'Reflectie op eigen werk'. Wanneer een leerling hier laag op scoort (gedrag), kan dit komen doordat hij nog geen *inzicht* heeft ontwikkeld in het eigen denken en handelen. Door het invullen van de betreffende items in de ZO! kan een beeld worden verkregen in hoeverre dit het geval is. De leerlijn geeft weer *wat* een leerling nog niet voldoende kan. Na het invullen van de ZO! wordt duidelijk *waarom* een leerling dit niet kan.

- *BRIEF (Behavior Rating Inventory of Executive Function)*

Met de BRIEF (Executieve Functies Gedragsvragenlijst; Smidts & Huizinga, 2009) kunnen executieve functies bij een kind in kaart gebracht worden. Executieve functies zijn cognitieve processen die nodig zijn voor doelgericht, efficiënt en sociaal aangepast gedrag. De BRIEF richt zich op bredere concepten dan specifiek zelfregulatie en meet geen concreet observeerbaar gedrag in de klas. Bovendien leidt de uitkomst van deze lijst niet direct tot handelingsadviezen; een vertaalslag is nodig om uit het scoreprofiel te destilleren wat aan interventies nodig is in de klas. In de theoretische onderbouwing van het begrip zelfregulatie is de relatie tussen executieve functies en zelfregulatie aan de orde geweest. Omdat op basis van de theorie verwacht werd dat uitkomsten van de BRIEF samen konden hangen dan wel verschillen met uitkomsten op de ZO! is de BRIEF gebruikt voor psychometrisch onderzoek naar de ZO!. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 5.

- *LVT (Leervoorwaardentest)*

De LVT (Scholte & Van der Ploeg, 2011) beoordeelt de directe en indirecte leervoorwaarden van leerlingen van 4 tot en met 18 jaar. Tot de directe leervoorwaarden behoren: concentratie, motivatie, werktempo, taakgerichtheid, planmatig werken en volharding. Tot de indirecte voorwaarden worden gerekend: de sociale positie in de klas, de sociale gerichtheid van het kind en de relaties van het kind met de leerkracht en met klasgenoten. Ook voor de LVT geldt dat de uitkomsten van deze lijsten niet direct leiden tot handelingsadviezen; er is dan ook een vertaalslag nodig om de resultaten om te zetten in interventies in de klas. Op basis van de theorie en praktische ervaringen bij de Hondsborg werd verwacht dat de uitkomsten van de LVT op bepaalde schalen sterk zouden samenhangen met de uitkomsten van de ZO!. Daarom is ook de LVT gebruikt voor psychometrisch onderzoek naar de ZO! Dit wordt beschreven in hoofdstuk 5.

5. Psychometrische verantwoording

Om de psychometrische eigenschappen van de ZO! vast te stellen is deze onderzocht bij leerlingen van de (PI-)scholen De Hondsborg, De Piloot en De Brug. Op deze wijze konden uitspraken gedaan worden over de factorstructuur, de betrouwbaarheid, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en de validiteit van de schalen. Om de validiteit vast te stellen, zijn bij twee groepen leerlingen eveneens twee vragenlijsten afgenomen waarvan we vanuit theoretisch oogpunt verwachtten dat deze soortgelijke aspecten zouden meten. Het betreft de Leervoorwaardentest (LVT; Scholte & Van der Ploeg, 2011) en de BRIEF vragenlijst voor executieve functies (Smidts & Huizinga, 2009). In de volgende paragrafen wordt een beschrijving gegeven van de onderzoeksgroepen, procedures en de resultaten.

5.1 Factorstructuur van de ZO!

Om de structuur van de ZO! te toetsen, zijn in twee stappen factoranalyses uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van data van een groep van 199 leerlingen afkomstig van de (PI-)scholen De Hondsborg, De Piloot en De Brug. In de periode januari – juli 2015 is voor deze leerlingen de ZO! ingevuld door hun leerkrachten. In tabel 5.1 worden de kenmerken van de onderzoeksgroep weergegeven.

Tabel 5.1: Achtergrondkenmerken onderzoeksgroep.

	De Brug N=87	De Hondsborg N=96	De Piloot N=16	Totaal N=199
Gemiddelde leeftijd	10.10 (1.35)	11.42 (2.94)	9.56 (.81)	10.69 (2.35)
% jongens	95.4	69.8	75.0	81.4
% meisjes	4.6	30.2	25.0	18.6
Aantal maanden op (PI-)school	23.62 (18.85)	12.36 (10.93)	21.31 (25.85)	18.00 (17.08)

Op de totale onderzoeksgroep is een exploratieve factoranalyse (EFA) uitgevoerd in SPSS om na te gaan welke onderliggende factoren er zijn. Omdat we op zoek zijn naar onderliggende dimensies die niet onafhankelijk hoeven te zijn, is gekozen voor een principale assenanalyse met een oblique rotatie. Op basis van de scree plot, de Kaiser-regel (eigenwaarde >1) en de interpretatie van de factoren, is een 3 factoren oplossing als beste 'fit' naar voren gekomen. Tezamen verklaarden deze factoren 62% van de variantie. Er bleken drie items te zijn met relatief hoge crossladingen: item 9, 16 en 17 (zie tabel 5.2). Besloten is item 16 en item 17 te verwijderen omdat uit de analyse van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (zie [paragraaf 5.2](#)) bleek dat deze items ook een lage interbeoordelaarsbetrouwbaarheid hadden. Item 9 is behouden omdat dit item een voldoende interbeoordelaarsbetrouwbaarheid had en omdat dit item voor de praktijk relevante informatie meet. De drie factoren zijn te interpreteren als 'Taakgericht gedrag', 'Zelfbewustzijn en reflectie' en 'Interactie in de klas'. De drie schalen hadden een hoge betrouwbaarheid (zie tabel 5.2).

Om de stabiliteit van de factoren te toetsen is vervolgens een confirmatieve factoranalyse (CFA) uitgevoerd op de totale onderzoeksgroep om na te gaan of het resultaat uit de exploratieve factoranalyse bevestigd kan worden. Deze analyse is uitgevoerd met het programma Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2007). Idealiter worden een EFA en vervolgens CFA uitgevoerd op verschillende onderzoeksgroepen, bijvoorbeeld door de totale onderzoeksgroep in twee random groepen te verdelen. In de huidige onderzoeksgroep was dit niet mogelijk omdat het aantal respondenten per subgroep dan te gering is om betrouwbare factoranalyses op uit te voeren. Het verdient aanbeveling om in een vervolgonderzoek na te gaan of de factorstructuur ook in andere onderzoeksgroepen gevonden wordt.

Conclusie factorstructuur

Uit de CFA blijkt dat het oorspronkelijke model minder goed fit. Dit heeft te maken met de hoge crosslading van item 9 op twee factoren (factor 1 en 3). Dit werd al verwacht op basis van de factoranalyse die eerder in SPSS werd uitgevoerd. Als we de crosslading toestaan verbetert het model tot een acceptabele fit ($S-B\chi^2=167.682$, CFI=.938, RMSEA=0.069). Een factormodel heeft een acceptabele fit als de CFI >.90 en de RMSEA <.08. Dat betekent dat de factorstructuur van de ZO! een redelijke fit heeft en het bestaan van drie onderliggende factoren bevestigt. Item 9 wordt definitief ingedeeld op factor 1 omdat deze daar het hoogste laadt. Op basis van de exploratieve en confirmatieve factoranalyse moeten we wel concluderen dat het item niet helemaal unidimensioneel is en naast interactie in de klas ook iets van taakgericht gedrag reflecteert.

