

De vele kanten van leesbegrip in samenhang

Actualisatie van de literatuurstudie 'De vele kanten van leesbegrip' naar onderwijs in
begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de
Inspectie van het Onderwijs

Dr. A.A.M. Houtveen
September 2022

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Vraagstelling en opzet van de review	7
Inleiding	7	
Wat is leesbegrip en hoe komt het tot stand?	7	
Opzet van het onderzoek.....	9	
Opzet van het rapport	10	
Referenties.....	12	
Hoofdstuk 2	Werk aan het opbouwen van kennis	13
De rol van achtergrondkennis bij begrijpen van teksten en leren van teksten	13	
<i>Achtergrondkennis en het begrijpen van teksten</i>	13	
<i>Achtergrondkennis en het leren van teksten</i>	14	
Evidentie voor het belang van achtergrondkennis	15	
<i>Kwantiteit en kwaliteit van kennis</i>	15	
<i>Bestaande kennis uitbreiden of reviseren</i>	15	
Conclusies	16	
Consequenties voor het onderwijs	17	
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	17	
Referenties.....	19	
Hoofdstuk 3	Bouw aan woordenschat	23
De rol van woordenschat bij het begrijpen van teksten	23	
Impact van de onderscheiden aspecten van woordenschat op begrijpend lezen	24	
Evidentie voor Impliciet en expliciet leren van woorden.....	25	
Conclusies	28	
Consequenties voor het onderwijs	28	
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	29	
Referenties.....	30	
Hoofdstuk 4	Besteed aandacht aan verschillende tekststructuren	34
De rol van tekststructuur bij het begrijpen van teksten	34	
<i>Tekstniveau</i>	36	
<i>Alineaniveau</i>	36	
<i>Zinsniveau</i>	37	
Onderwijs in tekststructuur	38	
Conclusies	40	

Consequenties voor het onderwijs	40
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	41
Referenties.....	42
Hoofdstuk 5 Leer leerlingen strategische lezers te worden	46
De rol van strategieën bij het begrijpen van teksten	46
Strategisch en flexibel strategiegebruik om begrip te bevorderen.....	47
Onderzoek naar de effectiviteit van strategie-instructie voor leesbegrip.....	48
<i>Onderzoek naar het effect van afzonderlijke strategie-instructie in een gecontroleerde setting ...</i>	48
<i>Onderzoek naar het effect van instructie in een combinatie van strategieën in een gecontroleerde setting</i>	49
<i>Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in een gecontroleerde setting bij leerlingen met lees/leerproblemen</i>	49
<i>Onderzoek naar de effecten van verschillende typen interventies in een gecontroleerde setting bij leerlingen met lees/leerproblemen</i>	51
<i>Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in een reguliere setting</i>	52
<i>Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in de context van reciprocal teaching.....</i>	53
Conclusies	57
Consequenties voor het onderwijs	58
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	59
Referenties.....	61
Hoofdstuk 6 Discussieer met leerlingen over teksten	67
De rol van discussie bij begrijpend lezen	67
Evidentie voor de rol van discussie bij het tot stand komen van leesbegrip.....	68
Conclusies	71
Consequenties voor het onderwijs	71
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	72
Referenties.....	73
Hoofdstuk 7 Integreer schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen.....	76
De relatie tussen schrijven en leesbegrip	76
De rol van schrijven bij het begrijpen van teksten	76
Evidentie voor de effecten van schrijfactiviteiten op leesbegrip	77
<i>Schrijfactiviteiten die bijdragen aan leesbegrip.....</i>	77
<i>Geïntegreerde aanpakken die tekstbegrip verhogen</i>	79
Conclusies	81
Consequenties voor het onderwijs	81
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	82
Referenties.....	83

Hoofdstuk 8	Zorg voor een motiverende leesomgeving	86
	Wat is leesmotivatie?.....	86
	Hoe is de relatie tussen leesmotivatie en begrijpend lezen?.....	86
	Hoe kan leesmotivatie in het onderwijs worden ondersteund?	89
	Evidentie voor de samenhang tussen het toepassen van motivationele mechanismen, leesmotivatie en leesbegrip	90
	Conclusies	92
	Consequenties voor het onderwijs	92
	Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	93
	Referenties.....	94
Hoofdstuk 9	Onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen.....	97
	De rol van stoornissen in het autisme spectrum bij het begrijpen van teksten	97
	Evidentie voor de effecten van begrijpend leesinterventies voor leerlingen met stoornissen in het autisme spectrum	97
	Conclusies	99
	De rol van gedragsproblemen bij het begrijpen van teksten	100
	Evidentie voor de effecten van begrijpend leesinterventies voor leerlingen met emotionele en gedragsproblemen.....	100
	Aanbevelingen vanuit de literatuur	102
	Conclusies	103
	Referenties.....	104
Hoofdstuk 10	Convergente differentiatie op basis van monitoring en toetsen	110
	De rol van differentiatie, monitoring en toetsing bij het bereiken van leesbegrip	110
	Differentiatie.....	110
	Doelgericht werken aan opbrengsten	112
	Het meten van leesbegrip.....	113
	<i>Formatieve en summatieve toetsing</i>	113
	<i>Wanneer is toetsing effectief?</i>	113
	<i>Ontwikkelingen in toetsconstructie</i>	114
	Effecten van differentiatie	115
	<i>Effecten van het gedifferentieerde-instructiemodel</i>	115
	<i>Effecten van groeperingsvormen</i>	116
	<i>Effecten van het werken in kleine groepen</i>	116
	Effecten van Response to Intervention.....	117
	<i>Onderzoek naar de afzonderlijke componenten</i>	117
	<i>Onderzoek naar de componenten van RTI in samenhang</i>	118
	Effecten van doelgericht werken aan opbrengsten	119

<i>Onderzoek naar de afzonderlijke componenten</i>	119
<i>Onderzoek naar de componenten in samenhang</i>	121
Conclusies	121
Consequenties voor het onderwijs	122
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	123
Referenties.....	125
Hoofdstuk 11 Samenvatting, conclusies en consequenties voor het onderwijs en het peilingsonderzoek.....	133
Inleiding	133
Evidentie uit onderzoek van de onderscheiden factoren	135
<i>De rol van achtergrondkennis voor begrijpen en leren van teksten</i>	135
<i>De rol van woordenschat voor leesbegrip</i>	136
<i>De rol van kennis van tekststructuren en tekststructuurinstructie bij het begrijpen van teksten</i> .	136
<i>De rol van het inzetten van strategieën op leesbegrip</i>	137
<i>De rol van discussie over teksten bij het begrijpen van teksten</i>	140
<i>De rol van het integreren van schrijfactiviteiten bij het begrijpen van teksten</i>	140
<i>De rol van leesmotivatie bij het begrijpen van teksten</i>	141
<i>Onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen</i>	142
<i>De rol van convergente differentiatie bij het bereiken van leesbegrip bij alle leerlingen</i>	143
Overall conclusies	144
Consequenties voor het onderwijs	144
<i>Maak begrijpend lezen betekenisvol (functioneel) en doelgericht</i>	144
<i>Zorg voor goed doorlopen van de automatische begripsvorming</i>	144
<i>Zorg dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen</i>	145
<i>Stuur op diepgaand begrip</i>	146
<i>Zorg dat alle leerlingen profiteren van onderwijs in begrijpend lezen</i>	147
Consequenties voor het peilingsonderzoek.....	148
<i>Ten aanzien van de koppeling aan betekenisvolle doelen</i>	149
<i>Ten aanzien van de mate waarin de school zorgt voor het goed doorlopen van de automatische begripsvorming van de leerlingen</i>	149
<i>Ten aanzien van de mate waarin de school ervoor zorgt dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen</i>	150
<i>Ten aanzien van de mate waarin de leraar stuurt op diepgaand begrip</i>	150
<i>Ten aanzien van de mate waarin de school werkt aan convergente differentiatie en doelgericht werken aan opbrengsten</i>	151

Hoofdstuk 1 Vraagstelling en opzet van de review

Inleiding

Onder de naam Peil.onderwijs voert de inspectie de regie over periodieke peilingsonderzoeken in het primair onderwijs. Peil.onderwijs is de opvolger van PPON, uitgevoerd door Cito. In deze peilingen van het onderwijsniveau wordt gerapporteerd over de kennis en vaardigheden die leerlingen hebben op de gepeilde inhoudsgebieden. In de nieuwe opzet van de peilingen is een belangrijke doelstelling meer inzicht te verkrijgen in de relatie tussen de leeropbrengsten en kenmerken van het onderwijs, zoals aanbod, instructie en differentiatie. In het voorjaar van 2021 was een nieuwe peiling gepland naar de kwaliteit van het begrijpend-leesonderwijs en de leesresultaten aan het einde van het (speciaal) basisonderwijs. Ter voorbereiding op deze peiling is een literatuurstudie uitgevoerd naar wat uit onderzoek bekend is over effectief onderwijs in begrijpend lezen (Houtveen et.al., 2019).

Ten behoeve van een nieuwe ronde van het peilingsonderzoek naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs aan het eind van het (speciaal) basisonderwijs is een actualisatie van deze literatuurstudie uitgevoerd. Nieuw ten opzichte van de vorige peiling is dat deze ook plaatsvindt in het speciaal onderwijs. De literatuurstudie is daarom verbreed naar het in kaart brengen van de evidentie die er is ten aanzien van onderwijs in begrijpend lezen in het speciaal onderwijs. De centrale vraagstelling van de literatuurstudie luidt als volgt:

“Welke elementen van begrijpend leesonderwijs in het (speciaal) basisonderwijs en het speciaal onderwijs dragen bij aan vergroting van het leesbegrip van leerlingen?”

Wat is leesbegrip en hoe komt het tot stand?

Begrijpend lezen is altijd een *functionele* activiteit gericht op het bereiken van een *authentiek doel*. Een lezer leest een tekst om op basis van de tekst kennis op te bouwen over nieuwe onderwerpen en bestaande kennis uit te breiden. Met andere woorden, een lezer leest een tekst omdat deze iets wil leren uit een tekst. Of dat nu is dat je wilt weten hoe een verhaal afloopt of dat je wilt weten hoe je je fotoscanner moet installeren of dat je informatie nodig hebt om een toets te maken. Ook zijn verdergaande doelen mogelijk zoals het bepalen van een standpunt over een maatschappelijk probleem, waardoor meerdere teksten gelezen moeten worden en op hun merites beoordeeld. (Harris et.al., 2013; RAND, 2002).

Voor het tot stand komen van *begrip* is cruciaal dat een lezer in staat is om de boodschap zoals uitgedrukt door een schrijver te begrijpen om vervolgens te leren van een tekst. Volgens recente theorieën komt dit proces tot stand doordat een lezer een beeld opbouwt (construeert) van wat er letterlijk in de tekst staat (dit wordt de ‘text base’ genoemd), hij deze informatie integreert met relevante kennis die hij al heeft (de ‘knowledge base’) om begrip van de tekst te vormen (het ‘situatie model’). Het vormen van een letterlijk model van de tekst (de text base) wordt gezien als een bottom-up proces, waarbij de lezer de woorden moet decoderen, woordbetekenissen moet ophalen uit zijn geheugen en de woorden moet combineren tot betekenseenheden op zinsniveau en op het niveau van de tekst. Het vormen van het situatiemodel van de tekst wordt gezien als een top-down proces, waarbij het letterlijke tekstmodel wordt geïntegreerd met de kennis die een lezer al heeft. Tekstbegrip kan resulteren in *leren* wanneer de verworven kennis uit de tekst de bestaande kennis van een lezer uitbreidt of reviseert (Van den Broek, 2010). De nieuw verworven kennis wordt dan onderdeel van het langetermijngeheugen van de lezer en kan benut worden voor gebruik in

nieuwe situaties om nieuwe teksten te begrijpen, te leren van nieuwe teksten en ander gebruik van die kennis te faciliteren (Kintsch, 1988; Perfetti, 1999). De relatie tussen kennis en begrip is dus wederkerig: het hebben van kennis leidt tot begrip, begrip kan leiden tot nieuwe kennis, wat weer kan leiden tot meer begrip (Pearson e.a., 2020). Dit proces van begripsvorming maakt dat begrip niet stabiel of statisch is, maar zich steeds verder kan verbreden en verdiepen naarmate een lezer meer kennis over een onderwerp opbouwt. Begrip varieert met andere woorden op een schaal van basaal tot diepgaand (Van den Broek e.a., 2021).

Kenmerkend is, dat begrip bij een ervaren lezer grotendeels *automatisch* en *onbewust* tot stand komt. Voorwaarde daarvoor is dat de lezer over voldoende achtergrondkennis beschikt over het onderwerp en dat zijn begrip voldoende diepgang heeft. Aangezien een lezer de betekenis van een tekst actief moet construeren tot een situatiemodel zijn er ook situaties waarin een lezer zich actief moet inspannen. Dit geldt wanneer beroep gedaan wordt op de hogere orde denkvaardigheden die nodig zijn om tot diepgaand begrip te komen (integreren, evalueren en interpreteren). Deze situatie vraagt bewust nadenken over wat de tekst betekent. Tevens geldt dit wanneer een lezer tegen een begripsprobleem aanloopt. Hij moet dan bewust actie ondernemen in een poging de betekenis alsnog te achterhalen (Kintsch, 2004; Rawson & Kintsch, 2005).

Welke consequenties zijn uit deze theorievorming voor het onderwijs in begrijpend lezen te trekken? De *eerste* lering die uit de bovenstaande theorie getrokken kan worden, is dat het onderwijs in begrijpend lezen gericht moet zijn op het betekenisvol en doelgericht ontwikkelen van kennis. Het centrale uitgangspunt van het onderwijs in begrijpend lezen zou dan ook moeten zijn dat er gewerkt wordt aan het opbouwen van kennis ten behoeve van een authentiek doel. Hiermee wordt een motiverende leesomgeving gerealiseerd. De *tweede* lering is dat het doel van het onderwijs in begrijpend lezen tweeledig zou moeten zijn. Het eerste doel is dat ervoor gezorgd wordt dat leerlingen voldoende kennis opbouwen om het automatische proces van betekenisverlening goed te doorlopen. Bij voldoende achtergrondkennis verloopt begripsvorming immers veelal automatisch, zonder bewuste denkprocessen. Deze kennis wordt opgebouwd door de leerlingen langdurig en veel te laten lezen over eenzelfde onderwerp. Het tweede doel is dat ervoor gezorgd wordt dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen op momenten dat dit proces niet automatisch verloopt én dat het begrip van de leerlingen bewust verdiept wordt. De verwachting is dat leerlingen geleerd kan worden hoe ze bewust en actief de betekenis van teksten kunnen achterhalen, door ze instructie te geven over tekststructuur en het gebruik van meta-cognitieve en cognitieve lees- en schrijfstrategieën. Leerkrachten zouden naar verwachting kunnen sturen op diepgaander begrip, door met leerlingen te discussiëren over teksten en door schrijfactiviteiten te integreren in het begrijpend-leesonderwijs. Zorgen voor een motiverende leesomgeving is voor het realiseren van beide doelen van belang.

Een *derde* lering die uit de theorievorming over het tot stand komen van begrip getrokken kan worden is dat het cruciaal is dat beide hierboven genoemde doelstellingen van het onderwijs in begrijpend lezen nagestreefd moeten worden voor alle leerlingen. Juist voor leerlingen die om wat voor redenen dan ook weinig kennis meebrengen in het onderwijs -en dus zwak zijn in begrijpend lezen- is het belangrijk dat zij in de gelegenheid gesteld worden deze kennis op te bouwen. Je kunt immers strategieën toepassen zoveel je wilt. Wanneer je onvoldoende weet over het onderwerp zal dat je niet helpen om tot begrip te komen en te leren van een tekst. Dit vraagt om de inrichting van een model voor convergente differentiatie. Een differentiatiemodel kan niet functioneren zonder dat de vorderingen van leerlingen in de loop van een schooljaar met een zekere regelmaat in kaart

worden gebracht. Deze gegevens zijn immers nodig om te bepalen of aanbod en instructie aangepast of uitgebreid moeten worden voor sommige leerlingen om de gestelde doelen alsnog te bereiken.

Opzet van het onderzoek

De hierboven genoemde factoren waarvan op theoretische gronden verwacht werd dat ze een bijdrage leveren aan leesbegrip, zijn inmiddels al zeer geruime tijd onderwerp van empirisch onderzoek. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen de ingrediënten opleveren voor een empirisch onderbouwde begrijpend leesaanpak. Het doel van deze literatuurstudie is om (aanvullend) de evidentie voor de bijdrage van elk van deze factoren aan het leesbegrip van leerlingen in het (speciaal) basisonderwijs en het speciaal onderwijs bijeen te brengen.

In de onderzoeksliteratuur worden deze factoren dan ook veelvuldig genoemd. Benadrukt wordt tevens dat deze factoren weliswaar ieder een bijdrage aan leesbegrip leveren, maar dat alleen in samenhang grotere effecten gevonden worden (Almasi et.al., 2011; Duke et.al., 2011). Het betreft de volgende factoren:

1. Werk aan het opbouwen van kennis;
2. Bouw aan woordenschat;
3. Besteed aandacht aan verschillende tekststructuren;
4. Leer leerlingen strategische lezers te worden;
5. Discussieer met leerlingen over teksten;
6. Integreer schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen;
7. Zorg voor een motiverende leesomgeving;
8. Werk met convergente differentiatie op basis van monitoring en toetsing.

In Houtveen et.al.(2019) zijn deze factoren dan ook benut als raamwerk voor de uit te voeren literatuurstudie. In de onderhavige literatuurstudie is hetzelfde raamwerk toegepast¹. Tevens is een afzonderlijk hoofdstuk gewijd aan hetgeen bekend is over de effectiviteit van onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsproblemen. Wat bekend is over effectief begrijpend-leesonderwijs voor leerlingen met leerproblemen is verwerkt in de inhoudelijke hoofdstukken.

De literatuurstudie omvat twee onderdelen:

1. Overzicht van de evidentie voor de effectiviteit van de acht factoren van onderwijs in begrijpend lezen.
2. Overzicht van de consequenties voor het onderwijs en het peilingsonderzoek.

Ad 1. Voor elk van de hierboven genoemde elementen van een effectief begrijpend-leesprogramma is de best beschikbare evidentie verzameld. Ten behoeve daarvan zijn searches uitgevoerd in elektronische databases. Voor het basisonderwijs is daarbij gezocht vanaf 2016. Voor het speciaal-onderwijs is breder gezocht. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van reviews en meta-analyses. Aangezien naar verwachting het meest recent uitgevoerde onderzoek op elk van de elementen van effectief begrijpend leesonderwijs nog niet verwerkt is in reviews en meta-analyses, is ook gezocht naar afzonderlijke onderzoeken.

Ad 2. In Houtveen et.al. (2019) is een inventarisatie gemaakt van (inter)nationale begrijpend-leesprogramma's, waarin een aantal van de effectieve kenmerken van onderwijs in begrijpend lezen zijn gecombineerd en die in een reguliere onderwijssetting zijn geïmplementeerd en getest. Tevens

¹ In Houtveen e.a. (2019) zijn de elementen 'monitoring en toetsing' en 'differentiatie' in afzonderlijke hoofdstukken besproken. Aangezien beide aspecten in elkaars verlengde liggen, zijn in de aanvullende review beide aspecten in samenhang besproken.

hebben Houtveen & Van Steensel (2022) een schets gemaakt van hoe de elementen kunnen worden geïntegreerd om zowel automatische als bewuste begripsprocessen te ondersteunen. Aandacht in het onderwijs voor bovenstaande acht elementen is essentieel om leesbegrip bij leerlingen te bevorderen. Elk van de hierboven genoemde elementen levert een bijdrage aan leesbegrip. Uit het beschikbare onderzoek is echter tevens duidelijk dat het onderwijs in begrijpend lezen pas effectief is wanneer de elementen in samenhang worden toegepast (Houtveen & Van Steensel, 2022). Deze informatie is benut om de consequenties van de beschikbare kennis voor het onderwijs en het peilingsonderzoek zoals beschreven in Houtveen et.al. (2019) te optimaliseren.

Opzet van het rapport

In het vervolg van deze rapportage is voor elk van de acht hierboven genoemde factoren aangegeven welke evidentie er op basis van de onderzoeksliteratuur beschikbaar is voor de bijdrage ervan aan het leesbegrip van leerlingen. Hoewel we, waar mogelijk, zullen focussen op leerlingen in de bovenbouw van het basisonderwijs en aandacht zullen besteden aan zwakkere lezers, verwijzen we ook naar onderzoek onder andere leeftijdsgroepen en leesniveaus. Voor elk van de factoren is tevens weergegeven welke consequenties voor het onderwijs uit de evidentie zijn af te leiden en welke vragen voor opname in het peilingsonderzoek geadviseerd worden.

Hoofdstuk 2 heeft betrekking op het belang van achtergrondkennis voor leesbegrip. (Lees)begrip komt volgens theoretische modellen grotendeels automatisch en onbewust tot stand op basis van beschikbare kennis van een onderwerp en van de woorden en begrippen waarin deze kennis wordt uitgedrukt. Opbouwen van kennis van de wereld door leerlingen veel te laten lezen over een onderwerp moet dan ook de kern van het begrijpend-leesonderwijs vormen. Ook aandacht voor de betekenis van kernwoorden uit een tekst en aan de samenhang tussen de zinnen in een tekst, kunnen het leesbegrip bevorderen. Hiervoor moet binnen het begrijpend-leesonderwijs eveneens aandacht zijn (Hoofdstuk 3). Hoe gemakkelijk lezers een tekstrepresentatie vormen hangt mede af van de structuur van een tekst. Een tekst zou voor leerlingen gemakkelijker te begrijpen zijn wanneer een tekst coherent is, dat wil zeggen dat de relaties tussen de ideeën in de tekst expliciet zijn. Daarnaast is het van belang dat leerlingen verschillende typen teksten lezen, aangezien er niet automatisch transfer plaatsvindt van het begrijpen van een tekst met een bepaalde structuur naar een tekst met een andere structuur. Tevens is kennis over hoe verschillende typen teksten zijn opgebouwd ondersteunend voor begrip. De evidentie voor het belang hiervan en de consequenties die hieruit af te leiden zijn voor het onderwijs in begrijpend lezen en het peilingsonderzoek zijn beschreven in Hoofdstuk 4. Wanneer begrip niet automatisch tot stand komt, kan een lezer strategieën inzetten om zijn begrip te ondersteunen. Diepgaand leesbegrip worden bevorderd door te discussiëren over een tekst in het kader van het geformuleerde authentieke doel of door te schrijven over een tekst in dat kader of die tekst te herschrijven. De evidentie voor het belang van leesstrategie-instructie, gesprekken over teksten en de integratie van schrijfactiviteiten in het begrijpend-leesonderwijs wordt respectievelijk beschreven in de hoofdstukken 5, 6 en 7. Ook bij deze hoofdstukken zijn de consequenties die uit het beschikbare onderzoek af te leiden zijn voor het onderwijs in begrijpend lezen en het peilingsonderzoek benoemd. Ook motivatie speelt bij het tot stand komen van leesbegrip een aanzienlijke rol. Hoe de motivatie van de leerlingen in het onderwijs in begrijpend lezen bevorderd kan worden, is beschreven in Hoofdstuk 8.

Hoofdstuk 9 is nieuw ten opzichte van Houtveen et.al. (2019) en heeft betrekking op het onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen. Eerst wordt de rol van stoornissen in het autisme spectrum en van emotionele en gedragsproblemen bij het begrijpen van

teksten beschreven. Vervolgens is ingegaan op de evidentie die er is voor de effecten van begrijpend leesinterventies voor deze groepen. Waar mogelijk ligt de nadruk op leerlingen aan het eind van het speciaal onderwijs, maar ook hier is de evidentie voor effectiviteit van begrijpend-leesinterventies voor bredere groepen leerlingen meegenomen.

Bovenstaande aspecten van het begrijpend-leesonderwijs hebben betrekking op het aanbod, de instructie en de leeromgeving. In onderzoek naar effectief leerkrachtgedrag wordt benadrukt dat behalve bovengenoemde aspecten het cruciaal is dat in de school een differentiatie-model wordt ingericht waarmee het mogelijk wordt om goede resultaten bij (bijna) álle leerlingen te bereiken. Dat wil zeggen een model voor convergente differentiatie te hanteren. Een differentiatie-model kan niet functioneren zonder dat de vorderingen van leerlingen in de loop van een schooljaar met een zekere regelmaat in kaart worden gebracht. Deze gegevens zijn immers nodig om te bepalen of aanbod en instructie aangepast of uitgebreid moeten worden voor sommige leerlingen om de gestelde doelen alsnog te bereiken. In de literatuur worden het zorgen voor een gedifferentieerd aanbod en monitoring en toetsen van leesbegrip veelal afzonderlijk benoemd als factoren die bijdragen aan leesbegrip. Dit was ook het geval in Houtveen et.al. (2019). In deze rapportage zijn beide aspecten geïntegreerd, aangezien ze in de onderwijspraktijk in elkaars verlengde liggen² (Hoofdstuk 10).

De rapportage wordt in hoofdstuk 11 afgerond met een samenvatting van de belangrijkste bevindingen uit elk van de voorgaande hoofdstukken en enkele algemene conclusies. De consequenties die getrokken kunnen worden uit de beschikbare evidentie voor het onderwijs en de peiling zijn vervolgens geordend onder de vier hierboven genoemde leringen die uit de theorievorming over het tot stand komen van leesbegrip zijn geformuleerd:

1. Maak begrijpend lezen betekenisvol en doelgericht;
2. Zorg voor het goed doorlopen van de automatische begripsvorming van leerlingen;
3. Zorg dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen.
4. Zorg dat álle leerlingen profiteren van onderwijs in begrijpend lezen.

Met deze ordening is beoogd meer samenhang aan te brengen tussen de afzonderlijke elementen die bijdragen aan het onderwijs in begrijpend lezen.

² Dit hoofdstuk is mede gebaseerd op Houtveen (2022).

Referenties

- Almasi, J. F., Palmer, B. M., Madden, A., & Hart, S. (2011). Interventions to enhance narrative comprehension. In A. McGill-Franzen & R. Allington (Eds.), *Handbook of reading disability research* (pp. 328-344). New York, NY: Routledge.
- Duke, N. K., Pearson, P. D., Strachan, L., & Billman, A. K. (2011). Essential elements of fostering and teaching reading comprehension. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (4th ed.), pp. 51-93). Newark, NJ: International Reading Association.
- Harris, S., Staff, N. A. G. B., Fields, R., & Buckley, N. A. (2013). National Assessment Governing Board.
- Houtveen, T. (2022). Monitor en differentieer. In: T. Houtveen en R. van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 165-197. Eburon.
- Houtveen, T., & Van Steensel, R.(2022).Naar een methodiek voor onderwijs in begrijpend lezen. In: T. Houtveen en R. van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 197-217. Eburon.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip*. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs. <http://www.nro.nl>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. (2004). The construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. In R.B. Ruddell & N.J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1270-1328). Newark, NJ: International Reading Association.
- Pearson, P. D., Palinscar, A. S., Biancarosa, G., Berman, A. I. (Eds.). (2020). *Reaping the Rewards of the Reading for Understanding Initiative*. Washington DC. National Academy of Education.
- Perfetti, C. A. (1999). Comprehending written language: A blueprint of the reader. In C. Brown & P. Hagoort (Eds.), *The neurocognition of language* (pp. 167-208). New York, NY: Oxford University Press.
- RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding*. Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Rawson, K. A., & Kintsch, W. (2005). Rereading effects depend on time of test. *Journal of Educational Psychology*, 97, 70-80.
- Van den Broek, P. (2010). Using Texts in Science Education: Cognitive Processes and Knowledge Representation. *Science*, 328, 543–456.
- Broek, P. van den, Helder, A., Espin, C. & Liende, M. van der (2021). *Sturen op Begrip: Effectief Leesonderwijs in Nederland. Rapportage aan de Vaste 2e Kamer Commissie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen*. Leiden: Universiteit Leiden.

Hoofdstuk 2 Werk aan het opbouwen van kennis

De rol van achtergrondkennis bij begrijpen van teksten en leren van teksten

Bij begrijpend lezen gaat het om het vormen van een samenhangend en kloppend beeld van de inhoud van de tekst in het hoofd van de lezer, een 'mentale representatie'. Die mentale representatie wordt gevormd door de interactie tussen informatie uit de tekst en achtergrondkennis van de lezer (Kintsch, 1988; voor een Nederlandstalige toelichting, zie Helder et.al, 2020). Het opbouwen van een mentale representatie van een tekst staat niet alleen centraal in het begrijpen van teksten, maar ook in het leren van informatie uit teksten. Het begrijpen van teksten stelt lezers namelijk in staat om conceptuele kennis over nieuwe onderwerpen op te bouwen en bestaande kennis uit te breiden.

Achtergrondkennis en het begrijpen van teksten

Bij het *begrijpen* van teksten ondersteunt de achtergrondkennis van de lezer het geven van betekenis aan een tekst. Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven stelt achtergrondkennis de lezer onder meer in staat te kiezen uit meerdere betekenissen die een woord kan hebben. Ook het kunnen maken van inferenties is sterk afhankelijk van achtergrondkennis. In veel teksten is niet alle informatie die nodig is voor begrip expliciet aanwezig (Barnes et.al., 2015): achtergrondkennis maakt het mogelijk zulke impliciete informatie af te leiden. Achtergrondkennis is ook noodzakelijk om metaforen en idioom te kunnen begrijpen. Het belang van achtergrondkennis geldt in het bijzonder voor het begrijpen van informatieve teksten, omdat zulke teksten veelal een grotere dichtheid aan concepten bevatten dan narratieve teksten (McNamara, 2001; Price et.al, 2012).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) is het van belang te benadrukken dat lezers niet alleen verschillen in óf ze voorkennis hebben over de inhoud van een tekst en hoeveel voorkennis ze hebben (d.w.z., kwantiteit van kennis), maar ook in hoe goed georganiseerd en hoe accuraat hun kennis is (d.w.z., kwaliteit van kennis) (Van Moort et.al., 2022). Wanneer iemand over veel kennis beschikt, betekent dat niet per definitie dat deze kennis ook van hoge kwaliteit is of andersom (Kendeou et.al, 2004). Meestal gaan kwantiteit en kwaliteit van kennis wel hand in hand: de kennisnetwerken van lezers met meer achtergrondkennis zijn vaak niet alleen uitgebreider, maar doorgaans ook beter georganiseerd en gestructureerd – en dus van hogere kwaliteit – dan de kennisnetwerken van lezers met weinig achtergrondkennis (Johnson & Mervis, 1997). Kennisnetwerken van hoge kwaliteit zijn gestructureerd in duidelijk afgebakende overkoepelende verzamelingen van concepten. Binnen deze verzamelingen zijn de concepten onderling sterk gerelateerd, maar juist zwak geassocieerd met concepten uit andere (minder gerelateerde) verzamelingen (De Jong & Ferguson-Hessler, 1996; Larkin et.al, 1980). Typerend voor kennisnetwerken van hoge kwaliteit is tevens dat ze veelal fijnmaziger en efficiënter ingedeeld zijn. Wanneer iemand over kennis van hoge kwaliteit beschikt, is het gemakkelijker om relevante achtergrondkennis te activeren (door de uitgebreide netwerken en de efficiëntere indeling). Tevens biedt een fijnmazigere indeling van het kennisnetwerk ook meer mogelijkheden om nieuwe kennis te verbinden met bestaande kennis (Van Moort et.al., 2022).

Een ander aspect van de kwaliteit van kennis is de juistheid van de kennis: komt de kennis die een individu heeft over een concept overeen met de feiten. Onjuiste kennis of misconcepties van leerlingen of leraren spelen een belangrijke rol in het lees- en leerproces. Voorafgaand aan het formele leerproces hebben zij vaak al opvattingen ontwikkeld die onvolledig of zelfs onjuist kunnen zijn. Tevens kunnen tijdens het leerproces onjuiste ideeën ontstaan wanneer leerlingen onjuiste verbanden leggen tussen de informatie uit de tekst en hun eigen kennis, bijvoorbeeld omdat ze de stof niet helemaal begrijpen (Vosniadou, 2019).

Achtergrondkennis en het leren van teksten

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) is het relevant op te merken dat bij het *leren* van teksten de achtergrondkennis van de lezer veranderd moet worden op basis van de inhoud van een tekst (Van den Broek, 2010). Het veranderen van de bestaande kennis van de lezer kan bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe informatie aan de bestaande kennis of door nieuwe verbanden te leggen tussen elementen van de bestaande kennis, maar ook door de bestaande kennis te reviseren. Om nieuwe kennis en verbanden toe te kunnen voegen aan bestaande kennis moeten de nieuwe informatie die een lezer tegenkomt in de tekst en relevante bestaande kennis tegelijkertijd actief zijn in het hoofd van de lezer (co-activatie) (Kendeou & Van den Broek, 2007; Van den Broek & Kendeou, 2008). Door het lezen van teksten kunnen op deze manier ook nieuwe verbanden worden gelegd tussen al opgeslagen kenniselementen die eerder nog niet met elkaar in verband waren gebracht.

Bij het reviseren van misconcepties moeten er niet alleen nieuwe elementen en verbanden worden toegevoegd aan de kennisrepresentatie, maar er moeten ook bestaande elementen/verbanden worden aangepast of zelfs verwijderd (Vosniadou, 2003). Bij het effectief veranderen van bestaande kennis staan een aantal basisprincipes centraal, welke beschreven worden in het Knowledge Revision Components framework (KReC) (Kendeou & O'Brien, 2014). Onjuiste kennis kan alleen veranderen wanneer (1) de onjuiste en de juiste informatie tegelijkertijd actief zijn in het hoofd van de lezer (co-activatieprincipe), (2) de onjuiste kennis expliciet geconfronteerd wordt met de juiste informatie en zo een verband tussen de twee gelegd kan worden in het geheugen (integratieprincipe), en (3) de juiste informatie uiteindelijk sterker in het geheugen wordt gerepresenteerd dan de onjuiste informatie (versterkingsprincipe). Onjuiste kennis wordt dus niet vervangen, maar als het ware overschaduwd in het geheugen door de juiste kennis om zo de kans te vergroten dat lezers een volgende keer de juiste kennis activeren en gebruiken.

Samenvattend is het opbouwen van een samenhangende mentale representatie van de betekenis van een tekst essentieel voor het begrijpen van die tekst (Graesser et.al, 1994; Van den Broek, 1988; Zwaan & Singer, 2003) en, wanneer deze representatie de bestaande kennis van de lezer uitbreidt of reviseert, voor het leren van een tekst (Van den Broek, 2010). Het opbouwen van zo'n mentale representatie is een dynamisch proces waarbij lezers al lezende de informatie die ze tegenkomen verbinden met informatie eerder uit de tekst en met hun eigen achtergrondkennis (Graesser et.al, 1994; Kintsch & Van Dijk, 1978; Trabasso et.al, 1984; Van den Broek et.al, 1999).

Tekstbegrip kan resulteren in leren wanneer de verworven kennis uit de tekst de bestaande kennis van de lezer uitbreidt of reviseert. De verworven kennis wordt dan onderdeel van het kennisnetwerk van de lezer en kan vervolgens ingezet worden om het begrijpen en leren van nieuwe teksten en ander gebruik van die kennis te faciliteren (Kintsch, 1988; Perfetti, 1999). De relatie tussen kennis en begrip is dus wederkerig: het hebben van kennis leidt tot begrip, begrip kan leiden tot nieuwe kennis, wat weer kan leiden tot meer begrip (Pearson et.al, 2020).

Evidentie voor het belang van achtergrondkennis

Het onderzoek naar de rol van achtergrondkennis kan eveneens geordend worden naar onderzoek naar de rol van achtergrondkennis bij het begrijpen van een tekst en bij het leren van een tekst.

Kwantiteit en kwaliteit van kennis

De studies die zich richten op de rol van achtergrondkennis bij het begrijpen van een tekst kunnen onderverdeeld worden in studies die zich richten op het organiseren en onthouden van informatie en studies die zich richten op de juistheid van de kennis van de lezer.

De eerste type studies richten zich met name op het vergelijken van experts en beginners op allerlei kennisdomeinen terwijl zij complexe taken uitvoeren, bijvoorbeeld patronen herkennen, problemen oplossen en informatie organiseren en onthouden. Uit deze studies komt naar voren dat experts zich meer herinneren van een gelezen tekst dan beginners, wanneer het onderwerp van de tekst te maken heeft met hun expertise (Chase & Simon, 1973; Chi, 1978; Chi et.al., 1981; Chi et.al., 1982; Chiesi et.al., 1979; Kaefer et.al., 2015; Recht & Leslie, 1988; Schneider et.al., 1989; Spilich et.al., 1979). Naast deze in Houtveen et.al. (2019) genoemde studies worden deze bevindingen bevestigd in meer recent onderzoek (Ahmed et.al., 2016; Hattan, 2019; O'Reilly et.al., 2019; Talwar et.al., 2018). Een beperkte achtergrondkennis is niet voldoende om begrip te ondersteunen, terwijl een hoge mate van achtergrondkennis in hoge mate gerelateerd is aan leesbegrip (O'Reilly et.al., 2019; Smith et.al., 2021).

De juistheid van de kennis van de lezer wordt in onderzoek vaak onderzocht door te kijken naar de invloed van misconcepties van leerlingen op hun begrip van teksten over natuurkundige fenomenen (Alverman et.al., 1985; Diakidoy & Kendeou, 2001; Kendeou & Van den Broek, 2007). Niet in Houtveen et.al. (2019) genoemde studies zijn o.a. Carey (2009), Chi (2005), Kendeou en Van den Broek (2005) en Vosniadou and Brewer (1992, 1994). Leerlingen met en zonder misconcepties worden gevraagd een tekst te lezen. Vervolgens wordt vergeleken hoe beide groepen leerlingen deze teksten lezen, welke verbanden zij leggen tijdens het lezen, maar ook wat zij na het lezen van de teksten hebben onthouden van de teksten. Deze onderzoeken bevestigen de beschreven bevindingen uit Houtveen et.al. (2019), namelijk dat onjuiste kennis interfereert met het begrijpen van teksten en het aanleren van nieuwe kennis. Wanneer leerlingen onjuiste kennis inzetten om verbanden te leggen tijdens het lezen, dan is de kans groot dat (een deel van) de verbanden die ze leggen ook niet kloppen. Daar komt bij dat lezers met onjuiste kennis niet alleen meer onjuiste verbanden leggen, maar ook minder juiste verbanden. De mentale representatie die ze construeren is daardoor van mindere kwaliteit (Kendeou & Van den Broek, 2005, 2007; Van den Broek, 2010) of zelfs fout. Dit resulteert op zijn beurt in zwakker of verkeerd begrip en daarmee in het slechter of verkeerd onthouden van informatie uit de tekst (Alvermann et.al., 1985; Diakidoy & Kendeou, 2001; Maria & MacGinitie, 1987).

Bestaande kennis uitbreiden of reviseren

Voor het uitbreiden van bestaande kennis is het cruciaal dat deze geactiveerd wordt tijdens het lezen. Hierdoor kunnen lezers verbanden leggen tussen de kenniselementen die al in hun geheugen zijn opgeslagen en de nieuwe informatie uit de tekst. Onderzoek naar het opbouwen van kennis tijdens het lezen richt zich daarom op de vraag of lezers informatie die zij eerder over een onderwerp gelezen hebben spontaan activeren (Beker et.al, 2016; Beker, Kim, et.al, 2019; Beker, Van

den Broek, et.al, 2019). In dit soort onderzoek krijgen lezers twee teksten over hetzelfde onderwerp aangeboden, waarbij de tweede tekst zinnen bevat die elkaar tegen lijken te spreken. De eerste tekst die ze lezen, bevatte óf een verklaring voor deze inconsistentie óf bevatte geen verklaring. Omdat lezers niet terug konden naar de eerste tekst, moeten zij bij het lezen en begrijpen van de tweede tekst hun geheugen van de eerste tekst aanspreken. Het idee is dat wanneer lezers de verklaring in de eerste tekst onthouden en activeren tijdens het lezen van de schijnbare inconsistentie in de tweede tekst, deze kennis zou kunnen helpen bij het begrijpen en verklaren van die inconsistentie. Als de lezers de informatie uit de eerste tekst hebben opgeslagen en geleerd, dan zouden lezers die een eerste tekst mét verklaring hebben gelezen minder moeite hebben met het uitbreiden van hun kennis met de informatie uit de tweede tekst dan lezers die de eerste tekst zonder verklaring lazen. Deze veronderstelling gaat alleen op, als de eerste lezers die informatie ook hebben geleerd. Als ze de informatie uit de eerste tekst *niet* hebben geleerd dan zou er geen verschil zijn. Lezers wisten niet dat zij meerdere teksten over hetzelfde onderwerp te lezen kregen, zodat er echt gekeken kon worden naar in hoeverre ze *spontaan* de eerder opgedane kennis opnieuw activeren tijdens het lezen. Zowel basisschoolleerlingen (Beker, Van den Broek, et.al, 2019) als volwassenen (Beker et.al, 2016) bleken de tweede tekst met de inconsistentie gemakkelijker te lezen wanneer de eerste tekst een verklaring bevatte. Dit laat zien dat de informatie die opgeslagen was in de mentale representatie van de eerste tekst spontaan toegepast werd tijdens het lezen van de tweede tekst en de verklarende informatie dus ‘geleerd’ was (zie Van Moort et.al., 2022).

Onderzoek naar het reviseren van kennis richtte zich vooral op de vraag hoe een leerkracht ervoor kan zorgen dat lezers tijdens het lezen onjuiste kennis reviseren. Uit dit onderzoek blijkt dat zogenaamde weerleggingsteksten (*refutation texts*) het meest effectief zijn (Braasch et.al, 2013; Broughton et.al, 2010; Chinn & Brewer, 1993; Diakidoy & Kendeou, 2001; Guzzetti et.al, 1993; Hynd & Alvermann, 1986; Kendeou & Van den Broek, 2007; Maria & MacGinitie, 1987; Mason & Gava, 2007; Van den Broek & Kendeou, 2008). Het effect is het sterkst wanneer de toelichting causale uitleg omvat (Kendeou et.al, 2013, 2014), omdat een causale uitleg voor een rijkere en sterkere mentale representatie van de juiste informatie zorgt (meer en sterkere onderlinge verbanden), waardoor de kans groter wordt dat de juiste informatie en niet de onjuiste informatie geactiveerd wordt in nieuwe situaties (concurrerende-activatieprincipe). Uit het beschikbare onderzoek blijkt dat de in het Knowledge Revision Components framework (KReC) (Kendeou & O’Brien, 2014) beschreven principes inderdaad kunnen leiden tot minimaliseren van misconcepties.

Op basis van de, in aanvulling op de eerdere review besproken literatuur, zijn de conclusie en aanbevelingen voor het onderwijs en het peilingsonderzoek overgenomen en op punten aangescherpt.

Conclusies

- Uit het beschikbare onderzoek kan de conclusie getrokken worden dat het voor het tot stand komen van leesbegrip essentieel is om in het onderwijs in begrijpend lezen aandacht te besteden aan het expliciet opbouwen van de achtergrondkennis van leerlingen;
- Daarbij is het van belang te onderkennen dat kennis iets anders is dan een opeenstapeling van feiten. Het gaat om het ontwikkelen van netwerken van kennis die bestaan uit samenhangende concepten.

- Bij het leren van teksten/uitbreiden van kennis moet ervoor gezorgd worden dat de voorkennis van de leerlingen tegelijk met de nieuwe kennis wordt geactiveerd (co-activatieprincipe);
- Tevens is het van belang om expliciet rekening te houden met bestaande misconcepties van leerlingen.

Consequenties voor het onderwijs

- Aangezien achtergrondkennis zeer bepalend is voor het begrijpen van teksten is het van belang leerlingen in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen in de gelegenheid te stellen veel en langdurig te lezen over één thema.
- Het is aan te bevelen het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met dan wel te integreren in het zaakvakonderwijs. De kennis die opgedaan wordt bij de zaakvakken wordt hierdoor verbreed en verdiept. En andersom: het begrip van de teksten die gebruikt worden bij de zaakvakken wordt hierdoor vergroot.
- Er zijn grote verschillen in voorkennis tussen leerlingen. Omdat voldoende relevante voorkennis essentieel is voor goed begrip is het belangrijk om voor iedere leersituatie in kaart te brengen wat de belangrijkste kennis is die leerlingen nodig hebben om een tekst te kunnen begrijpen (bijv. door kernconcepten voor een bepaald thema of een bepaalde tekst te identificeren) en met welke kennis leerlingen die leersituatie binnenkomen (bijv. door een korte kennistest over de belangrijkste begrippen of thema's) (Van Moort et.al., 2022)
- Om de invloed van kennisverschillen tussen leerlingen te minimaliseren is het belangrijk om de basiskennis die nodig is voor het begrijpen van de tekst uit te leggen vóór leerlingen een tekst gaan lezen (bijv. een korte uitleg van de belangrijkste kernbegrippen in een tekst) (voorkennis aanbrengen). Alle leerlingen hebben baat bij een dergelijke uitleg: bij leerlingen die de kennis al hadden, zorgt de herhaling van de informatie voor het activeren van de relevante kennis en het consolideren van deze kennis en bij leerlingen die de kennis nog niet hadden, zorgt deze instructie voor de benodigde kennisbasis om de tekst te begrijpen en dus om nieuwe kennis op te doen (Compton, et.al., 2013); Guthrie & Wigfield, 2000).
- Om het begrip van de tekst te ondersteunen kan gebruik gemaakt worden van videos, voorbeelden en aanvullende teksten (Catts et.al., 2017).
- Om het leren van een tekst (uitbreiden van kennis) te bevorderen moeten leerlingen ondersteund worden bij het activeren van de al bestaande voorkennis. Tevens is het belangrijk de leerlingen te ondersteunen bij het leggen van betekenisvolle relaties tussen informatie uit de tekst en al beschikbare kennis (inferenties).
- Indien nodig moeten de leerlingen ondersteund worden bij het reviseren van kennis waarover zij al beschikken (misconcepties) door teksten aan te bieden met een weerleggingsstructuur (Hattan & Lupo, 2020).
- De genoemde ondersteuningsvormen zijn voor alle leerlingen van belang, maar vooral zwakke lezers hebben hier profijt van.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek over het belang van achtergrondkennis blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

- In hoeverre wordt in het kader van het begrijpend-leesonderwijs aandacht besteed aan het expliciet opbouwen van achtergrondkennis van de leerlingen door:
 - het begrijpend-leesonderwijs te organiseren rond inhoudelijke thema's waarover leerlingen doelgericht kennis gaan opbouwen;
 - het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met of te integreren in het zaakvakonderwijs;
 - tenminste enkele weken, maar bij voorkeur langer aan een thema te besteden;
 - leerlingen gedurende deze periode boeken over het thema (fictie en non-fictie) te laten lezen;
 - achtergrondkennis bij het thema als geheel en bij te bespreken teksten over het thema aan te brengen door o.a. gebruik te maken van beeldmateriaal en de leerlingen 'real life'-ervaringen op te laten doen?
- In hoeverre wordt in het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan het activeren van al aanwezige kennis, het integreren van nieuwe kennis in al bestaande kennis en het indien nodig reviseren van al aanwezige kennis?

Referenties

- Ahmed, Y., Francis, D. J., York, M., Fletcher, J.M., Barnes, M., & Kulesz, P. (2016). Validation of the direct and inferential mediation (DIME) model of reading comprehension in grades 7 through 12. *Contemporary Educational Psychology*, 44, 68–82.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.02.002>
- Alvermann, D. E., Smith, L. C., & Readence, J. E. (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, 420–436.
- Barnes, M. A., Ahmed, Y., Barth, A., & Francis, D. J. (2015). The relation of knowledge text integration processes and reading comprehension in seventh to twelfth grade students. *Scientific Studies of Reading*, 19(4), 253-273.
- Beker, K., Jolles, D., Lorch, R. F., & Van den Broek, P. (2016). Learning from texts: activation of information from previous texts during reading. *Reading and Writing*, 1–18.
- Beker, K., Kim, J., Van Boekel, M., Van den Broek, P., & Kendeou, P. (2019). Refutation texts enhance spontaneous transfer of knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 56, 67–78.
- Beker, K., Van den Broek, P., & Jolles, D. (2019). Children’s integration of information across texts: reading processes and knowledge representations. *Reading and Writing*, 32(3), 663–687.
- Braasch, J. L. G., Goldman, S. R., & Wiley, J. (2013). The influences of text and reader characteristics on learning from refutations in science texts. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 561.
- Broughton, S. H., Sinatra, G. M., & Reynolds, R. E. (2010). The nature of the refutation text effect: An investigation of attention allocation. *The Journal of Educational Research*, 103(6), 407–423.
- Carey, S. (2009). The origin of concepts. In *The origin of concepts*. Oxford University Press.
- Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (2017). Prologue: Reading comprehension is not a single ability. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 48(2), 73–76.
https://doi.org/10.1044/2017_lshss-16-0033.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.
- Chi, M. T. H. (1978). Knowledge structures and memory development. In R. S. Siegler (Ed.), *Children’s thinking: What develops?*(pp. 73-96). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chi, M. T. H. (2005). Commonsense conceptions of emergent processes: Why some misconceptions are robust. *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 161–199.
- Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- Chi, M. T. H., Glaser, R., & Rees, E. (1982). Expertise in problem solving. In R. J. Stenberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1, pp. 7-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chiesi, H. L., Spilich, G. J., & Voss, J. F. (1979). Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 18, 257-273.
- Chinn, C. A., & Brewer, W. F. (1993). The role of anomalous data in knowledge acquisition: A theoretical framework and implications for science instruction. *Review of Educational Research*, 63(1), 1–49
- Compton, D. L., Miller, A. C., Gilbert, J. K., & Steacy, L. M. (2013). What can be learned about the reading comprehension of poor readers through the use of advanced statistical modeling techniques? In Miller, B., Cutting, L. E., & McCardle, P. (Eds.), *Unraveling the behavioral, neurobiological, & genetic components of reading comprehension* (pp. 135–147). Brookes.
- De Jong, T., & Ferguson-Hessler, M. G. M. (1996). Types and qualities of knowledge. *Educational Psychologist*, 31(2), 105–113.
- Diakidoy, I.-A. N., & Kendeou, P. (2001). Facilitating conceptual change in astronomy: A comparison

- of the effectiveness of two instructional approaches. *Learning and Instruction*, 11(1), 1–20.
- Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing Inferences During Narrative Text Comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371–395.
- Guzzetti, B. J., Snyder, T. E., Glass, G. V., & Gamas, W. S. (1993). Promoting conceptual change in science: A comparative meta-analysis of instructional interventions from reading education and science education. *Reading Research Quarterly*, 28, 117–159.
- Hall, C.S. (2016). Inference Instruction for Struggling Readers: a Synthesis of Intervention Research. *Educ Psychol Rev.*, 28, 1–22. DOI 10.1007/s10648-014-9295-x
- Hattan, C. (2019). Prompting rural students' use of background knowledge and experience to support comprehension of unfamiliar content. *Reading Research Quarterly*, 54(4), 451–455. <https://doi.org/10.1002/rrq.270>.
- Hattan, C, & S.M. Lupo (2020). Rethinking the role of knowledge in the literacy classroom. *Reading Research Quarterly*, 55(1), pp. 283-298.
- Helder, A., Van den Broek, P., Van Moort, M. L., Van den Bosch, L., & De Bruïne, A. (2020). *Begrijpend lezen vanuit een cognitief perspectief*. Didactiek Nederlands - Handboek. <https://didactieknederlands.nl/handboek/2020/08/begrijpend-lezen-deel-1/>.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip*. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs. <http://www.nro.nl>
- Hynd, C. R. (2001). Refutational texts and the change process. *International Journal of Educational Research*, 35(7–8), 699–714.
- Hynd, C. R., & Alvermann, D. E. (1986). The role of refutation text in overcoming difficulty with science concepts. *Journal of Reading*, 29(5), 440–446.
- Johnson, K. E., & Mervis, C. B. (1997). Effects of varying levels of expertise on the basic level of categorization. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(3), 248–277.
- Kaefer, T., Neuman, S. B., & Pinkham, A. (2015). Preexisting background knowledge influences socioeconomic differences in preschoolers' word learning and comprehension. *Reading Psychology*, 36(3), 203-231.
- Kendeou, P., & O'Brien, E. J. (2014). The Knowledge Revision Components (KReC) framework: Processes and mechanisms. In D. N. Rapp & J. L. G. Braasch (Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences* (pp. 353–377). Boston Review.
- Kendeou, P., & Van den Broek, P. (2005). The Effects of Readers' Misconceptions on Comprehension of Scientific Text. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 235.
- Kendeou, P., & Van den Broek, P. (2007). The effects of prior knowledge and text structure on comprehension processes during reading of scientific texts. *Memory & Cognition*, 35(7), 1567–1577.
- Kendeou, P., Smith, E. R., & O'Brien, E. J. (2013). Updating during reading comprehension: Why causality matters. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 39(3), 854.
- Kendeou, P., Rapp, D. N., & van den Broek, P. (2004). The influence of reader's prior knowledge on text comprehension and learning from text. (red), In R.Nata, *Progress in education*, 13, 189-209.
- Kendeou, P., Walsh, E. K., Smith, E. R., & O'Brien, E. J. (2014). Knowledge revision processes in refutation texts. *Discourse Processes*, 51(5–6), 374–397.

- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W., & Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- Larkin, J. H., McDermott, J., Simon, D. P., & Simon, H. A. (1980). Models of competence in solving physics problems. *Cognitive Science*, 4(4), 317-345.
- Maria, K., & MacGinitie, W. (1987). Learning from texts that refute the reader's prior knowledge. *Literacy Research and Instruction*, 26(4), 222-238.
- Mason, L., & Gava, M. (2007). Effects of epistemological beliefs and learning text structure on conceptual change. In S. Vosniadou, A. Baltas, & X. Vamvakoussi (Eds.), *Reframing the conceptual change approach in learning and instruction* (pp. 165-196). Elsevier Science.
- McNamara, D. S. (2001). Reading both high-coherence and low coherence texts. Effects of text sequence and prior knowledge. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 55, (1), 51-62.
- O'Reilly, T., Wang, Z., & Sabatini, J. (2019). How much knowledge is too little? When a lack of knowledge becomes a barrier to comprehension. *Psychological Science*, 30(9), 1344-1351.
- Perfetti, C. A. (1999). Comprehending written language: A blueprint of the reader. *The Neurocognition of Language*, 167, 208.
- Price, L., Bradley, B., & Smith, J. (2012). A comparison of teachers' talk during storybook and information book read-alouds. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 426-440.
- Recht, D., & Leslie, L. (1988). Effects of prior knowledge on good and poor readers' memory of text. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 16-20.
- Schneider, W., Körkel, J., & Wienert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high- and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 306-312.
- Smith, R., Snow, P., Serry, T., & Hammond, L. (2021). The role of background knowledge in reading comprehension: a critical review. *Reading Psychology*, 42(3), 214-240.
- Spilich, G. J., Vesonder, G. T., Chiesi, H. L., & Voss, J. F. (1979). Text processing of domain-related information for individuals with high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 275-290.
- Talwar, A. L., Tighe, E., & Greenberg, D. (2018). Augmenting the simple view of reading for struggling adult readers: A unique role for background knowledge. *Scientific Studies of Reading*, 22(5), 351-366. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1450410>
- Trabasso, T., Secco, T., & Van den Broek, P. (1984). Causal cohesion and story coherence. In H. Mandl, N. L. Stein, & T. Trabasso (Eds.), *Learning and Comprehension of Text* (pp. 83-111). Lawrence Erlbaum Associates.
- Van den Broek, P. (1988). The effects of causal relations and hierarchical position on the importance of story statements. *Journal of Memory and Language*, 27(1), 1-22.
- Van den Broek, P. (2010). Using Texts in Science Education: Cognitive Processes and Knowledge Representation. *Science*, 328, 543-456.
- Van den Broek, P., & Kendeou, P. (2008). Cognitive processes in comprehension of science texts: the role of co-activation in confronting misconceptions. *Applied Cognitive Psychology*, 22(3), 335-351.
- Van den Broek, P., Young, P. M., Tzeng, Y., & Linderholm, T. (1999). The Landscape Model of Reading. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.), *The Construction of Mental Representations During Reading* (pp. 71-98). Lawrence Erlbaum.

- Van Moort, M., Helder, A., & Van den Broek, P. (2022). Werk aan het opbouwen van kennis. In T. Houtveen & R. van Steensel (red), *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen* (pp 15-37). Eburon.
- Vosniadou, S. (2003). Exploring the relationships between conceptual change and intentional learning. *Intentional Conceptual Change*, 377–406.
- Vosniadou, S. (2019). The Development of Students' Understanding of Science. In *Frontiers in Education*, 4, 32).
- Vosniadou, S., & Brewer, W. F. (1992). Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. *Cognitive Psychology*, 24(4), 535–585.
- Vosniadou, S., & Brewer, W. F. (1994). Mental models of the day/night cycle. *Cognitive Science*, 18(1), 123–183.
- Zwaan, R. A., & Singer, M. (2003). Text comprehension. In A. C. Graesser, M. A. Gernsbacher, & S. R. Goldman (Eds.), *Handbook of discourse processes* (pp. 83–121). Erlbaum.

Hoofdstuk 3 Bouw aan woordenschat

De rol van woordenschat bij het begrijpen van teksten

Een goed ontwikkelde woordenschat is een van de voorwaarden om tot tekstbegrip te kunnen komen en daarmee nieuwe kennis op te doen. Wil een lezer een tekst goed kunnen begrijpen, dan moet deze niet alleen beschikken over voldoende achtergrondkennis rondom het onderwerp van die tekst, maar ook voldoende weten over de betekenis van de woorden in die tekst.

Bij woordkennis wordt onderscheid gemaakt in de **breedte** van de woordenschat en de **diepte** van de woordenschat (Cain, 2010; Ouellette, 2006; Vermeer, 2001). De breedte van de woordenschat verwijst naar het aantal woorden dat een lezer kent en heeft opgeslagen in het mentale lexicon. Het mentale lexicon is de plek in het langetermijngeheugen waarin woordkennis wordt opgeslagen. Factoren zoals aanleg, etnische en sociale afkomst en leesvaardigheid (zowel woordidentificatie als leesbegrip) hebben invloed op individuele verschillen in de ontwikkeling van de woordenschat (Braze et.al., 2007; Olson et.al., 2011; Verhoeven & Vermeer, 2006; Vermeer, 2001). Hierdoor zijn er zeer grote verschillen tussen kinderen in het aantal woorden dat ze kennen (Houtveen et.al., 2019).

