

Instructie in strategieën voor begrijpend lezen aan zwakke lezers

A. M. A. Walraven, P. Reitsma en E. J. Kappers

Samenvatting

In een interventie-onderzoek (pretest-posttest control group design) kregen zwakke lezers instructie in het gebruik van strategieën voor begrijpend lezen. Het doel was dat ze hun leesgedrag beter gingen plannen, bewaken en evalueren. De vraag was of deze instructie een positief effect zou hebben op prestaties in begrijpend lezen. Tevens werd nagegaan in hoeverre het aanleren van een strategie betreffende het activeren van voorkennis, effectief was. Aan het onderzoek namen 24 leerlingen uit het speciaal onderwijs deel (leeftijd 10-12 jaar). Twaalf leerlingen werd, in groepjes van drie, een aantal strategieën aangeleerd via directe instructie en 'reciprocal teaching'. Van deze groep kregen zes leerlingen een extra strategie aangeleerd: het activeren van voorkennis. Uit de resultaten blijkt dat de leerlingen uit de experimentele groep, in vergelijking met een controlegroep, meer kennis van strategieën krijgen en beter gaan presteren op toetsen voor begrijpend lezen: de *Invultest* en de *Hoofdgedachtetest*. Zowel instructie zonder als instructie inclusief activatie van voorkennis blijkt effectief.

Inleiding

Wanneer is een lezer een goede begrijpende lezer? In recente opvattingen over begrijpend lezen wordt de actieve, controlerende en regulerende rol van een goede lezer sterk benadrukt. Lezen wordt opgevat als een (inter)actief proces waarbij de lezer flexibel verschillende strategieën hanteert om een tekst goed te begrijpen. Zwakke lezers kunnen in vergelijking met goede lezers vooral als passief worden getypeerd: het zijn lezers die hun leesgedrag weinig of niet controleren en bijsturen (Bristow, 1985).

Binnen de benadering van lezen als interactief proces staat het begrip metacognitie cen-

traal. Metacognitie kan worden opgevat als de kennis en controle die leerlingen hebben over hun eigen denk- en leeractiviteiten (Brown, 1980; Baker & Brown, 1984). Toegespitst op het proces van begrijpend lezen gaat het vooral om het controleren van het leesbegrip en het flexibel en adequaat plannen, sturen en evalueren van het leesproces (Baker & Brown, 1984; Forrest-Pressley & Gillies, 1983). Voor dit sturen en controleren van het leesgedrag is het van belang dat de lezer inhoudelijke kennis heeft van verschillende strategieën: de verklarende ('declarative') kennis. Vervolgens is het nodig om te weten hoe een bepaalde strategie toegepast moet worden: de procedurele ('procedural') kennis. Tenslotte is het voor een flexibel gebruik van strategieën van belang te weten wanneer een strategie wel en wanneer niet toegepast kan worden: de conditionele ('conditional') kennis (Paris, Cross & Lipson, 1984).

Instructie in begrijpend lezen richt zich binnen een dergelijke (meta-)cognitieve benadering vanzelfsprekend op het aanleren van strategieën die het leesproces ondersteunen en vergemakkelijken. Enkele interventiestudies hebben reeds aangetoond dat instructie in strategieën een positief effect kan hebben op kennis en gebruik van strategieën.

Een eerste voorbeeld daarvan is het werk van Duffy en collega's (Duffy, Roehler, Sivan, Rackliffe, Book, Meloth, Vavrus, Wesselman, Putnam & Bassari, 1987). In hun aanpak wordt getracht deelvaardigheden van begrijpend lezen, die veelal statisch zijn, te onderwijzen als strategieën. In vier fasen worden de vaardigheden als flexibele, aanpasbare en situatie afhankelijke activiteiten aangeboden, waarbij voordoen en hardop denken belangrijk zijn. Uit onderzoek bleek dat deze benadering succesvol was. Zwakke lezers uit de experimentele groep hadden na afloop meer kennis van strategieën en presteerden beter op een formatieve toets, vergeleken met leerlingen uit een controlegroep. Transfer naar een traditionele toets

voor begrijpend lezen bleek echter niet op te treden.

Een aanpak waarin metacognitieve strategieën een centrale plaats innemen, is het uitgebreide curriculum 'Informed Strategies for Learning' van Paris en collega's (Paris et. al, 1984; Paris & Oka, 1986). Onderzoek bij een groot aantal leerlingen uit groep 5 en 7 wees uit dat de kinderen die het curriculum volgden, in vergelijking met een controlegroep, een grotere kennis van strategieën kregen. Tevens waren ze meer vooruitgegaan op een 'cloze-test' en een 'error-detection' taak. Er was echter geen vooruitgang te constateren op een gestandaardiseerde test voor begrijpend lezen. Evenals Duffy et. al. (1987) wijten ze het ontbreken van transfer op een dergelijke toets aan het verschil tussen de concepten die ten grondslag liggen aan de traditionele testen voor begrijpend lezen en de concepten die het uitgangspunt zijn voor een strategiegerichte aanpak van begrijpend lezen.