Tabel 5.2: Factorladingen en Kappa waarden items ZO! (N=199)

Schaal/vraag	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Kappa
Taakgericht gedrag $\alpha=.85$				
1. Afleidbaarheid: externe prikkels	0,08	-0,11	0,74	.69
2. Afleidbaarheid: interne prikkels	0,25	-0,07	0,53	.58
3. Fysieke (on)rust	0,04	-0,11	0,77	.55
4. Taakgerichtheid	-0,11	0,19	0,82	.58
5. Motivatie	0,09	0,18	0,59	.50
Zelfbewustzijn en reflectie $\alpha=.78$				
6. Inzicht in het eigen handelen (Bewustzijn van handelen)	0,02	0,56	0,16	.49
7. Inzicht in het eigen denken (Bewustzijn van gedachten)	0,08	0,82	-0,08	.49
8. Inzicht in eigen emoties (Bewustzijn van gevoelens)	0,29	0,60	-0,05	.44
Interactie in de klas $\alpha=.87$				
9. Voegen naar gedrags- en groepsregels	0,48	-0,11	0,46	.75
10. Reguleren van emoties en spanning.	0,63	0,08	0,10	.53
11. Samenspelen en -werken	0,46	0,09	0,08	.52
12. Rekening houden met de reactie van anderen op jouw gedrag	0,58	0,17	0,09	.63
13. Probleemoplossend vermogen in sociale interacties	0,77	0,18	-0,12	.48
14. Sturing accepteren	0,79	-0,15	0,08	.44
15. Hulp aanvaarden	0,69	-0,02	0,01	.30
Verwijderde items				
16. Probleemoplossend vermogen – taakgericht	0,05	0,45	0,47	.30
17. Inzicht in gevoelens en gedachten van anderen	0,48	0,34	0,00	.30

5.2 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Van 58 leerlingen uit de onderzoeksgroep van 199 leerlingen is de ZO! door twee leerkrachten onafhankelijk van elkaar ingevuld. Op deze wijze kon worden nagegaan of twee beoordelaars tot dezelfde beoordeling komen over het gedrag van het kind. Het gaat om leerlingen uit klassen die geleid worden door twee leerkrachten. Beide leerkrachten kennen het kind goed. In tabel 5.3 worden de achtergrondkenmerken van deze 58 leerlingen weergegeven.

Tabel 5.3: Achtergrondkenmerken onderzoeksgroep interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (N=58)

	De Brug N=41	De Hondsborg N=17	Totaal N=58
Gemiddelde leeftijd	9.90 (2.55)	12.82 (2.94)	10.76 (2.96)
% jongens	95.1	64.7	86.2
% meisjes	4.9	35.3	13.8
Aantal maanden op (PI-)school	21.56 (19.44)	8.71 (6.51)	17.78 (17.66)

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is bepaald door intraklassecorrelaties tussen de oordelen van beide leerkrachten te berekenen. De intraklassecorrelatie wordt weergegeven in Kappa waarden. De waarden kunnen als volgt geïnterpreteerd worden: 'gering' (0-0,20); 'matig' (0,21-0,40); 'redelijk' (0,41-0,60); 'goed' (0,61-0,80) en 'bijna perfect' (0,81-1,00) (Landis & Koch, 1977). In de laatste kolom van tabel 5.2 worden per item de kappa waarden weergegeven.

Conclusie interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

In tabel 5.2 blijkt dat op de items 1, 9 en 12 de leerkrachten een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid laten zien. Op de items 15, 16 en 17 laten leerkrachten een matige interbeoordelaarsbetrouwbaarheid zien. Op de overige items is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid redelijk. De items 16 en 17 zijn op basis van crossladingen in de factoranalyse (zie tabel 5.2) en de matige interbeoordelaarsbetrouwbaarheid uit de ZO! verwijderd. De lage interbeoordelaarsbetrouwbaarheid op item 15 is goed te verklaren. Dit item betreft Hulp aanvaarden. Praktijkervaringen leren dat dit mede afhankelijk is van de relatie tussen de leerkracht en de leerling. Omdat dit item belangrijk is in het begeleidingsproces en de handhaving van de leerling in de klas, is besloten dit item wel te behouden. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is daarmee voor bijna alle items redelijk tot goed. Dat betekent wel dat de oordelen van leerkrachten over de zelfregulatie van leerlingen niet altijd overeenstemmen. Het is dan ook belangrijk dat leerkrachten in het vervolg geïnstrueerd en getraind worden in het gebruik van de vragenlijst om eenduidigheid in beoordeling te bewerkstelligen. Een goede methode is dat twee leerkrachten onafhankelijk van elkaar de lijst invullen en vervolgens met elkaar in gesprek gaan over de bevindingen en de doelen die daaraan gekoppeld worden.

5.3 Validiteit

Om na te gaan in welke mate de ZO! ook daadwerkelijk meet wat het beoogt te meten, hebben we de validiteit van de ZO! onderzocht. Er zijn diverse vormen van validiteit waarbij begripsvaliditeit en criteriumvaliditeit de meest gebruikte vormen zijn. Begripsvaliditeit betreft de mate waarin een vragenlijst de eigenschap meet die het beoogt te meten. Bij criteriumvaliditeit wordt nagegaan in hoeverre een score op de vragenlijst ook voorspellend is voor gedrag in de toekomst. De looptijd van het onderzoek bood ons onvoldoende mogelijkheden om de criteriumvaliditeit te onderzoeken. Wij richten ons daarom op de begripsvaliditeit en dan met name de convergente validiteit. Daarbij wordt de samenhang gemeten tussen twee vragenlijsten die hetzelfde begrip meten. Zowel de Leervoorwaardentest

(LVT; Scholte & Van der Ploeg, 2011) als de BRIEF (Vragenlijst voor Executieve functies; Smidts & Huizinga, 2009) lijken soortgelijke aspecten te meten als de ZO!. De LVT meet cognitieve en sociaal-emotionele condities die bevorderen dan wel belemmeren dat leerlingen hun cognitieve vermogens in onderwijsleersituatie optimaal kunnen ontwikkelen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in leervoorwaarden die in het kind schuilen (de directe leervoorwaarden) of in de omgeving liggen (de indirecte leervoorwaarden). De BRIEF meet executieve functies bij kinderen. Executieve functies zijn cognitieve processen die nodig zijn voor doelgericht, efficiënt en sociaal aangepast gedrag. De psychometrische eigenschappen van de LVT en BRIEF zijn voldoende tot goed volgens de COTAN. Waarbij bij de BRIEF wordt aangetekend dat de validiteitsgegevens niet voor alle normgroepen beschikbaar zijn en daarom als onvoldoende worden beoordeeld.

Vanwege de verwachte samenhangen tussen de ZO! en respectievelijk de LVT en de BRIEF, hebben we deze vragenlijsten gebruikt om de convergente validiteit van de ZO! te toetsen. Dat hebben we gedaan in twee onderzoeksgroepen. Een groep van 50 leerlingen waarbij leerkrachten zowel de ZO! als de LVT hebben ingevuld en een groep van 36 leerlingen waarbij leerkrachten zowel de ZO! als de BRIEF hebben ingevuld. In tabel 5.4 worden de kenmerken van beide onderzoeksgroepen beschreven.

- *De LVT en de ZO!*

Bij de LVT (Leervoorwaardentest) wordt onderscheid gemaakt tussen Directe leervoorwaarden (motivatie, taakgerichtheid, concentratie, planmatigheid, werktempo en volharding) en Indirecte leervoorwaarden (sociale inbedding en relaties). De verwachting is dat de Directe leervoorwaarden van de LVT samenhangen met de schaal Taakgericht gedrag van de ZO!, omdat dit beide betrekking heeft op aspecten van het werken en leren in de klas. Daarnaast is de verwachting dat de schaal Relaties van de LVT samenhangt met de schaal Interactie in de klas van de ZO!. De relaties tussen leerkracht, leerling en medeleerlingen zal samenhangen met de mate waarin leerlingen in staat zijn samen te werken met anderen en instructies van de leerkracht op kan volgen en daarbij hulp wil aanvaarden. Tot slot is de verwachting dat de schaal Sociale inbedding van de LVT niet tot nauwelijks samen zal hangen met de schalen van de ZO! omdat sociale positie niet gemeten wordt met de ZO!.