De kwaliteit van de woordrepresentaties in het mentale lexicon heeft betrekking op de hoeveelheid informatie die de lezer over een woord beschikbaar heeft (diepte van de woordenschat). Voor elk woord wordt in de hersenen informatie opgeslagen over de orthografie (hoe een woord te schrijven), de fonologie (hoe een woord uit te spreken) en de betekenis (hoe een woord te definiëren, inclusief het gebruik van hetzelfde woord in verschillende contexten) (Perfetti & Hart, 2002; Plaut, et.al., 1996). Als voor alle drie deze componenten accurate informatie is opgeslagen, is de kwaliteit van de lexicale representatie hoog. De kwaliteit van deze lexicale representatie verschilt sterk tussen mensen, maar ook voor verschillende woorden bij dezelfde persoon. Kwaliteit van lexicale representatie wordt – volgens de theorie – ook bepaald door hoe sterk een woordrepresentatie verbonden is met andere, gerelateerde concepten (Nagy & Herman, 1987). Als nieuwe woorden worden geleerd, worden ze geïntegreerd in een al bestaand netwerk van samenhangende woorden en de kwaliteit van de representaties wordt hoger als er meer verbindingen worden gevormd en het netwerk dichter wordt (Read, 2004). Tenslotte hangt – volgens de theorie – de kwaliteit van lexicale representaties af van hoe goed de onderdelen ervan met elkaar verbonden zijn (Perfetti & Hart, 2002).

Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven zijn er tientallen studies uitgevoerd naar de samenhang tussen woordenschat en leesbegrip (bijv. Adlof et.al., 2006; Barnes et.al., 2015; Cromley & Azevedo, 2007; Ricketts et.al., 2007; Sénéchal et.al., 2006; Thorndike, 2017). Goede begrijpend lezers verschillen van minder goede begrijpend lezers in zowel de kwantiteit als de kwaliteit van lexicale representaties in het geheugen (Braze et.al., 2007; Cain & Oakhill, 2014; Kendeou, Savage, & Van den Broek, 2009; Ouellette, 2006; Ouellette & Beers, 2010; Ricketts et.al, 2007; Tannenbaum et.al, 2006; Tilstra et.al., 2009; Verhoeven & Van Leeuwe, 2008). Een relevante vraag is vervolgens wat de richting is van deze samenhang: leidt een grotere woordenschat tot meer leesbegrip, of andersom, of is er een wederkerige relatie tussen woordenschat en begrijpend lezen? Er is zowel evidentie voor het bestaan van een causale relatie tussen omvang en kwaliteit van de woordenschat van leerlingen en de ontwikkeling van hun leesbegrip als voor het bestaan van een causale relatie tussen leesbegrip en omvang en kwaliteit van de woordkennis van leerlingen. Er is er dus evidentie

voor een wederkerige causale relatie tussen woordenschat en begrijpend lezen, hoewel de invloed van woordenschat op leesbegrip veelal sterker is dan andersom (Swart & Verhoeven, 2022).

In aanvulling op het eerder in Houtveen et.al. (2019) genoemde onderzoek is bevestiging gevonden voor het bestaan van een causale relatie tussen leesbegrip en de omvang van impliciet woordleren door leerlingen. Zo lieten Joseph en Nation (2018) zien, dat leerlingen met betere begrijpend leesvaardigheden meer woorden oppikken uit een tekst en hier ook efficiënter in zijn. In het onderzoek van Quinn et.al. (2015) werd daarentegen bevestiging gevonden voor een causale relatie tussen woordenschatontwikkeling en leesbegrip. In een longitudinale studie werden 360 leerlingen gevolgd in de ontwikkeling van hun woordenschat en hun leesbegrip van groep 3 tot en met groep 6. Uit het onderzoek kwam naar voren dat leerlingen met een beter ontwikkelde woordenschat meer groei in leesbegrip lieten zien. Andersom werd deze relatie niet teruggevonden. Eenzelfde richting van de causale relatie tussen woordenschat en leesbegrip werd gevonden in het onderzoek van Suggate et.al. (2018). Deze onderzoekers volgden 58 kinderen gedurende 15 jaar in de ontwikkeling van hun woordenschat en leesbegrip. De woordenschat op een leeftijd van 19 maanden bleek een sterke voorspeller voor leesbegrip op 12-jarige leeftijd. Ook Oakhill & Cain (2012) vonden bevestiging voor een causaal verband tussen woordenschat en begripsontwikkeling. Zij volgden leerlingen van groep 3 tot en met groep 6. Woordenschat bleek door de tijd significant bij te dragen aan het leesbegrip van de leerlingen. Swart et.al. (2017b) vonden in een longitudinaal onderzoek onder 282 leerlingen uit groep 6 van het basisonderwijs een wederkerige relatie tussen woordenschat en leesbegrip. De causale relatie tussen woordenschat en begrijpend lezen was echter het sterkst. Ook in recenter onderzoek lijkt dus de invloed van woordenschat op begripsontwikkeling het meest sterk.

Impact van de onderscheiden aspecten van woordenschat op begrijpend lezen

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) wordt op deze plaats explicieter onderscheid gemaakt tussen studies naar de afzonderlijke effecten van *woordenschatbreedte* en *woordenschatdiepte* op leesbegrip.

Zoals hierboven aangegeven gaat het bij woordenschatbreedte om het aantal woorden dat een leerling kent. Er zijn vele studies beschikbaar naar de effecten van woordenschatbreedte. Uit deze studies komt systematisch naar voren dat personen die meer woorden kennen die in een tekst staan ook beter in staat zijn om een geschreven tekst te begrijpen; dit geldt voor zowel kinderen, als adolescenten als volwassenen (zie voor de verwijzingen, Houtveen et.al., 2019). Naast de in de eerder uitgevoerde review genoemde studies is bevestiging gevonden van het effect van de omvang van de kennis van de woorden in een tekst op het leesbegrip van adolescenten in het onderzoek van Ahmed et.al. (2016) en op het leesbegrip van volwassenen in het onderzoek van Braze et.al. (2007) en Landi, 2010). In een aantal onderzoeken is meer specifiek gekeken naar hoeveel woorden een lezer in een tekst moet kennen om deze te kunnen begrijpen. Uit deze onderzoeken komt naar voren, dat leerlingen minimaal 95% van de woorden moeten kennen om een idee te hebben van waar de tekst over gaat, maar dat 98% van de woorden bekend moet zijn, willen ze een tekst echt goed begrijpen en kunnen gebruiken om van te leren (Hu & Nation, 2000; Laufer & Ravenhorst-Kalovski, 2010; Prichard & Matsumoto, 2011; Schmitt et.al, 2011).

Er is in beperkte mate onderzoek gedaan naar de relatie tussen woordenschatdiepte en tekstbegrip. Zoals in Houtveen et.al. (2019) vermeld, blijkt dat leerlingen die beter in staat zijn woorden te definiëren en hiermee aantonen dat ze meer diepe kennis hebben over de betekenis van woorden, ook beter zijn in het begrijpen van teksten (o.a. Ouellette & Beers, 2010; Swart et.al,

2017a; Tannenbaum et.al, 2006). Uit het onderzoek van Swart et.al. (2017a) bleek tevens dat ook fonologische en orthografische kennis van invloed zijn op hoe goed leerlingen een tekst kunnen begrijpen.

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) is het relevant te vermelden dat er tevens onderzoeksbevindingen beschikbaar zijn over de rol van de kwaliteit van het semantisch netwerk bij het begrijpen van een tekst. Onder kwaliteit van het semantisch netwerk wordt het aantal relaties tussen woorden en de sterkte van deze relaties verstaan. Zowel gedragsstudies als studies waarin activatiepatronen in de hersenen zijn onderzocht laten zien dat leerlingen verschillen zowel in het aantal verbindingen dat ze hebben in de hersenen, als in de sterkte van deze verbindingen en dat deze verbindingen van invloed zijn op de mate waarin een lezer een tekst begrijpt (o.a. Betjemann & Keenan, 2008; Bonnotte & Casalis, 2010; Nobre & Salles, 2016; Swart, 2018).

Verbindingen tussen woorden spelen op twee manieren een rol. Allereerst zorgen sterke verbindingen tussen woorden ervoor dat het gemakkelijker is om woorden in een tekst te herkennen. Wanneer een lezer beschikt over sterke verbindingen tussen woorden, wordt bij het lezen van een woord uit dit netwerk niet alleen kennis over gerelateerde woorden geactiveerd, maar ook de fonologische en semantische informatie horend bij die woorden. Deze activatie zorgt er vervolgens weer voor dat wanneer een lezer dit woord verderop in de tekst tegenkomt het minder moeite kost om dit woord te herkennen. Op deze manier blijft er meer cognitieve capaciteit over om in te zetten voor het begrijpen van de tekst (Swart & Verhoeven, 2022). In enkele experimentele studies bij zowel volwassenen als kinderen is aangetoond dat lezers een woord inderdaad sneller kunnen lezen wanneer ze vlak daarvoor een woord hebben gelezen dat er qua betekenis een relatie mee heeft. Leerlingen voor wie deze effecten sterk zijn, zijn beter in het begrijpen van een geschreven tekst (o.a. Bonnotte & Casalis, 2010; Nobre & Salles, 2016; Swart, 2018).

De tweede manier waarop verbindingen tussen woorden een rol spelen bij het tot stand komen van tekstbegrip heeft te maken met achtergrondkennis. In teksten kunnen niet alle relaties die nodig zijn om een tekst te begrijpen ook expliciet beschreven worden. Het is daarom noodzakelijk dat lezers tijdens het lezen zelf relaties moeten leggen tussen verschillende stukken informatie uit de tekst zonder dat deze expliciet beschreven staan (inferenties maken). Sterke verbindingen tussen woorden maken het gemakkelijker om deze inferenties te maken en daardoor de tekst te begrijpen. Uit het onderzoek van Cain en Oakhill (2014) blijkt inderdaad dat lezers die meer en betere verbindingen tussen woorden hebben opgeslagen in hun langetermijngeheugen beter in staat zijn om inferenties te maken.

Evidentie voor Impliciet en expliciet leren van woorden

Gezien de sterke relatie tussen woordenschat en begrijpend lezen, is het relevant in het onderwijs te werken aan het verbeteren van leesbegrip van leerlingen door in te zetten op de ontwikkeling van hun woordenschat. Daarbij is het van belang onderscheid te maken in het impliciet en het expliciet leren van nieuwe woorden.

Bij **impliciet woordleren** leren leerlingen nieuwe woorden doordat ze informatie uit de context kunnen gebruiken om onbewust de betekenis van een onbekend woord te achterhalen, terwijl ze bezig zijn met een andere taak. Belangrijke vormen van impliciet woordleren zijn het zelfstandig lezen van boeken en het deelnemen aan activiteiten waarin luisteren en spreken centraal staan, zoals voorlezen en het voeren van (groeps)gesprekken (NICHD, 2000).

Bij **expliciet woordleren** leren leerlingen nieuwe woorden bewust en gecontroleerd door een nieuw woord te koppelen aan een definitie of door kenmerken toe te kennen aan het nieuwe woord.

Zoals in Houtveen et.al. (2019) besproken, komt woordenschatontwikkeling voornamelijk tot stand door het luisteren naar en het lezen van boeken (Baumann, 2009; Stanovich & Cunningham, 1993; NICHD, 2000). Met andere woorden: leerlingen leren de meeste nieuwe woorden door impliciet woordleren. Veel lezen is de meest krachtige voorspeller van woordenschatontwikkeling. Van de ongeveer 2.500 woorden die leerlingen per jaar leren, worden er slechts 300 tot 600 expliciet aangeleerd. De rest wordt verworven doordat leerlingen ermee in aanraking komen (ze lezen of horen ze) en de betekenis van het woord onbewust leren door gebruik te maken van de kennis die ze al hebben. Om ervoor te zorgen dat impliciet woordleren plaatsvindt is het allereerst belangrijk te zorgen voor een rijk taalaanbod, zowel in gesproken vorm als in geschreven vorm. Daarnaast is het van belang om te zorgen voor voldoende tijd om te lezen en om een klassensituatie te creëren waarin sociale interactie rond teksten aangemoedigd wordt (Guthrie et.al., 1995). Voor leerlingen die nog niet zelfstandig omvangrijke teksten kunnen lezen, is voorlezen dé manier om zowel op school als thuis aan de woordenschatontwikkeling van leerlingen te werken (Mol & Bus, 2011; Mol et.al., 2009; Swanson et.al., 2010).

Aanvullend laat ook recenter onderzoek zien dat incidenteel woordleren plaatsvindt door het lezen van teksten (Joseph & Nation, 2018).

Naast voorlezen en leerlingen aanmoedigen om veel boeken te lezen, kan de leerkracht ook bijdragen aan de woordenschat- en taalontwikkeling van leerlingen door zo effectief mogelijk gebruik te maken van mondelinge taal. Om een rijke woordenschat te ontwikkelen, hebben kinderen veel interactie met volwassenen nodig. Veel met kinderen praten draagt dan ook bij aan hun woordenschatontwikkeling. Een rijk mondeling taalaanbod kan onder meer worden gerealiseerd door verhalen te vertellen, door fantasiespel en door praten over woorden in verhalen. Daarbij is het niet alleen van belang dat kinderen deze rijke taal horen, maar dat ze deze ook gebruiken. De expressieve, actieve woordenschat van kinderen blijkt immers een betere voorspeller van latere leesprestaties dan hun passieve woordenschat (zie Houtveen et.al., 2019).

Ook in recenter onderzoek wordt bevestigd, dat leerlingen die vaker lezen én vaker mondelinge interacties aangaan een betere woordenschat ontwikkelen dan leerlingen die minder lezen en minder vaak mondelinge interacties aangaan (Dickinson et.al, 2019).

Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven worden er ook kanttekeningen geplaatst bij het effect van voorlezen en het lezen van narratieve boeken. Uit een meta-analyse van Swanborn en De Glopper (1999) blijkt dat kinderen minder dan 15 procent van de onbekende woorden die ze in boeken tegenkomen echt verwerven. Dit kan deels verklaard worden door het feit dat woorden die een lezer voor het eerst tegenkomt in een verhaal veelal impliciet geleerd moeten worden. Een lezer moet de betekenis van een woord uit de context afleiden. Leerlingen blijken sterk te verschillen in deze vaardigheid. Daarbij speelt zowel de achtergrondkennis van de leerlingen een rol als ook het feit of een taal de moedertaal van een leerling is (Gallagher et.al., 2019).

Hoewel de meeste nieuwe woorden op een impliciete manier geleerd worden, zouden leerlingen ook baat kunnen hebben bij expliciete woordenschatinterventies. Behalve onderzoek naar de effecten van bovenstaande zogenoemde impliciete woordenschatinstructie, is er dan ook interventieonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen vormen van expliciete woordenschatinstructie en leesbegrip. In dit interventieonderzoek kunnen twee benaderingen om leesbegrip te ondersteunen onderscheiden worden. De eerste is het direct onderwijzen/uitleggen van een set van woordbetekenissen. De tweede benadering is het aanleren van strategieën om de betekenis van woorden tijdens het lezen te achterhalen.

In Houtveen et.al. (2019) zijn de conclusies uit een tweetal meta-analyses (Elleman et.al., 2009; Stahl & Fairbanks, 1986) en een drietal (systematische) reviews (Mezynski, 1983; NICHD, 2000; Wright & Cervetti, 2016) over het effect van deze beide vormen van expliciete woordenschatinstructie samengevat. De conclusies luiden als volgt:

1. Het geven van uitleg over woordbetekenissen ondersteunt in bijna alle studies het begrip van tekst waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen.
2. Er worden veel grotere effecten gevonden van expliciete woordinstructie voor leerlingen met leesproblemen dan voor leerlingen die geen leesproblemen ervaren.
3. Instructie waarin de nadruk lag op het actief verwerken van de betekenis van een woord, leidt tot een hogere mate van begrip van een tekst waarin de behandelde woorden zijn opgenomen, dan het geven van een definitie alleen of het de leerlingen laten werken met een woordenboek. Uit de beschikbare studies is echter niet bekend hoeveel instructie per woord voldoende is om effect te bereiken.
4. Er is weinig evidentie dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen. Waar effecten gevonden worden zijn deze zeer klein.
5. Er is geen empirische evidentie dat instructie in één of twee vaste strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde toetsen.
6. Er is beperkte evidentie dat flexibel gebruik van strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend leestoets.

Aanvullende evidentie voor de hierboven geformuleerde conclusies:

Conclusie 2 werd bevestigd in een onderzoek van Duff (2019). Een kleinschalig interventieonderzoek bestaande uit 5 sessies woordenschatinstructie onder 23 leerlingen van groep 8 resulteerde in een significante groei in begrip van de tekst bij alle leerlingen (Cohen's $d=0.31$). Voor de zwakke leerlingen was de effectgrootte 1.0.

In een recentere studie van Brinchmann et.al. (2015) die nog niet in de eerder genoemde reviews en meta-analyses was opgenomen, werden kleine positieve effecten op gestandaardiseerde begrijpend leestoetsen gevonden (conclusie 4). In deze interventiestudie was zowel aandacht voor de definitie van nieuwe woorden als voor informatie over de context waarin deze woorden gebruikt worden. Op deze manier werd een sterk netwerk opgebouwd rondom de nieuw geleerde woorden. Tevens werd er in deze studie voor gezorgd dat leerlingen vaker in aanraking kwamen met de nieuwe woorden, zodat de betekenis ervan in verschillende contexten kon worden ingeslepen. Ten slotte werden de leerlingen actief bij het leerproces betrokken door het vergelijken van woorden om verbanden of contrasten te ontdekken, door mondelinge en schriftelijke toepassing van het woord en het doen van woordspelletjes (Brinchmann et.al., 2015).

Conclusie 4 werd eveneens bevestigd in de interventie studie van Swart (2018). Er werd in deze studie gewerkt met een gerandomiseerd experimenteel design met een voormeting, nameting en een follow-up meting. De interventie vond plaats bij 198 leerlingen uit groep 6 van het basisonderwijs. De interventie duurde 18 weken (twee sessies van 45 minuten per week). In deze studie werd eveneens voldaan aan de drie hierboven genoemde voorwaarden waaronder expliciet woordenschat onderwijs effectief kan zijn: 1. Zowel aandacht hebben voor de definitie als voor de context waarin de woorden gebruikt worden, 2. De leerlingen vaker in aanraking laten komen met de

nieuwe woorden en 3. De leerlingen actief bij het leerproces betrekken. De 288 leerlingen in de controlegroep volgden hun gebruikelijke begrijpend-leesprogramma. Uit het onderzoek komt naar voren dat leerlingen in de experimentele groep niet alleen beter presteerden op een toets met woorden uit de interventie, maar ook op een gestandaardiseerde toets voor het meten van begrip van informatieve teksten (de PIRLS-toets uit 2006). Zes maanden later was het effect op de door de onderzoekers geconstrueerde woordenschattoets nog aanwezig.

Op basis van de, in aanvulling op de eerdere review besproken literatuur, zijn de conclusies en aanbevelingen voor het onderwijs en het peilingsonderzoek gehandhaafd en op een enkel punt aangescherpt.

Conclusies

- Er is veel evidentie voor de samenhang tussen woordkennis en leesbegrip.
- De relatie tussen woordkennis en leesbegrip is wederkerig: kennis van woorden ondersteunt het begrip van een tekst en begrip van een tekst ondersteunt het leren van woorden. De causale relatie tussen woordkennis en leesbegrip is echter het sterkst.
- Woordkennis komt voornamelijk impliciet tot stand door (voor)lezen van boeken en door mondelinge interactie met volwassenen.
- Instructie in het gebruik van strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen leidt tot beter begrip van de betreffende tekst, vooral bij zwakke leerlingen;
- Uitleg van kernwoorden uit een tekst leidt tot beter begrip van de tekst waar de kernwoorden in voorkomen. Dit geldt vooral voor zwakke leerlingen.
- Het begrip van kernwoorden uit een tekst leidt tot beter begrip van de betreffende tekst, wanneer de woorden actief verwerkt worden door de leerlingen dan wanneer de leerlingen alleen definities van die woorden krijgen of gebruik mogen maken van een woordenboek. Dit geldt vooral voor de zwakkere leerlingen.
- Er is weinig evidentie dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen en géén evidentie, dat instructie in strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.

Consequenties voor het onderwijs

- Woordenschatontwikkeling komt grotendeels tot stand door het onderdompelen van leerlingen in rijke taal. Deze onderdompeling vindt plaats door voorlezen, zelf lezen van boeken en mondelinge interactie met volwassenen. Deze impliciete vorm van woordenschatonderwijs is daarom ook voor het tot stand komen van leesbegrip het meest belangrijk.
- Het leren van woordbetekenissen door te lezen zal waarschijnlijk niet leiden tot een volledig begrip van nieuwe woorden, maar leerlingen kunnen meestal voldoende oppikken van de woordbetekenis om een idee te krijgen van waar een tekst over gaat en om te voorkomen dat een onbekend woord in de tekst het lezen verstoort. Er zijn verschillende dingen die een leerkracht kan doen om leerlingen hierbij te ondersteunen:
 - voordoen wat je kan doen wanneer je een onbekend woord tegenkomt (monitoren van het begrip van woorden)

- leerlingen leren meerdere, flexibele strategieën te gebruiken om de betekenis van een woord te achterhalen (instructie geven over het gebruik van delen van woorden, clous uit de context en definities).
- Expliciet woordenschatonderwijs ter bevordering van leesbegrip kan effectief zijn wanneer (in combinatie):
 - de uitleg gericht is op de kernwoorden uit de tekst;
 - de nieuw te leren woorden actief verwerkt worden door de leerlingen. Dit kan bijvoorbeeld door: het bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van de tekst, de leerlingen met elkaar te laten praten over de inhoud van de tekst, het zelf produceren van tekst met gebruikmaking van de kernwoorden.
 - De leerlingen vaker in aanraking laten komen met het woord.
- Deze bevindingen gelden juist ook voor leerlingen met leesproblemen.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen woordenschat en leesbegrip blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

Op basis van het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen woordenschat en leesbegrip moet in het peilingsonderzoek aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan impliciete woordenschatontwikkeling door leerlingen in aanraking te laten komen met rijke taal in boeken, verhalen en spel?
- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan expliciete woordenschatontwikkeling door:
 - Instructie te geven in het gebruik van strategieën om woordbetekenissen te achterhalen (het gebruik van delen van woorden, clous uit de context, opzoeken van definities)?
 - Uitleggen van kernwoorden uit de tekst door het geven van de definitie en/of het geven van informatie over de context van de betekenis van een kernwoord?
 - Te zorgen voor actieve verwerking van de kernwoorden (bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van relaties tussen de kernwoorden, leerlingen de nieuwe woorden te laten gebruiken in discussie over de tekst, leerlingen te laten schrijven over een tekst met gebruikmaking van de nieuwe woorden)?

Referenties

- Adlof, S. M., Catts, H. W. & Little, T. D. (2006). Should the simple view of reading include a fluency component? *Reading and Writing*, 19, 933-958.
- Ahmed, Y., Francis, D. J., York, M., Fletcher, J. M., Barnes, M., & Kulesz, P. (2016). Validation of the direct and inferential mediation (DIME) model of reading comprehension in grades 7 through 12. *Contemporary Educational Psychology*, 44 (1), 68-82.
- Barnes, M. A., Ahmed, Y., Barth, A., & Francis, D. J. (2015). The relation of knowledge text integration processes and reading comprehension in seventh to twelfth grade students. *Scientific Studies of Reading*, 19(4), 253-273.
- Baumann, J. F. (2009). Vocabulary and reading comprehension: The nexus of meaning. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 323–346). New York, NY: Routledge
- Betjemann, R. S., & Keenan, J. M. (2008). Phonological and semantic priming in children with reading disability. *Child Development*, 79 (4), 1086-1102.
- Bonnotte, I., & Casalis, S. (2010). Semantic priming in French children with varying comprehension skills. *European Journal of Developmental Psychology*, 7 (3), 309-328.
- Braze, D., Tabor, W., Shankweiler, D. P., & Mencl, W. E. (2007). Speaking up for vocabulary: Reading skill differences in young adults. *Journal of Learning Disabilities*, 40 (3), 226–243.
- Brinchmann, E. I., Hjetland, H. N., & Lyster, S. A. H. (2015). Lexical quality matters: Effects of word knowledge instruction on the language and literacy skills of third-and fourth-grade poor readers. *Reading Research Quarterly*, 51(2), 165-180.
- Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties*. West Sussex, UK: Wiley
- Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Annee psychologique*, 114, 647-662.
- Cromley, J. G., & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99, 311-325.
- Dickinson, D. K., Nesbitt, K. T., Collins, M. F., Hadley, E. B., Newman, K., Rivera, B. L., Ilgez, H., Nicolopoulou, A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2019). Teaching for breadth and depth of vocabulary knowledge: Learning from explicit and implicit instruction and the storybook texts. *Early Childhood Research Quarterly*, 47 (2), 341-356.
- Duff, D. (2019). The effect of vocabulary intervention on text comprehension: who benefits? *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 50, 652-578.
- Elleman, A. M., Lindo, E. J., Morphy, P., & Compton, D. L. (2009). The impact of vocabulary instruction on passage-level comprehension of school-age children: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2 (1), 1-44.
- Gallagher, M.A.,Taboada, A. Barber, J., S. Beck, S. & Buehl, M.M.(2019). Academic Vocabulary: Explicit and Incidental Instruction for Students of Diverse Language Backgrounds. *Reading & Writing Quarterly*, 1-20.
- Guthrie, J. T., Schafer, W. D., Wang, Y. Y., & Afflerbach, P. (1995). Relationships of instruction to amount of reading: An exploration of social, cognitive, and instructional connection. *Reading Research Quarterly*, 30(1), 8-25.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip*. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs. [Http://www.nro.nl](http://www.nro.nl)

- Hu, M., & Nation, I.S.P. (2000). Vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 13 (1), 403–430.
- Joseph, H., & Nation, K. (2018) Examining incidental word learning during reading in children: The role of context. *Journal of Experimental Child Psychology* 166, 190–211
- Kendeou, P., Savage, R., & Van den Broek, P. (2009). Revisiting the simple view of reading. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 353-370.
- Landi, N. (2010). An examination of the relationship between reading comprehension, higher-level and lower-level reading sub-skills in adults. *Reading and writing*, 23 (6), 701-717.
- Laufer, B., & Ravenhorst-Kalovski, G. C. (2010). Lexical Threshold Revisited: Lexical Text Coverage, Learners' Vocabulary Size and Reading Comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 22 (1), 15-30.
- Mezynski, K. (1983). Issues concerning the acquisition of knowledge: Effects of vocabulary training on reading comprehension. *Review of Educational Research*, 53(2), 253–279.
- Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267-296.
- Mol, S. E., Bus, A. G., & De Jong, M. T. (2009). Interactive book reading in early education: A tool to stimulate print knowledge as well as oral language. *Review of Educational Research*, 79(2), 979-2007.
- Nagy, W. E., & Herman, P. A. (1987). Breadth and depth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. In M. G. McKeown & M. G. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 19–35). Mahwah, NJ: Erlbaum
- National Institute of Child Health and Human Development (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. NICH Publication No. 00-4769. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Nobre, A. D. P., & Salles, J. F. D. (2016). Lexical-semantic processing and reading: relations between semantic priming, visual word recognition and reading comprehension. *Educational Psychology*, 36 (4), 753-770.
- Oakhill, J. V., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16 (2), 91-121.
- Olson, R. K., Keenan, J. M., Byrne, B., Samuelsson, S., Coventry, W. L., Corley, R., . . . Hulslander, J. (2011). Genetic and environmental influences on vocabulary and reading development. *Scientific Studies of Reading*, 15, 26-46.
- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98, 554-566.
- Ouellette, G., & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 23 (2), 189-208
- Perfetti, C. A., & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. In L. Verhoeven, C. Elbro, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of functional literacy* (pp. 67-86). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins
- Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading: computational principles in quasi-regular domains. *Psychological review*, 103, 56-115.

- Prichard, C., & Matsumoto, Y. (2011). The Effect of Lexical Coverage and Dictionary Use on L2 Reading Comprehension. *The Reading Matrix*, 11 (3), 207-225.
- Quinn, J. M., Wagner, R. K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: A latent change score modeling study. *Child Development*, 86 (1), 159–175.
- Read, J. (2004). Plumbing the depths: How should the construct of vocabulary knowledge be defined? In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp. 209 - 227). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins
- Ricketts, J., Nation, K., & Bishop, D. V. M. (2007). Vocabulary is important for some, but not all reading skills. *Scientific Studies of Reading*, 11(3), 235–257.
- Sénéchal, Ouellette & Rodney, 2006; Sénéchal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. In D. K. Dickinson & S.B. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 2, pp. 173–182). New York, NY: Guilford.
- Schmitt, N., Jiang, X., & Grabe, W. (2011). The percentage of words known in a text and reading comprehension. *Modern Language Journal*, 95 (1), 26–43.
- Stahl, S. A., & Fairbanks, M. M. (1986). The effects of vocabulary instruction: A model-based meta-analysis. *Review of Educational Research*, 56(1), 72–110.
- Stanovich, K. E., & Cunningham, A. E. (1993). Where does knowledge come from? Specific associations between print exposure and information acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 211-229.
- Suggate, S., Schaughency, E., McAnally, H., & Reese, E. (2018). From infancy to adolescence: The longitudinal links between vocabulary, early literacy skills, oral narrative, and reading comprehension. *Cognitive Development*, 47 (1), 82-95.
- Swanborn, M. S. L., & De Glopper, K. (1999). Incidental word learning while reading: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(3), 261-285.
- Swanson, H. L., Kehler, P., & Jerman, O. (2010). Working memory, strategy knowledge, and strategy instruction in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 43(1), 24-27.
- Swart, N. M. (2018). *Lexical quality effects in reading comprehension*. [Proefschrift, Radboud Universiteit]. Radboud Repository.
- Swart, N. M., & Verhoeven, L. (2022). Zonder woordkennis geen begrip. In: T. Houtveen & R. van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 37-59. Eburon.
- Swart, N. M., Muijselaar, M. M. L., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., De Jong, P. F., & Verhoeven, L. (2017a). Differential lexical predictors of reading comprehension in fourth graders. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 30 (3), 489-507.
- Swart, N. M., Muijselaar, M. M., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., de Jong, P. F., & Verhoeven, L. (2017b). Cognitive precursors of the developmental relation between lexical quality and reading comprehension in the intermediate elementary grades. *Learning and Individual Differences*, 59 (1), 43–54.
- Tannenbaum, K. R., Torgeson, J. K., & Wagner, R. K. (2006). Relationships between word knowledge and reading comprehension in third-grade children. *Scientific Studies of Reading*, 10 , 381-398.
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P., & Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32, 383-401

- Thorndike, E. L. (1917). Reading as reasoning: A study of mistakes in paragraph reading. *Journal of Educational Psychology*, 8(6), 323–332.
- Verhoeven, L., & Van Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 407-423.
- Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2006). Sociocultural variation in literacy achievement. *British Journal of Educational Studies*, 54, 189-211.
- Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, 22, 217-234.
- Wright, T. S., & Cervetti, G. N. (2016). A systematic review of the research on vocabulary instruction that impacts text comprehension. *Reading Research Quarterly*, 52(2), 203-226.

Hoofdstuk 4 Besteed aandacht aan verschillende tekststructuren

De rol van tekststructuur bij het begrijpen van teksten

Uitgangspunt van het Constructie-Integratiemodel (Kintsch, 1988) is dat er pas sprake is van diep tekstbegrip wanneer lezers de tekst niet alleen op zinsniveau begrijpen, maar ook actief verbanden leggen tussen informatie-eenheden binnen zinnen, tussen zinnen en tussen grotere tekstgedeeltes (Kintsch, 1988) en deze informatie verder inkleuren met achtergrondkennis (Van den Broek et.al, 2005). Het vormen van een mentale representatie van hoe kerngedachten uit een tekst zich tot elkaar verhouden, oftewel hoe de structuur van een tekst in elkaar zit, is dan ook een belangrijk onderdeel van succesvol tekstbegrip (Kintsch, 2013). Andersom gebruiken lezers hun kennis van de structuur van een tekst om een coherente mentale representatie van de tekst te vormen en om text-based informatie en achtergrondkennis te integreren om geschikte inferenties en bewerkingen te maken (Kintsch, 1998). De vooronderstelling is, dat wanneer een lezer begrijpt dat een schrijver doelbewust bepaalde structuren benut om een tekst te ordenen en de lezer deze structuren herkent, dit de vorming van een geïntegreerde mentale representatie van de tekst vergemakkelijkt, omdat de lezer die representatie kan baseren op de organisatie van de tekst (Meyer, 1975).

Hoe gemakkelijk lezers een tekstrepresentatie vormen, hangt onder andere af van bepaalde kenmerken van de tekst. Een tekst met een heldere tekststructuur, strakke alinea-indeling en structuursignalen geeft beter aan welke betekenisrelaties er bestaan tussen de ideeën in de tekst. Hierdoor wordt het voor lezers makkelijker om de verbanden tussen zinsdelen en tekstdelen te leggen; zij hoeven deze immers niet helemaal zelf ‘tussen de regels door’ te lezen. Daarentegen moeten lezers bij teksten met minder expliciete verbanden zelf actief de verbanden ontdekken om een samenhangende mentale representatie, een zogenaamd ‘situatiemodel’, te creëren (Kintsch, 1988). Bij verhalende teksten is de tekststructuur vrijwel altijd hetzelfde: bijna altijd bevatten verhalen als ingrediënten een setting, een of meerdere hoofdpersonen, een probleem en verschillende gebeurtenissen of pogingen om dat probleem op te lossen (Dymock, 2007). De meeste kinderen zijn redelijk vertrouwd met het vaste en voorspelbare patroon van deze verhaalstructuur. Informatieve (schoolboek)teksten zijn over het algemeen moeilijker en lastiger te begrijpen (Bogaert et.al, 2008) door abstracter taalgebruik en het feit dat ze vaak nieuwe informatie introduceren, maar vooral ook doordat de organisatie van informatie, met andere woorden de structuur van de tekst, veel meer variatie vertoont dan bij verhalen (Arfé et.al, 2018; McNamara et.al, 2012; Schleppegrell, 2004).

In aanvulling op de review van Houtveen et.al. (2019) is het relevant aan te geven dat tekststructuur tot uiting kan komen op drie niveaus: het niveau van de tekst, op alinea-niveau en op zinsniveau (Bogaerds-Hazenberg et.al., 2022).

Op tekstniveau wordt voor informatieve teksten uitgegaan van **vijf basisstructuren**: beschrijving, vergelijking, oorzaak-gevolg, chronologie en probleem-oplossing (Meyer, 1975). De beschrijving is de minst samenhangende structuur en betreft vaak een reeks feiten rondom één onderwerp of verschijnsel; de andere structuren zijn vaster in hun onderdelen en de ordening daarvan. Een heldere tekststructuur bevat signalen die helpen om informatie op alinea-niveau goed te kunnen integreren en om hoofdgedachtes van details te onderscheiden. Zo staat de kerninformatie (de hoofdgedachtes) in een heldere tekststructuur hoog in de structuur en staan de details laag in de structuur. In elk van de onderscheiden structuren is de informatie op een andere manier geordend,

wat te zien is aan specifieke signaalwoorden en -zinnen. Op basis van de gebruikte signaalwoorden kan een lezer afleiden met welke tekststructuur hij te maken heeft. Bovendien kan elke structuur op een unieke wijze schematisch worden samengevat. Een tekststructuur herkent een lezer dus vooral door te letten op het retorische doel van de schrijver: wil de schrijver bijvoorbeeld twee zaken vergelijken, of eerder een tijdlijn schetsen van gebeurtenissen? Welke informatie staat er op de voorgrond?

Daarnaast bevat ook de lay-out van een tekst signalen om zicht te krijgen op de structuur van de tekst. Witregels tussen alinea's of tabs aan het begin van alinea's geven de grenzen tussen alinea's aan en daarmee vaak de overgang van het ene naar het andere deelonderwerp. Ook (tussen)kopjes markeren de deelonderwerpen. **Tussenkopjes** zijn geschreven signalen in een tekst die lezers helpen bij het achterhalen van de algehele hiërarchische structuur van de tekst (Ritchey et.al, 2008) en bij het activeren van voorkennis (Lorch & Lorch, 1996).

Met **alinea's** wordt een tekst opgedeeld in kleinere delen, zodat lezers de tekstinhoud stapsgewijs kunnen verwerken. Idealiter voegt elke alinea een stukje informatie toe dat de hoofdgedachte van de tekst verder inkleurt. De vijf onderscheiden structuren kunnen zowel over alinea grenzen heen als binnen alinea's tot uiting komen. In het eerste geval wordt in elke alinea bijvoorbeeld één vast element van de betreffende tekststructuur uitgewerkt. Binnen de onderscheiden alinea's wordt de informatie vaak extra gestructureerd met kernzinnen. **Kernzinnen** zorgen voor thematische eenheid binnen en/of tussen alinea's en hebben een kapstokfunctie: ze markeren het hoofdthema of de hoofdhandeling (Pander Maat, 2002) en verhelderen bovendien het verband met de rest van de alinea (Van Winden et.al, 2020). Alinea's bevatten daarnaast ook **details**, die dienen als inkleuringen en uitweidingen die niet essentieel zijn voor de hoofdgedachte.

De wijze waarop kernzinnen en details binnen alinea's geordend zijn, is eveneens bepalend voor de coherentie van een alinea. Vaak start een alinea met de kernzin, wat als voordeel heeft dat de integratie van informatie met de voorgaande alinea vergemakkelijkt wordt. Ook komt het voor dat de alinea afgesloten wordt met de kernzin en daarmee tevens de samenvatting van de alinea vormt. Beide alineastructuren zorgen voor coherentie en een bepaalde mate van voorspelbaarheid, waardoor de lezer meer houvast heeft bij het verwerken van informatie (Bogaerds-Hazenberg et.al., 2022).

Welk doel de schrijver met een tekst voor ogen staat komt vaak op zinsniveau tot uiting door het gebruik van **signaalwoorden** (ook w connectieven of verbindingswoorden genoemd) en **signaalzinnen**. Bij een tekst met opvallend veel temporele signaalwoorden en -zinnen (*nadat, de volgende dag*) is de kans groot dat deze een chronologische tekststructuur heeft, vooral als deze woorden hoger in de structuur tot uiting komen in de kernzinnen van de tekst (Meyer et.al, 2018). Elke tekststructuur kent een aantal kenmerkende signaalwoorden die het eenvoudiger maken om de structuur snel te herkennen. Signaalwoorden en -zinnen expliciteren met andere woorden de tekststructuur en spelen daardoor een centrale rol bij tekstbegrip: ze helpen de lezer te achterhalen welke samenhang er bestaat tussen die informatie-eenheden (of dat nu deelzinnen, zinnen binnen een alinea of alinea's in een tekst zijn) en sturen de verwachting van de lezer over het type informatie dat zal volgen (Sanders & Noordman, 2000).

Impact van tekststructuur op leesbegrip

Zoals in Houtveen et.al. (2019) beschreven blijkt uit verschillende onderzoeken, dat het lezers inderdaad minder moeite kost om een coherente tekstrepresentatie op te bouwen wanneer zij een tekst lezen met een heldere tekststructuur, een strakke alinea-indeling en die voorzien is van structuursignalen zoals signaalwoorden (maximale coherentie). Als lezers betekenisrelaties niet zelf hoeven af te leiden, kost ze dat minder cognitieve energie, zijn leestijden korter en ontwikkelen lezers een beter tekstbegrip. Deze effecten worden gevonden bij zowel leerlingen vanaf groep 4 van het basisonderwijs als bij vmbo en vwo leerlingen (Evers-Vermeul, 2020). Er is wel sprake van samenspel met lezerskenmerken. Het effect blijkt vooral te gelden voor lezers zonder veel achtergrondkennis over het onderwerp van de tekst. Lezers met veel achtergrondkennis hebben zulke markeringen niet nodig om de juiste inferenties te maken en verbanden te leggen, terwijl lezers die over weinig achtergrondkennis beschikken geholpen zijn met signalen die de coherentierelaties in de tekst expliciteren. De verklaring die hiervoor gegeven wordt is dat een lezer bij het lezen van niet-coherente teksten gedwongen wordt de informatie actief te verwerken, door de ontbrekende informatie zelf aan te brengen. Hierdoor ontstaat een dieper begrip van de tekst. Dit lukt uiteraard alleen wanneer een lezer over voldoende achtergrondkennis over een onderwerp beschikt om dat te doen (zie voor verwijzingen Houtveen et.al., 2019).

Deze bevinding werd recent bevestigd in een studie van Arfé et.al. (2018). Uit een kleinschalige kwalitatieve studie onder basisschoolleerlingen uit groep 8 kwam tevens naar voren dat wanneer leerlingen over voldoende achtergrondkennis beschikken én de tekst een heldere structuur heeft, zij hun begripsproces efficiënter kunnen monitoren. Tevens konden deze leerlingen een meer samenhangende reconstructie van de gelezen tekst geven (Çakir, 2021). Een volgende aanvulling op Houtveen et.al. (2019) betreft een onderzoek onder havo- en vwo-leerlingen waaruit blijkt dat sterke lezers met zowel sterk gestructureerde teksten als minder gestructureerde teksten tot goed tekstbegrip kwamen, terwijl zwakke lezers baat hadden bij een sterk gemarkeerde structuur (Van Dooren et.al, 2012).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) wordt op deze plaats -waar mogelijk- expliciet onderscheid gemaakt tussen studies naar de afzonderlijke effecten van structuurkenmerken op tekst, alinea en zinsniveau op tekstbegrip.

Tekstniveau

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat sterker georganiseerde tekststructuren (bijvoorbeeld oorzaak-gevolg, vergelijking) meer sturing geeft aan de manier waarop de informatie uit een tekst verwerkt moet worden, waardoor de informatie beter onthouden wordt (Alvermann, 1981; Meyer & Freedle, 1984; Meyer & Poon, 2001). Dit geldt ook voor leerlingen die moeite hebben met lezen (García et.al, 2015; Meyer et.al, 2018). Het is echter niet zo dat een sterke tekststructuur automatisch voor beter tekstbegrip zorgt: leerlingen hebben enige basiskennis over tekststructuur en signaalwoorden nodig om ervan te profiteren (Meyer et.al, 2018).

Alineaniveau

Er is zeer beperkt evidentie beschikbaar voor de samenhang tussen de aanwezigheid van kernzinnen in een alinea en tekstbegrip: wanneer een alinea geen kernzin heeft gaan mensen langzamer lezen en kunnen mensen de kerngedachte van een alinea minder goed verwoorden (Kieras, 1978). Ook is er enig onderzoek naar de samenhang tussen de opbouw van een alinea en

tekstbegrip. Uit een onderzoek onder studenten bleek dat teksten het beste begrepen en onthouden werden wanneer een alinea een kernzin en twee tot maximaal vijf relevante voorbeelden bevatte. Daarbij lijkt een inductieve aanpak – voorbeelden gevolgd door de hoofdgedachte – voor de meeste studenten beter te werken dan een deductieve aanpak, waarbij de alinea begint met de hoofdgedachte (Beishuizen et.al, 2003).

Net als kernzinnen markeren (tussen)kopjes de kerngedachte van de alinea. Tussenkopjes hebben een aantoonbaar positief effect op het begrijpen (Christofalos et.al, 2020) en onthouden van informatie (Hyönä & Lorch, 2004). Belangrijk is wel dat het tussenkopje kernachtig het belangrijkste deelonderwerp weergeeft en niet al te lang of cryptisch is. Voor een optimaal effect moet het tussenkopje vlak bij de kernzin van de alinea worden geplaatst: proefpersonen gingen de tekst daardoor beter onthouden én vlotter lezen (Ritchey et.al, 2008).

Zinsniveau

Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven, zou een hoge mate van integratie in een tekst voor onervaren lezers een negatief effect kunnen hebben op tekstbegrip (hypothese van de minimale cognitieve belasting). De zinnen in de tekst worden namelijk vaak complexer door hun lengte en door de aanwezige structuursignalen. Dat impliceert dat lezers tijdens het lezen van zulke teksten meer informatie moeten begrijpen (zo moeten ze de connectieven interpreteren) en worden genooddaakt om relaties te leggen. Daarnaast zorgen connectieven vaak voor een onderschikking, die moeilijker te verwerken is dan bijvoorbeeld een nevenschikking. Dat alles maakt dat zulke teksten relatief veel inspanning van lezers vragen. De hypothese van de *minimale cognitieve belasting* voorspelt dan ook dat juist teksten met korte (hoofd)zinnen, zonder abstracte en complexe structuursignalen, in ieder geval voor onervaren lezers met minder voorkennis, tot de beste tekstrepresentatie leiden.

De voordelen voor onervaren lezers hebben te maken met de werking van het werkgeheugen: onervaren lezers benutten hun werkgeheugen minder efficiënt dan ervaren lezers en zijn daardoor minder goed in staat verschillende informatie-eenheden tegelijkertijd te verwerken. Bovendien hebben onervaren lezers meestal minder achtergrondkennis, een beperkte woordenschat en kunnen zij vaak minder vlot lezen dan ervaren lezers waardoor hun korte termijngeheugen onder druk komt te staan. De veronderstelling is dat voor deze onervaren lezers ‘gefragmenteerde teksten’ juist het meest geschikt zijn. Uit onderzoek blijkt echter dat het voor tekstbegrip -ook voor zwakke leerlingen- juist belangrijk is om te zorgen voor een tekst waarin de verbanden tussen zinnen gemarkeerd zijn met connectieven (zie onder meer Degand & Sanders, 2002; Land, 2009; Van Silfhout et.al, 2015).

Zoals eerder opgemerkt is het aanbieden van een tekst waarin signaalwoorden zijn geïntegreerd op zichzelf niet voldoende om tot tekstbegrip te komen. Kennis over signaalwoorden is nodig om hiervan te profiteren (Meyer et.al., 2018). Uit diverse onderzoeken blijkt, dat voor verschillende taaldomeinen kennis van signaalwoorden bijdraagt aan begrip van een tekst. Voor het begrip van Engelstalige teksten is dit verband onderzocht door o.a. Cain et.al. (2005), Crosson en Leseaux (2013) en Stoodt (1972). Welie et.al. (2017) deden onderzoek naar deze relatie in de onderbouw van het vmbo in ons land en Kohnen en Retelsdorf (2019) in het voortgezet onderwijs in Duitsland. Uit deze studies komt naar voren, dat kennis van signaalwoorden een unieke bijdrage levert aan begrip van informatieve teksten, los van leesvaardigheid, woordenschat en kennis over de structuur van een tekst en lees- en schrijfstrategieën. Dit geldt zowel voor informatieve als voor narratieve teksten.

Onderwijs in tekststructuur

Gezien de relatie tussen tekststructuur en leesbegrip, is het relevant om in het onderwijs aandacht te besteden aan tekststructuur. Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven is er vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw experimenteel onderzoek gedaan naar de effecten van interventies om leerlingen te leren de structuur van informatieve teksten te herkennen. Tevens zijn in deze review de bevindingen opgenomen van een tweetal meta-analyses waarin de effecten van het beschikbare onderzoek zijn samengevat (Hebert et.al., 2016; Pyle et.al., 2017). In de meta-analyse van Hebert et.al. (2016) zijn 45 studies opgenomen die betrekking hebben op leerlingen van groep 4 van het basisonderwijs tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Pyle et.al. (2017) namen in hun meta-analyse 19 studies op die aan de criteria voor meta-analyse voldeden. Twaalf van deze studies zijn in beide meta-analyses opgenomen.

De meta-analyse van Hebert et.al. (2016) was gericht op het beantwoorden van de volgende vragen: (1) draagt tekststructuurinstructie bij aan het begrip van informatieve teksten gemeten met een toets die het begrip van de bij de instructie gebruikte tekst meet?, (2) zijn deze effecten verschillend voor uiteenlopende instructiebenaderingen, verschillende deelnemers en verschillende uitkomstmaten? en (3) vindt er transfer van (eventuele) korte-termijneffecten plaats op langere termijn ('temporal transfer'), naar teksten uit hetzelfde kennisdomein die een andere structuur hebben waarover geen instructie is gegeven ('near transfer') en naar gestandaardiseerde toetsen ('far transfer')? Uit de meta-analyse blijkt allereerst dat instructie in de structuur van een tekst bijdraagt aan het begrijpen van de betreffende tekst. Het gemiddelde effect was middelgroot (Cohen's $d = .57$). De effectgrootte nam toe met .13 voor elke extra structuur die werd uitgelegd. Opmerkelijk was daarnaast dat in de studies waarin een schrijfcomponent aan de instructie was toegevoegd, een groot effect van instructie werd gevonden (Cohen's $d = .85$). Tevens blijkt uit deze meta-analyse dat tekststructuurinstructie voor alle groepen uit het basisonderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs die in de meta-analyse waren betrokken, even effectief is.

Er zijn 8 studies in de meta-analyse opgenomen waarin de leerlingpopulatie bestaat uit zwakke leerlingen of leerlingen met leermoeilijkheden, of waarin voldoende informatie was opgenomen om deze groep leerlingen te identificeren. In deze studies werd een significante gemiddelde gewogen effectgrootte gevonden van .96, hetgeen een groot effect is.

Ten aanzien van transfer van de effecten konden geen conclusies getrokken worden over effecten op langere termijn. Wel werden effecten gevonden van transfer van tekststructuurinstructie op het begrijpen van teksten met een andere structuur, maar binnen hetzelfde kennisdomein (Cohen's $d = 0.62$). Tenslotte werd een verwaarloosbaar klein effect gevonden van tekststructuurinstructie op gestandaardiseerde begrip- en leestoetsen (Cohen's $d = 0.15$).

In de meta-analyse van Pyle et.al. (2017) werden 19 experimentele en quasi-experimentele studies opgenomen die uitgevoerd zijn tussen 1970 en 2013. De doelgroep van de studies betrof leerlingen vanaf de kleuterschool tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De meta-analyse vormt deels een replicatie en deels een uitbreiding van eerder uitgevoerde reviews (Dickson et.al, 1995; Meyer & Ray, 2011). De meta-analyse was gericht op het beantwoorden van de volgende vragen: (1) Hoe effectief zijn tekststructuurinterventies bij informatieve teksten voor het verbeteren van leesbegrip bij leerlingen van de kleuterschool tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs? en (2) Welke kenmerken van de tekststructuurinterventies dragen bij aan de gevonden effecten? Er werd een significant en groot gemiddeld effect gevonden van tekststructuurinterventies op door de onderzoekers geconstrueerde effectmaten (Cohen's $d = 0.85$) en een niet-significant effect op gestandaardiseerde begrip- en leestoetsen (Cohen's $d = 0.10$). Het uitleggen van twee

tekststructuren tegelijkertijd bleek effectiever dan het uitleggen van een enkele structuur of het uitleggen van meer dan twee structuren. Daarnaast leek duur van invloed: interventies die tussen 11 en 20 uur in beslag namen lieten een groot effect (Cohen's $d = 1.21$) zien, maar bij langere interventies was juist sprake van een klein gemiddeld effect (Cohen's $d = 0.35$). Bovendien was er een effect van degene die de overdracht verzorgde: wanneer de onderzoekers de instructie verzorgden, werden grotere effecten gevonden dan wanneer de instructie gegeven werd door leerkrachten. Ten slotte was er een effect van doelgroep: de grootste effecten werden aangetroffen bij basisschoolleerlingen. En, hoewel er grote effecten werden aangetroffen bij alle leerlingen in het basisonderwijs, profiteerden de leerlingen met leermoeilijkheden het meest van de tekststructuurinterventies. De bevindingen moeten wel met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden vanwege het kleine aantal studies op basis waarvan deze analyse kon worden uitgevoerd.

Een aanvulling op bovenstaande meta-analyses vormt de recente meta-analyse van Bogaerds-Hazenberg et.al. (2021). In deze meta-analyse werden 44 (quasi-) experimentele studies opgenomen naar de effecten van zowel tekststructuurinterventies bij narratieve teksten als bij informatieve teksten. De doelgroep waren leerlingen van groep 6 tot en met groep 8 van het reguliere basisonderwijs. Uit de analyses blijkt dat tekststructuurinstructie directe positieve effecten heeft op het begrijpend lezen van leerlingen. De effectgroottes varieerden sterk per effectmaat: beantwoorden van vragen (Hedges' $g = 0.25$), samenvatten (Hedges' $g = 0.57$), herinneren (Hedges' $g = 0.37$), en kennis over tekststructuur (Hedges' $g = 0.38$). Echter, leerlingen die tekststructuurinstructie kregen presteerden niet beter dan de controlegroepen op vertraagde posttests. Deze meta-analyse levert hiermee bevestiging voor het effect van tekststructuurinstructie, maar niet voor transfer van de effecten op langere termijn.

Recent is een systematische review verschenen van onderzoek ter beantwoording van de meer specifieke vraag of tekststructuurinstructie bijdraagt aan het tekstbegrip van adolescenten (13 tot 18 jarigen) met leermoeilijkheden (Hall-Mills & Marante, 2022). In de review zijn negen studies opgenomen, waaronder de meta-analyses van Hebert et.al. (2016) en Pyle et.al. (2017). Vier van de opgenomen quasi-experimentele studies zijn nieuw ten opzichte van de genoemde meta-analyses en de daarin opgenomen studies. In drie studies kregen de leerlingen tekststructuurinstructie in een kleine groep (O'Conner et.al., 2015, 2017; Ihle, 2011). In de andere studie werd de instructie aan de gehele groep gegeven (Wilkins, 2007). Uit de analyses blijkt dat tekststructuurinstructie significant bijdraagt aan begrip van de betreffende tekst. De effectgroottes varieerden sterk per studie. In de vier studies die niet eerder in een meta-analyse zijn meegenomen werden kleine tot middelgrote effecten gevonden (Cohen's $d = .31- .79$).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) is het relevant onderzoek te vermelden waarin de samenhang tussen strategie-instructie en tekststructuurinstructie is onderzocht. Bij strategie-instructie is het van belang ervoor te zorgen dat de te leren strategie goed past bij het gestelde leesdoel en bij de tekst waarop de strategie toegepast dient te worden (vergelijk Paris et.al, 1983). Onderwijs in tekststructuur helpt hierbij door leerlingen te laten zien hoe ze hun strategiegebruik kunnen contextualiseren, oftewel afstemmen op de gegeven tekst(structuur) (Bogaerds-Hazenberg et.al, 2019; Goldman, 1997; Hoch & McNally, 2019). De manier waarop strategieën als voorspellen of samenvatten het beste ingezet kunnen worden, hangt immers af van het type tekst waarop de strategie wordt toegepast.

Een gecontextualiseerde strategietoepassing vergroot de kans dat leerlingen zinvolle inferenties maken bij een tekst (vergelijk Kraal et.al, 2018). Uit empirisch onderzoek blijkt dat leerlingen die naast algemene strategie-instructie ook tekststructuuronderwijs krijgen succesvoller

zijn in het verwoorden van hoofdgedachtes (Stevens, 2018) en het schrijven van samenvattingen (Ulper & Akkok, 2010) dan leerlingen die alleen algemene training krijgen in samenvatten en hoofdgedachtes identificeren (Bogaerds-Hazenberg et.al., 2022).

Op basis van de, in aanvulling op de eerdere review besproken literatuur, zijn de conclusies en aanbevelingen voor het onderwijs en het peilingsonderzoek uit Houtveen et.al. (2019) overgenomen en op onderdelen aangescherpt.

Conclusies

- Teksten waarin sprake is van maximale coherentie dragen bij aan leesbegrip van leerlingen op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen.
- De effecten gelden voor alle leerlingen, maar zijn het grootst voor zwakke leerlingen.
- Expliciete instructie in tekststructuur bij informatieve teksten helpt leerlingen de betreffende teksten beter te begrijpen.
- De effecten zijn groter wanneer instructie wordt gegeven in het identificeren van meerdere tekststructuren en wanneer een schrijfcomponent aan de interventie wordt toegevoegd.
- Basisschoolleerlingen en zwakke leerlingen profiteren het meest van tekststructuurinstructie.
- Er zijn geen effecten van tekststructuurinstructie op gestandaardiseerde toetsen.
- Tekststructuuronderwijs kan er ook voor zorgen dat het onderwijs over leesstrategieën verrijkt wordt.

Consequenties voor het onderwijs

- *Zorg voor hoog coherente boeken en teksten.* De boeken en teksten die bij begrijpend lezen worden gebruikt, moeten aan een aantal kwaliteitscriteria voldoen. Het eerste en belangrijkste is dat er sprake is van een samenhangende behandeling van aspecten van het onderwerp binnen een elementaire verhaalstructuur. Met elementaire verhaalstructuur wordt bedoeld dat de schrijver uitdaging creëert, interesse opwekt en de lezer meeneemt op weg naar mogelijke antwoorden. Er is binnen de verhaalstructuur sprake van een heldere alineastructuur met structurerende en thematische alinea's. De thematische alinea's zijn opgebouwd vanuit één kernzin, met uitleg en voorbeelden. Het tweede kwaliteitscriterium is dat er in de teksten sprake is van natuurlijk taalgebruik, waarin verwijfs- en verbindingswoorden worden gebruikt en waarin ruime aandacht is voor causale verbanden. Tevens is het van belang dat in de tekst rijke woordenschat wordt gebruikt, abstracties en moeilijke woorden niet worden vermeden, de zinslengte gevarieerd is en ook lange zinnen worden gebruikt.
- *Differentiatie.* Het is van belang bij de keuze van teksten te differentiëren tussen leerlingen. Leerlingen met weinig achtergrondkennis hebben baat bij sterk coherente teksten. Leerlingen die over veel achtergrondkennis beschikken, zijn juist actiever in het verwerken van informatie wanneer zij moeilijker te lezen teksten lezen.
- *Zorg ervoor dat de leerlingen met uiteenlopende genres/structuren in aanraking komen.*
- *Geef instructie in de structuur van vooral informatieve teksten.* Uit onderzoek blijkt, dat wanneer leerlingen weten wat de structuur van een tekst is, ze beter weten waar ze bepaalde informatie in de tekst kunnen vinden en beter begrijpen en onthouden hoe verschillende onderdelen van de tekst met elkaar in verband staan. Hiervoor is instructie

nodig over onderwerpen zoals tekstopbouw, alineaopbouw en signaal- of verbindingswoorden. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld expliciet leren wat een vergelijkingsstructuur is, aan welke signaalwoorden je zo'n structuur herkent (*zoals, bijvoorbeeld, daarentegen, ...*), welke vragen je daarbij aan jezelf kunt stellen (bijvoorbeeld *welke overeenkomsten worden er genoemd in de tekst?*) en hoe je zo'n structuur eenvoudig in een schema kunt samenvatten..