Een instructiemethode die eveneens effectief bleek, maar in tegenstelling tot bovenstaande benaderingen bovendien wel een transfereffect opleverde, is de 'reciprocal teaching' aanpak van Brown en Palincsar (Brown & Palincsar, 1989; Palincsar en Brown, 1989). Binnen deze benadering vindt instructie plaats in de vorm van een dialoog tussen de leerkracht en de leerling over de tekst. Deze dialoog wordt gestructureerd aan de hand van vier belangrijke cognitieve activiteiten: vragen stellen, samenvatten, verduidelijken en voorspellen. Daarbij verschuift de verantwoordelijkheid geleidelijk van de leerkracht naar de leerling. De leerkracht heeft een belangrijke taak als 'hardopdenker', maar uiteindelijk moet de leerling zelf de strategieën toepassen. Instructie vindt plaats in kleine groepen leerlingen van maximaal acht personen. Leerlingen die 'reciprocal teaching' ontvingen bleken na afloop van de training, in vergelijking met een controlegroep, beduidend beter te presteren op toetsen voor begrijpend lezen.

Ook Pennings, De Jong en Laudy (1989) pasten het principe van reciprocal teaching toe, namelijk bij instructie in het vinden van de hoofdgedachte van een tekst. De bevindingen van het onderzoek bij een kleine groep leerlingen uit het speciaal onderwijs waren positief. De experimentele groep was in vergelijking

met een controlegroep duidelijk vooruit gegaan in het stellen van vragen en het vinden van de hoofdgedachte. Uitspraken over een eventueel transfereffect konden niet worden gedaan, omdat er geen andere toetsen voor begrijpend lezen werden afgenomen.

Bovenstaande instructiemethoden zijn voornamelijk experimentele (meestal kortduurende) interventies. Maar hoe staat het nu met instructie in begrijpend lezen in de dagelijkse praktijk van het onderwijs? Onderzoek in Nederland heeft uitgewezen dat nog maar weinig expliciete instructie wordt gegeven (Aarnoutse, 1990, 1991; Slieden & Reitsma, 1991, Weterings & Aarnoutse, 1986). Daarnaast is uit een recente internationale vergelijkingsstudie gebleken dat de (begrijpend) leesprestaties van Nederlandse kinderen duidelijk achter blijven bij leerlingen uit andere hoogontwikkelde westerse landen (De Gloppe & Otter, 1992). Het is nog niet duidelijk hoe deze achterstand kan worden verklaard. Toch is het niet onmogelijk dat het gebrek aan expliciete instructie in begrijpend lezen hierbij een zekere rol speelt. Uit eerder genoemde studies naar de praktijk van het onderwijs in begrijpend lezen blijkt immers dat er zeker nog wat te verbeteren is. Een veel gehoorde vraag vanuit de onderwijspraktijk is die naar expliciete richtlijnen voor instructie in begrijpend lezen aan zwakke lezers. Geïnitieerd door deze vraag is het hier te beschrijven onderzoek opgezet. De doelstelling is te bepalen in hoeverre instructie in strategieën effectief is bij leerlingen die problemen hebben met begrijpend lezen. Vanuit de gedachte dat zwakke lezers vooral gekenmerkt worden door een passief leesgedrag, kan worden aangenomen dat zij baat kunnen hebben bij een dergelijke instructiemethode. Deze suggestie wordt tevens ondersteund door de bevindingen van eerder genoemde interventiestudies.

Een eerste vraag in dit onderzoek is of het mogelijk is om zwakke begripnde lezers strategieën voor begrijpend lezen aan te leren. Vervolgens is het de vraag of een dergelijke instructie een positief effect heeft op de prestaties in begrijpend lezen. Om antwoord op deze vragen te krijgen is een experimenteel programma ontwikkeld voor het aanleren van strategieën aan zwakke lezers, dat vervolgens is getoetst in een interventiestudie. De verwachting was dat

door het toenemen van kennis van strategieën het begrijpend leesproces positief zou worden beïnvloed, wat weer tot uiting zou kunnen komen in betere prestaties op toetsen voor tekstbegrip.

Binnen dit onderzoek naar de effectiviteit van instructie in strategieën is nader gekeken naar één specifieke strategie: het activeren van voorkennis. Het gebruik van reeds aanwezige voorinformatie wordt binnen de recente opvattingen voor begrijpend lezen namelijk van groot belang geacht. Achtergrondinformatie is belangrijk voor het goed begrijpen van een tekst (Alverman, Smith & Readence, 1985; Schallert, 1991). De meeste instructiemethoden waarin voorkennis wordt geactiveerd zijn leerkracht-afhankelijk en tekstgericht. Dat wil zeggen dat de leerkracht instructie geeft die gericht is op het bevorderen van het begrip van één specifieke tekst, bijvoorbeeld door het geven van een 'preview', uitleg van belangrijke woorden en conceptuele schema's (Dole, Valencia, Greer & Wardrop, 1991; Graves, Cooke & LaBerge, 1983; Langer, 1984). Dergelijke tekstgerichte instructie blijkt effectief voor het begrip van een specifieke tekst. Er wordt echter geen transfer aangetoond naar een beter begrip van andere teksten.