In tabel 5.5 worden de correlaties weergegeven tussen de schalen van de LVT en de schalen van de ZO!; in tabel 5.6 wordt een omschrijving van de schalen van de LVT gegeven. Zoals verwacht, hangen de schalen die te maken hebben met Directe leervoorwaarden, sterk samen met de schaal Taakgericht gedrag van de ZO!. Er is sprake van een negatieve samenhang omdat op de LVT lage scores wijzen op goed functioneren en bij de ZO! lage scores wijzen op slecht functioneren. Volgens verwachting zijn er lage correlaties tussen de schaal Zelfbewustzijn en reflectie van de ZO! en de schalen van de LVT. Er is enkel een hoge score tussen Planmatigheid van de LVT en Zelfbewustzijn en reflectie van de ZO!. Dit is te verklaren doordat Planmatigheid bij de LVT de mate meet waarin kinderen hun taken doordacht en gepland aanpakken. Dit vergt enige mate van zelfbewustzijn en reflectie. De schaal Interactie in de klas van de ZO! heeft hoge correlaties met de schalen Directe leervoorwaarden en Relaties van de LVT. De correlatie met de schaal Relaties van de LVT is volgens verwachting. De hoge correlaties met de schaal Directe leervoorwaarden zijn te verklaren doordat in de schaal Interactie in de klas van de ZO! ook elementen als sturing accepteren, hulp aanvaarden en samenwerken worden gemeten. Deze vallen bij de LVT onder de schaal Directe leervoorwaarden.

Tabel 5.4: Kenmerken onderzoeksgroepen BRIEF en LVT

	BRIEF			LVT
	De Brug N = 15	De Piloet N = 21	Totaal N = 36	Hondsberg N = 50
Gemiddelde leeftijd	7.67 (1.34)	8.00 (1.53)	7.88 (1.45)	11.48 (2.93)
% jongens	100.0	90.5	94.4	68.0
% meisjes		9.5	5.6	32.0
Aantal maanden op (PI-)school	24.20 (17.23)	10.40 (17.99)	15.57 (18.75)	5.34 (4.46)

Tabel 5.5: Correlaties tussen de schalen van de ZO! en de schalen van de LVT (N=50)

	Taakgericht gedrag ZO!	Zelfbewustzijn en reflectie ZO!	Interactie in de klas ZO!
Directe Leervoorwaarden	-,76**	-,36*	-,57**
• Motivatie	-,54**	-,06	-,36*
• Taakgerichtheid	-,64**	-,24	-,53**
• Concentratie	-,65**	-,21	-,44**
• Planmatigheid	-,72**	-,61**	-,66**
• Werktempo	-,63**	-,42**	-,43**
• Volharding	-,73**	-,32*	-,54**
Sociale Inbedding	-,37**	-,29*	-,31*
• Sociale positie	-,39**	-,30*	-,39**
• Sociale oriëntatie	-,32*	-,25	-,20
Relaties	-,36*	-,02	-,48**
• Relatie leerkrachten	-,36*	,01	-,46**
• Relatie medeleerlingen	-,33*	-,05	-,46**

**p<.01 * p<.05

Tabel 5.6: omschrijving schalen LVT

Schaal LVT	Omschrijving
Directe Leervoorwaarden	Hoogscorende functioneren minder goed op onderstaande schalen.
• Motivatie	Mate waarin kinderen gemotiveerd zijn voor school, leren leuk vinden
• Taakgerichtheid	Mate waarin kinderen taakgerichte werkhouding hebben, ijverig werken, aanwijzingen goed opvolgen.
• Concentratie	Mate waarin kinderen in staat zijn zich te concentreren, aandacht bij de taak kunnen houden, onthouden wat wordt uitgelegd.
• Planmatigheid	Mate waarin kinderen hun werk doordacht en gepland aanpakken, zelfstandig werken, structuur aanbrengen in hun werk.
• Werktempo	Mate waarin kinderen op tempo en efficiënt kunnen werken, snel van begrip zijn en onder tijdsdruk kunnen presteren.
• Volharding	Mate waarin kinderen volharden in hun taken en niet snel opgeven, doorwerken tot taak af is.
Sociale Inbedding	Mate waarin kinderen sociaal zijn ingebed op school, populair zijn.
• Sociale positie	Mate waarin kinderen populair zijn bij medeleerlingen, veel vrienden hebben, aansluiting bij de groep hebben.
• Sociale oriëntatie	Mate waarin kinderen toegankelijk zijn voor andere kinderen, zich niet afsluiten en dingen samen met anderen doen.
Relaties	Mate waarin kinderen gunstige sociale relaties hebben op school, en harmonieus omgaan met leerkracht en medeleerlingen.
• Relatie leerkrachten	Hoog scorende kinderen hebben ernstig verstoorde relatie met leerkracht. Kinderen zijn brutaal hebben een grote mond, zijn slecht tot de orde te roepen, manipuleren en misleiden.
• Relatie medeleerlingen	Hoog scorende kinderen hebben ernstig verstoorde relaties met medeleerlingen. Ze zitten aan spullen van andere kinderen, irriteren hen, stoken onrust, hebben snel ruzie.

- *De BRIEF en de ZO!*

De BRIEF is ontwikkeld om executieve functies bij jeugdigen in kaart te brengen. Zoals eerder in deze handleiding (zie [paragraaf 4.3](#)) beschreven, hangt zelfregulatie sterk samen met executieve functies. De verwachting is dan ook dat er in het algemeen hoge correlaties zullen zijn tussen de schalen van de BRIEF en de ZO!. Met name tussen de Gedragsregulatie index van de BRIEF en de schalen van de ZO! worden hoge correlaties verwacht. Immers zelfregulatie hangt sterk samen met de mate waarin een jeugdige in staat is zijn eigen gedrag te reguleren. Daarnaast verwachten we dat de schalen die onder de Metacognitie Index van de BRIEF vallen, vooral samen zullen hangen met de schaal Taakgericht gedrag van de ZO! omdat dit het werkgedrag van leerlingen betreft.

In tabel 5.7 zijn de correlaties te zien tussen de schalen van de BRIEF en de schalen van de ZO!; in tabel 5.8 wordt een omschrijving van de schalen van de BRIEF gegeven. Zoals verwacht hangen alle schalen van de ZO! sterk samen met de Gedragsregulatie index van de BRIEF. De schaal Taakgericht gedrag van de ZO! hangt ook, zoals verwacht, sterk samen met de schalen van de Metacognitie Index van de BRIEF. Ordelijkheid en netheid worden in de ZO! niet gemeten, dit is terug te zien in de lagere correlaties met de ZO!-schalen. Enkele schalen van de Metacognitie Index bleken ook samen te hangen met de schaal Zelfbewustzijn en reflectie van de ZO!. Met name de schalen Plannen, Werkgeheugen en Gedragsevaluatie. Dit is te verklaren doordat aspecten van deze schalen samenhangen met inzicht in het eigen denken en handelen dat met de schaal Zelfbewustzijn en reflectie van de ZO! gemeten wordt. De schaal Gedragsevaluatie bleek nog in redelijke mate samen te hangen met de schaal Interactie in de klas van de ZO!. Dit is te verklaren doordat de schaal Interactie in de klas ook 'emotieregulatie' en 'rekening houden met de reactie van anderen op jouw gedrag' meet. Dit komt overeen met wat de schaal Gedragsevaluatie van de BRIEF meet.

Conclusie validiteit

Concluderend kan gesteld worden dat verwachte relaties tussen de schalen van de ZO! en de schalen van de LVT en de BRIEF gevonden worden. Deze correlaties zijn ook hoog. De correlaties tussen schalen van de LVT en de BRIEF die aspecten meten die niet in de ZO! worden gemeten, zijn ook beduidend lager dan die van de andere schalen. Deze resultaten geven positieve indicaties voor de begripsvaliditeit van de ZO!.

