



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Gelijkheid troef in het Nederlandse basisonderwijs: onderzoek naar het onderwijs voor zeer makkelijk lerenden

Heer, W. de; Heer W. de

Citation

Heer, W. de. (2017, September 12). *Gelijkheid troef in het Nederlandse basisonderwijs: onderzoek naar het onderwijs voor zeer makkelijk lerenden*. Meijers-reeks. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/54859>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/54859>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/54859> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Heer, W. de

Title: Gelijkheid troef in het Nederlandse basisonderwijs: onderzoek naar het onderwijs voor zeer makkelijk lerenden

Issue Date: 2017-09-12

In het vorige hoofdstuk is omschreven wat in dit onderzoek wordt verstaan onder zeer makkelijk lerend. In dit hoofdstuk komt de tweede subdeelvraag van het literatuuronderzoek aan de orde:

“Welke kenniis is in de wetenschap aanwezig over onderwijs aan zeer makkelijk lerende leerlingen?”

Begin 20^e eeuw is de vraag of het onderwijs aan zeer moeilijk lerende (zml)-kinderen moet worden aangepast in algemene zin bevestigend beantwoord. Bij de invoering van de leerplicht in 1900 is de noodzaak hiervan duidelijk geworden. De scholen kregen te maken met een groep kinderen die voor onderwijskundige en pedagogische problemen zorgde (zie § 12.1).

Over de vraag of het onderwijs aan zeer makkelijk lerende (zmal)-kinderen moet worden aangepast, wordt tot op heden veelvuldig gedebatteerd. Om deze vraag te beantwoorden is het relevant om na te gaan waarom aanpassing nodig is.

Ingegaan wordt op de vraag of intelligentie is aangeboren, of het door opvoeding en onderwijs is verkregen of dat intelligentie is gebaseerd op zowel aanleg als opvoeding en onderwijs. Deze discussie is beter bekend onder het reeds genoemde *nature-nurture* debat. Voor deze analyse zijn wetenschappelijke naslagwerken, onderzoeksresultaten en artikelen over het *nature-nurture* debat bestudeerd. Het resultaat hiervan is opgenomen in § 3.1.

Vervolgens wordt geanalyseerd of leerlingen met een afwijkende intelligentie een afwijkend leerproces hebben, welke gevolgen een dergelijk afwijkend leerproces heeft en of een afwijkende leerproces leidt tot kenmerkend gedrag van de betrokken kinderen. Voor deze analyse is wetenschappelijke literatuur geraadpleegd over leerprocessen en de leer- en gedragsproblemen die afwijkende leerprocessen tot gevolg kunnen hebben. In de psychodiagnostiek is veel kenniis aanwezig over de relatie tussen intelligentie en leerproces. Derhalve zijn naslagwerken op psychodiagnostisch gebied geanalyseerd, benevens onderzoeksresultaten en artikelen op het gebied van de psychologie, orthopedagogiek, geneeskunde en kinderpsychiatrie. In § 3.2 is het resultaat van het onderzoek weergegeven.

Nadat duidelijk is geworden waarom aanpassing van het onderwijs voor zmal-leerlingen nodig is, is nagegaan op welk gebied aanpassing nodig is. Na analyse van de in § 3.2 genoemde problemen die zmal-leerlingen in het reguliere onderwijs ervaren, komt naar voren op welke gebieden onderwijsaanpassingen nodig zijn en welke actoren hierin een belangrijk rol spelen.

Voor dit onderzoek zijn in het bijzonder wetenschappelijke literatuur, onderzoeksresultaten en artikelen op psychologisch en pedagogisch gebied geanalyseerd. Het resultaat hiervan is opgenomen in § 3.3.

Ten slotte is nagegaan aan welke onderwijsaanpassingen de zml-leerlingen behoefte hebben. Hiertoe zijn de bevindingen geanalyseerd van verschillende psychologische en pedagogische (inter-)nationale onderzoeken en publicaties over onderwijs aan zeer makkelijk lerenden. In § 3.4 zijn de resultaten van deze analyse weergegeven, waarna in § 3.5 de subdeelvraag wordt beantwoord.

In het volgende wordt het hedendaagse *nature-nurture* debat in het kort weergegeven.

3.1 HET NATURE-NURTURE DEBAT

Het *nature-nurture* debat betreft het ruim 400 jaar oude maar nog steeds actuele debat over de vraag of menselijke eigenschappen als intelligentie of persoonlijkheid zijn aangeboren, *by nature*, of aangeleerd, *by nurture*. De in de samenleving dominante overtuiging op het gebied van *nature-nurture* bepaalt mede de wijze waarop onder meer het onderwijsbeleid wordt vormgegeven en de leerlingen onderwijs ontvangen.

In onderwijsinstellingen waarin het *nature*-denkbeeld leidend is, beschouwen de leerkrachten, veelal begeleiders genoemd, het aanbieden van leerstof aan de leerlingen als het opdringen van onderwijs. Het devies is: wat er in zit komt er wel uit. De school vormt min of meer een eenheid van kinderen waarop de meerderheid van de kinderen beslist wat geleerd wordt, met wie en op welk moment. De begeleiders en de leerlingen samen vormen de leiding van de school. Zo kan het voorkomen dat de leerlingen mede bepalen welke leerkracht/begeleider wordt aangenomen. In deze onderwijsinstellingen heerst het denkbeeld dat het reguliere onderwijs de opvoeding van het kind tegenwerkt.¹

De *nature*-uitgangspunten zijn ontleend aan de pedagogen en tevens staatsmannen Rousseau en Goethe. In hun pedagogische geschriften “Émile of over de opvoeding” respectievelijk “Wilhelm Meisters Lehrjahre”, laten zij hun hoofdpersonen, respectievelijk Émile en Felix, eveneens in afzondering rijpen tot de volwassenheid. Er worden geen eisen gesteld vanuit de wereld van volwassenen. Er zijn wel volwassen begeleiders, maar de groep opgroeiende kinderen leeft in een *Eigenwelt*, een wereld van, voor, en door henzelf. Dit langzaam groeien, geïsoleerd van de volwassenen en niet afge-

1 Blok, Oostdam & Peetsma 2006, p. 2, 6, en 11, Smit, e.a. 2008, p. 4-5, 11-12, 20 en 112. <http://www.nationaleonderwijsgids.nl/basisonderwijs/nieuws/918-iederwijs-houdt-opte-bestaan.html>, <http://www.iederwijs.nl/particulier-onderwijs/> en <http://www.democratischescholen.nl> laatst geraadpleegd: 17 juni 2016.

leid door hun zorgen en beslommeringen, wordt door hen gezien als de enige juiste weg om het kind datgene te laten worden wat het in aanleg al is.²

Onderwijsinstellingen waarin daarentegen het *nurture*-denkbeeld centraal staat zijn scholen waarin alle leerlingen grosso modo hetzelfde onderwijs ontvangen. Hierdoor worden zij geprikkeld om op alle aandachtsgebieden gelijksoortige kennis en vaardigheden te ontwikkelen.³

Het *nurture*-denkbeeld is ontleend aan de pedagoog Locke die de mens bij zijn geboorte als een *tabula rasa*, een onbeschreven blad beschouwt. Een kind wordt volgens Locke gevormd door ervaring en opvoeding.⁴

Nieuwe wetenschappelijke inzichten hebben in de loop der tijd het debat van karakter doen veranderen. De focus is minder gericht op de controverse *nature* versus *nurture*, maar meer op de controverse *nurture* versus de combinatie *nature* en *nurture*.

In § 3.1.1 wordt ingegaan op de inzichten van wetenschappers die menselijke eigenschappen op basis van *nurture* verklaren en in § 3.1.2 die van wetenschappers die de combinatie van *nature* en *nurture* als verklaring hanteren.

3.1.1 Nurture alone

Begin 20^e eeuw is het *nature-nurture* debat nieuw leven ingeblazen door de Amerikaanse psycholoog Watson, grondlegger van het behaviorisme.⁵ Vanuit behavioristisch perspectief is het menselijk gedrag een reactie of *response* op een prikkel of *stimulus*. Watson is er van overtuigd dat ieder gezond kind, onafhankelijk van zijn talenten, voorkeuren, ras, of voorouders, in staat is om een specialist te worden als arts, advocaat, artiest, bedelaar of dief.⁶ Sindsdien is hier veel onderzoek naar verricht.

Zo hebben Ericsson, Krampe en Tesch-Römer het effect van *nurture* onderzocht. Zij zijn nagegaan wat het effect is van oefenen op de prestaties van musici. In 1993 concluderen zij dat de violisten die het best presteren op de leeftijd van twintig jaar gemiddeld meer dan 10.000 uren hebben geoefend, de violisten die goed presteren gemiddeld ongeveer 7.800 uren en degenen die het minst presteren gemiddeld 4.600 uren. Alle onderzochte violisten blijken van mening te zijn dat *practice alone* de belangrijkste activiteit is om de prestaties op de viool te verbeteren. De verschillen tussen de prestaties van experts en normale volwassenen zijn volgens de onderzoekers niet gebaseerd op aangeboren talent, maar op oefening: “Instead we argue

2 Noël & Brassinga 1980, p. 42, Dasberg 1984, p. 24 en Bakker, Noordman & Rietveld-van Wingerden 2010, p. 42 en 44.

3 Macnamara, *Psychological Science* 2014/25, p. 1609.

4 Locke (1693) 1989, p. 15 en Bakker, Noordman & Rietveld-van Wingerden 2010, p. 28.

5 Macnamara, *Psychological Science* 2014/25, p. 1608.

6 Pinker 2002, p. 18-19 en Hambrick, e.a., *Intelligence* 2014/45, p. 34.

that the differences between expert performers and normal adults reflect a life-long period of deliberate effort to improve performance in a specific domain".⁷

Ericsson herhaalt deze overtuiging in 2007 wanneer hij betoogt dat degenen die het best presteren zich van de overigen onderscheiden doordat zij uitgebreid en intensief oefenen. Hierdoor worden selectief slapende genen geactiveerd die in het DNA zitten van alle gezonde kinderen.⁸ Ericsson claimt dat langdurig, ongeveer 10.000 uur, deskundig en gemotiveerd oefenen voldoende is om op het niveau van een expert te presteren.⁹

Evenals Ericsson zijn andere onderzoekers in de 21^e eeuw er van overtuigd dat *nurture* dominant is. Dweck tracht bijvoorbeeld *fixed mindsets* van mensen te veranderen in *growth mindsets*. Onder mensen met een *fixed mindset* verstaat Dweck individuen die ervan overtuigd zijn dat eigenschappen als intelligentie of persoonlijkheid zijn aangeboren. Individen met een *growth mindset* zijn van mening dat deze eigenschappen zijn te veranderen, waardoor iedereen bijvoorbeeld substantieel intelligenter kan worden door eigen inspanning of door onderwijs.¹⁰

In de volgende paragraaf komen de argumenten aan bod van wetenschappers die de combinatie van *nature* en *nurture* hanteren als verklaring voor menselijke eigenschappen.

3.1.2 Combinatie nature en nurture

Verschillende wetenschappers hebben onderzocht of de *deliberate practice* van 10.000 uren intensief oefenen van Ericsson, inderdaad voldoende is om als expert te presteren. Uit deze onderzoeken blijkt dat *nurture* alleen de prestatieverschillen niet kan verklaren. Niet iedereen heeft evenveel oefening en evenveel tijd nodig om een expert te worden. En sommige normaal functionerende mensen zullen nooit het expertniveau behalen, hoeveel zij ook oefenen.¹¹

Verschillende onderzoeken uit de 21^e eeuw tonen volgens Mackintosh aan, dat *nature* en *nurture* beide van belang zijn voor de ontwikkeling van intelligentie.¹²

7 Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, *Psychological Review* 1993/100, p. 379-380 en 400. De 10.000 urenclaim is onder een breder publiek geworden na het verschijnen van het boek "Outliers" (Nederlands vertaling "Uitblinkers") van de wetenschapsjournalist M. Gladwell in 2008.

8 Macnamara, *Psychological Science* 2014/25, p.1609.

9 Ackerman, *Intelligence* 2014/45, p. 7.

10 Dweck, *American Psychologist* 2012/67, p. 614-615 en 620.

11 Macnamara, *Psychological Science* 2014/25, p. 1608-1609 en 1616 en Hambrick, e.a., *Intelligence* 2014/45, p. 34 en 43.

12 Mackintosh 2011, p. 254 en 289.

Mackintosh geeft te kennen, dat vanaf begin 20^e eeuw de wetenschap langzaam de gedachte heeft los gelaten dat alleen erfelijkheid van belang is voor de menselijke intelligentie. Hij stelt vast dat verwantschapsonderzoeken hiervoor dermate veel bewijs hebben opgeleverd, dat het nauwelijks toegevoegde waarde heeft om op dit terrein nog meer onderzoek te doen: “the broad issue is surely settled: both nature and nurture, in Galton’s phrase, are important.”¹³

Mackintosh geeft tevens aan dat nader onderzoek is gedaan naar de mate waarin IQ erfelijk is. Hiertoe zijn een- en twee-eiige tweelingen vergeleken en tweelingen die gescheiden zijn opgegroeid. Tevens zijn geadopteerde kinderen vergeleken met hun biologische ouders die apart van elkaar leven en geadopteerde kinderen met hun adoptieouders waarmee zij samenleven. “All such studies point to the conclusion that IQ is substantially heritable, but that the effect of family environment on children’s test scores is also substantial.”¹⁴, zo geeft Mackintosh aan.

De invloed van erfelijkheid op het IQ van de hedendaagse westerse populatie wordt volgens Mackintosh geraamd tussen de 40% en 70%.¹⁵ Het effect van de omgeving op de testresultaten van kinderen blijkt echter ook groot te zijn. Als kinderen jong zijn, is het omgevingseffect op de intelligentie het grootst: “the effect of family environment on children’s test scores declines as the children grow up [...], genetic effects on IQ *increase* as children grow older.”¹⁶

Na het 8^e jaar blijken de IQ-scores min of meer stabiel te blijven: “IQ tests are highly reliable. By the age of 8 or so, indeed, childhood IQ predicts adult IQ surprisingly well, and your IQ score remains reasonably stable throughout your adult life.”¹⁷

Of een individu succesvol is, blijkt in de praktijk niet alleen afhankelijk te zijn van intelligentie. De correlatie tussen IQ en succes is veelal minder dan 50%. Wanneer een bepaald prestatieniveau is bereikt, blijkt expertise belangrijker te zijn dan intelligentie om succesvol te zijn, geeft Mackintosh aan.¹⁸

“There is no real evidence to prove that genius is a product of an exceptionally high IQ (partly because it is not clear how such evidence could ever be obtained), and although Terman’s famous longitudinal study revealed some fairly impressive lifetime achievements of a group of high IQ Californian schoolchildren, there is good evidence that IQ was not the only determinant of their success.”¹⁹

13 Mackintosh 2011, p. 254.

14 Mackintosh 2011, p. 287-288.

15 Mackintosh 2011, p. 289.

16 Mackintosh 2011, p. 287.

17 Mackintosh 2011, p. 187-188.

18 Mackintosh 2011, p. 220-221.

19 Mackintosh 2011, p. 220-221.

Vergelijkbare conclusies zijn getrokken bij onderzoek naar succesvolle wetenschappers, architecten en ondernemers. In veel gevallen blijkt het hebben van kennis en ervaring cruciaal om succesvol te zijn. Het belang van ervaring in het bereiken van deskundigheid op welk domein dan ook is, volgens Mackintosh, evident (vergelijk § 3.1.1). “Chess players and violinists, so it is estimated, need ten years of sustained, concentrated practice to achieve any serious eminence in their chosen field, and sheer amount of practice is more important than IQ in determining the final level of achievement.”²⁰ Mackintosh maakt hierbij de kanttekening dat een dermate grote inspanning om deskundigheid op te bouwen op één specifiek aandachtsgebied tot gevolg kan hebben dat het individu uitblinkt op dit ene gebied, maar op een andere aandachtsgebied niet meer dan gemiddeld presteert.²¹

Naast de hiervoor weergegeven onderzoeken die de invloed van *nature* en *nurture* benadrukken, is sinds de jaren '90 van de 20^e eeuw in toenemende mate aandacht voor de resultaten van een nieuw onderzoeksgebied binnen de biologie, de *epigenetica*. Deze term refereert naar overdraagbare veranderingen die niet kunnen worden toegeschreven aan veranderingen in het genetisch materiaal zelf, het DNA.²² In de epigenetica komen *nature* en *nurture* min of meer samen.

Epigenetische veranderingen kunnen niet alleen fysieke²³, maar ook psychische gevolgen hebben en tot psychopathologie leiden, zoals een depressie.²⁴ Onder meer stress blijkt te leiden tot epigenetische verandering. Aangetoond is dat stress, evenals erfelijke aanleg, gerelateerd is aan de kans om aan psychische problemen zoals schizofrenie te (gaan) lijden.²⁵

20 Mackintosh 2011, p. 220.

21 Mackintosh 2011, p. 220.

22 Interne en externe factoren, zoals stress en (gebrek aan) voeding, kunnen een verandering aanbrengen in eiwitten die zich, al dan niet direct, binden aan het DNA, de drager van erfelijk materiaal. Hierdoor wordt de manier waarop het DNA tot uiting komt veranderd. Een gen bestaat uit delen DNA. Als gevolg van epigenetische veranderingen wijzigt de uitingvorm van genen.

Van der Maarel 2007, p. 4-5 en Biojone, e.a., *European Neuropsychopharmacology* 2011/21, p. S412.

23 Baby's die in het eerste of tweede trimester in de baarmoeder zijn geconfronteerd met de gevolgen van de hongerwinter in WOII, zijn met een lager geboortegewicht geboren dan gemiddeld. Een laag geboortegewicht hangt sterk samen met een verhoogde kans op chronische aandoeningen en hart- en vaatziekten. Kinderen van deze hongerwinterbaby's vertonen eveneens een verhoogde kans op hart- en vaatziekten. Dit verschijnsel is te verklaren door epigenetische factoren die gedurende generaties kunnen doorwerken. Heijmans, e.a., *PNAS* 2008/105, p. 17046 en Van der Maarel 2007, p. 5.