Het is tot op heden onduidelijk in hoeverre het mogelijk is, om binnen een strategiegerichte instructiemethode, leerlingen tevens te trainen zelfstandig hun voorkennis te activeren. Daarom heeft dit onderzoek tevens als doel na te gaan in hoeverre het effectief is om zwakke lezers te leren hun voorkennis te gebruiken. De vraag is of binnen het experimentele programma het activeren van voorkennis een meerwaarde effect heeft. De verwachtingen hierover zijn niet eenduidig. Enerzijds kan er een positief effect worden verwacht, daar voorkennis van groot belang is bij tekstbegrip. Anderzijds kan het zelfstandig door de leerling activeren van voorkennis ook negatieve invloed hebben. Zo kan bijvoorbeeld het activeren van niet relevante of onjuiste voorkennis de aandacht van de inhoud van de tekst afleiden of zelfs een onjuist begrip tot gevolg hebben (Dole et al., 1991; McCormick, 1992; Schallert, 1991).

1 Methode

1.1 Procedure

Het interventie-onderzoek is uitgevoerd volgens een pretest-posttest control groep design. De periode tussen voor- en nameting bedroeg ongeveer zeven weken. Tevens zijn er vier weken na de nameting retentiemetingen uitgevoerd. Vanwege beperkingen in tijd zijn daarbij niet alle toetsen afgenomen. De toetsen zijn voornamelijk individueel of in kleine groepjes afgenomen door de onderzoeker en twee assistenten.

De leerlingen zijn verdeeld over twee groepen die zoveel mogelijk overeenkomen op relevante variabelen. Vervolgens zijn deze groepen willekeurig toegewezen aan een experimentele en een controle conditie. Binnen de experimentele groep zijn voorts twee condities onderscheiden, waaraan leerlingen willekeurig werden toegewezen. In beide condities werd de experimentele instructie gevolgd, echter slechts in één experimentele groep werd het activeren van voorkennis expliciet als strategie aangeleerd.

In de periode tussen de voor- en nameting volgde de experimentele groep 13 à 14 lessen van 30 tot 40 minuten. De lessen werden twee maal per week gegeven door de onderzoeker. Dit vond plaats buiten de classesituatie, echter zoveel mogelijk tijdens de reguliere leeslessen. De leerlingen in de controlegroep volgden het reguliere programma in de klas. Tevens was er één (controle) bijeenkomst met de onderzoeker, waarbij in een kleine groep een tekst gelezen werd en inhoudsvragen werden beantwoord.

1.2 De onderzoeksgroep

Aan het onderzoek hebben 24 kinderen (18 jongens, 6 meisjes) deelgenomen, afkomstig van twee scholen voor speciaal onderwijs, verbonden aan een instituut voor intensieve jeugdhulpverlening. De kinderen waren door leerkrachten geselecteerd als kinderen met ernstige problemen met begrijpend lezen. Kort samengevat waren de criteria waarop de leerlingen geselecteerd werden: minimaal één jaar achterstand op het gebied van begrijpend lezen, met een minimumniveau vergelijkbaar met een groep 5-niveau (gemeten met CITO-toetsen voor begrijpend lezen, CITO, 1982); een tech-

nische leesvaardigheid van minimaal AVI-niveau 5, geen bovengrens; leeftijd 10 tot en met 12 jaar; een verbaal IQ van minimaal 80, geen bovengrens; en voldoende beheersing van de Nederlandse taal.

Zowel de experimentele als de controle-groep bestond uit 12 kinderen. De groepen zijn vergelijkbaar voor wat betreft leeftijd, verbale intelligentie (WISC-RN), woordenschat (Taaltest Voor Kinderen, maximumscore 40) en technisch lezen (Differentiële Zinnenlees Test, aantal woorden in drie minuten). Voor de controle en experimentele groep is de gemiddelde leeftijd respectievelijk 10;11 (jaar; maanden) (standaarddeviatie, $sd=0.8$) en 11;1 ($sd=1.5$); het gemiddeld verbaal IQ is respectievelijk 89.5 ($sd=11.2$) en 85.6 ($sd=7.7$); de gemiddelde score op de woordenschattoets bedraagt respectievelijk 35.0 ($sd=3.9$) en 35.9 ($sd=2.0$); en de gemiddelde score op de toets voor technisch lezen is respectievelijk 209.1 ($sd=20.0$) en 209.3 ($sd=23.7$). Er zijn geen significante verschillen tussen de gemiddelden van de controle en de experimentele groep.