Tabel 5.7: Correlaties tussen de schalen van de ZO! en de schalen van de BRIEF (N=36)

	Taakgericht ZO!	Zelfbewustzijn en reflectie ZO!	Interactie in de klas ZO!
Gedragregulatie index	-,57**	-,64**	-,68**
• Inhibitie	-,61**	-,60**	-,68**
• Cognitieve Flexibiliteit	-,38*	-,43**	-,48**
• Emotieregulatie	-,49**	-,64**	-,62**
Metacognitie Index	-,68**	-,50**	-,39*
• Initiatief nemen	-,54**	-,39*	-,30
• Werkgeheugen	-,65**	-,51**	-,33*
• Plannen/Organiseren	-,58**	-,49**	-,30
• Ordelijkheid/Netheid	-,40*	-,28	-,21
• Gedragsevaluatie	-,66**	-,43**	-,48**
Totaalscore BRIEF	-,71**	-,63**	-,58**

**p<.01 * p<.05

Tabel 5.8: Omschrijving schalen van de BRIEF

Schaal BRIEF	Omschrijving
Gedragregulatie	Deze index geeft aan in hoeverre een kind flexibel kan denken, emoties kan reguleren en impulsen kan onderdrukken.
• Inhibitie	In hoeverre kan een kind zijn impulsen onderdrukken
• Cognitieve flexibiliteit	In hoeverre heeft een kind moeite met verandering
• Emotieregulatie	In hoeverre is een kind in staat om zijn emoties in goede banen te leiden.
Metacognitie	Deze index geeft aan in hoeverre een kind zelfstandig taken kan uitvoeren en problemen kan oplossen op basis van beoordeling van het eigen gedrag.
• Initiatief nemen	In welke mate begint een kind uit zichzelf met een activiteit of taak
• Werkgeheugen	In hoeverre kan een kind informatie tijdelijk onthouden en cognitief bewerken.
• Plannen en organiseren	In hoeverre is een kind in staat om vooruit te denken, doelen te stellen en te anticiperen op wat er gaat gebeuren.
• Ordelijkheid en netheid	Hoe net is een kind in het maken van huiswerk, het opruimen van spullen en ordenen in het algemeen.
• Gedragsevaluatie	Heeft een kind in de gaten wat het effect is van zijn gedrag en controleert een kind zijn huiswerk op fouten.

1: ZO!

Observatielijst Zelfregulatie in het Onderwijs

Deze bijlage geeft de items weer die horen bij de drie schalen van de ZO!. Ga voor het invullen van de digitale versie van de lijst naar www.praktikon.nl/diensten/vragenlijsten.

Taakgericht gedrag	1	2	3	4
1. Afleidbaarheid: externe prikkels	De leerling blijft door een <i>externe prikkel</i> afgeleid van zijn taak (of instructie). Ook na tussenkomst van de leerkracht blijft de leerling afgeleid van zijn taak.	De leerling is door een <i>externe prikkel</i> tijdelijk afgeleid van zijn taak (of instructie). Pas na tussenkomst van de leerkracht richt de leerling zich weer op zijn taak.	De leerling is door een <i>externe prikkel</i> tijdelijk afgeleid van zijn taak (of instructie). Zelfstandig richt de leerling zich weer op zijn taak.	De leerling wordt doorgaans nauwelijks afgeleid door een <i>externe prikkel</i> .
2. Afleidbaarheid: interne prikkels	De leerling heeft een directe, ongeremde actie op een <i>interne prikkel</i> . Ook na tussenkomst van de leerkracht .	De leerling heeft een directe, ongeremde reactie op een <i>interne prikkel</i> . Tussenkomst van de leerkracht is nodig om de impuls (kortdurend) uit te kunnen stellen.	De leerling kan in sommige gevallen zijn reactie op een <i>interne prikkel</i> zelfstandig uitstellen , maar heeft hier meestal de hulp van de leerkracht voor nodig.	De leerling kan zijn reactie op een <i>interne prikkel</i> in de meeste gevallen zelfstandig reguleren .
3. Fysieke (on)rust	De leerling houdt het niet vol om gedurende een taak te blijven zitten . De leerling maakt gedurende de taak veel bewegingen, zoals fladderen, tikken en friemelen. Hij is minder dan 5 minuten rustig.	De leerling houdt het gedeeltelijk vol om gedurende een taak te blijven zitten . De leerling is ten minste 5 minuten achter elkaar rustig.	De leerling houdt het wel vol om gedurende een taak rustig te blijven zitten . De leerling blijft gedurende de gehele taak rustig, eventueel met verbale aansturing van de leerkracht.	De leerling houdt het langer dan de lengte van de taak vol om rustig te blijven zitten . De leerling kan net zolang rustig zitten als dat van hem/haar wordt gevraagd (eventueel af en toe met aansturing).
4. Taakgerichtheid	De leerling kan een taak alleen volbrengen samen met de leerkracht , die de leerling continu verbaal helpt zich op de taak te richten.	De leerling kan een taak alleen volbrengen in de nabijheid van de leerkracht , die monitort en zonodig bijstuurt (bijvoorbeeld door de aandacht van de leerling op de taak te richten).	De leerling kan een taak in principe volbrengen na instructie van de leerkracht en moet alleen af en toe gewezen worden op de taak.	De leerling kan een taak volbrengen na instructie van de leerkracht als "laat het maar van mij af, je klaar bent" is voldoende .
5. Motivatie	De leerling heeft geen besef van motivatie ; werkt in het hier en nu en volgt zijn omgeving. De leerling is ogenschoijnlijk niet gemotiveerd voor leertaken.	De leerling kan met sturing een taak doen met een beloning in het vooruitzicht of om straf te voorkomen .	De leerling kan zelfstandig een taak doen met een beloning in het vooruitzicht of om straf te voorkomen . De leerling toont beginnende trots op prestaties.	De leerling toont beginnende intrinsieke motivatie om te leren en om leertaken te volbrengen.

Zelfbewustzijn & reflectie	1	2	3	4
6. Inzicht in het eigen handelen (Bewustzijn van handelen)	De leerling kan niet feitelijk beschrijven welke handeling hij zojuist heeft uitgevoerd.	De leerling kan feitelijk beschrijven welke handeling hij zojuist heeft uitgevoerd.	De leerling kan een feitelijke beschrijving geven van zojuist uitgevoerde operevolgende handelingen .	De leerling kan een feitelijke beschrijving geven van handelingen die in het (nabije) verleden hebben gevonden (bijvoorbeeld op de dag).
7. Inzicht in het eigen denken (Bewustzijn van gedachten)	De leerling kan niet benoemen wat hij op dat moment denkt .	Als de leerkracht dit voor hem benoemt , kan hij beamen of ontkennen wat zijn gedachten waren.	De leerling kan op vraag van de leerkracht actuele gedachten zelf benoemen .	De leerling kan op vraag van de leerkracht gedachten zelf benoemen , ook die hij eerder ("wat dacht je toen?")
8. Inzicht in eigen emoties (Bewustzijn van gevoelens)	De leerling kan eigen emoties niet benoemen .	Als de leerkracht dit voor hem benoemt , kan hij beamen of ontkennen wat zijn emoties waren (op basaal niveau).	De leerling kan op vraag van de leerkracht actuele emoties zelf herkennen en benoemen .	De leerling kan op vraag van de leerkracht emoties zelf herkennen en benoemen , ook die hij eerder ("wat voelde je toen?")

Interactie in de klas	1	2	3	4
9. Voegen naar gedrags- en groepsregels	Leerling voegt zich ook met sturing van de leerkracht niet naar de gedragsregels van de klas.	Leerling kent de gedragsregels maar heeft continu sturing nodig om zich naar de regels te voegen.	Leerling kent de gedragsregels en heeft nog af en toe sturing nodig om zich te conformeren.	Leerling heeft de gedragsregels geïnternaliseerd en kan hier naar handelen.
10. Reguleren van emoties en spanning.	De leerling herkent (opbouw van) spanning niet . De leerling verliest zich in emoties . Emoties lijken hem te overkomen en laten zich niet reguleren, ook niet na tussenkoms leerkracht .	De leerling herkent (opbouw van) spanning niet . Overname van de leerkracht is nodig om emoties en spanning te reguleren .	Als de leerkracht dit voor hem benoemt , kan de leerling spanning (-opbouw) beamen of ontkennen . De leerling kan met tussenkoms van de leerkracht emoties en spanning reguleren . Eventueel met behulp van hulpmiddelen (bijv signaleringsplan).	De leerling kan (op basaal niveau) spanning (-opbouw) herkennen en benoemen . De leerling kan emoties en spanning in toenemende mate zelfstandig reguleren , eventueel met hulpmiddelen (bijv signaleringsplan).
11. Samenspelen en -werken	De leerling kan niet met een ander kind samenspelen of -werken . Hij heeft moeite om een ander kind in nabijheid van zijn spel- of werkplek te verdragen .	De leerling kan wel samenspelen of -werken , met 1 ander kind. Zij spelen dan naast elkaar.	De leerling kan wel samenspelen of -werken , met 1 ander kind. Met tussenkoms van de leerkracht kan de leerling op eenvoudig niveau samen afspraken maken, afstemmen, beurt wisselen etc.	De leerling kan samenspelen of -werken met een klein groepje kinderen, in een gestructureerde situatie.