- *Verbind structuurinstructie en strategie-instructie.* Kennis van tekststructuur kan leerlingen helpen leesstrategieën flexibel toe te passen: afhankelijk van de tekststructuur krijgen dezelfde leesstrategieën (samenvatten, vragen stellen, voorspellen) een andere concrete uitwerking en worden ze beter op de tekst afgestemd.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen het geven van instructie in verschillende tekststructuren en leesbegrip blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen gewerkt met verschillende soorten teksten? Dat wil zeggen:
 - verschillende genres: narratief, informatief, argumentatief, instructief;
 - analoge en digitale teksten;
 - hybride teksten, waarbij gebruik gemaakt wordt van een mengvorm van genres zoals biografische en autobiografische teksten, handleidingen, poëzie en drama;
 - teksten die variëren in complexiteit.
- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan de structuur van teksten door:
 - instructie in tekststructuur bij verschillende soorten teksten;
 - instructie in tekststructuur op tekstniveau, alinea-niveau en zinsniveau
- In hoeverre wordt strategie-instructie en instructie in tekststructuur aan elkaar verbonden?

Referenties

- Alvermann, D. E. (1981). The compensatory effect of graphic organizers on descriptive text. *The Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48.
- Arfé, B., Mason, L., & Fajardo, I. (2018). Simplifying informational text structure for struggling readers. *Reading and Writing*, 31(9), 2191-2210.
- Beishuizen, J., Asscher, J., Prinsen, F., & Elshout-Mohr, M. (2003). Presence and place of main ideas and examples in study texts. *British Journal of Educational Psychology*, 73(3), 291-316.
- Bogaerds-Hazenberg, S.T.M., Evers-Vermeul, J. & Bergh, H. van den (2017). Inhoud en didactiek van begrijpend lezen. *Tijdschrift Taal voor Opleiders en Onderwijsadviseurs*, 8(12), 21-30.
- Bogaerds-Hazenberg, S.T.M., Bergh, H. van den, & Evers-Vermeul, J. (2022). Onderwijs in tekststructuur. In Thoni Houtveen & Roel van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 59-85. Eburon.
- Bogaerds-Hazenberg, S.T.M., Evers-Vermeul, J. & Bergh, H. van den (2019). Teachers and researchers as co-designers? A design-based research on reading comprehension instruction in primary education. *Journal of Educational Design Research*, 3(1), 1-23.
- Bogaerds-Hazenberg, S.T.M., Evers-Vermeul, J., & Bergh, H. van den (2021). A meta-analysis on the effects of text structure instruction on reading comprehension in the upper elementary grades. *Reading Research Quarterly*, 56(3), 435-462.
- Bogaert, N., Devlieghere, J., Hacquebord, H., Rijkers, J., Timmermans, S., & Verhallen, S. (2008). *Aan het werk! Adviezen ter verbetering van functionele leesvaardigheid in het onderwijs*. Nederlandse Taalunie.
- Çakir, Ö., (2021). The Effect of Textual Differences on Children's Processing Strategies. *Reading Improvement*, 197-209.
- Cain, K., Patson, N. & Andrews, L. (2005). Age- and ability-related differences in young readers' use of conjunctions. *Journal of Child Language*, 32(04), 877-892.
<https://doi.org/10.1017/S030500090500701>.
- Crosson, A.C. & Lesaux, N.K. (2013). Does knowledge of connectives play a unique role in the reading comprehension of English learners and English-only students? *Journal of Research in Reading*, 36(3), 241-260 <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2011.01501.x>.
- Christofalos, A.L., Raney, G.E., Daniel, F., & Demos, A.P. (2020). Titles support the development of coherent situation models. *Journal of Research in Reading*, 43(4), 417-433.
- Degand, L., & Sanders, T.J.M. (2002). The impact of relational markers on expository text comprehension in L1 and L2. *Reading and Writing*, 15, 739-757.
- Dickson, S. V., Simmons, D. C., & Kame'enui, E. J. (1995). *Text organization and its relation to reading comprehension: A synthesis of the research. Technical Report No. 17*. Eugene, OR: National Center to Improve the Tools of Educators, University of Oregon.
- Dymock, S. (2007). Comprehension strategy instruction: Teaching narrative text structure awareness. *The Reading Teacher*, 6(12), 161-167.
- Evers-Vermeul, J. (2020). Short sentences easy to read? Effects of connectives and layout on text comprehension by beginning readers. In N. Gagarina & R. Musan (Eds.), *Referential and relational discourse coherence in adults and children* (pp. 41-56). De Gruyter Mouton
- García, J.R., Bustos, A., & Sánchez, E. (2015). The contribution of knowledge about anaphors, organisational signals and refutations to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 38(4), 405-427.

- Goldman, S.R. (1997). Learning from text: Reflections on the past and suggestions for the future. *Discourse Processes*, 23(3), 357-398.
- Hall-Mills, S. S., & Marante, L. M. (2022). Explicit text structure instruction supports expository text comprehension for adolescents with learning disabilities: A systematic review. *Learning Disability Quarterly*, 45(1), 55-68.
- Hebert, M., Bohaty, J.J., Nelson, J.R., & Brown, J. (2016). The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 108(5), 609-629.
- Hoch, M.L., & McNally, J.L. (2019). *Empowering readers: Integrated strategies to comprehend expository texts*. Rowman & Littlefield.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip*. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs. [Http://www.nro.nl](http://www.nro.nl)
- Hyönä, J., & Lorch, R.F. (2004). Effects of topic headings on text processing: Evidence from adult readers' eye fixation patterns. *Learning and Instruction*, 14(2), 131-152.
- Ihle, F. M. (2011). *Using language knowledge to comprehend academic discourse* [Unpublished dissertation]. The University of Kansas.
- Kieras, D.E. (1978). Good and bad structure in simple paragraphs: Effects on apparent theme, reading time, and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17(1), 13-28.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. (2013). Revisiting the construction–integration model of text comprehension and its implications for instruction. In D.E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (6th ed., pp. 807-840). Newark, NJ: International Reading Association.
- Kohnen, N. & Retelsdorf, J. (2019). The role of knowledge of connectives in comprehension of a German narrative tekst. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 371–388.
- Kraal, A., Koornneef, A.W., Saab, N., & Broek, P.W. van den (2018). Processing of expository and narrative texts by low-and high-comprehending children. *Reading and Writing*, 31(9), 2017-2040.
- Land, J.F.H. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen*. Eburon.
- Lorch, R.F., & Lorch, E.P. (1996). Effects of organizational signals on free recall of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 38-48.
- McNamara, D.S., Graesser, A.C., & Louwerse, M.M. (2012). Sources of text difficulty: Across genres and grades. In J.P. Sabatini, E. Albro, & T. O'Reilly (Eds.), *Measuring up: Advances in how we assess reading ability* (pp. 89-116). R&L Education.
- Meyer, B.J. (1975). Identification of the structure of prose and its implications for the study of reading and memory. *Journal of Reading Behavior*, 7(1), 7-47.
- Meyer, B.J., & Freedle, R.O. (1984). Effects of discourse type on recall. *American Educational Research Journal*, 21(1), 121-143.
- Meyer, B.J., & Poon, L.W. (2001). Effects of structure strategy training and signaling on recall of text. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 141-159.

- Meyer, B.J., & Ray, M.N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127-152.
- Meyer, B.J., Wijekumar, K.K., & Lei, P. (2018). Comparative signaling generated for expository texts by 4th-8th graders: Variations by text structure strategy instruction, comprehension skill, and signal word. *Reading and Writing*, 31(9), 1937-1968.
- O'Connor, R. E., Beach, K. B., Sanchez, V., Bocian, K. M., & Flynn, L. J. (2015). Building BRIDGES: A design experiment to improve reading and United States history knowledge of poor readers in eighth grade. *Exceptional Children*, 81(4), 399-425.
<https://doi.org/10.1177/0014402914563706>
- O'Connor, R. E., Beach, K. B., Sanchez, V., Bocian, K. M., Roberts, S., & Chan, O. (2017). Building better bridges: Teaching adolescents who are poor readers in 8th grade to comprehend history text. *Learning Disability Quarterly*, 40(3), 174-186.
<https://doi.org/10.1177/0731948717698537>
- Pander Maat, H. (2002). *Tekstanalyse: Wat teksten tot teksten maakt. Herziene en uitgebreide versie*. Coutinho.
- Paris, S.G., Lipson, M.Y., & Wixson, K.K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8(3), 293-316.
- Pyle, N., Vasquez, A.C., Lignugaris-Kraft, B., Gillam, S.L., Reutzel, D.R., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W., & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(5), 1-33
- Ritchey, K., Schuster, J., & Allen, J. (2008). How the relationship between text and headings influences readers' memory. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 859-874.
- Sanders, T.J.M., & Noordman, L.G.M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37-60.
- Schleppegrell, M.J. (2004). *The language of schooling: A functional linguistics perspective*. Lawrence Erlbaum
- Stevens, ET.AL. (2018). *The effects of a text structure and paraphrasing intervention on the main idea generation and reading comprehension of struggling readers in grades 4 and 5* (proefschrift).
- Stoodt, B.D. (1972). The relationship between understanding grammatical conjunctions and reading comprehension. *Elementary English*, 49(4), 502-504.
- Ulper, H., & Akkok, ET.AL. (2010). The effect of using expository text structures as a strategy on summarization skills. In L.E. Kattington (Ed.), *Handbook of curriculum development* (pp. 303-328). Nova Science.
- Van den Broek, P.W., Rapp, D.N., & Kendeou, P. (2005). Integrating memory-based and constructionist processes in accounts of reading comprehension. *Discourse Processes*, 39(2-3), 299-316.
- Van Dooren, W., Bergh, H. van den, & Evers-Vermeul, J. (2012). Leesbare teksten? Over de invloed van structuurmarkeringen op het tekstbegrip en de tekstwaardering van zwakke en sterke lezers. *Levende Talen Tijdschrift*, 13, 31-38.
- Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., Mak, W.M., & Sanders, T.J.M. (2014). Connectives and layout as processing signals: How textual features affect students' processing and text representation. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1036-1048.
- Van Winden, A., Haaften, T. van, & Stukker, N. (2020). Wat typeert een begrijpelijke alinea? Een reconstructie van alineanormen voor het voortgezet onderwijs. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 42(1), 3-30.

- Welie, C., Schoonen, R., Kuiken, F., & Van den Bergh, H. (2017). Expository text comprehension in secondary school: for which readers does knowledge of connectives contribute the most? *Journal of Research in Reading, 40*(1), 42–65.
- Wilkins, S. (2007). *Teaching expository text strategies to improve reading comprehension in low readers* [Unpublished dissertation]. University of California, Riverside.

Hoofdstuk 5 Leer leerlingen strategische lezers te worden

De rol van strategieën bij het begrijpen van teksten

Strategieën worden omschreven als mentale hulpmiddelen die een lezer bewust gebruikt om begrip van een tekst te monitoren, te repareren of te versterken (Afflerbach & Cho, 2009). Het gebruik van leesstrategieën is een bewuste en doelgerichte poging van een lezer om zijn begripsproces te controleren en aan te sturen (Afflerbach et.al., 2008). Deze strategieën kunnen zowel voor, tijdens als na het lezen ingezet worden. Welke strategieën een lezer precies hanteert, hangt onder meer af van het leesdoel, maar ook van de kenmerken van de tekst en kenmerken van de lezer zelf (Merchie et.al., 2019).

Zoals in Houtveen et.al. (2019) beschreven, wordt in de onderzoeksliteratuur onderscheid gemaakt tussen metacognitieve en cognitieve strategieën (Dole et.al., 2009). Cognitieve strategieën helpen tekstinformatie te verwerken en zijn gericht op het verbeteren van het tekstbegrip. Op basis van de achtergrondkennis van de lezer, het bekijken van de titel, tussentitels en de lay-out van de tekst voorspellen lezers *vooraf* bijvoorbeeld waarover de tekst zal gaan. Zij activeren met andere woorden hun voorkennis bewust. *Tijdens* het lezen kunnen lezers hun tekstbegrip verbeteren door de hoofdzaken in de tekst te identificeren, bijvoorbeeld door ze te markeren of door zichzelf vragen te stellen over de tekst. Cognitieve strategieën die na het lezen ingezet kunnen worden zijn het schematiseren of maken van een samenvatting van een tekst. Metacognitieve strategieën worden gebruikt om de leestaak te monitoren (plannen, bewaken en herstellen) en te evalueren. *Voor* het lezen bepalen lezers hoe ze het lezen van de tekst zullen aanpakken, afhankelijk van het leesdoel. *Tijdens* het lezen moeten lezers bewaken welke informatie wel of niet van belang is in relatie tot het leesdoel, controleren ze voortdurend hun tekstbegrip en herstellen ze dat indien nodig. *Na* het lezen wordt bijvoorbeeld stilgestaan bij de vraag of het vooropgestelde leesdoel werd bereikt en hoe het leesproces is verlopen. Cognitieve en metacognitieve strategieën zijn in het leesproces van een vaardige lezer onlosmakelijk verbonden. Metacognitie wordt gebruikt om cognitieve activiteiten te reguleren. Zo kan een vaardige lezer als hij een begripsprobleem constateert (metacognitief) strategieën inzetten om het begripsprobleem aan te pakken en op te lossen. Bijvoorbeeld door de betekenis van moeilijke woorden proberen te achterhalen, zichzelf vragen te stellen bij de tekst, de tekst te herlezen of samen te vatten (cognitief). Anderzijds worden cognitieve strategieën gebruikt om metacognitieve activiteiten te informeren: samenvatten wordt gebruikt om te monitoren of je een tekst begrepen hebt (Veenman et.al., 2006).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) is het inzicht relevant, dat het voor een lezer cruciaal is te beschikken over een gevarieerd repertoire aan strategieën en zij dit *indien nodig* efficiënt kunnen benutten. Met behulp van zo'n breed strategierepertoire kunnen lezers tijdens het leesproces verschillende cognitieve en metacognitieve strategieën inzetten voor het opbouwen van optimaal tekstbegrip (strategisch lezen) (Alexander & Fox, 2011).

Overigens stellen Afflerbach et.al. (2008) dat de bewuste toepassing van strategieën na verloop van tijd en onder invloed van oefening steeds automatischer en dus moeitelozer verloopt. Wanneer de lezer zich niet of nauwelijks meer bewust is dat hij de strategie inzet, is er volgens Afflerbach et.al.(2008) in wezen sprake van een vaardigheid. In dit 'stadium', de 'skilled mode' genoemd, komt leesbegrip sneller tot stand en vraagt minder nadenken.

Strategisch en flexibel strategiegebruik om begrip te bevorderen

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) besteden we op deze plaats explicieter aandacht aan het belang van het strategisch en flexibel benutten van strategieën om begrip te bevorderen, toegespitst op het leesdoel en de kenmerken van een tekst. Tekstbegrip komt bij vaardige lezers grotendeels automatisch tot stand. Wanneer dit automatische proces van betekenisverlening faalt of wanneer zijn begrip stagneert, zet een vaardige lezer bewust strategieën in. Dat maakt van vaardige lezers strategische lezers: ze zijn alert en weten wanneer ze hun doel niet bereiken. Bovendien zijn ze in staat om strategieën flexibel en bewust in te zetten om hun leesdoel alsnog te bereiken (Afflerbach et.al., 2008). Zwakke lezers daarentegen, gaan minder strategisch te werk wanneer hun begrip stagneert. Er vindt tijdens het lezen slechts weinig interactie met de tekst plaats, waardoor onvoldoende begrip tot stand komt. Hierdoor worden begripsproblemen opgemerkt, noch opgelost. Dat maakt het leesgedrag van zwakke lezers minder efficiënt en flexibel en dus minder strategisch (Scott et.al., 2009). Bovendien beschikken zwakke lezers veelal over een beperkt strategierepertoire. Tijdens het lezen gebruiken ze bijvoorbeeld voortdurend dezelfde set strategieën die onvoldoende is aangepast aan het specifieke leesdoel en aan de tekstkenmerken (Wigent, 2013).

Bij strategisch lezen speelt zowel een kwantitatieve als kwalitatieve dimensie een rol. Strategische lezers kunnen enerzijds terugvallen op een *kwantitatief* rijk strategierepertoire, bestaande uit diverse cognitieve en metacognitieve strategieën. Anderzijds slagen ze erin om dit strategierepertoire *kwalitatief* in te zetten, namelijk op een selectieve, flexibele, efficiënte manier die gericht is op het opbouwen van tekstbegrip. Typerend voor strategische lezers is hun flexibiliteit en aanpassingsvermogen tijdens het lezen. Strategische lezers zijn probleemoplossers omdat zij problemen opsporen, zich ervan bewust zijn wanneer zij hun doel niet bereiken en vervolgens alternatieve middelen inzetten om hun doel alsnog te bereiken (Alexander & Fox, 2011; Rogiers et.al., 2020; Simpson & Nist, 2000). Strategische lezers weten met andere woorden *welke* strategieën ze *waarom*, *hoe* en *wanneer* kunnen toepassen en dit, steeds in relatie tot hun leesdoel en kenmerken van de tekst (Merchie et.al., 2019; Rogiers et.al., 2022; Wigent, 2013).

Lezers ontwikkelen zich tot strategische en vaardige lezers door bewust en actief de betekenis van teksten te leren achterhalen en op een kwalitatieve wijze te leren gebruik te maken van een repertoire aan leesstrategieën. Volgens vele auteurs, kan leerlingen dit strategische gedrag geleerd worden door middel van expliciete instructie in het gebruik van strategieën. Dit vereist dat leerlingen metacognitieve instructie krijgen, dat wil zeggen, dat ze leren *welke* strategieën ze *waarom*, *hoe* en *wanneer* kunnen toepassen. Deze strategie-instructie is bedoeld om leerlingen een repertoire aan denk-gereedschap aan te reiken die ze kunnen gebruiken afhankelijk van de eisen die de tekst aan de lezer stelt en de doelen die de lezer zichzelf stelt, ten behoeve van de groei van kennis (Palincsar & Schutz, 2011, p. 91). Om strategieën effectief in te zetten, hebben lezers dus behoefte aan drie soorten kennis over strategieën: 1) declaratieve strategiekennis: weten *welke* strategieën er zijn en *wat* ze inhouden, 2) procedurele strategiekennis: weten *hoe* de strategie kan worden ingezet en 3) conditionele strategiekennis: weten *wanneer én waarom* de strategie relevant en behulpzaam kan zijn (Pearson et.al., 2020). Deze drie soorten kennis krijgen elk een plaats binnen expliciete strategie-instructie (Dole et.al., 2009).

Het doel van expliciete strategie-instructie is het bevorderen van groei in tekstbegrip. Leerlingen worden via strategieonderwijs in staat gesteld om het proces van betekenisverlening goed te doorlopen en hun begripsproces bewust bij te sturen wanneer dit proces niet (meer) automatisch verloopt (bijvoorbeeld bij een begripsprobleem). Strategie-instructie staat met andere woorden steeds in dienst van het begrijpen van een tekst en is geen doel op zich (Palincsar & Schutz, 2011).

Onderzoek naar de effectiviteit van strategie-instructie voor leesbegrip

Zoals hierboven aangegeven, kunnen strategische lezers terugvallen op een *kwantitatief* rijk repertoire van diverse cognitieve en metacognitieve strategieën. Daarenboven slagen ze erin om dit strategierepertoire *kwalitatief* in te zetten, namelijk op een selectieve, flexibele, efficiënte manier.

Er is veel onderzoek gedaan naar de effecten van afzonderlijke leesstrategieën op leesbegrip en vooral naar de effecten van het aanleren van een combinatie van strategieën. Op deze plaats vatten we de bevindingen van dit onderzoek samen, op basis van de beschrijving uit Houtveen et.al. (2019) en vullen waar dit aan de orde is de beschrijving aan met recentere onderzoeksbevindingen. In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) maken we hier explicieter onderscheid tussen studies waarin de effecten van gecombineerde strategie-instructie in een door de onderzoekers gecontroleerde setting zijn uitgevoerd en onderzoek in de reguliere klaspraktijk. Het merendeel van de in dit addendum nieuw opgenomen literatuur heeft betrekking op leerlingen met lees/leerproblemen. Deze bevindingen zijn nu in een afzonderlijke paragraaf ondergebracht. Tevens zijn er diverse interventiestudies uitgevoerd waarin expliciete strategie-instructie werd gegeven in de context van een algemene effectieve instructiebenadering, zoals het directe instructiemodel (DI) of reciprocal teaching. Deze studies zijn nu eveneens ondergebracht in een afzonderlijke sub paragraaf.

Onderzoek naar het effect van afzonderlijke strategie-instructie in een gecontroleerde setting

Er is zeer veel onderzoek gedaan naar de effecten van op zichzelf staande begrijpend leesstrategieën. Dit waren voornamelijk laboratoriumstudies waarin de onderzoekers leerlingen in een experimentele groep leerden om een specifieke strategie te gebruiken, terwijl de leerlingen in een controle groep geen instructie in het gebruik van de strategie kregen. De effecten werden meestal gemeten met door de onderzoekers ontwikkelde toetsen die pasten bij de teksten die gebruikt werden in het onderzoek. Deze studies lieten doorgaans positieve effecten zien (zie voor reviews Tierney & Cunningham, 1984; Pearson & Dole, 1987; Haller et.al., 1988; Pressley et.al., 1989; Pearson & Fielding, 1991; NICHD, 2000).

In Houtveen et.al. (2019) zijn enkele studies vermeld naar de effecten van het aanleren van afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën die niet in genoemde reviews waren opgenomen. Voorbeelden daarvan zijn onderzoek naar de effecten van het bepalen van de hoofdgedachte (Jitendra et.al., 2000), naar het identificeren van het onderwerp van een verhaal (Wilder & Williams, 2001; Williams et.al., 2002), naar de effecten van zelfregulatie (Haddad et.al., 2003), naar het gebruik van tekststructuur (Hall et.al., 2005; Williams, 2005; Williams et.al., 2004; Williams et.al., 2005; Williams et.al., 2007; Williams et.al., 2009), naar het gebruik van mentale voorstellingen (Joffe et.al., 2007) en naar de effecten van training in het opsporen van inconsistenties in een tekst (Wassenburg et.al., 2015). De meeste van deze studies waren gericht op specifieke groepen zoals leerlingen met leermoeilijkheden of tweede-taalleerders. Ook in deze studies werden vrijwel steeds grote effecten gevonden op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen en kleine op gestandaardiseerde toetsen (Wilkinson & Son, 2011).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) vermelden we enkele reviews naar de effecten van het jezelf vragen stellen tijdens het lezen. Rosenshine et.al. (1996) vonden grote overall effecten van deze strategie op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen (Cohen's $d=0.86$). De onderzoekers namen 26 quasi-experimentele studies op in hun review gepubliceerd tussen 1983 en 1992 bij leerlingen van groep 5 van het basisonderwijs tot aan het eind van het voortgezet onderwijs. De bevindingen komen overeen met de resultaten uit een onderzoek van Wong et.al. (1996) dat niet in

de review is meegenomen. De strategie is zowel effectief voor leerlingen met leerproblemen als voor leerlingen die zich normaal ontwikkelen.

Joseph et.al. (2016) voerden eveneens een literatuurstudie uit naar de effecten van het jezelf vragen stellen tijdens het lezen. Zij namen 35 studies in hun review op waarvan 22 met een vergelijkingsgroep en 13 zonder vergelijkingsgroep, waaronder 10 longitudinale studies. In verreweg de meeste studies werden positieve effecten gevonden van deze begrijpend-leesstrategie bij zowel leerlingen met als zonder leerproblemen in zowel het basisonderwijs als het voortgezet onderwijs. Dit was met name het geval wanneer er expliciete instructie werd gegeven in deze strategie door middel van modeling, begeleide inoefening, zelfstandig oefenen en correctieve feedback geven. Met andere woorden wanneer de strategie-instructie wordt gegeven met behulp van een effectief gebleken algemeen instructiemodel (Directe Instructie-model; Expliciete Instructie-model). In de review werden echter geen concrete effecten vermeld.

Onderzoek naar het effect van instructie in een combinatie van strategieën in een gecontroleerde setting

In de geanalyseerde studies gaat het meestal om de combinatie van 'samenvatten', 'voorspellen (voorkennis activeren)', 'jezelf vragen stellen tijdens het lezen' en 'verhelderen van verwarrende woorden of passages'. Deze strategieën staan ook bekend als de fabulous 4. Deze strategiecombinatie werd zorgvuldig uitgekozen, omdat ze een combinatie van metacognitieve en cognitieve strategieën vormen. Deze strategieën dragen daardoor niet alleen bij aan het tekstbegrip van lezers, maar helpen ook om hun tekstbegrip te bewaken (Palincsar & Brown, 1984). Bovendien beslaan deze strategieën het hele leesproces: zowel voor, tijdens als na het lezen kunnen ze ingezet worden.

Er zijn diverse meta-analyses uitgevoerd waarin de effectiviteit van instructie in meerdere begrijpend-leesstrategieën is geanalyseerd. Haller, et.al. (1988) vonden een middelgroot effect van instructie in meerdere begrijpend- leesstrategieën op basis van een meta-analyse van 20 studies. In deze meta-analyse was niet gekeken in hoeverre de effecten verschillen wanneer gekeken wordt naar kenmerken van de training in begrijpend-leesstrategieën en van het type toets dat gebruikt is. In de meta-analyse van Chiu (1998) uitgevoerd op 43 studies (groep 4 van het basisonderwijs tot en met het einde van voortgezet onderwijs), werden significant grotere effecten gevonden op niet-gestandaardiseerde toetsen dan op gestandaardiseerde toetsen (respectievelijk Cohen's $d = 0.61$ en $d = 0.24$). Tevens blijken strategie-instructieprogramma's met een korte looptijd even effectief als programma's met een heel lange looptijd. Minder intensieve programma's (dat wil zeggen, programma's waarin minder dagen per week strategie-instructie werd gegeven) bleken effectiever te zijn dan intensieve programma's: de effectgrootte werd gereduceerd met .07 voor elke dag dat de leerlingen binnen dezelfde week strategie-instructie kregen. Metacognitieve training bleek effectiever in kleine groepen (Cohen's $d = 0.30$) dan in een één-op-één situatie of in de gehele groep. Dit wordt verklaard doordat in deze situaties er minder gelegenheid tot interactie is. Ook komt uit de meta-analyse naar voren, dat instructie in metacognitieve strategieën meer oplevert voor zwakke leerlingen en voor oudere leerlingen (groep 7 en hoger). Deze laatste bevinding komt overeen met de conclusie uit de meta-analyse van Haller et.al. (1988) dat het toepassen van metacognitieve strategieën cognitieve vaardigheden vereist die jonge leerlingen nog niet hebben ontwikkeld.

Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in een gecontroleerde setting bij leerlingen met lees/leerproblemen

In de literatuur wordt benadrukt, dat strategie-instructie voor leerlingen met leerproblemen van groot belang is, omdat hun strategisch leesgedrag vaak inefficiënt en inflexibel is, doordat het hen ontbreekt aan metacognitieve vaardigheden (Johnson et.al., 1997; Wong et.al., 1986). In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) besteden we in deze review uitvoeriger aandacht aan het beschikbare onderzoek. Het tekortschieten van leerlingen in het gebruik van metacognitieve strategieën blijkt een negatieve invloed te hebben op hun begrip (Botsas, 2017; Botsas & Padeliadu, 2003; Sencibaugh, 2005). Leerlingen met leerproblemen blijken weinig metacognitieve strategieën te gebruiken of passen ze ineffectief toe (Anastasiou & Griva, 2009; Sundheim, 2005; Wigent, 2013). Deze leerlingen hebben vaak moeite met het monitoren van hun begrip en hebben geen informatie over hoe en wanneer ze hun begripsstrategieën moeten gebruiken om hen te helpen begrijpen wat ze lezen. Zij zijn met andere woorden minder goede strategische lezers (Graham & Bellert, 2005; Jitendra & Gajria, 2011).

Ook blijkt uit onderzoek dat leerlingen met leerproblemen niet in staat zijn om op eigen kracht metacognitieve strategieën te ontwikkelen (Swanson & De La Paz, 1998). De verwachting is dan ook, dat wanneer leerlingen met leerproblemen geleerd wordt hoe strategieën in te zetten (wat houdt de strategie in; hoe pas je de strategie toe; wanneer en waarom gebruik je de strategie), hun begripsniveau zal toenemen. In verschillende onderzoeken werd deze verwachting bevestigd. Allereerst blijkt het goed mogelijk om leerlingen met leerproblemen metacognitieve strategieën aan te leren (Gersten et.al, 2001; Mastropieri & Scruggs, 1997; Swanson, 1999). Ook blijkt uit verschillende onderzoeken dat metacognitieve strategie-instructie leidt tot verbetering van het leesbegrip van deze leerlingen (Botsas & Padeliadu, 2003; Dewitz & Dewitz, 2003). Metacognitieve strategie instructie omvatte in deze studies veelal ondersteuning bij het activeren van de voorkennis van de leerlingen, het herkennen van het doel van het lezen en het identificeren van de hoofdgedachte van een tekst (Firat, 2019; Galloway, 2003; Shanahan et.al, 2010). Het kennen van deze strategieën en het onderkennen van hun effect door de leerlingen zelf vergroot bovendien het gebruik ervan (Borkowski et.al., 1990). Tijdens dit instructieproces kunnen leerlingen onderkennen dat er meer strategieën zijn dan de strategieën die ze al kennen of oefenen (Berkeley et.al., 2011; Johnson et.al., 1997).

Sencibaugh (2007) voerde een meta-analyse uit waarin 15 studies naar de effecten van leesstrategie-interventies op het leesbegrip van leerlingen met leermoeilijkheden zijn opgenomen. De studies zijn uitgevoerd tussen 1985 en 2005. De effecten werden afzonderlijk berekend voor auditieve strategieën (zoals samenvatten en het genereren van vragen) en strategieën waarbij sprake is van visualisatie. Voor beide groepen strategieën werden over alle studies heen grote effecten gevonden (respectievelijk Cohen's $d = 1.18$ en $d = 0.94$). Er werd echter niet afzonderlijk gerapporteerd over de gevonden effecten voor gestandaardiseerde toetsen en door de onderzoekers geconstrueerde toetsen (zie Houtveen et.al., 2019).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) vermelden we een meta-analyse van de effecten van instructie in een tweetal begrijpend leesstrategieën (het maken van een samenvatting en het bepalen van de hoofdgedachte) op het leesbegrip van leerlingen met leesproblemen in groep 5 tot en met het einde van het voortgezet onderwijs (Stevens et.al., 2018). Er zijn 23 studies in de review opgenomen met een (quasi-) experimenteel design uit de periode 1978 tot en met 2016. In deze studies werd een statistisch significant gemiddeld effect van $d = 0.97$ gevonden op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen.

Meer specifiek voerden Solis et.al. (2012) een synthese uit van onderzoek naar de effecten van leesbegrip interventies bij leerlingen met leerproblemen in de leeftijd van 12-14 jaar. Over de

periode van 1979 tot 2009 werden 14 studies gevonden. In het merendeel van deze quasi-experimentele studies stond het effect van instructie in het samenvatten centraal. Er werden grote effecten gevonden op de door de onderzoekers geconstrueerde effectmaten. In de 4 studies waarin ook gestandaardiseerde toetsen zijn afgenomen werden middelgrote effecten gevonden.

Barth en Elleman (2017) deden onderzoek naar de effecten van expliciete instructie in het gebruik van vier inferentie-strategieën bij leerlingen met leesproblemen in de middenbouw van het basisonderwijs. De inferentie-strategieën betroffen: het verduidelijken van het gebruik van cues uit de tekst, het activeren en gebruiken van voorkennis, het begrijpen van de bedoeling van de schrijver en het beantwoorden van inferentievragen. De treatment bestond uit een training van de strategieën tijdens 10 sessies van 45 minuten onder leiding van een onderzoeker. De leerlingen uit de experimentele groep ($n=33$) scoorden na de training significant hoger op een gestandaardiseerde begrijpend leestoets dan de leerlingen uit de controlegroep ($n=33$).

Hall (2016) analyseerde negen studies met een (quasi-)experimenteel design waarin de vraag werd beantwoord naar het effect van inferentie-instructie op het leesbegrip van leerlingen met leesproblemen (basisonderwijs tot en met einde voortgezet onderwijs). De gemiddelde effectgrootte varieerde in deze studies van middelgroot (Hedges' $g = .72$) tot zeer groot (Hedges' $g = 1.72$) op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen. Op gestandaardiseerde toetsen werden verwaarloosbare effecten tot zeer grote effecten gevonden.

Onderzoek naar de effecten van verschillende typen interventies in een gecontroleerde setting bij leerlingen met lees/leerproblemen

Zoals vermeld in Houtveen et.al. (2019) voerden Scammacca et.al. (2007) een meta-analyse uit van 46 studies (periode 1985-2005) naar de effecten van verschillende typen interventies om leesbegrip te bevorderen bij zwakke lezers groep 6 van het basisonderwijs tot en met het voortgezet onderwijs. De interventies in deze studies omvatten onder meer woordenschatinstructie, voortgezet lezen, instructie in begrijpend-leesstrategieën en een combinatie van deze interventies. Er werd gemiddeld een klein effect gevonden van deze interventies tezamen op gestandaardiseerde toetsen (Cohen's $d = 0.42$). Deze bevinding is vrijwel gelijk aan de resultaten van de meta-analyse van Flynn et.al., (2012) op basis van 12 studies bij een soortgelijke leerlingpopulatie. Zij vonden een klein gemiddeld effect van $d = 0.41$ van een combinatie van leesinterventies op leesbegrip (Flynn et.al., 2012). Op door de onderzoekers zelf geconstrueerde begrijpend-leestoetsen vonden Scammacca et.al. (2007) een groot effect (Cohen's $d = 0.95$).

In een aanvullende meta-analyse van 36 studies uitgevoerd tussen 2005 en 2011 werd van een vergelijkbare combinatie van leesinterventies op gestandaardiseerde toetsen slechts een effectgrootte gevonden van Cohen's $d = 0.21$ (Scammacca et.al., 2015). Op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen was de effectgrootte eveneens veel kleiner ($d = 0.41$) dan in de eerdere meta-analyse van dezelfde onderzoekers.

Omdat in de hierboven genoemde meta-analyses niet duidelijk werd hoe de effecten van strategie-interventies zich verhouden tot die van andere typen interventies, voerden Filderman et.al. (2022) een nieuwe meta-analyse uit. In deze meta-analyse stond de vraag centraal naar de effecten van vier leesbegrip-interventies op de begrijpend leesresultaten van leerlingen met leesproblemen van groep 5 van het basisonderwijs tot en met het eind van het voortgezet onderwijs. Er zijn 64 studies in de meta-analyse opgenomen, uitgevoerd tussen 1975 en 2020. Er werden de volgende leesbegrip-interventies onderscheiden: a. strategie-instructie (bepalen van de hoofdgedachte en samenvatten, het begrijpen van zaken die niet expliciet in de tekst staan, navertellen en het

identificeren van de tekststructuur); b. instructie in achtergrondkennis; c. Instructie in het monitoren van het eigen leesgedrag en d. het gebruik van visualisatie. Er werd gemiddeld een overall middelgroot effect gevonden van deze interventies op gestandaardiseerde toetsen (Hedges' $g = .59$). Regressieanalyse liet significant hogere effecten zien op instructie in achtergrondkennis en op strategie-instructie. Tevens waren de effecten op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen significant hoger.

Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in een reguliere setting

De hierboven beschreven meta-analyses betroffen veelal studies in een gecontroleerde setting waarin onderzoekers de strategie-instructie verzorgden en niet de leerkrachten. Ook werd de instructie veelal gegeven aan kleine groepen en niet in een reguliere klassensituatie. Okkinga, Van Steensel, Van Gelderen, Van Schooten et.al., (2018) voerden een meta-analyse uit van studies naar de effecten van begrijpend-leesstrategie-interventies die werden geïmplementeerd in reguliere klassen. De meta-analyse omvatte 52 studies uitgevoerd in de bovenbouw van het basisonderwijs of het voortgezet onderwijs in de periode tussen 2002 en 2015.

Er werd een verwaarloosbaar klein effect gevonden van instructie in begrijpend-leesstrategieën op gestandaardiseerde toetsen. Dit effect gold zowel wanneer de toets direct na de interventie werd afgenomen (Cohen's $d = 0.19$) als wanneer de toets op een later moment werd afgenomen ($d = 0.17$). Op door de onderzoekers zelf geconstrueerde begrijpend-leestoetsen werd een significant, maar klein effect gevonden wanneer onmiddellijk na de interventie getoetst werd ($d = 0.43$) en een groot effect ($d = 0.95$) wanneer de toetsing in een later stadium plaatsvond. In de meeste studies die in de meta-analyse zijn opgenomen is sprake van een combinatie van strategieën. Dit betekent dat de gevonden effecten toegeschreven moeten worden aan het geven van instructie in verschillende combinaties van leesstrategieën in plaats van aan de afzonderlijke strategieën. In de meeste gevallen blijkt het bovendien niet veel uit te maken welke combinatie van strategieën wordt aangeleerd. Een uitzondering daarop vormt 'het stellen van leesdoelen'. Deze strategie vraagt van de leerlingen goed na te denken over wat hun leesdoel is voordat zij gaan lezen. In een drietal experimentele studies waarin 'het stellen van leesdoelen' onderdeel vormde van de interventie werden grotere effecten gevonden (Aaron, et.al., 2008).

Verder waren de effecten groter in studies waarin de onderzoeker de instructie verzorgde in plaats van de leerkracht. Deze bevinding is in overeenstemming met eerdere bevindingen (Chiu, 1998; Scammacca et.al., 2015). De duur van de interventie had geen invloed op de overall effectgrootte. Met andere woorden, het deed er niet toe hoe lang de interventies duurden.

Okkinga et.al. (2018) waren met name geïnteresseerd in effecten van leesstrategie-instructie op het niveau van de groep. Ze veronderstelden dat wanneer bij effectanalyses geen rekening werd gehouden met de hiërarchische structuur van de data (leerlingen die deel uitmaken van een klas) dit de resultaten zou kunnen vertekenen. Dit bleek inderdaad het geval. In slechts 10 van de geselecteerde 52 studies is een multi-niveau-analyse uitgevoerd. In studies waarin niet werd gecontroleerd voor de hiërarchische structuur van de data werden significant hogere effectgroottes gevonden op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen (Cohen's $d = 0.31$), in vergelijking tot studies waarin wel multi-niveauanalyses werden toegepast (Cohen's $d = 0.11$).

Variatie in effecten werd deels ook bepaald door kenmerken van deelnemende leerlingen. De effecten op de door de onderzoekers zelf geconstrueerde toetsen waren het hoogst bij de leerlingen van groep acht van het basisonderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs (Cohen's $d = 0.62$) en de groepen 5-7 van het basisonderwijs (Cohen's $d = 0.39$). Tenslotte vonden

Okkinga et.al. (2018) in drie studies waarin zwakke lezers waren betrokken significant grotere effecten van strategie-instructie op de vaardigheid om strategieën toe te passen bij zwakke leerlingen.

Muijselaar et.al. (2018) voerden een interventiestudie uit naar de effectiviteit van de in het Nederlandse basisonderwijs veelvuldig gebruikte methode voor begrijpend lezen Nieuwsbegrip in groep 6 van het basisonderwijs. In Nieuwsbegrip wordt gewerkt met korte leesteksten die geënt zijn op actueel nieuws. Gedurende 18 weken werden wekelijks twee lessen gegeven in het toepassen van vijf leesstrategieën. Er werden geen verschillen gevonden tussen de experimentele en controlegroep op de gebruikte toets voor begrijpend lezen (PIRLS-toets).

Eenzelfde conclusie werd getrokken in een ander onderzoek naar Nieuwsbegrip, uitgevoerd in het vmbo (Okkinga, Van Steensel et.al., 2018). Ook hier werd geen hoofdeffect gevonden van Nieuwsbegrip op de begrijpend-leesvaardigheden van leerlingen na twee jaar werken met Nieuwsbegrip. De experimentele groep groeide niet meer in begrijpend lezen dan de controlegroep (zie Houtveen et.al., 2019).

Onderzoek naar de effecten van strategie-instructie in de context van reciprocal teaching

De meest bekende benadering waarin leerlingen geleerd wordt een combinatie van strategieën toe te passen is 'reciprocal teaching'. Bij het aanleren van de strategieën wordt gewerkt in vijf stappen die ontleend zijn aan het 'gradual release of responsibility' model. Dialoog tussen leerkracht en leerlingen en leerlingen onderling is daarbij het voertuig van het leerproces. Er worden dus meerdere factoren waarvan uit de literatuur bekend is dat ze bijdragen aan leesbegrip ingezet in het leerproces. Tevens wordt kennis over algemene effectieve instructieprincipes ingezet.

Oorspronkelijk is 'reciprocal teaching' of 'wederkerig onderwijzen' ontwikkeld als een vorm van coöperatief leren in kleine groepen. Het doel is dat leerlingen de strategieën 'vragen stellen', 'verhelderen', 'samenvatten' en 'voorspellen' (de fabulous four) toepassen om tot beter leesbegrip te komen. Gedurende een relatief korte periode van ongeveer 20 lessen wordt leerlingen geleerd deze strategieën tijdens het lezen toe te passen. Er wordt daarbij volgens een vast stramien gewerkt. Nadat leerlingen een stukje tekst lezen, stelt één van hen (van tevoren aangewezen) een vraag aan zijn klasgenoten. De groep probeert de vraag te beantwoorden. De vragensteller doet dan een voorstel voor een samenvatting. Daarna worden de andere leerlingen in het gesprek betrokken door vragen te stellen of voorspellingen te doen over waar de tekst verder over zal gaan (Palinscar & Brown, 1984). In het begin neemt de leerkracht de verantwoordelijkheid voor de instructie, door het expliciet voordoen van het gebruik van de strategieën, waarna de leerlingen de strategieën toepassen op een volgend stukje tekst. De leerkracht geeft ondersteuning door het geven van gerichte feedback, voordoen, coachen, het geven van hints en uitleg. Ook nodigt de leerkracht leerlingen uit om een discussie te starten en te reageren op de opmerkingen van andere leerlingen. Daarbij kan het gaan om doorgaan op de samenvatting van een andere leerling, om het voorstellen van andere vragen, om het geven van commentaar op de voorspelling van een andere leerling, om het vragen om uitleg over iets dat ze niet begrepen in de tekst en om het helpen misverstanden op te lossen. De leerkracht ondersteunt de leerlingen door hun antwoorden, opmerkingen of vragen te herformuleren of deze aan te vullen. In de loop van dit begeleid oefenen, vindt er een geleidelijke verschuiving in verantwoordelijkheid plaats van de leerkracht naar de leerlingen, waarbij de leerkracht steeds vaker observeert en alleen helpt wanneer dat nodig is. Vanaf dat moment wordt de oefening een dialoog tussen de leerlingen onderling. De nadruk ligt steeds op het gezamenlijk

proberen betekenis aan de tekst te ontleen. Tijdens de dialoog krijgen de leerlingen tevens instructie in waarom, wanneer en waar de begrijpend-leesstrategieën toegepast zouden moeten worden in een nieuwe tekst. Wederzijds lesgeven heeft met andere woorden twee kenmerken: (1) uitleg en oefenen van vier begrijpend-leesstrategieën en (2) gebruik van de dialoog als voertuig voor het leren en oefenen van deze strategieën (Rosenshine & Meister, 1994; zie Houtveen et.al., 2019).

In een review van Rosenshine en Meister (1994) zijn de resultaten van 16 experimentele studies naar de effecten van expliciete strategie-instructie met gebruikmaking van 'reciprocal teaching' die uitgevoerd zijn tussen 1984 en 1992 opgenomen. In twaalf van deze studies werd leerlingen de hierboven beschreven vier begrijpend-leesstrategieën geleerd. In de vier andere studies werd een wisselend aantal strategieën aangeleerd. De leeftijd van de leerlingen varieerde sterk (van 9-jarigen tot 18-jarigen). De onderzoekers vonden een klein effect (Cohen's $d = 0.32$) op gestandaardiseerde begrijpend-lezentoetsen, waarbij wel moet worden aangetekend dat er maar in een klein aantal studies sprake was van significante, positieve effecten (2 van de 9 studies waarin zulke effectmaten werden gebruikt). In 8 van de 11 studies waarin door de onderzoekers geconstrueerde toetsen werden gebruikt waren de verschillen tussen de experimentele en controlegroep significant. De effectgrootte van het verschil bedroeg 0.88, hetgeen geïnterpreteerd mag worden als een groot verschil (Rosenshine & Meister, 1994). Deze resultaten waren vrijwel hetzelfde voor de studies waarin vier strategieën werden aangeleerd als voor de studies waarin een wisselend aantal (2,3 of 10) strategieën werd aangeleerd.

Vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw zijn in enkele programma's varianten ontwikkeld van 'reciprocal teaching' die in het bijzonder gericht zijn op het verbeteren van leesbegrip van zwakke leerlingen en leerlingen met leermoeilijkheden. Een daarvan is Collaborative Strategic Reading (CSR) (Klingner & Vaughn, 1998). In CSR leren de leerlingen vier cognitieve en metacognitieve strategieën toe te passen. Aanvankelijk besteden de leerkrachten tijd aan het de leerlingen leren deze strategieën te gebruiken. Zodra deze zijn aangeleerd, werken de leerlingen samen in kleine, heterogene groepjes. Elk groepslid krijgt een verschillende rol toegewezen (degene die de strategie uitlegt; een expert; degene die de strategie oefent) en deze rollen worden afgewisseld (Klinger & Vaughn, 1998). Uit kleinschalig experimenteel onderzoek naar de effecten van CSR komt naar voren dat leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs die les hadden gehad volgens de CSR-aanpak beter presteerden op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets dan de leerlingen uit de controlegroep die het gebruikelijke begrijpend-leesonderwijs hadden gevolgd. Voor de groep als geheel werden zeer kleine effecten gevonden (Hedges' $g = 0.012$) en voor zwakke leerlingen kleine effecten (Hedges' $g = 0.36$) (Vaughn et.al., 2011; Vaughn et.al., 2013). Middelgrote effecten werden gevonden bij leerlingen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs met leerproblemen en voor leerlingen met leerproblemen voor wie het Engels de tweede taal is (Kim et.al., 2006; Klingner & Vaughn, 1996). Genoemde studies zijn tevens opgenomen in de eerder genoemde meta-analyse van Scamacca et.al. (2015).

Een andere variant, eveneens in het bijzonder ontwikkeld voor zwakke leerlingen of leerlingen met leerproblemen, is Peer-Assisted Learning Strategies (PALS). In PALS wordt een model voor peer-tutoring toegepast om leerlingen te leren systematisch een set strategieën toe te passen (waaronder samenvatten, navertellen, monitoren en voorspellen) op verschillende teksten (Fuchs et.al., 1999). Aanvankelijk is sprake van intensieve instructie door de leerkracht. Vervolgens is sprake van geleidelijke overdracht van de verantwoordelijkheid naar de leerlingen, totdat de leerlingen zelfstandig de strategieën kunnen toepassen zonder hulp van de leerkracht. In de PALS-aanpak werken de leerlingen in duo's van hoog- en laagpresteerders die de rollen van 'coach' en 'lezer'

steeds afwisselen. In een experimentele studie uitgevoerd onder leerlingen uit de groepen 4 tot en met 7—die overigens niet is opgenomen in de eerder genoemde reviews—werden effecten van PALS gevonden (Fuchs et.al., 1997). Aan het onderzoek deden 20 leerkrachten mee in de experimentele groep en 20 in de controlegroep. Deze leerkrachten selecteerden uit hun groep 3 leerlingen voor deelname aan het experiment: 1 leerling met leerproblemen, 1 zwakke lezer en 1 leerling die een gemiddelde groei in zijn leesontwikkeling doormaakte. De interventie nam 15 weken in beslag, waarin de leerlingen drie keer per week gedurende 35 minuten met PALS werkten. Er werden significante verschillen tussen de experimentele en de controlegroep gevonden op een door de onderzoekers geconstrueerde toets. De effecten verschilden echter sterk per type leerling. Bij de leerlingen met leerproblemen werd een middelgroot effect gevonden (Cohen's $d = 0.68$), bij de zwakke leerlingen was het effect klein (Cohen's $d = 0.40$) en bij de leerlingen die een normale leesontwikkeling doormaken was het effect verwaarloosbaar klein (Fuchs et.al., 1997).

Een derde variant van 'reciprocal teaching' is Transactional Strategies Instruction (TSI). TSI beoogt leerlingen te leren hoe ze bij verschillende vakgebieden en uiteenlopende teksten cognitieve strategieën selecteren, deze coördineren en toepassen. In het programma wordt een breed repertoire aan strategieën aangeboden waarvan in eerder onderzoek de effectiviteit is vastgesteld. Dit betreft onder meer het maken van verbinding met voorkennis, het maken en verifiëren van voorspellingen, samenvatten, visualiseren, het gebruiken van aanwijzingen uit de context en herlezen. In kleine groepen en de groep als geheel wordt samenwerking tussen de leerlingen onderling en tussen leerlingen en leerkracht bevorderd (Pressley et.al., 1992). Reutzel et.al. (2005) vergeleken 7- en 8 jarige leerlingen die TSI-instructie kregen met leerlingen die strategieën een voor een aangeleerd kregen. Op gestandaardiseerde toetsen werden geen significante verschillen tussen beide groepen gevonden, op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen daarentegen wel.

Recenter zijn enkele programma's voor begrijpend lezen ontwikkeld waarin eveneens gewerkt is met een variant van 'reciprocal teaching'. De effecten van deze programma's zijn in quasi-experimentele studies in een reguliere setting in het basisonderwijs onderzocht (Droop et.al., 2011, 2016; Houtveen & Van de Grift, 2007; Van Keer, 2002; 2004; Boardman, 2016; Pilonieta, 2019). We besteden in het onderstaande aandacht aan deze studies in chronologische volgorde.

Van Keer (2002) ontwikkelde een begrijpend-leesaanpak, waarin expliciete instructie in zes begrijpend-leesstrategieën werd gecombineerd met mogelijkheden om het strategisch lezen te oefenen door in duo's te praten over teksten. Gedurende twee schooljaren werden twee gelijksoortige, grootschalige quasi-experimenten uitgevoerd in de groepen 4 en 7 van 25 scholen in het basisonderwijs in Vlaanderen. Een groep die alleen leesstrategieën kreeg aangeboden, werd vergeleken met een conditie waarin strategie-instructie werd gecombineerd met praten over teksten door duo's van dezelfde leeftijd en met een conditie waarin strategie-instructie werd gecombineerd met praten over de tekst door duo's van verschillende leeftijd. Daarnaast was er een controlegroep waarin het gebruikelijke begrijpend-leesonderwijs werd aangeboden. De conditie waarin gewerkt werd met expliciete strategie-instructie, gevolgd door het oefenen van de strategieën met behulp van een oudere tutor, had significante effecten op de leerwinst gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en op de groei in het competentiegevoel van de leerlingen in groep 4. Deze effecten traden niet op in de beide andere experimentele condities. Wel waren er significante verschillen tussen de treatment-groepen en de controlegroep in vloeiend lezen en gerapporteerd strategiegebruik (Van Keer, 2002; 2004). In groep 7 vond Van Keer overigens wel significante verschillen tussen alle treatmentgroepen en de controlegroep in de scores op een

gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en gevoel van competentie. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met eerder onderzoek naar reciprocal teaching (Van Keer, 2002).

Houtveen en Van de Grift (2007) onderzochten de effecten van instructie in het toepassen van begrijpend-leesstrategieën voor, tijdens en na het lezen. Ze voerden daartoe een quasi-experiment uit in groep 4 van het basisonderwijs. Elf scholen met 344 leerlingen namen deel aan een experimentele groep en negen scholen met 225 leerlingen vormden de controlegroep. De interventie werd uitgevoerd door de eigen leerkrachten van kinderen, die werkten volgens een vast stramien. Voorafgaand aan het lezen besteedde de leerkracht aandacht aan het leesdoel, bracht relevante achtergrondkennis aan en besteedde aandacht aan het voorspellen van waar de tekst over ging. De leerkracht, of een goede leerling modelleerde het monitoren van het eigen leesbegrip en het toepassen van herstelstrategieën wanneer de tekst niet begrepen werd. Tevens leerde de leerkracht de leerlingen onderscheid te maken tussen hoofd- en bijzaken en besteedde zij aandacht aan de structuur van de voorliggende tekst. Vervolgens oefenden de leerlingen deze strategieën in duo's. Na het lezen besprak de leerkracht met de leerlingen wat ze hadden geleerd. Daarbij kwam zowel de inhoud van de gelezen tekst aan de orde als het werken met de strategieën en de mate waarin het werken met de strategieën hielp bij het begrijpen van de tekst. De leerkrachten werden gedurende een geheel schooljaar begeleid in het aanleren van deze instructievaardigheden door externe begeleiders, die op hun beurt getraind werden door de onderzoekers. Om het implementatieproces te ondersteunen werd de implementatie tussentijds gemeten door de onderzoekers door middel van lesobservaties. De resultaten vormden het uitgangspunt voor het geven van feedback aan de deelnemende leerkrachten op hun handelen.

Na een jaar bleken de scholen die het programma gebruikten een significant hogere leerwinst te hebben behaald op de Cito begrijpend-leestoets (Staphorsius & Krom, 1998) (Cohen's $d = 0.36$). Tevens werd een effect gevonden voor kennis van begrijpend-leesstrategieën (Cohen's $d = 0.38$). Uit de multi-niveauanalyse bleek dat deze effecten volledig verklaard konden worden door de begrijpend-leesinstructie en door de uitbreiding van de instructietijd voor begrijpend lezen (Houtveen, 2002; Houtveen & Van de Grift, 2007).

Droop et.al. (2011; 2016) ontwikkelden voor de Nederlandse context een begrijpend-leesaanpak genaamd BLIKSEM (Begrijpend LeesInstructie Kan Strategisch en Motiverend). In de BLIKSEM-aanpak wordt een aantal van de in deze review genoemde factoren die bijdragen aan leesbegrip gecombineerd. De leerkracht modelleert een beperkte set strategieën. Daarnaast wordt de leesmotivatie van leerlingen aangewakkerd, doordat de strategieën in betekenisvolle situaties worden aangeboden (tijdens het voorlezen) en geoefend (tijdens het zelfstandig lezen en het lezen van zaakvakteksten) en doordat leerlingen zelf de teksten kiezen die ze willen lezen op hun eigen niveau. Ze kunnen dus lezen over onderwerpen die ze interessant vinden en waarover ze meer willen weten. Bovendien wordt volgens de ontwikkelaars een oplossing geboden voor het probleem van transfer, want de kinderen leren de strategieën toepassen in die situaties waar ze nodig zijn en niet in een aparte les over strategieën: de strategieën zijn, met andere woorden, een middel en geen doel. De strategieën worden heel concreet vertaald naar handelingen door de leerlingen. Het blijft niet bij verbale uitleg, die voor veel kinderen vaak moeilijk te begrijpen is. In het begin ondersteunt de leerkracht de kinderen sterk maar in de loop der tijd vermindert deze steun. De leerlingen zijn actief betrokken: ze leren op metacognitief niveau na te denken over de teksten door reflectie op de inhoud. Ten slotte gaat het om een langdurige interventie (twee schooljaren): de verwachting is dat de getrainde strategieën hierdoor inslijpen en uiteindelijk routines worden. Ze worden dan min of meer automatisch uitgevoerd (Droop et.al., 2011).

Aan het onderzoek deden 40 scholen, met 62 groepen 5 en 1469 leerlingen in het basisonderwijs mee. Er werd gewerkt met een quasi-experimenteel design met een experimentele groep en een controlegroep. De leerlingen werden gevolgd van begin groep 5 tot en met eind groep 6. Aan het eind van groep 5 hadden de leerlingen van de experimentele groep een grotere groei doorgemaakt in hun kennis van leesstrategieën dan de leerlingen in de controlegroep. Op dat moment was er echter geen statistisch significant verschil tussen de twee condities op de strategietoets, noch op de PIRLS-toets. Na twee jaar, eind groep 6, blijken de scholen die het programma BLIKSEM gebruikten een significant hogere leerwinst te hebben behaald op beide begrijpend-leestoetsen. Er is sprake van een klein effect. Tevens werd een effect gevonden op technisch lezen. Op leesmotivatie en woordenschat werden geen effecten gevonden (Droop, et.al., 2011; 2016).

Boardman et.al. (2016) voerden een quasi-experiment uit onder 60 leraren van groep 6 en 7 van het reguliere basisonderwijs. Dertig van deze leerkrachten werd geleerd aan leerlingen met leerproblemen begrijpend-leesstrategieën aan te leren volgens de eerder besproken Collaborative Strategic Reading benadering. De strategie-instructie in de experimentele groep vond tweemaal per week plaats, gedurende veertien weken. Uit het onderzoek kwam naar voren dat leerlingen met leerproblemen in de experimentele groep een significant grotere groei doormaakten in hun leesbegrip dan de leerlingen in de controlegroep (Hedges' $g=0.52$).

Pilonieta et.al. (2019) voerden een quasi-experiment uit bij risicoleerlingen in de groepen 3 en 4 van het basisonderwijs. De interventie bestond uit de combinatie van expliciete strategie-instructie, begeleid lezen (guided reading) en partner lezen. Expliciete strategie-instructie omvat, zoals dit model voorschrijft, instructie over welke strategieën er zijn, over hoe de strategie wordt ingezet en instructie over wanneer en waarom de strategie ingezet kan worden. Hierbij passen de leerkrachten het 'directe of expliciete instructiemodel' toe: de leerkracht doet het gebruik van de strategie voor, laat de leerlingen onder begeleiding oefenen, geeft feedback en laat de leerlingen de strategie zelfstandig toepassen. Guided reading houdt in dat de leerkracht een tekst bij de leerlingen introduceert. Vervolgens lezen de leerlingen de tekst in duo's hardop en passen ze de strategieën toe die ze hebben geleerd. De leerkracht geeft feedback. Begeleid lezen eindigt met een korte bespreking van de tekst, reflectie op het leerproces dat plaatsvond terwijl de leerlingen lezen, of een soort vervolgactiviteit in verband met de tekst (Fawson & Reutzel, 2000; Fountas & Pinnell, 1996). Deze interventie nam het gehele schooljaar in beslag.

Deelnemers waren 47 risicoleerlingen uit groep 3 (25 in de experimentele groep; 22 in de controlegroep) en 44 risicoleerlingen uit groep 4 (19 in de experimentele groep; 25 in de controlegroep). De leerlingen in de experimentele groep ontwikkelden meer specifieke kennis over strategieën, waren meer geneigd die strategieën toe te passen tijdens het lezen, en vertoonden een statistisch significante grotere groei in leesbegrip dan de controlegroep. Tevens werd een sterke correlatie gevonden tussen kennis over strategieën en leesbegrip gemeten met een gestandaardiseerde toets (Pilonieta et.al., 2019).

Conclusies

- In laboratorium onderzoek naar de effecten van instructie in afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën worden grote effecten gevonden op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen. Met name wanneer de instructie wordt gegeven binnen een effectief gebleken algemeen instructiemodel.