24 González-Pardo & Pérez Álvarez, *Psicothema* 2013/25, p. 3 en 7 en Biojone, e.a., *European Neuropsychopharmacology* 2011/21, p. S412.

25 González-Pardo & Pérez Álvarez, *Psicothema* 2013/25, p. 3, 8 en 10 en Leboyer, e.a., *Schizophrenia Research* 2008/102, p. 22-23.

Uit het voorgaande blijkt dat onderzoeken die indiceren dat de combinatie *nature* en *nurture* ten grondslag ligt aan menselijke eigenschappen als intelligentie of persoonlijkheid, over meer overtuigingskracht beschikken dan de onderzoeken die alleen de rol van *nurture* benadrukken. Eerstgenoemde onderzoeken zijn namelijk gericht op meer aandachtsgebieden en gebaseerd op vele onderzoeksresultaten.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd:

Intelligentie is weliswaar aangeboren (*nature*), maar opvoeding en onderwijs (*nurture*) zijn relevant voor de ontwikkeling hiervan.

Voor het onderwijs betekent dit, dat:

- 1 de lesstof dient aan te sluiten bij het cognitieve niveau van de individuele leerling, en
- 2 de leerling zijn vaardigheden op zijn eigen niveau moet kunnen oefenen.

Ondanks het feit dat uit vele onderzoeksresultaten blijkt dat *nature* en *nurture* beide ten grondslag liggen aan de menselijke intelligentie, leven volgens Mackintosh niet alleen bepaalde misvattingen voort in de publieke opinie maar ook onder psychologen. Zo heeft Kamin in 1972 tijdens zijn lezing voor de Eastern Psychological Association (EPA), en tevens in zijn boek in 1974, aangegeven: "There exist no data which should lead a prudent man to accept the hypothesis that IQ test scores are in any degree heritable."²⁶ Dit heeft Kamin, volgens Mackintosh, een staande ovatie van de EPA opgeleverd.²⁷

Aangezien Mackintosh in 1975 een recensie over Kamins boek schrijft, heeft hij het bediscussieerd met enkele van zijn collega's. Hij was verbaasd over de onwil van verschillende van zijn collega's om enkele van Kamins dubieuze argumenten tegen te spreken "or to find anything amiss in Kamin's habit of statistical trawling through data to find the desired result – a practice they would have dismissed out of hand in their own professional work."²⁸

26 Mackintosh 2011, p. 254 en Mackintosh, *Intelligence* 2014/42, p. 167.

27 Mackintosh 2011, p. 254 en Mackintosh, *Intelligence* 2014/42, p. 167.

28 Mackintosh, *Intelligence* 2014/42, p. 167-168.

Op de vraag “Why was this?” geeft Mackintosh het volgende antwoord:

“The obvious answer is because they *wanted* to believe what Kamin was saying, because they found that at least some of the conclusions suggested by research on intelligence conflicted with many of their social values and beliefs. Many people do not like the idea that there might be inherited differences between people that have a substantial impact on their life chances. The difference that has university teachers most worried is a difference in intelligence [...]”²⁹

Een van de belangrijkste lessen die Mackintosh uit het voorgaande heeft getrokken is:

“scientific arguments must be judged on their *scientific* merits, not on whether they are consistent with one’s social and political beliefs.”³⁰

In deze paragraaf is nagegaan waarom aanpassing van het onderwijs voor zeer makkelijk lerende leerlingen nodig is, door na te gaan of intelligentie is aangeboren, door opvoeding en onderwijs is verkregen of beide. Geconstateerd is dat de combinatie *nature* en *nurture* ten grondslag ligt aan menselijke eigenschappen als intelligentie of persoonlijkheid, maar dat dit onderzoeksresultaat niet iedereen bevalt.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de vraag in hoeverre leerlingen met een afwijkende intelligentie behoefte hebben aan aangepast onderwijs.

3.2 ONDERWIJS EN ‘NIET-GEMIDDELDE’ LEERLINGEN

Om na te gaan of en waarom zeer makkelijk lerende leerlingen aangepast onderwijs nodig hebben, wordt geanalyseerd of leerlingen met een afwijkende intelligentie ook een afwijkend leerproces hebben. Over dit onderwerp is in de psychodiagnostiek veel kennis aanwezig (§ 3.2.1). Vervolgens is in kaart gebracht wat de gevolgen zijn voor leerlingen met een afwijkende intelligentie als het onderwijs niet of in beperkte mate aan hen is aangepast (§ 3.2.2). Ten slotte is weergegeven tot welk kenmerkend gedrag van zml-leerlingen dit leidt (§ 3.2.3).

3.2.1 Leerproces en -vorderingen bij afwijkende intelligentie

In deze paragraaf wordt ingegaan op de relatie tussen intelligentieniveaus en het leerproces (§ 3.2.1.1). Om het leerproces en eventuele problemen te analyseren, worden de leervorderingen onderzocht (§ 3.2.1.2). Leervorderingen zijn de vorderingen die de leerlingen op school maken. Aangegeven

29 Mackintosh, *Intelligence* 2014/42, p. 168.

30 Mackintosh, *Intelligence* 2014/42, p. 168.

wordt op welke wijze basisscholen deze vorderingen kunnen analyseren. Een belangrijk middel hierbij, het (individueel) screeningsonderzoek, wordt vervolgens uitgebreider aan de orde gesteld (§ 3.2.1.3).

3.2.1.1 Relatie intelligentieniveaus en leerproces

Uit het “Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen” blijkt dat het verloop van het leerproces in grote mate afhankelijk is van het intelligentieniveau van de leerling. Het volgende overzicht is hieraan ontleend.³¹

<i>IQ-score</i>	<i>Verloop leerproces</i>
> 130	Vaardigheden van het kind zijn niet afgestemd op de doorsnee (ontwikkelings-)taken. Problemen zijn mogelijk wanneer het kind onvoldoende door de omgeving wordt uitgedaagd. Het kind kan de aansluiting bij ander kinderen gaan missen. Het kind leert in veel gevallen zelfstandig.
121-130	In toenemende mate zijn de vaardigheden van het kind niet meer afgestemd op de doorsnee taken
111-120	Het kind zoekt uitdagende taken die bij de eigen vaardigheden passen.
90-110	Vaardigheden van het kind en taken zijn in principe goed op elkaar afgestemd. Cognitieve mogelijkheden zullen zelden de primaire oorzaak zijn van problematisch functioneren. Dat zal zich slechts voordoen bij een zeer disharmonische opbouw van de intelligentie. Vooral in de eerste fase van het leerproces gerichte instructie nodig.
80-89	Lichte cognitieve achterstand die een risicofactor vormt. Of (leer)problemen ontstaan hangt af van beschermende en stressfactoren in de omgeving. Onder gunstige omstandigheden (bijvoorbeeld adaptief onderwijs, reële verwachtingen ouders) kunnen veel kinderen met een IQ van 85 de reguliere basisschool afmaken.
60-79	Vaardigheden van het kind zijn onvoldoende voor doorsnee ontwikkelingstaken. Veel gerichte instructie en oefening is nodig om vaardigheden te ontwikkelen. In toenemende mate moet het aantal taken beperkt worden. De minimumdoelen van de basisschool zijn niet meer haalbaar.
< 60	In toenemende mate wordt het moeilijk op een symbolisch niveau te leren, zoals bij rekenen en lezen. De nadruk ligt op vaardigheden met betrekking tot zelfredzaamheid en zelfstandigheid. Leren gebeurt zoveel mogelijk in de situatie waarin de kennis ook moet worden toegepast. Het kind is erg afhankelijk van aangeboden structuur en sturing.

Overzicht 5: Relatie tussen intelligentieniveaus en leerproces³²

31 Geelhoed, Struiksma & Moesker 2008, p. 401.

32 Geelhoed, Struiksma & Moesker 2008, p. 401.

Uit dit overzicht blijkt dat het leerproces van een leerling met een IQ-score van 90 tot en met 120 op een reguliere basisschool in principe goed verloopt. Onder gunstige omstandigheden kan een kind met een IQ van 85 de school ook gewoon afmaken.³³

Leerlingen met een IQ van 121 tot en met 130 krijgen in toenemende mate te maken met het feit dat het onderwijs niet meer aansluit bij hun leerproces.³⁴

Bij leerlingen met een IQ onder de 85 en boven de 130 neemt het afstemmingsprobleem in het reguliere onderwijs nog meer toe. Het onderwijs sluit nog minder of in het geheel niet meer aan op hun leerproces. Het leren kan dan een bron van frustraties worden voor het kind. Als gevolg hiervan kunnen leerlingen in een dergelijke situatie leer- en gedragsproblemen gaan vertonen.³⁵

Als voorbeeld noemen Geelhoed en Vieijra de volgende situatie: Wanneer een kind bijvoorbeeld steeds meer taken vermijdt die hij als moeilijk ervaart en in plaats daarvan andere activiteiten onderneemt, dan kan zijn gedrag als storend worden ervaren door de leerkracht en de medeleerlingen. Hierdoor heeft hij èn geen positieve ervaring met het leren opgedaan èn hij kan zich afgewezen voelen door de anderen.³⁶ In § 3.2.2 wordt nader ingegaan op de mogelijke problemen van zmal-leerlingen.

Wanneer kinderen blijf geven van leer- en gedragsproblemen, is het derhalve van belang de leervorderingen te onderzoeken.

3.2.1.2 Onderzoek leervorderingen

De leervorderingen van leerlingen moeten niet alleen worden onderzocht, als er klachten zijn die met het leren te maken hebben. Aangezien leer- en gedragsproblemen vaak gelijktijdig optreden, is het ook van belang leervorderingen te onderzoeken wanneer de klachten niet onmiddellijk aan het leren gerelateerd zijn, bijvoorbeeld wanneer een kind veel ruzie heeft of angstig is.³⁷

Wanneer bij een leerling problemen worden gesignaleerd, is het van belang dat de leerkracht eerst door observatie betrouwbare en valide informatie vergaart. Het gebruik van de methode van de empirische cyclus is hierbij

33 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440 en Kraijer & Plas 2010, p. 21.

34 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440, Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225 en 230 en Kraijer & Plas 2010, p. 21-22.

35 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440, Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225 en 230 en Kraijer & Plas 2010, p. 21-22.

36 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440.

37 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440.

relevant.³⁸ Als duidelijk is welke problemen het betreft, kan de leerkracht deze planmatig benaderen, overeenkomstig het regulatief denkproces.³⁹

Leervorderingen worden onderzocht om het leerproces en eventuele problemen in kaart te brengen. Een dergelijk onderzoek bestaat uit drie stappen.

De eerste stap is het (individueel) screeningsonderzoek. Met behulp hiervan wordt onderzocht op welk niveau het kind functioneert en of er niveauverschil is tussen de diverse vaardigheden. Bij significant verschillende vaardigheidsniveaus wordt gesproken van een disharmonisch leerprofiel.⁴⁰

De tweede stap is een gericht onderzoek naar de leervorderingen. Resultaten uit de eerste stap kunnen pas goed worden geïnterpreteerd bij voldoende informatie over de feitelijke schoolsituatie van het kind. In dit vervolgonderzoek wordt het proces onderzocht, hoe een leerling tot een toetsprestatie komt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van vragenlijsten, gesprekken met leerkrachten, observaties in de klas, informatie van ouders en van het kind zelf. Wanneer gesignaleerd wordt dat de leervorderingen van een leerling hardnekkig achterblijven bij de verwachtingen, wordt nagegaan of sprake is van een specifieke leerstoornis.⁴¹

In de derde stap wordt uitgebreid en gericht onderzoek gedaan naar een mogelijke leerstoornis, zoals intellectueel functioneren, functietekorten, specifieke lees- of rekenstoornissen of sociale en emotionele problemen.⁴²

Het (individueel) screeningsonderzoek is een belangrijk hulpmiddel bij het onderzoek naar de leervorderingen van de leerlingen, en dus ook bij het onderzoek naar de oorzaak van leer- en gedragsproblemen.

38 Bij de methode van de empirische cyclus wordt een theorie geformuleerd op basis van door observatie verkregen gegevens (inductie). Deze theorie geeft een verklaring voor de waargenomen verschijnselen. Van deze theorie worden toetsbare hypothesen afgeleid (deductie). Vervolgens worden nieuwe empirische gegevens verzameld en wordt getoetst of deze gegevens overeenkomen met de hypothesen. Ten slotte wordt geëvalueerd of het kennisprobleem is opgelost, ofwel of het de leerkracht duidelijk is welke problemen bij de betreffende leerling spelen. Kievit, Th. en J.A. Tak, "De praktijk van de hulpverlening en het gebruik van de regulatieve cyclus", in: Kievit 2008, verder aangehaald als Kievit in: Kievit 2008, p. 56 en Boeije, 't Hart & Hox 2009, p. 81-87.

39 Het woord 'regulatief' houdt in 'gericht op beslissingen'. In dit proces wordt eerst het probleem omschreven en vervolgens wordt het gediagnosticeerd of vastgesteld. Daarna wordt een plan opgesteld waarin het doel, de middelen en de gekozen oplossing of het besluit zijn opgenomen. Na uitvoering van het plan worden de effecten geëvalueerd. Kievit in: Kievit 2008, p. 55, Boeije, 't Hart & Hox 2009, p. 89-97 en Smeets, e.a. 2015, p. 20.

40 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 454 en 458.

41 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 458, 460, 462-467 en 469.

42 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 458 en 469-470.

Het (individueel) screeningsonderzoek onderzoek is laagdrempelig en eenvoudig en kan van groot belang zijn bij probleemsignalering bij zml- kinderen. De scores van de Cito-toetsen kunnen worden gebruikt, waardoor het niet altijd nodig is om nog een individueel screeningsonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan door basisschoolactoren worden uitgevoerd.⁴³

Aangezien dit onderzoek door basisschoolactoren kan worden uitgevoerd, wordt hierop nader ingegaan.

3.2.1.3 *Het (individueel) screeningsonderzoek*

Een screeningsonderzoek wordt uitgevoerd om eventuele problemen in het leerproces snel te signaleren. Met behulp van toetsen wordt onderzocht of de leerling de (deel-)vaardigheden van de leerstof beheerst. Hiervoor kunnen genormeerde (of norm-)toetsen en criteriumtoetsen worden gebruikt. Bij normtoetsen wordt de prestatie van een leerling afgezet tegen de in empirisch onderzoek vastgestelde prestaties van zijn leeftijdgenoten, de norm. Bij criteriumtoetsen wordt de prestatie van een leerling uitgedrukt in de overeenkomstige prestatie van een hypothetisch gemiddelde leerling die een bepaald aantal maanden onderwijs heeft gehad, het vooraf vastgelegde criterium.⁴⁴

Veel (basis-)scholen gebruiken een periodieke screeningsprocedure, veelal leerlingvolgsysteem genoemd. Een bekend voorbeeld hiervan is het systeem van CITO. Dit systeem levert groepsnormen die zijn gebaseerd op percentielscores, van goed (percentiel 75 – 100) tot en met zwak (percentiel 0 – 10).⁴⁵

Voor het uitvoeren van een individueel screeningsonderzoek en het bepalen van het leerprofiel wordt gebruik gemaakt van criteriumtoetsen. Wanneer een school een goed leerlingvolgsysteem heeft, kunnen de gegevens uit het leerlingvolgsysteem input geven aan het gerichte, individuele, screeningsonderzoek. De scores uit het systeem worden dan omgerekend naar de zogenoemde didactische leeftijd, het didactische leeftijdequivalent en het gemiddelde leerrendementsquotiënt van de leerling. Vervolgens kan een zogenoemd leerprofiel worden opgesteld.⁴⁶ Genoemde begrippen worden hierna toegelicht.

43 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 453.

44 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 446 en 452.

45 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 452-453.

46 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 452-453 en 458.

De didactische leeftijd (dl) geeft aan hoeveel maanden onderwijs een bepaalde leerling nodig heeft om bepaalde schoolse vaardigheden aan te leren.⁴⁷

Een schooljaar wordt op 10 maanden gesteld. Augustus en september tellen als de eerste maand en juni en juli als de laatste maand. De didactische leeftijd is 0 maanden aan het begin van groep 3, omdat er van uit wordt gegaan dat in groep 3 de leertijd echt begint.⁴⁸ Een kind dat aan het einde van het schooljaar van groep 3 alle schoolse vaardigheden van groep 3 beheerst, heeft een didactische leeftijd van 10, namelijk overeenkomstig 10 maanden onderwijs.⁴⁹ En aan het einde van groep 8 heeft het kind als het goed is de didactische leeftijd van 60.

Het didactische leeftijdequivalent (dle) geeft aan op welke didactische leeftijd de hypothetisch gemiddelde leerling een bepaald beheersingsniveau, het criterium, heeft bereikt.⁵⁰

Een dle van 5 betekent dat de gemiddelde leerling dit beheersingsniveau halverwege groep 3 heeft bereikt. Een dle van 30 komt overeen met het beheersingsniveau van een gemiddelde leerling eind groep 5. De toetscore van een leerling kan worden uitgedrukt in het aantal maanden onderwijs waarna de gemiddelde leerling deze score haalt, de dle.⁵¹ Als een leerling eind groep 5 een dl haalt van 28, dan heeft deze leerling een leerachterstand van 2 maanden voor deze schoolse vaardigheid.