12. Rekening houden met de reactie van anderen op eigen gedrag	De leerling kan niet inschatten wat het effect van zijn eigen gedrag op anderen is.	Als de leerkracht benoemt , kan de leerling beamen of ontkennen wat het effect is van zijn gedrag op anderen.	Als de leerkracht dit vraagt , kan de leerling bij benadering inschatten hoe de andere zal reageren op zijn gedrag.	De leerling houdt rekening met de verwachte reactie van de andere en handelt daaraan.
13. Probleemoplossend vermogen in sociale interacties	Bij een (dreigend) conflict herkent de leerling het probleem niet . De leerling blijft het gedrag laten zien en beseft niet dat er wat verkeerd gaat.	De leerling kan bij een (dreigend) conflict aangeven of beamen dat er een probleem is, maar heeft geen zicht op een mogelijke oplossing . De leerling reageert in het algemeen gefrustreerd, agressief of juist passief of vermijdend.	De leerling kan met hulp van de leerkracht een oplossing bedenken voor een conflict, maar nog niet uitvoeren.	De leerling kan samen met de leerkracht , aan de hand van de oplossing voor een (dreigend) conflict, bedenken en uitvoeren .
14. Sturing accepteren	De leerling accepteert sturing van de leerkracht niet of nauwelijks .	De leerling accepteert sturing van de leerkracht , maar voornamelijk als het in zijn belang is (om straf te vermijden of een beloning te verdienen).	De leerling beseft de noodzaak van sturing door de leerkracht. Hij accepteert sturing ook als dit niet direct in zijn eigen belang is.	De leerling herkent zelf momenteel waarom hij sturing nodig heeft en om vragen hier zelf om vragen .
15. Hulp aanvaarden.	De leerling accepteert hulp van de leerkracht niet .	De leerling beseft het nut van hulp en accepteert hulp. Hij vraagt zelf hulp bij taken .	De leerling accepteert hulp bij affectief complexe situaties (conflicten, verdriet, etc).	De leerling vraagt hulp bij affectief complexe situaties .

Bijlage 2: Handelingsgerichte adviezen

Praktische handelingssuggesties om naar aanleiding van de resultaten op de ZO! een aanpak te formuleren, die tegemoetkomt aan de specifieke onderwijsbehoeften van leerlingen.

Onderwijsbehoeften en handelingssuggesties, aansluitend op de begrippen van de schaal	paginanummer
Algemene onderwijsbehoeften in relatie tot de verschillende fasen van regulatie: van pre-regulatie tot zelfregulatie	40
Taakgericht gedrag	43
Zelfbewustzijn en reflectie	46
Interactie in de klas	48

(Duijnhouwer, van der Veer, & Vos, 2008; Zwijnenbrug, Straasheijm-van der Have, & van der Sluis, 2006; Van Riel, Deijkers, Rijkers, & Van Heugten, 2012)

Algemene onderwijsbehoeften in relatie tot de verschillende fasen van regulatie:
van pre-regulatie tot zelfregulatie

Behoefte(n)	Aanpak
1. Pre-regulatie	
De leerling probeert zijn gedrag te reguleren door middel van zelfstimulering (zoals fladderen, hoofdbonken, geluiden maken). Hij is daarbij moeilijk bereikbaar, maar heeft nog constant sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Deze sturing moet individueel geboden worden, waarbij de leerkracht nabij de leerling is. Hij heeft vooral behoefte aan - Relatie: De leerling moet zich veilig kunnen voelen in de groep en bij de leerkracht. Hij heeft het nodig om te weten dat de leerkracht beschikbaar is voor hulp en ondersteuning. Hij heeft een laag aanspreekniveau nodig om te merken dat de leerkracht hem begrijpt. De leerling is volledig van de leerkracht afhankelijk om zich verder te ontwikkelen.	• Fungeren als 'hulp-ik': naast de leerling zitten en op het moment zelf verwoorden wat hij doet, denkt, wil en voelt. • Het kind aanspreken op zijn niveau van ontwikkeling (cognitief en emotioneel) dat vaak lager is dan zijn kalenderleeftijd. En tijdens frustraties nog iets lager. • De leerling geruststellen en veiligheid bieden om tot ontwikkelen en leren te kunnen komen. • Gebruik maken van visuele ondersteuning, zoals picto's en eenvoudige stappenplannen. • Gebruik maken van eenvoudig taalgebruik. Een vriendelijke, niet autoritaire aanspreektoon. Aanmoedigend en helpend. • Verwachtingen omtrent gedrag helder verwoorden: enkelvoudig, neutraal, concreet en positief geformuleerd. Vertellen wat de leerling moet doen, hoe, met wie, waar en wanneer. • Complimenten geven voor gewenst gedrag: zo snel mogelijk volgend op het gedrag en waarbij het gedrag specifiek wordt benoemd ('Wat fijn dat jij je tafel hebt opgeruimd!') • De leerling stimuleren in zijn ontwikkeling door situaties stapsgewijs te oefenen: 1. voordoen 2. samen doen
2. Externe regulatie	
De leerling is nog nauwelijks op anderen gericht. Hij is nog nauwelijks bewust van zijn gedrag, gedachten en emoties. De leerling heeft de sturing van een volwassene nodig om tot leren en ontwikkelen te komen. Het is niet (altijd) meer noodzakelijk dat de leerkracht hiervoor zeer nabij de leerling is; de sturing kan op enige afstand worden geboden.	• De leerling helpen te verwoorden wat hij doet, denkt, voelt en wil. De emoties van de leerling benoemen, zodat hij deze zelf leert herkennen. • De leerling bewust maken van eigen gevoelens en de nuances hierin (zoals: neutraal – geïrriteerd – boos – woedend), bijvoorbeeld d.m.v. een emotiometer. • De leerling aanspreken op zijn competenties: op wat hij al kan, doet en denkt.

Hij heeft hierbij vooral behoefte aan - Relatie: De leerling moet zich veilig kunnen voelen in de groep en bij de leerkracht. Hij heeft het nodig om te weten dat de leerkracht beschikbaar is voor hulp en ondersteuning. Hij heeft een laag aanspreekniveau nodig om te merken dat de leerkracht hem begrijpt. De leerling is volledig van de leerkracht afhankelijk om zich verder te ontwikkelen. - Competentie: Om zich verder te kunnen ontwikkelen heeft de leerling oefenmomenten nodig die aansluiten bij wat hij al kan. Door vragen te stellen kan de leerkracht hem ondersteunen om te reflecteren op eigen gedrag, gedachten en emoties.	• Succeservaringen creëren door opdrachten te geven of situaties te creëren die net onder het niveau/op beheersingsniveau zijn. • De leerling stimuleren in zijn ontwikkeling door situaties stapsgewijs te oefenen: 1. voordoen 2. samen doen 3. nadoen
---	--

3. Co-regulatie

De leerling is zich bewust van (de gedachten, emoties en het gedrag van) anderen. Dit bewustzijn vertaalt zich echter nog niet altijd spontaan in het handelen; hij heeft de sturing van een volwassene nodig om de transfer te maken naar het toepassen tijdens het werken en leren in de klas. De leerling heeft vooral behoefte aan - Relatie: De leerling moet zich veilig kunnen voelen in de groep en bij de leerkracht. Hij heeft het nodig om te weten dat de leerkracht beschikbaar is voor hulp en ondersteuning. Hij heeft een laag aanspreekniveau nodig om te merken dat de leerkracht hem begrijpt. De leerling is volledig van de leerkracht afhankelijk om zich verder te ontwikkelen. - Competentie: Om zich verder te kunnen ontwikkelen heeft de leerling oefenmomenten nodig die aansluiten bij wat hij al kan. Door vragen te stellen kan de leerkracht hem ondersteunen om te reflecteren op eigen gedrag, gedachten en emoties.	• Verwoorden van het gedrag, de gedachten en gevoelens van anderen. En daarin de relatie met het eigen gedrag (oorzaak-gevolg) benoemen, zoveel mogelijk op het moment zelf. • Tussentijdse feedback en uitleg geven. • De leerling stimuleren in zijn ontwikkeling door situaties stapsgewijs te oefenen: 1. voordoen 2. nadoen 3. zelf doen
---	--

- Autonomie:
De leerling heeft enige mate van zelfstandigheid nodig en de ruimte om zelf oplossingen te kunnen bedenken, om uiteindelijk echte zelfregulerende vaardigheden te kunnen ontwikkelen.