- In laboratoriumstudies naar de effecten van het aanleren van meerdere strategieën gaat het meestal om de combinatie van 'samenvatten', 'voorspellen (voorkennis activeren)', 'jezelf vragen stellen tijdens het lezen' en 'verhelderen van verwarrende woorden of passages'. Van deze combinatie werden kleine effecten gevonden op gestandaardiseerde toetsen en middelgrote op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen. De effecten gelden zowel voor leerlingen met als voor leerlingen zonder leerproblemen.
- Door leerlingen met leerproblemen in een gecontroleerde setting expliciet te leren hoe strategieën in te zetten/strategische lezers te worden (wat houdt de strategie in; hoe pas je de strategie toe; wanneer en waarom gebruik je de strategie), neemt hun begripsniveau toe. Er werden middelgrote effecten gevonden op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen.
- In onderzoek binnen een reguliere onderwijssetting werden zeer kleine effecten gevonden van strategie-instructie op gestandaardiseerde toetsen.
- Het onderzoek naar de effecten van interventies in reguliere onderwijssettings gericht op het gebruik van meerdere strategieën, betreft grotendeels onderzoek naar de effectiviteit van (varianten van) 'reciprocal teaching' ofwel 'wederzijds onderwijzen'. In onderzoek naar de effecten van (varianten van) 'reciprocal teaching' werden middelgrote tot grote effecten gevonden op niet-gestandaardiseerde toetsen en verwaarloosbaar kleine tot kleine effecten op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.
- De effectiviteit van strategie-instructie verschilt sterk per leerling. Er zijn leerlingen die de strategie al hebben opgepikt. Voor deze leerlingen draagt verdere instructie niet bij aan ontwikkeling van het leesbegrip. Er zijn leerlingen die onvoldoende vloeiend kunnen lezen om de strategie te kunnen leren. Voor deze groep is weinig evidentie voor de effectiviteit van strategie-instructie. Deze bevinding lijkt logisch in het licht van de cognitieve processen die nodig zijn om strategieën te implementeren. Strategieën vereisen aandacht en ruimte in het werkgeheugen. Wanneer leerlingen nog onvoldoende vloeiend kunnen lezen, is deze ruimte in het werkgeheugen er niet en heeft het ook weinig zin om ze strategieën aan te willen leren. Daarnaast zijn er leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen en de strategie nog niet kennen. Voor deze laatste groep leerlingen blijkt strategie-instructie het meest effectief. Ook voor leerlingen met leerproblemen worden grotere effecten van strategie-instructie gevonden (zie ook Willingham, 2007).
- Heel veel tijd besteden aan het oefenen van strategieën heeft geen meerwaarde. Leesstrategie-programma's die relatief kort waren (rond de zes sessies), bleken net zo effectief als veel langere programma's van meer dan 50 sessies. Minder intensieve programma's (2 á 3 keer per week) blijken effectiever dan intensieve programma's waarin de strategieën dagelijks werden geoefend.
- De ontwikkeling van kennis van leesstrategieën en leesbegrip blijken elkaar wederkerig te beïnvloeden. Leerlingen met meer kennis van leesstrategieën blijken zich vaak te ontwikkelen tot betere begrijpend lezers en leerlingen die goed zijn in begrijpend lezen hebben op latere leeftijd ook meer kennis van leesstrategieën.

Consequenties voor het onderwijs

- Biedt begrijpend-leesstrategieën in combinatie aan. Hierdoor kunnen leerlingen terugvallen op een kwantitatief rijk strategierepertoire, bestaande uit diverse cognitieve en meta-cognitieve strategieën.

- Leer leerlingen een combinatie van strategieën op kwalitatieve wijze te gebruiken: leer ze *welke* strategieën ze *waarom*, *hoe* en *wanneer* kunnen toepassen. Hierdoor ontwikkelen lezers zich tot strategische en vaardige lezers die dit denkgereedschap kunnen gebruiken afhankelijk van de eisen die de tekst aan de lezer stelt en de doelen die de lezer zichzelf stelt, ten behoeve van de groei van kennis. Instructie in begrijpend-leesstrategieën moet tot doel hebben om lezers te helpen strategisch te worden: de instructie moet zich met name richten op metacognitie, zodat leerlingen zelf actief besluiten kunnen nemen over hoe ze grip kunnen krijgen op een tekst. Strategie-instructie betekent niet, dat een voorgeschreven patroon of combinatie van strategieën wordt aangeleerd. Strategie-instructie zou ertoe moeten leiden dat leerlingen leren onafhankelijke 'decision makers' te worden, terwijl ze lezen (Afflerbach et.al., 2008; Duke et.al., 2011; Paris e.a, 1991; Pressley et.al., 1989).
- De meest belangrijke combinatie van strategieën is de zogenoemde fabulous 4: voorspellen/voorkennis activeren, (jezelf) vragen stellen, verduidelijken/monitoren van het leesbegrip en samenvatten.
- Leer de leerlingen deze strategieën toe te passen voorafgaand aan, tijdens en na het lezen.
- Strategie-instructie is het meest effectief wanneer deze wordt gegeven mbv een effectief gebleken algemeen instructiemodel (Directe Instructie; Expliciete Instructie). Instructie van begrijpend-leesstrategieën kan dan ook bestaan uit voordoen (modeling), uitleg en begeleiding, met als doel zelfstandig oefenen en het vervolgens vloeiend, automatisch toepassen van de strategie.
- De belangrijkste strategieën zouden verschillende malen per jaar uitgelegd dienen te worden en geoefend op teksten van verschillende moeilijkheidsgraad en uiteenlopende genres. Door het inzetten van moeilijke teksten kan ervoor gezorgd worden dat ook ervaren lezers hun repertoire aan strategieën moeten blijven raadplegen en zich dus bewust blijven van het gebruik van strategieën (Afflerbach et.al., 2008).
- De inhoud en de woordenschat van de tekst die wordt gelezen moet centraal blijven staan.
- Geef alleen strategie-instructie aan leerlingen die de strategie nog niet kennen;
- Geef alleen strategie-instructie aan leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen het geven van instructie in begrijpend-leesstrategieën en leesbegrip komt naar voren dat de volgende kenmerken van het onderwijsleerproces relevant zijn voor opname in het peilingsonderzoek:

- Krijgen leerlingen uitleg over welke leesstrategieën er zijn, wat ze inhouden, en hoe, wanneer en waarom je ze toepast?
- Met behulp van welke materialen worden de strategieën geoefend (teksten uit de methode, speciaal geselecteerde moeilijke teksten)?
- In welke mate vindt instructie in begrijpend-leesstrategieën plaats (dagelijks; wekelijks; enkele malen per jaar)?
- Hoe vaak worden dezelfde strategieën geoefend (dagelijks; wekelijks; enkele malen per jaar)?
- Aan welke leerlingen worden begrijpend-leesstrategieën aangeleerd en geoefend?
 - Aan alle leerlingen?
 - Alleen aan de leerlingen die de strategie nog niet zelfstandig kunnen toepassen?

- Alleen aan de zwakke leerlingen?
- Aan welke groepen (leerjaren) wordt instructie in begrijpend-leesstrategieën gegeven?

Referenties

- Aaron, P. G., Joshi, R. M., Gooden, R., & Bentum, K. E. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of LD. *Journal of Learning Disabilities, 41*, 67–84.
- Afflerbach, P., & Cho, B. (2009). Identifying and describing constructively responsive comprehension strategies in new and traditional forms of reading. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 69-91). New York, NY: Routledge.
- Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher, 61*(5), 364–373.
- Alexander, P. A., & Fox, E. (2011). Adolescents as readers. In M. L. Kamil, P. P. Afflerbach, P. D. Pearson, & E. B. Moje (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. IV.). Routledge.
- Anastasiou, D., & Griva, E. (2009). Awareness of reading strategy use and reading comprehension among poor and good readers. *Elementary Education Online, 8*(2), 283-297.
- Barth, A. E., & Elleman, A. (2017). Evaluating the impact of a multistrategy inference intervention for middle-grade struggling readers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 48*(1), 31-41.
- Berkeley, S., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2011). Reading comprehension strategy instruction and attribution retraining for secondary students with learning and other mild disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(1), 18–32.
- Berkeley, S., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2010). Reading comprehension instruction for students with learning disabilities, 1995-2006: A meta-analysis. *Remedial and Special Education, 31*(6), 423-436.
- Boardman, A. G., Vaughn, S., Buckley, P., Reutebuch, C., Roberts, G., & Klingner, J. (2016). Collaborative strategic reading for students with learning disabilities in upper elementary classrooms. *Exceptional Children, 82*(4), 409-427.
- Borkowski, J. G., Carr, M., Rellinger, E., & Pressley, M. (1990). Self-Regulated cognition: Interdependence of metacognition, attributions, and self-esteem. In B. F. Jones and L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 53-92). Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities-A Contemporary Journal, 15*(f), 121-144.
- Botsas, G., & Padeliadu, S. (2003). Goal orientation and reading comprehension strategy use among students with and without reading difficulties. *International Journal of Educational Research, 39* (4–5), 477–495.
- Chiu, C. W. T. (1998). Synthesizing metacognitive interventions: What training characteristics can improve reading performance? *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.*
- Dewitz, P., & Dewitz, P. K. (2003). They can read the words, but they can't understand: Refining comprehension assessment. *The Reading Teacher, 56*, 422-435.
- Dole, J. A., Nokes, J. D., & Drets, D. (2009). Cognitive strategy instruction. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 347–372). New York, NY: Routledge
- Droop, M., Van Elsäcker, W., Voeten, M., & Verhoeven, L. (2011). *Effecten van de BLIKSEM-aanpak in groep 5 & 6 van het basisonderwijs*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.

- Droop, M., Van Elsäcker, W., Voeten, M. J. M., & Verhoeven, L. (2016). Long-term effects of strategic reading instruction in the intermediate elementary grades. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 9(1), 77–102.
- Duke, N. K., Pearson, P. D., Strachan, L., & Billman, A. K. (2011). Essential elements of fostering and teaching reading comprehension. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (4th ed.), pp. 51-93). Newark, NJ: International Reading Association.
- Fawson, P. C., & Reutzel, D. R. (2000). But I only have a basal: Implementing guided reading in the early grades. *The reading teacher*, 54(1), 84-97.
- Filderman, M. J., Austin, C. R., Boucher, A. N., O'Donnell, K., & Swanson, E. A. (2022). A Meta-Analysis of the Effects of Reading Comprehension Interventions on the Reading Comprehension Outcomes of Struggling Readers in Third Through 12th Grades. *Exceptional Children*, 00144029211050860.
- Firat, T. (2019). Effects of the TWA strategy instruction on reading comprehension of students with learning disabilities. *Educational Research Quarterly*, 43(2), 24-54.
- Flynn, L. J., Zheng, X., & Swanson, H. (2012). Instructing struggling older readers: A selective meta-analysis of intervention research. *Learning Disabilities Research & Practice*, 27, 21–32.
- Fountas, I.C., & Pinnell, G.S. (1996). *Guided reading: Good first teaching for all children*. Portsmouth, NH: Heinemann
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Kazdan, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial & Special Education*, 20, 309-319.
- Fuchs, D., Fuchs, L.S., Mathes, P.G., & Simmons, D.C. (1997). Peer-Assisted Learning Strategies: Making classrooms more effective to diversity. *American Educational Research Journal*, 34, 174-206.
- Galloway, A. M. (2003). *Improving reading comprehension through metacognitive strategy instruction: Evaluating the evidence for the effectiveness of the reciprocal teaching procedure* (Doctoral Dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3092542).
- Gersten, R., Fuchs, L., Williams, J. P., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320.
- Graham, L., & Bellert, A. (2005). Reading comprehension difficulties experienced by students with learning disabilities. *Australian Journal of Learning Disabilities*, 10(2), 71-78.
- Haddad, F. A., Garcia, Y. E., Naglieri, J. A., Grimditch, M., McAndrews, A., Eubanks, J. (2003). Planning facilitation and reading comprehension: Instructional relevance of the pass theory. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21(3), 282–289.
- Hall, C. S. (2016). Inference instruction for struggling readers: A synthesis of intervention research. *Educational Psychology Review*, 28(1), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9295>
- Hall, K. M., Sabey, B. L., & McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading Psychology*, 26(3), 211-234.
- Haller, E. P., Child, D. A., & Walberg, H. J. (1988). Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of “metacognitive” studies. *Educational Researcher*, 17, 5-8.
- Houtveen, A. A. M. (2002). *Begrijpend leesonderwijs dat werkt. Evaluatie van het adaptieve schoolverbeteringsproject 'Kwaliteitsverbetering Begrijpend Lezen'*. Utrecht: ICO-ISOR/Onderwijsresearch

- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*.
- Houtveen, A. A. M., & Van de Grift, W. J. C. M. (2007). Effects of metacognitive strategy instruction and instruction time on reading comprehension. *School Effectiveness and School Improvement*, 18(2), 173-190.
- Jitendra, A. K., & Gajria, M. K., (2011). Reading comprehension instruction for students with learning disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 43(8), 135-160.
- Jitendra, A.K, Hoppes, M.K, & Xin, Y.P. (2000). Enhancing main idea comprehension for students with learning problems: The role of a summarization strategy and self-monitoring instruction. *Journal of Special Education*, 34(3), 127-139.
- Joffe, V. L, Cain, K, & Maric, N. (2007). Comprehension problems in children with specific language impairment: Does mental imagery training helps? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(6), 648-664.
- Johnson, L., Graham, S., & Harris, K. R. (1997). The effects of goal setting and self-instruction on learning a reading comprehension strategy: A study of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30(1), 80-91.
- Joseph, L. M., Alber-Morgan, S., Cullen, J., & Rouse, C. (2016). The effects of self-questioning on reading comprehension: A literature review. *Reading and Writing Quarterly*, 32(2), 152–173.
- Kim, A., Vaughn, S., Klingner, J. K., Woodruff, A. L., Reutebuch, C., & Kouzekanani, K. (2006). Improving the reading comprehension of middle school students with disabilities through computer-assisted collaborative strategic reading. *Remedial and Special Education*, 27, 235–249.
- Klinger, J.K., & Vaughn, S. (1998). Using Collobarative Strategic Reading. *Teaching Exceptional Children*, 30, 32-37.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1997). Best practices in promoting reading comprehension in students with learning disabilities 1976 to 1996. *Journal for Special Educators*, 18(4), 198-213.
- Merchie, E., Gobyn, S., De Bruyne, E., De Smedt, F., Schiepers, M., Vanbuel, M., ... & Van Keer, H. (2019). *Effectieve, eigentijdse begrijpend leesdidactiek in het basisonderwijs. Wetenschappelijk eindrapport van een praktijkgerichte literatuurstudie*. Vlaamse Onderwijsraad.
- Muijselaar, M., Swart, N., Steenbeek-Planting, E., Droop, M., Verhoeven, L., & De Jong, P. (2018) The effect of a strategy training on reading comprehension in fourth-grade students, *The Journal of Educational Research*, 111(6), 690-703.
- National Institute of Child Health and Human Development (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. NICH Publication No. 00-4769. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Okkinga, M., Van Steensel, R., Van Gelderen, A., & Slegers, P. J. C. (2018). Effects of reciprocal teaching on reading comprehension of low-achieving adolescents: The importance of specific teaching skills. *Journal of Research in Reading*, 41(1), 20-41.
- Okkinga, M., Van Steensel, R., Van Gelderen, A., Van Schooten, E., Slegers, P. J. C., & Arends, L. R. (2018). Effectiveness of reading-strategy interventions in whole classrooms: A meta-analysis. *Educational Psychological Review*, 30(4), 1215-1239.

- Palincsar, A. S., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175.
- Palincsar, A. S., Schutz, K. M. (2011). Reconnecting strategy instruction with its theoretical roots. *Theory Into Practice*, 50, 85-92.
- Paris, S. G., Wasik, B. A., & Turner, J.C. (1991). The development of strategic readers. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 609-640). New York, NY: Longman.
- Pearson, P. D., & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction: A review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal*, 88(2), 151-165.
- Pearson, P. D., & Fielding, L. (1991). Comprehension instruction. In R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 815-860). New York, NY: Longman.
- Pearson, P. D., Palincsar, A. S., Biancarosa, G., Berman, A. I. (Eds.). (2020). *Reaping the Rewards of the Reading for Understanding Initiative*. Washington DC. National Academy of Education.
- Pilonieta, P., Hathaway, J., Medina, A., & Casto, A. (2019). The impact of explicit comprehension strategy instruction on first- and second-grade at-risk students. *Journal of Education*, 199(3), 128–141.
- Pressley, M., Johnson, C. J., Symons, S., McGoldrick, J. A., & Kurita, J. A. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *The Elementary School Journal*, 90(1), 3-32.
- Pressley, M., El-Dinary, P. B., Gaskins, I., Schuder, T., Bergman, J. L., Almasi, J., et.al (1992). Beyond direct explanation: Transactional instruction of reading comprehension strategies. *The Elementary School Journal*, 92, 513–555.
- Reutzel, D. R., Smith, J. A., & Fawson, P. C. (2005). An evaluation of two approaches for teaching reading comprehension strategies in the primary years using science information texts. *Early Childhood Research Quarterly*, 20(3), 276-305.
- Rogiers, A., Bogaert, R., Van Ammel, K., Merchie, E. & Van Keer, H. (2022). Leer leerlingen strategische lezers te worden. In: Thoni Houtveen & Roel van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 85-111. Eburon.
- Rogiers, A., Merchie, E., De Smedt, F., De Backer, L., & Van Keer, H. (2020). A lifespan developmental perspective on strategic processing. In Dinsmore, L. D., Fryer, L. K., & Parkinson, M. M. (Eds.), *Handbook of Strategies and Strategic Processing: Conceptualization, Intervention, Measurement, and Analysis* (pp. 47-62). Routledge.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research*, 64(4), 479–530.
- Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996) Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, 66(2), 181-221.
- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., & Stuebing, K. K. (2015). A meta-analysis of interventions for struggling readers in grades 4-12: 1980-2011. *Journal of Learning Disabilities*, 48(4), 369–390.
- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., Edmonds, M., Wexler, J., Reutebuch, C. K., . . . Torgesen, J. K. (2007). *Reading interventions for adolescent struggling readers: A meta-analysis with implications for practice*. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction.
- Scott, G., Paris, E. & Hamilton, E. (2009). The development of children's reading comprehension. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 32-53). Routledge

- Sencibaugh, J. (2005). Meta-Analysis of reading comprehension interventions for students with learning disabilities: Strategies and implications. *Reading Improvement*, 44(1), 6-22.
- Sencibaugh, J. M. (2007). Meta-analysis of reading comprehension interventions for students with learning disabilities: Strategies and implications. *Reading Improvement*, 44(10), 6-22.
- Shanahan, T., Callison, K., Carriere, C., Duke, N. K., Pearson, P. D., Schatschneider, C., & Torgesen, J. (2010). *Improving reading comprehension in kindergarten through 3rd grade: A practice guide (NCEE 2010-4038)*. Washington, DC: National Center for Educational Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Simpson, M. L., & Nist, S. L. (2000). An update on strategic learning: It's more than textbook reading strategies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 43(6), 528-541.
- Solis, M., Ciullo, S., Vaughn, S., Pyle, N., Hassaram, B., & Leroux, A. (2012). Reading Comprehension Interventions for Middle School Students With Learning Disabilities: A Synthesis of 30 Years of Research. *Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 327-340.
- Staphorsius, G., & Krom, R. S. H. (1998). *Toetsen begrijpend lezen*. Arnhem: Cito.
- Stevens, E. A., Park, S., & Vaughn, S. (2018). A Review of Summarizing and Main Idea Interventions for Struggling Readers in Grades 3 Through 12: 1978-2016. *Remedial and Special Education*, 40(3), 131-149.
- Sundheim, C. S. (2005). *Teachers' familiarity with and use of reading comprehension strategies for students with a learning disability* (Master's Thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations and 1'heses database. (UMI No. 1429645)
- Swanson, H. L. (1999). Reading research for students with LD: A meta-analysis of intervention outcomes. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 504-532.
- Swanson, P. N., & De La Paz, S. (1998). Teaching effective comprehension strategies to students with learning and reading disabilities. *Intervention in school and clinic*, 33(4), 209-218.
- Tierney, R. F., & Cunningham, J. W. (1984). Research on teaching reading comprehension. In P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. I, pp. 609-655). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Van Keer, H. (2002). *Een boek voor twee. Verwerving van strategieën voor begrijpend lezen via peer tutoring*. Leuven: Garant.
- Van Keer, H. (2004). Fostering reading comprehension in fifth grade by explicit instruction in reading strategies and peer tutoring. *British Journal of Educational Psychology*, 74(1), 37-70.
- Vaughn, S., Klingner, J. K., Swanson, E. A., Boardman, A. G., Roberts, G., Mohammed, S. S., & Stillman-Spisak, S. J. (2011). Efficacy of collaborative strategic reading with middle school students. *American Educational Research Journal*, 48, 938-964.
- Vaughn, S., Roberts, G., Klingner, J. K., Swanson, E. A., Boardman, A., Stillman-Spisak, S. J., et.al (2013). Collaborative strategic reading: Findings from experienced implementers. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 6(2), 137-163.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14.
- Wassenburg S. I., Bos, L. T., De Koning, B. B., & Van der Schoot, M. (2015). Effects of an inconsistency-detection training aimed at improving comprehension monitoring in primary school children. *Discourse Processes*, 52, 463-488.
- Wigent, C. A. (2013). High school readers: A profile of above average readers and readers with learning disabilities reading expository text. *Learning and Individual Differences*, 25, 134-140.

- Wilder, A. A., & Williams, J. P. (2001). Students with severe learning disabilities can learn higher-order comprehension skills. *Journal of Educational Psychology, 93*(2), 268-278.
- Williams, J. P. (2005). Instruction in reading comprehension for primary-grade students: A focus on text structure. *The Journal of Special Education, 39*(1), 6-18.
- Williams, J. P., Hall, K. M., & Lauer, K. D. (2004). Teaching expository text structure to young at-risk learners: Building the basics of comprehension instruction. *Exceptionality, 12*(3), 129-144.
- Williams, J. P., Stafford, K. B., Lauer, K. D., Hall, K. M., & Pollini, S. (2009). Embedding reading comprehension training in content-area instruction. *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 1-20.
- Williams, J. P., Nubia-Kung, A. M., Pollini, S., Stafford, K. B., Garcia, A., & Snyder, A. E. (2007). Teaching cause-effect structure through social studies content to at-risk second graders. *Journal of Learning Disabilities, 40*(2), 111-120.
- Williams, J. P., Hall, K. M., Lauer, K. D., Stafford, K. B., DeSisto, L. A., & de Cani, J. S. (2005). Expository text comprehension in the primary grade classroom. *Journal of Educational Psychology, 97*(4), 538-550.
- Williams, J. P., Lauer, K. D., Hall, K. M., Lord, K. M., Gugga, S. S., Bak, S. J., ... & de Cani, J. S. (2002). Teaching elementary school students to identify story themes. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 235-248.
- Willingham, D. T. (2007). How we learn. Ask the cognitive scientist: The usefulness of brief instruction in reading comprehension strategies. *American Educator, 30*(4), 39-50.
- Wilkinson, I. A. G., & Son, E. H. (2011). A dialogical turn in research on learning and teaching to comprehend. In M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje, & P. P. Afflerbach (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 4, pp. 359-387). New York, NY: Routledge.
- Wong, R., Perry, N., & Sawatsky, D. (1986). The efficacy of a self-questioning summarization strategy for use by underachievers and learning disabled adolescents in social studies. *Learning Disabilities Focus, 2*(2), 20-35.

Hoofdstuk 6 Discussieer met leerlingen over teksten

De rol van discussie bij begrijpend lezen

Tegen de achtergrond van theorieën over het leesproces zou discussie waarin leerlingen en leerkrachten cognitief, sociaal en affectief betrokken zijn bij het samen construeren van betekenis of het overwegen van alternatieve interpretaties van teksten om tot nieuw begrip te komen, bij kunnen dragen aan begripsvorming (Almasi, 2002). De discussie met anderen heeft daarbij niet tot doel om vast te stellen wat de enig juiste interpretatie van een tekst is, maar om kennis te nemen van andermans interpretatie en perspectief. Door met elkaar te praten over de verschillende mogelijke lezingen van de tekst kan het begrip en de interpretatie van teksten door leerlingen verbeterd worden. Dit vraagt van de leraar ervoor te zorgen dat een open discussie over de gelezen tekst plaatsvindt, waarin elke leerling aangemoedigd wordt om inzichten te delen met de klas of met een klein groepje leerlingen (Wilkinson & Son, 2011).

Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven is de theorie die ten grondslag ligt aan het gebruik van discussie om begrip te verbeteren afgeleid van cognitieve, sociocognitieve, socioculturele en dialogische perspectieven op leren en onderwijzen (Garas-York & Almasi, 2017). Discussie zou actieve betrokkenheid bij het begrijpen van een tekst bevorderen (cognitief perspectief) (McKeown et.al., 2009). Discussie stelt leerlingen naar verwachting in staat stelt hun ideeën te delen over onderwerpen die voortvloeien uit de tekst, alternatieve perspectieven die hun medeleerlingen inbrengen te overwegen en naar verbanden te zoeken tussen verschillende gezichtspunten (sociocognitief perspectief) (Almasi, 1995). Socioculturele perspectieven gaan ervan uit dat dialoog noodzakelijk is om actief kennis te ontwikkelen (Vygotski, 1978; Wells, 2007). Volgens het dialogisch perspectief zijn de spanning tussen verschillende perspectieven en meningen die leerlingen inbrengen tijdens een discussie noodzakelijk om tot diep begrip te komen (Nystrand, 2006).

Wilkinson et.al. (2003) vonden in de literatuur negen verschillende benaderingen van groepsdiscussies waarin de bovengenoemde perspectieven te herkennen zijn. Deze benaderingen onderscheiden zich van elkaar in a. de mate van controle die de leerkracht dan wel de leerlingen hebben over de discussie en b. in de manier waarop de tekst benaderd wordt. Bij de mate van controle gaat het onder meer over wie het onderwerp van de discussie bepaalt, wie autoriteit heeft als het om interpretatie van de tekst gaat, wie bepaalt wie een beurt krijgt en wie de te bespreken tekst kiest. Bij benadering van de tekst kan een onderscheid gemaakt worden in een kritisch-analytische houding, een expressieve houding en een efferente houding tegenover een tekst (Soter et.al., 2010). In de kritisch-analytische houding staat objectief bevragen van de tekst centraal om zicht te krijgen op onderliggende argumenten en veronderstellingen. Bij een 'expressieve houding' gaat het om de vraag hoe de lezer zich emotioneel tot de tekst verhoudt. In discussies die worden gekenmerkt door een 'efferente houding' ligt de focus op de feitelijke informatie in de tekst. Welke benadering van de tekst gekozen wordt hangt grotendeels af van de doelen die de leerkracht heeft met de discussie (Wilkinson, et.al., 2003).

Er kunnen drie doelen onderscheiden worden die met discussie in het begrijpend leesonderwijs kunnen worden nagestreefd: 1. Leren van elkaars tekstaanpak, 2. Het objectief bevragen van de tekst en 3. Argumenteren naar aanleiding van teksten. Bij het leren van elkaars tekstaanpak gaat het om strategieonderwijs waarbij leerlingen leren een specifiek leesdoel bij een specifieke tekst te bereiken (bijvoorbeeld het bepalen van de hoofdgedachte). De effecten daarvan

zijn besproken in hoofdstuk 5. Bij het objectief bevragen van de tekst gaat het erom dat leerlingen elkaars bevindingen over wat de tekst hun leert met elkaar vergelijken en daarvan de merites bepalen. Hierbij is niet alleen de tekst onderwerp van reflectie, maar ook de achtergrondkennis van de leerlingen en de bredere context van het vak waar de te bespreken tekst betrekking op heeft. Bij het argumenteren naar aanleiding van teksten wordt leerlingen geleerd in de discussie gebruik te maken van argumenten ontleend aan teksten, maar ook aan de achtergrondkennis en ervaringen van de leerlingen om verschillende zienswijzen met elkaar te confronteren. Hier staat niet alleen het verwerven van inhoudelijke vak kennis centraal. Kritisch leren denken vanuit verschillende perspectieven ten aanzien van een maatschappelijke kwestie vormt eveneens het leerdoel (Soter et.al., 2010).

De twee dimensies van discussie over tekst, mate van controle en houding tegenover de tekst, zijn gerelateerd (2003). In discussies waarin leerlingen de meeste controle hebben over het gesprek overheerst veelal de expressieve houding tegenover de tekst. Deze benadering is vormgegeven in programma's als Book Club (Raphael & McMahon, 1994), Grand Conversations (Eeds & Wells, 1989) en Literature Circles (Short & Pierce, 1990). Discussies waarin leerkrachten de grootste controle hebben, hebben meestal objectieve bevraging van de tekst tot doel. Voorbeelden van programma's waarin deze benadering is toegepast zijn: Instructional Conversations (Goldenberg, 1993), Questioning the Author (Beck & McKeown, 2006; Beck et.al., 1997) en Junior Great Book Shared Inquiry (Great Books Foundation, 1987). Discussies waarin er sprake is van een gedeelde verantwoordelijkheid voor de discussie tussen leerlingen en leerkracht hebben veelal het argumenteren naar aanleiding van teksten tot doel. Programma's die binnen deze categorie passen zijn onder andere Collaborative Reasoning (Anderson et.al., 1998), Paideia seminars (Billings & Fitzgerald, 2002) en Philosophy for Children (Sharp, 1995) (zie Houtveen et.al., 2019).

Evidentie voor de rol van discussie bij het tot stand komen van leesbegrip

In een groot aantal single-group (zonder controlegroep), (quasi-)experimentele studies en correlatieve studies is evidentie gevonden voor het belang van discussie voor het verbeteren van het leesbegrip van leerlingen (zie voor reviews: Almasi & Garas-York, 2009; Garas-York & Almasi, 2017; Nystrand, 2006; Wilkinson & Son, 2011). Een belangrijke vraag in deze studies is die naar welke vormgeving van de discussie het meest effectief is. Terwijl de meeste studies kleinschalig van karakter zijn, stond deze vraag ook centraal in de zeer grootschalige correlatieve studies van Nystrand en Gamoran (Gamoran & Nystrand, 1991; Nystrand, 1997; Nystrand & Gamoran, 1991). In meer dan honderd klassen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs (in totaal n=1875 leerlingen) werden observaties uitgevoerd. Op een codeerschema werd aangegeven welk soort vragen een leraar stelt (open/authentieke of gesloten vragen), welk type antwoorden deze vragen bij de leerlingen oproepen (bijvoorbeeld feitelijke antwoorden die in de tekst staan of antwoorden die bijdragen aan een discussie) en welk type vervolgreacties een leraar geeft (bijvoorbeeld aangeven dat het antwoord goed of fout is, doorvragen naar aanleiding van het antwoord). Uit het onderzoek kwam naar voren dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht ('uptake') positief samenhangen met leesbegrip. Deze resultaten werden grotendeels bevestigd in een correlatieve follow-up-studie onder 974 leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (Applebee et.al., 2003).

Zoals in Houtveen et.al. (2019) aangegeven is er een meta-analyse beschikbaar van onderzoek naar de effecten van discussie op leesbegrip (Murphy et.al., 2009). In deze meta-analyse

zijn 42 studies met een single-group of quasi-experimenteel design geanalyseerd die gericht waren op evaluatie van negen begrijpend-leesprogramma's waarin discussie een prominente rol inneemt. Deze studies brachten de onderzoekers onder bij de drie hierboven genoemde discussiebenaderingen (kritisch-analytisch, efferent en expressief). De focus van de studie was het onderzoeken van de effecten van deze drie onderscheiden discussiebenaderingen op het 'high-level'(diep) begrip van tekst door leerlingen. 'High-level' begrip refereert aan kritisch en reflectief nadenken over een tekst (redeneren). Als effectmaten werd het percentage tijd dat leerkrachten, leerlingen en leerlingen onderling aan het woord waren tijdens de discussie gebruikt. Bij leerlingen werd daarnaast gekeken naar hun letterlijke begrip van de besproken tekst ('tekst-explicit comprehension'), naar 'text-implicit comprehension' (waarvoor integratie van informatie uit de tekst vereist is), naar 'scriptally implicit comprehension' (dat verbinding tussen achtergrondkennis en informatie uit de tekst vereist). Tevens is gekeken naar de vaardigheden van de leerlingen in kritisch denken, argumenteren en metacognitie. Tenslotte werd waar mogelijk gekeken naar leeruitkomsten op gestandaardiseerde toetsen (Murphy et.al., 2009).

Op twee studies na, die werden uitgevoerd in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs, hadden alle studies betrekking op basisschoolleerlingen. Twee studies vonden plaats in de onderbouw, de overige in de bovenbouw van het basisonderwijs. De modale leeftijd van de deelnemers was 11 jaar. Een derde van de leerlingen uit de studies had een lage sociaaleconomische status. Een kwart van de leerlingen werd in de studies beschreven als gemiddeld en 20 procent als beneden-gemiddeld in termen van academische vaardigheden. Negentien studies maakten gebruik van een single-group design, met alleen gegevens over het verschil tussen voor- en nameting bij eenzelfde groep. In die laatste studies werden veel grotere effecten gevonden dan in de (quasi-)experimentele studies. Van de 23 (quasi-)experimentele studies hadden 13 studies betrekking op evaluatie van programma's die tot de efferente benadering behoren, 9 studies die tot de kritisch-analytische benadering behoren en 1 studie die tot de expressieve benadering behoort.

Er blijken aanzienlijke verschillen te zijn in effectiviteit van de negen programma's. Met name de programma's waarin het doel van de discussie het objectief bevragen van de tekst was, namelijk 'Questioning the Author', 'Instructional Conversations' en 'Junior Great Books Shared Inquiry' waren effectief in het bevorderen van het tekstbegrip van de leerlingen op de door onderzoekers geconstrueerde maten. Voor expliciet tekstbegrip liepen de effectgroottes uiteen van verwaarloosbaar klein voor Junior Great Books Shared Inquiry tot groot (Cohen's $d = 0.80$) voor Questioning the Author. Op impliciet tekstbegrip en voor tekstbegrip waarbij achtergrondkennis benut diende te worden, werden voor de efferente programma's middelgrote effecten gevonden (Cohen's d tussen 0.50 en 0.56). Voor twee programma's waarin het kritisch bediscussiëren van de tekst centraal staat, werden kleine en middelgrote effecten gevonden op het begrijpen van teksten waarbij achtergrondkennis verbonden diende te worden aan informatie uit de tekst (Collaborative Reasoning: Cohen's $d = 0.67$; Philosophy for Children: Cohen's $d = 0.43$).

In zeven studies werd het effect van discussie op leesbegrip ook gemeten met gestandaardiseerde toetsen. Vier van deze studies betroffen evaluatie van Philosophy for Children (Banks, 1987; Chamberlain, 1993; Lipman, 1975; Yeazell, 1982). Voor dit programma gericht op het argumenteren naar aanleiding van teksten werd gemiddeld een klein effect gevonden op begrijpend lezen (Cohen's $d = 0.33$). Deze bevinding is gelijk aan de effectgrootte die is gevonden in andere systematische reviews en meta-analyses van Philosophy for Children (Garcia-Moriyon et.al., 2005; Trickey & Topping, 2004). Drie studies hadden betrekking op evaluatie van Junior Great Books (Bird, 1984; Castleberry Independent School District, 1996; Heinl, 1988). Voor dit programma werd

een verwaarloosbaar klein effect gevonden op leesbegrip zoals gemeten met een gestandaardiseerde toets (Cohen's $d = 0.18$).

Een relevante andere bevinding uit Murphy et.al. (2009) is, dat vooral de kwaliteit van het gesprek tussen leerkracht en leerlingen en leerlingen onderling van invloed is op toename in leesbegrip en niet zozeer de toename in tijd die leerlingen praten over een tekst. Een consistente bevinding uit de meta-analyse is dat actieve deelname van de leerlingen aan de discussie bevordert wordt, wanneer leerkrachten hogere-ordevragen stellen (bijvoorbeeld het vragen om een oordeel te geven over een idee of om met behulp van het geleerde een nieuw idee te ontwikkelen). Actieve deelname aan discussie waarbij leerlingen blijken te geven van een goed begrip van een tekst en kritisch nadenken over een tekst omvat het luisteren naar en het aansluiten bij elkaars ideeën en het halen van evidentie uit de tekst om het eigen denken te ondersteunen (Wolf et.al., 2005). Daarmee is de bevinding uit Murphy et.al. (2009) dat de kwaliteit van de interactie tussen leerkracht en leerlingen en leerlingen onderling verantwoordelijk is voor de toename van leesbegrip in overeenstemming met eerder onderzoek. Ook Chinn et.al., (2001) vonden in hun studie, dat gezamenlijk redeneren naar aanleiding van een tekst tot meer betrokkenheid en een hoger niveau van denken leidt, dan vormen van interactie die bestaan uit een start van de discussie door de leerkracht, antwoord door de leerlingen en evaluatie van het antwoord door de leerkracht. Productieve discussies zijn gestructureerd en doelgericht, maar worden niet gedomineerd door de leerkracht. Leerlingen worden in productieve discussies gevraagd teksten te bediscussiëren aan de hand van open of authentieke vragen. Ook ligt in een productieve discussie de nadruk op het gezamenlijk redeneren over de tekst. Tenslotte blijkt uit de meta-analyse van Murphy et.al. (2009) dat de effecten van discussie over een tekst op het leesbegrip groter zijn voor de zwakkere leerlingen dan voor gemiddelde en bovengemiddelde leerlingen (zie Houtveen et.al., 2019).

In aanvulling op de eerdere review is het van belang te vermelden dat er vanuit de vertegenwoordigers van het dialogisch perspectief (zie inleiding) aandacht wordt gevraagd voor meer specifiek onderzoek naar de vraag of de begripsvorming van leerlingen afhankelijk is van hoe de discussie verloopt (zie o.a. Chinn et.al., 2000; Driver et.al., 2000; Kuhn 2015; Leitao 2000; Mercier 2011; Reznitskaya et.al. 2001, 2009). Rydland en Grøver (2019) deden als een van de eersten onderzoek naar deze vraag. De steekproef bestond uit 102 leerlingen van groep 7 (van wie velen tweedetaalleerders) verspreid over 21 groepen van verschillende scholen in Noorwegen. In totaal werden 25 discussies tussen klasgenoten op video opgenomen, getranscribeerd, en gecodeerd aan de hand van acht categorieën van wendingen in de discussie. Uit de bevindingen kwam naar voren dat het aantal keer dat er in de discussie relevante argumenten en tegenargumenten werden ingebracht, een significante voorspeller vormde voor het begrip van de leerlingen van de betreffende tekst (na controle voor begrip van de tekst voorafgaand aan de discussie, woordenschat en technische leesvaardigheid).

Een zekere mate van modellering en ondersteuning van het redeneren door de leerkracht is daarbij noodzakelijk (Soter et.al., 2008). Van dergelijke vormen van gezamenlijk redeneren over een tekst werden grote en blijvende effecten gevonden op de kwaliteit van de argumenten die de leerlingen gebruiken bij het schrijven naar aanleiding van de teksten die ze hebben gelezen en bediscussieerd (Dong et.al., 2008; Reznitskaya et.al., 2001).

Wilkinson en Son (2011) stellen, dat hoewel er behoorlijk wat onderzoek is waaruit naar voren komt dat discussie van hoge kwaliteit het begrip van leerlingen kan verbeteren, er meer onderzoek nodig is. Veel van het uitgevoerde onderzoek betreft correlatief onderzoek en single-group pretest-posttest designs. Er is meer (quasi-)experimenteel onderzoek nodig waarin leesbegrip

is gemeten. Het is vooral van belang de effecten te meten van discussie op het begrip van andere teksten dan die gebruikt zijn voor de discussie, met andere woorden naar beantwoording van de vraag of er transfer plaatsvindt. Een andere beperking van het uitgevoerde onderzoek is dat het merendeel van de studies betrekking heeft op de effecten van discussie over literaire teksten. Het is belangrijk om ook onderzoek te doen naar de effecten van high-quality discussie over informatieve teksten (zie Houtveen et.al., 2019).

Aangezien er in deze geactualiseerde review slechts in beperkte mate nieuw onderzoek is opgenomen en de aanvullingen de bevindingen uit de eerder uitgevoerde review bevestigen, zijn de conclusies en aanbevelingen voor de praktijk en het peilingsonderzoek gehandhaafd en op een enkel punt aangescherpt.

Conclusies

- Er worden drie doelen onderscheiden die met discussie kunnen worden nagestreefd: 1. Leren van elkaars tekstaanpak, 2. Het objectief bevragen van de tekst en 3. Argumenteren naar aanleiding van teksten. Bij het leren van elkaars tekstaanpak gaat het om strategieonderwijs. De effecten daarvan zijn besproken in hoofdstuk 5.
- De beschikbare evidentie uit onderzoek voor het gebruik van discussie om het leesbegrip van leerlingen te verbeteren is niet erg sterk: er is weinig (quasi-)experimenteel onderzoek voorhanden; gestandaardiseerde toetsen zijn in beperkte mate als effectmaat gebruikt; er is nauwelijks onderzoek waarin gewerkt is met informatieve teksten.
- Uit grootschalig correlatieel onderzoek kwam naar voren dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht (uptake), positief samenhangen met leesbegrip.
- Uit (quasi-)experimenteel onderzoek kwam naar voren dat discussie over de inhoud van een tekst (efferente benadering) of kritisch bevragen van een tekst (kritisch-analytische benadering) leidt tot groter begrip van de betreffende tekst. Deze effecten zijn het grootst voor zwakke leerlingen.
- Alleen voor een programma uit de kritisch-analytische benadering is een klein effect gevonden op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets.
- Voor toename van leesbegrip is niet de toename in tijd voor discussie bepalend, maar de kwaliteit van het gesprek.
- Modelling en ondersteuning van het redeneren over een tekst door de leerkracht is noodzakelijk.

Consequenties voor het onderwijs

- Het lijkt aan te raden discussie over gelezen teksten op te nemen als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs. Daarbij is het van belang de drie onderscheiden doelen voor ogen te houden.
- Discussiëren over een tekst in een groep is geen doel van het begrijpend-leesonderwijs, maar een middel. Om begrip van een tekst te bevorderen is het niet voldoende om de leerlingen eenvoudigweg bij elkaar te zetten en te laten praten over de tekst.

- Een productieve discussie is gestructureerd en het is voor de leerlingen duidelijk wat het doel van het gesprek is.
- Het doel van de discussie bepaalt de relatieve bijdrage van leerkracht en leerlingen.
- Voorwaarde voor het voeren van een effectieve discussie is het stellen van open of authentieke vragen door de leerkracht, waardoor een beroep wordt gedaan op de hogere orde denkvaardigheden en diep begrip kan ontstaan.
- De leerkracht ondersteunt het redeneren van de leerlingen over een tekst door:
 - Voor te doen hoe informatie uit een tekst te gebruiken om een argument te ondersteunen, of leerlingen aanmoedigen dat te doen.
 - Leerlingen te leren om tegenargumenten te bedenken bij de positie die een medeleerling inneemt.
 - Leerlingen te leren functioneren in een discussie met andere leerlingen. Dit gebeurt dan niet tijdens de discussie, maar voorafgaand aan of na de discussie. Daarbij kan het gaan om leerlingen te helpen kenmerken van de taak te herkennen (bijvoorbeeld: wat ging vandaag goed in jullie discussie? Hoe zouden we de discussie kunnen verbeteren? Wat zouden we kunnen doen om elkaar te helpen de tekst beter te begrijpen?).
 - Leerlingen te helpen zelf zaken die niet goed gaan tijdens de discussie op te lossen (Soter et.al., 2008).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen discussie over tekst en leesbegrip blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

- Vormt discussie een vast onderdeel van de begrijpend-leeslessen?
 - Betreft dit discussie over een tekst ná het lezen?
 - Betreft dit interactie over een tekst tijdens het lezen?
- Besteedt de leerkracht aandacht aan het aangeven van het doel van een discussie?
- Zorgt de leerkracht ervoor dat een discussie gestructureerd verloopt? Blijkt dit uit de voorbereiding?
- In hoeverre stuurt de leerkracht op begrip door het stellen van open en authentieke vragen en het ondersteunen van het redeneren van leerlingen over een tekst?
- In hoeverre besteedt de leerkracht aandacht aan het functioneren van de leerlingen in discussie met andere leerlingen?

Referenties

- Almasi, J. F. (1995). The nature of fourth graders' sociocognitive conflicts in peer-led and teacher-led discussions of literature. *Reading Research Quarterly*, 30(3), 314-351.
- Almasi, J. F. (2002). Peer discussion. In B. Guzzetti (Ed.), *Literacy in America: An encyclopedia* (Vol. 2, pp. 420-424). New York, NY: ABC.
- Almasi, J. F. & Garas-York, K. (2009). Comprehension and discussion of text. In S. E. Israel & G. G. Duffy, *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 470-494). New York, NY: Routledge.
- Anderson, R. C., Chinn, C., Waggoner, M., & Nguyen, K. (1998). Intellectually stimulating story discussions. In J. Osborn & F. Lehr (Eds.), *Literacy for all: Issues in teaching and learning* (pp. 170-186). New York, NY: Guilford Press.
- Applebee, A., Langer, J., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussion-based approaches to developing understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. *American Education Research Journal*, 40, 685-730.
- Banks, J. C. R. (1987). *A study of the effects of the critical thinking skills program, Philosophy for Children, on a standardized achievement test*. (Unpublished doctoral dissertation). Southern Illinois University, Carbondale, IL.
- Beck, I. L., & McKeown, M. G. (2006). *Improving comprehension with Questioning the Author: A fresh and expanded view of a powerful approach*. New York, NY: Scholastic.
- Beck, I. L., McKeown, M. G., Hamilton, R. L., & Kucan, L. (1997). *Questioning the Author: An approach for enhancing student engagement with text*. Newark, DE: International Reading Association.
- Billings, L., & Fitzgerald, J. (2002). Dialogic discussion and the Paideia Seminar. *American Educational Research Journal*, 39, 907-941.
- Bird, J. B. (1984). *Effects of fifth graders' attitudes and critical thinking/reading skills resulting from a Junior Great Books program*. (Unpublished doctoral dissertation). Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ.
- Castleberry Independent School District (1996). *Junior Great Books: Summary of program implementation and evaluation, 1995-1996*. Castleberry, TX: Author.
- Chamberlain, M. A. (1993). *Philosophy for Children program and the development of critical thinking of gifted elementary students*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Kentucky, Lexington, KY.
- Chinn, C. A., Anderson, R. C., & Waggoner, M. A. (2001). Patterns of discourse in two kinds of literature discussion. *Reading Research Quarterly*, 36, 378-411.
- Chinn, C. A., A. M. O'donnell, & T. S. Jinks. (2000). "The Structure of Discourse in Collaborative Learning." *Journal of Experimental Education* 69 (1): 77-97.
- Dong, T., Anderson, R. C., Kim, I., & Li, Y. (2008). Collaborative reasoning in China and Korea. *Reading Research Quarterly*, 43 (4), 400-424
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the Norms of Scientific Argumentation in Classrooms. *Science Education* 84(3): 287-312.
- Eeds, M., & Wells, D. (1989). Grand Conversations: An exploration of meaning construction in literature study groups. *Research in the Teaching of English*, 23, 4-29.
- Gamoran, A., & Nystrand, M. (1991). Background and instructional effects on achievement in eighth-grade English and social studies. *Journal of Research on Adolescence*, 1, 277-300.

- Garas-York, K., & Almasi, J. F. (2017). Constructing meaning through discussion. In S.E. Israel (Ed.), *Handbook of research on reading comprehension* (Vol. 2, pp. 500-525). New York, NY: Routledge.
- Garcia-Moriyon, F., Robello, I. & Colom, R. (2005) Evaluating Philosophy for Children: A meta-analysis. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 17(4), 14–22.
- Goldenberg, C. (1993). Instructional conversations: Promoting comprehension through discussion. *The Reading Teacher*, 46, 316–326.
- Great Books Foundation. (1987). *An introduction to shared inquiry*. Chicago, MI: Author.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*.
- Heinl, A. M. (1988). *The effects of the Junior Great Books program on literal and inferential comprehension*. (Unpublished master's thesis). University of Toledo, OH.
- Kuhn, D. (2015). Thinking Together and Alone. *Educational Researcher* 44(1): 46–53.
- Leitao, S. (2000). The Potential of Argument in Knowledge Building. *Human Development* 43(6):332–60.
- Lipman, M. (1975). *Philosophy for Children*. (ERIC Document Reproduction Service No. D103296).
- McKeown, M. G., Beck, I. L., & Blake, R. G. K. (2009). Rethinking reading comprehension instruction: A comparison of instruction for strategies and content approaches. *Reading Research Quarterly*, 44(3), 218-253.
- Mercier, H. (2011). Reasoning Serves Argumentation in Children. *Cognitive Development* 26 (3):177–191.
- Murphy, P. K., Wilkinson, I. A. G., Soter, A. O., Hennessey, M. N., & Alexander, J. F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 740-764.
- Nystrand, M. (with Gamoran, A., Kachur, R., & Prendergast, C.) (1997). *Opening dialogue: Understanding the dynamics of language and learning in the English classroom*. New York, NY: Teachers College Press.
- Nystrand, M. (2006). Research on the role of classroom discourse as it affects reading comprehension. *Research in the Teaching of English*, 25, 261-290.
- Nystrand, M., & Gamoran, A. (1991). Instructional discourse, student engagement, and literature achievement. *Research in the Teaching of English*, 25, 261-290.
- Raphael, T. E., & McMahon, S. I. (1994). Book Club: An alternative framework for reading instruction. *The Reading Teacher*, 48, 102–116.
- Reznitskaya, A., Anderson, R. C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A., & Kim, S. (2001). Influence of oral discussion on written argument. *Discourse Processes*, 32, 155–175.
- Reznitskaya, A., L. Kuo, A. Clark, B. Miller, M. Jadallah, R. C. Anderson, and K. Nguyen-Jahiel. (2009). Collaborative Reasoning: A Dialogic Approach to Group Discussions. *Cambridge Journal of Education* 39 (1): 29–48.
- Rydland, V. Y., & Grøver, V. (2019). Argumentative peer discussions following individual reading increase comprehension. *Language and Education*, 33(4), 379-394.
- Sharp, A. M. (1995). Philosophy for Children and the development of ethical values. *Early Child Development and Care*, 107, 45–55.
- Short, K. G., & Pierce, K. M. (1990). *Talking about books: Creating literate communities*. Portsmouth, NH: Heinemann.

- Soter, A. O., Wilkinson, I. A., Conners, S., Murphy, P. K., & Shen, (2010). Deconstructing 'aesthetic response' in small group discussions about literature: A possible solution to the 'aesthetic response' dilemma. *English Education*, 42, 204-225.
- Soter, A. O., Wilkinson, I. A., Murphy, P. K., Rudge, L., Reninger, K. & Edwards, M. (2008). What the discourse tells us: Talk and indicators of high-level comprehension. *International Journal of Educational Research*, 47(6), 372-391.
- Trickey, S., & Topping K. J. (2004). Philosophy for Children: A systematic review. *Research Papers in Education*, 19(3), 365–380.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wells, C. (2007). *Motivational techniques for improving reading comprehension among inner-city high school students*. New Haven, CT: Yale-New Haven Teachers Institute.
- Wilkinson, I. A. G. & Reninger, K. B. (2005). What the approaches look like: A conceptual framework for discussions. In M. Nystrand (Chair), *Making sense of group discussions designed to promote high-level comprehension of texts*. Symposium presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Montreal, Canada.
- Wilkinson, I. A. G., & Son, E. H. (2011). A dialogical turn in research on learning and teaching to comprehend. In M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje, & P. P. Afflerbach (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 4, pp. 359-387). New York, NY: Routledge.
- Wilkinson, I. A. G., Murphy, P. K., & Soter, A. O. (2003). *Group discussions as a mechanism for promoting high-level comprehension of text. Technical Report 1 (PR/Award No. R305G020075)*. Columbus, OH: The Ohio State University, Research Foundation
- Wolf, M. K., Crosson, A. C., & Resnick, L. B. (2005). Classroom talk for rigorous reading comprehension instruction. *Reading Psychology*, 26(1), 27-53.
- Yeazell, M. I. (1982). Improving reading comprehension through philosophy for children. *Reading psychology: An International Quarterly*, 3, 239–246.

Hoofdstuk 7 Integreer schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen

De relatie tussen schrijven en leesbegrip

Lezen en schrijven hebben zich als onderzoeksdomein lange tijd onafhankelijk van elkaar ontwikkeld. Pas vanaf de jaren zeventig wordt de ontwikkeling van het lezen en schrijven niet langer gezien als volgend na elkaar en strikt gescheiden (zie Shanahan, 2006). In plaats daarvan worden ze gezien als overlappende en interacterende systemen (Berninger, 2000; Graham, 2020). In de onderwijspraktijk vindt het begrijpend-leesonderwijs en het schrijf- of stelonderwijs veelal gescheiden plaats. Recent pleiten onderzoekers voor integratie van lees- en schrijfervaringen in het onderwijs (zie bijvoorbeeld Graham & Hebert, 2010; Graham, 2020). Dit pleidooi vindt zijn basis in de uitkomsten van een tweetal meta-analyses waaruit naar voren komt dat schrijven over lesstof het leren ervan kan vergemakkelijken (Bangert-Drowns et.al., 2004; Graham & Perin, 2007). De verwachting is dat hierdoor ook het begrip van de lesstof vergroot wordt. Andersom blijkt uit een meta-analyse dat de schrijfprestaties van leerlingen verbeteren door begrijpend-leesinterventies (Graham et.al., 2018). Lezen en schrijven kunnen elkaar met andere woorden versterken (Shanahan, 2016). Hiermee is overigens niet gezegd dat er in het onderwijs sprake zou moeten zijn van volledige integratie van het schrijfonderwijs en het onderwijs in begrijpend lezen. Schrijven is een aparte vaardigheid die afzonderlijke instructie vereist (Janssen & Van Weijden, 2017).

Tevens verandert de relatie tussen lezen en schrijven tijdens de schoolloopbaan. De relatie tussen lezen en schrijven lijkt sterker op het lexicale niveau (lezen van woorden en spelling) dan tussen leesbegrip en stellen/schrijven. Hoe deze relatie zich precies ontwikkelt is nog niet helemaal duidelijk (zie Kim et.al., 2018). In dit hoofdstuk richten we ons op de vraag welke evidentie er is voor de effectiviteit van het integreren van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen.

De rol van schrijven bij het begrijpen van teksten

Er worden in de literatuur een drietal theoretische perspectieven onderscheiden die een bijdrage leveren aan het begrijpen van de mogelijke impact van schrijven op leesbegrip: het functionele perspectief, het constructivistische perspectief en de 'rhetorical relations view of reading-writing connections' (zie Houtveen et.al., 2019).

In de functionele theorie van lees- en schrijfrelaties worden lezen en schrijven gezien als aparte vaardigheden die je samen kan inzetten om een specifiek probleem op te lossen of een taak uit te voeren (Gillespie et.al., 2014; Langer & Applebee, 1987). Wanneer een leerling bijvoorbeeld een werkstuk moet maken, zet hij achtereenvolgens lees- en schrijfactiviteiten in om zijn doel te bereiken: de leerling leest eerst verschillende teksten om informatie te verzamelen, maakt aantekeningen bij de teksten (Slotte & Lanka, 1999), en schrijft vervolgens, op basis van verschillende bronnen, een eigen tekst (Lenski, 1998; Vandermeulen et.al, 2020). Bij het reviseren van deze tekst leest de leerling zijn eigen tekst terug (Beal, 1996). Bij alle functionele opdrachten zijn lezen en schrijven geen doel op zich, maar middelen die worden ingezet met een specifiek doel (Van der Hoeven et.al., 2022).

Volgens deze theorie zouden zulke functionele combinaties van lezen en schrijven het (diep) begrip van een tekst op vijf manieren ondersteunen (Applebee, 1984; Emig, 1977; Klein, 1999; Stotsky, 1982): (1) schrijven bevordert explicitering, aangezien de schrijver moet kiezen welke informatie uit een tekst het meest belangrijk is, (2) schrijven bevordert integratie aangezien het van

de schrijver vraagt om van de ideeën uit de tekst een coherent geheel te maken en de verbinding tussen de ideeën aan te geven, (3) schrijven faciliteert reflectie, omdat doordat iets schriftelijk is vastgelegd het gemakkelijker is om de inhoud te beoordelen, (4) schrijven bevordert de betrokkenheid van de lezer bij de tekst, omdat het actieve besluitvorming vraagt van de schrijver ten aanzien van wat er opgeschreven wordt en (5) schrijven bevordert het nadenken over de tekst omdat het vraagt om het omvormen of herschrijven van de tekst in eigen woorden (zie Fitzgerald & Shanahan, 2000).

Een tweede verklaring voor een sterke relatie tussen lezen en schrijven is te vinden in de theorie van de gedeelde kennis. Volgens dit constructivistische perspectief op de ontwikkeling van geletterdheid wordt beargumenteerd dat lezen en schrijven met elkaar verbonden zijn, omdat beide betrekking hebben op actieve betekenisverlening en leunen op gedeelde cognitieve processen en kennisrepresentaties (Fitzgerald & Shanahan, 2000; Langer & Flihan, 2000; Nelson, 2008; Nelson & Calfee, 1998; Spivey, 1987, 1990, 2007; Spivey & King, 1994; Tierney & Pearson, 1983). Of leerlingen nu lezen of schrijven, in beide gevallen zullen ze hun talige en inhoudelijke kennis activeren en vervolgens de kennis van grammaticale structuren, tekststructuren en communicatieve doelen inzetten (Shanahan, 2016). Investeren in een van deze soorten kennis (en de bijbehorende processen) zou positieve effecten hebben op zowel lezen als schrijven, zeker als er bij de instructie met beide een link wordt gelegd (Shanahan, 1988). Zo is kennis over tekstdoelen en -soorten nuttig om de hoofdgedachte van andermans teksten te achterhalen én om zelf doelgerichte teksten te schrijven.

Het belang van de twee typen kennis die Shanahan (2016) noemt, de kennis over teksten en de metakennis over geschreven taal, is verder uitgewerkt in het derde perspectief. Deze theorie van de retorische relaties benadrukt de communicatieve functie van teksten: het doel van lezen én schrijven is communicatie (Rubin, 1984; Tierney & Shanahan, 1991). Door afwisselend de rol van lezer en schrijver op zich te nemen, doen leerlingen inzichten op over de manier waarop deze communicatie precies werkt. Dat kan bij zowel het lezen als het schrijven van teksten van meerwaarde zijn.

Evidentie voor de effecten van schrijfactiviteiten op leesbegrip

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) onderscheiden we onderzoek meer specifiek naar de effecten van schrijfactiviteiten die bijdragen aan leesbegrip en onderzoek naar de effecten van programma's waarin lezen en schrijven zijn geïntegreerd.