De verhouding tussen leerervaring en leerresultaat wordt het leerrendementsquotiënt (LRQ genoemd, namelijk: $LRQ = dle/dl$).⁵²

Als een leerling in klas 3 na 1 jaar onderwijs ($dl = 10$ maanden) een dle van 10 scoort voor een toets, dan is zijn rendement $LRQ = 1,00$. Het resultaat komt overeen met zijn leerervaring. Wanneer een leerling langer de tijd nodig heeft dan een gemiddeld kind om een bepaalde hoeveelheid stof te beheersen, dan behaalt hij niet het niveau van de didactische leeftijd. In dat geval is het dle lager dan de dl en dus het LRQ van de leerling kleiner dan 1,00.⁵³

Heeft bijvoorbeeld een leerling 20 maanden nodig gehad om het leerresultaat van eind klas 3 te behalen ($dl = 10$ maanden), dan is zijn $LRQ (10/20 =) 0,50$.⁵⁴

47 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 447.

48 Veelal wordt voor de kleuterperiode in groep 1 en 2 teruggeteld vanaf 0. Er kan echter ook voor gekozen worden om in groep 1 met 0 te beginnen. Geelhoed in: Kievit en Vieijra 2008, p. 447.

49 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 447.

50 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 448.

51 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 448.

52 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 450.

53 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 449-450.

54 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 450.

Bij een LRQ kleiner dan 1,00 is sprake van een leerachterstand. Bij een LRQ tussen de 0,75 en 1,00 betreft het een geringe achterstand. De leerling kan aan het einde van de basisschool nog het niveau van (half) groep 7⁵⁵ bereiken.⁵⁶

Wanneer het LRQ in de buurt van 0,5 komt, dan zal het kind niet veel verder komen dan het niveau van eind groep 5. Dit wordt in het algemeen als een minimum beschouwd om nog zonder veel problemen in de maatschappij te kunnen functioneren en om aansluiting te vinden bij enige vorm van regulier voortgezet onderwijs.⁵⁷

Het is van belang te weten bij welke didactische leeftijd een leerling een bepaalde achterstand of voorsprong heeft. Twee leerlingen kunnen een even grote absolute achterstand hebben, maar de daadwerkelijke achterstand kan veel groter zijn. Wanneer een kind halverwege groep 8 een achterstand heeft van 1 jaar, is het LRQ 0,8.⁵⁸ De leerachterstand is dan gering. Echter 1 jaar achterstand halverwege groep 4 is een zeer grote achterstand.⁵⁹ Bij een LRQ kleiner dan 0,75 wordt gesproken over een (voor het kind belemmerende) grote achterstand.⁶⁰

Hoe verder het LRQ van een leerling onder de 1 ligt, des te meer zal het nodig zijn om een gericht onderzoek naar de leervorderingen te starten (stap 2). Mogelijk is in dat geval sprake van een structurele leerbelemmering, bijvoorbeeld door een cognitieve beperking of functietekorten als geheugen-, concentratieproblemen of taalstoornissen.⁶¹

In de literatuur wordt alleen ingegaan op de problemen die zich voordoen als een kind een laag LRQ of leerachterstand heeft en niet als het een hoog LRQ of leervoorsprong heeft.

De hiervoor genoemde uitgangspunten kunnen ook worden toegepast op het leerproces van leerlingen die minder tijd nodig hebben dan een gemiddelde leerling om een bepaalde hoeveelheid stof te beheersen. Het is opvallend dat dit in de praktijk niet plaatsvindt, mede ook omdat Terman begin 20^e eeuw reeds gebruik maakte van het begrip *school progress* of *progress quotient* (PQ) als maat om aan te geven in hoeverre de vooruitgang of het leerrendement van zml-kinderen afwijkt van de vooruitgang van kinderen met een gemiddelde intelligentie.⁶²

55 Bij 60 maanden onderwijs is halverwege groep 7 de didactische leeftijd equivalent 45. LQR: $45/60 = 0,75$.

56 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 454.

57 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 454.

58 Namelijk: dle is 45 en de dl is 55: $45/55 = 0,8$; LQR = 0,8.

59 Namelijk: dle is 5, dl is 15: $5/15 = 0,33$; LQR = 0,33.

60 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 454.

61 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 450.

62 Jolly, *Gifted Child Today* 2008/31, p. 31.

Na een periodiek screeningsonderzoek waaruit blijkt dat een leerling opvallend scoort, dat wil zeggen opvallend hoog of opvallend anders dan verwacht door leerkracht of ouders, dan is dit aanleiding voor een individueel screeningsonderzoek. Op basis hiervan kan het LRQ worden bepaald.

Wanneer een leerling eind april groep 7, na 48 maanden onderwijs, het niveau heeft bereikt dat een gemiddelde leerling eind groep 8 bereikt, na 60 maanden onderwijs, dan heeft hij een LRQ van 1,25.⁶³

Een leerling die eind groep 6, na 40 maanden onderwijs, het niveau heeft bereikt dat een gemiddelde leerling eind groep 8 bereikt, na 60 maanden onderwijs, heeft een LRQ van 1,5.⁶⁴

Hoe verder het LRQ van een leerling boven de 1 ligt, des te meer zal het nodig zijn om het kind een gericht onderzoek naar de leervorderingen te laten doorlopen, de tweede stap uit het onderzoek naar leervorderingen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de methode doortoetsen, ook wel *above-level testing* genoemd. Er wordt een test afgenomen bij een (zeer) makkelijk lerend kind dat jonger is of in een lagere klas zit dan de groep waarvoor de test van origine is bedoeld. Deze manier van testen is bijna zo oud als de gestandaardiseerde tests zelf. Terman heeft deze methode voor het eerst toegepast in 1919.⁶⁵

Indien nodig kan na de tweede stap ook de derde stap worden gezet, het uitgebreide en gerichte onderzoek naar het intellectueel functioneren en eventuele sociale en emotionele problemen of stoornissen.

Voor elke schoolse vaardigheid van een leerling kan een LRQ worden vastgesteld. Na de bepaling van de verschillende leerrendementsquotiënten van deze leerling, kan een leerprofiel worden opgesteld. Hierdoor ontstaat een overzicht van de beheersing van de (deel)vaardigheden van deze leerling. Duidelijk wordt in hoeverre de didactische leeftijd van een kind afwijkt van de didactische leeftijdequivalent en of de leerling een harmonisch of disharmonisch leerprofiel heeft. Bij een disharmonisch leerprofiel verschillen de LRQ'en per schoolse vaardigheid. Mogelijk is er op een bepaald terrein een opvallende uitval, bijvoorbeeld in taal. Leerprofielen geven richting aan het onderzoek naar het leerprobleem, zij hebben een diagnostische betekenis. Moet er gezocht worden een algemene belemmerende factor, bijvoor-

63 LQR = dle/dl , dus eind april groep 7, na 48 maanden onderwijs, scoort het alsof het in eind groep 8 zit, na 60 maanden onderwijs: $60/48 = 1,25$; Deze leerling loopt 12 "schoolmaanden" voor.

64 LQR = dle/dl , dus eind groep 6, na 40 maanden onderwijs, scoort een kind op een test alsof het in eind groep 8 zit, na 60 maanden onderwijs: $60/40 = 1,5$; Deze leerling loopt 20 "schoolmaanden" oftewel 2 schooljaren voor.

65 Warne, *Roeper Review* 2012/34, p. 183-185.

beeld intelligentietekort, of naar een specifieke leerstoornis, bijvoorbeeld dyslexie?⁶⁶

De leermogelijkheden (IQ) en het leerrendementsquotiënt (LRQ) bepalen de leerprognose of -verwachting. Als een leerling op een bepaald gebied achterloopt en hiervoor extra training krijgt, kan het LRQ veranderen. Het LRQ kan ook als een evaluatiecriterium dienen om te bepalen of het onderwijs aansluit bij de behoefte van de leerling. Als een verwacht LRQ niet wordt gehaald, dan sluit mogelijk de gekozen onderwijsmethodiek niet goed aan bij de behoefte van de leerling.⁶⁷

Het (individueel) screeningsonderzoek kan door de basisschool worden uitgevoerd en biedt de school een belangrijk middel om een atypisch leerproces en afwijkende intelligenties te signaleren.

Het leerrendementsquotiënt (LRQ) kan gebruikt worden bij de beoordeling of de onderwijsmethodiek aansluit bij de behoefte van de leerling.

In deze paragraaf is gebleken dat het leerproces van zeer moeilijk en zeer makkelijk lerende leerlingen afwijkt van het leerproces van gemiddeld intelligente leerlingen. Dit verschil is kwantificeerbaar met behulp van een (individueel) screeningsonderzoek dat door basisschoolactoren kan worden uitgevoerd. Vanwege het afwijkende leerproces hebben zml- en zmal-leerlingen behoefte aan aangepast onderwijs.

In het volgende wordt nagegaan wat voor leerlingen met een afwijkende intelligentie de gevolgen zijn wanneer het onderwijs niet of in beperkte mate is aangepast aan hun leerproces.

3.2.2 Gevolgen voor leerlingen met afwijkende intelligentie

Zeer moeilijk en zeer makkelijk lerende kinderen lijken zich tot op van zekere hoogte in een vergelijkbare situatie te bevinden, aangezien hun mogelijkheden (geheel) niet overeenkomen met de eisen en verwachtingen in hun onderwijs- en zorgomgeving, zo geven Frijling-Schreuder en Kraijer aan.⁶⁸ Er is sprake van *overvraging* van (zeer) moeilijk lerende kinderen in het onderwijs en in de zorg (§ 3.2.2.1). Tevens hebben zeer makkelijk lerende kinderen in het onderwijs te maken met *ondervraging en incongruentie* (§ 3.2.2.2).

66 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 449, 455, 458 en 462-467.

67 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 450.

68 Kraijer & Plas 2010, p. 23 en 64 en Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225.

Genoemde begrippen worden in het volgende verduidelijkt, waarna wordt ingegaan op de gevolgen voor zml- en zmal-leerlingen (§ 3.2.2.3). Vervolgens wordt aangegeven met welke problemen zmal-leerlingen door overvraging of incongruentie te maken kunnen krijgen (§ 3.2.2.4).

3.2.2.1 (Zeer) moeilijk lerende kinderen: overvraging in onderwijs en zorg

Frijling-Schreuder, hoogleraar in de kinderpsychiatrie⁶⁹ meldt in 1965 in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde in een artikel over schoolziekte:

“dat er zich een zeer grote groep leerlingen op de gewone lagere school bevindt, leerlingen die ondanks hun zeer verschillende behoeften en zeer verschillende begaafdheden hetzelfde onderwijsprogramma voorgezet krijgen. Dat daarbij een aantal kinderen totaal niet aan hun trekken komen, is begrijpelijk en waarschijnlijk ook onvermijdelijk. [...]. Dat brengt mee dat er een niet onbelangrijke groep kinderen is, die gelijk heeft met niet naar school te willen.”⁷⁰

Frijling-Schreuder doelt hiermee niet op zml- kinderen of kinderen met lichamelijke handicaps, omdat voor hen bijzondere scholen zijn ingericht. Zij doelt op moeilijk lerende kinderen die zich in het onderwijs voortdurend aan de onderrand van de groep bevindt.⁷¹

Kraijer geeft echter in zijn “Handboek psychodiagnostiek en beperkte begaafdheid” in 2010 aan, dat ook in de zorgsector zich het probleem van overvraging voordoet. Hierbij komen de mogelijkheden van de kinderen (geheel) niet overeen met de eisen en verwachtingen in de omgeving. In navolging van Van der Meer definieert Kraijer overvraging als:⁷²

“Overvraging is een afstemmingsprobleem; de eisen en verwachtingen in de omgeving zijn lange tijd niet in overeenstemming met iemands cognitieve, maar vooral ook emotionele en sociale mogelijkheden.”⁷³

Van der Meer en Kraijer bedoelen hiermee dat de eisen en verwachtingen van de actoren in de omgeving de mogelijkheden van de betrokkene overstijgen. Zij benadrukken dat mensen met een beperkte begaafdheid recht hebben op volledige en zorgvuldige psychodiagnostiek om hun problemen in kaart te brengen.⁷⁴ Een dergelijke diagnostiek acht Kraijer noodzakelijk, omdat bij leerlingen met een verstandelijke beperking niet zelden sprake

69 Sanders-Woudstra 1976, p. 9.

70 Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225.

71 Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225.

72 Kraijer & Plas 2010, p. 22-23.

73 Kraijer & Plas 2010, p. 23.

74 Kraijer & Plas 2010, p. 23.

blijkt te zijn van een forse discrepantie tussen de persoonlijke indruk die de onderzoeker heeft van het betrokken kind en de uitslag van de intelligentie-test.⁷⁵

“Wij zien het nagaan of er sprake is van een dergelijke discrepantie als een wezenlijk onderdeel van de diagnostiek. Immers, een dergelijke kloof tussen beleefd (en dus benaderd) worden als bijvoorbeeld een tienjarige, echter qua mogelijkheden slechts een zevenjarige blijken te zijn, kan cruciaal zijn in iemands levensloop.”⁷⁶

Bolkestein, Duindam en Menkveld citeren Fennis (1977) over de benadering van mensen met een verstandelijke beperking:

“Een onomstotelijk uitgangspunt lijkt mij dat de zwakzinnige zwakzinnig is en dat mag blijven, niet alleen diep in zijn hart, maar evenzeer in zijn uiterlijk en in zijn gedragingen. Maar even onomstotelijk lijkt mij dat hij, *zoals hij is*, een ontwikkeling door kan maken, al lijkt die misschien niet op die van een niet-zwakzinnige, noch in tempo, noch in richting. Het zien en stimuleren van deze ontwikkeling is de eerste opgave van een zorgende.”⁷⁷

In de zorgsector overheerst echter een negatief beeld van psychodiagnostiek, meldt Kraijer:

“Het leggen van een relatie en zo ‘gewoon’ mogelijk doen bij het opvoeden en begeleiden zouden volstaan voor een goede zorg. Dat het gaat om een beperking in de ontwikkeling waarvan de ernst én de aard toch eigenlijk zorgvuldig gepeild dienen te worden voordat men een opvoedings-, begeleidings- en behandelingsbeleid bepaalt, spreekt blijkbaar onvoldoende aan als argument voor het doen van deugdelijke diagnostiek. Ook de psychodiagnostiek bij zwakbegaafde mensen wordt zelfs regelmatig verwaarloosd. Als er dan gedragsproblematiek optreedt, komt deze als het ware uit de lucht vallen.”⁷⁸

Het belang van psychodiagnostiek blijkt volgens Kraijer ook wel uit het gegeven dat veel mensen met een verstandelijke beperking en zwakbegaafde mensen naast hun beperking leiden aan psychische stoornissen.⁷⁹ Deze stoornissen zijn volgens hem lange tijd niet onderkend, omdat binnen de zorgsector weinig aandacht werd besteed aan bijkomende psychische stoornissen. “Men ging er impliciet van uit dat mensen met een verstandelijke beperking (en in mindere mate zwakbegaafde mensen) zijn zoals ze zijn wat in zou houden dat ze niet zelden ‘van nature’ allerlei vormen van probleemgedrag vertonen.”⁸⁰

75 Kraijer & Plas 2010, p. 64.

76 Kraijer & Plas 2010, p. 64.

77 Bolkestein, Duindam & Menkveld 1990, p. 29-30.

78 Kraijer & Plas 2010, p. 22.

79 Kraijer & Plas 2010, p. 22.

80 Kraijer & Plas 2010, p. 23.

Kraijer merkt op:

“De stroming in onze zorgsector die zich vrijwel uitsluitend richt op integratie en inclusie, meent dat een zogenoemde respectvolle bejegening nauwelijks of niet gepaard kan gaan met het doen van psychodiagnostiek. Het gevolg is dat heel wat personen met een beperkte begaafdheid door gebrek aan inzicht in hun zo-zijn bij de hulpverlening blootstaan aan vormen van soms fors onbegrip en ernstige overvraging.”⁸¹

Zeer makkelijk en (zeer) moeilijk lerende kinderen hebben vergelijkbare problemen.

3.2.2.2 *Zeer makkelijk lerende kinderen: ondervraging of incongruentie*

Zeer makkelijk lerende leerlingen worden met een soortgelijk probleem als overvraging geconfronteerd: de actoren in de omgeving onderschatten de mogelijkheden van deze kinderen. Derhalve spreek ik in dit onderzoek over ondervraging van zmal-leerlingen.

Ondervraging is een eenzijdig afstemmingsprobleem: omgevingsactoren onderschatten gedurende langere tijd de cognitieve, sociale en emotionele mogelijkheden van de zeer makkelijk lerende.

Bij deze leerlingen speelt echter een aanvullend probleem. De actoren in de omgeving van de zmal-leerlingen voldoen niet of onvoldoende aan de verwachtingen die deze leerlingen hebben van hun omgevingsactoren of de eisen die zij aan hen stellen.

Een voorbeeld uit mijn onderwijspraktijk kan dit verduidelijken. Twee leerlingen (A en B) in de kleutergroep hebben een speelafpraak gemaakt voor de volgende dag. B vertoont de kenmerken van een zeer makkelijk lerend kind. De volgende dag maken de kinderen in de groep (nieuwe) speelafspraken voor diezelfde middag. A is de eerder gemaakte afspraak vergeten en spreekt voor diezelfde dag af met kind, C. B slaat een uitnodiging om te spelen met kind D af, omdat hij al een afspraak heeft met A. Aan het einde van die middag gaat A spelen met C. Kind B blijft alleen achter en is boos en verdrietig: “Afspraak is toch afspraak?” B begrijpt niet waarom A “niet meer met mij wil spelen”. De mogelijkheden en verwachtingen van kind A en B komen niet overeen.

81 Kraijer & Plas 2010, p. 22.

Bij zmal-leerlingen passen derhalve de mogelijkheden en de verwachtingen van de leerling en van de actoren in de omgeving niet bij elkaar, zij congrueren niet, de actoren functioneren niet zoals zij van elkaar verwachten. De perceptie of beleving van het eigen functioneren en de eigen mogelijkheden van bijvoorbeeld een 6- of 7-jarige zmal-leerling kunnen vergelijkbaar zijn met die van een gemiddeld lerende 10-jarige leerling. De omgeving zal hem echter als de 6- of 7-jarige benaderen.