Ook tussen de twee experimentele groepen zijn geen significante verschillen gevonden. Voor conditie 1 (met activatie van voorkennis) en conditie 2 (zonder activatie van voorkennis) is de gemiddelde leeftijd respectievelijk 11;2 ($sd=2.0$) en 11;1 ($sd=0.7$); het gemiddelde verbaal IQ is respectievelijk 83.0 ($sd=9.3$) en 89.5 ($sd=5.4$); de gemiddelde score op de woordenschattoets bedraagt respectievelijk 36.0 ($sd=1.6$) en 35.8 ($sd=2.50$); en de gemiddelde score op de toets voor technisch lezen is respectievelijk 219.5 ($sd=16.9$) en 199.2 ($sd=26.5$).

1.3 Meetinstrumenten

Vragenlijst kennis van strategieën. Voor het bepalen van de kennis van strategieën voor begrijpend lezen is een instrument ontwikkeld. Het betreft een vragenlijst met daarin vijftien uitspraken over het gebruik van strategieën vóór, tijdens en na het lezen. Een voorbeeld van een item is: "Voordat ik begin met lezen bedenken ik eerst waarom ik ga lezen". De leerling geeft aan of een uitspraak wel of niet op hem van toepassing is bij het lezen van informatieve teksten (ja/nee items). Van de vijftien vragen hebben twaalf uitspraken betrekking op relevante strategieën en zijn er drie niet relevant. Ieder juist relevant antwoord levert één punt

op, zodat het totaal te behalen aantal punten 12 bedraagt. De score op de vragenlijst geeft een indicatie van de mate waarin een leerling zich bewust is van strategieën voor begrijpend lezen. Er is geen tijdslimiet. Bij de verschillende metingen is dezelfde vragenlijst afgenomen. De coëfficiënt voor item-consistentie (KR20) is in eerder onderzoek vastgesteld op .72 (Walraven & Reitsma, 1991).

Hoofdgedachtetest. Deze test, met parallelvormen A en B, is bedoeld voor groep 6 en 7 en bestaat uit 29 afzonderlijke teksten waarbij de hoofdgedachte moet worden gekozen uit vier alternatieven (Aarnoutse, 1984). De test wordt in twee delen afgenomen. De test beoogt een bepaald aspect van begrijpend lezen te meten, namelijk het afleiden van de hoofdgedachte uit een informatieve tekst. De maximaal te behalen score bedraagt 29. De tijdslimiet per deel is 35 minuten (totaal 70 minuten). Bij de voor- en nameting is respectievelijk de A- en B-versie afgenomen. Deze test is niet bij de retentiemeting afgenomen.

Invulttest. Deze cloze-test, met parallelvormen A en B, is ontwikkeld voor groep 6. De test heeft tot doel begrijpend lezen te meten. De veronderstelling is dat bij deze test vooral inferentiële processen een belangrijke rol spelen (Aarnoutse & Buitenhuis, 1984). De test bestaat uit een informatieve tekst van ongeveer 400 woorden, waaruit na een inleidende passage elk zevende woord is weggelaten. De leerlingen moeten op de vijftig open plaatsen in de tekst een woord invullen. De score wordt bepaald door het totaal aantal goed ingevulde woorden, en bedraagt maximaal 50. De tijdslimiet is 35 minuten. Bij de voor- na- en retentiemeting is respectievelijk de A-, B- en A-versie afgenomen.

1.4 Het instructieprogramma

Het doel van het instructieprogramma is het aanleren van strategieën voor begrijpend lezen aan zwakke lezers. De strategieën doen een beroep op metacognitieve vaardigheden van de leerling: denken over hun leesproces en hier meer greep op krijgen. Kortom, ze leren hun leesgedrag te plannen, te bewaken en te evalueren. De volgende strategieën zijn daartoe in het programma opgenomen: het opstellen van een leesdoel; voorspellen op basis van tekstenmerken; activeren van voorkennis; controleren

van leesbegrip; aandacht richten op belangrijke zaken; samenvatten en evalueren van de inhoud (Palincsar & Brown, 1989; Paris et al., 1984).

Deze strategieën worden in eenvoudige taal aan de kinderen aangeboden als zogenaamde *denkstappen*. De volgende denkstappen komen aan de orde: 1) Waarom ga ik lezen?; 2) Waar zal het over gaan?; 3) Wat weet ik er al van?; 4) Stop! Waar gaat het over?; 5) Wat is er belangrijk?; 6) Wat ben ik te weten gekomen? Deze denkstappen worden geoefend aan de hand van zakelijke informatieve teksten. De teksten worden hardop gelezen, waarbij voor, tijdens en na het lezen een dialoog over de tekst plaatsvindt aan de hand van de denkstappen.