Schrijfactiviteiten die bijdragen aan leesbegrip

Bij schrijfactiviteiten die bijdragen aan leesbegrip kan onderscheid gemaakt worden in schrijven over gelezen materiaal, schrijven als middel om een betere lezer te worden en expliciete schrijf instructie (Graham, 2020).

Graham en Hebert (2011) onderzochten in een meta-analyse de invloed van schrijven over gelezen materiaal op leesbegrip. In deze meta-analyse zijn 66 (quasi-)experimentele studies opgenomen waarin de leesresultaten van leerlingen die schrijven over een gelezen tekst, vergeleken zijn met een controlegroep waarin schrijven geen onderdeel uitmaakt van het begrijpend-leesonderwijs. De schrijfactiviteiten waren zeer divers: het maken van een samenvatting, het schriftelijk beantwoorden van vragen of genereren van vragen, het maken van aantekeningen en doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis over het onderwerp. Voor deze laatste schrijfactiviteit werd buiten de begrijpend-leeslessen om extra tijd ingeruimd. In elf van

deze studies zijn de effecten gemeten met een gestandaardiseerde begripend-leestoets en in de overige 55 is gebruik gemaakt van door onderzoekers geconstrueerde toetsen. Uit de meta-analyse blijkt dat schrijven over een gelezen tekst significant bijdraagt aan het verbeteren van de begripend-leesresultaten. Er is sprake van een klein effect (Cohen's $d = 0.40$) wanneer gemeten werd met een gestandaardiseerde begripend-leestoets en een middelgroot effect (Cohen's $d = 0.51$) wanneer gemeten werd met een door onderzoekers geconstrueerde toets. De bevindingen hebben betrekking op leerlingen vanaf groep 4 van het basisonderwijs (25%), leerlingen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs (34%) en leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (41%). De effecten golden zowel voor narratieve teksten als voor informatieve teksten, hoewel de evidentie sterker is voor informatieve teksten, aangezien in twee derde van de studies sprake was van informatieve teksten. De effecten waren het grootst voor de studies die uitgevoerd zijn in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De effecten waren in alle schoolsoorten groter voor zwakke lezers. In twaalf studies waarin door de onderzoekers geconstrueerde toetsen werden gebruikt, werd een middelgroot effect (Cohen's $d = 0.64$) voor zwakke lezers gevonden (zie Houtveen et.al., 2019).

In aanvulling op deze overall bevindingen voerden Graham en Hebert (2011) analyses uit om zicht te krijgen op de effectiviteit van specifieke schrijfactiviteiten: het maken van een samenvatting, het schriftelijk beantwoorden van vragen of genereren van vragen, het maken van aantekeningen en doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis. Deze analyses zijn alleen uitgevoerd over de door de onderzoekers geconstrueerde toetsen. Het bleek dat elk van deze schrijfactiviteiten een bijdrage levert aan het verbeteren van leesbegrip. De effectgroottes liepen uiteen van 0.28 voor het genereren van schriftelijke vragen over een tekst of het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst tot 0.68 wanneer leerlingen gedurende vijftien minuten extra per dag aan schrijfactiviteiten besteden. De effectgroottes nemen dus toe met de complexiteit van de schrijfactiviteit. Daarbij ging het in de betreffende studies zowel om schrijven over zelfgekozen onderwerpen als om schrijven over, in samenwerking met medeleerlingen gekozen onderwerpen.

Om meer zicht te krijgen op de invloed van het type schrijftaak op leesbegrip is een meta-analyse uitgevoerd van studies waarin verschillende typen schrijfactiviteiten met elkaar vergeleken zijn (Hebert et.al., 2013). Er zijn 5 studies opgenomen waarin het effect van samenvatten versus het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst is onderzocht, 7 studies waarin het beantwoorden van vragen versus het maken van aantekeningen is vergeleken, vier studies bestudeerden het effect van het schriftelijk beantwoorden van vragen versus het maken van aantekeningen en in 6 studies is gekeken naar het beantwoorden van vragen versus het doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis buiten de begripend-leeslessen om. Tevens is in de meta-analyse nagegaan of de effecten verschillen bij uiteenlopende effectmaten (bijvoorbeeld multiple choice vragen versus navertellen van het verhaal).

De meta-analyse omvat 19 studies die betrekking hebben op leerlingen uit groep 3 van het basisonderwijs tot en met leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Uit de meta-analyse komt naar voren dat geen van de vergelijkingen van schrijfactiviteiten significante verschillen laat zien wanneer de effecten worden gemiddeld over alle begripend-leesmaten heen. Wanneer vervolgens naar specifieke effectmaten werd gekeken, werden er voor twee van de genoemde vergelijkingen wel statistisch significante verschillen gevonden. Allereerst bleek uitbreiden van de schrijfactiviteiten meer bij te dragen aan het verbeteren van begripend lezen dan het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst, wanneer leesbegrip werd gemeten met een activiteit

waarin leerlingen open vragen over de tekst schriftelijk moeten beantwoorden. Daarnaast droeg het schrijven van een samenvatting meer bij aan leesbegrip dan het schriftelijk beantwoorden van vragen, wanneer het vrij navertellen van de tekst als effectmaat werd gebruikt. Volgens de onderzoekers duiden deze resultaten erop dat de effectiviteit van schrijfactiviteiten afhankelijk is van wat er wordt gemeten. Dit zou veroorzaakt kunnen worden door het feit dat verschillende schrijfactiviteiten ertoe leiden dat leerlingen focussen op verschillende soorten informatie (Langer & Applebee, 1987). Een andere verklaring voor deze bevindingen zou het kleine aantal studies binnen elke vergelijking kunnen zijn (Hebert et.al., 2013).

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) vermelden we een quasi-experimenteel onderzoek van Martínez et.al. (2015) onder 62 leerlingen van groep 8 van het basisonderwijs (33 in de experimentele groep en 29 in de controle groep. Uit het onderzoek blijkt, dat de leerlingen uit de experimentele groep door het schrijven van syntheses teksten een diepgaandere verwerking van de teksten laten zien, een beter begrip krijgen van de inhoud van de gelezen teksten en zelf betere teksten gaan schrijven dan de leerlingen uit de controlegroep. Deze resultaten bevestigen de bevindingen uit de meta-analyse van Graham en Hebert (2011).

Schrijfactiviteiten kunnen ook zonder leescomponent bijdragen aan verhoging van de leesvaardigheid. Schrijven blijkt een middel te zijn om een betere lezer te worden. In de meta-analyse van Graham en Hebert (2011) waren 9 studies opgenomen waarin leerlingen uit groep 3 tot en met 8 meer tijd kregen om te schrijven (bijvoorbeeld in een dagboek, met vrienden). Dit had een positief effect op hun tekstbegrip (Cohen's $d=0.35$ op een combinatie van gestandaardiseerde en door de onderzoekers geconstrueerde toetsen). De onderzoekers plaatsen wel een kanttekening bij de kwaliteit van het beschikbare onderzoek.

In een recente systematische review van 13 experimentele studies werd de bevinding bevestigd dat schrijven, zonder opdracht of beoordeling (vrij schrijven), bijdraagt aan leesbegrip (Jouhar & Rupley, 2021). Bij beginnende en zwakke lezers droeg vrij schrijven bij aan begrip van wat letterlijk in een tekst staat. Bij zich normaal ontwikkelende leerlingen droeg vrij schrijven bij aan zowel het letterlijk begrip van een tekst, als aan het maken van inferenties. De auteurs trekken hieruit de conclusie, dat de verbinding tussen schrijven en leesbegrip afhankelijk zou kunnen zijn van het niveau van taalbeheersing van de leerlingen (Jouhar & Rupley, 2021).

Tenslotte blijkt ook directe schrijfinstructie kennis op te bouwen die ten goede komt aan leesbegrip. Graham en Hebert voerden een meta-analyse uit van 16 studies over de effecten van gerichte schrijfinstructie -als afzonderlijk vak- op begrijpend lezen. In deze studies waarin uitleg werd gegeven over het proces van schrijven, over de opbouw van een geschreven tekst en over de opbouw van zinnen en paragrafen, werden statistisch significante kleine effectgroottes gevonden van 0.22 op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen en 0.27 op door de onderzoekers geconstrueerde begrijpend-leestoetsen (Graham & Hebert, 2011)(zie Houtveen et.al., 2019).

Geïntegreerde aanpakken die tekstbegrip verhogen

In aanvulling op Houtveen et.al. (2019) vermelden we de meta-analyse van Graham et.al. uit 2017. In deze meta-analyse analyseerden de onderzoekers 47 interventieprogramma's waarin lees- en schrijfonderwijs voor groep 1 in het basisonderwijs tot en met het einde van het voortgezet onderwijs gebalanceerd aan bod kwamen. Hiermee wordt bedoeld dat de tijdsinvestering in lees- en schrijfonderwijs bij deze programma's zoveel mogelijk gelijk werd verdeeld met maximaal 60% voor een van beide. Het type interventies had onder meer betrekking op samenwerkend leren, inhoudsgericht lezen en schrijven en strategie-instructie. In 23 van deze studies werd het effect van

het interventieprogramma op leesbegrip onderzocht vanaf groep 5. De gebalanceerde aanpak van lezen en schrijven bleek een gunstig gemiddeld effect te hebben op het leesbegrip van leerlingen gemeten met zowel gestandaardiseerde als door de onderzoekers geconstrueerde begrijpend-leestoetsen (Cohen's $d = 0.39$) (Graham et.al, 2018). Uit de analyses blijkt dat alle typen gebalanceerd lees- en schrijfonderwijs een groter effect op tekstbegrip hebben dan aanpakken waarbij uitsluitend leesonderwijs wordt gegeven. Het aantal studies was te gering om vergelijkingen te trekken in effectiviteit tussen de programma's.

Een programma dat expliciet gericht is op de integratie van begrijpend lezen en schrijven ter bevordering van leesbegrip is Writing Intensive Reading Comprehension (WIRC) (Collins et.al., 2017). Dit programma is niet opgenomen in bovengenoemde meta-analyse. WIRC is voor het leesbegrip gebaseerd op het 'construction-integration model' (Kintsch, 1988,) en voor het schrijven op het 'problem space model' (Bereiter & Scardamalia, 1987; Scardamalia & Bereiter, 2006). Beide modellen beschrijven representaties van cognitieve processen op twee niveaus. In het Constructie-Integratiemodel zijn de twee niveaus de 'text base' en het situatiemodel. In het problem-space model zijn de twee niveaus 'knowledge telling' en 'knowledge transforming'. Naar analogie hiervan bestaat in WIRC de instructie uit zogenoemde thinksheets met telkens twee componenten. De eerste component concentreert zich op het ophalen (retrieval) van ideeën door te lezen, zoals in het construeren van een text base of het vertellen van wat men weet door te lezen (knowledge telling). De tweede component is gericht op het produceren van coherente, samenhangende tekst, zoals gebeurt bij het construeren van een situatiemodel of het transformeren van kennis die verkregen is door te lezen (knowledge transforming). In deze aanpak wordt dus eerst een tekst gelezen en besproken. Leerlingen beantwoorden vervolgens een aantal schriftelijke vragen over de tekst die hen helpen om de kern van de tekst te vatten. Daarna werken ze aan een schrijfoopdracht die voortbordurt op de tekst. Om de stap van leestekst naar hun eigen tekst te kunnen zetten, maken ze gebruik van graphic organizers waarin ze informatie uit de tekst en hun eigen ideeën over de te schrijven tekst samenvoegen.

Deze 'graphic organizers' zijn bedoeld om de leerlingen te helpen om hun schrijven te plannen en te organiseren teneinde de stap te zetten van het opsommen van ideeën in de 'text base' naar het samenhangend ordenen ervan in het situatiemodel. De auteurs zien de 'graphic organizer' als een manier om begrip te monitoren en op te bouwen door middel van beelden en visualisatie (Collins, 1998; Gambrell & Bales, 1986; Harris et.al., 2006; Hayes, 2006; Sadoski & Paivio, 2001, 2006).

Collins et.al. (2017) onderzochten de effectiviteit van WIRC met een gerandomiseerd experimenteel design. De resultaten ondersteunen de hypothese dat het verbinden van lezen en schrijven leidt tot hogere niveaus van leesbegrip (gemeten met een gestandaardiseerde toets) dan het traditionele begrijpend-leesonderwijs (Cohen's $d = 0.30$). Ook vonden de onderzoekers dat, naarmate het programma langer werd uitgevoerd (twee jaar in plaats van één jaar) en de implementatie getrouwer was, de groei in leesbegrip sterker was (zie Houtveen et.al., 2019).

Op basis van de aanvullingen op de review uit 2019 zijn de eerder in Houtveen et.al. (2019) geformuleerde conclusies en aanbevelingen op onderdelen aangescherpt. In essentie zijn deze echter gelijk gebleven.

Conclusies

- Op basis van bovenstaande onderzoeksbevindingen, concluderen we dat er evidentie is dat schrijfactiviteiten bijdragen aan leesbegrip van leerlingen. Dit betreft:
 - Schrijven over gelezen materiaal.
 - Het geven van tijd aan de leerlingen om te schrijven.
 - Instructie in het leren schrijven
- Effectieve schrijfactiviteiten zijn: doorschrijven over het onderwerp in aanvulling op de begrijpend-leesles, het maken van samenvattingen, het maken van aantekeningen en het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst.
- Er is geen duidelijkheid over welke schrijfactiviteit of welke combinatie van schrijfactiviteiten het meest effectief is.
- De effecten zijn gevonden bij zowel schrijfactiviteiten over narratieve teksten als schrijfactiviteiten over informatieve teksten.
- Deze bevindingen gelden zowel voor leerlingen waarvan de begrijpend-leesontwikkeling normaal verloopt, als voor zwakke lezers en schrijvers.
- De effectiviteit van schrijfactiviteiten lijkt deels af te hangen van hoe leesbegrip gemeten wordt.
- Programma's waarin het onderwijs in begrijpend lezen en het schrijfonderwijs zijn gecombineerd dragen bij aan het leesbegrip van de leerlingen.
- Er is er geen duidelijkheid over de mate waarin schrijfactiviteiten onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs uit zouden dienen te maken.
- Er is behoefte aan uitbreiding van het aantal gerandomiseerde experimenten naar de effecten van integratie van lezen en schrijven op de begrijpend-leesprestaties. Daarbij zou er met name ook aandacht dienen te zijn voor de effecten op verschillende groepen leerlingen.

Consequenties voor het onderwijs

- Het is aan te raden schrijven over gelezen teksten op te nemen als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs.
- Het is belangrijk de leerlingen te leren schrijven. Dat wil zeggen uitleg te geven over het proces van het schrijven en over de opbouw van een geschreven tekst en de opbouw van zinnen en paragrafen.
- Er kunnen vier typen schrijfactiviteiten onderscheiden worden, die alle vier effect hebben op de begrijpend-leesprestaties van alle leerlingen en met name zwakke leerlingen: uitbreiding van de schrijftijd door buiten de begrijpend-leeslessen (door) te schrijven over het onderwerp waarover gelezen is; het maken van samenvattingen; het maken van aantekeningen en het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst.
- Er kan op basis van de onderzoeksbevindingen geen prioritering in deze schrijfactiviteiten aangegeven worden.
- Er kan op basis van de onderzoeksbevindingen niet aangegeven worden hoeveel van de beschikbare tijd voor begrijpend lezen aan schrijfactiviteiten besteed zou moeten worden.
- In de literatuur wordt voorgesteld in het onderwijs te beginnen met de beperktere schrijfactiviteiten zoals het maken van een samenvatting en het maken van aantekeningen (zie ook Rose & Martin, 2012).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de effecten van het inbouwen van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

- In hoeverre maken schrijfactiviteiten deel uit van het begrijpend-leesonderwijs (het maken van aantekeningen; het maken van schriftelijke samenvattingen; het schriftelijk beantwoorden van vragen en genereren van vragen; schrijven op basis van verschillende teksten)?
- In hoeverre vindt instructie in schrijven plaats met betrekking tot:
 - het schrijfproces;
 - de opbouw van een geschreven tekst;
 - de opbouw van zinnen en paragrafen?

Referenties

- Applebee, A. (1984). Writing and reasoning. *Review of Educational Research*, 54, 577–596.
- Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M., & Wilkinson, B. (2004). The effects of schoolbased writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 74, 29–58.
- Beal, C. R. (1996). The role of comprehension monitoring in children's revision. *Educational Psychology Review*, 8(3), 219-238.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berninger, V. W. (2000). Development of language by hand and its connections with language by ear, mouth, and eye. *Topics in Language Disorders*, 20(4), 65–84.
- Collins, J. L. (1998). *Strategies for struggling writers*. New York, NY: Guilford.
- Collins, J. L., Lee, J., Fox, J. D., & Madigan, T. (2017). Bringing together reading and writing: An experimental study of writing intensive reading comprehension in low-performing urban elementary schools. *Reading Research Quarterly*, 52(3), 311-332.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication* 28(2), 122-128.
- Fitzgerald, J., & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist*, 35(1), 39–50.
- Gambrell, L. B., & Bales, R. J. (1986). Mental imagery and the comprehension-monitoring performance of fourth and fifth grade poor readers. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 454–464.
- Gillespie, A., Graham, S., Kihara, S., & Hebert, M. (2014). High school teachers use of writing to support students' learning: A national survey. *Reading and Writing*, 27, 1043–1072. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9494-8>.
- Graham, S. (2020). The sciences of reading and writing must become more fully integrated. *Reading Research Quarterly*, 55, S35-S44.
- Graham, S., & Hebert, M. (2010). *Writing to read: Evidence for how writing can improve reading*. New York: Carnegie Corporation of New York.
- Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing-to-read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, 81, 710–744.
- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescent middle and high school*. New York, NY: Carnegie Corporation of New York.
- Graham, S., Liu, X., Aitken, A., Bartlett, B., Harris, K. R., & Holzapfel, J. (2017). Effectiveness of literacy programs balancing reading and writing instruction: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 53(3), 279-304.
- Graham, S., Liu, X., Bartlett, B., Ng, C., Harris, K. R., Aitken, A., Barkel, A., Kavanaugh, K. & Talukdar, J. (2018) Reading for writing: A meta-Analysis of the impact of reading interventions on writing. *Review of Educational Research*, 88(2), pp. 243–284.
- Harris, K. R., Graham, S., & Mason, L. H. (2006). Improving the writing, knowledge, and motivation of struggling young writers: Effects of self-regulated strategy development with and without peer support. *American Educational Research Journal*, 43(2), 295–340.
- Hayes, J. R. (2006). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In R. B. Ruddell & N. J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1399-1430). Newark, NJ: International Reading Association.

- Hebert, M., Gillespie, A., & Graham, S. (2013). Comparing effects of different writing activities on reading comprehension: A meta-analysis. *Reading and Writing, 26*, 111-138.
- Houtveen, A. A. M., Van Steensel, R. C.M., & De la Rie, S. (2019). *De vele kanten van leesbegrip: Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*.
- Janssen, T., & Van Weijden, D. (2017). *Effectief schrijfonderwijs op de basisschool: Een didactisch kader ten behoeve van landelijk peilingsonderzoek*.
- Jouhar, M. R., & Rupley, W. H. (2021). The reading–writing connection based on independent reading and writing: A systematic review. *Reading & Writing Quarterly, 37*(2), 136-156.
- Kim, Y. S. G., Petscher, Y., Wanzek, J., & Al Otaiba, S. (2018). Relations between reading and writing: A longitudinal examination from grades 3 to 6. *Reading and writing, 31*(7), 1591-1618.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review, 95*, 163-182.
- Klein, P. D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychology Review, 11*(3), 203-270.
- Langer, J. A., & Applebee, A. N. (1987). *How writing shapes thinking*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Langer, J. A., & Flihan, S. (2000). Writing and reading relationships: Constructive tasks. In R. Indrisano & J. R. Squire (Eds.), *Perspectives on writing: Research, theory, and practice* (pp. 112-139). Newark, NJ: International Reading Association.
- Lenski, S.D. (1998). Strategic knowledge when reading in order to write. *Reading Psychology, 19*(3), 287-315.
- Martínez, I., Mateos, M., Martín, E., & Rijlaarsdam, G. (2015). Learning history by composing synthesis texts: Effects of an instructional programme on learning, reading and writing processes, and text quality. *Journal of Writing Research, 7*(2), 275-302.
- Nelson, N. (2008). The reading–writing nexus in discourse research. In C. Bazerman (Ed.), *Handbook of research on writing: History, society, school, individual, text* (pp. 435-450). New York, NY: Erlbaum
- Nelson, N., & Calfee, R. C. (1998). The reading–writing connection, viewed historically. In N. Nelson & R. C. Calfee (Eds.), *The reading–writing connection: Ninety-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 1–52). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Rose, D., & Martin, J. R. (2012). *Learning to write, reading to learn: Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney school*. Sheffield, UK: Equinox.
- Rubin, D.L. (1984). Social cognition and written communication. *Written Communication, 1*(2), 211–245. <https://doi.org/10.1177/0741088384001002003>.
- Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). *Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Sadoski, M., & Paivio, A. (2006). A dual coding theoretical model of reading. In R. B. Ruddell & N. J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1329–1362). Newark, NJ: International Reading Association.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97-118). New York, NY: Cambridge University Press.
- Shanahan, T. (1988). The reading-writing relationship: Seven instructional principles. *The Reading Teacher, 41*(7), 636-647.

- Shanahan, T. (2006). Relations among oral language, reading, and writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 171-183). New York, NY: Guilford.
- Shanahan, T. (2016). Relationships between reading and writing development. In C.A. MacArthur, S. Graham, & T. Fitzgerald (Red.), *Handbook of writing research* (2e ed., pp. 194-207). Guilford.
- Slotte, C., & Lanka, K. (1999). Review of process effects of spontaneous note-taking on text comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 1–20.
- Spivey, N. N. (1987). Construing constructivism: Reading research in the United States. *Poetics*, 16(2), 169-192.
- Spivey, N. N. (1990). Transforming texts: Constructive processes in reading and writing. *Written Communication*, 7(2), 256-287.
- Spivey, N. N. (2007). *The constructivist metaphor: Reading, writing, and the making of meaning*. San Diego, CA: Academic.
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1994). Readers as writers composing from sources. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed), pp. 668-694). Newark, NJ: International Reading Association.
- Stotsky, S. (1982). The role of writing in developmental reading. *Journal of Reading*, 25(4), 330-340.
- Tierney, R.J., & Pearson, P.D. (1983). Toward a composing model of reading. *Language Arts*, 60(5), 568-580.
- Tierney, R.J., & Shanahan, T. (1991). Research on the reading-writing relationship: Interactions, transactions, and outcomes. In R. Barr, M.L. Kamil, P. Mosenthal, & P.D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 246-280). Longman.
- Van der Hoeven, J., Kooiker-den Boer, H., Van den Bergh, H., & Evers-Vermeul, J.(2022). Combineren van lees en schrijfonderwijs loont. In T. Houtveen & R. Van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen, pp 129-147*. Eburon.
- Vandermeulen, N., De Mayer, S., Steendam, E. van, Lesterhuis, M., Bergh, H. van den, & Rijlaarsdam, G. (2020). Mapping synthesis writing in various levels of Dutch upper-secondary education: A national baseline study on text quality, writing process and students' perspectives on writing. *Pedagogische Studiën*, 93(3), 187-236.

Hoofdstuk 8 Zorg voor een motiverende leesomgeving

Wat is leesmotivatie?

Leesmotivatie is een complex concept waaraan verschillende deelaspecten onderscheiden kunnen worden. Zoals in Houtveen et.al. (2019) beschreven worden er vanuit meer algemene motivatietheorieën verschillende begrippen naast elkaar (en soms ook door elkaar) gebruikt die alle een aspect van leesmotivatie representeren. Veel gebruikte constructen zijn intrinsieke en extrinsieke motivatie, leesattitude, 'self-efficacy', 'expectancies' en 'reader self-concept', waarden, beheersings- en prestatiedoelen, en individuele en situationele interesse. Het gebruik van deze constructen levert nogal wat conceptuele verwarring op (Conradi et.al., 2014; Morgan & Fuchs, 2007). Verschillende van deze constructen overlappen elkaar of zijn min of meer synoniem. Daarnaast geldt de vraag of alle constructen betrekking hebben op de essentie van motivatie of dat het in veel gevallen gaat om antecedenten van motivatie, dat wil zeggen, om factoren die motivatie aanwakkeren (Schiefele et.al., 2012). In twee recente overzichtsstudies (Conradi et.al., 2014; Schiefele et.al., 2012) is geprobeerd meer duidelijkheid te scheppen over de verhouding tussen de constructen en over de vraag wat de essentie van leesmotivatie is. Volgens deze onderzoekers vormt het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie de kern van leesmotivatie. Andere begrippen, zoals vertrouwen, waarden, doelen en interesse, worden dan niet beschouwd als motivaties, maar als antecedenten van intrinsieke of extrinsieke motivatie: of je vertrouwen hebt in je eigen leesvaardigheid, welke waarde je hecht aan lezen, of je bij lezen bepaalde doelen nastreeft en of je je interesseert voor een onderwerp, bepalen of je (intrinsiek of extrinsiek) gemotiveerd bent om te lezen.

In leesmotivatie-onderzoek wordt doorgaans verondersteld dat leesmotivatie een continuüm is, dat loopt van negatief naar positief. In aanvulling op Houtveen et.al.(2019) merken we op, dat in een aantal recente studies er echter van wordt uitgegaan dat positieve en negatieve motivaties losstaande concepten zijn. De gedachte hierachter is dat positieve en negatieve motivaties samengaan met verschillende soorten emoties. Een sterke intrinsieke motivatie is gerelateerd aan positieve gevoelens ("Lezen is fijn!"), maar een beperkte intrinsieke motivatie kan verschillende gevoelens met zich meebrengen. Ze kan duiden op negatieve gevoelens, zoals vijandigheid of weerzin ("Ik haat lezen"), maar ze kan ook wijzen op onverschilligheid ("Lezen kan me niet zoveel schelen") (zie Van Steensel, 2022).

Hoe is de relatie tussen leesmotivatie en begrijpend lezen?

Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen leesmotivatie en leesvaardigheid. In dit onderzoek wordt met name gekeken naar de samenhang tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie en begrijpend lezen. Meestal laat dat onderzoek zien dat leerlingen die intrinsiek gemotiveerd zijn om te lezen ook betere lezers zijn. Tussen extrinsieke motivatie en leesvaardigheid is de relatie juist negatief (zie voor verwijzingen Houtveen et.al., 2019). Ook in een recente, niet in de eerdere review opgenomen meta-analyse worden deze bevindingen bevestigd (Toste et.al, 2020). Ook werd opnieuw bevestiging gevonden in een studie van Hwang (2019) waarin de rol van self-efficacy als antecedent van motivatie werd onderzocht. Bij zowel eerste als tweede taalleerders uit groep acht van het basisonderwijs uit vijf landen was self-efficacy een significante voorspeller van begrip van zowel narratieve als informatieve teksten. Kavanagh (2019) onderzocht de relatie tussen zelf-concept, intrinsieke motivatie, tijd besteed aan lezen en leesbegrip bij ruim 4000 leerlingen uit groep

8 van het basisonderwijs. Uit de analyses bleek een significante samenhang tussen intrinsieke motivatie en zelf-concept en tijd besteed aan lezen. Tevens werd een significant moderator effect gevonden van tijd besteed aan lezen en leesbegrip. De sterkte van de gevonden verbanden was niet afhankelijk van ses of gender. In een recente studie van Van Ammel et.al. (2021) werd de respectievelijke bijdrage van motivatie en leesgedrag van 2485 leerlingen uit het voortgezet onderwijs (leeftijd van 12-18 jaar) aan hun leesbegrip onderzocht. Bij motivatie werd onderscheid gemaakt in intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en zelf-concept. Bij leesgedrag werd onderscheid gemaakt in strategiegebruik, betrokkenheid en leesfrequentie. In het onderzoek werden directe, positieve significante verbanden gevonden tussen zowel intrinsieke motivatie als leesgedrag op het leesbegrip van de leerlingen zoals gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets. Tevens werden negatieve verbanden gevonden tussen extrinsieke motivatie en leesbegrip. De gevonden verbanden waren steeds zeer veel sterker voor leerlingen uit het (voorbereidend)beroepsonderwijs. Net als in de hierboven genoemde studie van Kavenagh (2018) werden tevens (onder andere) moderatoreffecten gevonden van leesfrequentie.

In enkele studies is tevens de relatie tussen negatieve leesmotivatie en leesbegrip onderzocht (Coddington, 2009; Guthrie et.al., 2009; Guthrie et.al, 2013; Ho & Guthrie, 2013; Klauda & Guthrie, 2012; Rosenzweig & Wigfield, 2017; Van Steensel et.al, 2019). Negatieve motivatie betreft onder meer: vermijding (de neiging om lezen uit de weg te gaan), ervaren moeilijkheid (de opvatting dat lezen te moeilijk is), waardeloosheid (de opvatting dat lezen een zinloze activiteit is) en antisociale doelen (de neiging om niet met anderen te praten over boeken of de mening van anderen over boeken belachelijk te maken). De studies lieten zien dat deze negatieve motivaties inderdaad moeten worden onderscheiden van positieve motivaties. Daarnaast bleken negatieve motivaties extra verschillen in leesvaardigheid te verklaren, bovenop de effecten van positieve motivaties. Vooral ervaren moeilijkheid heeft een negatieve relatie met begrijpend lezen: hoe meer leerlingen denken dat lezen te lastig is, hoe lager hun leesscores.

Er is echter nog geen eensluidendheid over de richting van de samenhang tussen motivatie en leesbegrip. Dat heeft te maken met het feit dat veel van het onderzoek cross-sectioneel is: op één moment in de tijd wordt de samenhang tussen motivatie en begrijpend lezen bepaald, waardoor er geen uitspraken over de richting van effecten kunnen worden gedaan. Een manier om de richting van deze relatie met meer zekerheid te kunnen vaststellen, is door middel van longitudinale studies: door op een aantal opeenvolgende momenten zowel de leesmotivatie als de begrijpend-leesvaardigheid van leerlingen te meten, kan worden bepaald welke variabelen op één moment de variabelen op een volgend moment voorspellen en dus of motivatie voorafgaat aan vaardigheid of vice versa (Schiefele et.al., 2012).

De relatie tussen leesmotivatie en leesvaardigheid kan logischerwijs volgens drie scenario's verlopen (Miyamoto et.al., 2018):

- Leesmotivatie beïnvloedt leesvaardigheid ('self-enhancement' model). Intrinsiek gemotiveerde lezers lezen meer en hebben dus meer gelegenheid om hun leesvaardigheid te oefenen. Daarnaast zijn ze bewuster met hun leesproces bezig (ze gebruiken bijvoorbeeld vaker effectieve leesstrategieën) waardoor ze een diepgaander begrip van teksten ontwikkelen. Bovendien kiezen ze vaker uitdagende teksten om te lezen, waarmee ze hun leesvaardigheid op een hoger plan brengen.
- Leesvaardigheid beïnvloedt leesmotivatie. Het 'skill-development' model stelt juist dat vaardigheid leidt tot motivatie. Voor vaardigere leerlingen zijn de meeste leeservaringen positieve ervaringen, doordat ze de teksten die ze lezen beter begrijpen. Bovendien geeft

een grotere leesvaardigheid de mogelijkheid om interessantere teksten te lezen. Dit zou tot meer zelfvertrouwen en leesplezier leiden. Een beperktere leesvaardigheid kan juist tot gevoelens van frustratie leiden, waardoor motivatie afneemt.

- Er is sprake van een wederkerige relatie ('reciprocal effects' model). Leesmotivatie is volgens dit model zowel een antecedent als een consequentie van leesvaardigheid. Die wederkerigheid kan zowel tot een positieve als een negatieve spiraal leiden (zie voor verwijzingen Houtveen et.al., 2019)

Om te bepalen welke plaats bevordering van leesmotivatie in het onderwijs moet innemen, is het belangrijk om te begrijpen wat het mechanisme achter de relatie tussen motivatie en vaardigheid is. Immers, als de begrijpend=leesvaardigheid een voorwaarde is voor leesmotivatie (skill-development), moet voor zwakke lezers vaardigheid prioriteit krijgen boven motivatie bevordering. Anderzijds, als leesmotivatie leidt tot meer leesvaardigheid (self-enhancement), is het met name belangrijk om te investeren in leesbevordering. Evidentie voor een reciprocal effects model zou juist parallelle investeringen in vaardigheid en motivatie impliceren.

De afgelopen jaren zijn verschillende studies uitgevoerd naar longitudinale relaties tussen begrijpend lezen en leesmotivatie (zie voor verwijzingen Houtveen et.al., 2019). In de eerdere review werden de volgende conclusies uit deze longitudinale studies geformuleerd: Allereerst worden in verschillende onderzoeken aanwijzingen gevonden voor wederkerige relaties tussen de begrijpend-leesvaardigheid en leesmotivatie. Die relaties gaan in principe op voor alle fasen van het (basis)onderwijs: de studies strekken zich immers uit van groep 4 tot het begin van het voortgezet onderwijs. In een aantal gevallen, soms in dezelfde studies, ontbreken echter wederkerige relaties. Meestal lijkt dan het skill-development model op te gaan. Het ontbreken van wederkerigheid wordt door sommige onderzoekers methodologisch verklaard (Becker et.al., 2010; Soemer & Schiefele, 2018). Mogelijk speelt daarnaast het leesniveau van leerlingen een rol. Zo vonden Soemer en Schiefele (2018) en Schiefele et.al. (2016) een effect van vaardigheid op motivatie bij beginnende lezers, terwijl Miyamoto et.al (2018) eenzelfde effect vaststelden bij migrantenleerlingen (die ook in deze studie werden gekenmerkt door een beperkte leesvaardigheid). Wellicht volgt leesplezier pas wanneer je je leesvaardigheid tot een voldoende niveau hebt ontwikkeld. Deze vooronderstelling wordt bevestigd in een niet in Houtveen et.al. (2019) opgenomen studie van Vaknin-Nusbaum et.al. (2018). Zwakke technisch lezers (n=155 leerlingen uit groep 6) scoorden aan het begin van het schooljaar zowel lager op intrinsieke leesmotivatie en zelf-concept als op begrijpend lezen. In de loop van het schooljaar daalde de motivatie van deze leerlingen en hun begrijpend leesprestaties gingen niet vooruit.

Een tweede in de eerdere review op basis van het beschikbare onderzoek geformuleerde vooronderstelling is dat leesplezier alleen dan leesvaardigheid kan bevorderen, doordat het leidt tot vaker lezen van uitdagende teksten. Het gebrek aan uitdagende teksten lijkt overigens de belangrijkste verklaring voor het ontbreken van wederkerige relaties bij leerlingen in de lagere onderwijsniveaus. Als de teksten die deze leerlingen lezen te eenvoudig zijn, levert dat geen winst op voor de leesvaardigheid (Miyamoto et.al, 2018; Schaffner et.al, 2014).

Slechts twee van de studies keken naar de geldigheid van het reciprocal effects model voor extrinsieke motivatie. De uitkomsten waren wisselend: Becker et.al. (2010) vonden wel, maar Schiefele et.al. (2016) vonden geen wederkerige relaties tussen leesvaardigheid en extrinsieke motivatie. Op basis van de ondersteuning voor het reciprocal effects model kan gesteld worden dat het zinvol is om in het onderwijs tegelijkertijd te investeren in de bevordering van leesvaardigheid als

in het stimuleren van leesmotivatie. Hoe leerkrachten dat laatste kunnen doen, is het onderwerp van de volgende paragraaf.

Hoe kan leesmotivatie in het onderwijs worden ondersteund?

In deze paragraaf gaan we in op de vraag wat vanuit algemene motivatietheorieën verwachtingen zijn over instructiekenmerken die motivatiebevorderend werken. We kijken hierbij ook naar instructiekenmerken die bij kunnen dragen aan de eerder genoemde antecedenten, omdat de aanname is dat stimuleren van die antecedenten (indirect) de leesmotivatie bevordert. Daarna gaan we in op de uitkomsten van correlatief en experimenteel onderzoek naar leesmotivatiebevordering in het onderwijs.

Volgens de Self-Determination Theory—de theorie die aan de basis ligt van het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie—ontstaat intrinsieke motivatie wanneer wordt tegemoetgekomen aan drie psychologische basisbehoeften: de behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid. In het onderwijs kan daar op verschillende manieren op worden ingespeeld. De verwachting is bijvoorbeeld dat gevoelens van autonomie worden aangewakkerd door leerlingen keuzevrijheid te bieden in de teksten die ze lezen, door ze ruimte te geven voor ‘vrij lezen’ of door ze zeggenschap te geven over de inhoud van leeslessen of de manier waarop hun begrip van gelezen teksten wordt getoetst (De Naeghel et.al., 2014; De Naeghel, Van Keer, & Vanderlinde, 2014; Guthrie & Alao, 1997; Guthrie & Coddington, 2009; Guthrie & Cox, 2001; Guthrie & Wigfield, 2000; Turner, 1995).

Stimulering van competentiegevoelens hangt nauw samen met de bevordering van antecedenten van leesmotivatie, zoals self-efficacy (Social-Cognitive Theory), self-concept en expectancies (Expectancy-Value Theory). Verondersteld wordt dat competentiebeleving kan worden bevorderd door leerlingen te leren hun eigen leesproces te reguleren, bijvoorbeeld door ze strategieën aan te leren waarmee ze begripsproblemen te lijf kunnen gaan (Guthrie & Cox, 2001). Belangrijk bij de bevordering van ervaren competentie zijn daarnaast ‘mastery experiences’ (Bandura, 1997) of succeservaringen. Een manier om succeservaringen te realiseren, is door ‘expert modeling’ te koppelen aan ‘progress feedback’ (Guthrie & Coddington, 2009; Schunk & Rice, 1991, 1993; Zimmerman & Kitsantas, 2002): een leerkracht modelleert bijvoorbeeld hoe een leesstrategie kan worden ingezet om een begripsprobleem op te lossen, stelt vervolgens doelen met leerlingen (“houd deze strategie in gedachten wanneer je een nieuwe leestaak maakt”), monitort het leesproces en geeft leerlingen feedback op dat leesproces (“ik zie dat je de strategie toepast”). De Naeghel et.al. (2014) benadrukken bovendien het belang van ‘structuur’, wat impliceert dat leerkrachten duidelijk communiceren over verwachtingen, consequent zijn in hoe ze op leerlingen reageren, hun passende uitdagingen bieden en hulp, ondersteuning en positieve feedback geven.

Aan de derde basisbehoefte, verbondenheid, kan worden tegemoetgekomen door tijdens leesactiviteiten mogelijkheden voor samenwerking in te bouwen (Guthrie & Cox, 2001), maar ook door te investeren in de leerkracht-leerlingrelatie (De Naeghel et.al., 2014). Vanuit de Interest Theory (Hidi, 1990; Schiefele, 1991, 1999) wordt het belang onderstreept van het aanbieden van teksten die dichtbij de interesses van leerlingen liggen en van zogenaamde ‘real-world interactions’ (Guthrie & Alao, 1997; Guthrie & Cox, 2001; Guthrie & Wigfield, 2000). Bij dat laatste worden aantrekkelijke activiteiten geïntegreerd in het leesonderwijs die te maken hebben met het onderwerp van een tekst en waarbij gebruik wordt gemaakt van concrete objecten, situaties en settings. Het nastreven van beheersingsdoelen kan worden aangemoedigd door tijdens feedback de nadruk te leggen op individuele ontwikkeling in plaats van sociale vergelijking (Guthrie & Cox, 2001). Stimulering van de

waardering voor lezen (Expectancy-Value Theory) kan bijvoorbeeld door het belang van lezen voor de verdere schoolontwikkeling te benadrukken (Guthrie & Klauda, 2014).

Evidentie voor de samenhang tussen het toepassen van motivationele mechanismen, leesmotivatie en leesbegrip

In Houtveen et.al. (2019) is verslag gedaan van enkele cross-sectionele studies naar de samenhang tussen leesmotivatie en de mate waarin leerkrachten zulke motivationele mechanismen toepassen.

Pečjak en Košir (2008) onderzochten de relatie tussen leesmotivatie, leesgedrag en leesvaardigheid (zoals ingeschat door hun leerkracht) (N=2355 basisschoolleerlingen) en de opvattingen en activiteiten van hun leerkrachten. Bij de leerlingen uit de hoogste groepen bleken er positieve relaties tussen de inschatting van de eigen leesvaardigheid en de ruimte voor vrij lezen, de aandacht voor leesstrategie-instructie en het eigen leesgedrag van leerkrachten. Ook vonden Pečjak en Košir een positieve relatie tussen het eigen leesgedrag van leerkrachten en het belang dat leerlingen aan lezen hechtten. Bij de jongere leerlingen (groep 5 en 6) waren relaties tussen leesmotivatie en leerkrachtkenmerken veel minder eenduidig.

De Naeghel en Van Keer (2013) onderzochten de relatie tussen zelf gerapporteerde motivatieondersteuning door leerkrachten, schoolkenmerken en de autonome leesmotivatie³ van 1117 groep 7-leerlingen in Vlaanderen. De motivatieondersteuning van de leerkrachten had betrekking op de frequentie waarmee in de klas werd gelezen, de aandacht voor vrij lezen, de focus op kennisdoelen, het aanbod van real-world interactions, de frequentie waarmee leerkrachten leerlingen lieten praten over gelezen teksten en de frequentie waarmee leerkrachten voorlezen. Op schoolniveau werd het effect nagegaan van de aanwezigheid van een leerkracht die verantwoordelijk is voor het leesbevorderingsbeleid op school. Alleen de aanwezigheid van een leescoach hing samen met motivatie; de leerkrachtvariabelen hadden geen effect.

De Naeghel et.al. (2014) deden onderzoek naar de relatie tussen de intrinsieke leesmotivatie van middelbare scholieren (N = 4269) en de mate waarin hun docenten ruimte geven voor autonomie (bijvoorbeeld door ze uit te nodigen hun mening te geven over teksten), gestructureerd lesgeven (bijvoorbeeld door vooraf verwachtingen te expliciteren) en persoonlijk bij hen betrokken zijn (bijvoorbeeld door 'echt' te luisteren naar wat ze te zeggen hebben). De Naeghel et.al. vonden hoofdeffecten van alle drie de variabelen, waarbij het sterkste effect uitging van docentbetrokkenheid. Daarnaast stelden ze twee interactie-effecten vast, namelijk van 'autonomy support' en sexe en van leerkrachtbetrokkenheid en onderwijsniveau. Het eerste effect impliceert dat er voor jongens geen, maar voor meisjes wel een significant verband is tussen hun intrinsieke motivatie en de mate waarin ze ruimte voor autonomie ervaren, terwijl uit het tweede effect blijkt dat het verband tussen intrinsieke motivatie en ervaren docentbetrokkenheid sterker is voor leerlingen die algemeen vormend onderwijs volgen dan voor leerlingen die een technische opleiding volgen.⁴

Ook Barber en Buehl (2013) onderzochten de relatie tussen intrinsieke leesmotivatie en leerlingpercepties van motivatieondersteuning (N= 119 leerlingen uit groep 6). De leerlingen werden gevraagd de mate te beoordelen waarin hun leerkrachten keuzemogelijkheden bieden (bijvoorbeeld

³ Een combinatie van intrinsieke motivatie en meer geïnternaliseerde vormen van extrinsieke motivatie.

⁴ Algemeen vormend onderwijs bereidt voor op een studie in het hoger onderwijs. Technisch onderwijs is voor leerlingen met een technisch profiel en kan zowel voorbereiden op hoger onderwijs als op beroepsonderwijs.

in de te lezen teksten), aandacht hebben voor de relevantie van het onderwijsaanbod (bijvoorbeeld door uit te leggen wat het belang is van een bepaalde leesopdracht) en ruimte geven voor kritiek of andere standpunten dan wel de autonomie van leerlingen belemmeren. Ervaren ruimte voor kritiek of andere standpunten hing positief samen met drie aspecten van motivatie (behoefte aan uitdaging, interesse en self-efficacy); keuzemogelijkheden bieden was gerelateerd aan self-efficacy.

Zoals vermeld in de eerdere review voerden Van Steensel et.al. (2016) een meta-analyse uit op 88 interventiestudies met een (quasi-)experimenteel design naar de effecten van leesmotivatie-interventies in basis- en voortgezet onderwijs op leesmotivatie en leesbegrip. De nadruk in de meta-analyse lag op de effecten van leerkrachtinterventies waarvan op theoretische gronden wordt verondersteld dat ze de motivatie van leerlingen beïnvloeden. Dit betreft de volgende acht interventies: (1) ondersteuning van autonomie, (2) aanspreken van sociale verbondenheid, (3) inzetten van extrinsieke motivatoren, (4) bevorderen van ervaren competentie (onder meer self-efficacy, reading self-concept en verwachtingen/expectancies), (5) benadrukken van de waarde van lezen, (6) aanspreken van individuele of situationele interesse, (7) aanwakkeren van beheersingsdoelen en (8) bevorderen van positieve attributies. Uit de analyses kwam naar voren dat leesmotivatie-interventies gemiddeld genomen kleine positieve effecten hadden op zowel de leesmotivatie (Cohen's $d = 0.28$) als het leesbegrip van leerlingen (Cohen's $d = 0.28$ en 0.40). Vervolgens gingen de onderzoekers het effect na van specifieke motivationele mechanismen door telkens de vergelijking te maken tussen programma's waarin wel aandacht aan zo'n mechanisme werd besteed en programma's waarin dat niet gebeurde. Deze analyses lieten allereerst op zowel de leesmotivatie als de leesvaardigheid grotere effecten zien van programma's die zich richtten op ondersteuning van de autonomie van leerlingen, van programma's die inzetten op sociale verbondenheid en van programma's die de individuele of situationele interesse aanspreken. Daarnaast vonden ze grotere effecten op motivatie van programma's die de ervaren competentie bevorderden en grotere effecten op leesvaardigheid van programma's die beheersingsdoelen aanspreken. Programma's die uitgingen van extrinsieke motivatoren lieten op leesmotivatie juist kleinere effecten zien. Voor programma's die zich richtten op de waarde van lezen of positieve attributies werden geen moderator-effecten vastgesteld, maar daarbij moet worden aangetekend dat het hierbij maar om heel weinig programma's ging. Daarnaast was opmerkelijk dat effecten op het begrijpend lezen groter waren voor leerlingen in het voortgezet onderwijs dan voor basisschoolleerlingen. Tevens waren de effecten op de leesmotivatie groter in studies die zich voornamelijk richtten op zwakke lezers dan in studies waarin de steekproef heterogener was. Ten slotte waren de effecten op zowel motivatie als begrip groter wanneer de programma's werden uitgevoerd door onderzoekers: het effect op leesbegrip van programma's die door onderzoekers werden overgedragen, was bijvoorbeeld groot (Cohen's $d = 0.92$), terwijl het effect klein (Cohen's $d = 0.41$) was als ze door getrainde niet-onderzoekers (met name leerkrachten) werden uitgevoerd.

Een belangrijke kanttekening bij de meta-analyse is dat er in veel interventies sprake is van een combinatie van motivationele mechanismen, waardoor het effect van individuele mechanismen moeilijk te isoleren is. Hoewel met de hierboven beschreven moderatoranalyses enig licht is geworpen op zulke individuele effecten, blijft het mogelijk dat gevonden effecten van bepaalde programmakenmerken zijn veroorzaakt doordat ze samengaan met andere programmakenmerken. Een andere kanttekening is dat in de meeste programma's (59%) motivatiebevordering werd gekoppeld aan vaardighedenonderwijs: het is dus niet uit te sluiten dat positieve effecten ook werden veroorzaakt doordat de leesvaardigheid van leerlingen werd ondersteund, hoewel de

gemiddelde effectgrootten van programma's met en zonder vaardighedenonderwijs niet significant verschilden.

Op basis van de, in aanvulling op de eerdere review besproken literatuur, zijn de conclusies en aanbevelingen voor het onderwijs en het peilingsonderzoek uit de eerdere review gehandhaafd en op een enkel punt aangescherpt.

Conclusies

- Uit het beschikbare onderzoek kan allereerst de conclusie worden getrokken dat leesmotivatie (hier in essentie gedefinieerd als intrinsieke en extrinsieke motivatie) een rol speelt in de leesontwikkeling van leerlingen. Verschillende longitudinale studies lieten zien dat er sprake is van wederkerige relaties tussen leesvaardigheid en leesmotivatie, wat impliceert dat het in het onderwijs belangrijk is om parallel aan vaardigheid en motivatie te werken.
- In sommige gevallen lijkt er alleen een effect van vaardigheid op motivatie ('skill development'). Mogelijk wordt het ontbreken van wederkerigheid in deze situaties veroorzaakt door het leesniveau van leerlingen: leesplezier kan pas volgen wanneer de leesvaardigheid tot een voldoende niveau is ontwikkeld.
- Ook het beperkte boekenaanbod in bepaalde onderwijsvormen speelt waarschijnlijk een rol: gemotiveerde leerlingen kunnen dan wel meer lezen, maar als de boeken die ze lezen te weinig uitdagend zijn, is dat voor hun leesontwikkeling weinig stimulerend.
- Daarnaast lieten zowel correlatieve als experimentele studies zien dat bepaalde leerkracht- en onderwijskenmerken gerelateerd zijn aan een grotere leesmotivatie bij leerlingen (zie Consequenties voor het onderwijs). Leesmotivatie-interventies lijken bovendien niet alleen bij te dragen aan de motivatie van leerlingen, maar ook aan hun leesvaardigheid, hoewel de effecten van motivationele mechanismen niet altijd gemakkelijk te isoleren zijn.

Consequenties voor het onderwijs

Verschillende motivatietheorieën voorspellen via welke mechanismen leesmotivatie tot stand komt. Die mechanismen hebben consequenties voor het organiseren van leesbevordering in het onderwijs. Correlatieve en experimentele studies bieden evidentie voor de effectiviteit van de volgende mechanismen:

- Ondersteuning van de autonomie van leerlingen, bijvoorbeeld leerlingen teksten laten kiezen, ruimte geven voor 'vrij lezen', zeggenschap geven over de inhoud van leeslessen of over de manier waarop begrip wordt getoetst.
- Aanspreken van de sociale verbondenheid, bijvoorbeeld door mogelijkheden voor samenwerking in te bouwen en door te investeren in de leerkracht-leerlingrelatie.
- Bevorderen van de ervaren competentie, bijvoorbeeld door leerlingen te leren hun eigen leesproces te reguleren en door succeservaringen te realiseren via de combinatie van modelling en progress feedback.
- Aanspreken van de (individuele of situationele) interesse van leerlingen, bijvoorbeeld door het aanbieden van teksten die dichtbij de interesses van leerlingen liggen en door 'real-world interactions'.

- Aanwakkeren van beheersingsdoelen, bijvoorbeeld door leerlingen feedback te geven over hun individuele ontwikkeling.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek over het belang van motivatie bij het tot stand komen van leesbegrip blijkt de volgende vraag ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

- Bevorderen leerkrachten de leesmotivatie van de leerlingen door:
 - De leerlingen een zekere autonomie te geven in hun leerproces;
 - Vormen van samenwerkend leren tussen de leerlingen te organiseren (verbondenheid);
 - De leerlingen in de gelegenheid te stellen hun eigen leerproces te monitoren;
 - Te zorgen dat leerlingen zich bewust zijn van hun eigen vorderingen (focus op beheersing in plaats van prestatie) waardoor hun zelfvertrouwen gestimuleerd wordt;
 - Rekening te houden met persoonlijke interesses van de leerlingen en/of voeg elementen toe die de interesse van de leerlingen wekken.

Referenties

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barber, A. T., & Buehl, M. M. (2013). Relations among grade 4 students' perceptions of autonomy, engagement in science, and reading motivation. *The Journal of Experimental Education*, 81(1), 22-43.
- Becker, M., McElvany, N., & Kortenbruch, M. (2010). Intrinsic and extrinsic reading motivation as predictors of reading literacy: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 773-785.
- Coddington, C. S. (2009). *The effects of constructs of motivation that affirm and undermine reading achievement inside and outside of school on middle school students' reading achievement* (Academisch proefschrift). University of Maryland.
- Conradi, K., Jang, B.G., & McKenna, M. C. (2014). Motivational terminology in reading research: A conceptual review. *Educational Psychology Review*, 26, 127-164.
- De Naeghel, J., & Van Keer, H. (2013). The relation of student and class-level characteristics to primary school students' autonomous reading motivation: A multi-level approach. *Journal of Research in Reading*, 36 (4), 351-370.
- De Naeghel, J., Van Keer, H., & Vanderlinde, R. (2014). Strategies for promoting autonomous reading motivation: A multiple case study research in primary education. *Frontline Learning Research*, 3, 83-101.
- De Naeghel, J., Valcke, M., De Meyer, I., Warlop, N., Van Braak, J., & Van Keer, H. (2014). The role of teacher behavior in adolescents' intrinsic reading motivation. *Reading and Writing*, 27, 1547-1565.
- Guthrie, J. T., & Alao, S. (1997). Designing contexts to increase motivations for reading. *Educational Psychologist*, 32(2), 95-105.
- Guthrie, J. T., & Coddington, C. (2009). Reading motivation. In K. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 503-526). Routledge.
- Guthrie, J. T., & Cox, K. E. (2001). Classroom conditions for motivation and engagement in reading. *Educational Psychology Review*, 13(3), 283-302.
- Guthrie, J. T., & Klauda, S. L. (2014). Effects of classroom practices on reading comprehension, engagement, and motivation for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 49, 387-416.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 403- 424). Erlbaum.
- Guthrie, J. T., Coddington, C. S. & Wigfield, A. (2009). Profiles of reading motivation among African American and Caucasian students. *Journal of Literacy Research*, 41(3), 317-353.
- Guthrie, J. T., Klauda, S. L. & Ho, A. N. (2013). Modeling the relationships among reading instruction, motivation, engagement, and achievement for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 48(1), 9-26.
- Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60(4), 549-571.
- Ho, A. N. & Guthrie, J.T. (2013). Patterns of associations among multiple motivations and aspects of achievement in reading. *Reading Psychology*, 34(2), 101-147.
- Houtveen, A. A.M., Steensel, R.C.M. van, & Rie, S. de la (2019). *De vele kanten van leesbegrip: Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*.

- Hwang, H. (2019). The role of science domain knowledge and reading motivation in predicting informational and narrative reading comprehension in L1 and L2: An international study. *Learning and Individual Differences*, 76, 101782.
- Kavanagh, L. (2019). Relations between children's reading motivation, activity and performance at the end of primary school. *Journal of Research in Reading*, 42(3-4), 562-582.
- Klauda, S. L. & Guthrie, J. T. (2012). Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers. *Reading and Writing*, 28, 239-269.
- Miyamoto, A., Pfof, M., & Artelt, C. (2018). Reciprocal relations between intrinsic reading motivation and reading competence: A comparison between native and immigrant students in Germany. *Journal of Research in Reading*, 41(1), 176-196.
- Morgan, P. ., & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation. *Exceptional Children*, 73(2), 165-183.
- Pečjak, S., & Košir, K. (2008). Reading motivation and reading frequency in third and seventh grade pupils in relation to teachers' activities in the classroom. *Studia Psychologica*, 50, 147-168.
- Rosenzweig, E. Q. & Wigfield, A. (2017). What if reading is easy but unimportant? How students' patterns of affirming and undermining motivation for reading information texts predict different reading outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 48, 133-148.
- Schaffner, E., Philipp, M., & Schiefele, U. (2014). Reciprocal effects between intrinsic reading motivation and reading competence? A cross-lagged panel model for academic track and nonacademic track students. *Journal of Research in Reading*, 39, 19-36.
- Schiefele, U. (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 299-323.
- Schiefele, U. (1999). Interest and learning from text. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 257-279.
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J., & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47(4), 427-463.
- Schiefele, U., Stutz, F., & Schaffner, E. (2016). Longitudinal relations between reading motivation and reading comprehension in the early elementary grades. *Learning and Individual Differences*, 51, 49-58.
- Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1991). Learning goals and progress feedback during reading comprehension instruction. *Journal of Reading Behavior*, 23, 351-364.
- Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1993). Strategy fading and progress feedback: Effects on self-efficacy and comprehension among students receiving remedial reading services. *The Journal of Special Education*, 27, 257-276.
- Soemer, A., & Schiefele, U. (2018). Reading amount as a mediator between intrinsic reading motivation and reading comprehension in the early elementary grades. *Learning and Individual Differences*, 67, 1-11.
- Toste, J. R., Didion, L., Peng, P., Filderman, M. J., & McClelland, A. M. (2020). A meta-analytic review of the relations between motivation and reading achievement for K-12 students. *Review of Educational Research*, 90(3), 420-456.
- Turner, J. C. (1995). The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy. *Reading Research Quarterly*, 30(3), 410-441.
- Vaknin-Nusbaum, V., Nevo, E., Brande, S., & Gambrell, L. (2018). Developmental aspects of reading motivation and reading achievement among second grade low achievers and typical readers. *Journal of Research in Reading*, 41(3), 438-454.

- Van Ammel, K., Aesaert, K., De Smedt, F., & Van Keer, H. (2021). Skill or will? The respective contribution of motivational and behavioural characteristics to secondary school students' reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 44(3), 574-596.
- Van Steensel, R. (2022). Zorg voor een motiverende leesomgeving. In Thoni Houtveen & Roel van Steensel. *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 147-165. Eburon.
- Van Steensel, R., Oostdam, R., & Van Gelderen, A. (2019). Affirming and undermining motivations for reading and associations with reading comprehension, age, and gender. *Journal of Research in Reading*, 42(3-4), 504-522.
- Van Steensel, R., Van der Sande, L., Bramer, W., & Arends, L. (2016). *Effecten van leesmotivatie-interventies: Uitkomsten van een meta-analyse. Reviewstudie in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek*. Erasmus Universiteit.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-668.

Hoofdstuk 9 Onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen

In de onderzoeksliteratuur wordt onderscheid gemaakt tussen leerlingen met stoornissen die vallen binnen het autisme spectrum en leerlingen met emotionele en gedragsproblemen. In het onderstaande wordt het onderwijs in begrijpend lezen voor beide groepen afzonderlijk besproken.

De rol van stoornissen in het autisme spectrum bij het begrijpen van teksten

Veel leerlingen met stoornissen in het autisme spectrum (ASD) ervaren leermoeiijkheden (Keen et.al., 2016; Wei et.al., 2015). Dit geldt in het bijzonder voor begrijpend lezen (o.a. Mayes & Calhoun, 2008; McIntyre et.al., 2017; Whitby & Mancil, 2009). De technische leesvaardigheid loopt veelal niet achter bij andere leerlingen (Brown et.al., 2013). Uit onderzoek van Mayes en Calhoun, (2003a; 2003b) blijkt echter ook dat intelligentie hierbij een belangrijke rol speelt. Uit een tweetal grotere studies met in totaal 280 deelnemers met ASD komt naar voren dat alle leerlingen met een gemiddeld IQ en ongeveer de helft van de leerlingen met een IQ beneden de 80, op decoderings- en spellingsmaten gemiddelde scores behaalden. Leerlingen met een gemiddelde IQ score behaalden ook op begrijpend lezen gemiddelde scores. De meeste leerlingen met een IQ-score beneden de 80 waren echter niet in staat om de begrijpend leestoetsen te maken. De verschillen tussen de leerlingen met ASD zijn echter steeds heel groot. Nation et.al. (2006) merken derhalve op dat men voorzichtig moet zijn met het interpreteren van de gemiddelde scores voor deze groep. Alle deelnemers uit het onderzoek hadden, ongeacht hun intelligentie, problemen met het begrijpen van taal (Mayes & Calhoun, 2003a; 2003b).