Hieruit leid ik de volgende definitie af voor incongruentie:

Incongruentie is een wederzijds afstemmingsprobleem: gedurende langere tijd onderschatten de omgevingsactoren van de zeer makkelijk lerende zijn cognitieve, sociale en emotionele mogelijkheden en tegelijkertijd voldoen deze actoren niet of onvoldoende aan de verwachtingen die de zeer makkelijk lerende van hen heeft en/of aan de eisen die hij op cognitief, sociaal en emotioneel gebied aan hen stelt.

De door Kraijer in 2010 genoemde *integratie- en inclusietrend* in de zorgsector is in de onderwijssector eveneens te onderscheiden. Zo is de Wet Passend onderwijs is gericht op integratie en inclusie van kinderen met, onder meer, een afwijkend leerproces (zie § 13.4.6). Gevolg van deze wet is dat (zeer) moeilijk lerende kinderen niet alleen in de zorgsector, maar ook in het onderwijs kunnen worden geconfronteerd met overvraging en zeer makkelijk lerende kinderen met ondervraging of incongruentie.

3.2.2.3 Gevolgen voor zml- en zmal-leerlingen

Wanneer de onderwijsomgeving onvoldoende of niet aansluit op het leerproces van leerlingen, dan kunnen deze kinderen leer- en gedragsproblemen gaan vertonen, zo melden Frijling-Schreuder, Geelhoed en Vieijra, en Kraijer.⁸²

De problemen en ervaringen die een kind op school en bij het leren opdoet kunnen belangrijke consequenties hebben, zo geven Geelhoed en Vieijra en Frijling-Schreuder aan.⁸³ Het zelfbeeld en het competentiegevoel van het kind worden hierdoor in aanzienlijke mate bepaald (zie ook het voorbeeld in § 3.2.1).⁸⁴

82 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440, Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225 en 230 en Kraijer & Plas 2010, p. 21-22.

83 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440 en Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 230.

84 Geelhoed & Vieijra 2008, p. 440.

Frijling-Schreuder geeft te kennen dat zwakbegaafde kinderen die zich bij het onderwijs voortdurend aan de onderrand van de groep bevinden gelijk hebben om niet naar school te willen:

“Het vele falen, het steeds te kort schieten, maakt dat deze kinderen een grote leeronlust kunnen ontwikkelen. [...] Weer op een andere wijze zijn de meer dan normaal begaafden de dupe, doordat zij geen prikkel genoeg krijgen om zich in te spannen; op grond van het feit dat de stof hun te gauw aanwaait, kunnen zij dezelfde angst voor falen ontwikkelen als het zwakbegaafde kind. Immers, alles waarvoor zij zich moeten inspannen, lijkt hun onmogelijk moeilijk; iets wat vooral in de eerste klasse van de middelbare school tot grote angst aanleiding kan geven. Ging het op de lagere school nog vanzelf, nu moet ook het begaafde kind zich inspannen. Dat leidt dan soms tot echte paniekreacties, waarbij het kind ook schoolziek wordt, écht ziek met hoofdpijn, braken en duizeligheid, uit angst voor de inspanning.”⁸⁵

Frijling-Schreuder voegt hieraan toe dat spijbelen als gevolg van schoolziekte een symptoom is van “dreigende ontworteling”. Zij acht het van groot belang dat wordt voorkomen dat deze kinderen verdergaande psychische problemen ontwikkelen, “omdat als de psychopathisering eenmaal tot stand gekomen is, de prognose niet goed meer is [...]”.⁸⁶

In het volgende wordt ingegaan op de problemen die door ondervraging en incongruentie bij zeer makkelijk lerenden kunnen ontstaan.

3.2.2.4 Overzicht problemen zmal-leerlingen

De volgende leer- en gedragsproblemen van zmal-leerlingen worden in de wetenschappelijke literatuur genoemd: onderpresteren, belemmering in de ontwikkeling, motivatieverlies, verveling, depressieve stoornissen, sociale en emotionele problemen en psychische problemen. In het volgende worden deze problemen toegelicht.

Onderpresteren

Kinderen in de leeftijd van circa vier jaar blijken op deelgebieden in ontwikkelingspsychologische leeftijd te variëren van twee tot acht jaar. Wanneer deze leerlingen allemaal een onderwijsaanbod krijgen dat is afgestemd op het gemiddeld presterende kind, dan worden de relatief minder makkelijk lerende leerlingen overvraagd en gaan de relatief makkelijk lerende leerlingen door ondervraging “gedwongen onderpresteren”, zo blijkt uit onderzoek en advies van de RU Nijmegen in 2007 en 2010.⁸⁷

85 Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 225.

86 Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneesk* 1965/109, p. 230.

87 Mooij & Fettelaar 2010, p. 13, 15 en 33 en Mooij, e.a. 2007, p. 9.

Aan de RU Nijmegen zijn verschillende onderzoeksinstituten verbonden waaronder het Centrum voor Begaafdheidsonderzoek (CBO). Het CBO is opgericht door Mönks (geboren in 1932). Hij was van 1967 tot 1988 hoogleraar Ontwikkelingspsychologie bij de RU en werd in 1988 bijzonder hoogleraar met als leerstoel de ontwikkeling van het hoogbegaafde kind.⁸⁸

In de loop der tijd hebben vele onderzoekers van de RU onderzoek verricht op het gebied van hoogbegaafdheid, waaronder Mooij, Hoogeveen, Driessen, Van Hell & Verhoeven: "Succescondities voor onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen. Eindverslag van drie deelonderzoeken", ITS / CBO / Orthopedagogiek, RU Nijmegen, 2007. Deze onderzoeken worden hierna toegelicht.

In 2003 heeft de RU Nijmegen van het Ministerie van OCW de opdracht gekregen een onderzoek uit te voeren op het gebied van "hoogbegaafdheid in het onderwijs".⁸⁹ In het bijzonder zijn "de mogelijke succescondities in het onderwijs voor hoogbegaafde leerlingen"⁹⁰ bestudeerd. Hiertoe zijn drie deelonderzoeken uitgevoerd.⁹¹

Eerst is "een empirische analyse uitgevoerd van de resultaten uit *internationaal interventieonderzoek* naar de effecten van speciale onderwijsprogramma's op het functioneren van hoogbegaafde leerlingen. Centraal staan de gehanteerde definities en operationalisering van 'hoogbegaafdheid', de aard of inhoud en methodologie van de diverse onderwijsaanpakken, en de effecten van deze aanpakken op de leerlingen."⁹²

Er zijn drie methoden gehanteerd om relevante onderzoeken in kaart te brengen: analyse van publicaties in de elektronische databestanden van ERIC, psychINFO en PiCarta; verder zoeken naar publicaties op basis van referenties (de sneeuwbalmethode); het bevragen van deskundigen in vele landen of nog meer onderzoek op dit gebied bekend is. Van de 62 experimentele studies voldeden er 22 aan de methodologische criteria voor de analyse.⁹³

Het tweede deelonderzoek betreft een longitudinaal empirisch onderzoek naar de effecten van de onderwijsaanpassingen in Nederland op hoogbegaafde leerlingen in de laatste jaren van het basisonderwijs en de eerste jaren van het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek staan de kenmerken van deze leerlingen centraal, de kenmerken van de gebruikte onderwijsaanpassingen en de mogelijke invloed van deze aanpassingen op de onderwijsmotivatie van en leereffecten bij deze leerlingen.⁹⁴ In dit onderzoek is gebruikt gemaakt van vragenlijsten en tests voor Nederlandse hoogbegaafde leerlingen en de betrokken leerkrachten. Hierbij zijn gedurende 2,5 jaar herhaaldelijk de individuele kenmerken van deze leerlingen en hun thuis- en schoolsituatie geïnventariseerd en de kenmerken die kunnen leiden tot specifieke effecten op de ontwikkeling in motivatie en prestatie bij deze leerlingen.⁹⁵

88 <http://cbo-nijmegen.nl/het-ontstaan-van-het-cbo/>, laatst geraadpleegd: 16 sept. 2016.

89 Mooij, e.a. 2007, p. 1.

90 Mooij, e.a. 2007, p. 1.

91 Mooij, e.a. 2007, p. 1.

92 Mooij, e.a. 2007, p. 2.

93 Mooij, e.a. 2007, p. 15.

94 Mooij, e.a. 2007, p. 2.

95 Mooij, e.a. 2007, p. 21.

In het derde deelonderzoek is een statistische secundaire analyse uitgevoerd op de gegevens van in het bijzonder hoogbegaafde leerlingen en hun leerkrachten in het primair onderwijs. In dit onderzoek zijn de kenmerken van het onderwijs aan deze leerlingen in kaart gebracht en de mogelijke effecten van specifieke onderwijskenmerken op de leerlingen. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens uit het PRIMA cohortonderzoek. Dit “voor Nederland representatieve onderzoek betreft tweejaarlijks afgenomen tests, toetsen en vragenlijsten bij circa 60.000 leerlingen en hun leerkrachten in het primair onderwijs in de periode 1994 tot 2004.”⁹⁶ De onderzoekers hebben van vijf leerlingcohorten uit de schooljaren 1996/1997, 1998/1999, 2000/01, 2002/03 en 2004/05 cross-sectionele (gelijktijdige) en longitudinale gegevens gebruikt. De cross-sectionele analyses hebben zij gebruikt voor het vergelijken van (verschillende) leerlingen in de groepen 2, 4, 6 en 8, op 5 meetmomenten. Bij de longitudinale analyses hebben zij individuele leerlingen gevolgd van groep 2 naar de groepen 4, 6 en 8 of van groep 4 naar de groepen 6 en 8. Het onderzoek heeft betrekking op bijna 300.000 leerlingen en hun ouders, leerkrachten, groepen en scholen.⁹⁷

Het eindverslag van deze drie onderzoeken is in 2007 gepubliceerd.

Ondervraging leidt tot onderpresteren en belemmert de ontwikkeling van het kind.

Belemmering in de ontwikkeling

Zmal-kinderen worden door ondervraging belemmerd in hun ontwikkeling en in de ontplooiing van hun metacognitieve vaardigheden. Metacognitie betreft de kennis en vaardigheid om het eigen leerproces, in casu het denken en handelen, te kunnen sturen en controleren. Deze vaardigheden hebben de kinderen nodig om te *leren leren*.⁹⁸ Metacognitie omvat activiteiten als het analyseren van de uit te voeren taak, activeren van voorkennis, doelen stellen, plannen, het systematisch uitvoeren van een plan, monitoren van de uitvoering, evaluatie van en reflectie op de uitvoering. Wanneer leerlingen zich deze vaardigheden niet eigen maken, zullen zij mogelijk later problemen ondervinden.⁹⁹

⁹⁶ Mooij, e.a. 2007, p. 2.

⁹⁷ Mooij, e.a. 2007, p. 41.

⁹⁸ Van der Stel & Veenman, *Learning and individual Differences*, 2010/20, p. 220. Metacognitieve vaardigheid zijn begin jaren '10 onderwerp geweest van onderzoek van M. Veenman, cognitief psycholoog van de Universiteit Leiden. Hij heeft onder meer de samenhang tussen hoogbegaafdheid en metacognitie onderzocht bij 5 vwo-leerlingen: <http://www.iclon.leidenuniv.nl/vwo-wo/pre/nieuws/metacognitie.html> en <http://media.leidenuniv.nl/legacy/verslag-symposiumdef.pdf>. Websites geraadpleegd in febr. 2015. Inmiddels is hij directeur van het Instituut voor Metacognitie Onderzoek (iMo). <http://www.instituutvoormetacognitieonderzoek.nl/paginas/5/Over%20Marcel%20Veenman>, laatst geraadpleegd: 17 okt. 2016.

⁹⁹ Van der Stel & Veenman, *Learning and individual Differences*, 2010/20, p. 220.

Metacognitieve vaardigheden kunnen worden ontwikkeld door leerlingen voldoende uitdaging te bieden. Wanneer hierin onvoldoende wordt voorzien, moeten de vaardigheden specifiek worden getraind om te voorkomen dat deze leerlingen niet meer tot het leveren van prestaties in staat zijn.¹⁰⁰

Ondervraging is vooral voor het jonge kind nadelig. Voor de ontwikkeling van de intelligentie van kinderen is de omgeving van wezenlijk belang (zie ook § 2.1.4 Gekristalliseerde Intelligentie en § 3.1.2 *nature-nurture*). Als kinderen jong zijn lijkt dit effect het grootst. Vanaf de leeftijd van circa 8 jaar blijven de IQ-scores van een individu stabiel. Bij het opgroeien lijkt het omgevingseffect af te nemen en de genetische effecten toe te nemen. Uit onderzoek is dan ook gebleken dat het onderwijs reeds in de onderbouw van de basisschool aangepast moet zijn aan de capaciteiten van de jonge leerlingen, zo geeft Mackintosh aan.¹⁰¹ Ondervraging belemmert derhalve de ontwikkeling, maar leidt tevens tot motivatieverlies van de leerling.

Motivatieverlies

Leerlingen die aanvankelijk presteren als zeer makkelijk lerend ervaren vanaf het begin dat het geboden onderwijs hen niet uitdaagt.¹⁰² Zij worden dan min of meer gedwongen hun ambitieniveau naar beneden bij te stellen. Wanneer het onderwijsaanbod stelselmatig onder het niveau van een leerling ligt, kan het ertoe leiden dat hij alle motivatie verliest.¹⁰³ Een gezonde en harmonieuze ontwikkeling van het kind wordt verstoord, omdat hij zich niet in zijn eigen tempo kan ontwikkelen. De leerling kan gefrustreerd raken door het te trage tempo en de andere belevingswereld van zijn klasgenoten.¹⁰⁴

Leerkrachten in de onderbouw zien in dat geval een aangepaste leerling die niet meer wil en niet meer kan presteren dan de andere leerlingen. Ook kan de leerling door het onderpresteren sociale en / of andere problemen hebben gekregen waardoor hij niet meer in staat is om de vereiste schoolprestaties te leveren.¹⁰⁵ Leerkrachten in hogere groepen op de basisschool schrijven dergelijke problemen veelal toe aan de individuele leerling en niet aan de kenmerken van het onderwijs dat in eerdere jaren aan deze leerling is geboden.¹⁰⁶

100 Van der Stel & Veenman, *Learning and individual Differences*, 2010/20, p. 220.

101 Mackintosh 2011, p. 188, 254, 287 en 289.

102 In de praktijk komen onderbouwleerlingen die voorlopen relatief het meest in de verdrukking. De op zich positieve aandacht voor leerlingen met een achterstand lijkt ten koste te gaan van de grote groep gemiddelde leerlingen en van de leerlingen die in aanvang een duidelijke voorsprong hebben. Mooij & Fettelaar 2010, p. 13, 15 en 33 en Mooij, e.a. 2007, p. 9.

103 Mooij & Fettelaar 2010, p. 6 en 9 en Ginjaar-Maas 1985, p. 13.

104 Mönks & Ypenburg 1993, p. 14 en 23 en Kreger Silverman, *Rooper Review* 1990/12, p. 4.

105 Mooij & Fettelaar 2010, p. 6 en 9 en Ginjaar-Maas 1985, p. 13.

106 Mooij & Fettelaar 2010, p. 9.

Verveling

Zeer makkelijk lerenden kampen in het onderwijs door ondervraging veelal met gevoelens van verveling. Hollingworth heeft geconstateerd, dat kinderen met een IQ-score van 130 gemiddeld de helft van de tijd gebruiken om de gewone leerstof degelijk door te werken. Desondanks halen zij nog een score van 90% of meer. Als gevolg hiervan brengen deze kinderen een groot aantal verloren uren op school door.¹⁰⁷

Kreger Silverman merkt hierover in 1990 in "Social and emotional education of the gifted: the discoveries of Leta Hollingworth"¹⁰⁸ het volgende op:

"Apparently acceleration of a year or two was an insufficient solution to boredom. The curriculum was still geared to the average child, which left the gifted child with little to do. Moderately gifted children, though two years advanced, could achieve excellent grades without serious effort (1930). Leta frequently remarked that gifted children received "daily practice in habits of idleness and daydreaming" (1942, p. 258), because only a small portion of their abilities was needed for their schoolwork. Worse, they built up expectations of an "effortless existence" (1930, p. 442). Children beyond the moderate level were intolerably bored all the time. Leta is often quoted as saying that "children of 140 I.Q. waste half their time. Those above 170 I.Q. waste practically all of their time" in school (1939, p. 586). At 180 IQ children tended "to regard school with indifference, or with positive distaste, for they find nothing interesting to do there (1931, p.3)."¹⁰⁹

Onder specifieke omstandigheden kan verveling potentiële voordelen opleveren, zoals het initiëren van creatieve processen en het bevorderen van zelfreflectie. Echter, empirisch bewijs toont aan dat verveling correspondeert met een aantal ongewenste of schadelijke ervaringen. De emotie verveling kan onder meer leiden tot een zogenoemde *arousal*, ofwel een staat van mentale alertheid, of tot ongewenst gedrag. Een *arousal* kan variëren van een kalme gemoedstoestand tot ongedurigheid, onrust en nervositeit. Tevens kan als gevolg van verveling ongewenst gedrag worden vertoond, zoals de consumptie van nicotine, alcohol en andere drugs, stress- en gezondheidsproblemen, jeugd delinquentie, spijbelen, negatieve prestaties en schooluitval.¹¹⁰

Goetz c.s. onderscheiden in hun onderzoek naar verveling vijf typen verveling oplopend in ernst van onverschillige tot apathische verveling.¹¹¹

107 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 94-95.