4. Zelfregulatie

De leerling is (grotendeels) in staat om bewust om te gaan met zijn gedachten, emoties en gedrag in zijn relatie met anderen. Hij heeft niet of nauwelijks sturing van een volwassene nodig.

De leerling heeft hierbij behoefte aan

- Relatie:
De leerling moet zich veilig kunnen voelen in de groep en bij de leerkracht. Hij heeft het nodig om te weten dat de leerkracht beschikbaar is voor hulp en ondersteuning. Hij heeft een laag aanspreekniveau nodig om te merken dat de leerkracht hem begrijpt. De leerling is volledig van de leerkracht afhankelijk om zich verder te ontwikkelen.
- Competentie:
Om zich verder te kunnen ontwikkelen heeft de leerling oefenmomenten nodig die aansluiten bij wat hij al kan. Door vragen te stellen kan de leerkracht hem ondersteunen om te reflecteren op eigen gedrag, gedachten en emoties.
- Autonomie:
De leerling heeft enige mate van zelfstandigheid nodig en de ruimte om zelf oplossingen te kunnen bedenken.

In de volgende schema's per subschaal worden geen doelen, behoeften en aanpak meer benoemd. De leerling heeft in deze fase immers zelfregulatie bereikt. Borging van het aangeleerde gedrag staat in deze fase centraal.

- De leerkracht bespreekt het gedrag, de gedachten en gevoelens van anderen, in relatie tot het gedrag van de leerling.
- De leerkracht borgt de vaardigheden van de leerling door aandacht te blijven schenken aan situaties die goed gaan en hiervoor complimenten te geven.
- De leerkracht borgt de vaardigheden van de leerling door het blijven creëren van oefensituaties, waarin de leerling zijn/haar vaardigheden kan toepassen.

Taakgericht gedrag: aansluitende behoeften en aanpak

Fase 1: Pre-regulatie

De leerling reageert tijdens een taak direct op prikkels en is niet in staat om op zijn plek te blijven zitten. Hij lijkt niet gemotiveerd om een taak te volbrengen en kan dit alleen wanneer de leerkracht hier continu bij ondersteunt.

Doel:

De leerling kan zich na tussenkomst van de leerkracht weer op zijn taak richten. Hij kan enige tijd op zijn plek blijven zitten en in nabijheid en sturing van de leerkracht met zijn taak bezig zijn.

Behoeften

- Hulp bij het sturen van aandacht.
- Beperking van afleidende prikkels (visueel, auditief, tactiel).
- Veel afwisseling tussen stil zitten en bewegen.
- Hulp bij het uitvoeren van taken.
- Hulp bij het aanleren van regels.
- Herhaling van regels.

Aanpak

- Gedrag tijdens het werken of spelen bijsturen door directe, specifieke feedback te geven: z.s.m. volgend op het gedrag en specifiek benoemen om welk gedrag het gaat.
- Laat zien wat bedoeld wordt door het voor te doen.
- Een werkplek zonder afleidende prikkels (bijv. apart of afgeschermd, werkmansoren, geen onnodige zaken op tafel).
- Eén (overzichtelijke) taak tegelijk bieden.
- Geen afleidende prikkels in taken (bijv. niet relevante illustraties of opdrachten verwijderen).
- Gelegenheid bieden tot bewegen tussendoor (bijv. door iets te laten pakken of uitdelen). Of wissel momenten van stilzitten af met een bewegingsspelletje.
- Bepalen of sommige taken staand aan tafel, op een wiebelkussen of skippybal kunnen worden uitgevoerd.
- Aanbieden SI-middelen ten behoeve van de Sensorische Integratie. Bijvoorbeeld een verzwaringsvestje, pols- of enkelgewichten, een kauwtouwtje of whisperfoon. De aangeboden middelen dienen aan te sluiten bij de integratieproblemen van de desbetreffende leerling. Laat de leerling zelf aangeven welk materiaal hij/zij prettig vindt.
- Extra/verlengde/herhaalde instructie.
- Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund.
- Laat zien welk gedrag gewenst is, door het voor te doen (modeling).
- Gewenst gedrag bekrachtigen. Beloning (of straf) in het vooruitzicht stellen, bijv. d.m.v. een beloningssysteem.

Fase 2: Externe regulatie

De leerling heeft tussenkomst van de leerkracht nodig om zich weer op zijn taak richten. Hij kan enige tijd op zijn plek blijven zitten, maar heeft daarbij wel de nabijheid en sturing van de leerkracht nodig om met zijn taak bezig te blijven.

Doel:

Na instructie kan een leerling zijn taak volbrengen, met af en toe bijsturing van de leerkracht. De leerling is nog tijdelijk afgeleid door interne en externe prikkels, maar kan wel zijn reactie uitstellen of zijn aandacht terug op zijn taak richten. Hij houdt het vol om gedurende een hele taak op zijn plek te blijven zitten. De leerling kan een taak zelfstandig doen met beloning in het vooruitzicht.

Behoeften

Aanpak

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hulp bij het sturen van aandacht. • Beperking van afleidende prikkels (visueel, auditief, tactiel). • Hulp bij het zelf leren herkennen afleidende prikkels. • Afwisseling tussen op de plek zitten en bewegen. • Begeleiding bij het uitvoeren van taken. • Herinnering aan de regels. • Begeleiding bij het stellen van hulpvragen. | <ul style="list-style-type: none"> • Gedrag tijdens het werken of spelen bijsturen door directe, specifieke feedback te geven: z.s.m. volgend op het gedrag en specifiek benoemen om welk gedrag het gaat. • Een werkplek zonder afleidende prikkels (bijv. apart of afgeschermd, werkmansoren, geen onnodige zaken op tafel). • Geen afleidende prikkels in taken (bijv. niet relevante illustraties of opdrachten verwijderen). • Gelegenheid bieden voor beweging tussendoor (bijv. door iets te laten uitdelen of pakken). Of wissel stil zitten af met een moment voor beweging, bijvoorbeeld het doen van een kort bewegingsspelletje. • Aanbieden SI-middelen ten behoeve van de Sensorische Integratie. Bijvoorbeeld een verzwaringsvestje, pols- of enkelgewichten, een kauwtouwtje of whisperfoon. De aangeboden middelen dienen aan te sluiten bij de integratieproblemen van de desbetreffende leerling. Laat de leerling zelf aangeven welk materiaal hij/zij prettig vindt. • Extra/verlengde/herhaalde instructie. • Grotere taken opdelen in kleine stappen. • Een stappenplan bieden voor het aanpakken van een taak. • Structuur bieden bij het doen van meerdere opdrachten achter elkaar, bijv. d.m.v. een geheugensteuntje of stappenplan. • Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund. • Beloning (of straf) in het vooruitzicht stellen, bijv. d.m.v. een beloningssysteem. • Ongewenst gedrag negeren (bijvoorbeeld wanneer dit een manier is om aandacht te trekken of hulp te vragen). • Stimuleren om problemen tijdens het werken benoemen en hulp te vragen. • Op een juiste manier hulp vragen positief bekrachtigen bijvoorbeeld door middel van complimenten. • Helpen om een hulpvraag te formuleren. |
|---|---|

Fase 3: Co-regulatie

De leerling heeft na instructie nog af en toe bijsturing van de leerkracht nodig om zijn taak te volbrengen. Hij is nog tijdelijk afgeleid door interne en externe prikkels, kan soms zijn reactie uitstellen of zijn aandacht terug op zijn taak richten. De leerling kan gedurende een hele taak op zijn plek te blijven zitten. Hij heeft beloning in het vooruitzicht nodig om een taak te doen.