De strategieën worden niet in één keer aangeboden, maar stap voor stap in de loop van het programma. Zo wordt in de eerste les alleen denkstap 1 behandeld. Wat later in het programma wordt stap 2 geïntroduceerd, zodat er twee strategieën worden geoefend. Enkele lessen later wordt de derde strategie aangeboden: de leerlingen moeten nu drie strategieën toepassen bij het lezen van een tekst. Het instructieprogramma heeft dus een cumulatief karakter: reeds aangeboden strategieën worden herhaald en eventueel aangevuld met een nieuwe strategie.

De denkstappen zijn, voorzien van picto-

grammen, tevens weergegeven op *hulpkaarten*. Deze hulpkaarten mogen tijdens het lezen worden gebruikt door de leerlingen en bieden op die manier structuur en visuele ondersteuning bij het oefenen van de strategieën. Er zijn meerdere hulpkaarten, die elkaar vervangen. Zo staat op de eerste hulpkaart alleen denkstap 1. Deze hulpkaart wordt wat later in het programma vervangen door een tweede hulpkaart, waarop de denkstappen 1 en 2 staan. De hulpkaarten weerspiegelen zodoende het cumulatieve karakter van het instructieprogramma. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de strategieën en de bijbehorende denkstappen voor de leerlingen. Tevens is beknopt aangegeven aan de hand van welke activiteiten de strategieën kunnen worden geoefend.

Bij het aanbieden van de strategieën zijn principes van directe instructies gevolgd (Pearson & Dole, 1987; Veenman, 1992). Het directe-instructiemodel bestaat globaal uit drie fasen: a) presentatie en uitleg; b) oefening en begeleiding; en c) zelfstandige of individuele oefening (Veenman, 1992). In het ontwikkelde lesprogramma is dit instructiemodel als volgt ingevuld: 1) De leerkracht (proefleider) herhaalt de leerstof uit de vorige lessen; 2) De leerkracht legt het doel van de les uit; 3) De leerkracht doet voor hoe je een bepaalde strategie toepast (modeling); 4) De leerkracht past stra-

Tabel 1
Overzicht van strategieën, denkstappen en activiteiten

Strategie	Denkstap	Activiteiten
1. Opstellen van een leesdoel.	1. Waarom ga ik lezen?	Bij verschillende teksten vooraf een leesdoel opstellen en een aanpak bedenken.
2. Verwachtingen uitspreken aan de hand van tekstkenmerken.	2. Waar zal het over gaan?	Zowel voor als tijdens het lezen verwachtingen uitspreken aan de hand van titel, subtitel, plaatjes, eerste zin en reeds gelezen tekst.
3. Het activeren van voorkennis over onderwerp.	3. Wat weet ik er al van?	Voor het lezen bedenken wat je al weet over het onderwerp.
4. Het controleren van leesbegrip.	4. Stop! Waar gaat het over?	Tijdens het lezen controle- en reflectie momenten inbouwen. Snap je het nog? Klopte het met wat je verwachtte?
5. Aandacht richten op belangrijke zaken.	5. Wat is er belangrijk?	Tijdens het lezen aandacht richten op hoofdzaken. Waar gaat het over? Wat is er belangrijk?
6. Evalueren van inhoud van gelezen tekst.	6. Wat ben ik te weten gekomen?	Na het lezen nadenken over de inhoud. Waar ging de hele tekst over? Ben je nieuwe dingen te weten gekomen?

tegieën toe samen met de leerlingen; 5) De leerlingen passen zelfstandig strategieën toe; en 6) De leerkracht laat de leerlingen de leerstof kort herhalen.

Dit model kan worden aangeduid als een directe-instructiemodel voor strategisch handelen, een model met de nadruk op processen in plaats van eindprodukten (Veenman, 1992). Binnen een dergelijk instructiemodel is er sprake van een geleidelijke overdracht van verantwoordelijkheid voor de leertaak van de leerkracht naar de leerling. Elke fase in het instructieproces vraagt om verschillende graden van verantwoordelijkheid. Zo ligt bij de presentatie en uitleg de verantwoordelijkheid vooral bij de leerkracht. Bij het aanbieden van een nieuwe strategie bijvoorbeeld, doet de leerkracht voor hoe de strategie toegepast kan worden, en verwoordt daarbij hardop de denk- en oplossingsprocessen. Wanneer strategieën echter al vaker zijn geoefend, worden de leerlingen steeds meer gestimuleerd de strategieën zelfstandig toe te passen.

In het ontwikkelde instructieprogramma is de actieve participatie van de leerling tijdens de fase van inoefening extra gestimuleerd door principes van 'reciprocal teaching' (wederkerig onderwijzen) te volgen (Brown & Palincsar, 1989; Palincsar & Brown, 1989). De essentie van deze aanpak is een dialoog over de tekst waarbij de verantwoordelijkheid geleidelijk verschuift van de leerkracht naar de leerling. In het ontwikkelde programma nemen de leerlingen afwisselend de rol van leerkracht over, doen de strategieën voor en vragen de andere leerlingen de strategieën toe te passen bij het lezen.