108 Kreger Silverman, *Roeper Review* 1990/12.

109 Kreger Silverman, *Roeper Review* 1990/12.

110 Goetz, e.a., *Motiv Emot* 2014/38, p. 401-402 en 415.

111 Bij een steekproef op een middelbare school blijkt apathische verveling relatief veel voor te komen. Meer dan een derde van de leerlingen die zich vervelen, ervaart apathische verveling. Tevens wordt duidelijk dat de leerlingen niet steeds verschillende typen verveling ervaren, maar juist steeds eenzelfde type lijken te ondervinden. Goetz, e.a., *Motiv Emot* 2014/38, p. 401, 413-414.

Apathische verveling gaat gepaard met een emotie die lijkt op hulpeloosheid of depressie.¹¹² Dit type verveling lijkt overeenkomsten te vertonen met negatieve emoties als verdriet.¹¹³

Oliver beschrijft zijn verveling in 2013 in de *Harvard Educational Review* als volgt:

“Boredom. That’s what I would tell people I felt. Boredom that went unchecked for so long that it grew into anger and then resentment. Boredom and isolation. All through middle school I had been told, “Jump through this hoop and we’ll raise the next one higher.” “Just wait for high school, it’ll get harder.” But then it didn’t. No matter how hard I worked, I’d still be in the same honors classes I was already sleeping through. There was nowhere else to go. My parents saw my withdrawal, my unhappiness, and sought help from the school system. But the administration only pointed out my bad grades and my disciplinary problems and the fact that every other student was content with the Advanced Placement curriculum.”¹¹⁴

Depressieve stoornissen

Het onderzoek naar verveling bevestigt de eerdere empirische bevindingen dat er een positieve relatie is tussen verveling en depressie, zo geeft Goetz aan.¹¹⁵

Naast de verveling speelt voor zml-leerlingen in de onderwijssituatie ook het probleem dat zij minder makkelijk aansluiting vinden bij hun leeftijdgenoten dan gemiddeld lerende kinderen.

Hoogeveen beschrijft deze problemen in haar dissertatie “Social Emotional consequences of Accelerating Gifted Students”.¹¹⁶

“Peers have a profound influence on children’s behavior and development. A child’s social status among peers affects his or her social and emotional development. Children who are actively disliked or rejected by their peers are at risk for developing problems in different areas, including academic achievement, social relations and interactions, and mental health, for example, loneliness, social anxiety, or depression.”¹¹⁷

112 Goetz, e.a., *Motiv Emot* 2014/38, p. 414.

113 Goetz, e.a., *Motiv Emot* 2014/38, p. 415.

114 Oliver, *Harvard Educational Review* 2013/83, p. 296.

115 Goetz, e.a., *Motiv Emot* 2014/38, p. 414, Goetz verwijst naar onderzoek van Farmer & Sundberg (1986) en Vodanovich (2003).

116 Hoogeveen 2008, p. 69.

117 Hoogeveen 2008, p. 69, Hoogeveen verwijst hier naar onderzoek van Newcomb, Bukowski & Pattee (1993), Parker & Asher (1987), Wentzel & Asher (1995), Patterson, Kupersmith & Griesler (1990), Cassidy & Asher (1992), Inderbitzen, Walters & Bukowski (1997) en Boivin, Poulin & Vitaro (1994).

Hoogeveen heeft in haar onderzoek een zorgwekkend relatief hoog percentage sociaal afgewezen versnelde leerlingen aangetroffen. Uit meta-analyse blijkt dat de sociale ontwikkeling van deze leerlingen gevaar loopt. Zij vertonen relatief gezien niet alleen meer negatief gedrag, maar ook meer depressief en angstig gedrag en minder sociaal gedrag.¹¹⁸

Frijling-Schreuder geeft aan dat (zeer) moeilijk en zeer makkelijk lerende kinderen grote tegenzin kunnen ontwikkelen in het onderwijs, omdat het schoolprogramma niet past de ontwikkeling van het kind. Zij trekt daarbij een parallel tussen de problemen en angsten van beide groepen.¹¹⁹

Kraijer, die zich in zijn boek richt op kinderen met een verstandelijke beperking, meldt dat zij door overvraging depressieve stoornissen kunnen ontwikkelen. Deze stoornissen vertonen de uitingsvormen angst, depressieve stemmingen en /of gedragsstoornissen.¹²⁰ Deze uitingsvormen lijken overeen te komen met de door Hoogeveen genoemde problemen die zmal-leerlingen door ondervraging kunnen ontwikkelen.¹²¹

Kraijer geeft te kennen dat de door hem genoemde stoornissen een gemeenschappelijke achtergrond hebben. Zeer moeilijk lerende kinderen bevinden zich in een min of meer langdurige, te zeer belastende situatie. Chronische stressstoornissen, formeel aanpassingsstoornissen genoemd, zijn een gevolg hiervan.¹²² De situatie van zmal-leerlingen lijkt hiermee vergelijkbaar.

Kraijer:

*"Cognitieve, maar vooral sociaal-emotionele overvraging vormt dé belangrijke stressor in onze zorgsector. Het aanpassingsprobleem is geen cliëntkenmerk, maar een omgevingskenmerk. Met andere woorden, het ligt in feite meer bij de ouder of hulpverlener dan bij de persoon met een verstandelijke beperking zelf."*¹²³

Net als Kraijer wijzen Bolkestein en Menkveld er op dat het probleem niet bij de zml-leerling ligt, maar bij de actoren in zijn omgeving. Zij dringen erop aan dat de professional zich inleeft in een verstandelijk beperkte en zijn ontwikkeling signaleert en stimuleert.¹²⁴ Voor zmal-leerlingen geldt hetzelfde.

118 Hoogeveen 2008, p. 91, Hoogeveen verwijst hier ook naar onderzoek van Newcomb e.a. (1993) en Asher & Coie (1990).

119 Frijling-Schreuder, *Ned. Tijdschr Geneeskde* 1965/109, p. 225 en 230.

120 Kraijer & Plas 2010, p. 89.

121 Hoogeveen 2008, p. 69 en 91.

122 Kraijer & Plas 2010, p. 89.

123 Kraijer & Plas 2010, p. 89-90. De cursivering is eveneens van Kraijer.

124 Het uitgangspunt is dat een individu met een verstandelijke beperking zich primair dient aan te passen aan zijn eigen mogelijkheden en onmogelijkheden. Bolkestein, Duindam & Menkveld 1990, p. 28-30.

De oplossing in hun onderwijsomgeving zal niet van hen, maar van de onderwijs- en beleidsactoren in zijn omgeving moeten komen.

De stress die onder- en overvragen oplevert kan het kind niet alleen in de onderwijssituatie, maar ook op langere termijn beïnvloeden. Epigenetisch onderzoek heeft aangetoond dat stress is gerelateerd aan de kans om psychische problemen te krijgen (§ 3.1.2).

Sociale en emotionele problemen

Uit onderzoek van Robinson, Reis, Neihart en Moon komt naar voren, dat zeer makkelijk lerende kinderen minstens zo goed zijn aangepast en emotioneel stabiel zijn als hun leeftijdgenoten.¹²⁵

Neihart, “clinical child psychologist”, Reis, “professor of educational psychology at the University of Connecticut”, Robinson, “professor emerita of psychiatry and behavioral sciences at the university of Washington” en Moon, “professor in the department of educational studies”¹²⁶ hebben in 2002 “The social and emotional development of gifted children. What do we know?”¹²⁷ gepubliceerd.

Een *task force*, bestaande uit psychologen en leerkrachten die zijn verbonden aan de *National Association for Gifted Children*, heeft onder hun redactie de resultaten samengevat van onderzoeksresultaten naar de sociale en emotionele kenmerken van zeer makkelijk lerende kinderen en volwassenen en de problemen waarmee zij worden geconfronteerd. Het betreffen hoofdzakelijk de resultaten van onderzoeken die vanaf de jaren '80 in de Verenigde Staten zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn enkele bevindingen opgenomen van oudere onderzoeken en van onderzoeken die zijn uitgevoerd in andere landen.¹²⁸

Doel van de publicatie van de onderzoeksresultaten is: “because their needs [van zmal-kinderen] are so often unrecognized and unmet, with predictable negative consequences. We also believe that this underserved population is worthy our attention. They cannot be expected to “make it on their own,” nor should they.”¹²⁹

Uit het genoemde onderzoek van Neihart e.a. blijkt het volgende.

Hoewel zmal-kinderen wat betreft hun aanpassingsvermogen en stabiliteit op sociaal en emotioneel gebied niet afwijken van hun leeftijdgenoten, kunnen zij volgens Neihart e.a. geconfronteerd worden met situaties die tot problemen kunnen leiden voor hun sociale en emotionele ontwikkeling.¹³⁰

125 Robinson 2002, p. XIV en Robinson, e.a. 2002, p. 268.

126 Neihart, e.a. *Contributors* 2002, p. 291-293.

127 Neihart, e.a. 2002.

128 Robinson 2002, p. XII.

129 Robinson 2002, p. XII.

130 Neihart & Olenchak 2002, p. 171 en Robinson, e.a. 2002, p. 268.

Zo kan sprake zijn van incongruentie van de leerling en de onderwijs-omgeving, omdat het leerniveau van de leerling en het geboden onderwijs niet op elkaar aansluiten. Tevens kan de (onderwijs-)omgeving niet sympathiek staan tegenover het tempo en het niveau van het leren en denken van makkelijk lerende leerlingen. De situatie wordt verergerd wanneer hun sociale milieu geen ondersteuning verleent of zelfs negatief ten opzichte van hen staat.¹³¹

Hoogeveen geeft voor wat betreft de omgeving van zmal-leerlingen aan: "Assuming that accelerated students are not less socially competent, their generally low social status and behavior reputations suggest that some other factor(s) exert(s) an influence."¹³²

Hoogeveen vervolgt:

"One such factor could be prejudiced attitudes of peers and teachers. In an earlier study, we found that the general attitude of secondary school teachers concerning accelerated students is not accurate and rather negative. Cornell (1990) also mentions prejudicial attitudes in the classroom or school as a possible cause for unpopularity."¹³³

Als gevolg hiervan en van incongruentie van de leerling en zijn omgeving kunnen zeer makkelijk lerenden problemen ervaren bij het vinden van vrienden die bij hen passen. Zelfs als anderen hen als populair beschouwen kunnen zij het gevoel hebben niet over een vriend te beschikken, omdat zij vriendschap op andere wijze waarderen.¹³⁴

Neihart e.a. geven het volgende te kennen:

Zeer makkelijk lerenden zijn kwetsbaarder voor sociale en emotionele moeilijkheden omdat zij niet congrueren met hun omgeving. Zij passen niet binnen de (sociale) groepen van hun leeftijdsgenoten. Tevens kunnen zij druk ervaren om zich te gedragen zoals ieder ander. Deze druk kan intens zijn en veel stress veroorzaken.¹³⁵

"Indeed, the social context in which gifted children grow is as significant for their social and emotional health as is the educational context in which they learn", zo meldt Robinson.¹³⁶

131 Robinson 2002, p. XIV, Neihart & Olenchak 2002, p. 171 en Robinson, e.a. 2002, p. 267-268.

132 Hoogeveen 2008, p. 91. Hoogeveen verwijst hier ook naar onderzoek van Galloway & Porath (1997) en Gross (2000).

133 Hoogeveen 2008, p. 91-92. Hoogeveen verwijst hier ook naar onderzoek van Hoogeveen, Van Hell & Verhoeven (2005) en Cornell (1990).

134 Robinson 2002, p. XVI.

135 Robinson 2002, p. XIV-XV en Robinson, e.a. 2002, p. 268 en 272.

136 Robinson 2002, p. XVI.

Vooraf in de situaties dat de betreffende zmal-leerlingen verbaal zeer ontwikkeld zijn, jong zijn en / of hun sociale kring beperkt is, zal het moeilijk zijn om vrienden te vinden die bij hen passen. De kans bestaat dat zij hierdoor minder sociaal aangepast, introverter en meer geremd zijn dan andere makkelijk lerende kinderen. In het bijzonder wanneer zij gepest worden, levert hen dit sociale en emotionele stress op. Wanneer deze leerlingen ook nog op een andere manier afwijken van het gemiddelde, bijvoorbeeld door een (leer-)handicap of omdat zij behoren tot een minderheidsgroep, verkeren zij in een nog complexere situatie.¹³⁷

Psychische problemen

De sociale omgeving is belangrijker voor het ervaren van geluk dan intelligentie, zo blijkt uit onderzoek. Intelligentie heeft niet meer dan een bescheiden invloed op het geluk van individuen.¹³⁸ Het belang van de sociale omgeving blijkt uit het gegeven dat de mate waarin iemand sociaal geïntegreerd is, consequenties heeft voor zijn gezondheid. Sociale relaties verminderen stress en angst en kunnen reguleren bij risicovol en gezond gedrag.¹³⁹

Kinderen met een zeer hoog IQ blijken meestal niet erg gelukkig zijn, omdat zij te veel van anderen verschillen, zo geven Hollingworth en Robinson, Reis, Neihart, Moon aan. Zij passen vaak niet bij hun omgeving en zijn veelal niet in staat om iets gemeenschappelijks te hebben met hun leeftijdgenoten. Zij zijn vaak vatbaar voor angsten en ernstige sociale en emotionele problemen.¹⁴⁰

Als zeer makkelijk lerenden al in staat zijn om de interesse en de motivatie om te leren te behouden, is er de voortdurend kans op afwijzing en eenzaamheid.¹⁴¹ Soms kunnen de problemen zelfs zo groot zijn dat het leidt tot zelfmoord.¹⁴² Naar de relatie tussen zeer makkelijk lerenden en suïcide(gedachten) is in beperkte mate onderzoek gedaan. Cross e.a. en Baker geven in 2006 respectievelijk 1995 aan dat uit hun onderzoeken blijkt dat zmal-adolescenten in verhouding niet vaker met zelfmoordgedachten spelen dan niet-zmal-adolescenten.¹⁴³

137 Robinson 2002, p. XVI en Robinson, e.a. 2002, p. 269-270 en 272.

138 Fischer, e.a. 1996, p. XI en 204.

139 Tucker, e.a., *Psychology and Aging* 1999/14, p. 2.

140 Robinson 2002, p. XIV en Robinson, e.a. 2002, p. 268 en Kreger Silverman, *Roeper Review* 1990/12, p. 4.

141 Kreger Silverman, *Roeper Review* 1990/12, p. 2 en 6.

142 Webb, Meckstroth & Tolan 2002, p. VI.

143 Cross, Cassady & Miller, *Gifted Child Quarterly* 2006/50, p. 295 en Baker, *Gifted Child Quarterly* 1995/39, p. 218.

Het Amerikaanse Ministerie van Onderwijs meldt in 1972 in het Marland Report (zie § 13.2.6): “Hoogbegaafde kinderen zijn in feite achtergesteld en kunnen psychologische schade oplopen en een blijvend onvermogen om goed te functioneren.”¹⁴⁴

Uit het voorgaande blijkt dat de problemen van zeer makkelijk lerenden nagenoeg uitsluitend worden veroorzaakt door ondervraging van de leerling en incongruentie van de leerling en zijn omgeving.

Deze problemen leiden tot kenmerkend gedrag van de zmal-leerlingen. In het volgende wordt hiervan een overzicht gegeven.

3.2.3 Kenmerkend gedrag zmal-leerlingen

Betts & Neihart hebben de gedragsprofielen van zmal-leerlingen in kaart gebracht. Daarbij hebben zij niet alleen aangegeven welke gedragskenmerken deze leerlingen vertonen en welke behoeften zij hebben, maar ook welke perceptie anderen van hen hebben, hoe zij kunnen worden gesignaleerd en welke ondersteuning en begeleiding vanuit huis en school gewenst is.¹⁴⁵

Deze gedragsprofielen zijn opgesteld na jarenlang observaties, vele interviews en de bestudering van literatuur over (de begeleiding van) zeer makkelijk lerenden in het onderwijs. De profielen zijn bedoeld als hulpmiddel voor leerkrachten en ouders bij de begeleiding van zmal-leerlingen.¹⁴⁶

Betts & Neihart geven aan dat de gedragingen die kenmerkend zijn voor een zmal-leerling voortvloeien uit een combinatie van de persoonlijkheid van de leerling en de omgeving waarin hij opgroeit. De gedragskenmerken van deze leerlingen hebben Betts & Neihart ingedeeld in zes profielen, namelijk de zelfstandige, de succesvolle, de uitdagende of onderduikende leerling, de leerling met leer- en/of gedragsproblemen en de drop-out.¹⁴⁷

Zelfstandige leerling

De zelfstandige leerling heeft goede sociale vaardigheden, werkt zelfstandig, ontwikkelt zijn eigen doelen, participeert, is enthousiast, creatief en is niet bang een keer een risico te nemen. Deze leerling wordt herkend als zeer makkelijk lerende aan de zeer goede schoolresultaten en hoge scores op tests.¹⁴⁸

144 Webb, Meckstroth & Tolan 2002, p. 2.

145 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 248 en Betts, G.T. en M. Neihart, “Revised Profiles of the Gifted and Talented”, <http://bvsd.org/tag/Documents/TEAs/Profiles%20of%20the%20Gifted%20Revised.pdf> en <https://samfordss.eq.edu.au/Supportandresources/Formsanddocuments/Documents/Student%20Support%20Services/Advanced%20learners/betts-revised-profiles.pdf>, laatst geraadpleegd: 5 mrt 2017.

146 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 248.

147 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 248-253, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-109.

148 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 251-252, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 115.