Als mogelijke oorzaken voor de moeilijkheden op het gebied van leesbegrip wordt gewezen op de moeite die leerlingen met ASD hebben om de ervaringen van anderen te begrijpen, inferenties te trekken uit een tekst en de beperkte ontwikkeling van hun executieve functies (o.a. zelfregulatie van emoties, aandacht vasthouden, planning en organisatie van werkzaamheden)(May et.al., 2013; Mutreja et.al., 2016; Norbury & Nation, 2011; Ricketts, 2011).

Evidentie voor de effecten van begrijpend leesinterventies voor leerlingen met stoornissen in het autisme spectrum

Uit onderzoek van McIntyre et.al. (2017) komt naar voren dat de begrijpend leesprestaties van leerlingen met ASD beïnvloedbaar zijn. Er is echter nog weinig onderzoek beschikbaar naar welke interventies hierbij effectief zijn. Hoewel er vele studies zijn over interventies voor leerlingen met ASD, zijn er weinig interventies beschreven voor het geven van onderwijs in begrijpend lezen. Bovendien richten de meeste van deze interventies zich op algemene instructiebenaderingen, zoals samenwerkend leren en directe instructie. In deze instructiebenaderingen ligt de nadruk op het oefenen van vaardigheden in plaats van op instructie die de cognitieve processen die betrokken zijn bij het tot stand komen van begrip ondersteunen (McLain et.al.,2021; Randi et.al., 2010).

Zo identificeerden Chiang en Lin (2007) in een review van de literatuur over instructie in begrijpend lezen voor leerlingen met ASD, slechts 11 studies die verschenen waren in peer-reviewed tijdschriften en gebruik maakten van een experimenteel design. Van deze 11 studies, waren er slechts vier gericht op begrijpend lezen. In drie van deze vier studies had de interventie betrekking op

instructie in het algemeen (peer-tutoring en samenwerkend leren). Slechts één van de besproken studies (O'Connor & Klein, 2004) was gericht op onderzoek naar de effectiviteit van een specifieke strategie om een gebrek aan leesbegrip aan te pakken: het aanbieden van visuele prompts in een tekst die de leerling helpen de juiste verbinding tussen zinnen te leggen ('anaphoric cueing'). Zo kan een leerkracht bijvoorbeeld in een tekst zichtbaar maken dat 'deze' in een nieuwe zin verwijst naar het onderwerp uit de vorige zin. 'Deze' wordt dan omcirkeld en voorzien van een pijltje naar het onderwerp. Chiang en Lin (2007) constateerden op basis van hun review dat strategie-instructie, ondersteuning door medeleerlingen, samenwerkend leren in kleine groepjes en 'anaphoric cueing' bijdroegen aan een toename in begrijpend leesvaardigheid van leerlingen met ASD.

Whalon et.al. (2009) rapporteerden over 11 leesinterventies studies, waarvan er slechts twee exclusief gericht waren op begrijpend lezen. Dit betrof de al eerder genoemde studie van O'Conner en Klein (2004) gericht op 'anaphonic cueing' en de studie van Whalon en Hanline (2008) waarin leerlingen geleerd wordt elkaar wederzijds vragen te stellen over een tekst om tot begrip te komen. O'Conner en Klein (2004) rapporteren een significant verschil tussen de experimentele groep die gewerkt had met 'anaphonic cueing' en de controle groep op een door de onderzoekers geconstrueerde toets (N=10; gemiddelde leeftijd 15 jaar). Whalon en Hanline rapporteren verbetering in het genereren en beantwoorden van vragen bij de drie in het onderzoek betrokken leerlingen (7 jaar).

Recenter zijn systematische reviews verschenen waarin uitsluitend gekeken is naar de effecten van interventies op het leesbegrip van leerlingen met ASD. Ook in deze recentere reviews zijn steeds zowel studies opgenomen naar de effecten van algemene instructiebenaderingen als studies naar de effecten van specifiek op begrip gerichte interventies (El Zein et.al., 2014; Finnegan & Mazin, 2016; Senokossoff, 2016). De studies in de reviews waren steeds gericht op leerlingen met ASD in een reguliere onderwijssetting (leeftijd 7-17 jaar). El Zein et.al. (2014) bespraken 12 studies uitgevoerd tussen 1989 en 2011. Finnegan en Mazin (2016) bespraken 15 studies uitgevoerd in de periode 1989 tot 2005, met in totaal 88 leerlingen. In de review van Senkossoff (2016) waren 12 studies onder hoog functionerende leerlingen met ASD opgenomen, uitgevoerd in de periode 1990 en 2012.

Uit de reviews kwam naar voren dat de in het algemeen effectief gebleken instructiebenaderingen zoals directe instructie en samenwerkend leren ook voor leerlingen met ASD effectief zijn. Tevens zijn specifiek op begrip gerichte interventies zoals het hardop lezen van tekst, het beter leren begrijpen van 'waarom' vragen, story mapping en het gebruik van graphic organizers (cognitieve strategie-instructie) effectief. Tenslotte zijn ook zogenoemde faciliterende strategieën werkzaam voor deze leerlingen. Faciliterende strategieën zijn activiteiten die een executief proces in werking stellen dat vervolgens begrip ondersteunt. Dit betreft ondermeer het stellen van vragen voorafgaand aan het lezen van een tekst, waardoor de achtergrondkennis van de leerlingen geactiveerd wordt, het leerlingen elkaar vragen laten stellen over een tekst en het leerlingen leren het eigen leesbegrip te monitoren (El Zein et.al., 2014; Finnegan & Mazin, 2016; Senokossoff, 2016). Uit de review van Finnegan en Mazin (2016) kwam tevens naar voren dat computerondersteuning erg weinig effect had op het leesbegrip van leerlingen met ASD. De bevindingen uit bovenstaande reviews bevestigen elkaar, hetgeen niet erg vreemd is, gezien de grote overlap in studies tussen de reviews (8 studies overlappen in de reviews van Finnegan en Mazin en El Zein en 6 van de studies overlappen met de review van Senokossoff).

Voor adolescenten met ASD voerden Fleury et.al. (2014) een literatuurstudie uit op het op dat moment beschikbare onderzoek. Zij komen op basis hiervan tot de volgende aanbevelingen voor

het onderwijs aan leerlingen met ASD in het voortgezet onderwijs: preteaching/voorbereiding, zodat leerlingen al weten wat er van ze verwacht wordt voordat een activiteit in de groep als geheel wordt aangeboden, expliciete instructie van de vaardigheid of de volgorde van de taak (bijvoorbeeld strategie instructie), begeleid oefenen van de vaardigheid en het bieden van veel gelegenheid om de geleerde kennis te oefenen en toe te passen. Tevens blijkt visuele ondersteuning bijvoorbeeld door het inzetten van video's waarin de uitvoering van procedures wordt voorgedaan en het werken met graphic organizers effectief. Het leerlingen expliciet leren hun eigen gedrag te monitoren en te sturen draagt eraan bij dat zij het geleerde ook in andere situaties toepassen. Tenslotte is ook ondersteuning door medeleerlingen die de leerling met ASD vertrouwt, effectief. Deze interventies dragen bij aan verschillende academische vaardigheden, waaronder leesbegrip (Fleury et.al., 2014).

McLain et.al. (2021) voerden een meta-analyse uit van single-case design studies naar de effectiviteit van leesbegrip interventies voor leerlingen met ASD. Er werden 20 experimentele studies opgenomen met in totaal 60 leerlingen met ASD in een reguliere onderwijssetting. In deze studies werd een breed scala aan interventies aangeboden in een één-op-één situatie: het samen lezen van een verhaal, herhaald lezen van een verhaal, directe instructie in wie, waar en wat vragen, het gebruik van een graphic organizer, het maken van een samenvatting en het bepalen van de hoofdgedachte, het gebruiken van een Venn diagram, het benutten van werkbladen, het toepassen van de TWA-strategie (Think before, while and after reading) en navertellen van het verhaal. Het aantal sessies met deze leerlingen varieerde van 3 tot 16. Over alle studies heen nam het aantal begripsvragen die correct werden beantwoord op gestandaardiseerde toetsen toe met bijna drie standaarddeviaties. Door het kleine aantal respondenten per studie was het niet mogelijk nadere analyses uit te voeren over de effectiviteit van de onderscheiden interventies. De effectiviteit van de interventies over alle programma's heen, was echter significant groter voor jongere (6-12 jaar) dan voor oudere leerlingen (13-19 jaar). Bovendien waren de interventies niet effectief voor leerlingen die behalve een stoornis in het autisme spectrum ook ernstige spraak-taalmoeilijkheden ondervinden.

Singh et.al. (2021) brachten op vrijwel hetzelfde moment als McLain et.al. (2021) eveneens een systematische review uit van single-case design studies. Zij namen 17 studies in hun review op waarvan er 13 overlappen met de studies uit de meta-analyse van McLain et.al. (2021). Een mooie aanvulling van deze review is, dat de auteurs de studies geordend hebben in zes elkaar niet overlappende categorieën van studies: a. instructie met gebruik van visuele cues; b. samenwerkend leren strategieën; c. meta-cognitieve strategie instructie; d. technologie ondersteunde instructie; e. het werken met aangepaste teksten (vereenvoudigen van de tekst en toevoegen van visuele en tactiele ondersteuning) en f. belonen (bijv. een spel mogen spelen op een i-pad als de taak af is). Uit de analyses van de effecten over de studies per categorie kwam naar voren dat het gebruik maken van visuele cues, meta-cognitieve strategie instructie en het aanpassen van de tekst in hoge mate effectief is. De effecten van samenwerkend leren en ondersteuning met inzet van technologische middelen waren matig effectief. Externe beloningen waren in het geheel niet effectief (Singh et.al., 2021).

Conclusies

Er is nog in beperkte mate onderzoek gedaan naar de effectiviteit van begrijpend leesonderwijs voor leerlingen met ASD. Uit het beschikbare onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De instructiebenaderingen (directe instructie; samenwerkend leren) waarvan de effectiviteit overall is aangetoond, blijken ook werkzaam voor leerlingen met ASD;
- Cognitieve strategie-instructie is voor deze groep effectief gebleken;
- Faciliterende strategieën en het leerlingen expliciet aanleren meta-cognitieve strategieën toe te passen zoals het monitoren van het leesbegrip, zijn voor deze groep leerlingen evenzeer effectief.

Deze conclusies wijken in principe niet af van conclusies die in zijn algemeenheid gelden voor goed onderwijs (in begrijpend lezen). Er is dan ook weinig aanleiding afzonderlijke aanbevelingen voor het onderwijs en de peiling te formuleren voor deze populatie. Behalve wellicht de constatering dat expliciete instructie voor deze groep onontbeerlijk is.

De rol van gedragsproblemen bij het begrijpen van teksten

Naar schatting vertonen tussen de 2 en 20 procent van alle leerlingen van het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs op enig moment tekenen van een emotionele of gedragsstoornis (EBD) (Lane et.al., 2008; Walker et.al., 2004). Individuen met emotionele of gedragsproblemen vertonen de volgende kenmerken: gespannen relaties, gedragsproblemen en leermoeilijkheden (Bullis & Yovanoff, 2006; Wagner & Davis, 2006; Walker et.al., 2004). Gedrag dat typerend is voor leerlingen met een emotionele of gedragsstoornis omvat zowel geëxternaliseerd gedrag zoals fysieke of verbale agressie, het niet nakomen van afspraken en hyperactiviteit (Stouthamer-Loeber & Loeber, 2002), als geïnternaliseerd gedrag zoals angstigheid en depressie (Morris et.al., 2002). Deze leerlingen hebben een lage frustratie-tolerantie, beperkte aanpassingsstrategieën, een slecht zelfbeeld en sociale aanpassingsproblemen (Rock et.al., 1997)

Er is vaak sprake van gelijktijdig optreden van gedragsproblemen en leerproblemen (Fessler, et.al., 1991; Garwood et.al., 2017; Roberts et.al., 2020; Wehby et.al., 2003). Uit een meta-analyse van de academische prestaties van leerlingen met EBD komt naar voren dat comorbiditeit tussen leerachterstand en gedragsproblemen in de meegenomen studies ligt tussen 25 en 97 procent (Reid et.al., 2004). Het percentage leerlingen dat onderpresteert op lezen ligt in diverse studies tussen 31 en 81 procent (o.a. Trout et.al., 2003). De achterstand in leesprestaties loopt bij deze leerlingen uiteen van een halfjaar tot meer dan 2 jaar in vergelijking tot de normgroep (Nelson et.al., 2004), Bovendien zijn er indicaties uit onderzoek dat de leesproblemen in de loop van de schoolperiode eerder toenemen dan afnemen (Coutinho, 1986; Lane et.al., 2008). Deze leerlingen maken in de loop van hun schoolloopbaan geen betekenisvolle groei door. De problemen met begrijpend lezen en vloeiend lezen vanaf de bovenbouw van het basisonderwijs komen dan ook vaak voort uit de problemen met foneembewustzijn en decoderen die in de eerste schooljaren zijn opgedaan (Lane et.al., 2007).

Evidentie voor de effecten van begrijpend leesinterventies voor leerlingen met emotionele en gedragsproblemen

Hoewel veel leerlingen met EBD problemen met lezen ondervinden, is er weinig onderzoek beschikbaar naar de effectiviteit van leesinterventies voor deze groep. Het onderzoek dat beschikbaar is, is bovendien voor het overgrote deel gericht op situaties buiten het reguliere onderwijs (Garwood, 2018).

Van het beschikbare onderzoek zijn enkele reviews verschenen. Pierce et.al. (2004) maakten een review van studies naar de effecten van door de leraar uitgevoerde interventies op de prestaties

van leerlingen met EBD. Er werden 30 studies in de review opgenomen die betrekking hebben op een breed scala aan academische vaardigheden (wiskunde, schrijven, spellen, lezen) en bovendien zijn uitgevoerd in een grote diversiteit aan settings. Slechts 40 % van de studies zijn uitgevoerd in een schoolsetting. Er namen in totaal 242 leerlingen deel aan de betreffende studies waarvan ongeveer de helft in de leeftijd van 5 tot en met 11 jaar. Twee van de in de review opgenomen studies betroffen begrijpend leesinterventies (Rose, 1984; Babyak et.al., 2000). Rose (1984) liet 3 leerlingen (leeftijd 9-12) met EBD voorafgaand aan een les in de groep al kennismaken met een tekst (previewing). Deze aanpak bleek effectief: de effectgrootte van de toename van het aantal correct beantwoorde vragen was zeer groot (Cohen's $d = 1.93$). Babyak et.al. (2000) vonden eveneens zeer grote effecten op het correct beantwoorden van vragen over een tekst door leerlingen te leren te werken met 'story mapping' ($n=4$; 10-11 jaar; Cohen's $d = 2.68$). Pierce et.al. (2004) constateren dat er indicaties zijn gevonden dat leesinterventies voor kinderen met EBD effectief zijn, maar dat de kwaliteit en de diversiteit van het betreffende onderzoek het moeilijk maakt de bevindingen te generaliseren naar een bredere populatie van leerlingen met EBD. Ook ontbreekt in veel studies informatie over de kenmerken van de leerlingen.

Coleman en Vaughn (2000) vatten de literatuur samen met betrekking tot leesinterventies voor basisschoolleerlingen met EBD over de periode 1970 tot 2000. Zij vonden slechts acht gepubliceerde artikelen waarin de effecten van leesinterventies voor deze groep zijn gemeten. Uit de resultaten blijkt dat expliciete leesinstructie waarvan uit de onderzoeksliteratuur bekend is dat deze zeer effectief is voor zich normaal ontwikkelende leerlingen, ook effectief is voor leerlingen met EBD. Expliciete instructie omvat onder meer: uitleggen, veel vragen stellen die (bijna) alle leerlingen kunnen beantwoorden, feedback geven, doel en opbouw van de les aangeven en begeleidt oefenen. Van de studies opgenomen in deze review had echter geen enkele betrekking op onderzoek naar de effectiviteit van begrijpend-leesinterventies voor deze doelgroep.

Benner et.al. (2010) bouwden voort op het werk van Coleman en Vaughn (2000) door een meta-analyse uit te voeren naar de effecten van leesinstructie op de leesprestaties van leerlingen met emotionele en gedragsproblemen (EBD) over de periode vanaf 1970 tot 2008. Zij namen 6 (quasi-)experimentele studies en 18 single-case design studies in hun meta-analyse op. Van deze studies had slechts één experimentele studie ($n= 32$ deelnemers) betrekking op begrijpend lezen (Rogewich & Perin, 2008) en zes single case-studies hadden betrekking op een combinatie van begrijpend lezen en vloeiend lezen interventies ($n=21$). De studies zijn uitgevoerd in de bovenbouw van het basisonderwijs of de onderbouw van het voortgezet onderwijs. In Rogewich en Perin (2008) kregen de leerlingen met emotionele of gedragsproblemen gedurende vijf lessen van vijf minuten, instructie in het toepassen van de TWA-techniek (think before, while and after reading), uitgebreid met het maken van een schriftelijke samenvatting. Van deze interventie werden grote effecten gevonden. In de single-case studies werd een diversiteit aan interventies gegeven in zowel een een-op-een situatie als in een kleine groep: herhaald lezen van een tekst met een medeleerling; zelfstandig stillezen van een tekst voorafgaand aan het hardop lezen van een tekst; monitoren van het eigen leesproces en het toepassen van story-mapping. Het aantal sessies varieerde van 10 tot 76 (Allen-DeBoer et.al., 2006; Babyak et.al., 2000; Rose, 1984; Staubitz et.al., 2005; Strong et.al., 2004; Swanson & Scarpati, 1984). De effecten varieerden van gemiddeld tot groot.

Griffith et.al. (2008) voerden een review uit van interventies gericht op bevordering van de geletterdheid van leerlingen met EBD uit het voortgezet onderwijs. Er werden 17 studies in de review opgenomen die betrekking hebben op diverse aspecten van geletterdheid: spelling, schrijven en lezen. In de studies was sprake van een grote diversiteit van interventietypes: strategie-instructie;

zelfregulatiestrategieën, expliciete instructie, technologische interventies, gedragsinterventies, peer-tutoring interventies en diverse combinaties van bovenstaande interventies. Ook was er in deze studies sprake van diverse settings waarbinnen het onderzoek werd uitgevoerd (speciaal onderwijs, regulier onderwijs, speciale klassen binnen het reguliere onderwijs etc). Overall lieten deze interventies groei in de leerlingprestaties op deze gebieden zien. De kenmerken van de deelnemers, van de setting én van de treatment zijn volgens de auteurs slecht beschreven en niet representatief voor de populatie van leerlingen met EBD. Generalisatie van de bevindingen is daardoor niet mogelijk (Griffith et.al., 2008). Het ontbreken van dit soort gegevens is een probleem dat in een groot deel van de studies naar geletterdheid-interventies voor deze groep leerlingen speelt (Griffith et.al., 2009).

Burke et.al. (2015) voerden een synthese uit over single-case studies gericht op verbetering van de leesprestaties van leerlingen met EBD uit het voortgezet onderwijs. Zij namen 11 studies met in totaal 44 deelnemers op in hun review. Als maat voor de effectgrootte wordt in deze review de Tau-*U* gebruikt. De Tau-*U* kan geïnterpreteerd worden als het percentage data (bijvoorbeeld het percentage goed beantwoorde vragen op een toets) dat verbeterde tijdens de treatment. Een Tau-*U* van .7 of groter wordt beschouwd als een groot effect (Parker et.al., 2011). Vier van de studies waren gericht op begrijpend lezen. Blankenship, et.al. (2005) leerden de leerlingen (n=4) een graphic organizer te maken bij een gelezen tekst (18 sessie van 20 minuten). Er werd een groot effect gevonden op het aantal goed beantwoorde vragen over een tekst (Tau-*U* = 0.84. Hale et.al. (2005) onderzochten de effecten van drie type interventies op het aantal begripsvragen dat de leerlingen (n=4) correct beantwoorden: luisteren naar de tekst die hardop voorgelezen wordt voorafgaand aan het zelfstandig lezen van de tekst; luisteren naar de tekst die hardop wordt voorgelezen terwijl de leerlingen meelesen, en de leerlingen lezen de tekst alleen zelfstandig (controle interventie). Het aantal sessies lag tussen 5 en 9 en duurden 25 minuten. Er werd een middelgroot effect gevonden op de eerste twee interventies (Tau-*U* = 0.45) en geen op de controle interventie.

Aanbevelingen vanuit de literatuur

In de literatuur wordt ervoor gepleit om op de *eerste* plaats ook voor leerlingen met EBD leesinterventies toe te passen waarvan de effectiviteit voor het leesonderwijs in zijn algemeenheid is aangetoond (zie ook Coleman & Vaughn, 2000). Rivera et.al. (2006) constateerden dat het hieraan in het basisonderwijs in hoge mate ontbreekt. Griffith et.al. (2009) geven aan dat het aanbod voor deze leerlingen van alle leeftijden veelal onduidelijk is omdat de beschrijving van de treatment in het uitgevoerde onderzoek zeer beperkt is. De indruk bestaat echter dat vooral de leerlingen in het voortgezet onderwijs zeer beperkt toegang hebben tot het reguliere aanbod omdat zij zeer vaak uit de groep gehaald worden. Op de *tweede* plaats wordt er in de literatuur voor gepleit om het inzetten van effectieve leesinterventies te combineren met effectief gebleken praktijken voor klassenmanagement. Coleman en Vaughn pleitten er in 2000 al voor om management procedures in te bouwen in de inhoudelijke instructie, waardoor leerlingen geholpen worden hun aandacht en gedrag te reguleren en hun betrokkenheid tijdens de instructie vergroot wordt. Wanneer de betrokkenheid van leerlingen groot is zijn ze immers veel minder geneigd om ongewenst gedrag te vertonen.

McKenna et.al. (2020) benoemen in dit kader: het bieden van keuzes, het versterken van positief gedrag en het rekening houden met de interesses van de leerlingen. Wanneer leerlingen inbreng hebben in hun eigen leerproces, blijkt de time-on-task van leerlingen met EBD te verbeteren (Ramsey et.al., 2010; Royer et.al., 2017). Het versterken van positief gedrag wordt algemeen erkend als een effectieve aanpak om gedrag van leerlingen te verbeteren (Simonsen et.al., 2008). Het

rekening houden met de interesses van de leerlingen verhoogt hun betrokkenheid en daarmee hun time-on-task (Ryan, et.al., 2008). Het is al effectief wanneer leerlingen in de gelegenheid worden gesteld te reageren op wat in de les aan de orde is gesteld (Cavanaugh, 2013).

Ook zelfmanagement is een effectieve aanpak om het gedrag van leerlingen met EBD te verbeteren. Mooney et.al. (2005) voerden een review uit van studies naar de effectiviteit van zelfmanagement procedures voor kinderen en jong volwassenen met EBD. Deze procedures omvatten: zelfmonitoring, zelfevaluatie, zelfinstructie, het stellen van doelen en het toepassen van strategieën. Er werden 22 studies in de review opgenomen waarvan het merendeel betrekking had op wiskunde (n=78). De overall gemiddelde effectgrootte van deze studies bedroeg 1.80, hetgeen een groot effect is (range: 0.46 tot 3.00). Twee studies uit de review (Swanson & Scarpati, 1984) hadden betrekking op begrijpend lezen. Van de zelfinstructie die de leerlingen (n=2) in deze studies werd aangeleerd, werd een effectgrootte gevonden van Cohen's $d = 1.06$ op geschreven reacties op een gelezen tekst. Recent voerden Popham et.al. (2018) een review uit over 36 studies naar de effectiviteit van zelfmanagement procedures (n=189). Zij vonden een overall effectgrootte van $Tau-U = 0.81$ over diverse vakgebieden heen. De grootste winst werd geboekt bij lezen ($Tau-U = 0.94$). Daarbij werd echter niet gespecificeerd welk domein binnen lezen aan de orde was.

Deze aanpakken zouden ingebouwd moeten worden in effectieve leesinstructie voor deze groep leerlingen (McKenna et.al., 2020). Tevens zou onderzoek naar de effecten van deze gecombineerde aanpak uitgevoerd moeten worden. Dat gebeurt nog slechts in beperkte mate. In de review van Burke et.al. (2015) zijn een drietal studies opgenomen waarin interventies gericht op zowel verbetering van het gedrag van de leerlingen (voortgezet onderwijs) als op hun leesprestaties zijn onderzocht (Lingo et.al., 2006; Scott & Shearer-Lingo, 2002; Sutherland & Snijder, 2007). In deze studies werden kleine verschillen gevonden in probleemgedrag van de leerlingen tussen voor- en nameting en iets grotere verschillen in woordenschat. Daarbij is echter niet het effect van de leesinterventie op het probleemgedrag aangegeven.

Garwood et.al. (2020) geven een aantal voorbeelden van hoe bovenstaande effectieve klassenmanagement praktijken ingevlochten kunnen worden in het leesonderwijs. Het onderwijs in begrijpend lezen is echter niet meegenomen.

Conclusies

Uit het beschikbare onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Gedragsproblemen en leesproblemen komen zeer vaak tegelijkertijd voor;
- Er is echter nog zeer weinig onderzoek voorhanden naar de effecten van interventies op de begrijpend leesprestaties van leerlingen met emotionele of gedragsproblemen;
- Het is belangrijk om ook voor leerlingen met emotionele en gedragsproblemen leesinterventies toe te passen waarvan de effectiviteit voor het leesonderwijs in zijn algemeenheid is aangetoond;
- Geadviseerd wordt om het inzetten van effectieve leesinterventies te combineren met effectief gebleken praktijken voor klassenmanagement.

De conclusies die geformuleerd zijn bij de eerdere hoofdstukken in deze review lijken dan ook van toepassing op deze groep leerlingen. Dit geldt zowel voor de conclusies ten aanzien van de inhoud van het begrijpend leesonderwijs (Hoofdstuk 2 tot en met 7), als voor de conclusies ten aanzien van de motivatie bevorderende maatregelen (Hoofdstuk 8), als ook ten aanzien van het in te zetten differentiatie-model (laag 1 bestaande uit effectieve leesinstructie voor alle leerlingen en intensiever aanbod voor deze leerlingen bovenop laag 1)(Hoofdstuk 9).

Referenties

- Allen-DeBoer, R. A., Malmgren, K. W., & Glass, M. E. (2006). Reading instruction for youth with emotional and behavioral disorders in a juvenile correctional facility. *Behavioral Disorders*, 32, 18–28.
- Babiyak, A. E., Koorland, M., & Mathes, P. G. (2000). The effects of story mapping instruction on the reading comprehension of students with behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 25, 239–258.
- Benner, G. J., Nelson, J. R., Ralston, N. C., & Mooney, P. (2010). A meta-analysis of the effects of reading instruction on the reading skills of students with or at risk of behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 35, 86–102.
- Blankenship, T. L., Ayres, K. M., & Langone, J. (2005). Effects of computer-based cognitive mapping on reading comprehension for students with emotional behavior disorders. *Journal of Special Education Technology*, 20(2), 15–23.
- Brown, H. M., Oram-Cardy, J., & Johnson, A. (2013). A meta-analysis of the reading comprehension skills of individuals on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 932–955. doi:10.1007/s10803-012-1638-1
- Bullis, M., & Yovanoff, P. (2006). Idle hands: Community employment experiences of formerly incarcerated youth. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 14, 71–85.
- Burke, M., Boon, R., Hatton, H., & Bowman-Perrott, L. (2015). Reading interventions for middle and secondary students with emotional and behavioral disorders: A quantitative review of single-case studies. *Behavior Modification*, 39(1), 43–68.
<https://doi.org/10.1177/0145445514547958>
- Cavanaugh, B. (2013). Performance feedback and teachers' use of praise and opportunities to respond: A review of the literature. *Education and Treatment of Children*, 36, 111–137.
<https://doi.org/10.1353/etc.2013.0001>
- Chiang, H., & Lin, Y. (2007). Reading comprehension instruction for students with autism spectrum disorders: A review of the literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, 259–267. doi:10.1177/10883576070220040801
- Coleman, M., & Vaughn, S. (2000). Reading interventions for students with emotional/behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 25, 93–104.
- Coutinho, M. J. (1986). Reading achievement of students identified as behaviorally disordered at the secondary level. *Behavioral Disorders*, 11, 200–207.
- El Zein, F., Solis, M., Vaughn, S., & McCulley, L. (2014). Reading comprehension interventions for students with autism spectrum disorders: A synthesis of research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1303–1322. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1989-2>
- Fessler, M. A., Rosenberg, M. S., & Rosenberg, L. A. (1991). Concomitant learning disabilities and learning problems among students with behavioral/emotional disorders. *Behavioral Disorders*, 16(2), 97–106.
- Finnegan, E., & Mazin, A. L. (2016). Strategies for increasing reading comprehension skills in students with autism spectrum disorder: A review of the literature. *Education & Treatment of Children*, 39, 187–219. <https://doi.org/10.1353/etc.2016.0007>
- Fleury, V. P., Hedges, S., Hume, K., Browder, D. M., Thompson, J. L., Fallin, K., F. El Zein, C. K. Reutebuch, & Vaughn, S. (2014). Addressing the academic needs of adolescents with autism spectrum disorder in secondary education. *Remedial and Special Education*, 35, 68–79.
<https://doi.org/10.1177/0741932513518823>

- Garwood, J. D. (2018). Literacy interventions for secondary students formally identified with emotional and behavioral disorders: Trends and gaps in the research. *Journal of Behavioral Education*, 27, 23–52. <https://doi.org/10.1007/s10864-017-9278-3>
- Garwood, J. D., McKenna, J. W., & Ciullo, S. (2020). Early reading instruction with embedded behavioral supports for children with emotional and behavioral disorders. *Beyond Behavior*, 29(1), 6-17.
- Garwood, J. D., Vernon-Feagans, L., & The Family Life Project Key Investigators. (2017). Classroom management affects literacy development of students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children*, 83, 123–142. <https://doi.org/10.1177/0014402916651846>
- Griffith, A. K., Hurley, K. D., & Hagaman, J. L. (2009). Treatment integrity of literacy interventions for students with emotional and/or behavioral disorders: A review of the literature. *Remedial and Special Education*, 30, 245–255.
- Griffith, A. K., Trout, A. L., Hagaman, J. L., & Harper, J. (2008). Interventions to improve the literacy functioning of adolescents with emotional and/or behavior disorders: A review of the literature between 1965 and 2005. *Behavioral Disorders*, 33, 124–140.
- Hale, A. D., Skinner, C. H., Winn, B. D., Oliver, R., Allin, J. D., & Molloy, C. M. (2005). An investigation of listening and listening-while-reading accommodations on reading comprehension levels and rates in students with emotional disorders. *Psychology in the Schools*, 42, 39-51.
- Keen, D., Webster, A., & Ridley, G. (2016). How well are children with autism spectrum disorder doing academically at school? An overview of the literature. *Autism: An International Journal of Research and Practise*, 20, 276–294. <https://doi.org/10.1177/1362361315580962>
- Lane, K. L., & Carter, E. (2006). Supporting transition-age youth with and at-risk for emotional and behavioral disorders at the secondary level: A need for further inquiry. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 14, 66-70.
- Lane, K. L., Barton-Arwood, S. M., Nelson, J. R., & Wehby, J.H. (2008). Academic performance of students with emotional and behavioral disorders served in a self-contained setting. *Journal of Behavioral Education*, 17, 43–62.
- Lane, K. L., Fletcher, T., Carter, E. W., Dejud, C., & DeLorenzo, J. (2007). Paraprofessional-led phonological awareness training with youngsters at risk for reading and behavioral concerns. *Remedial and Special Education*, 28, 266–276.
- Lingo, A. S., Slaton, D., & Jolivet, K. (2006). Effects of corrective reading on the reading abilities and classroom behaviors of middle school students with reading deficits and challenging behavior. *Behavioral Disorders*, 31, 265–283.
- May, T. M., Rinehart, N., Wilding, J., & Cornish, K. (2013). The role of attention in the academic attainment of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2147–2158. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1766-2>
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2003a). Ability profiles in children with autism: Influence of age and IQ. *Autism*, 6, 65–80.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2003b). Analysis of WISC-III, Stanford-Binet: IV, and academic achievement scores in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 329–339. doi:10.1023/A:1024462719081
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2008). WISC-IV and WIAT-II profiles in children with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 428–439. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0410-4>

- McClain, M. B., Haverkamp, C. R., Benallie, K. J., Schwartz, S. E., & Simonsmeier, V. (2021). How effective are reading comprehension interventions for children with ASD? A meta-analysis of single-case design studies. *School Psychology, 36*(2), 107.
- McIntyre, N. S., Solari, E. J., Gonzales, J. E., Solomon, M., Lerro, L. E., Novotny, S., Oswald, T. M., & Mundy, P. C. (2017). The scope and nature of reading comprehension impairments in school-aged children with higher-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*, 2838–2860. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3209-y>
- McKenna, J. W., Garwood, J. D., & Werunga, R. (2020). Reading instruction for secondary grade students with emotional and behavioral disorders: A focus on comprehension. *Beyond Behavior, 29*(1), 18-30.
- Mooney, P., Denny, R., & Gunter, P. L. (2004). The impact of NCLB and the reauthorization of IDEA on academic instruction of students with emotional or behavioral disorders. *Behavioral Disorders, 29*(3), 237-246.
- Mooney, P., Ryan, J. B., Uhing, B. M., Reid, R., & Epstein, M. H. (2005). A review of self-management interventions targeting academic outcomes for students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Behavioral Education, 14*, 203-221.
- Morris, R. J., Shah, K., & Morris, Y. P. (2002). Internalizing behavior disorders. In K. L. Lane, F. M. Gresham, & T. E. O'Shaughnessy (Eds.), *Interventions for children with or at risk for emotional and behavioral disorders* (pp. 223–241). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Mutreja, R., Craig, C., & O'Boyle, M. W. (2016). Attentional network deficits in children with autism spectrum disorder. *Developmental Neuropsychology, 19*, 389–397. <https://doi.org/10.3109/17518423.2015.1017663>
- Nation, K., Clarke, P., Wright, B., & Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*, 911–919. doi:10.1007/s10803-006-0130-1
- Nelson, J. R., Benner, G. J., Lane, K. L., & Smith, B. W. (2004). Academic achievement of K-12 students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children, 71*, 59–73.
- Norbury, C., & Nation, K. (2011). Understanding variability in reading comprehension in adolescents with autism spectrum disorders: Interactions with language status and decoding skill. *Scientific Studies of Reading, 15*, 191–210. <https://doi.org/10.1080/10888431003623553>
- O'Connor I. M., & Klein P. D. (2004). Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of highfunctioning students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*, 115–127.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. *Behavior Modification, 35*, 303-322
- Pierce, C. D., Reid, R., & Epstein, M. H. (2004). Teacher-mediated interventions for children with EBD and their academic outcomes. *Remedial and Special Education, 25*, 175-188.
- Popham, M., Counts, J., Ryan, J. B., & Katsiyannis, A. (2018). A systematic review of self-regulation strategies to improve academic outcomes of students with EBD. *Journal of Research in Special Educational Needs, 18*, 239–253. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12408>
- Ramsey, M. L., Jolivet, K., Patterson, D. P., & Kennedy, C. (2010). Using choice to increase time on-task, task completion, and accuracy for students with emotional/behavioral disorders in a residential facility. *Education and Treatment of Children, 33*, 1–21. <https://doi.org/10.1353/etc.0.0085>

- Randi, J., Newman, T., & Grigorenko, E. L. (2010). Teaching children with autism to read for meaning: Challenges and possibilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 890–902. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0938-6>
- Reid, R., Gonzalez, J. E., Nordness, P. D., Trout, A., & Epstein, M. H. (2004). A meta-analysis of the academic status of students with emotional/behavioral disturbance. *Journal of Special Education*, 38, 130–143.
- Ricketts, J. (2011). Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 1111–1123. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02438.x>
- Rivera, M. O., Al-Otaiba, S., & Koorland, M. A. (2006). Reading instruction for students with emotional and behavioral disorders and at risk of antisocial behaviors in primary grades: Review of literature. *Behavioral Disorders*, 31, 323–337.
- Roberts, G. J., Cho, E., Garwood, J. D., Goble, G. H., Robertson, T., & Hodges, A. (2020). Reading interventions for students with reading and behavioral difficulties: A meta-analysis and evaluation of co-occurring difficulties. *Educational Psychology Review*, 32(1), 17-47.
- Rock, E. E., Fessler, M. A., & Church, R. P. (1997). The concomitance of learning disabilities and emotional/behavioral disorders: A conceptual model. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 245-263.
- Rose, T. L. (1984). Effects of previewing on the oral reading of mainstreamed behaviorally disordered students. *Behavioral Disorders*, 10, 33–39.
- Rogevich, M. E., & Perin, D. (2008). Effects on science summarization of a reading comprehension intervention for adolescents with behavior and attention disorders. *Exceptional Children*, 74, 135–154.
- Rose, T. L. (1984). Effects of previewing on the oral reading of mainstreamed behaviorally disordered students. *Behavioral Disorders*, 10, 33–39.
- Royer, D. J., Lane, K. L., Cantwell, E. D., & Messenger, M. L. (2017). A systematic review of the evidence base for instructional choice in K-12 settings. *Behavioral Disorders*, 42, 89–107. <https://doi.org/10.1177/0198742916688655>
- Ryan, J. B., Pierce, C. D., & Mooney, P. (2008). Evidence-based teaching strategies for students with EBD. *Beyond Behavior*, 17, 22–29.
- Ryan, J. B., Reid, R., & Epstein, M. H. (2004). Peermediated intervention studies on academic achievement for students with EBD: A review. *Remedial and Special Education*, 25, 330-341.
- Scott, T., & Shearer-Lingo, A. (2002). The effects of reading fluency instruction on the academic and behavioral success of middle school students in a self-contained EBD classroom. *Preventing School Failure*, 46, 167-173.
- Senokossoff, G. W. (2016). Developing reading comprehension skills in high-functioning children with autism spectrum disorder: A review of the research, 1990–2012. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 32, 223–246. <https://doi.org/10.1080/10573569.2014.936574>
- Simonsen, B., Fairbanks, S., Briesch, A., Myers, D., & Sugai, G. (2008). Evidence-based practices in classroom management: Considerations for research to practice. *Education and treatment of children*, 351-380.
- Singh, B. D., Moore, D. W., Furlonger, B. E., Anderson, A., Fall, R., & Howorth, S. (2021). Reading comprehension and autism spectrum disorder: A systematic review of interventions involving single-case experimental designs. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8(1), 3-21.

- Staubitz, J. E., Cartledge, G., Yurick, A. L., & Lo, Y. (2005). Repeated reading for students with emotional or behavioral disorders: Peer-and trainer-mediated instruction. *Behavioral Disorders*, 31, 51-64.
- Stone, R. H., Boon, R. T., Fore, C., Bender, W. N., & Spencer, V. G. (2008). Use of text maps to improve the reading comprehension skills among students in high school with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 33(2), 87-98
- Stouthamer-Loeber, M., & Loeber, R. (2002). Lost opportunities for intervention: Undetected markers for the development of serious juvenile delinquency. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 12, 69–82.
- Strong, A. C., Wehby, J. H., Falk, K. B., & Lane, K. L. (2004). The impact of a structured reading curriculum and repeated reading on the performance of junior high students with emotional and behavioral disorders. *School Psychology Review*, 33, 561-581.
- Sutherland, K. S., & Snyder, A. (2007). Effects of reciprocal peer tutoring and self-graphing on reading fluency and classroom behavior of middle school students with emotional or behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15, 103-118.
- Swanson, H. L., & Scarpati, S. (1984). Self-instruction training to increase academic performance of educationally handicapped children. *Child and Family Behavior Therapy*, 6(4), 23–39.
- Trout, A. L., Epstein, M. H., Mickelson, W. T., Nelson, J. R., & Lewis, L. M. (2003). Effects of a reading intervention for kindergarten students at risk for emotional disturbance and reading deficits. *Behavioral Disorders*, 28(3), 313–326.
- Wagner, M., & Davis, M. (2006). How are we preparing students with emotional disturbances for the transition to young adulthood? Findings from the National Longitudinal Transition Study-2. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 14, 86–98.
- Wagner, M., Kutash, K., Duchnowski, A. J., Epstein, M. H., & Sumi, W. C. (2005). The children and youth we serve: A national picture of the characteristics of students with emotional disturbances receiving special education. *Journal of emotional and behavioral disorders*, 13(2), 79-96.
- Walker, H. M., Ramsey, E., & Gresham, F. M. (2004). *Antisocial behavior in school: Evidence-based practices* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Wehby, J. H., Falk, K. B., Barton-Arwood, S., Lane, K. L., & Cooley, C. (2003). The impact of comprehensive reading instruction on the academic and social behavior of students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11, 225-238
- Wei, X., Christiano, E. R. A., Yu, J. W., Wagner, M., & Spiker, D. (2015). Reading and math achievement profiles and longitudinal growth trajectories of children with autism spectrum disorder. *Autism: An International Journal of Research and Practise*, 19, 200–210.
<https://doi.org/10.1177/1362361313516549>
- Whalon, K. J. (2018). Enhancing the reading development of learners with autism spectrum disorder. *Seminars in Speech and Language*, 39, 144–157. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1628366>
- Whalon K. J. & Hanline M.F. (2008). Effects of a reciprocal questioning intervention on the question generation and responding of children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Developmental Disabilities* 367–387.
- Whalon, K. J., Al Otaiba, S., & Delano, M. E. (2009). Evidence-based reading instruction for individuals with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24, 3–16. <https://doi.org/10.1177/1088357608328515>

Whitby, P. J. S., & Mancil, G. R. (2009). Academic achievement profiles of children with high functioning autism and Asperger Syndrome: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*, 551–560.

Hoofdstuk 10 Convergente differentiatie op basis van monitoring en toetsen

De rol van differentiatie, monitoring en toetsing bij het bereiken van leesbegrip

In de voorgaande hoofdstukken is de bijdrage van aanbod, instructie en leeromgeving aan leesbegrip beschreven. Daarnaast is het cruciaal dat in de school een differentiatiemodel wordt ingericht waarmee het mogelijk wordt om goede resultaten bij (bijna) álle leerlingen te bereiken. Dat wil zeggen een model voor convergente differentiatie te hanteren. Een differentiatiemodel kan niet functioneren zonder dat de vorderingen van leerlingen in de loop van een schooljaar met een zekere regelmaat in kaart worden gebracht. Deze gegevens zijn immers nodig om te bepalen of aanbod en instructie aangepast of uitgebreid moeten worden voor sommige leerlingen om de gestelde doelen alsnog te bereiken. In de literatuur worden het zorgen voor een gedifferentieerd aanbod en monitoring en toetsen van leesbegrip veelal afzonderlijk benoemd als factoren die bijdragen aan leesbegrip. Dit was ook het geval in Houtveen et.al. (2019a). In dit hoofdstuk zijn beide aspecten geïntegreerd, aangezien ze in de onderwijspraktijk in elkaars verlengde liggen⁵.

Allereerst worden een tweetal modellen voor convergente differentiatie besproken en komt aan de orde wat verstaan wordt onder doelgericht werken aan opbrengsten. Ook wordt kort ingegaan op het type toetsen die onderscheiden kunnen worden voor het meten van leerlingvorderingen. Vervolgens wordt de evidentie voor de effecten van differentiatie in de klas en doelgericht werken aan opbrengsten besproken.

Differentiatie

In de literatuur zijn sterk uiteenlopende definities van de term 'differentiatie' in omloop. Door sommigen wordt differentiatie opgevat als een organisatiemodel dat leraren af en toe kunnen toepassen in hun klaslokalen, bijvoorbeeld door de leerlingen in te delen in niveaugroepen (Baglieri & Knopf, 2004). Voor deze niveaugroepen worden veelal ook onderscheiden leerdoelen gesteld (divergente differentiatie). Om een goede begripsontwikkeling bij álle leerlingen te realiseren is echter een differentiatiemodel aangewezen waarin differentiatie structureel en planmatig in het onderwijs is ingebouwd. Dit is het geval bij het Model voor Gedifferentieerde Instructie (Tomlinson, 1999) en het Response-to-Intervention-model (Haager et.al, 2007). Er wordt in deze modellen steeds gewerkt met een kerncurriculum voor alle leerlingen (laag 1) en daarenboven extra interventies voor die leerlingen die niet voldoende hebben aan het aanbod in laag 1 om de gestelde doelen te bereiken (laag 2 en/of laag 3). Het bijzondere aan deze modellen is bovendien dat het niet alleen modellen voor de organisatie van differentiatie in zijn algemeenheid zijn, maar dat ze tevens benadrukken dat het domeinspecifieke curriculum het uitgangspunt voor differentiatie vormt. Aan beide modellen besteden we hieronder aandacht.

Tomlinson (1999) ontwikkelde een model voor gedifferentieerde instructie als een omvattend pedagogisch model dat uitgaat van de acceptatie dat er in elke groep altijd grote verschillen bestaan tussen leerlingen. Leraren moeten hun instructie voortdurend afstemmen op deze verschillen. Door te differentiëren verandert de rol van de leraar in deze opvatting van die van verspreider van kennis in organisator van leermogelijkheden. Oorspronkelijk ontworpen om

⁵ Dit hoofdstuk is mede gebaseerd op Houtveen (2022a).

tegemoet te komen aan de behoeften van hoogbegaafde leerlingen, heeft dit differentiatie-model zich ontwikkeld tot een aanpak die tegemoetkomt aan de leerbehoeften van alle leerlingen in heterogene groepen. Om richting te geven aan gedifferentieerde instructie zijn de volgende principes geformuleerd:

1. De leraar spitst het onderwijs toe op de essentie; dat wil zeggen: de kernconcepten, principes en vaardigheden van elk leerdomein;
2. De verschillen tussen de leerlingen vormen het uitgangspunt voor planning van het onderwijs;
3. Toetsing en instructie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden: monitoring van de voortgang van de leerlingen vormt de input voor de instructie;
4. Op basis van toetsing van de voortgang differentieert de leraar een of meer elementen van het curriculum (inhoud, proces of product), afhankelijk van eigenschappen van de leerling, zoals ontvankelijkheid voor formele instructie, interesse of leerprofiel;
5. De differentiatie vindt plaats door middel van een variëteit aan werkwijzen, zoals
 - verrijking van het (lees)curriculum met uitdagend aanvullend materiaal,
 - versnellen van het lezen met materiaal dat het huidige leesniveau overstijgt,
 - flexibele groeperingsvormen,
 - instructie in een kleine groep voor de zwakkere leerlingen en
 - verschillende tijdschema's voor verschillende groepen leerlingen.

Voor de begaafdere leerlingen kan dit ook betekenen het compacter maken van lesprogramma's door die inhoud te verwijderen die de leerlingen al beheersen (Tomlinson, 1999; 2001; Tomlinson et. al., 2003; zie Houtveen, 2022a).

Een tweede theoretisch raamwerk voor differentiatie is Response to Intervention (RTI). RTI is ontstaan vanuit het pleidooi voor een verschuiving van nadruk op remediëring van zwakke leerlingen, naar een nadruk op preventie en vroegtijdig ingrijpen om de opgelopen achterstand zo snel mogelijk in te halen (Schulte, 2016). Verschillende auteurs (bijv. Fuchs et. al., 2008; Haager et. al., 2007) hebben om dit te bereiken een instructiemodel voorgesteld waarin de zwakkere leerlingen extra instructie en leertijd krijgen binnen het tijdsbestek waarin de gemiddelde leerling leert. Het doel is dat alle leerlingen een rijk leerstofaanbod krijgen. Het instructiemodel heeft de volgende kenmerken:

1. Vooraf worden minimumdoelen gesteld die alle leerlingen dienen te bereiken;
2. Het onderwijsaanbod omvat meerdere lagen. Laag 1 bestaat uit een leesprogramma waarin uitsluitend aandacht wordt besteed aan inhoud van waarvan uit onderzoek bekend is dat ze leren (lezen) van de leerlingen bevorderen (bijv. veel lezen van samenhangende tekst en geen losse woordrijen). Dit programma is bedoeld voor alle leerlingen. Kinderen die een vooraf bepaald vaardigheidsniveau niet bereiken, krijgen *extra* instructie in kleine groepen van 3 tot 5 leerlingen gedurende 20 tot 40 minuten per dag. Indien een kind dat instructie krijgt in laag 2 toch nog niet voldoende vordert, wordt een nog intensievere en geïndividualiseerde interventie toegepast (laag 3). Die kan bestaan uit uitbreiding van de leer- en instructietijd (45 tot 60 minuten per dag) en het inzetten van een gespecialiseerdere leraar;
3. Alle leerlingen worden aan het begin van het schooljaar gescreend;
4. De leerlingen die op basis van de screening risico lopen op leesproblemen worden regelmatig getoetst (om de 1 tot 4 weken) met korte toetsjes die ontworpen zijn om de vooruitgang in

de tijd te meten (progress-monitoring). Bij de leerlingen die in laag 3 geplaatst zijn, wordt de voortgang wekelijks of tweewekelijks vastgesteld (Stecker et.al, 2005);

5. de leraren leren effectieve instructie te geven, manieren om de intensiteit van de instructie te verbeteren door leerlingen flexibel te groeperen, en de voortgang van de leerlingen vast te stellen (Haager et.al, 2007).

Doelgericht werken aan opbrengsten

De verwachting is dat door het onderwijs bij te stellen op basis van (toets)gegevens, bij vrijwel alle leerlingen tevoren gestelde leerdoelen behaald kunnen worden (convergente differentiatie). Dit zogenoemde opbrengstgericht of doelgericht werken omvat de volgende cyclus van activiteiten: resultaten evalueren en analyseren, concrete, uitdagende doelen stellen, de aanpak bepalen om de doelen te bereiken, en de gekozen aanpak uitvoeren. Deze cyclus moet na elke toetsafname herhaald worden om systematisch te werken aan het optimaliseren van de resultaten van de leerlingen (Ikemoto & Marsh, 2007). De werkwijze is niet uitvoerbaar zonder de beschikbaarheid van data. Daarbij gaat het niet alleen om gegevens over de vorderingen van individuele leerlingen, maar ook om gegevens over de kwaliteit van het leerkrachtgedrag en het aanbod op schoolniveau. Op alle drie deze niveaus zijn data nodig om besluiten te kunnen nemen over een samenhangende onderwijsaanpak (Faber & Visscher, 2014). Voor het evalueren van leerlingvorderingen moet vastgelegd worden welke toetsen en andere gegevens de school daarvoor benut en welke doelen men op deze toetsen nastreeft (Hamilton et.al, 2009). Tevens moet bepaald worden welke (observatie-)instrumenten gebruikt worden voor het evalueren en analyseren van het instructiegedrag van leraren. Zicht hebben op de kwaliteit van het instructiegedrag van de leraren is cruciaal aangezien leraren – afgezien van individuele leerlingkenmerken – de meeste invloed hebben op leerlingprestaties (Nye et.al, 2004). Op schoolniveau zijn afspraken nodig over aanbod, tijd op het rooster en het differentiatiemodel, als voorwaarden voor het realiseren van goede prestaties voor álle leerlingen. Welke interventies naar aanleiding van de verzamelde data gekozen worden, hangt af van het niveau in de school waarop besluiten genomen worden. Op klasniveau kunnen leraren gegevens over leerlingprestaties gebruiken om hun instructie (leerstofinhoud, didactiek en klassenmanagement) aan te passen voor de groep als geheel en/of voor enkele leerlingen (Dunn et.al, 2013). Analyses van leerlingprestaties over alle groepen heen kunnen wijzen op verschillen in prestaties tussen de verschillende groepen en vragen om besluitvorming op schoolniveau. En ook afwijkingen in het presteren van leraren, leerlinggroepen en de school als geheel, in vergelijking met de respectievelijke landelijke referentiegroepen, vragen veelal om besluitvorming op schoolniveau (Faber & Visscher, 2014).

Verankering van doelgericht werken aan opbrengsten in de schoolorganisatie is belangrijk om de werkwijze te borgen. Dit kan door te werken met een vaststaand protocol waarin is vastgelegd a) op welke tijdstippen gedurende het schooljaar de leerlingvorderingen worden getoetst én de kwaliteit van de instructie van leraren in kaart worden gebracht, b) de leerlingprestaties en instructiekwaliteit in samenhang worden geanalyseerd en c) vervolgens op leerling-, leraar- en schoolniveau afspraken over interventies voor de komende periode worden gemaakt (Houtveen, 2018).

Doelgericht werken aan opbrengsten vereist allereerst de beschikbaarheid van kennis over welke instructie bijdraagt aan optimalisering van leerlingprestaties (Anderson et.al, 2010). In de voorliggende hoofdstukken is de kennis over effectieve instructie van de aspecten die bijdragen aan begrijpend lezen beschreven. Daarnaast vereist doelgericht werken aan opbrengsten kennis over en

beschikbaarheid van instrumenten om de vorderingen van leerlingen in kaart te brengen én kennis over mogelijkheden om te differentiëren bij begrijpend lezen.

Het meten van leesbegrip

Formatieve en summatieve toetsing

In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen formatieve en summatieve toetsing. Het doel van formatieve toetsing is het verbeteren van het leren van de leerlingen. Deze toetsing vindt dan ook plaats *tijdens* het leerproces van de leerlingen. De term wordt zowel gebruikt om aan te duiden dat een leerkracht zicht houden op het leerproces van de leerlingen tijdens een les, als ook voor het tussentijds vaststellen van de voortgang met behulp van een instrument. Leraren gebruiken beide vormen van formatieve toetsing om veranderingen in de instructie aan te brengen en te differentiëren tussen leerlingen. Om zicht te houden op het leerproces praat de leraar bijvoorbeeld over het leerdoel van de les, stelt hij tussentijds vragen om begrip van de uitleg tot nu toe te toetsen, en geeft hij tijdens het oefenen of het uitvoeren van een opdracht feedback, zodat leerlingen hun gedrag direct kunnen bijstellen. Ook kan leerlingen geleerd worden deze vorm van formatieve toetsing toe te passen op hun eigen leerproces: door middel van zelfassessment leren ze duidelijke doelen stellen voor het lezen, de voortgang van hun leesontwikkeling te monitoren en te bepalen of een leestaak succesvol is volbracht (Bennett, 2011; Black & William, 1998; Nicol & MacFarlane-Dick, 2006). De uitkomsten van tussentijdse toetsing met behulp van observatie-instrumenten of toetsen, gebruikt de leraar om te bepalen of de leerlingen voldoende vorderen om de gestelde doelen aan het eind van een trimester of leerjaar te behalen. Indien dat niet het geval is, moet het aanbod aangepast worden.

Summatieve toetsing vindt plaats aan het eind van het leerproces of van een onderwijseenheid om de prestaties van de leerling te meten. Idealiter liggen formatieve en summatieve toetsing in elkaars verlengde: formatieve toetsen brengen de ontwikkeling van de leerlingen in kaart op alle (kennis)aspecten die de summatieve toets meet (Afflerbach, 2018).

Wanneer is toetsing effectief?

Bij toetsing worden conclusies getrokken over de kwaliteit van het leesbegrip van een leerling op basis van een steekproef van het leesgedrag. Toetsing is effectief wanneer aandacht besteed is aan drie te onderscheiden, maar gerelateerde aspecten (Pellegrino et.al, 2001). Allereerst is het nodig te beschikken over een eenduidige definitie en een gedetailleerd model van wat we willen toetsen. In de inleiding op deze review is leesbegrip eenduidig gedefinieerd. Voor het tot stand komen van leesbegrip is een aantal factoren (in samenhang) verantwoordelijk. Aan elk van deze factoren (achtergrondkennis, woordkennis en kennis van tekststructuur en het toepassen van leesstrategieën, discussie over een tekst, het integreren van schrijfactiviteiten in het begrijpend leesonderwijs in een motiverende leesomgeving is in deze review een hoofdstuk gewijd. Het domein begrijpend lezen is daarmee wetenschappelijk gezien ruim voldoende uitgekristalliseerd om te bepalen *wat* we moeten toetsen. Ten tweede moeten om effectief te kunnen toetsen valide en betrouwbare instrumenten beschikbaar zijn en ten slotte moeten de gevolgtrekkingen die we maken op basis van de toetsgegevens correct zijn (Pellegrino et.al, 2001).

Op de beschikbare toetsen voor begrijpend lezen is echter veel kritiek (zie bijv. Sabatini et.al, 2012):

1. Gezien de modellen over het tot stand komen van leesbegrip, zou toetsen van leesbegrip zowel het toetsen van begrip van de 'text base' (waaronder vragen die nagaan wat letterlijk

in de tekst werd gezegd) als van het opbouwen van het 'situatiemodel' moeten omvatten (Chudowsky et.al 2001; Mislevy, 2008; Mislevy & Haertel, 2007). Door het veelvuldig gebruik van multiplechoicevragen in toetsen ligt er echter te veel nadruk op het meten van wat letterlijk in de tekst staat zoals het identificeren van de hoofdgedachte en het afleiden van de betekenis van woorden en zinnen. Dit soort vragen doen geen beroep op hogere-ordevaardigheden in begrijpend lezen, zoals analyse en synthese, toepassing en evaluatie. Een 'situatiemodel' opbouwen vereist echter juist dit type vaardigheden.

Multiplechoicevragen zijn niet geschikt om hogere-ordebegrip te meten. Het meten hiervan vraagt om open vragen waarop leerlingen zelf een antwoord kunnen formuleren en waarop meerdere antwoorden mogelijk zijn (Leslie & Caldwell, 2017).