De gemanipuleerde strategie 'activatie van

voorkennis' is slechts bij één experimentele conditie aangeleerd. Aan de hand van de vraag "Wat weet ik er al van?", werden de leerlingen gestimuleerd om, voordat ze gingen lezen, eerst goed na te denken en op te schrijven wat ze al wisten over het onderwerp. Bij het voordoen van deze strategie door de leerkracht werd sterk benadrukt dat alleen relevante informatie moest worden opgeroepen en gebruikt. Zwakke lezers neigen er namelijk toe om alles op te noemen wat in hun hoofd opkomt, en kunnen daarbij moeilijk hoofd- en bijzaken van elkaar onderscheiden (McCormick, 1992).

2 Resultaten

De prestaties van de controlegroep en de experimentele groep (als geheel) op de verschillende meetmomenten zijn weergegeven in Tabel 2.

Allereerst is met behulp van *t*-toetsen gecontroleerd voor eventuele verschillen op de voortoetsen tussen de experimentele en de controlegroep. Daarbij zijn geen significante verschillen geconstateerd, zodat mag worden verondersteld dat de groepen niet verschillen bij aanvang van de interventie.

Uit een vergelijking van de resultaten op de voor- en natoetsen blijkt dat de experimentele groep op alle toetsen meer vooruit is gegaan dan de controlegroep. Deze tendens is getoetst met behulp van een MANOVA (drie afhankelijke variabelen) met twee herhaalde metingen. Deze analyse liet een significant interactie-effect zien (groep x herhaalde meting), Wilks' Lambda $F(3,20)=12.9$, $p<.001$. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de instructie in stra-

Tabel 2

Gemiddelde scores (*M*) en standaardafwijkingen (*SD*) van de controle- en de experimentele groep

	Controlegroep <i>n</i> =12			Experimentele groep <i>n</i> =12		
	Voor	Na	Retentie	Voor	Na	Retentie
Vragenlijst						
<i>M</i>	5.4	5.3	4.5	6.9	11.2	9.3
<i>SD</i>	3.6	3.3	3.2	2.9	1.2	1.6
Hoofdgedachte						
<i>M</i>	11.4	11.6	-	8.0	13.3	-
<i>SD</i>	7.0	8.1	-	3.2	3.3	-
Invultest						
<i>M</i>	23.7	20.4	25.3	22.7	27.3	30.0
<i>SD</i>	6.1	4.8	6.8	6.0	5.9	5.5

tegieën een positief effect heeft gehad op de prestatie in begrijpend lezen. Het interactie-effect is tevens nagegaan voor de afzonderlijke afhankelijke variabelen. Er was sprake van significante interactie-effecten op respectievelijk de Vragenlijst voor kennis van strategieën, $F(1,22) = 19.5, p < .001$; de Invultest, $F(1,22) = 21.2, p < .001$; en de Hoofdgedachtetest, $F(1,22) = 6.7, p < .05$. Teneinde te bepalen hoeveel variantie kan worden verklaard door het effect van interventie, zijn tevens de 'estimated treatment effects' ω (omega) berekend. Voor de Vragenlijst, Invultest en Hoofdgedachtetest waren dat respectievelijk, $\omega = .43, \omega = .37$ en $\omega = .12$.

Om te bepalen of deze positieve effecten van de interventie ook vier weken na de name-ting nog aanwezig waren, is een MANOVA (met twee afhankelijke variabelen) met drie herhaalde metingen uitgevoerd. Uit deze analyse bleek dat de effecten van de interventie nog steeds konden worden aangetoond. Er werd namelijk een significant interactie-effect (groep x herhaalde meting) gevonden, Wilks' Lambda $F(4,86) = 7.8, p < .001$. Ook univariate variantie-analyses met drie herhaalde metingen wezen op significante interactie-effecten, respectievelijk voor de Vragenlijst, $F(2,22) = 14.0, p < .001$; en de Invultest, $F(2,22) = 8.1, p < .001$. Geschatte interventie-effecten bij de retentiemeting waren voor de Vragenlijst $\omega = .39$ en voor de Invultest $\omega = .12$.

Vervolgens is nagegaan of de twee experimentele groepen in verschillende mate van de instructie geprofiteerd hebben. De prestaties van de twee condities op de verschillende meetmomenten zijn weergegeven in Tabel 3.

Allereerst is met behulp van *t*-toetsen vast-

gesteld dat er geen significante verschillen waren tussen de twee experimentele groepen bij aanvang van de interventie. Uit Tabel 3 is verder op te maken dat beide experimentele groepen een vooruitgang laten zien tussen de voor-en nameting. In een MANOVA met herhaalde metingen werd dit bevestigd: er is sprake van een significant hoofdeffect voor herhaald meten, $F(3,8) = 19.8, p < .001$. De gegevens laten een klein verschil in vooruitgang zien tussen beide groepen; de vooruitgang van de experimentele groep 'met activatie voorkennis' is iets groter. In de MANOVA is deze tendens enigszins terug te zien in de grootte van het interactie-effect (groep x herhaald meten), Wilks' Lambda $F(3,8) = 2.6, p = .12$. Een duidelijk differentieel effect tussen strategie-instructie met of zonder activatie van voorkennis kan echter niet worden aangetoond.