Succesvolle leerling

De succesvolle leerling is een zmal-leerling die op zich wel goed presteert, maar niet op het niveau dat hij aan zou kunnen. Deze leerling is perfectionistisch, levert goede prestaties, zoekt bevestiging van de leerkracht en vermijdt risico. Hij gedraagt zich accepterend en conformerend en stelt zich afhankelijk op. Hoewel het goed lijkt te gaan, zullen alerte ouders en leerkrachten toch aanvoelen dat dit niet het geval is.¹⁴⁹

Uitdagende leerling

De uitdagende leerling kent de lesstof (bijna) allemaal en laat dat aan iedereen weten. Hij corrigeert de leerkracht, stelt regels ter discussie, is eerlijk en direct en competitief. Hij/ zij heeft grote stemmingswisselingen, werkt inconsistent, is creatief en komt op voor eigen opvattingen. Vaak signaleren medeleerlingen en ouders de leerling als zmal.¹⁵⁰

Onderduikende leerling

De onderduikende leerling ontkent zijn capaciteiten en gelooft er (soms) zelf ook niet meer in. Hij weigert mee te doen aan programma's voor zmal-leerlingen, vermijdt uitdaging, zoekt sociale acceptatie en wisselt vaak in vriendschappen. De ouders en makkelijk lerende medeleerlingen spelen bij herkenning van deze leerling een belangrijke rol.¹⁵¹

Leerling met leer- en/of gedragsproblemen

Een zeer makkelijk lerende kan een leerling met leer- en gedragsproblemen worden, doordat oplopende frustratie zijn gedrag negatief beïnvloedt. Deze frustratie kan uitmonden in een inconsistente werkwijze, prestaties die gemiddeld of minder dan gemiddeld zijn. De leerling reageert zich af op zijn omgeving en verstoort de les. De leerling kan als zmal worden herkend door een opmerkelijke leerkracht of relevante anderen.¹⁵²

Drop-out

Een zeer makkelijk lerende kan ten slotte ongewenst gedrag gaan vertonen in een poging om zijn situatie te verbeteren. De leerling kan kenmerken gaan vertonen van een drop-out door onregelmatig deel te nemen aan het onderwijs vanwege spijbelen of slechts fysiek aanwezig te zijn. Deze leerling maakt zijn taken niet af, verwaarloost of isoleert zichzelf, reageert zich af op zijn omgeving en / of verstoort de les. Hij werkt inconsistent en zijn presta-

149 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 249-250, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-110.

150 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 249-250, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-110.

151 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 249-250, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108 en 112.

152 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 251-252, Hoogeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 109 en 113.

ties zijn gemiddeld of minder dan gemiddeld. Wanneer gekeken wordt naar wat deze leerling in het verleden heeft gepresteerd, kan hij herkend worden als zeer makkelijk lerend.¹⁵³

Iedere zeer makkelijk lerende is in potentie een zelfstandige leerling, geven Peters en Hooegeveen aan. Omgevingsfactoren zorgen er echter voor dat een leerling kenmerken van de andere profielen gaat vertonen.¹⁵⁴

Wanneer leerlingen niet adequaat worden begeleid zullen de zich terugtrekkende leerlingen, zoals de onderduikende leerling, maar ook de drukkere leerlingen, zoals de uitdagende leerling, volgens Peters en Hooegeveen uiteindelijk de kenmerken gaan vertonen van een drop-out.¹⁵⁵

In § 3.2 is nagegaan of wetenschappelijk onderzoek aanleiding geeft om zeer makkelijk lerende kinderen aangepast onderwijs te bieden.

Naar voren is gekomen dat aangepast onderwijs voor zeer makkelijk lerende kinderen noodzakelijk is.

Deze noodzaak is niet alleen gelegen in het gegeven dat het leerproces van zeer makkelijk lerenden vergeleken met gemiddeld lerende leerlingen kwantificeerbaar afwijkend is. Tevens blijven zeer makkelijk lerenden te kampen met de gevolgen van ondervraging of incongruentie, wanneer het onderwijs niet of in beperkte mate aan hun leerproces is aangepast. Hierdoor ontwikkelen zij (grote) problemen en kenmerkend gedrag voor zmal-leerlingen.

Genoemde problemen beïnvloeden niet alleen het functioneren van de leerlingen op de basisschool, maar ook hun latere functioneren tijdens een vervolgopleiding en bij het vinden van aansluiting in de maatschappij.

De in deze paragraaf gesignaleerde problemen indiceren op welke aandachtsgebieden onderwijsaanpassingen voor zmal-leerlingen nodig zijn.

3.3 AANGEPAST ONDERWIJS

Aangezien duidelijk is geworden dat aangepast onderwijs voor zeer makkelijk lerende een noodzaak is, wordt in § 3.3.1 ingegaan op de aandachtsgebieden van aangepast onderwijs. In § 3.3.2 worden de actoren weergegeven die bij de onderwijsaanpassing een belangrijke rol spelen.

153 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 251-252, Hooegeveen 2008, p. 188 en 198-199 en Peters & Hooegeveen 2000, p. 109 en 114.

154 Peters & Hooegeveen 2000, p. 116.

155 Peters & Hooegeveen 2000, p. 116.

3.3.1 Aandachtsgebieden aangepast onderwijs

Zeer makkelijk lerende leerlingen worden geconfronteerd met problemen op cognitief, sociaal, emotioneel en psychisch gebied, omdat de eisen en de verwachtingen in het reguliere onderwijs niet aansluiten bij hun mogelijkheden. Er is sprake van ondervraging van de leerling en incongruentie van de leerling en zijn omgeving (zie § 3.2.2).

Door de probleemgebieden als uitgangspunt te nemen, kunnen de volgende drie doelen voor het onderwijs aan zmal-leerlingen worden geformuleerd:

- 1 het bieden van cognitieve uitdagingen,
- 2 het creëren van een positief ingestelde en begrijpende omgeving waarin sociale contacten worden gestimuleerd en
- 3 het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

Op deze drie aandachtgebieden wordt hierna kort ingegaan.

Zeer makkelijk lerenden kunnen cognitieve uitdagingen worden geboden door versnelling, ofwel de leerstof versneld aan te bieden, en/of door verrijking, dat wil zeggen de leerstof uit te breiden of te verrijken.¹⁵⁶

Leerstof kan op meerdere manieren versneld worden aangeboden, namelijk door een groep over te slaan, de leerstof van twee leerjaren in een jaar samen te voegen, vervroegde toelating tot een vervolgopleiding of versnelling binnen de stof door de leerstof in te korten. Deze laatste methode wordt ook wel compacten genoemd. Door vooraf te toetsen of een leerling de leerstof beheerst, kan deze vervolgens worden ingekort.¹⁵⁷

Hoogeveen van de Radboud Universiteit Nijmegen geeft in haar proefschrift "Social Emotional consequences of Accelerating Gifted Students" de resultaten weer van vier studies naar de effecten van onderwijsaanpassingen voor hoogbegaafde leerlingen. Hierbij zijn in het bijzonder de consequenties van versnelling van de schoolloopbaan onderzocht. Nagegaan is hoe en in welke mate onderwijsaanpassingen het functioneren van hoogbegaafde leerlingen op korte en langere termijn beïnvloeden. Vooral is aandacht besteed aan de sociaal-emotionele kenmerken van deze leerlingen.¹⁵⁸

156 Mooij & Fettelaar 2010, p. 19 en 23.

157 Mooij & Fettelaar 2010, p. 19, 23 en 40 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 109.

158 Hoogeveen 2008, p. 209.

Inleidend zijn in dit onderzoek verschillende theorieën van hoogbegaafdheid weergegeven, waarna in het tweede hoofdstuk het resultaat is weergegeven van een systematische review van 23 internationale onderzoeken naar onderwijsaanpassingen voor hoogbegaafde leerlingen.¹⁵⁹

“De vraag die daarbij gesteld wordt is hoe verschillende onderwijsprogramma’s sociaal emotionele kenmerken en cognitief en sociaal gedrag van leerlingen beïnvloeden. In de meeste van de 23 onderzochte studies werden verrijkingsprogramma’s geëvalueerd; verrijking binnen de klas, plusklassen, zomer programma’s en speciale klassen en scholen voor hoogbegaafde leerlingen.”¹⁶⁰

In het derde tot en met het vijfde hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten weergegeven van empirische onderzoeken naar de effecten van versnelling door het overslaan van een groep of klas, een vervroegde instroom in groep 3 of het doorlopen van meerdere schooljaren in kortere tijd. Na de versnelling is de leerling jonger dan haar of zijn klasgenoten. Genoemde vormen van versnelling worden in Nederland en andere Europese landen het meest frequent toegepast, zo blijkt ook uit onderzoek van Mönks en Pflüger uit 2005. Tevens leiden deze vormen van versnelling tot de meeste zorgen over de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen.¹⁶¹

In het onderzoek van Hoogeveen uit 2008 wordt in het bijzonder het effect onderzocht van versnelling op de intrapersonlijke kenmerken van hoogbegaafde leerlingen, te weten het zelfconcept en de leerhouding, en op het gedrag van deze leerlingen. Wat betreft het gedrag zijn de sociale aanpassing, de sociale status en de sociale contacten geanalyseerd van hoogbegaafde leerlingen. Voor de uitvoering van dit onderzoek zijn vragen voorgelegd aan docenten in het voortgezet onderwijs, zijn versnelde leerlingen vergeleken met hun klasgenoten en zijn versnelde hoogbegaafde leerlingen vergeleken met niet-versnelde hoogbegaafde leerlingen. Ten slotte zijn ook de ouders van (al dan niet versnelde) hoogbegaafde leerlingen vragen voorgelegd.¹⁶²

Verskillende resultaten van dit onderzoek zijn van belang voor het voorliggende onderzoek.

Bij verrijking wordt cognitieve uitdaging in het leerplan geboden door verrijking van de leerstof in de breedte, de diepte, in tempo en in karakter. Bij verrijking in de breedte worden andere onderwerpen behandeld. Bij verrijking in de diepte worden onderwerpen uitgebreider, meer in detail behandeld. Tevens kan het tempo in het programma worden aangepast door minder of juist meer tijd aan een bepaald onderwerp te besteden. Ten slotte kan het onderwijsaanbod van een ander karakter zijn dan het reguliere aanbod, door bijvoorbeeld andere onderwerpen te behandelen.¹⁶³

159 Hoogeveen 2008, p. 209.

160 Hoogeveen 2008, p. 209.

161 Hoogeveen 2008, p. 211.

162 Hoogeveen 2008, p. 211.

163 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 100-101.

Voor zmal-leerlingen is een begrijpende en stimulerende omgeving van groot belang. Leerkrachten, ouders, adviseurs en ontwikkelingsgelijken kunnen zmal-leerlingen door begrip te tonen de uitdagingen, de flexibiliteit en de acceptatie bieden die deze leerlingen nodig hebben om zich te ontwikkelen.¹⁶⁴ Het is derhalve relevant dat actoren binnen de schoolorganisatie beschikken over kennis over het omgaan met kinderen met een afwijkende intelligentie.¹⁶⁵ Een tolerant schoolklimaat en flexibele schoolorganisatie is hierbij van belang.¹⁶⁶

Ten slotte is persoonlijke ondersteuning en begeleiding relevant voor zmal-leerlingen. Wanneer deze leerlingen en hun omgeving namelijk niet congrueren, ontstaan de nodige problemen. De leerkracht is de eerst aangewezen persoon om deze problemen te signaleren en de leerling te ondersteunen en te begeleiden. Naast de leerkracht kunnen nog andere begeleiders worden ingeschakeld, zoals de remedial teacher, de intern begeleider (zie § 1.2.1).

In § 3.3.2 wordt aangegeven hoe relevante onderwijs- en beleidsactoren aangepast onderwijs kunnen bieden.

3.3.2 Relevante actoren voor aanpassing onderwijs

Aangepast onderwijs kan niet worden gerealiseerd zonder inspanningen van de relevante onderwijs- en beleidsactoren, te weten de leerkracht en het schoolmanagement en -bestuur (zie § 1.2.3). Aan de rol van deze actoren wordt aandacht besteed in respectievelijk § 3.3.2.1. en 3.3.2.2.

3.3.2.1 *Leerkracht*

De groepsleerkracht vervult een sleutelrol bij het signaleren van zmal-leerlingen, het bieden van cognitieve uitdagingen, het creëren van een stimulerende en sociale omgeving en het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

In de schoolomgeving is de groepsleerkracht de belangrijkste persoon die kan signaleren dat er iets met de leerling aan de hand is. Leerkrachten kunnen door observatie en door (individuele) screeningsonderzoeken (zie § 3.2.1) relatief eenvoudig een atypisch leerproces en afwijkende intelligenties signaleren. Hiermede krijgen zij zicht op de onderliggende problemen

164 Robinson, e.a. 2002, p. 269.

165 Hoogeveen, e.a. 2003, p. 28. Deze brochure van het CBO, die mede mogelijk is gemaakt door het Ministerie van OCW, is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Hoogeveen, e.a. 2003, p. 3 en 29-33. Doel van de brochure is dat de zorg voor jonge versnelde leerlingen in het voorgezet onderwijs bij docenten wordt verminderd en handvatten worden geboden voor de begeleiding te bieden. Hoogeveen, e.a. 2003, p. 3.

166 Robinson, e.a. 2002, p. 269 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108.

bij probleem- of afwijkend gedrag van de leerling. Met dit “early warning system” kunnen vanaf de kleuterklas problemen worden gesignaleerd en mogelijk probleem- of afwijkend gedrag in de toekomst worden voorkomen. Het leerrendementsquotiënt (LRQ) kan immers ook gebruikt worden bij de beoordeling of de onderwijsmethodiek aansluit bij de behoefte van de leerling (zie § 3.2.1).

Mooij en anderen achten het essentieel om zo vroeg mogelijk aan het begin van de schoolloopbaan de kenmerken van leerlingen te screenen en het ontwikkelingsniveau te bepalen.¹⁶⁷

De leerkracht is bepalend bij de verzorging van cognitieve uitdagingen, in de zin van versnelling en/of verrijking, voor de zmal-leerling.

Daarnaast is de leerkracht faciliterend en ondersteunend bij de begeleiding van de leerlingen op sociaal en emotioneel gebied. Hij is in de positie om het groepsproces te sturen en de zmal-leerling te stimuleren contacten aan te gaan met anderen.¹⁶⁸

Het gedrag van de leerkracht en zijn houding ten aanzien van de zmal-leerling, is van zeer groot belang voor het creëren van een positieve en begrijpende omgeving. Het zelfconcept of zelfbeeld van een kind wordt namelijk sterk bepaald door reacties uit de omgeving en vooral door reacties van mensen die voor het kind van belang zijn, zoals een leerkracht.¹⁶⁹ Daarnaast zijn medeleerlingen gevoelig voor de manier waarop de leerkracht de versnelde leerling benadert. Als hij eigenlijk vindt dat zo’n jonge leerling niet in de klas thuishoort of dat deze leerling maar lastig en eigenwijs is, dan zijn de medeleerlingen geneigd op dezelfde manier tegen hun jonge klasgenoot aan te kijken. Wanneer de leerkracht een tolerante sfeer creëert waarin iedereen zichzelf mag zijn, dan zal een versnelde leerling zich veilig voelen. Dit zal zijn gedrag positief beïnvloeden, waardoor medeleerlingen bereid zullen zijn de versnelde leerling te accepteren.¹⁷⁰

Voor het bieden van persoonlijke, emotionele ondersteuning en begeleiding aan een leerling is een goede relatie tussen leraar en leerling noodzakelijk. Een dergelijke relatie wordt gekenmerkt door acceptatie, ondersteuning en betrokkenheid. Hiervoor is een actieve houding nodig van de leerkracht en moet hij kennis hebben van het zelfbeeld van het kind. In de relatie tussen leraar en leerling is zowel verbale als non-verbale communicatie erg belangrijk.¹⁷¹

167 Mooij, e.a. 2007, p. 10.

168 Mooij, e.a. 2007, p. 11.

169 Woltjer & Janssens 2000, p. 44 en Nanette 2000, p 95.

170 Hoogeveen, e.a. 2003, p. 23-24.

171 Woltjer & Janssens 2000, p. 23-24.

Voor een goede invulling van zijn sleutelrol, is het van belang dat een leerkracht beschikt over de nodige kennis over en vaardigheden met het werken met zeer makkelijk lerenden. Tevens is een regelmatige kennisuitwisseling met de ouders of verzorgers van het kind relevant. Een zmal-leerling kan beschouwd worden als een (potentiële) zorgleerling, die op een of meerdere gebieden extra begeleiding nodig heeft.¹⁷²

Om de hiervoor genoemde ondersteuning en begeleiding te kunnen bieden, dienen leerkrachten niet alleen te beschikken over basisvaardigheden, maar ook over complexe vaardigheden.¹⁷³ Basisvaardigheden zijn nodig om gewoon goed onderwijs te verzorgen, maar complexe vaardigheden zijn benodigd om maatwerk te leveren aan zmal-leerlingen die specifieke onderwijsbehoeften hebben.¹⁷⁴

De leerkracht kan hierbij ondersteuning vragen van de remedial teacher en / of de intern begeleider (zie § 1.2.1).

Het werken met (zeer) makkelijk lerende leerlingen zou volgens Mönks en Hoogeveen standaard in het reguliere curriculum van aanstaande leerkrachten moeten zijn opgenomen. Tevens zouden de huidige leerkrachten hierin moeten worden nageschoold.¹⁷⁵

De continuïteit van de zorg en de kwaliteit op de lange termijn van het aangepaste onderwijs zijn alleen gewaarborgd, als het schoolmanagement en het schoolbestuur de zorg(-structuur) voor zmal-leerlingen faciliteren en ondersteunen.

3.3.2.2 Schoolmanagement en -bestuur

Een tolerant schoolklimaat en een flexibele schoolorganisatie is essentieel om zmal-leerlingen een stimulerende omgeving en de nodige cognitieve uitdagingen te kunnen bieden, zo geven Robinson e.a., Peters & Hoogeveen aan.¹⁷⁶

Daarnaast zal in de school ook voldoende kennis aanwezig moeten zijn en zal de school mogelijkheden moeten hebben om deze leerlingen extra te kunnen begeleiden, zo melden Hoogeveen e.a.¹⁷⁷

Wat betreft de schoolorganisatie is het van belang dat de school weloverwogen kiest voor een homogene of heterogene groepsindeling.