Doel:

Na instructie kan een leerling zelfstandig zijn taak volbrengen. Hij wordt niet of nauwelijks afgeleid door prikkels, of kan zelfstandig zijn aandacht terug op zijn taak richten. Hij kan gedurende een langere tijd op zijn plek blijven zitten. De leerling is beginnend intrinsiek gemotiveerd.

Behoeften	Aanpak
- Hulp bij het zelf leren herkennen van afleidende prikkels. - Herinnering aan de regels.	- Benoemen dat de leerling is afgeleid en waardoor. - Aangeven wat een leerling kan doen om te zorgen dat hij zijn aandacht beter kan richten. - Laat de leerling gebruik maken van SI-middelen ten behoeve van de Sensorische Integratie. Bijvoorbeeld een verzwarringsvestje, pols- of enkelgewichten, een kauwtouwtje of whisperfoon. De aangeboden middelen dienen aan te sluiten bij de integratieproblemen van de desbetreffende leerling. Laat de leerling zelf aangeven welk materiaal hij/zij prettig vindt. - Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund. - Stimuleren om zelf vragen te stellen bij onduidelijkheden.

Zelfbewustzijn en reflectie: aansluitende behoeften en aanpak

Fase 1: Pre-regulatie

De leerling kan zijn eigen handelingen niet beschrijven. Hij is niet of nauwelijks bewust van zijn eigen gedrag, gevoelens en gedachten en kan deze dan ook niet benoemen. De leerling verliest zich in zijn emoties.

Doel:

De leerling kan zijn eigen handelingen beschrijven. Hij herkent zijn eigen gedrag, gevoelens en gedachten wanneer de leerkracht deze benoemt.

Behoeften

- Hulp bij het herkennen van eigen gedrag, gevoelens en gedachten.
- Hulp bij het reguleren van spanning.

Tijdens werkmomenten:

- Hulp bij het uitvoeren van taken.
- Hulp bij het herkennen van problemen.
- Hulp bij het beschrijven van zijn handelingen.

Aanpak

- Gedrag, gevoelens en gedachten van de leerling benoemen.
- Spanningsopbouw benoemen en wanneer nodig activiteiten aanbieden die helpen om rustig(er) te worden.
- Extra/verlengde/herhaalde instructie.
- Laat zien welk gedrag gewenst is, door het voor te doen (modeling).
- Ongewenst gedrag negeren (bijvoorbeeld wanneer dit een manier is om aandacht te trekken of hulp te vragen).
- Problemen tijdens het werken benoemen.

Fase 2: Externe regulatie

De leerling kan zijn eigen handelingen beschrijven. Hij herkent zijn eigen gedrag, gevoelens en gedachten wanneer de leerkracht deze benoemt. Hij herkent spanningsopbouw niet.

Doel:

De leerling kan zelf zijn eigen gedrag feitelijk beschrijven. Ook kan hij zijn gevoelens en gedachten benoemen wanneer de leerkracht hier naar vraagt. Hij kan met hulp van de leerkracht zijn spanning reguleren.

Behoeften	Aanpak
- Hulp bij het leren benoemen van gedrag, gevoelens en gedachten. - Begeleiding bij het leren herkennen van spanningsopbouw. <i>Tijdens het werken:</i> - Begeleiding bij het uitvoeren van taken.	- Gedrag, gevoelens en gedachten benoemen. - Vragen hoe de leerling zich voelt en enkele opties geven waaruit hij kan kiezen, zodat hij zelf leert benoemen (emotiekaartjes). - Oplopende spanning benoemen. - Spanningsopbouw visueel maken, bijvoorbeeld d.m.v. een emotiemeter, kleurenkubus of stoplicht. - Alternatieven bespreken om spanning te laten afnemen (bijv. ontspannen in rusthoek, tijdschrift lezen, puzzel, klei). - Een stappenplan bieden voor het omgaan met spanning. - Mogelijkheid geven voor de leerling om zich even terug te trekken (bijvoorbeeld door middel van de schildpadtechniek, PAD). - Extra/verlengde/herhaalde instructie. - Grotere taken opdelen in kleine stappen. - Een stappenplan bieden voor het aanpakken van een taak. - Structuur bieden bij het doen van meerdere opdrachten achter elkaar, bijv. d.m.v. een geheugensteuntje of stappenplan.

Fase 3: Co-regulatie

De leerling kan zelf zijn eigen gedrag feitelijk beschrijven. Ook kan hij zijn gevoelens en gedachten benoemen wanneer de leerkracht hier naar vraagt. Hij kan met hulp van de leerkracht zijn spanning reguleren.

Doel:

De leerling kan zelf zijn eigen gedrag, gevoelens en gedachten benoemen, ook die uit het verleden. Hij kan zelf zijn spanning reguleren.

Behoeften	Aanpak
- Hulp bij het vestigen van de aandacht op eigen gedrag, gevoelens en gedachten. - Begeleiding bij het reguleren van spanning.	- In relevante situaties vragen naar gedrag, gedachten en gevoelens door open vragen te stellen. - Alternatieven bespreken om spanning te laten aflopen (bijv. ontspannen in rusthoek, tijdschrift lezen, puzzel, klei) en de leerling de mogelijkheid bieden om naar een time-out plekje te gaan(bijvoorbeeld PAD-plekje). - Wijzen op spanningsopbouw en bespreken wat nodig is om te reguleren. - Samen met de leerling de stappen van Stop, denk, doe doorlopen.

Interactie in de klas: aansluitende behoeften en aanpak

Fase 1: Pre-regulatie

De leerling is nog vooral gericht op zichzelf en nauwelijks op de ander. Hij voegt zich niet naar de groepsregels. Hij is niet in staat om met anderen samen te werken of leren. Hij kan de gedachten en gevoelens of de reactie van een ander niet inschatten. Hij accepteert geen hulp en sturing van de leerkracht.

Doel:

De leerling kent de gedragsregels van de groep, maar heeft continu sturing nodig om zich hier aan te houden. Hij kan samen spelen of werken met één ander kind. Wanneer de leerkracht benoemt, kan hij de gedachten, gevoelens of reactie van een ander beamen, en of er sprake is van een probleem. Hij accepteert hulp en sturing van de leerkracht wanneer het in zijn belang is.

Behoeften

- Hulp bij het herkennen van gedrag, gevoelens en gedachten van een ander.
- Herhaling van regels.

Aanpak

- Gedrag, gevoelens en gedachten van de ander benoemen.
- Mogelijke reacties van een ander op zijn gedrag benoemen.
- Benoemen waarom hulp of sturing noodzakelijk is.
- Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund.
- Laat zien welk gedrag gewenst is, door het voor te doen (modeling).
- Beloning (of straf) in het vooruitzicht stellen, bijv. d.m.v. een beloningssysteem.
- Ongewenst gedrag negeren (bijvoorbeeld wanneer dit een manier is om aandacht te trekken of hulp te vragen).
- Situaties structuur geven door bijvoorbeeld te sturen in met welke en hoeveel leerlingen de leerling samenwerkt of –speelt.

Fase 2: Externe regulatie

De leerling kent de gedragsregels van de groep en kan zich hier met continue sturing van de leerkracht aan houden. Hij is nog vooral gericht op zichzelf en nauwelijks op de ander. Hij kan samen spelen of werken met één ander kind. Wanneer de leerkracht benoemt, kan hij de gedachten, gevoelens of reactie van een ander beamen, en of er sprake is van een probleem. Hij accepteert hulp en sturing van de leerkracht alleen wanneer het in zijn belang is.

Doel:

De leerling heeft slechts af en toe sturing nodig om zich aan de regels te houden. Hij kan de gedachten, gevoelens of reactie van een ander inschatten en met hulp een oplossing bedenken voor een probleem. Hij accepteert hulp en sturing van de leerkracht.