Vervolgens is nagegaan of er op langere termijn verschillen te zien zijn in het effect van de verschillende vormen van instructie. Bij beide experimentele groepen is ook enkele weken na de interventie nog een positief effect van de instructieperiode waar te nemen. Een MANOVA met drie herhaalde metingen levert een significant hoofdeffect voor herhaalde meting op, Wilks' Lambda $F(4,38) = 2.3, p = .08$. Er zijn echter geen verschillen in effecten tussen de groepen te constateren. Ook hier is echter de *F*-waarde van het interactie-effect redelijk te noemen, Wilks' Lambda $F(4,38) = 2.3, p = .08$. Met behulp van een MANOVA is het verschil tussen de groepen op de Vragenlijst voor strategieën nog aan nadere toetsing onderworpen. De 'voorkennis-groep' had na de interventie meer kennis van strategieën, vergeleken met de andere experimentele groep. Er was sprake van

Tabel 3

Gemiddelde scores (*M*) en standaardafwijkingen (*SD*) van de twee experimentele groepen

	Met activatie voorkennis <i>n</i> =6			Zonder activatie voorkennis <i>n</i> =6		
	Voor	Na	Retentie	Voor	Na	Retentie
Vragenlijst						
<i>M</i>	6.0	11.7	10.0	7.8	10.7	8.7
<i>SD</i>	3.5	0.5	1.6	2.1	1.5	1.5
Hoofdgedachte						
<i>M</i>	8.0	14.3	-	8.0	12.3	-
<i>SD</i>	3.9	3.4	-	2.8	3.2	-
Invultest						
<i>M</i>	21.3	28.3	30.3	24.0	26.3	29.7
<i>SD</i>	2.2	3.9	5.2	8.3	7.7	6.4

een significant interactie-effect (groep x herhaalde meting), $F(2,10) = 4.7, p < .05$. De hoeveelheid door interventie-effect verklaarde variantie op deze vragenlijst is $\omega = .43$.

3 Discussie

Is het mogelijk om zwakke lezers strategieën voor begrijpend lezen aan te leren? Op grond van de resultaten uit het hier beschreven onderzoek mag deze vraag positief worden beantwoord. De leerlingen die expliciete instructie kregen in het gebruik van strategieën, bleken na afloop van de interventie meer kennis van strategieën te hebben gekregen dan de controlegroep. Tevens bleek de toename redelijk stabiel. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de conclusies uit andere interventiestudies waarin metacognitieve strategieën werden aangeleerd (Paris et al., 1984; Duffy et al., 1987).

Vooruitgang in kennis van strategieën is echter geen doel op zich. Waar het vanzelfsprekend om gaat is of instructie in strategieën een positieve uitwerking heeft op de prestaties in begrijpend lezen. De achterliggende theoretische veronderstelling hierbij is, dat vermeerdering van strategiekennis en 'reading awareness' een positieve invloed heeft op het proces van begrijpend lezen. Uit de resultaten van dit onderzoek is af te leiden dat de kinderen die expliciete instructie ontvingen beter zijn gaan presteren op toetsen voor begrijpend lezen dan de kinderen die het reguliere leesonderwijs hebben gevolgd. Dit effect van de instructie bleek vier weken na de interventie nog aanwezig. Of deze vooruitgang in tekstbegrip direct te herleiden is tot de vermeerdering van strategiekennis en -gebruik, is een vraag die aan de hand van dit onderzoek niet kan worden beantwoord. Het is echter zeer plausibel te veronderstellen dat de directe instructie in strategieën de leerlingen tot meer actieve en bewuste lezers heeft gemaakt. Deze verandering in attitude kan een positief effect hebben gehad op de leesprestaties.

Deze verbetering van de prestaties mag worden geïnterpreteerd als een duidelijk transfereffect. De gebruikte toetsen voor begrijpend lezen deden immers geen expliciet beroep op het gebruik van strategieën, zodat grote voor-

uitgang op deze toetsen niet zonder meer te verwachten was.