172 Hoogeveen, e.a. 2004, p. 18, Mooij, e.a. 2007, p. 10 en Hoogeveen, e.a. 2003, p. 23.

173 Smeets, e.a. 2015, p. 19-20.

174 Smeets, e.a. 2015, p. X.

175 Mönks & Ypenburg 1993, p. 63-64 en Hoogeveen 2008 p. 214.

176 Robinson, e.a. 2002, p. 269 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108.

177 Hoogeveen, e.a. 2003, p. 28.

Homogene groepsindeling

In homogene groepen hebben kinderen capaciteiten van min of meer hetzelfde niveau. Al sinds de invoering van de leerplicht in 1901 is er aandacht voor de keuze van de groepsindeling vanwege de enorm uiteenlopende capaciteiten of heterogeniteit in de jaargroepen.¹⁷⁸

Argumenten voor homogene klassen voor makkelijk lerenden zijn, dat de leerkracht individuele instructie kan geven en dat er meer aandacht is voor de individuele behoeften. Daarnaast maken leerlingen een meer realistisch inschatting van hun eigen mogelijkheden en gebreken en is er minder sprake van afgunst van minder makkelijk lerende klasgenoten. Bovendien wordt de leerkracht in zijn/haar opleiding speciaal voorbereid op deze taak. Recent onderzoek toont aan dat zmal-leerlingen zich ook sociaal meer op hun gemak voelen in een groep waarin medeleerlingen ook zmal zijn.¹⁷⁹

Argumenten tegen homogene groepen zijn, dat van de betreffende leerlingen teveel geëist wordt, het aanleiding kan geven tot snobisme en elitevorming en het kan leiden tot een negatieve houding van de niet-geselecteerde leerlingen. Daarnaast missen de andere leerlingen de stimulans van de makkelijk lerenden – bijvoorbeeld bij leergesprekken – en bereidt deze homogene omgeving de leerlingen niet voor op de situatie in de maatschappij.¹⁸⁰ Volledige invoering van homogene groepen, kan leiden tot segregatie van de betrokken leerlingen en zelfs tot isolatie en stigmatisering. Een soortgelijke ervaring is opgedaan met homogene groepen in het Buitengewoon Onderwijs.¹⁸¹

Wanneer een school kiest voor een of meer homogene groep(en), dan kan dat worden ingevuld door speciale klassen in te richten voor zeer makkelijk lerenden. Deze leerlingen bevinden zich de hele of het grootste deel van de dag in een groep met andere zeer makkelijk lerenden. Om het contact met de overige leerlingen van de school te handhaven, kunnen heterogene klassen worden samengesteld voor vakken als bewegingsonderwijs, muziekles, creatieve vakken en activiteiten die buiten plaatsvinden.¹⁸²

De school kan ook omgevormd worden tot een school met een centrumfunctie op dit gebied. Door als enige school in de regio zmal-kinderen op een bijzondere manier te benaderen, kunnen organisatorische voordelen worden behaald. Ook kan dit meer *peers* opleveren, omdat meer van deze kinderen de school bezoeken.¹⁸³

178 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 101.

179 Hoogeveen 2008, p. 211.

180 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 103.

181 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 101 en Mönks 1985, p. 28.

182 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 107 en Hoogeveen, e.a. 2004, p. 18.

183 Mönks & Ypenburg 1993, p. 60.

Ten slotte kan een aparte school voor zmal- leerlingen worden opgericht. Leerlingen op een dergelijke school hebben het voordeel dat het gehele lesprogramma sneller door de leerstof heen kan gaan en dieper op onderwerpen in kan gaan dan een regulier schoolprogramma.¹⁸⁴

Heterogene groepsindeling

Wanneer een school kiest voor heterogene groepen kan de zeer makkelijk lerende leerling verrijking worden aangeboden in de eigen groep waarbij de leerling zelfstandig, of samen met een klasgenoot, werkt aan verrijkingsleerstof. Ook kan verrijking buiten de klas plaatsvinden in plus- of verrijkingsgroepen of -klassen (in het vervolg plusgroepen genoemd).¹⁸⁵

In een plusgroep komen (zeer) makkelijk lerende leerlingen uit de verschillende (jaar-) groepen gedurende enkele uren per dag of week bijeen. Hierdoor bieden de groepen de mogelijkheid om contact aan te gaan met ontwikkelingsgelijken of vrienden uit de gehele school. Leerlingen kunnen in de plusgroep individueel of groepsgewijs werken aan projecten of een cursus doen, bijvoorbeeld op het gebied van sociaal-emotionele ontwikkeling. Ook krijgen zij meer vakken aangeboden dan in een reguliere groep en/of meer gelegenheid om de reguliere stof uit te diepen.¹⁸⁶

Voor de invulling van de lessen in een plusgroep kan een school samenwerking zoeken met culturele centra, musea of muziekscholen. Het is ook mogelijk te werken conform “Renzulli’s draaideurmodel”. Hierin lopen (zeer) makkelijk lerende leerlingen in en uit de groep, zonder het groepsgebeuren te verstoren of het te verwaarlozen. De school wordt dan een verlengstuk van de eigen belangstelling van het kind en kinderen worden aangemoedigd zich in een onderwerp te verdiepen.¹⁸⁷

Aangepast onderwijs omvat drie aandachtsgebieden, namelijk het bieden van cognitieve uitdagingen, een begrijpende en stimulerende omgeving en persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

De leerkracht vervult hierbij een cruciale rol. Tevens is een tolerant schoolklimaat en een flexibele schoolorganisatie essentieel om zmal-leerlingen een stimulerende omgeving en de nodige cognitieve uitdagingen te kunnen bieden.

Op de drie onderscheiden aandachtsgebieden zijn internationaal al de nodige ervaringen opgedaan met aangepast onderwijs voor zmal-leerlingen. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de lessen die hieruit kunnen worden getrokken.

184 Hoogeveen, e.a. 2004, p. 18.

185 Mönks & Ypenburg 1993, p. 58, 60 en 64, Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-109, Mooij, e.a. 2007, p. 3, Hoogeveen 2008, p. 209 en Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 103.

186 Mönks & Ypenburg 1993, p. 58, 60 en 64, Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-109, Mooij, e.a. 2007, p. 3, Hoogeveen 2008, p. 209 en Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 103.

187 Mönks & Ypenburg 1993, p. 37 en 59.

3.4 INTERNATIONALE ERVARINGEN MET ONDERWIJSAANPASSINGEN

Er zijn vele internationale onderzoeken verricht naar aanpassingen in het onderwijs voor zeer makkelijk lerende leerlingen.¹⁸⁸ Vooral in de tweede helft van de jaren '50 en in de jaren '70 is in de Verenigde Staten veel onderzoek verricht, onder meer naar verrijking, versnelling, de sociale status van de zmal-leerlingen.¹⁸⁹

In deze paragraaf wordt ingegaan op de ervaringen met de volgende onderwijsaanpassingen: het bieden van cognitieve uitdagingen (§ 3.4.1), het creëren van een positief ingestelde begrijpende omgeving waarin sociale contacten worden gestimuleerd (§ 3.4.2) en ten slotte het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding (§ 3.4.3).

3.4.1 Praktijkervaring met cognitieve uitdagingen

In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven van onderzoeken naar cognitieve uitdagingen in de zin van versnelling (§ 3.4.1.1) en verrijking (§ 3.4.1.2).

3.4.1.1 *Versnelling*

De keuze tussen wel of niet versnellen is veelal een keuze tussen twee kwarden, zo geeft Duminy in 1963 al aan. Iedere situatie vergt een afzonderlijk afweging. Hij vermeldt dat er verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd die de voor- en nadelen van een versnelde bevordering aangeven.¹⁹⁰

De kern van de bezwaren tegen een versnelde bevordering is, dat er problemen kunnen ontstaan op het gebied van de sociale en emotionele aanpassing van het versnelde kind aan zijn klasgenoten.¹⁹¹

Desalniettemin blijkt uit vele (inter-)nationale onderzoeken dat op deze gebieden weinig tot geen aanpassingsproblemen ontstaan.¹⁹²

Versnelde zeer makkelijk lerende leerlingen functioneren op cognitief gebied beter en op sociaal-emotioneel gebied hetzelfde of beter dan hun medeleerlingen.¹⁹³

188 Hooegeveen 2008 p. 216.

189 Tannenbaum 2000, p. 35.

190 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 93.

191 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 93, Peters & Hooegeveen 2000, p. 127, Hooegeveen, e.a. 2003, p. 7 en 22 en Hooegeveen 2008, p. 212.

192 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 93, Peters & Hooegeveen 2000, p. 127, Hooegeveen, e.a. 2003, p. 7 en 22 en Hooegeveen 2008, p. 191 en 212.

193 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 93, Peters & Hooegeveen 2000, p. 127, Hooegeveen, e.a. 2003, p. 7 en 22 en Hooegeveen 2008, p. 191 en 212.

Norris stelt:

"It has been proven that a child who is intellectually superior and is well developed socially and physically can profit in work and play through association with children one of two years older than he. Acceleration of more than two years tends to produce social maladjustment."¹⁹⁴

Ook in 2014 blijkt er veel empirische ondersteuning te zijn om zmal-leerlingen te versnellen. Desalniettemin wordt deze kennis ook internationaal niet altijd in praktijk gebracht. De overtuigingen van de leerkracht over de zmal-leerling en de inschatting van de capaciteiten van deze leerling, lijken hierbij een rol te spelen.¹⁹⁵

Volgens Duminy wordt begin jaren zestig van de vorige eeuw versnelde bevordering steeds minder beschouwd als de enige te gebruiken methode bij zmal-leerlingen. In de in die tijd toegepaste programma's voor (zeer) makkelijk lerenden wordt versnelling gewoonlijk gehanteerd in combinatie met leerplanverrijking, homogene groepering en andere vormen van speciale voorziening.¹⁹⁶

3.4.1.2 Verrijking

Een stelsel van programmaverrijking wordt al vanaf 1960 als een onontbeerlijke voorziening voor makkelijk lerende leerlingen beschouwd.¹⁹⁷ Door leerstof uit te breiden of te verrijken kunnen leerlingen hun persoonlijke interesses ontwikkelen.¹⁹⁸ Een kenmerk van goede verrijking is, volgens De Haan, Havighurst en Duminy, dat hierdoor de individuele verschillen tussen kinderen eerder worden vergroot, dan verkleind.¹⁹⁹

De leerstof dient verrijkt te worden in kwaliteit, niet in kwantiteit.²⁰⁰ Wanneer de leerstof alleen kwantitatief wordt uitgebreid, worden de potentiële mogelijkheden van de leerling juist verminderd. De leerling heeft hierdoor namelijk geen gelegenheid om nieuw en oorspronkelijk werk te leveren. Hij wordt alleen bezig gehouden.²⁰¹

194 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 94.

195 Missett, e.a., *Journal for the Education of the Gifted* 2014/37, p. 245-246 en 263 en Colangelo, Assouline & Gross 2004, p. XI en 53.

196 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 94.

197 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 95.

198 Peters & Hoogeveen 2000, p. 108.

199 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 96.

200 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 96 en Mooij, e.a. 2007, p. 11.

201 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 96.

Het is een didactische taak om vast te stellen met welke kennis de leerstof moet worden uitgebreid.²⁰² Verrijking moet aanzetten tot onderzoek en ontdekkingen, voorzien in niet-traditionele leerervaringen en zich ook richten op de opvoeding van de hele persoonlijkheid.²⁰³ Verrijkingsleerstof en -materiaal moeten uitdagend zijn.²⁰⁴ Denk bijvoorbeeld aan een veldproject, met gecombineerd elementen van de vakken biologie, geschiedenis en aardrijkskunde. Ook lessen in studiemethoden, oordeelsvorming en het hebben van een kritische instelling ten opzichte van de leerstof, is een waardevolle vorm van verrijking.²⁰⁵

Naar het bieden van cognitieve uitdagingen in de zin van versnelling en verrijking is inmiddels veel onderzoek gedaan.

Onderwijsaanpassingen of leerarrangementen²⁰⁶ voor zmal-leerlingen blijken een overwegend positief effect hebben op hun cognitieve prestaties en op hun sociaal functioneren.²⁰⁷

De schoolprestaties van zmal-leerlingen die aan een dergelijk programma deelnemen zijn beter dan die van de zmal-leerlingen die niet deelnemen.²⁰⁸

Van deze onderwijsaanpassingen leidt versnelling tot relatief de meest positieve cognitieve effecten.²⁰⁹

Plusklasprogramma's en speciale klassen en scholen voor zmal-leerlingen tonen positievere effecten op schoolprestaties van betrokken leerlingen dan verrijkingsprogramma's binnen de klas.²¹⁰ Zmal-leerlingen lijken zich sociaal meer op hun gemak te voelen in een groep waarin medeleerlingen ook zmal zijn. Ook lijken zmal hun eigen academische vermogens of hun academisch zelfconcept, in die omgeving realistischer in te schatten.²¹¹

Naast de ervaring met cognitieve onderwijsaanpassingen zijn ook ervaringen te vermelden op het gebied van het positieve schoolomgeving en het stimuleren van sociale contacten.

202 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 95.

203 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 96 en 99, Peters & Hoogeveen 2000, p. 109 en Mooij, e.a. 2007, p. 11

204 Mönks & Ypenburg 1993, p. 64.

205 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 96.

206 De volgende leerarrangementen zijn vergeleken: verrijkingsprogramma binnen de klas, plusklas of plusprogramma, zomerprogramma, versnellingsprogramma, aparte klas voor hoogbegaafde leerlingen, aparte school voor hoogbegaafde leerlingen en scholing voor leraren. Hoogeveen, e.a. 2004 en Mooij, e.a. 2007.

207 Hoogeveen, e.a. 2004, p. 5, Mooij, e.a. 2007, p. 2 en Hoogeveen 2008, p. 209.

208 Mooij, e.a. 2007, p. 3.

209 Mooij, e.a. 2007, p. 3.

210 Mooij, e.a. 2007, p. 3 en Hoogeveen, e.a. 2004, p. 39.

211 Hoogeveen 2008, p. 210 en Mooij, e.a. 2007, p. 3.

3.4.2 Ervaring met begrijpende en stimulerende omgeving

Internationaal zijn ervaringen opgedaan met het creëren van een positieve en begrijpende schoolomgevingen voor zml-leerlingen. Zo kunnen onderwijsgeveinden in de Verenigde Staten zich specialiseren op het gebied van onderwijs aan (zeer) makkelijk lerende leerlingen.²¹²

Tevens zijn er voorbeelden van scholen die bij de inrichting van het curriculum rekening houden met leerlingen die sneller door de leerstof heen gaan dan gebruikelijk. Bijvoorbeeld in Duitsland en de Verenigde Staten zijn ervaringen opgedaan met zogenoemde “sneltreinklassen”.²¹³ En een school in Cleveland, in de Verenigde Staten, heeft al in 1946 de leerstof van het 8-jarige lagere schoolleerplan over 6 leerjaren verdeeld.²¹⁴ In deze gevallen hebben het schoolmanagement en schoolbestuur zich tolerant en flexibel opgesteld.

Inspanningen om zeer makkelijk lerenden een stimulerende omgeving te bieden werpen hun vruchten af, zo blijkt uit verschillende internationale onderzoeken.²¹⁵

Naast de internationale ervaringen met cognitieve uitdagingen en een begrijpende en stimulerende omgeving zijn er ook ervaringen met het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

3.4.3 Praktijkervaring met persoonlijke ondersteuning en begeleiding

In de onderzoeken die in § 3.4.1 en 3.4.2 zijn aangehaald wordt minder ingegaan op de ervaringen met persoonlijke ondersteuning en begeleiding dan op ervaringen met cognitieve uitdagingen en een begrijpende en stimulerende omgeving.

Webb geeft aan dat de meeste zogenoemde begaafdenprogramma's op scholen in de Verenigde Staten en de meeste boeken en artikelen over zml-kinderen zijn gericht op de cognitieve ontwikkeling en maar weinig op de

212 Hoogeveen, e.a. 2004, p. 18.

213 In sneltreinklassen worden snel lerende kinderen bij elkaar gebracht in één groep. Zij krijgen in deze groep versneld onderwijs. Deze leerlingen voltooien bijvoorbeeld 2 leerjaren binnen 1 kalenderjaar. Mönks & Ypenburg 1993, p. 61

214 Duminy geeft aan dat de klassen 4 en 7 eventueel kunnen worden overgeslagen door de zml-kinderen. De reguliere leerlingen kunnen deze 2 jaren gebruiken voor herhaling van de leerstof en het vooruitblikken op de toekomstige leerstof (“review-preview”). Hiermee worden lacunes in de leerstof van snelle leerlingen vermeden en kunnen de betreffende leerlingen min of meer als groep een klas overslaan. Zij hebben daarom minder kans op problemen met de sociale aanpassing in een nieuwe groep. Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 92

215 Duminy & St. Onderwijs Oriëntatie 1963, p. 93, Peters & Hoogeveen 2000, p. 127, Hoogeveen, e.a. 2003, p. 7 en 22 en Hoogeveen 2008, p. 212.

emotionele ontwikkeling. Hij vermeldt dat in het Amerikaanse onderwijs aan zmal-leerlingen in het algemeen weinig aandacht wordt besteed aan communicatie, gevoelens en intermenselijke relaties.²¹⁶ Volgens Colangelo en Webb hebben zmal-kinderen juist extra behoefte aan emotionele steun, omdat de maatschappij “fundamenteel ambivalent” tegenover hen staat.²¹⁷

Betts & Neihart hebben in hun zes profielen van zmal-leerlingen (§ 3.2.3) wel persoonlijke ondersteuning en begeleiding opgenomen.²¹⁸

Profiel	Begeleiding vanuit school
Zelfstandige leerling	Ontwikkelen van een lange-termijn plan voor studie Belemmeringen in tijd en plaats wegnemen Mentor Begeleiding van school- en beroepsloopbaan
Succesvolle leerling	Ontwikkelen van vaardigheden voor zelfstandig leren Mentor Begeleiding van school- en beroepsloopbaan
Uitdagende leerling	Zoveel mogelijk bij passende leerkracht plaatsen Cognitieve en sociale vaardigheden trainen Directe en helder communicatie met de leerling Gevoelens toestaan Mentor Zelfwaardering opbouwen Gedrag besturen met contracten
Onderduikende leerling	Begaafdheid herkennen en adequaat opvangen; Sekserolmodellen geven (vooral met meisjes) Doorgaan met informeren over opleidings- en beroepsmogelijkheden
Leerling met leer- en/of gedragsproblemen	Individuele begeleiding
Drop-out	Groepstherapie met sociale integratie als doel Mentor

Overzicht 6: Persoonlijke ondersteuning en begeleiding in de zes profielen van zmal-leerlingen van Betts & Neihart²¹⁹

Bij vier van de zes profielen achten Betts & Neihart het van belang dat een persoonlijk mentor wordt aangesteld om de leerling te begeleiden. In de Verenigde Staten heeft het begrip bij de begeleiding van zmal-leerlingen een andere invulling gekregen dan in Nederland gebruikelijk is.²²⁰

216 Webb, Meckstroth & Tolan 2002, p. 102.

217 Webb, Meckstroth & Tolan 2002, p. 105 en Colangelo & Assouline 2000, p. 597.

218 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 248-253, Hoogeveen 2008, p. 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-109.