Behoeften	Aanpak
• Begeleiding tijdens sociale interactie met andere kinderen. • Hulp bij het leren perspectief nemen. • Hulpmiddelen om hulp te leren accepteren. • Herinnering aan de regels.	• De aandacht van de leerling vestigen op het gedrag van de ander, door op het moment zelf te verwoorden wat anderen doen, denken, voelen en willen. • Stappenplannen bieden voor het omgaan met complexere sociale situaties. • Oefensituaties creëren d.m.v. rollenspellen en de leerling vooraf laten bedenken wat een personage kan doen, denken en voelen. • Situaties structuur geven door bijvoorbeeld te sturen in met welke en hoeveel leerlingen de leerling samenwerkt of –speelt. • De voordelen benoemen van hulp krijgen. • Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund. • Beloning (of straf) in het vooruitzicht stellen, bijv. d.m.v. een beloningssysteem. • Ongewenst gedrag negeren (bijvoorbeeld wanneer dit een manier is om aandacht te trekken of hulp te vragen).

Fase 3: Co-regulatie

De leerling heeft nog af en toe sturing nodig om zich aan de regels te houden. Hij kan de gedachten, gevoelens of reactie van een ander inschatten en met hulp een oplossing bedenken voor een probleem. Hij accepteert hulp en sturing van de leerkracht.

Doel:

De leerling handelt meestal naar de gedragsregels. Hij kan gedachten, gevoelens en de reactie van een ander inschatten en zelf een oplossing bedenken voor een probleem. Hij vraagt hulp en sturing wanneer hij merkt dat hij dat nodig heeft.

Behoeften

- Hulp bieden bij het oplossen van problemen tijdens sociale interactie.
- Herinnering aan de gedragsregels.

Aanpak

- Bespreken van sociale interacties; open vragen stellen over het gedrag en de gedachten en gevoelens van de ander.
- Verwoorden van het gedrag, de gedachten en gevoelens van anderen. En daarin de relatie met het eigen gedrag (oorzaak-gevolg) benoemen, zoveel mogelijk op het moment zelf.
- Situaties voor- en nabespreken, die voorkomen in de praktijk.
- Oefensituaties creëren, bijv. door rollenspellen te doen.
- Situaties structuur geven door bijvoorbeeld te sturen in met welke en hoeveel leerlingen de leerling samenwerkt of –speelt.
- De leerling stimuleren om zelf over het eigen handelen na te denken, door vragen te stellen die dit uitlokken.
- Samen oplossingen bedenken voor het probleem.
- De leerling ondersteunen met het doorlopen van de stappen behorende bij Stop, denk, doe.
- Het handelen voordoen.
- Een overzichtelijk aantal (maximaal 5) concreet geformuleerde regels, visueel ondersteund.
- Stimuleren om zelf vragen te stellen bij onduidelijkheden.

Literatuur

- Aarssen, J., Bolt, L. van der, Leseman, P., Davidse, N. J., Jong, M. T. de, Bus, A. G., & Mesman, J. (2010, september). *Zelfsturing als basis voor de ontwikkeling van het kind. Een oriëntatie vanuit wetenschap en praktijk*. Sardes Speciale Editie, 9. Geraadpleegd van www.sardes.nl.
- Barkley, R. A. (2001). *Diagnose ADHD. Een gids voor ouders en hulpverleners*. Antwerpen: Pearson Assessment and Information.
- Barnett, W. S., Jung, K., Yarosz, D., Thomas, J., Hornbeck, A., Stechuk, R., & Burns, S. (2008). Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(3), 299-313.
- Berk, L. E. (2001). *Development Through the Lifespan*. (2nd edition). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Blair, C. & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: the promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20, 899-911. Doi: [10.1017/S0954579408000436](https://doi.org/10.1017/S0954579408000436)
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind*. (2 ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood: Nature and nurture*. New York: Guilford Press.
- Casey, B. J., Giedd, J. N., & Thomas, K.M. (2000). Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological Psychology*, 54(1-3), 241-257.
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078. Doi: [10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006)
- Dawson, P. & Guare, R. (2010). *Executieve functies bij kinderen en adolescenten*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Deterd Oude Weme, G., & Tuijl, C. van (2012). Tweeluik: zelfregulatie. De ontwikkeling van zelfregulatie. *De Wereld van het Jonge Kind*, 40(3), 4-7.
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas J., & Munro S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*. 318(5855), 1387-1388.
- Duijnhouwer, V., van der Veer, K., & Vos, J. (2008) *Wijzer Onderwijs. Aandachtstekort- en gedragsstoornissen. Klassen-Wijzer*. Rotterdam: CED-Groep.
- Hoog, R. de, Stultiens-Houden, S., & Heijden, I. van der (2012). *Prikkels in de groep! Samenwerken aan een sensorisch waardevolle omgeving voor kinderen en jongeren met een verstandelijke beperking*. Antwerpen, Apeldoorn: Garant.
- Huizinga, G., & Smidts, D. P. (2011). *BRIEF vragenlijst Executieve Functies voor 5- tot 8-jarigen*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Joosten, F., Verwoerd, A., & Smeets, K. (2014). Welk gedrag mag? Een onderzoek naar de manier waarop leraren met probleemgedrag omgaan. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 53, 395-408.
- Kok, R. (2015). Zelfregulatie: Resultaat van opvoeding en biologie? *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 54, 88-98.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data, *Biometrics*, 33, 159-174.
- 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., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 108(7) 2693-2698. doi: 10.1073/pnas.1010076108

- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2007). *Mplus user's guide (Fifth ed.)*. Los Angeles: Author.
- Oostdam, R., Peetsma, T., Blok, H. (2007). *Het nieuwe leren in basisonderwijs en voortgezet onderwijs nader beschouwd: een verkenningsnotitie voor het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Pi7, CED-Groep, De Bascule, PI Leiden (2009). *Pi7 Leerlijn Leren Leren*. Rotterdam: CED groep.
- Piquero, A. R., Jennings, W. G., & Farrington D. P. (2010). Self-control interventions for children under age 10 for improving self-control and delinquency and problem behaviors. *Campbell Systematic Reviews*, 2, 1-117. doi: 10.4073/csr.2010.2
- Ponitz, C. E. C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., McDonald Connor, C., Farris, C. L., & Morrison, F. J. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 141-158. Doi: 10.1016/j.ecresq.2007.01.004.
- Raffaelli, M., Crockett, L. J., & Shen, Y. (2005). Developmental stability and change in self-regulation from childhood to adolescence. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, 166(1), 54-76. doi: 10.3200/GNTP.166.1.54-76
- Riel, M. van, Deijkers, B., Rijkers, T., & Heugten, B. van (2012). *Notitie Onderwijs met Zorg: fasering en checklist*. Oisterwijk: P.I. De Hondsborg.
- Schmitz, B., Schmidt, M., Landmann, M., & Spiel, C., (2007). New developments in the field of self-regulated learning. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 215(3), 153-156. Doi: 10.1027/0044-3409.215.3.153
- Scholte, E. M. & Ploeg, J. D. van der (2011). *Leervoorwaardentest (LVT)*. Houten: Bohn, Stafleu & Van Loghum.
- Smidts, D. P. & Huizinga, M. (2009). *BRIEF Executieve Functies Gedragsvragenlijst: Handleiding*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Stevens, L. M. (2004). *Zin in school*. Amersfoort, Nederland: CPS.
- Verhoeven, M. J. E. & Andersen-Boers, M. M. J. (2008). Passend onderwijs en passende zorg voor alle leerlingen. De leerbaarheid van gedragsmoeilijke leerlingen in het (voortgezet) speciaal onderwijs. *Werkwijzer een projectbeschrijving van onderwijsconsulenten+*, 2, 1-98.
- Wally, T. (2013). Wat heeft dit kind nodig? *Praxisbulletin* (7), 25-28.
- Wolf, K. van der & Beukering, T. van (2009). *Gedragsproblemen in scholen: het denken en handelen van leraren*. Leuven: Uitgeverij Acco.
- Zwijnenburg, C., Straasheijm – van der Have, M., & Sluis, I. van de (2006). *Wijzer Onderwijs: Autisme*. Rotterdam: Uitgeverij Partners.