2. De toetsen zijn veelal eenzijdig gericht op het meten van cognitieve vaardigheden. Zoals in hoofdstuk 8 aangegeven zijn ook motivatie, vertrouwen in eigen kunnen en het toewijzen van correcte oorzaken voor het behalen van leesprestaties, zoals inspanning en planning, van belang voor leesbegrip. Deze affectieve componenten van de leesontwikkeling worden veelal niet getoetst (in het kader van begrijpend lezen) (Afflerbach, 2018).
3. De toetsen zijn uitsluitend gericht op het product van begrip (bijvoorbeeld het juiste antwoord op een vraag geven), in plaats van op het proces van hoe begrip zich ontwikkelt (Sabatini et.al, 2020). Om van betekenis te kunnen zijn voor het handelen van leraren, geldt vooral voor formatieve toetsen dat zij informatie moeten bevatten over het verloop van de ontwikkeling van leerlingen naar een bepaald ontwikkelingsdoel. Tevens zouden toetsen informatie dienen te geven over het denkproces en mogelijke misvattingen daarin (Supovitz, 2012).
4. Er ligt te veel nadruk op het beoordelen van leesbegrip op basis van één enkele tekst. Bij kennis opbouwen is het echter juist ook van belang om informatie uit meerdere teksten tot een coherent geheel samen te brengen (Magliano et.al, 2018; Rouet & Britt, 2011). Meerdere bronnen gebruiken bij doelgericht lezen vereist andere cognitieve vaardigheden en strategieën dan het lezen van een enkele tekst (Leu et.al, 2017). Vooral wanneer de informatie uit de verschillende bronnen met elkaar in tegenspraak is (Wineburg, 1991). De leerling moet dan in staat zijn om de kracht van de argumenten uit de verschillende bronnen te wegen (LaRusso et.al, 2016; Sabatini et.al, 2018).

Ontwikkelingen in toetsconstructie

Er zijn diverse ontwikkelingen te melden die bedoeld zijn tegemoet te komen aan bovenstaande kritiek op met name de summatieve toetsing. Op de eerste plaats biedt de ontwikkeling van scoringssoftware mogelijkheden om open vragen geautomatiseerd en toch betrouwbaar te scoren. Een belangrijke hindernis om met open vragen te werken zou hiermee weggenomen kunnen zijn (Shermis & Hamner, 2013).

Inhoudelijk is het een verbetering dat bij toetsconstructie in toenemende mate gebruik gemaakt wordt van een model om te analyseren hoe diep leerlingen nadenken om vragen te beantwoorden en opdrachten uit te voeren: het Depth of Knowledge-model (Webb, 1997; 2005). Webb onderscheidt vier niveaus in het mentale proces dat plaats moet vinden om een taak te volbrengen. Op het eerste niveau ligt de nadruk op het herinneren en herkennen van feiten of procedures die letterlijk in een tekst staan. Een voorbeeld van een vraag op dit niveau is "Wat is de naam van ...?" Typerend voor vragen op dit niveau is dat er slechts één goed antwoord mogelijk is. Op het tweede niveau gaat het om het toepassen van vaardigheden of concepten op een tekst.

Bijvoorbeeld de vraag beantwoorden “Wat is de hoofdgedachte van de eerste alinea?” Ook op dit niveau is er slechts één correct antwoord mogelijk. Het derde niveau vereist abstract denken, redeneren en/of complexe inferenties maken. “Ben je het eens met ...? Licht je antwoord toe.” Op dit niveau zijn er meerdere antwoorden of benaderingen mogelijk. Het vierde niveau ten slotte, vereist het doortrekken van de gemaakte analyses naar andere contexten, zoals een antwoord formuleren op de opdracht “Analyseer de impact van het doorvoeren van deze wet op de samenleving”. Deze indeling wordt gebruikt om richting te geven aan het ontwerpen van leesbegripvragen, zodat ook de hogere niveaus gemeten kunnen worden (Herman & Linn, 2013).

Ten slotte wordt geprobeerd om toetsen te construeren die de cognitieve processen meten die lezers gebruiken bij het lezen van een tekst (bijv. McMaster et.al, 2015; Sabatini et.al 2013; Svetina, et.al, 2011). Evenals toetsen die leerlingen in een authentieke omgeving plaatsen door ze een scenario te presenteren waarbinnen ze de taak moeten uitvoeren (Sabatini, et.al, 2020), of gebruik moeten maken van simulaties (Behrens et.al, 2007) en games (Gee, 2010). Kenmerkend voor deze benaderingen is dat de leerlingen een opdracht moeten uitvoeren met behulp van thematisch gerelateerde bronnen. Dit kunnen boeken zijn, maar ook websites, historische documenten, games, blogs etc. De leerlingen krijgen vragen over deze bronnen. Die variëren van traditionele vragen over begrijpend lezen (bijv. belangrijke informatie identificeren en conclusies trekken naar aanleiding van een tekst), tot complexere taken zoals de synthese en integratie van meerdere teksten, een standpunt innemen, het zoeken op het web evalueren, *graphic organizers* invullen, of toepassen wat de leerlingen gelezen hebben in een nieuwe situatie of context (Sabatini et.al, 2020).

Voor formatieve toetsing hebben deze ontwikkelingen niet plaatsgevonden (Leslie & Caldwell, 2017).

Effecten van differentiatie

Effecten van het gedifferentieerde-instructiemodel

Volgens het gedifferentieerde-instructiemodel zoals hierboven beschreven (Tomlinson, 1999; 2001) moeten leraren om te kunnen differentiëren voldoende kennis hebben van het domein en een zeer goede kennis hebben van de kenmerken en behoeften van elke leerling. Met deze kennis kunnen leraren anticiperen op wat hun te wachten staat en hun lessen vooruitplannen. Tevens moeten leraren in staat zijn het onderwijs ook tijdens de les aan te passen aan het verloop van het leerproces van de leerlingen (Tomlinson et.al, 2003).

Er is nog nauwelijks onderzoek naar het effect van dit complexe leraargedrag op het leren van leerlingen in heterogene groepen. De enige beschikbare studie is de experimentele studie van Valiandes (2015). Zij deed onderzoek naar de effecten van gedifferentieerde instructie op de prestaties bij begrijpend lezen van 479 leerlingen uit groep 6 van het basisonderwijs. De kwaliteit van de gedifferentieerde instructie werd geobserveerd met een instrument gebaseerd op het differentiatiemodel van Tomlinson (2001; 2004). Voor de implementatie trok men een jaar uit, waarin de 13 leraren uit de experimentele groep werden geschoold en getraind in het gedifferentieerd instructie geven. Hoewel er slechts sprake was van een beperkte groei in de kwaliteit van het instructiegedrag van de leraren, was er een statistisch significant verschil in prestaties bij begrijpend lezen tussen de leerlingen uit de experimentele en de controlegroep (Valiandes, 2015).

Daarnaast zijn er diverse studies naar de mening van leraren over het gedifferentieerde-instructiemodel (bijv. Blozowich, 2001; Brimijoin, 2001; Gheysens et.al, 2020; Johnsen, 2003; Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2001).

Effecten van groeperingsvormen

Studies naar de impact van differentiatie op de leerprestaties, hebben veelal een beperkte reikwijdte. Zo is er onderzoek gedaan naar de effecten van groeperingsvormen in de klas.

Er is een overweldigende hoeveelheid onderzoek gedaan naar de effecten van homogeen groeperen. Inmiddels zijn 13 meta-analyses beschikbaar van onderzoek naar deze problematiek. Steenbergen-Hu et.al. (2016) voerden een tweede-orde meta-analyse uit over de bevindingen uit deze 13 meta-analyses. Hieruit komt naar voren, dat leerlingen vanaf groep 1 tot en met het eind van het voortgezet onderwijs profiteren van homogeen groeperen binnen de groep (Hedges' g tussen 0.19 en .30) en van homogeen groeperen over de groepen heen voor een bepaald vakgebied (Hedges' g = 0.26). Deze bevindingen waren niet afhankelijk van het vaardigheidsniveau van de leerlingen, maar de effecten waren het grootst voor hoogbegaafde leerlingen (Hedges' g = 0.37). Er was in de onderzochte meta-analyses sprake van een veelheid aan vakgebieden. In de tweede-orde meta-analyse is echter geen uitsplitsing gemaakt naar vakgebied.

Er is nog in beperkte mate onderzoek beschikbaar waarin specifiek is gekeken naar de effecten van groeperingsvormen op leesbegrip. De resultaten uit het wel beschikbare onderzoek zijn deels strijdig met elkaar. Uit een studie onder basisschoolleerlingen van groep 6 en 7 bleek dat heterogeen groeperen effectiever was voor de begripsvorming van alle leerlingen. De zwakke leerlingen presteerden echter duidelijk slechter op een toets van begrijpend lezen als zij in een vaste homogene groep zaten (Murphy et.al, 2017). Een mogelijke oorzaak hiervoor is dat zwakke leerlingen in een homogene groep veel minder in de gelegenheid zijn om te leren van de inbreng van andere leerlingen (Allington & Walmsley, 1995). In vier andere studies naar de effecten van groeperingsvormen bij begrijpend lezen werden daarentegen kleine positieve effecten gevonden van homogeen groeperen (Lou et.al, 1996). De effecten waren echter het grootst voor homogene groepjes begaafde en hoogbegaafde leerlingen. Deze setting lijkt de (hoog)begaafde leerlingen het meest uit te dagen. In twee andere studies werden positieve effecten gevonden op de leesprestaties van het afwisselend groeperen van de leerlingen in homogene en heterogene groepjes (Aliakbari & Haghighi, 2014; Tieso, 2005). Door deze wisselende onderzoeksbevindingen wordt door sommige onderzoekers voorgesteld de samenstelling van de groepjes in een klas af te wisselen (flexibel groeperen) (Tomlinson et.al 2003). Bij deze keuze speelt ook een rol dat homogeen groeperen een van de meest controversiële onderwijspraktijken is. Voorstanders benadrukken dat door te werken met homogene groepen er goed tegemoet gekomen wordt aan de onderwijsbehoeften van leerlingen, gezien de zeer grote verschillen die er nu eenmaal tussen leerlingen zijn (Tieso, 2003). Critici stellen dat homogeen groeperen bijdraagt aan het vergroten van de prestatieverschillen tussen groepen leerlingen en dat het leidt tot nadelige psychosociale uitkomsten zoals een lager zelfbeeld of gevoel van eigenwaarde, met name voor kansarme of lager presterende leerlingen (Belfi et.al., 2012; Oakes, 2008).

Een verdere beperking van het beschikbare onderzoek naar differentiatie is de sterke gerichtheid op specifieke groepen, zoals hoogbegaafde leerlingen en leerlingen met leermoeilijkheden (Baumgartner et.al, 2003; Geisler et.al, 2009; Jones et.al, 2012; McQuarrie et.al., 2008; Rock et.al, 2008; Tieso, 2005).

Effecten van het werken in kleine groepen

Er zijn diverse meta-analyses uitgevoerd naar de effecten van het werken in kleine groepen voor zwakke leerlingen bij diverse vakgebieden (Ehri et.al, 2001; Elbaum et.al, 2000; Lou et.al., 1996;

Piasta & Wagner, 2010; Scammacca et.al, 2007, 2015; Vaughn et.al, 2003). Uit deze meta-analyses komt steeds weer naar voren dat het werken in kleine groepen effectief is. Leerlingen blijken meer te leren wanneer differentiatie plaatsvindt door onderwijs te geven in kleine groepjes dan bij klassikaal onderwijs. Bovendien hebben deze leerlingen een positievere houding tegenover lezen en rekenen/wiskunde, en een sterker zelfconcept (Lou et.al, 1996). De meest recente meta-analyse is die van Hall en Burns (2018). Zij namen in hun meta-analyse 26 interventiestudies op die gericht waren op het verbeteren van de leesprestaties van zwakke lezen door te werken in kleine groepjes. De leesinterventies konden zowel betrekking hebben op aanvankelijk lezen, als op vloeiend en begrijpend lezen. De onderzoekers vonden overall een middelgroot effect van het werken in kleine groepen (Hedges' $g = 0.54$). Wanneer uitsluitend gestandaardiseerde toetsen als effectmaat werden gebruikt was de effectgrootte 0.39. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Scammacca et.al. (2015) die eveneens naar verschillen in effecten tussen gestandaardiseerde toetsen en door de onderzoekers geconstrueerde toetsen keken.

De interventies waren effectiever wanneer ze gericht waren op een specifieke vaardigheid (Hedges' $g = 0.65$), dan wanneer de interventies onderdeel waren van programma's gericht op meerdere vaardigheden (Hedges' $g = 0.35$). Tevens vonden de onderzoekers een kleine correlatie tussen de interventie effecten en groeps grootte ($r = 0.21$). Volgens de onderzoekers is gerichtheid op een specifieke vaardigheid en de omvang van de groep (kleiner dan 5) dus het meest bepalend voor de effectiviteit van het werken in een kleine groep. Tenslotte komt uit de meta-analyse naar voren dat de overall effecten veel groter zijn voor leerlingen in het basisonderwijs (Hedges' $g = 0.64$) dan voor leerlingen in het voortgezet onderwijs (Hedges' $g = 0.20$) (Hall & Burns, 2018).

Effecten van Response to Intervention

Er is in redelijke mate onderzoek beschikbaar naar de effectiviteit van de afzonderlijke componenten van Response to Intervention. Over de effecten van Response to Intervention (RTI) als integraal model is relatief weinig bekend (Schulte, 2016).

Onderzoek naar de afzonderlijke componenten

Van de afzonderlijke componenten van RTI (1. een kerncurriculum gebaseerd op wetenschappelijke kennis (laag 1); 2. alle leerlingen screenen; 3. zeer frequent monitoren van de voortgang van de leerlingen die achterblijven (progress-monitoring); en 4. uitgebreide of aangepaste instructie geven aan de leerlingen die onvoldoende vorderen op basis van het aanbod in laag 1, in laag 2 en 3) is bekend dat ze bijdragen aan verbetering van de leerprestaties bij zowel lezen als rekenen/wiskunde.

Uit zeer veel onderzoek blijkt dat evidence based instructie geven bijdraagt aan het bevorderen van de leerlingprestaties (component 1). Welke instructie dit betreft bij het onderwijs in begrijpend lezen is uitvoerig toegelicht in de voorgaande hoofdstukken. Ook voor zwakke leerlingen blijken deze interventies effectief en vaak nog effectiever dan voor de gemiddelde leerling (zie de overzichtsstudie van Swanson et.al (2017) en de voorgaande hoofdstukken in deze review).

Recent werd een systematische review uitgevoerd van studies naar de effecten van differentiatie binnen laag 1 (Puzio et.al., 2020). Deze vorm van differentiatie wordt gegeven door de groepsleerkracht naar aanleiding van de leerlingvorderingen. In de literatuur wordt hierbij veelal onderscheid gemaakt in geplande (proactieve) differentiatie in aanbod en/of instructie en differentiatie die spontaan ontstaat tijdens de interactie met de leerlingen (Hammond & Gibbons, 2005; Shulman, 1987). Van de 18 studies opgenomen in de review, rapporteerden 13 studies (in

groep 3 tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs) over effecten op begrijpend lezen. In deze experimentele studies presteerden de leerlingen in de experimentele groepen steeds significant hoger dan de leerlingen in de controlegroepen. De overall gewogen random effectgrootte was verwaarloosbaar klein (Cohen's $d=0.09$). Deze effectgroottes liepen echter voor de betreffende programma's sterk uiteen (Cohen's $d= -0.16$ tot 0.84). In de meest succesvolle programma's werd gerapporteerd over diverse geplande vormen van differentiatie, waaronder het aanbieden van een ander curriculum, het geven van keuzes aan leerlingen en individualisering. In de studies werd echter niet duidelijk gemaakt op basis waarvan de keuze voor (een van) deze vormen van differentiatie werden gemaakt (Puzio et.al., 2020).

De effecten van het gebruiken van toetsgegevens om het onderwijs af te stemmen op de instructiebehoeften van de leerlingen – de tweede en derde component van RTI – worden hieronder besproken onder de noemer doelgericht werken aan opbrengsten.

Er zijn verschillende reviews en meta-analyses beschikbaar van onderzoek naar de effecten van interventies in laag 2 en 3 voor zwakke lezers en leerlingen met leesproblemen (component 4) (Austin et.al., 2017; Scammacca et.al., 2007; Scammacca et.al., 2015; Gersten et.al., 2020; Vaughn et.al., 2009; Wanzek & Vaughn, 2007; Wanzek et.al., 2013, 2016, 2018; Wanzek, Petscher et.al., 2019). Met uitzondering van Wanzek et.al., (2013) hebben deze reviews steeds betrekking op aanvankelijk en/of vloeiend lezen. De bevindingen uit de reviews wijzen steeds in dezelfde richting: interventies op laag 2 en 3 geven een significante versnelling te zien van het leren van zwakke leerlingen. Wanzek et.al (2013) maakten een synthese van 10 quasi-experimentele of gerandomiseerde studies naar de effecten van intensieve begrijpend-leesinterventies in groep 6 van het basisonderwijs tot en met het einde van het voortgezet onderwijs. Daarbij maakten ze een onderscheid tussen leesinterventies die ten minste honderd sessies (d.w.z. ongeveer twintig weken van dagelijkse interventie) omvatten en kortere interventies. De intensiefste interventies gaven bij begrijpend lezen een effectgrootte te zien van 0.25 en bij kortere interventies van 0.10. Het blijkt het effectiefst wanneer deze interventies een-op-een of in kleine groepen gegeven worden (Cohen's $d=0.24$). Zwakke begrijpend lezers hebben baat bij aandacht voor automatisering, onder meer door ondersteund en herhaald lezen van teksten die gebruikt worden bij instructies voor begrijpend lezen, extra instructie in strategieën voor begrijpend lezen waarin de leraar de ondersteuning geleidelijk afbouwt en een combinatie van beide. Opvallend is tevens dat deze interventies effectiever zijn in het voortgezet onderwijs (Cohen's $d=0.31$) dan in het basisonderwijs (Cohen's $d=0.10$).

De effecten van het gebruiken van toetsgegevens om het onderwijs af te stemmen op de instructiebehoeften van de leerlingen – de tweede en derde component van RTI – worden hieronder besproken onder de noemer doelgericht werken aan opbrengsten.

Onderzoek naar de componenten van RTI in samenhang

In een overzichtsstudie van 14 studies naar veldsituaties waarin RTI als model is geïmplementeerd, werden positieve effecten gevonden op de leerprestaties en het gedrag van leerlingen in het basisonderwijs. Vier van deze studies hadden betrekking op het onderwijs in aanvankelijk lezen en vloeiend lezen (Hughes & Dexter, 2008; 2011). Neitzel et.al. (2022) voerden een synthese uit van onderzoek naar de effecten van interventieprogramma's op het domein aanvankelijk lezen, voor zwakke leerlingen in het basisonderwijs. Er zijn in deze synthese uitsluitend studies opgenomen met een quasi- en/ gerandomiseerd experimenteel design, waardoor de 14 studies uit het overzicht van Hughes en Dexter (2011) niet in deze synthese voorkomen. Van de 65 interventieprogramma's die in de synthese zijn opgenomen, waren er slechts vier waarin gewerkt

werd met een multi-tier benadering. Van deze vier programma's werd een klein overall effect gevonden (Cohen's $d=0.27$).

In enkele kleinschalige studies, die geen deel uitmaakten van genoemde overzichtsstudies, werden eveneens positieve resultaten gevonden van de implementatie van RTI in het basisonderwijs bij rekenen (VanDerHeyden et.al,2012), aanvankelijk lezen (Vaughn et.al,2009) en voorbereidend lezen (Simmons et.al, 2011). Torgesen (2009) voerde een beschrijvend onderzoek uit naar de effecten van grootschalige implementatie van RTI in Reading First-scholen in Florida. De implementatie nam drie jaar in beslag. In de loop van deze periode daalde het percentage leerlingen dat verwezen werd naar het speciaal onderwijs sterk. Ook daalde het percentage uitvallers op een gestandaardiseerde toets van 23% en 27% in respectievelijk groep 2 en 3 in het eerste implementatiejaar naar 14% en 19% in het derde implementatiejaar.

In Nederland is een RTI- model op 29 basisscholen geïmplementeerd in een driejarig schoolverbeteringsproject op het gebied van aanvankelijk en vloeiend lezen. Bij de start van het project verliet bijna 13% van de leerlingen van deze scholen het basisonderwijs functioneel ongeletterd. Aan het eind van het project was dit nog slechts 0,5% (Houtveen, Brokamp & Smits, 2011).

Voor begrijpend lezen zijn in zeer beperkte mate effecten van RTI bekend. Nilvius en Svensson (2022) voerden een kleinschalig quasi-experiment uit. De experimentele ($n=11$ zwakke leerlingen uit groep 4) en de controlegroep ($n=11$ zwakke leerlingen) werden 2,5 jaar gevolgd in ontwikkeling van hun technische en begrijpend-leesvaardigheid. De interventie bestond uit gespecialiseerde instructie op deze domeinen aan leerlingen die onvoldoende vorderden. Na de interventie, hadden de leerlingen in de experimentele groep op beide domeinen meer vooruitgang geboekt dan de leerlingen in de controlegroep. De verschillen waren echter niet significant. Dit is volgens de onderzoekers waarschijnlijk het gevolg van de kleine n , aangezien de standaarddeviatie van de experimentele groep op de nameting veel kleiner was dan bij de controle groep. De effecten van de interventie waren bij de meeste leerlingen die van de interventie hadden geprofiteerd anderhalf jaar na beëindiging van de interventie nog aanwezig (Nilvius & Svensson, 2022).

Effecten van doelgericht werken aan opbrengsten

Er is in behoorlijke mate onderzoek beschikbaar naar de effectiviteit van de afzonderlijk componenten van doelgericht werken aan opbrengsten en in redelijke mate naar de werkzaamheid van de componenten in samenhang.

Onderzoek naar de afzonderlijke componenten

De afzonderlijke componenten van doelgericht werken aan opbrengsten (doelen stellen, evalueren en analyseren of de gestelde doelen zijn bereikt op basis van (toets)gegevens, en interventies plannen en uitvoeren) blijken effectief te zijn. Het stellen van uitdagende en smart (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch, tijdgebonden) geformuleerde leerdoelen draagt in elk type onderwijs significant bij aan het verbeteren van leerprestaties op verschillende typen reken- en leestaken (Locke & Latham, 2002). De verklaring die hiervoor gegeven wordt is dat moeilijke maar haalbare doelen motiverend werken. Expliciete, smart geformuleerde doelen zorgen ook voor een grotere focus in de uitvoering van activiteiten: een grotere focus leidt tot minder variatie in de definiëring van de doelen die bereikt moeten worden, het reduceert activiteiten die niet bijdragen aan het bereiken van het doel en het leidt tot een toename in *time on task*. Bovendien geven

expliciet geformuleerde doelen sturing aan het zoeken naar en het gebruik van kennis die relevant is voor de taak (Morisano & Locke, 2013).

Het gebruik van prestatiegegevens om leerlingvorderingen te analyseren en te evalueren vormt de tweede component van doelgericht werken aan opbrengsten. De resultaten van de analyse en evaluatie ervan in het licht van de gestelde doelen, kunnen worden beschouwd als een vorm van feedback voor leraren en scholen. Wanneer gerealiseerde leerlingvorderingen worden gespiegeld aan de beoogde doelen, heeft dit positieve effecten op de leerprestaties bij rekenen/wiskunde en lezen. Dit gold zowel voor de bevindingen op gestandaardiseerde toetsen uit een leerlingvolgsysteem, als voor methodegebonden toetsen (zie o.a. Faber & Visscher, 2014).

Ook progress-monitoring als vorm van formatieve toetsing leidt tot versnelling van het leerproces van leerlingen. Dit wordt veroorzaakt doordat een leraar *tijdens* het lesgeven vragen stellen aan de leerlingen en directe feedback geven op de antwoorden, zodat de leerlingen adequatere instructie krijgen en leraren betere besluiten kunnen nemen over de instructie die ze geven (Fletcher et.al, 2007). Op het gebied van begrijpend lezen is progress-monitoring echter veel minder bruikbaar, omdat de vaardigheden in begrijpend lezen zich veel minder snel ontwikkelen dan bijvoorbeeld bij het aanvankelijk leesproces het geval is (Fletcher et.al, 2007; McMaster & Wagner, 2007). Progress-monitoring van enkele van de aspecten die een indicatie vormen voor leesbegrip – zoals intonatie, technische leesvaardigheden, strategiegebruik en geschreven producten – lijkt daarentegen wel mogelijk (Guthrie, 2004; Rasinski, 2004; Rose & Martin, 2012).

Feedback blijkt in zijn algemeenheid een krachtige factor bij het leren van individuen. In een aantal reviewstudies zijn positieve effecten gevonden van het gebruik van feedback op het leren van leerlingen (Black & William, 1998; Fuchs & Fuchs, 1986; Graham et.al, 2015; Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996). Sommige vormen van feedback blijken echter veel krachtiger te zijn dan andere. In de effectiefste vormen van feedback worden aan leerlingen concrete aanwijzingen gegeven tijdens het oefenen van vaardigheden, en/of de feedback is duidelijk gerelateerd aan te behalen doelen (Hattie & Timperley, 2007). Feedback is effectiever wanneer die informatie bevat over wat er goed was en waarom, en wanneer de feedback voortbouwt op de voorafgaande oefening. Specifiek op het domein lezen zijn in diverse studies grote effecten van feedback gevonden (Culican, 2007; Rose, 2011). Aangezien integratie van schrijven in het onderwijs in begrijpend lezen bijdraagt aan leesbegrip, is de overzichtsstudie van Graham et.al (2015) van belang. Zij vonden middelgrote effecten van feedback op geschreven producten of het schrijfproces van leerlingen. De feedback was zowel effectief wanneer de leraar die gaf, als wanneer medeleerlingen feedback gaven. Bovendien bleek feedback op concrete schrijfproducten even effectief wanneer sprake was van self-assessment.

Feedback is niet alleen effectief bij leerlingen. Ook leraren blijken grote vooruitgang te boeken in hun instructiekwaliteit wanneer zij gerichte en concrete feedback over hun instructiegedrag krijgen naar aanleiding van lesobservaties (Tas et.al, 2018; Tas et.al, 2019; Van de Grift, 2007; 2014; 2021a; 2021b; Van den Hurk et.al, 2014; Van den Hurk et.al, 2016). In het observatie-instrument dat in elk van deze studies is gebruikt (ICALT⁶), is effectief instructiegedrag in concrete gedragingen geoperationaliseerd. Door de scores op het observatie-instrument direct terug te koppelen aan de leraren en met de leraren te bespreken, leerden deze welke kenmerken van effectieve instructie zij al onder de knie hebben en welke zij nog moeten ontwikkelen. Door lessen te

⁶ ICALT staat voor International Comparative Analysis of Learning and Teaching.

observeren en feedback te geven naar aanleiding van de observatie op meerdere momenten in een schooljaar, werden grote effecten gevonden op de kwaliteit van de instructie.

Het kiezen en uitvoeren van een interventie om een gesteld doel (alsnog) te bereiken vormen het derde en vierde element van doelgericht werken aan opbrengsten. Hoewel het type interventie afhankelijk is van het niveau van besluitvorming (groep, school of bestuur), zijn de interventies over het algemeen gericht op het verbeteren van de instructie om daarmee de prestaties van de leerlingen te verbeteren. Immers uit het schooleffectiviteitsonderzoek is vast komen te staan dat wat leraren doen in de groep de meeste invloed heeft op de leerlingprestaties, afgezien van de individuele leerlingkenmerken die nauwelijks te beïnvloeden zijn (Hanushek, 2011; Hattie, 2009; Nye et.al, 2004).

Uit verschillende kleinschalige, Nederlandse experimenten gericht op het verbeteren van de instructie bij aanvankelijk lezen, begrijpend lezen en rekenen, blijkt dat leerkrachten in het basisonderwijs die gedurende twee schooljaren door middel van feedback op hun instructievaardigheden werden gecoacht, groeiden in hun vaardigheden. De leerkrachten maakten na coaching een grote groei door in leerkrachtvaardigheden op de genoemde domeinen. De resultaten van hun leerlingen (gecorrigeerd voor voormeting, geslacht, leeftijd, intelligentie en SES) overtroffen de leerresultaten in de controlegroepen. Voor decoderen en rekenen was er een middelgroot effect en voor begrijpend lezen een klein effect op gestandaardiseerde toetsen (Houtveen & Van de Grift, 2007; 2012; Houtveen, et.al, 2004). Uit de overzichtsstudie van Kraft et.al (2018) blijken vergelijkbare resultaten voor de Verenigde Staten en Canada.

Onderzoek naar de componenten in samenhang

De effectiviteit van doelgericht werken aan opbrengsten als cyclisch model waarin alle componenten van het model zijn meegenomen, is in de Nederlandse context onderzocht in een aantal interventiestudies. Uit een interventiestudie naar de implementatie van het model bij rekenen/wiskunde en spelling in het basisonderwijs (het FOCUS-project), bleken de leerlingen een extra leerwinst van een maand te boeken op gestandaardiseerde toetsen, in vergelijking tot eerdere schooljaren (Keuning & Van Geel, 2016).

Houtveen en Kunst (2017) onderzochten de effectiviteit van doelgericht werken aan opbrengsten bij aanvankelijk lezen gedurende een vierjarig schoolverbeteringsproject op vijf academische opleidingsscholen. Voorafgaand aan het project behaalde minder dan twee derde van de leerlingen aan het eind van groep 3 het gestelde doel op de AVI-toets (E3). Aan het eind van het project behaalde 86% dit doel (Houtveen & Kunst, 2017).

Conclusies

- Er is nog relatief weinig bekend over de effectiviteit van convergente differentiatie modellen waarbij de effecten van het toepassen van een meerlagen-model (laag 1 voor alle leerlingen; laag 2 (en eventueel 3) bovenop laag 1 voor die leerlingen die aan laag 1 onvoldoende hebben om de tevoren opgestelde doelen te bereiken) als geheel in het aanbod is onderzocht;
- Er is veel evidentie voor de effectiviteit van het geven van instructie in een kerncurriculum (laag 1) dat gebaseerd is op wetenschappelijke kennis. Dit aanbod moet gelden voor alle leerlingen, ook de zwakkere (dus niet vereenvoudigen voor zwakke leerlingen, of deze leerlingen alleen deelvaardigheden aanleren);

- Er is veel evidentie voor de effectiviteit van interventies in laag 2 en 3 voor zwakke lezers en leerlingen met leerproblemen. Deze interventies geven een significante versnelling te zien van het leren van zwakke leerlingen en zijn het effectiefst wanneer ze een-op-een of in kleinen groepjes gegeven worden;
- Doelgericht werken aan opbrengsten blijkt een effectieve strategie om de prestaties van leerlingen te optimaliseren. Dit geldt voor zowel de afzonderlijke componenten van het model als het model als geheel;
- Voor het onderwijs in begrijpend lezen is dringend behoefte aan vernieuwing van de gestandaardiseerde toetsing en het ontwikkelen van formatieve toetsen;
- Om de groei in instructievaardigheden van leraren te bevorderen, is concrete feedback op basis van observatie van een les bijzonder effectief.

Consequenties voor het onderwijs

- Er dient gewerkt te worden met een convergent differentiatiemodel dat bestaat uit meerdere lagen om ervoor te zorgen dat álle leerlingen tevoren vastgesteld minimumdoelen bereiken.
- In laag 1 krijgen álle leerlingen een rijk leerstofaanbod dat zich toespitst op de essentie. In het geval van opbouwen van leesbegrip bestaat de essentie uit het bijdragen aan de ontwikkeling van de achtergrondkennis en woordenschat van de leerlingen én uit het oefenen van die kennis en vaardigheden die leesbegrip actief kunnen bevorderen. Deze zijn genoemd in de vorige hoofdstukken (metacognitieve en cognitieve strategieën toepassen, tekststructuren herkennen en praten en schrijven over een tekst).
- Ook binnen laag 1 worden ondersteuningsvormen ingezet om zwakke leerlingen te ondersteunen. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - luisterboeken;
 - voorbereiden op de te lezen teksten/boeken in het kader van het thema door het aanbrengen van achtergrondinformatie;
 - voorbereiden op de te lezen teksten/boeken in het kader van het thema door visualisatie (filmpjes), concretisering en 'real-life' ervaringen;
 - voorkomen dat onvoldoende achtergrondkennis, onvoldoende woordenschat en/of onvoldoende niveau van technisch lezen het toepassen van strategieën, een bijdrage leveren aan de discussie over de tekst en/of het schriftelijk samenvatten van de tekst in de weg staan, door de leerlingen voor te bereiden op de tekst. Dit kan door eerst de benodigde achtergrondkennis aan te brengen, de inhoud in de woorden van de leerlingen samen te vatten en de tekst hardop voor te lezen (Guthrie, 2004; Houtveen, 2022b).
- Binnen laag 2 worden ondersteuningsvormen ingezet om aansluiting bij het onderwijs in laag 1 voor de zwakkere leerlingen mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - uitbreiding van de leestijd;
 - preteaching en reteaching van leesstrategieën;
 - extra ondersteuning bij het schrijven (Guthrie, 2004; Houtveen, 2022b).
- Om als school doelgericht te kunnen werken aan opbrengsten, zijn op alle niveaus (leerlingniveau, leraarniveau en schoolniveau) gegevens nodig om besluiten te kunnen

nemen over een samenhangende aanpak gericht op het behalen van zo goed mogelijke resultaten bij alle leerlingen. Dit vraagt om de volgende stappen:

- Vaststellen van de doelen voor alle drie de niveaus;
 - Afspraken maken over de toetsen, observatie-instrumenten en/of vragenlijsten waarmee je nagaat of de gestelde doelen behaald zijn;
 - Verzamelen van de gegevens;
 - Plannen en uitvoeren interventies op alle drie de niveaus;
 - Herhalen van de punten 3 en 4 gekoppeld aan de vastgestelde toetsmomenten (Houtveen et.al., 2019b).
- Doelgericht werken aan opbrengsten (DWAO) moet niet afhankelijk zijn van individuele initiatieven, maar dient procedureel verankerd te zijn in de schoolorganisatie.
 - Toets of het inhoudelijk doel dat bij het opbouwen van kennis over een bepaald onderwerp gesteld is, ook behaald is.
 - Monitor alle aspecten die bijdragen aan leesbegrip. Er zijn immers veel verschillende redenen waarom lezers worstelen met het begrijpen van een tekst. Het kan liggen aan zowel hun niveau van technische leesvaardigheid en hun woordenschat en achtergrondkennis, als aan het ontbreken van motivatie.

Het is dan ook aan te raden om het leesbegrip van leerlingen ook formatief te toetsen door:

- het leesproces van leerlingen in kaart te brengen door het voeren van leesgesprekjes met de leerlingen;
 - de ontwikkeling van de leesmotivatie van leerlingen in kaart te brengen;
 - naast toetsen ook concrete activiteiten te benutten om een beeld van het begrip van de leerlingen op te bouwen;
 - behalve de lagere-ordevaardigheden van leerlingen die vaak in toetsen centraal staan, ook de hogere-ordevaardigheden van leerlingen te peilen door bijvoorbeeld kritische vragen te laten formuleren over een tekst;
 - het begrip van leerlingen te toetsen op basis van meerdere bronnen door leerlingen bijvoorbeeld een samenhangende tekst te laten schrijven.
- Daarnaast is het van belang gebruik te maken van progress-monitoring door middel van feedback.
 - Tijdens de les op de vooruitgang in het leren toepassen van vaardigheden zoals strategieën in begrijpend lezen of het leren schrijven. Hierbij geeft de leraar bij elke stap in het leerproces aan of die correct is uitgevoerd, waardoor de leerling indien nodig onmiddellijk zijn leergedrag kan corrigeren;
 - Op geschreven producten van de leerlingen.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek over het belang van doelgericht werken aan goede resultaten voor alle leerlingen binnen een convergent differentiatie-model, blijken de volgende vragen ten aanzien van het onderwijsleerproces relevant voor opname in het peilingsonderzoek:

Op basis van het bovenstaande zou in het peilingsonderzoek bevestigd moeten worden:

- Wordt er een model voor convergente differentiatie gehanteerd bij begrijpend lezen?;
- Welke ondersteuningsvormen worden ingezet om zwakke leerlingen te ondersteunen in laag 1 en 2/3?;

- In hoeverre werken leerkrachten en scholen doelgericht aan opbrengsten bij het onderwijs in begrijpend lezen?;
- Is de beoordeling van de ontwikkeling van het leesbegrip van de leerlingen gerelateerd aan de inhoudelijke opbrengst van het onderwijs in begrijpend lezen?;
- In hoeverre gebruiken leerkrachten vormen van formatieve toetsing om zicht te krijgen op het leesbegrip van hun leerlingen? Voor de operationalisatie kan de hierboven gegeven opsomming van formatieve toetsmogelijkheden benut worden.

Referenties

- Austin, C.R., Vaughn, S., & McClelland, A.M. (2017). Intensive reading interventions for inadequate responders in grades K–3: A synthesis. *Learning Disability Quarterly*, 40(4), 191–210.
<https://doi.org/10.1177/0731948717714446>
- Afflerbach, P. (2018). Aligning curriculum and assessment in early reading education. In: N. Spaul and J. Comings (Eds.). *Improving Early Literacy Outcomes. Curriculum, Teaching and Assessment*, pp 29-45.
- Aliakbari, M., & Haghighi, J.K. (2014). On the Effectiveness of Differentiated Instruction in the Enhancement of Iranian Learners Reading Comprehension in Separate Gender Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 182–189.
- Allington, R. L., & Walmsley, S. A. (1995). *No quick fix: Rethinking literacy programs in America's elementary schools. The RTI Edition*. New York: Teachers College Press.
- Anderson, S. E., Leithwood, K., & Strauss, T. (2010). Leading data use in schools: Organizational conditions and practices at the school and district levels. *Leadership and Policy in Schools*, 9(3), 292-327.
- Baglieri, S., & Knopf, J.H. (2004). Normalizing Difference in Inclusive Teaching. *Journal of learning disabilities* 37(6): 525–529.
- Baumgartner, T., Lipowski, M. B., & Rush, C. (2003). Increasing reading achievement of primary and middle school students through differentiate instruction. *Available from Education Resources Information Center* (ERIC No. ED479203) (Master's research).
- Behrens, J. T., Frezzo, D. C., Mislevy, R. J., Kroopnick, M., & Wise, D. (2007). Structural, functional, and semiotic symmetries in simulation-based games and assessments. In E. L. Baker, J. Dickieson, W. Wulfek, & H. F. O'Neil (Eds.) *Assessment of Problem Solving Using Simulations*, 59–80. Lawrence Erlbaum.
- Belfi, B., Goos, M., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2012). The effect of class composition by gender and ability on secondary school students' school well-being and academic self-concept: A literature review. *Educational Research Review*, 7, 62–74. doi:10.1016/j.edurev.2011.09.002
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education, Principles, Policy and Practice*, 18, 5–25.
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–76.
- Blozowich, D. G. (2001). Differentiated instruction in heterogeneously grouped sixth grade classrooms. *Immaculata College* (Published thesis – EdD).
- Brimijoin, K. (2001). *Expertise in differentiation: A preservice and an inservice teacher make their way*. University of Virginia.
- Chudowsky, N., Glaser, R., & Pellegrino, J. W. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. National Academy Press.
- Culican, S. (2007). *Learning to read, Reading to Learn – A Middle Years Literacy Intervention Research Project*. Melbourne: Catholic Education Office.
- Dunn, K .E., Airola, D.T., Lo, W., & Garrison, M. (2013). Becoming data driven: The influence of teachers' sense of efficacy on concerns related to data-driven decision making. *The Journal of Experimental Education*, 81(2), 222-241.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read:Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250–287.

- Elbaum, B., Vaughn, S., Tejero Hughes, M., & Watson Moody, S. (2000). How effective are one-to-one tutoring programs in reading for elementary students at risk for reading failure? A meta-analysis of the intervention research. *Journal of Educational Psychology*, 92(4) 605.
- Faber, J. M., & Visscher, A. J. (2014). *Digitale leerlingvolgsystemen: Een review van de effecten op leerprestaties*.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (1986). Effects of systematic formative evaluation: A meta-analysis. *Exceptional Children*, 53, 199–208.
- Fuchs, D., Fuchs, L.S., & Vaughn, S. (eds). (2008). *Response to Intervention. A framework for reading educators*. International Reading Association.
- Gee, J.P. (2010). Human action and social groups as the home of assessment: Thoughts on 21st century learning and assessment. In V.J. Shure & B.J. Becker (Eds.), *Innovative assessment for the 21st century: Supporting educational needs*, pp, 13-40. Springer.
- Geisler, J. L., Hessler, T., Gardner, R., III, & Lovelace, T. (2009). Differentiated writing interventions for high achieving urban African American elementary students. *Journal of Advanced Academics*, 20, 214–247.
- Gersten, R., Haymond, K., Newman-Gonchar, R., Dimino, J., & Jayantha, M. (2020). Meta-analysis of the impact of reading interventions for students in the primary grades. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 13(2), 401–427.
<https://doi.org/10.1080/19345747.2019.168959>
- Gheysens, E., Coubergs, C., Griful-Freixenet, J., Engels, N. & Struyven, K. (2020): Differentiated instruction: the diversity of teachers' philosophy and praxis to adapt teaching to students' interests, readiness and learning profiles. *International Journal of Inclusive Education*, 1-18.
- Graham, S., Hebert, M., & Harris, K. R. (2015). Formative assessment and writing: A meta-analysis. *Elementary School Journal*, 115, 523–547.
- Guthrie, J.T.(2004). Differentiating instruction for struggling readers within the CORI Classroom. In Guthrie, J.T., Wigfield, A., & Perencevich, K.C. *Motivating Reading Comprehension. Concept-Oriented Reading Instruction*, pp 173-195. Routledge.
- Haager, D., Klinger, J., & Vaughn, S. (2007). *Evidence-based reading practices for response to intervention*. Paul Brookes Publishing.
- Hall, M. S., & Burns, M. K. (2018). Meta-analysis of targeted small-group reading interventions. *Journal of School Psychology*, 66, 54-66.
- Hamilton, L., Halverson, R., Jackson, S., Mandinach, E., Supovitz, J., & Wayman, J. (2009). *Using student achievement data to support instructional decision making* (NCEE 2009- 4067). National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Hammond, J., & Gibbons, P. (2005). Putting scaffolding to work: The contribution of scaffolding in articulating ESL education. *Prospect*, 20(1), 6–30.
- Hanushek, ET.AL. (2011). How much is a good teacher worth? *Education Next*, 11(3), 40-45.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievements*. Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

- Herman, J., & Linn, R. (2013). *On the road to assessing deeper learning: The status of smarter balance and PARCC Assessment Consortia* (CRESST Report 823). LA: University of California .
- Houtveen, A. A. M. (2018). *Goed Geletterd. Opbrengsten van het Lectoraat Geletterdheid 2006-2018*. Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Leren en Innoveren.
- Houtveen, T. (2022a). Monitor en differentieer. In T. Houtveen en R. van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 165-197. Eburon.
- Houtveen, T. (2022b). Handleiding bij het DENK!-programma Werk aan groei in begrip. Herziene versie. In T. Houtveen en R. van Steensel (red). *De zeven pijlers van onderwijs in begrijpend lezen*, pp 218-240. Eburon.
- Houtveen, A.A.M. & Kunst, J. J. (2017). *Data als basis voor schoolontwikkeling. Schoolontwikkeling op de academische opleidingsscholen Utrecht/Amersfoort 2012-2016*. Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Educatie.
- Houtveen, A.A.M, & Van de Grift, W.J.C.M. (2007). Effects of metacognitive strategy instruction and instruction time on reading comprehension. *School Effectiveness and School Improvement*, 18, 173-190.
- Houtveen, A.A.M, & Van de Grift, W.J.C.M. (2012). Improving reading achievements of struggling learners. *School Effectiveness and School Improvement*, 23, 71-93.
- Houtveen, A.A.M., Brokamp, S.K. & Kunst, J.J. (2019b). *Doelgericht werken aan opbrengsten. Herziene versie. Systematisch werken aan verbetering van het onderwijs bij aanvankelijk en voortgezet lezen*. Hogeschool Utrecht.
- Houtveen, A. A. M., Brokamp, S. K., & Smits, A. E. H. (2011). *Lezen, lezen, lezen! Achtergrond en evaluatie van het LeesInterventie-project voor scholen met een totaalaanpak (LIST)* Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Educatie.
- Houtveen, A.A.M., Van de Grift, W.J.C.M. & Creemers, B.P.M. (2004). Effective school improvement in mathematics. *School Effectiveness and School Improvement*, 15, 337-376.
- Houtveen, A.A.M., Van Steensel, R.C.M., & De la Rie, S. (2019a). *De vele kanten van leesbegrip*. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs.
- Hughes, C. A., & Dexter, D. D. (2008). Field studies of RTI programs, revised Retrieved January, 1, 2009.
- Hughes, C.A. & Dexter, D.D. (2011). Response to Intervention: A research-based summary. *Theory into Practice*, 50(1), pp 4-11.
- Ikemoto, G. S., & Marsh, J. A. (2007). Cutting through the data decision mantra: Different conception of data-driven decision making. In P. A. Moss (Ed.), *Evidence and decision making*, 105–131. Blackwell.
- Johnsen, S. (2003). Adapting instruction with heterogeneous groups. *Gifted Child Today*, 26(3), 5–6.
- Jones, R., Yssel, N., & Grant, C. (2012). Reading instruction in tier 1: Bridging the gaps by nesting evidence-based interventions with differentiated instruction. *Psychology in the Schools*, 49, 210–218.
- Keuning, T., & Van Geel, M.J.M. (2016). *Implementation and Effects of a Schoolwide Data-Based Decision Making Intervention: a Large-Scale Study*. University of Twente.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 199(2), 254–284.

- Kraft, M.A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547-588.
- LaRusso, M., Kim, H. Y., Selman, R., Uccelli, P., Dawson, T., Jones, S.,...Snow, C. (2016). Contributions of academic language, perspective taking, and complex reasoning to deep reading comprehension. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 9(2), 201-222.
- Leslie, L. & Caldwell, J.S. (2017). Assessments of Reading Comprehension. Challenges and Directions. In: S.R. Israel (Ed). *Handbook of Research on Reading Comprehension (2nd ed.)*, pp 219-270.
- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. A. (2017). New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy, instruction, and assessment. *Journal of Education*, 197(2), 1-18.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705-717.
- Lou, Y., Abrami, P. C., Spence, J. C., Poulson, C., Chambers, B., & d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 423-458.
- Magliano, J. P., McCrudden, M. T., Rouet, J.-F., & Sabatini, J. (2018). The modern reader: Should changes to how we read affect research and theory? In M. F. Schober, M. A. Britt, & D. N. Rapp (Eds.), *Handbook of discourse processes (2nd ed.)*, pp. 342-361. Routledge.
- McMaster, K. L., & Wagner, D. (2007). Monitoring response to general education instruction. In S. R. Jimerson, M. K. Burns, & A. M. VanDerHeyden (Eds.). *Handbook of response to intervention: The science and practice of assessment and intervention*, pp. 223-233. Springer.
- McMaster, K. L., van den Broek, P., Espin, C. A., Pinto, V., Janda, B., Lam, E., & ... van Boekel, M. (2015). Developing a reading comprehension intervention: Translating cognitive theory to educational practice. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 28-40.
- McQuarrie, L., McRae, P., & Stack-Cutler, H. (2008). *Choice, complexity, creativity: Differentiated instruction provincial research review*. Alberta Education.
- Mislevy, R. J. (2008). How cognitive science challenges the educational measurement tradition. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 6, 124.
- Mislevy, R. J., & Haertel, G. D. (2007). Implications of evidence-centered design for educational testing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 25(4), 6-20.
- Morisano, D., & Locke, E. A. (2013). Goal setting and academic achievement. In J. Hattie & E. M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement*, pp. 45-48. Routledge.
- Murphy, P. K., Greene, J. A., Firetto, C. M., Li, M., Lobczowski, N. G., Duke, R. F., Wei, L., & Croninger, R. M. V. (2017). Exploring the influence of homogeneous versus heterogeneous grouping on students' text-based discussions and comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 336-355.
- Neitzel, A. J., Lake, C., Pellegrini, M., & Slavin, R. E. (2022). A synthesis of quantitative research on programs for struggling readers in elementary schools. *Reading Research Quarterly*, 57(1), 149-179.
- Nicol, D. J., & MacFarlane-Dick, D. (2006) Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Nilvius, C., & Svensson, I. (2022). Efficacy evaluation of a full-scale response to intervention program for enhancing student reading abilities in a Swedish school context. *Reading and Writing*, 35(5), 1239-1264.

- Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237–257.
- Oakes, J. (2008). Keeping track: Structuring equality and inequality in an era of accountability. *Teachers College Record*, 110, 700–712.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. National Academy Press.
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010). Developing early literacy skills: A meta-analysis of alphabet learning and instruction. *Reading Research Quarterly*, 45, 8–38.
- Puzio, K., Colby, G. T., & Algeo-Nichols, D. (2020). Differentiated literacy instruction: Boondoggle or best practice?. *Review of Educational Research*, 90(4), 459-498.
- Rasinski, T. V. (2004). *Assessing reading fluency*. Pacific Resources for Education and Learning (PREL).
- Rock, M., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008). REACH: A framework for differentiating classroom instruction. *Preventing School Failure*, 52(2), 31–47.
- Rose, D. (2011). *Implementation and Outcomes of the Professional Learning Program, 2010: Report for Western NSW region*. NSW Department of Education and Childrens Services.
- Rose, D., & Martin, J. R. (2012). *Learning to write, reading to learn: Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney school*. Equinox.
- Rouet, J.-F., & Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. In M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw (Eds.), *Relevance instructions and goal-focusing in text learning* (pp 19–52). Information Age Publishing.
- Sabatini, J., Albro, E., & O'Reilly, T. (2012). *Measuring up: Advances in how we assess reading ability*. R&L Education.
- Sabatini, J., Bruce, K., & Steinberg, J. (2013). *SARA reading components tests, RISE form: Test design and technical adequacy* (ETS Research Report No. RR-13-08). ETS.
- Sabatini, J., O'Reilly, T., Wang, Z., & Dreier, K. (2018). Scenario-based assessment of multiple source use. In J. L. G. Braasch, I. Braten, & M. T. McCrudden (Eds.), *The Handbook of Multiple Source Use*, 447–465. Taylor & Francis/Routledge.
- Sabatini, J., O'Reilly, T., Weeks, J., & Wang, Z. (2020). Engineering a Twenty-First Century Reading Comprehension Assessment System Utilizing Scenario-Based Assessment Techniques. *International Journal of Testing*, 20(1), 1-23
- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., & Stuebing, K. K. (2015). A meta-analysis of interventions for struggling readers in grades 4-12: 1980-2011. *Journal of Learning Disabilities*, 48(4), 369–390.
- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., Edmonds, M., Wexler, J., Reutebuch, C. K., . . . Torgesen, J. K. (2007). *Reading interventions for adolescent struggling readers: A meta-analysis with implications for practice*. RMC Research Corporation, Center on Instruction.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23.
- Schulte, A. (2016). Prevention and Response to Intervention: Past, Present and Future. In: S.R. Jimerson, M.K. Burns, A. VanDerHeyden (Eds). *Handbook of Response to Intervention* (2nd Ed.), pp 59-73. Springer.
- Shermis, M. D., & Hamner, B. (2013). Contrasting state-of-the-art automated scoring of essays. In M. D. Shermis & J. Burstein (Eds.), *Handbook of automated essay evaluation: Current applications and new direction*, pp. 313–346. Routledge.

- Simmons, D. C., Coyne, M. D., Hagan-Burke, S., Kwok, O., Simmons, L., Johnson, C., et.al (2011). Effects of supplemental reading interventions in authentic contexts: A comparison of kindergartners' response. *Exceptional Children*, 77, 207–228.
- Smit, R., & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 20, 1152–1162.
- Stecker, P. M., Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42(8), 795–819.
- Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C., & Olszewski-Kubilius, P. (2016). What one hundred years of research says about the effects of ability grouping and acceleration on K–12 students' academic achievement: Findings of two second-order meta-analyses. *Review of Educational Research*, 86(4), 849-899.
- Supovitz, J. A. (2012). Getting at student understanding--The key to teachers' use of test data. *Teachers College Record*, 114(11), 1–29.
- Svetina, D., Gorin, J.S., & Tatsuoka, K.K. (2011). Defining and comparing the reading comprehension construct: A cognitive-psychometric modeling approach. *International Journal of Testing*, 11, 1–23.
- Swanson, E., Stevens, E. A., Scammacca, N. K., Capin, P., Stewart, A. A., & Austin, C. R. (2017). The impact of tier 1 reading instruction on reading outcomes for students in Grades 4–12: A meta-analysis. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 30, 1639–1665.
- Tas, T.F., Houtveen, A.A.M., Van de Grift, W.J.C.M., & Willemsen, M. (2018). Effects of classroom observation, assignment of appropriate stage focused lesson templates and stage focussed feedback. *Journal Studies in Educational Evaluation*, 58, 8-16.
- Tas, T.F., Houtveen, A.A.M., & Van de Grift, W.J.C.M. (2019). Effects of data feedback in the teacher training community. *Journal of Professional Capital and Community*, 58(1), 27-50.
- Tieso, C. L. (2003). Ability grouping is not just tracking anymore. *Roeper Review*, 26, 29–36. doi:10.1080/02783190309554236
- Tieso, C. (2005). The effects of grouping practices and curricular adjustments on achievement. *Journal for the Education of the Gifted*, 29, 60–89.
- Timperley, H. (2008). *Teacher professional learning and development*. Educational Practices Series-18. UNESCO International Bureau of Education.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (2004). Differentiation in diverse settings: A consultant's experience in diverse settings. *The School Administrator*, 7(61), 28–35.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C., Moon, T., Brimijoin, K., et.al (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119–145.
- Torgesen, J. K. (2009). The response to intervention instructional model: Some outcomes from a large-scale implementation in Reading First schools. *Child Development Perspectives*, 3, 38–40.

- Valiandes, S. (2015). Evaluating the Impact of Differentiated Instruction on Literacy and Reading in Mixed Ability Classrooms: Quality and Equity Dimensions of Education Effectiveness. *Studies in Educational Evaluation*, 45, 17–26.
- VanDerHeyden, A. M., McLaughlin, T., Algina, J., & Snyder, P. (2012). Randomized evaluation of a supplemental grade-wide mathematics intervention. *American Educational Research Journal*, 49, 1251–1284.
- Van de Grift, W. J. C. M. (2007). Quality of teaching in four European countries: A review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49(2), 127–152.
- Van de Grift, W. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 25, 295–311.
- Van de Grift, W. (2021a). Het coachen van leraren (1). Het vaststellen van de zone van naaste ontwikkeling. *BasisSchoolManagement*, 2, 24-27.
- Van de Grift, W. (2021b). Het coachen van leraren (2). Welke aanpak werkt om vaardigheden te verbeteren? *BasisSchoolManagement*, 2, 27-29.
- Van den Hurk, H.T.G., Houtveen, A.A.M., & Van de Grift, W.J.C.M. (2016). Fostering effective teaching behavior through the use of data-feedback. *Teaching and Teacher Education*, 60, 444-451.
- Van den Hurk, H.T.G., Houtveen, A.A.M., Van de Grift, W.J.C.M. & Cras, D. (2014). Data-feedback in teacher training. Using observational data to improve student teacher's reading instruction. *Journal of Studies in Educational Evaluation*, 42, 71-78.
- Vaughn, S., Linan-Thompson, S., Kouzekanani, K., Bryant, D. P., Dickson, S., & Blozis, S. A. (2003). Reading instruction grouping for students with reading difficulties. *Remedial and Special Education*, 24, 301–315.
- Vaughn, S., Wanzek, J., Murray, C. S., Scammarca, N., Linan-Thompson, S., & Woodruff, A. L. (2009). Response to early reading intervention: Examining higher and lower responders. *Exceptional Children*, 75, 165–183.
- Wanzek, J., & Vaughn, S. (2007). Research-based implications from extensive early reading interventions. *School Psychology Review*, 36(4), 541–561. <https://doi.org/10.1080/02796015.2007.12087917>
- Wanzek, J., Vaughn, S., Scammarca, N. K., Metz, K., Murray, C. S., Roberts, G., & Danielson, L. (2013). Extensive reading interventions for students with reading difficulties after grade 3. *Review of Educational Research*, 83(2), 163-195.
- Wanzek, J., Vaughn, S., Scammarca, N., Gatlin, B., Walker, M.A., & Capin, P. (2016). Meta-analyses of the effects of Tier 2 type reading interventions in grades K–3. *Educational Psychology Review*, 28(3), 551–576. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9321-7>
- Wanzek, J., Stevens, ET.AL., Williams, K.J., Scammarca, N., Vaughn, S., & Sargent, K. (2018). Current evidence on the effects of intensive early reading interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 51(6), 612–624. <https://doi.org/10.1177/0022219418775110>
- Wanzek, J., Petscher, Y., Al Otaiba, S., & Donegan, R. (2019). Retention of reading intervention effects from fourth to fifth grade for students with reading difficulties. *Reading & Writing Quarterly*, 35(3), 277–288. <https://doi.org/10.1080/10573569.2018.1560379>
- Webb, N. L. (1997). *Criteria for alignment of expectations and assessments in mathematics and science education*. University of Wisconsin.
- Webb, N. L. (2005). *Web alignment tool*. Wisconsin Center of Educational Research University of Wisconsin-Madison.

Wineburg, S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidences. *Journal of Educational Psychology*, 83, 73-87

Hoofdstuk 11 Samenvatting, conclusies en consequenties voor het onderwijs en het peilingsonderzoek

Inleiding

De voorliggende studie is een aanvulling op de in 2019 uitgevoerde literatuurstudie naar wat uit onderzoek bekend is over effectief onderwijs in begrijpend lezen. De studie is uitgevoerd ten behoeve van een nieuwe ronde van het peilingsonderzoek naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs aan het eind van het (speciaal) basisonderwijs. Nieuw is dat deze peiling ook plaatsvindt in het speciaal onderwijs. De literatuurstudie is daarom verbreed naar het in kaart brengen van de evidentie die er is ten aanzien van onderwijs in begrijpend lezen in het speciaal onderwijs. De centrale vraagstelling luidt als volgt:

“Welke elementen van het onderwijs in begrijpend lezen in het (speciaal) basisonderwijs en het speciaal onderwijs dragen bij aan vergroting van het leesbegrip van leerlingen?”

Begrijpend lezen is altijd een *functionele* activiteit gericht op het bereiken van een *authentiek doel*. Een lezer leest een tekst om op basis van de tekst kennis op te bouwen over nieuwe onderwerpen en bestaande kennis uit te breiden. Met andere woorden, een lezer leest een tekst omdat deze iets wil leren uit een tekst. Of dat nu is dat je wilt weten hoe een verhaal afloopt of dat je wilt weten hoe je je fotoscanner moet installeren of dat je informatie nodig hebt om een toets te maken. Ook zijn verdergaande doelen mogelijk zoals het bepalen van een standpunt over een maatschappelijk probleem, waardoor meerdere tekst gelezen moeten worden en op hun merites beoordeeld.