219 Betts & Neihart, *Gifted Child Quarterly* 1988/32, p. 248-253, Hoogeveen 2008, p. 198-199 en Peters & Hoogeveen 2000, p. 108-109.

220 Peters & Hoogeveen 2000, p. 135.

Een persoonlijke mentor kan een leerling op cognitief gebied ondersteuning bieden. Een deskundige op een bepaald vakgebied kan hiervoor bijvoorbeeld op contractbasis enige tijd met een leerling samenwerken aan een project. De deskundigheid van de volwassenen is dan de basis om de leerling gemotiveerd aan het werk te zetten en een product te maken dat kwaliteit heeft.²²¹ Naast de ondersteuning op cognitief gebied kan de mentor een leerling ook persoonlijke en emotionele begeleiding bieden. Dit kan begeleiding inhouden bij het ontwikkelen van zelfvertrouwen of bij het aangaan van sociale contacten.²²² De mentor kan tevens bemiddelen bij of zorgdragen voor de toevoeging van specifieke programmaonderdelen aan het curriculum, zoals een training in communicatieve of in (meta-)cognitieve vaardigheden, zoals werkstrategieën en vaardigheden voor zelfstandig leren.²²³ Ten slotte kan hij fungeren als aanspreekpunt voor de leerkrachten en een eventueel bemiddelende rol spelen tussen leerkracht en leerling.²²⁴ Structureel contact met de persoonlijke mentor is voor de zmal-leerling van groot belang.²²⁵

Er blijkt minder ervaring te zijn met het verlenen van persoonlijke ondersteuning en begeleiding aan zmal-leerlingen dan met het bieden van cognitieve uitdagingen en het creëren van een positief ingestelde begrijpende omgeving, zo komt uit internationale onderzoeken naar voren.

Tot zover de lessen die zijn getrokken uit de internationale ervaringen met onderwijsaanpassingen voor zmal-leerlingen op de drie aandachtsgebieden. In de volgende paragraaf wordt een reflectie gegeven op het voorgaande en de subdeelvraag beantwoord die centraal staat in dit hoofdstuk.

3.5 REFLECTIE KENNIS OVER ONDERWIJS AAN ZEER MAKKELIJK LERENDEN

In dit hoofdstuk is de tweede subdeelvraag van het literatuuronderzoek beantwoord:

“Welke kennis is in de wetenschap aanwezig over onderwijs aan zeer makkelijk lerende leerlingen?”

221 Peters & Hoogeveen 2000, p. 135.

222 Peters & Hoogeveen 2000, p. 108 en 135 en Hoogeveen, e.a. 2003, p. 20.

223 Peters & Hoogeveen 2000, p. 108 en Mönks & Ypenburg 1993, p. 60.

224 Peters & Hoogeveen 2000, p. 108 en 134.

225 Hoogeveen, e.a. 2003, p. 25.

Gebleken is, dat de wetenschappelijke kennis over zeer makkelijk lerenden is verdeeld over verschillende wetenschapsdisciplines en dat de onderlinge kennisuitwisseling tussen deze disciplines beperkt lijkt te zijn.

Voor de beantwoording van de vraag is derhalve vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines onderzocht waarom aanpassing van het onderwijs nodig is (§ 3.5.1), op welke gebieden het onderwijs aangepast moet worden (§ 3.5.2) en welke ervaringen internationaal met deze onderwijsaanpassingen zijn opgedaan (§ 3.5.3). Ten slotte is de tweede subdeelvraag beantwoord (§ 3.5.4).

3.5.1 Noodzaak van onderwijsaanpassing

Gebleken is dat intelligentie weliswaar is aangeboren (*nature*), maar dat de omgeving (*nurture*) voor de ontwikkeling hiervan van relevant is. Het is derhalve van belang dat de lesstof in het onderwijs aansluit bij het cognitieve niveau van de individuele leerling. Daarbij is het essentieel dat de leerling de gelegenheid krijgt om zijn vaardigheden op zijn eigen niveau te oefenen.

Tevens is gebleken dat het leerproces van zmal-leerlingen afwijkt van het leerproces van gemiddelde leerlingen.

Aanpassing van het onderwijs aan zeer makkelijk lerende kinderen is noodzakelijk, zo blijkt uit analyse van wetenschappelijk onderzoek.

De afwijking van het leerproces van een zmal-leerling ten opzichte van een gemiddelde leerling is te kwantificeren. Met behulp van een (individueel) screeningsonderzoek kan een basisschoolleerkracht in kaart brengen of het behaalde resultaat van het kind in dit onderzoek overeenkomt met het aantal maanden onderwijs dat het heeft ontvangen.

De verhouding hiertussen wordt uitgedrukt als het leerrendementsquotiënt (LRQ). Gemiddeld is dit 1,0, dat wil zeggen dat het prestatieniveau overeenkomt met de verwachting.²²⁶ Bij een LRQ kleiner dan 1,00 is sprake van een leerachterstand.

Opmerkelijk is dat in de literatuur van de psychodiagnostiek niet wordt ingegaan op de problemen van kinderen met een leerrendementsquotiënt groter dan 1,0.

226 Als een leerling in klas 3 na 1 jaar onderwijs (dl = 10 mnd) een dle van 10 scoort voor een toets, dan is zijn rendement LRQ = 1,00 (§ 3.2.1).

Leerlingen met een LRQ groter dan 1,0 kunnen vergelijkbare problemen ervaren als de eerste groep bij het vinden van aansluiting als in het reguliere voortgezet onderwijs en in hun functioneren in de samenleving.

De problemen van zeer makkelijk lerende leerlingen die in de literatuur worden genoemd blijken vergelijkbaar met die van zeer moeilijk lerende leerlingen.

Wanneer de onderwijsomgeving onvoldoende of niet aansluit op het leerproces van leerlingen, dan kunnen deze kinderen leer- en gedragsproblemen gaan vertonen, zo melden Frijling-Schreuder, Geelhoed en Vieijra, en Kraijer. De problemen en ervaringen die een kind op school en bij het leren opdoet kunnen belangrijke consequenties hebben, zo geven Geelhoed en Vieijra en Frijling-Schreuder aan. Het zelfbeeld en het competentiegevoel van het kind worden hierdoor in aanzienlijke mate bepaald.

Waar zeer moeilijk lerende kinderen worden overvraagd in de onderwijs-situatie, worden zeer makkelijk lerende leerlingen in feite ondervraagd. Hiervan wordt echter in de literatuur geen melding gemaakt. Derhalve is voor dit onderzoek een definitie van ondervragen opgesteld die is afgeleid van de bestaande definitie van overvraging.

Ondervraging is een afstemmingsprobleem: omgevingsactoren onderschatten gedurende langere tijd de cognitieve, sociale en emotionele mogelijkheden van de zeer makkelijk lerende.

Bij zmal-leerlingen speelt echter een aanvullend probleem. De actoren in de omgeving van deze leerlingen voldoen niet of onvoldoende aan de verwachtingen die zij hebben van hun omgevingsactoren of de eisen die zij aan hen stellen. De mogelijkheden en de verwachtingen van de leerling en van de actoren in de omgeving passen derhalve niet bij elkaar, zij congrueren niet, de actoren functioneren niet zoals zij van elkaar verwachten.

Hieruit leid ik de volgende definitie af voor incongruentie:

Incongruentie is een wederzijds afstemmingsprobleem: gedurende langere tijd onderschatten de omgevingsactoren van de zeer makkelijk lerende zijn cognitieve, sociale en emotionele mogelijkheden en tegelijkertijd voldoen deze actoren niet of onvoldoende aan de verwachtingen die de zeer makkelijk lerende van hen heeft en/of aan de eisen die hij op cognitief, sociaal en emotioneel gebied aan hen stelt.

Uit analyse van de problemen van zmal-kinderen blijkt, dat deze problemen nagenoeg uitsluitend worden veroorzaakt door ondervraging van de leerling of incongruentie van de leerling en zijn omgeving.

De problemen van zmal-leerlingen komen tot uiting in onderpresteren, belemmeringen in de ontwikkeling, motivatieverlies, verveling, depressieve stoornissen, sociale en emotionele problemen en ten slotte psychische problemen.

Wanneer zmal-leerlingen niet adequaat worden begeleid, kunnen zij uiteindelijk de kenmerken van een drop-out gaan vertonen, zo is gebleken uit onderzoek van de Universiteit Nijmegen.

Genoemde problemen beïnvloeden niet alleen het functioneren van deze leerlingen op de basisschool, maar ook hun functioneren tijdens een vervolgopleiding en bij het vinden van aansluiting in de maatschappij.

Wanneer leerlingen niet adequaat worden begeleid, zullen zij, volgens Peters en Hoogeveen, uiteindelijk de kenmerken van een drop-out gaan vertonen.

Duidelijk is geworden waarom aanpassing van het onderwijs nodig is. De problemen waarmee de leerlingen worden geconfronteerd vormen het uitgangspunt voor de aandachtsgebieden waarop het onderwijs moet worden aangepast. Deze zijn in de volgende paragraaf beschreven.

3.5.2 Aandachtsgebieden van onderwijsaanpassing

Ondervraging of incongruentie leiden tot problemen van zeer makkelijk lerenden op cognitief, sociaal, emotioneel en psychisch gebied.

Door de probleemgebieden als uitgangspunt ten nemen, kunnen de volgende drie doelen voor het onderwijs aan zmal-leerlingen worden geformuleerd:

- Het bieden van cognitieve uitdagingen;
- Het creëren van een positief ingestelde en begrijpende omgeving waarin sociale contacten worden gestimuleerd en
- Het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

Onderwijsaanpassingen zullen derhalve op deze drie aandachtsgebieden gericht moeten zijn.

De leerkracht en het schoolmanagement en -bestuur zijn de onderwijs- en beleidsactoren die bij de onderwijsaanpassingen een cruciale rol spelen. Zonder hun inspanningen kan het aangepast onderwijs niet worden gerealiseerd. De leerkracht vervult hierin een sleutelrol. Hij is bepalend bij de signalering van de zmal-leerling en bij de begeleiding op de drie aandachtsgebieden. Het schoolmanagement en -bestuur zijn verantwoordelijk voor de zorg(-structuur) voor zmal-leerlingen, het tolerante schoolklimaat en de flexibele schoolorganisatie.

Tot zover de aandachtsgebieden waarop het onderwijs voor zmal-leerlingen moet worden aangepast. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de internationale ervaringen met de onderwijsaanpassingen.

3.5.3 Internationale ervaringen met onderwijsaanpassing

Internationaal is ervaring opgedaan met onderwijsaanpassingen voor zeer makkelijk lerenden, vooral met het bieden van cognitieve uitdagingen en het creëren van een stimulerende omgeving. Deze aanpassingen blijken een overwegend positief effect te hebben op de cognitieve prestaties en op het sociaal functioneren van zeer makkelijk lerende leerlingen.

Van de cognitieve uitdagingen blijkt versnelling relatief de meeste positieve effecten op te leveren in vergelijking met de overige leerarrangementen. Versnelde zeer makkelijk lerende leerlingen blijken op sociaal-emotioneel gebied hetzelfde of beter te functioneren dan hun klasgenoten.

Kwalitatieve programmaverrijking is, naast versnelling, eveneens noodzakelijk, maar kwantitatieve verrijking moet worden vermeden. Hierbij wordt namelijk alleen meer van hetzelfde aangeboden, waardoor de potentiële ontwikkelingsmogelijkheden van de leerling juist worden verminderd. De leerling wordt alleen bezig gehouden.

Plusgroepprogramma's en speciale groepen of scholen voor zmal-leerlingen blijken positievere effecten te hebben op de schoolprestaties van deze leerlingen dan verrijkingsprogramma's binnen de klas.

Met het creëren van een positieve en begrijpende schoolomgeving voor (zeer) makkelijk lerende leerlingen zijn internationaal eveneens ervaringen opgedaan. In de Verenigde Staten is het gebruikelijk dat onderwijsgevers zich specialiseren op het gebied van onderwijs aan (zeer) makkelijk lerende leerlingen. Ook zijn er onderwijsinstellingen die hun curriculum inrichten op deze leerlingen.

Met het verlenen van persoonlijke ondersteuning en begeleiding aan zmal-leerlingen blijkt internationaal minder ervaring te zijn opgedaan dan met de andere twee aandachtsgebieden van onderwijsaanpassing. Wel geven wetenschappers aan dat zmal-kinderen juist behoefte hebben aan dergelijke ondersteuning en begeleiding. Zo hebben Betts & Neihart ook het mentor-schap veelvuldig als ondersteuningsmiddel in hun profiel opgenomen.

Tot zover de internationale ervaringen met onderwijsaanpassingen op de onderscheiden aandachtsgebieden. In de volgende paragraaf is de tweede subdeelvraag beantwoord.

3.5.4 Wetenschappelijke kennis over zeer makkelijk lerenden

De tweede subdeelvraag “Welke kennis is in de wetenschap aanwezig over onderwijs aan zeer makkelijk lerende leerlingen?” wordt als volgt beantwoord:

De wetenschappelijke kennis over het onderwijs aan zeer makkelijk lerende kinderen betreft het volgende:

- 1 Aanpassing van het onderwijs aan het cognitieve niveau van zeer makkelijk lerenden is noodzakelijk omdat de combinatie van *nature* en *nurture* ten grondslag ligt aan intelligentie en omdat zmal-leerlingen een kwantificeerbaar afwijkend leerproces hebben.
- 2 Basisschoolactoren kunnen door middel van een (individueel) screeningsonderzoek signaleren dat een kind zeer makkelijk lerend is.
- 3 Wanneer de onderwijsomgeving onvoldoende aansluit op het leerproces van leerlingen, kunnen zij leer- en gedragsproblemen gaan vertonen. De problemen en ervaringen die een kind op school en bij het leren opdoet kunnen belangrijke consequenties hebben, aangezien het zelfbeeld en het competentiegevoel van het kind hierdoor in aanzienlijke mate worden bepaald. Deze problemen beïnvloeden niet alleen hun functioneren op de basisschool, maar ook hun functioneren tijdens een vervolgopleiding en bij het vinden van aansluiting in de maatschappij.
- 4 De leer- en gedragsproblemen van zeer makkelijk lerenden kunnen zeer ernstig zijn of worden. Deze kunnen tot uiting komen in onderpresteren, belemmeringen in de ontwikkeling, motivatieverlies, verveling, depressieve stoornissen, sociale en emotionele problemen, en psychische problemen. Wanneer leerlingen niet adequaat worden begeleid, zullen zij uiteindelijk uitvallen uit het onderwijssysteem.
- 5 De leer- en gedragsproblemen van zmal-leerlingen worden nagenoeg uitsluitend veroorzaakt door afstemmingsproblemen. Deze afstemmingsproblemen kunnen eenzijdig of tweezijdig zijn. In het geval van ondervraging onderschatten omgevingsactoren gedurende langere tijd de cognitieve, sociale en emotionele mogelijkheden van de zeer makkelijk lerende. In het geval van incongruentie is er niet alleen sprake van ondervraging, maar ook voldoen de omgevingsactoren niet of onvoldoende aan de verwachtingen die de zeer makkelijk lerende van hen heeft en/of aan de eisen die hij op cognitief, sociaal en emotioneel gebied aan hen stelt.
- 6 Onderwijsaanpassingen moeten zijn gericht op de volgende drie aandachtsgebieden om de problemen van zmal-leerlingen op cognitief, sociaal, emotioneel en psychisch gebied te voorkomen:
 - a) het bieden van cognitieve uitdagingen, waarbij versnelling en kwalitatieve verrijking belangrijke instrumenten zijn;
 - b) het creëren van een positief ingestelde en begrijpende omgeving, waarin sociale contacten worden gestimuleerd en
 - c) het bieden van persoonlijke ondersteuning en begeleiding.

7 Inspanningen om zeer makkelijk lerenden een stimulerende omgeving te bieden, blijken hun vruchten af te werpen. Gebleken is dat versnelde zeer makkelijk lerende leerlingen op cognitief gebied beter en op sociaal-emotioneel gebied hetzelfde of beter functioneren dan hun klasgenoten die gemiddeld 1 jaar ouder zijn. Op beide gebieden blijken weinig tot geen aanpassingsproblemen te ontstaan.

Waar in deze dissertatie wordt gesproken over wetenschappelijke kennis over het onderwijs aan zmal-kinderen wordt bedoeld op de hiervoor gedefinieerde wetenschappelijke kennis.

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag in welke mate deze wetenschappelijke kennis in het Nederlandse onderwijs wordt toegepast, de derde en laatste subdeelvraag van het literatuuronderzoek.