Voor het tot stand komen van *begrip* staat steeds de vraag centraal of een lezer in staat is om de boodschap zoals uitgedrukt door de schrijver te begrijpen. Volgens recente theorieën komt dit proces tot stand doordat een lezer een beeld opbouwt (construeert) van wat er letterlijk in de tekst staat (dit wordt de ‘text base’ genoemd), hij deze informatie integreert met relevante kennis die hij al heeft (de ‘knowledge base’) om begrip van de tekst te vormen (het ‘situatie model’). Het vormen van een letterlijk model van de tekst (de text base) wordt gezien als een bottom-up proces, waarbij de lezer de woorden moet decoderen, woordbetekenissen moet ophalen uit zijn geheugen en de woorden moet combineren tot betekenis eenheden op zinsniveau en op het niveau van de tekst. Het vormen van het situatiemodel van de tekst wordt gezien als een top-down proces, waarbij het letterlijke tekstmodel wordt geïntegreerd met de kennis die een lezer al heeft.

Tekstbegrip kan resulteren in *leren* wanneer de verworven kennis uit de tekst de bestaande kennis van een lezer uitbreidt of reviseert. De nieuw verworven kennis wordt dan onderdeel van het langetermijngeheugen van de lezer en kan benut worden voor gebruik in nieuwe situaties om nieuwe teksten te begrijpen en ander gebruik van die kennis te faciliteren. De relatie tussen kennis en begrip is dus wederkerig: het hebben van kennis leidt tot begrip, begrip kan leiden tot nieuwe kennis, wat weer kan leiden tot nieuw begrip. Dit proces van begripsvorming maakt dat begrip niet stabiel of statisch is, maar zich steeds verder kan verbreden en verdiepen naarmate een lezer meer kennis over een onderwerp opbouwt. Begrip kan met andere woorden variëren van basaal begrip tot diepgaand begrip. Wat de diepgang is van het begrip dat je nodig hebt, hangt af van het doel en de opbrengst die je nastreeft.

Kenmerkend is, dat begrip bij een ervaren lezer grotendeels *automatisch* en *onbewust* tot stand komt. De belangrijkste voorwaarde daarbij is dat een lezer voldoende afweet van het

onderwerp waarover hij leest. Er zijn ook situaties waarin een lezer zich actief, bewust moet inspannen. Dit geldt wanneer een beroep gedaan wordt op de hogere-orde denkvaardigheden (integreren, evalueren en interpreteren) die nodig zijn om tot diepgaand begrip te komen. Deze situatie vraagt bewust nadenken over wat de tekst betekent. Tevens geldt dit wanneer een lezer tijdens het lezen van een tekst tegen een begripsprobleem aanloopt. Hij moet dan bewust actie ondernemen in een poging de betekenis alsnog te achterhalen.

Welke consequenties zijn uit deze theorievorming voor het onderwijs in begrijpend lezen te trekken? De *eerste* lering die uit de bovenstaande theorie getrokken kan worden, is dat het onderwijs in begrijpend lezen altijd gericht moet zijn op het betekenisvol en doelgericht ontwikkelen van kennis. Het centrale uitgangspunt van het onderwijs in begrijpend lezen zou dan moeten zijn dat er gewerkt wordt aan het opbouwen van kennis ten behoeve van het bereiken van een authentiek doel.

De *tweede* lering is dat het doel van het onderwijs in begrijpend lezen tweeledig zou moeten zijn. Op de eerste plaats zou ervoor gezorgd moeten worden dat de leerlingen voldoende kennis opbouwen om het *automatische proces* van betekenisverlening goed te doorlopen. Bij voldoende achtergrondkennis verloopt begripsvorming immers veelal automatisch, zonder bewuste denkprocessen. Deze kennis wordt opgebouwd door de leerlingen langdurig en veel te laten lezen over eenzelfde onderwerp. Op de tweede plaats moet ervoor gezorgd worden dat leerlingen hun begripsproces *bewust* kunnen aansturen op momenten dat dit proces niet automatisch verloopt én dat het begrip van de leerlingen bewust verdiept wordt. De verwachting is dat leerlingen geleerd kan worden hoe ze bewust en actief de betekenis van teksten kunnen achterhalen, door ze instructie te geven over tekststructuur en het gebruik van meta-cognitieve en cognitieve lees- en schrijfstrategieën. Leerkrachten zouden naar verwachting kunnen sturen op diepgaander begrip, door met leerlingen te discussiëren over teksten en door schrijfactiviteiten te integreren in het begrijpend-leesonderwijs. Zorgen voor een motiverende leesomgeving is voor het realiseren van beide subdoelen van belang.

Een *derde* lering die uit de theorievorming over het tot stand komen van begrip getrokken kan worden is dat het cruciaal is dat beide hierboven genoemde doelstellingen van het onderwijs in begrijpend lezen nagestreefd moeten worden voor alle leerlingen. Juist voor leerlingen die om wat voor redenen dan ook weinig kennis meebrengen in het onderwijs -en dus zwak zijn in begrijpend lezen- is het belangrijk dat zij in de gelegenheid gesteld worden deze kennis op te bouwen. Je kunt immers strategieën toepassen zoveel je wilt. Wanneer je onvoldoende weet over het onderwerp waar de tekst over gaat, zal dat je niet helpen om tot begrip te komen en dus te leren van een tekst. Dit vraagt om de inrichting van een model voor convergente differentiatie. Een differentiatiemodel kan niet functioneren zonder monitoring en toetsing van de vorderingen van leerlingen, zowel tijdens het leerproces als aan het eind van het leerproces. Deze gegevens zijn immers nodig om te bepalen of aanbod en instructie aangepast of uitgebreid moeten worden voor sommige leerlingen om de gestelde doelen alsnog te bereiken.

De hierboven genoemde factoren waarvan op theoretische gronden verwacht werd dat ze een bijdrage leveren aan leesbegrip, zijn inmiddels al zeer geruime tijd onderwerp van empirisch onderzoek. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen de ingrediënten opleveren voor een empirisch onderbouwde begrijpend leesaanpak. Het doel van deze literatuurstudie is om (aanvullend) de evidentie voor de bijdrage van elk van deze factoren aan het leesbegrip van leerlingen in het (speciaal) basisonderwijs en het speciaal onderwijs bijeen te brengen.

In dit hoofdstuk wordt samengevat welke evidentie er beschikbaar is voor de bijdrage van:

- het opbouwen van achtergrondkennis;
- het uitbreiden van de woordenschat;
- het aandacht besteden aan tekststructuur;
- het leerlingen leren strategische lezers te worden;
- met leerlingen discussiëren over teksten;
- het integreren van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen;
- zorgen voor een motiverende leesomgeving;
- het werken met een convergent differentiatiemodel op basis van monitoring en toetsing aan het leesbegrip van leerlingen.

Tevens wordt afzonderlijk aandacht besteed aan wat bekend is over effectief begrijpend leesonderwijs aan leerlingen met gedragsproblemen.

Deze samenvatting eindigt met enkele algemene conclusies. Vervolgens zijn de consequenties die getrokken kunnen worden uit de beschikbare evidentie voor het onderwijs en de peiling geordend onder de vier hierboven genoemde leringen die uit de theorievorming over het tot stand komen van leesbegrip zijn geformuleerd:

1. Maak begrijpend lezen betekenisvol en doelgericht;
2. Zorg voor goed doorlopen van de automatische begripsvorming;
3. Zorg dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen en stuur op diepgaand begrip;
4. Zorg dat alle leerlingen profiteren van onderwijs in begrijpend lezen.

Met deze ordening is beoogd de tot nog toe afzonderlijk behandelde factoren die bijdragen aan leesbegrip, meer samenhangend te presenteren. Hierdoor ontstaat meer zicht op hoe het onderwijs in begrijpend lezen in de praktijk georganiseerd zou kunnen worden..

Evidentie uit onderzoek van de onderscheiden factoren

De rol van achtergrondkennis voor begrijpen en leren van teksten

Bij begrijpend lezen gaat het om het vormen van een samenhangend en kloppend beeld van de inhoud van de tekst in het hoofd van de lezer, een 'mentale representatie'. Die mentale representatie wordt gevormd door de interactie tussen informatie uit de tekst en achtergrondkennis van de lezer. Het opbouwen van een mentale representatie van een tekst staat niet alleen centraal in het *begrijpen* van teksten, maar ook in het *leren* van informatie uit teksten. Het begrijpen van teksten stelt lezers namelijk in staat om conceptuele kennis over nieuwe onderwerpen op te bouwen en bestaande kennis uit te breiden, dat willen zeggen, te leren van teksten. Uit onderzoek blijkt dat:

- Bij het *begrijpen* van teksten de achtergrondkennis van de lezer het geven van betekenis aan een tekst ondersteunt. Uit een veelheid aan onderzoek blijkt, dat het zonder achtergrondkennis onmogelijk is om woorden te begrijpen, om betekenisvolle combinaties van woorden in zinnen te begrijpen en om relaties tussen zinnen te leggen en daarmee te tekst als geheel te begrijpen.
- Daarbij is het niet alleen belangrijk hoeveel kennis iemand heeft (kwantiteit van kennis), maar ook hoe goed georganiseerd en accuraat de kennis is (kwaliteit van kennis).

Bij het *leren* van teksten moet de achtergrondkennis van de lezer veranderd worden op basis van de inhoud van een tekst. Het veranderen van de bestaande kennis van de lezer kan bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe informatie aan de bestaande kennis of door nieuwe verbanden te leggen

tussen elementen van de bestaande kennis, maar ook door de bestaande kennis te reviseren. Uit onderzoek blijkt dat:

- Het voor het uitbreiden van bestaande kennis cruciaal is dat de achtergrondkennis van de leerlingen *geactiveerd* wordt *tijdens* het lezen.
- Om foutieve kennis te reviseren blijken *weerleggingsteksten* het meest effectief te zijn.

De relatie tussen kennis en begrip is dus wederkerig: het hebben van kennis leidt tot begrip, begrip kan leiden tot nieuwe kennis, wat weer kan leiden tot meer begrip.

De rol van woordenschat voor leesbegrip

Volgens de interactieve modellen over het tot stand komen van leesbegrip is kennis van de woordbetekenissen instrumenteel voor het tot stand komen van leesbegrip. Er zijn tientallen studies uitgevoerd naar de samenhang tussen woordenschat en leesbegrip. Goede begrijpend lezers verschillen van minder goede begrijpend lezers in zowel de omvang als de kwaliteit van hun woordenschat. Goede begrijpend lezers kennen meer woorden en hun kennis van woorden is uitgebreider dan bij zwakke begrijpend lezers het geval is. Omvang en kwaliteit van de woordenschat zijn gerelateerd aan de ontwikkeling van begrijpend lezen, hoewel de aard van de samenhang niet helemaal helder is. Over het algemeen gaat men ervan uit dat de relatie wederkerig is: kennis van woorden ondersteunt het begrip van een tekst en begrip van een tekst bevordert het leren van woorden.

Woordenschatontwikkeling komt voornamelijk tot stand door het luisteren naar en het lezen van boeken: Leerlingen leren de meeste nieuwe woorden dus eerst *impliciet*. Behalve door (voor)lezen kunnen leerkrachten de leerlingen in contact brengen met de rijkdom van geschreven taal, en daarmee bijdragen aan hun taalontwikkeling, door het vertellen van verhalen, het meedoen aan ‘doen alsof’ (pretend play) en het praten over woorden in verhalen.

Behalve onderzoek naar de effecten van bovenstaande zogenoemde impliciete woordenschatinstructie, is er interventieonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen vormen van expliciete woordenschatinstructie en leesbegrip. Dit betreft onderzoek naar de effecten van het geven van directe instructie in woordbetekenissen en onderzoek naar het aanleren van strategieën om de betekenis van woorden tijdens het lezen te achterhalen en daardoor actief te verwerken. Uit een systematische review van het onderzoek naar deze vormen van *expliciete* woordenschatinstructie blijkt dat:

- het geven van uitleg over woordbetekenissen in bijna alle gevallen het begrip van tekst waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen ondersteunt, vooral bij zwakke leerlingen;
- leerlingen teksten beter begrijpen wanneer ze de betekenis van onbekende woorden in die tekst actief moeten verwerken dan wanneer ze alleen definities van die woorden krijgen of gebruik mogen maken van een woordenboek. Dit geldt vooral voor de zwakkere leerlingen;
- er weinig evidentie is dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen en géén evidentie, dat instructie in strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.

De rol van kennis van tekststructuren en tekststructuurinstructie bij het begrijpen van teksten

Het vormen van een mentale representatie van hoe kerngedachten uit een tekst zich tot elkaar verhouden, oftewel hoe de structuur van een tekst in elkaar zit, is een belangrijk onderdeel van succesvol tekstbegrip. Andersom gebruiken lezers hun kennis van de structuur van een tekst om

een coherente mentale representatie van de tekst te vormen en om text-based informatie en achtergrondkennis te integreren om geschikte inferenties en bewerkingen te maken. De vooronderstelling is, dat wanneer een lezer begrijpt dat een schrijver doelbewust bepaalde structuren benut om een tekst te ordenen en de lezer deze structuren herkent, dit de vorming van een geïntegreerde mentale representatie van de tekst vergemakkelijkt, omdat de lezer die representatie kan baseren op de organisatie van de tekst.

Hoe gemakkelijk lezers een tekstrepresentatie vormen, hangt onder andere af van bepaalde kenmerken van de tekst. Een tekst met een heldere tekststructuur, strakke alinea-indeling en structuursignalen geeft beter aan welke betekenisrelaties er bestaan tussen de ideeën in de tekst. Hierdoor wordt het voor lezers makkelijker om de verbanden tussen zinsdelen en tekstdelen te leggen. Daarentegen moeten lezers bij teksten met minder expliciete verbanden zelf actief de verbanden ontdekken om een samenhangende mentale representatie te creëren. Bij verhalende teksten is de tekststructuur vrijwel altijd hetzelfde (setting, een of meerdere hoofdpersonen, een probleem en verschillende gebeurtenissen of pogingen om dat probleem op te lossen). Informatieve (schoolboek)teksten zijn over het algemeen moeilijker en lastiger te begrijpen door abstracter taalgebruik en het feit dat ze vaak nieuwe informatie introduceren, maar vooral ook doordat de structuur van de tekst, veel meer variatie vertoont dan bij verhalen (beschrijving, vergelijking, oorzaak- en gevolg en probleem- oplossing).

Uit verschillende onderzoeken blijkt, dat het lezers inderdaad minder moeite kost om een coherente tekstrepresentatie op te bouwen wanneer zij een tekst lezen met een heldere tekststructuur en een strakke alinea-indeling die voorzien is van structuursignalen zoals signaalwoorden(maximale coherentie). Als lezers betekenisrelaties niet zelf hoeven af te leiden, kost ze dat minder cognitieve energie, zijn leestijden korter en ontwikkelen lezers een beter tekstbegrip. De effecten gelden voor alle leerlingen, maar zijn het grootst voor zwakke leerlingen.

Het is echter niet zo dat een sterke tekststructuur automatisch voor beter tekstbegrip zorgt: leerlingen hebben enige basiskennis over tekststructuur en signaalwoorden nodig om ervan te profiteren.

Uit meta-analyses van onderzoek naar de effecten van tekststructuurinstructie blijkt, dat:

- instructie in de structuur van een tekst bijdraagt aan het begrijpen van de betreffende tekst;
- de effecten groter zijn wanneer instructie wordt gegeven in het identificeren van meerdere tekststructuren en wanneer een schrijfcomponent aan de interventie wordt toegevoegd;
- zwakke leerlingen het meest van tekststructuurinstructie profiteren;
- er geen effecten zijn op gestandaardiseerde toetsen.

Tenslotte kan onderwijs in de structuur van een tekst een leerling helpen een leesstrategie toe te passen op een manier die past bij de betreffende tekst. De manier waarop je strategieën als voorspellen of samenvatten het beste inzet, verschilt namelijk afhankelijk van het type tekst waarop de strategie wordt toegepast.

De rol van het inzetten van strategieën op leesbegrip

Strategieën zijn mentale hulpmiddelen die een lezer bewust gebruikt om begrip van een tekst te monitoren, te repareren of te versterken. Het gebruik van leesstrategieën is een bewuste en doelgerichte poging van een lezer om zijn begripsproces te controleren en aan te sturen. Deze strategieën kunnen zowel voor, tijdens als na het lezen ingezet worden. Welke strategieën een lezer precies hanteert, hangt onder meer af van het leesdoel, maar ook van de kenmerken van de tekst en kenmerken van de lezer zelf.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen metacognitieve en cognitieve strategieën. Cognitieve strategieën helpen tekstinformatie te verwerken en zijn gericht op het verbeteren van het tekstbegrip. Op basis van de achtergrondkennis van de lezer, het bekijken van de titel, tussentitels en de lay-out van de tekst voorspellen lezers *vooraf* bijvoorbeeld waarover de tekst zal gaan. *Tijdens* het lezen kunnen lezers hun tekstbegrip verbeteren door de hoofdzaken in de tekst te markeren of door zichzelf vragen te stellen over de tekst. Cognitieve strategieën die na het lezen ingezet kunnen worden zijn het schematiseren of maken van een samenvatting van een tekst. Metacognitieve strategieën worden gebruikt om de leestaak te monitoren (plannen, bewaken en herstellen) en te evalueren. *Voor* het lezen bepalen lezers hoe ze het lezen van de tekst zullen aanpakken, afhankelijk van het leesdoel. *Tijdens* het lezen moeten lezers bewaken welke informatie wel of niet van belang is in relatie tot het leesdoel, controleren ze voortdurend hun tekstbegrip en herstellen ze dat indien nodig. *Na* het lezen wordt bijvoorbeeld stilgestaan bij de vraag of het vooropgestelde leesdoel werd bereikt en hoe het leesproces is verlopen.

Cognitieve en metacognitieve strategieën zijn in het leesproces van een vaardige lezer onlosmakelijk verbonden. Metacognitie wordt gebruikt om cognitieve activiteiten te reguleren. Zo kan een vaardige lezer als hij een begripsprobleem constateert (metacognitief) strategieën inzetten om het begripsprobleem aan te pakken en op te lossen. Bijvoorbeeld door de betekenis van moeilijke woorden proberen te achterhalen, zichzelf vragen te stellen bij de tekst, de tekst herlezen of samenvatten (cognitief). Anderzijds worden cognitieve strategieën gebruikt om metacognitieve activiteiten te informeren: samenvatten wordt gebruikt om begrip te monitoren.

Het is voor een lezer cruciaal te beschikken over een gevarieerd repertoire aan strategieën die deze *indien nodig* kan benutten. Met behulp van zo'n breed strategierepertoire kunnen lezers tijdens het leesproces verschillende cognitieve en metacognitieve strategieën inzetten voor het opbouwen van optimaal tekstbegrip (strategisch lezen). Bij strategisch lezen speelt zowel een kwantitatieve als kwalitatieve dimensie een rol. Strategische lezers kunnen enerzijds terugvallen op een *kwantitatief* rijk strategierepertoire, bestaande uit diverse cognitieve en metacognitieve strategieën. Anderzijds slagen ze erin om dit strategierepertoire *kwalitatief* in te zetten, namelijk op een selectieve, flexibele, efficiënte manier die gericht is op het opbouwen van tekstbegrip. Typerend voor strategische lezers is dus hun flexibiliteit en aanpassingsvermogen tijdens het lezen. Strategische lezers zijn probleemoplossers omdat zij problemen opsporen, zich ervan bewust zijn wanneer zij hun doel niet bereiken en vervolgens alternatieve middelen inzetten om hun doel wel te bereiken.

Volgens vele auteurs, kan leerlingen dit strategische gedrag geleerd worden door middel van expliciete instructie in het gebruik van strategieën. Om strategieën effectief in te zetten, hebben lezers behoefte aan drie soorten kennis over strategieën: 1) declaratieve strategiekennis: weten *welke* strategieën er zijn en *wat* ze inhouden, 2) procedurele strategiekennis: weten *hoe* de strategie kan worden ingezet en 3) conditionele strategiekennis: weten *wanneer én waarom* de strategie relevant en behulpzaam kan zijn. Deze drie soorten kennis krijgen elk een plaats binnen expliciete strategie-instructie.

Strategie-instructie staat steeds in dienst van het begrijpen van een tekst en is geen doel op zich. Leerlingen worden via strategieonderwijs in staat gesteld om het proces van betekenisverlening goed te doorlopen en hun begripsproces bewust bij te sturen wanneer dit proces niet (meer) automatisch verloopt (bijvoorbeeld bij een begripsprobleem).

Op basis van een veelheid aan onderzoek naar de effecten van strategie-instructie op leesbegrip, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In laboratorium onderzoek worden grote effecten gevonden van instructie in afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën op door onderzoekers geconstrueerde toetsen en kleine effecten op gestandaardiseerde toetsen. Met name wanneer de instructie wordt gegeven binnen een effectief gebleken algemeen instructiemodel (expliciete-instructie model; directe-instructie-model);
- In laboratoriumstudies naar de effecten van het aanleren van meerdere strategieën gaat het meestal om de combinatie van 'samenvatten', 'voorspellen (achtergrondkennis activeren)', 'jezelf vragen stellen tijdens het lezen' en 'verhelderen van verwarrende woorden of passages'. Deze strategieën staan ook bekend als de fabulous 4. Deze strategiecombinatie werd zorgvuldig uitgekozen, omdat ze een combinatie van metacognitieve en cognitieve strategieën vormen. Deze strategieën dragen daardoor niet alleen bij aan het tekstbegrip van lezers, maar helpen ook om hun tekstbegrip te bewaken. Bovendien kunnen deze strategieën gedurende het hele leesproces (voor, tijdens en na het lezen) ingezet worden. Van deze strategiecombinatie werden kleine effecten gevonden op gestandaardiseerde toetsen en middelgrote op door onderzoekers geconstrueerde toetsen. De effecten gelden zowel voor leerlingen met als voor leerlingen zonder leerproblemen;
- In onderzoek naar de effecten van de fabulous 4 binnen een reguliere onderwijssetting werden zeer kleine effecten gevonden op gestandaardiseerde toetsen;
- Door leerlingen met leerproblemen expliciet te leren strategische lezers te worden (wat houdt de strategie in; hoe pas je de strategie toe; wanneer en waarom gebruik je de strategie), neemt hun begripsniveau toe: er werden middelgrote effecten gevonden op door onderzoekers geconstrueerde toetsen;
- Het onderzoek naar de effecten van interventies in een reguliere onderwijssetting gericht op het gebruik van meerdere strategieën, betreft grotendeels onderzoek naar de effectiviteit van (varianten van) reciprocal teaching. Hoewel er verschillen zijn in benadering, wordt in deze programma's steeds gebruik gemaakt van strategie-instructie aan de gehele groep, het modelleren door de leerkracht en het laten oefenen van de strategieën door de leerlingen in kleine groepjes of duo's. De benadering impliceert ook een geleidelijke verschuiving van de verantwoordelijkheid van de leerkracht naar de leerlingen voor het strategie-gebruik en de discussie over de inhoud van de tekst. In onderzoek naar de effecten van (varianten van) reciprocal teaching werden middelgrote tot grote effecten gevonden op niet-gestandaardiseerde toetsen en verwaarloosbaar kleine tot kleine effecten op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.
- De effectiviteit van strategie-instructie verschilt sterk per leerling. Voor leerlingen die een strategie al kennen draagt verdere instructie niet bij aan ontwikkeling van het leesbegrip. Wanneer leerlingen nog onvoldoende vloeiend kunnen lezen, is er geen ruimte in het werkgeheugen om een strategie te kunnen implementeren. Strategie-instructie heeft dan geen zin. Strategie-instructie blijkt het meest effectief bij leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen en de strategie nog niet kennen..
- Heel veel tijd besteden aan het oefenen van strategieën heeft geen meerwaarde. Leesstrategie programma's die relatief kort waren (rond de zes sessies), bleken net zo effectief als veel langere programma's van meer dan 50 sessies. Minder intensieve

programma's (2 á 3 keer per week) blijken effectiever dan intensieve programma's waarin de strategieën dagelijks werden geoefend.

- De ontwikkeling van kennis van leesstrategieën en leesbegrip blijken elkaar wederkerig te beïnvloeden. Leerlingen met meer kennis van leesstrategieën blijken zich vaak te ontwikkelen tot betere begrijpend lezers en leerlingen die goed zijn in begrijpend lezen hebben op latere leeftijd ook meer kennis van leesstrategieën.

De rol van discussie over teksten bij het begrijpen van teksten

Tegen de achtergrond van theorieën over het leesproces zou discussie waarin leerlingen en leerkrachten cognitief, sociaal en affectief betrokken zijn bij het samen construeren van betekenis of het overwegen van alternatieve interpretaties van teksten om tot nieuw begrip te komen, bij kunnen dragen aan begripsvorming.

Er worden drie doelen onderscheiden die met discussie kunnen worden nagestreefd: 1. Leren van elkaars tekstaanpak, 2. Het objectief bevragen van de tekst en 3. Argumenteren naar aanleiding van teksten. Bij het leren van elkaars tekstaanpak gaat het om strategieonderwijs waarbij leerlingen leren een specifiek leesdoel bij een specifieke tekst te bereiken (bijvoorbeeld het bepalen van de hoofdgedachte). De effecten daarvan zijn hierboven besproken. Bij het objectief bevragen van de tekst gaat het erom dat leerlingen elkaars bevindingen over wat de tekst hun leert met elkaar vergelijken en daarvan de merites bepalen. Bij het argumenteren naar aanleiding van teksten wordt leerlingen geleerd in de discussie gebruik te maken van argumenten ontleend aan teksten, maar ook aan de achtergrondkennis en ervaringen van de leerlingen om verschillende zienswijzen met elkaar te confronteren.

De beschikbare evidentie voor de effectiviteit van het gebruik van discussie om het leesbegrip van leerlingen te verbeteren is niet erg sterk: er is weinig (quasi-)experimenteel onderzoek voorhanden; gestandaardiseerde toetsen zijn in beperkte mate als effectmaat gebruikt; er is nauwelijks onderzoek waarin gewerkt is met informatieve teksten. Uit het onderzoek dát beschikbaar is, komen de volgende bevindingen naar voren:

- Uit grootschalig correlatief onderzoek blijkt dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht (uptake) positief samenhangen met diepgaand begrip van de betreffende tekst;
- Uit (quasi-) experimenteel onderzoek kwam naar voren dat discussie over de objectieve inhoud van een tekst of kritisch bevragen van een tekst leidt tot dieper begrip van de betreffende tekst. Deze effecten zijn het grootst voor zwakke leerlingen;
- Er zijn nauwelijks effecten gevonden op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.
- Voor toename van leesbegrip is niet de toename in tijd voor discussie bepalend, maar de kwaliteit van het gesprek (zie ook eerste bullet).
- Modelling en ondersteuning van het redeneren over een tekst door de leerkracht is noodzakelijk om tot diepgaand begrip te komen.

De rol van het integreren van schrijffactiviteiten bij het begrijpen van teksten

Recent pleiten onderzoekers voor integratie van lees- en schrijffervaringen in het onderwijs. Dit pleidooi vindt zijn basis in de uitkomsten van een tweetal meta-analyses waaruit naar voren komt dat schrijven over lesstof het leren ervan kan vergemakkelijken. De verwachting is dat hierdoor ook het begrip van de lesstof vergroot wordt. Andersom blijkt uit een meta-analyse dat de

schrijfprestaties van leerlingen verbeteren door begrijpend-leesinterventies. Lezen en schrijven kunnen elkaar met andere woorden versterken.

In deze review hebben we ons gericht op de vraag welke evidentie er is voor de effectiviteit van het integreren van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen.

Uit de beschikbare meta-analyses concluderen we dat:

- Er is evidentie dat schrijfactiviteiten bijdragen aan leesbegrip van leerlingen. Dit betreft:
 - a. Schrijven over gelezen materiaal.
 - b. Het geven van tijd aan de leerlingen om te schrijven.
 - c. Instructie in het leren schrijven;
- Effectieve schrijfactiviteiten zijn: doorschrijven over het onderwerp in aanvulling op de begrijpend-leesles, het maken van samenvattingen, het maken van aantekeningen en het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst;
- Er is geen duidelijkheid over welke schrijfactiviteit of welke combinatie van schrijfactiviteiten het meest effectief is;
- De effecten zijn gevonden bij zowel schrijfactiviteiten over narratieve teksten als schrijfactiviteiten over informatieve teksten;
- De bevindingen gelden zowel voor leerlingen waarvan de begrijpend-leesontwikkeling normaal verloopt, als voor zwakke lezers en schrijvers;
- Er is geen duidelijkheid over de mate waarin schrijfactiviteiten onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs uit zouden dienen te maken.

De rol van leesmotivatie bij het begrijpen van teksten

Het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie wordt als de kern van leesmotivatie gezien. Andere begrippen die veel gebruikt worden, zoals vertrouwen, waarden, doelen en interesse, worden niet beschouwd als motivaties, maar als antecedenten van intrinsieke of extrinsieke motivatie.

Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen leesmotivatie en leesvaardigheid. Hierin is vooral gekeken naar de samenhang tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie en begrijpend lezen. Meestal laat dat onderzoek zien dat leerlingen die intrinsiek gemotiveerd zijn om te lezen ook betere lezers zijn. Tussen extrinsieke motivatie en leesvaardigheid is de relatie juist negatief.

Verschillende longitudinale studies laten zien dat er sprake is van een wederkerige relatie tussen intrinsieke leesmotivatie en leesvaardigheid: intrinsieke motivatie leidt tot een grotere vaardigheid en een grotere vaardigheid leidt weer tot meer intrinsieke motivatie (voor extrinsieke motivatie is deze wederkerigheid niet consequent teruggevonden). Deze wederkerige relatie impliceert dat het in het onderwijs belangrijk is om parallel aan beide te werken. In sommige gevallen—bij beginnende en zwakke lezers—lijkt er alleen een effect van vaardigheid op motivatie.

Leraren kunnen de intrinsieke motivatie van hun leerlingen bevorderen door:

- ondersteuning van de autonomie van leerlingen;
- het aanspreken van de sociale verbondenheid tussen leerlingen;
- het bevorderen van de ervaren competentie;
- het aanspreken van de (individuele of situationele) interesse van leerlingen; en
- door aanwakkeren van beheersingsdoelen).

Leesmotivatie-interventies lijken bovendien niet alleen bij te dragen aan de motivatie van leerlingen, maar ook aan hun leesvaardigheid, hoewel de effecten van motivationele mechanismen niet altijd gemakkelijk te isoleren zijn van die van andere aspecten van het begrijpend-leesonderwijs.

Onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen

In aanvulling op de eerdere review is nagegaan wat bekend is over effectief onderwijs in begrijpend lezen aan leerlingen met gedragsstoornissen. In de onderzoeksliteratuur wordt onderscheid gemaakt tussen leerlingen met stoornissen die vallen binnen het autisme spectrum (ASD) en leerlingen met emotionele en gedragsproblemen (EBD).

Veel leerlingen met ASD ervaren leermoeilijkheden. Dit geldt in het bijzonder voor begrijpend lezen. De technische leesvaardigheid loopt veelal niet achter bij andere leerlingen. Intelligentie speelt hierbij een belangrijke rol. Als mogelijke oorzaken voor de moeilijkheden op het gebied van leesbegrip wordt gewezen op de moeite die leerlingen met ASD hebben om de ervaringen van anderen te begrijpen, inferenties te trekken uit een tekst en de beperkte ontwikkeling van hun executieve functies (o.a. zelfregulatie van emoties, aandacht vasthouden, planning en organisatie van werkzaamheden).

Er is nog in zeer beperkte mate onderzoek gedaan naar de effectiviteit van begrijpend leesonderwijs voor leerlingen met ASD. Uit het beschikbare onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De instructiebenaderingen (directe (expliciete) instructie; samenwerkend leren) waarvan de effectiviteit overall is aangetoond, blijken ook werkzaam voor leerlingen met ASD;
- Cognitieve strategie-instructie is voor deze groep effectief gebleken;
- Faciliterende strategieën en het leerlingen expliciet aanleren meta-cognitieve strategieën toe te passen zoals het monitoren van het leesbegrip, zijn voor deze groep leerlingen evenzeer effectief.

Naar schatting vertonen tussen de 2 en 20 procent van alle leerlingen van de basisschool en het voortgezet onderwijs op enig moment tekenen van een emotionele of gedragsstoornis. Individuen met emotionele of gedragsproblemen vertonen de volgende kenmerken: gespannen relaties, gedragsproblemen en leermoeilijkheden. Gedrag dat typerend is voor leerlingen met een emotionele of gedragsstoornis omvat zowel geëxternaliseerd gedrag zoals fysieke of verbale agressie, het niet nakomen van afspraken en hyperactiviteit, als geïnternaliseerd gedrag zoals angstigheid en depressie. Deze leerlingen hebben een lage frustratie-tolerantie, beperkte aanpassingsstrategieën, een slecht zelfbeeld en sociale aanpassingsproblemen.

Er is vaak sprake van gelijktijdig optreden van gedragsproblemen en leerproblemen. De achterstand in leesprestaties loopt bij deze leerlingen uiteen van een halfjaar tot meer dan 2 jaar in vergelijking tot de normgroep. Bovendien zijn er indicaties uit onderzoek dat de leesproblemen in de loop van de schoolperiode eerder toenemen dan afnemen. Deze leerlingen maken in de loop van hun schoolloopbaan geen betekenisvolle groei door. De problemen met begrijpend lezen en vloeiend lezen vanaf de bovenbouw van het basisonderwijs komen dan ook vaak voort uit de problemen met foneembewustzijn en decoderen die in de eerste schooljaren zijn opgedaan.

Er is echter nog zeer weinig onderzoek voorhanden naar de effecten van interventies op de begrijpend leesprestaties van leerlingen met emotionele of gedragsproblemen. Uit het beschikbare onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Het is belangrijk om ook voor leerlingen met emotionele en gedragsproblemen leesinterventies toe te passen waarvan de effectiviteit voor het leesonderwijs in zijn algemeenheid is aangetoond;
- Geadviseerd wordt om het inzetten van effectieve leesinterventies te combineren met effectief gebleken praktijken voor klassenmanagement.

De rol van convergente differentiatie bij het bereiken van leesbegrip bij alle leerlingen

In het voorgaande is de bijdrage van aanbod, instructie en leeromgeving aan leesbegrip beschreven. Daarnaast is het cruciaal dat in het onderwijs doelgericht wordt toegewerkt naar het behalen van goede resultaten bij alle leerlingen.

Dit vereist op de *eerste* plaats een convergent differentiatiemodel. Een convergent differentiatiemodel heeft de volgende kenmerken: vooraf worden minimumdoelen gesteld die alle leerlingen dienen te bereiken en het onderwijsaanbod omvat *meerdere* lagen. Laag 1 bestaat uit een leesprogramma waarin uitsluitend aandacht wordt besteed aan inhouden waarvan uit onderzoek bekend is dat ze leren (lezen) van de leerlingen bevorderen. Dit programma is bedoeld voor alle leerlingen. Kinderen die een vooraf bepaald vaardigheidsniveau niet bereiken, krijgen bovenop laag 1 *extra* instructie in kleine groepen. Indien een kind dat instructie krijgt in laag 2 toch nog niet voldoende vordert, wordt een nog intensievere en geïndividualiseerde interventie toegepast (laag 3).

Op de *tweede* plaats vereist convergente differentiatie een systematiek van het in kaart brengen van de leerling-vorderingen om op basis daarvan het onderwijsaanbod te kunnen bepalen dat nodig is om de vooraf gestelde doelen alsnog te behalen: doelgericht werken aan opbrengsten. Doelgericht werken omvat de volgende cyclus van activiteiten: toetsresultaten evalueren en analyseren, concrete, uitdagende doelen stellen, de aanpak bepalen om de doelen te bereiken, en de gekozen aanpak uitvoeren. Deze cyclus moet na elke toetsafname herhaald worden om systematisch toe te werken aan het optimaliseren van de resultaten van de leerlingen. Verankering van doelgericht werken aan opbrengsten in de schoolorganisatie is belangrijk om de werkwijze te borgen.

Om resultaten te evalueren zijn toetsgegevens nodig. In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen formatieve en summatieve toetsing. Het doel van formatieve toetsing is het verbeteren van het leren van de leerlingen. Deze toetsing vindt dan ook plaats *tijdens* het leerproces van de leerlingen. De term wordt zowel gebruikt om aan te duiden dat een leerkracht zicht houdt op het leerproces (process monitoring) van de leerlingen tijdens een les, als ook voor het tussentijdse vaststellen van de voortgang met behulp van een instrument. Summatieve toetsing vindt plaats aan het einde van het leerproces of van een onderwijseenheid om de prestaties van de leerling te meten. Idealiter liggen formatieve en summatieve toetsing in elkaars verlengde: formatieve toetsen brengen de ontwikkeling van de leerlingen in kaart op alle (kennis)aspecten die de summatieve toetsen meten.

Op met name de beschikbare summatieve toetsen voor begrijpend lezen is echter veel kritiek. Er zijn internationaal diverse ontwikkelingen te melden die bedoeld zijn tegemoet te komen aan deze kritiek.

Op basis van het beschikbare onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

- Er is nog relatief weinig bekend over de effectiviteit van convergente differentiatie modellen waarbij de effecten van het toepassen van een meerlagen-model als geheel in het aanbod is onderzocht;
- Er is veel evidentie voor de effectiviteit van het geven van instructie in een kerncurriculum (laag 1) dat gebaseerd is op wetenschappelijke kennis. Dit aanbod moet gelden voor alle leerlingen, ook de zwakkere (dus niet vereenvoudigen voor zwakke leerlingen, of deze leerlingen alleen deelvaardigheden aanleren);
- Er is veel evidentie voor de effectiviteit van interventies in laag 2 en 3 voor zwakke lezers en leerlingen met leerproblemen;

- Doelgericht werken aan opbrengsten blijkt een effectieve strategie om de prestaties van leerlingen te optimaliseren. Dit geldt voor zowel de afzonderlijke componenten van het model als het model als geheel;
- Voor het onderwijs in begrijpend lezen is dringend behoefte aan vernieuwing van de gestandaardiseerde toetsing en het ontwikkelen van formatieve toetsen.

Overall conclusies

- Voor elk van de besproken factoren is evidentie beschikbaar dat er sprake is van het leveren van een bijdrage aan leesbegrip;
- De effecten gelden voor alle leerlingen, maar zijn veelal het grootst bij zwakke leerlingen;
- Alleen wanneer deze factoren in samenhang worden toegepast in de onderwijspraktijk, worden ook op gestandaardiseerde toetsen grote effecten gevonden;
- Het zeer beperkte onderzoek naar effectief onderwijs in begrijpend lezen voor leerlingen met gedragsproblemen levert indicaties op, dat ook leerlingen met gedragsproblemen gebaat zijn met eenzelfde aanbod en instructie dat effectief is voor leerlingen zonder deze problemen.

Consequenties voor het onderwijs

Maak begrijpend lezen betekenisvol (functioneel) en doelgericht

Creëer motivatie, betrokkenheid en diepgang van begrip door:

- Het onderwijs in begrijpend lezen te verbinden aan een concreet doel en een concrete opbrengst;
- Het onderwijs in begrijpend lezen te verbinden aan een concrete inhoud. Het is aan te bevelen het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met dan wel te integreren in het zaakvakonderwijs;
- Het leesdoel zodanig open te formuleren dat het uitnodigt tot inzet van de hogere orde denkvaardigheden;
- Leerlingen te betrekken bij de keuze van de inhoud (thema) waarover gelezen wordt;
- Te zorgen voor een gevarieerde collectie leesmateriaal waaruit leerlingen teksten kunnen kiezen die passen bij hun interesses en leesniveau (uitdagende teksten);
- Te zorg voor verbinding met de 'real world' waardoor de ervaringsbasis van de leerlingen wordt uitgebreid.;
- Leerlingen te leren hun eigen leerproces te reguleren.

Zorg voor goed doorlopen van de automatische begripsvorming

Automatische begripsvorming komt tot stand door uitbreiding van de achtergrondkennis van leerlingen en de woordenschat waarin de achtergrondkennis is uitgedrukt. Dit vraagt de volgende interventies:

- Laat leerlingen achtergrondkennis en woordenschat -rondom het gekozen inhoudelijke leesdoel- opbouwen door ze in de gelegenheid te stellen veel en langdurig (meerdere weken) te lezen in boeken en artikelen over één thema ('topic-focused wide-reading');
- Breng tevoren in kaart welke achtergrondkennis nodig is. Er zijn grote verschillen in achtergrondkennis tussen leerlingen. Omdat voldoende relevante achtergrondkennis essentieel is voor goed begrip is het belangrijk om voor iedere leersituatie in kaart te brengen

wat de belangrijkste kennis is die leerlingen nodig hebben om een tekst te kunnen begrijpen (bijv. door kernconcepten voor een bepaald thema of een bepaalde tekst te identificeren).

- Breng tevoren in kaart met welke kennis leerlingen de leersituatie binnenkomen (bijv. door een korte kennistest over de belangrijkste begrippen of thema's);
- Biedt de benodigde achtergrondkennis aan en leg kernconcepten uit. Om de invloed van kennisverschillen tussen leerlingen te minimaliseren is het belangrijk om de basiskennis die nodig is voor het begrijpen van de tekst aan te bieden en uit te leggen vóór leerlingen een tekst gaan lezen (achtergrondkennis aanbrengen en kernconcepten uitleggen).;
- Maak gebruik van video's, voorbeelden en aanvullende teksten om het begrip van de tekst te ondersteunen;
- Zorg voor hoog coherente boeken en teksten met natuurlijk, niet verarmd taalgebruik;

Zorg dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen

Leerlingen kan geleerd worden bij begripsproblemen bewust actie te ondernemen om de betekenis van een tekst te achterhalen, door instructie te geven over het gebruik van leesstrategieën, het geven van uitleg over de betekenis van kernconcepten en over tekststructuur:

- Ondersteun leerlingen de betekenis van onbekende woorden te achterhalen zonder dat het lezen verstoord wordt:
 - voordoen wat je kan doen wanneer je een onbekend woord tegenkomt (monitoren van het begrip van woorden);
 - leerlingen leren meerdere, flexibele strategieën te gebruiken om de betekenis van een woord te achterhalen (instructie geven over het gebruik van delen van woorden, clous uit de context en definities);
- Draag bij aan expliciet opbouwen van woordenschat door (in combinatie):
 - uitleg te geven over de kernwoorden uit de tekst;
 - de nieuw te leren woorden actief te laten verwerken door de leerlingen (bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van de tekst, de leerlingen met elkaar te laten praten over de inhoud van de tekst, het zelf produceren van tekst met gebruikmaking van de kernwoorden);
- Zorg dat de inhoud en de woordenschat van de tekst die wordt gelezen centraal blijven staan;
- Zorg ervoor dat de leerlingen met uiteenlopende genres/structuren in aanraking komen;
- Geef instructie in de structuur van vooral informatieve teksten;
- Leer leerlingen een combinatie van strategieën op kwalitatieve wijze te gebruiken: leer ze *welke* strategieën ze *waarom*, *hoe* en *wanneer* kunnen toepassen. Hierdoor ontwikkelen lezers zich tot strategische en vaardige lezers die dit denkgereedschap kunnen gebruiken afhankelijk van de eisen die de tekst aan de lezer stelt en de doelen die de lezer zichzelf stelt, ten behoeve van de groei van kennis
- De meest belangrijke combinatie van strategieën is de zogenoemde fabulous 4: voorspellen/achtergrondkennis activeren, (jezelf) vragen stellen, verduidelijken/monitoren van het leesbegrip en samenvatten;
- Leer de leerlingen deze strategieën toe te passen voorafgaand aan, tijdens en na het lezen;
- Strategie-instructie is het meest effectief wanneer deze wordt gegeven mbv een effectief gebleken algemeen instructiemodel (Directe Instructie; Expliciete Instructie). Instructie van

begrijpend-leesstrategieën kan dan ook bestaan uit voordoen (modeling), uitleg en begeleiding, met als doel zelfstandig oefenen en het vervolgens vloeiend, automatisch toepassen van de strategie;

- Zorg voor gecontextualiseerde strategietoepassing: Kennis van tekststructuur kan leerlingen helpen leesstrategieën flexibel toe te passen;
- De belangrijkste strategieën zouden verschillende malen per jaar uitgelegd dienen te worden en geoefend op teksten van verschillende moeilijkheidsgraad en uiteenlopende genres. Door het inzetten van moeilijke teksten kan ervoor gezorgd worden dat ook ervaren lezers hun repertoire aan strategieën moeten blijven raadplegen en zich dus bewust blijven van het gebruik van strategieën;
- Geef alleen strategie-instructie aan leerlingen die de strategie nog niet kennen;
- Geef alleen strategie-instructie aan leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen.

Stuur op diepgaand begrip

Door de voorkennis van leerlingen te activeren, te discussiëren over de inhoud van wat ze lezen en door schrijfactiviteiten te integreren in het begrijpend leesproces, kan een leraar sturen op het inzetten van hogere orde denkvaardigheden die nodig zijn om tot diepgaand begrip te komen.

- Het is belangrijk leerlingen te ondersteunen bij het activeren van de al bestaande voorkennis. Tevens is het belangrijk de leerlingen te ondersteunen bij het leggen van betekenisvolle relaties tussen informatie uit de tekst en al beschikbare kennis (inferenties). En de leerlingen indien nodig te ondersteunen bij het reviseren van de kennis waarover zij al beschikken. Hierdoor wordt het mogelijk te leren van teksten. Deze ondersteuning is voor alle leerlingen van belang, maar vooral zwakke lezers hebben hier profijt van;
- Het lijkt aan te raden discussie over gelezen teksten op te nemen als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs. Ook om sociale verbondenheid aan te spreken en daarmee motivatie te bevorderen;
- Discussiëren over een tekst in een groep is geen doel van het begrijpend-leesonderwijs, maar een middel om begrip te verdiepen;
- Een productieve discussie is gestructureerd en het is voor de leerlingen duidelijk wat het doel van het gesprek is;
- Het doel van de discussie bepaalt de relatieve bijdrage van leerkracht en leerlingen;
- Voorwaarde voor het voeren van een effectieve discussie is het stellen van open of authentieke vragen door de leerkracht;
- De leerkracht ondersteunt het redeneren van de leerlingen over een tekst door:
 - Voor te doen hoe informatie uit een tekst te gebruiken om een argument te ondersteunen, of leerlingen aanmoedigen dat te doen.
 - Leerlingen te leren om tegenargumenten te bedenken bij de positie die een medeleerling inneemt.
 - Leerlingen te leren functioneren in een discussie met andere leerlingen. Dit gebeurt dan niet tijdens de discussie, maar voorafgaand aan of na de discussie. Daarbij kan het gaan om leerlingen te helpen kenmerken van de taak te herkennen (bijvoorbeeld: wat ging vandaag goed in jullie discussie? Hoe zouden we de discussie kunnen verbeteren? Wat zouden we kunnen doen om elkaar te helpen de tekst beter te begrijpen?).

- Leerlingen te helpen zelf zaken die niet goed gaan tijdens de discussie op te lossen;
- Neem schrijven over gelezen teksten op als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs. Voor alle leerlingen, maar zeker ook voor de zwakkeren;
- Het is belangrijk de leerlingen te leren schrijven. Dat wil zeggen uitleg te geven over het proces van het schrijven en over de opbouw van een geschreven tekst en de opbouw van zinnen en alinea's;
- Voer de volgende schrijfactiviteiten in:
 - Het maken van samenvattingen (te starten met alinea's);
 - Het maken van aantekeningen;
 - Het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst;
 - Doorschrijven over het onderwerp waarover gelezen is (ook buiten de begrijpend-leeslessen).

Zorg dat alle leerlingen profiteren van onderwijs in begrijpend lezen

- Er dient gewerkt te worden met een convergent differentiatiemodel dat bestaat uit meerdere lagen om ervoor te zorgen dat alle leerlingen tevoren vastgestelde minimumdoelen bereiken;
- In laag 1 krijgen alle leerlingen een rijk leerstofaanbod dat zich toespitst op de essentie. In het geval van opbouwen van leesbegrip bestaat de essentie uit het bijdragen aan de ontwikkeling van de achtergrondkennis van de leerlingen én uit het oefenen van vaardigheden die leesbegrip actief kunnen bevorderen. Deze zijn hierboven genoemd (metacognitieve en cognitieve strategieën toepassen, tekststructuren herkennen en praten en schrijven over een tekst);
- Ook binnen laag 1 worden ondersteuningsvormen ingezet om zwakke leerlingen te ondersteunen. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - luisterboeken;
 - eenvoudiger boeken;
 - uitbreiding van de leestijd;
 - voorbereiden op de te lezen teksten/boeken in het kader van het thema door het aanbrengen van achtergrondinformatie;
 - voorbereiden op de te lezen teksten/boeken in het kader van het thema door visualisatie en concretisering;
 - voorkomen dat onvoldoende achtergrondkennis, onvoldoende woordenschat en/of onvoldoende niveau van technisch lezen het toepassen van strategieën, een bijdrage leveren aan de discussie over de tekst en/of het schriftelijk samenvatten van de tekst in de weg staan, door de leerlingen voor te bereiden op de tekst. Dit kan door eerst de benodigde achtergrondkennis aan te brengen, de inhoud in de woorden van de leerlingen samen te vatten en de tekst hardop voor te lezen.
- Binnen laag 2 worden ondersteuningsvormen ingezet om aansluiting bij het onderwijs in laag 1 voor de zwakkere leerlingen mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - preteaching en reteaching van leesstrategieën;
 - extra ondersteuning bij het schrijven;
- Om als school doelgericht te kunnen werken aan opbrengsten, zijn op alle niveaus (leerlingniveau, leraarniveau en schoolniveau) gegevens nodig om besluiten te kunnen

nemen over een samenhangende aanpak gericht op het behalen van zo goed mogelijke resultaten bij alle leerlingen. Dit vraagt om de volgende stappen:

- Vaststellen van de doelen voor alle drie de niveaus;
- Afspraken maken over de toetsen, observatie-instrumenten en/of vragenlijsten waarmee je nagaat of de gestelde doelen behaald zijn;
- Verzamelen van de gegevens;
 - Toets of het inhoudelijk doel dat bij het opbouwen van kennis over een bepaald onderwerp gesteld is, ook behaald is;
 - Monitor alle aspecten die bijdragen aan leesbegrip. Er zijn immers veel verschillende redenen waarom lezers worstelen met het begrijpen van een tekst. Het kan liggen aan zowel hun niveau van technische leesvaardigheid en hun woordenschat en achtergrondkennis, als aan het ontbreken van motivatie. Het is dan ook aan te raden om het leesbegrip van leerlingen ook formatief te toetsen door:
 - het leesproces van leerlingen in kaart te brengen door het maken van een foutenanalyse of het voeren van leesgesprekjes met de leerlingen;
 - de ontwikkeling van de leesmotivatie van leerlingen in kaart te brengen;
 - naast toetsen ook concrete activiteiten te benutten om een beeld van het begrip van de leerlingen op te bouwen;
 - behalve de lagere-ordevaardigheden van leerlingen die vaak in toetsen centraal staan, ook de hogere-ordevaardigheden van leerlingen te peilen door bijvoorbeeld kritische vragen te laten formuleren over een tekst;
 - het begrip van leerlingen te toetsen op basis van meerdere bronnen door leerlingen bijvoorbeeld een samenhangende tekst te laten schrijven.
- Daarnaast is het van belang gebruik te maken van progress-monitoring door middel van feedback.
 - Tijdens de les feedback geven op de vooruitgang in het leren toepassen van vaardigheden zoals strategieën in begrijpend lezen of het leren schrijven. Hierbij geeft de leraar bij elke stap in het leerproces aan of die correct is uitgevoerd, waardoor de leerling indien nodig onmiddellijk zijn leergedrag kan corrigeren.
 - Feedback geven op geschreven producten van de leerlingen.
- Plannen en uitvoeren interventies op alle drie de niveaus;
- Herhalen van de punten 3 en 4 gekoppeld aan de vastgestelde toetsmomenten.
- Belangrijk is dat doelgericht werken aan opbrengsten (DWAO) niet afhankelijk is van individuele initiatieven, maar procedureel is verankerd in de schoolorganisatie;

Consequenties voor het peilingsonderzoek

De hoofdconclusie van deze review luidt, dat elk van de onderscheiden elementen van begrijpend-leesonderwijs een bijdrage levert aan leesbegrip, maar dat het onderwijs in begrijpend lezen pas effectief is, wanneer in het onderwijsleerproces deze elementen in combinatie voorkomen. De consequentie voor de geplande peiling naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs aan het eind van het (speciaal) onderwijs luidt dan ook dat in de peiling de vraag beantwoord moet

worden óf en in welke mate elk van de betreffende elementen van effectief begrijpend-leesonderwijs in de onderwijspraktijk voorkomen.

De hoofdvragen die in de peiling beantwoord moeten worden, betreffen:

Ten aanzien van de koppeling aan betekenisvolle doelen

- Wordt het onderwijs in begrijpend lezen verbonden aan een concreet doel en een concrete opbrengst?
- Nodigt het doel uit tot het inzetten van hogere-orde denkvaardigheden?
- Wordt het onderwijs in begrijpend lezen verbonden aan een concrete inhoud?
- Wordt de opbrengst hiervan getoetst?
- Beschikt de school over een gevarieerde collectie boeken?
- Wordt de motivatie van de leerlingen gestimuleerd door:
 - Keuzevrijheid van boeken te geven (binnen het thema)?
 - Samenwerking tussen leerlingen in te bouwen?
 - Mogelijkheden voor self-assessment aan te bieden?
- Worden verschillende soorten teksten aangeboden, die aansluiten bij de interesses en het leesniveau van een diverse groep leerlingen?
- Welke criteria voor de keuze van boeken en teksten worden gehanteerd?

Ten aanzien van de mate waarin de school zorgt voor het goed doorlopen van de automatische begripsvorming van de leerlingen

- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan het expliciet opbouwen van achtergrondkennis en woordenschat van de leerlingen door:
 - het begrijpend-leesonderwijs te organiseren rond inhoudelijke thema's waarover leerlingen doelgericht kennis gaan opbouwen?
 - het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met of te integreren in het zaakvakonderwijs?
 - tenminste enkele weken, maar bij voorkeur langer aan een thema te besteden?
 - leerlingen gedurende deze periode boeken over het thema (fictie en non-fictie) te laten lezen?
 - achtergrondkennis bij het thema als geheel en bij te bespreken teksten over het thema aan te brengen door o.a. gebruik te maken van beeldmateriaal en de leerlingen 'real life'-ervaringen op te laten doen?
- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan impliciete woordenschatontwikkeling door leerlingen in aanraking te laten komen met natuurlijk, rijke taal in boeken, verhalen en spel?
- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen gewerkt met verschillende soorten teksten? Dat wil zeggen:
 - verschillende genres: narratief, informatief, argumentatief, instructief;
 - analoge en digitale teksten;
 - hybride teksten, waarbij gebruik gemaakt wordt van een mengvorm van genres zoals biografische en autobiografische teksten, handleidingen, poëzie en drama;
 - teksten die variëren in complexiteit?

- Op grond van welke criteria worden de boeken en teksten voor het begrijpend-leesonderwijs gekozen (kwaliteitscriteria of leesbaarheidformules)?

Ten aanzien van de mate waarin de school ervoor zorgt dat leerlingen hun begripsproces bewust kunnen aansturen

- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan expliciete woordenschatontwikkeling door:
 - Instructie te geven in het gebruik van strategieën om woordbetekenissen te achterhalen (het gebruik van delen van woorden, clous uit de context, opzoeken van definities)?
 - Uitleggen van kernwoorden uit de tekst door het geven van de definitie en/of het geven van informatie over de context van de betekenis van een kernwoord?
 - Te zorgen voor actieve verwerking van de kernwoorden (bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van relaties tussen de kernwoorden, leerlingen de nieuwe woorden te laten gebruiken in discussie over de tekst, leerlingen te laten schrijven over een tekst met gebruikmaking van de nieuwe woorden)?
- In hoeverre wordt in het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan de structuur van teksten door:
 - instructie in tekststructuur bij verschillende soorten teksten?
 - instructie in tekststructuur op tekstniveau, alinea-niveau en zinsniveau?
- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan gecontextualiseerde strategie-instructie?
- Krijgen leerlingen uitleg over welke leesstrategieën er zijn, wat ze inhouden, en hoe, wanneer en waarom je ze toepast?
- Met behulp van welke materialen worden de strategieën geoefend (teksten uit de methode, speciaal geselecteerde moeilijke teksten)?
- In welke mate vindt instructie in begrijpend-leesstrategieën plaats (dagelijks, wekelijks, enkele malen per jaar)?
- Hoe vaak worden dezelfde strategieën geoefend (dagelijks, wekelijks, enkele malen per jaar)?
- Aan welke leerlingen worden begrijpend-leesstrategieën aangeleerd en geoefend?
 - Aan alle leerlingen?
 - Alleen aan de leerlingen die de strategie nog niet zelfstandig kunnen toepassen?
 - Alleen aan de zwakke leerlingen?
- Aan welke groepen (leerjaren) wordt instructie in begrijpend-leesstrategieën gegeven?

Ten aanzien van de mate waarin de leraar stuurt op diepgaand begrip

- In hoeverre wordt in het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan het activeren van al aanwezige kennis, het integreren van nieuwe kennis in al bestaande kennis en het indien nodig reviseren van al aanwezige kennis?
- Vormt discussie een vast onderdeel van de begrijpend-leeslessen?
 - Betreft dit discussie over een tekst ná het lezen?
 - Betreft dit interactie over een tekst tijdens het lezen?

- Besteedt de leerkracht aandacht aan het aangeven van het doel van een discussie?
- Zorgt de leerkracht ervoor dat een discussie gestructureerd verloopt? Blijkt dit uit de voorbereiding?
- In hoeverre ondersteunt de leerkracht het redeneren van leerlingen over een tekst?
- In hoeverre besteedt de leerkracht aandacht aan het functioneren van de leerlingen in discussie met andere leerlingen?
- In hoeverre maken schrijfactiviteiten deel uit van het begrijpend-leesonderwijs (het maken van aantekeningen; het maken van schriftelijke samenvattingen; het schriftelijk beantwoorden van vragen en genereren van vragen; schrijven op basis van verschillende teksten)?
- In hoeverre vindt instructie in schrijven plaats met betrekking tot:
 - het schrijfproces;
 - de opbouw van een geschreven tekst;
 - de opbouw van zinnen en paragrafen?

Ten aanzien van de mate waarin de school werkt aan convergente differentiatie en doelgericht werken aan opbrengsten

- Wordt er een model voor convergente differentiatie gehanteerd bij begrijpend lezen?
- Welke ondersteuningsvormen worden ingezet om zwakke leerlingen te ondersteunen in laag 1 en 2/3?
- In hoeverre werken leerkrachten en scholen doelgericht aan opbrengsten bij het onderwijs in begrijpend lezen?
- Is de beoordeling van de ontwikkeling van het leesbegrip van de leerlingen gerelateerd aan de inhoudelijke opbrengst van het onderwijs in begrijpend lezen?
- In hoeverre gebruiken leerkrachten vormen van formatieve toetsing om zicht te krijgen op het leesbegrip van hun leerlingen? Voor verdere operationalisatie kan de hierboven gegeven opsomming van formatieve toetsmogelijkheden benut worden.