Een dergelijk effect werd ook gevonden in andere studies waarin het directe instructiemodel voor strategisch handelen werd gevolgd, zoals het 'reciprocal teaching'-onderzoek van Palincsar en Brown (1989). Zou deze specifieke didactische aanpak wellicht een grote rol spelen in het uiteindelijk effect van de interventie? Mogelijk worden de leerlingen door directe instructie en in het bijzonder door reciprocal teaching gestimuleerd om actief bij de tekst betrokken te zijn, hardop te denken en probleemoplossend bezig te zijn. Dit bevordert mogelijk de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden (Veenman, 1992). Over de effecten van respectievelijk de instructievorm, de inhoudelijke aspecten van de instructie (specifieke strategieën) en de combinatie van beide is tot op heden nog niets bekend. Het is echter interessant te weten of het succes van een bepaalde interventie voornamelijk terug te voeren is op de didactische aanbidding of juist op de inhoud: de specifieke vaardigheden en strategieën.

Een factor die eventueel ook zou kunnen meespelen bij de vooruitgang van de experimentele groep, is de extra aandacht en extra leesoefening die zij hebben ontvangen in vergelijking met de controlegroep. Deze factor lijkt echter niet van groot belang, omdat in het onderwijs aan deze kinderen al veel individueel gericht onderwijs wordt gegeven. Tevens werd de instructie zoveel mogelijk tijdens reguliere leeslessen gegeven, waarin veel aandacht wordt besteed aan het (technisch) lezen.

In dit onderzoek zijn zowel strategie-instructie zonder, als strategie-instructie inclusief activatie van voorkennis effectief gebleken. De vooruitgang in strategiekennis na afloop van de interventie is vergelijkbaar voor beide groepen. Ook op de toetsen voor begrijpend lezen vertoonden beide experimentele groepen een vooruitgang. Een eventueel meerwaarde-effect van voorkennisactivatie is in dit onderzoek niet aangetoond.

Bij deze laatste bevinding moet allereerst worden opgemerkt dat het aantal proefpersonen in de experimentele condities dermate klein was, dat interindividuele verschillen een sterke invloed kunnen hebben gehad. Wellicht was deze invloed sterker dan de systematische

effecten van de experimentele condities. Door het beperkte aantal proefpersonen is de power, de kans om eventueel aanwezige verschillen daadwerkelijk aan te tonen, klein. Om deze power te vergroten zou een groter aantal proefpersonen per conditie gewenst zijn (Stevens, 1992).

Een andere kanttekening is dat de gebruikte afhankelijke variabelen niet expliciet vragen om het activeren van voorkennis; de toetsen zijn dientengevolge niet erg gevoelig voor eventuele veranderingen in gebruik van voorkennis. Het afnemen van toetsen die een duidelijkere relatie hebben met de gemanipuleerde instructievorm zou ook de power kunnen vergroten (Stevens, 1992).

In de inleiding is reeds gesuggereerd dat het activeren van voorkennis ook negatieve invloed zou kunnen hebben op het leesgedrag. Het efficiënt gebruik maken van voorkennis is geen makkelijke opgave voor zwakke lezers. Zo is het activeren van voorkennis een tijdconsumerende bezigheid, die daardoor een zwaar beroep doet op de aandachts- en geheugen capaciteit. Tevens is het voor deze zwakke lezers moeilijk om beslissingen te nemen over het al dan niet relevant zijn van informatie voor een specifieke tekst. De gegevens uit dit onderzoek geven echter geen aanleiding te veronderstellen dat het activeren van voorkennis een negatieve invloed heeft gehad op de prestaties. De vooruitgang van de 'voorkennis-groep' is immers niet achtergebleven bij de andere groep. Het is zeer wel mogelijk dat bij een langere interventieperiode de eventuele meerwaarde-effecten meer zichtbaar zouden worden. Het zelfstandig en efficiënt leren activeren van voorkennis vraagt wellicht meer tijdsinvestering dan in dit onderzoek beschikbaar was.

Tot slot zou een mogelijke verklaring voor het ontbreken van een voorkennisactivatie effect kunnen liggen in de instructievorm. Zoals eerder vermeld lag de nadruk op het zelfstandig toepassen van strategieën door de leerling. Activatie van achtergrondinformatie is echter alleen dan nuttig wanneer het relevante informatie betreft en op een gestructureerde manier gebeurt. Wellicht kunnen tien- tot twaalfjarige zwakke lezers de verantwoordelijkheid voor een dergelijke taak nog niet aan. Mogelijk moet bij dit deel van het leesproces de verantwoordelijkheid vooral bij de leerkracht (blijven) liggen.

Wat is de relevantie van dit onderzoek voor de praktijk van het onderwijs? Ten eerste heeft dit onderzoek aangetoond dat het zinvol is om zwakke lezers te leren hun leesgedrag beter te sturen, te bewaken en te evalueren. Door strategie-instructie krijgen leerlingen meer inzicht in *hoe* ze verschillende teksten kunnen aanpakken. Tevens heeft instructie in strategieën een positieve invloed op de prestaties.

Voor zwakke lezers lijkt het van belang dat deze strategieën stapsgewijs en expliciet via directe instructie worden aangeboden. Het principe van 'reciprocal teaching' is daarvoor een geschikte didactische aanbiedingsvorm, omdat het leerlingen dwingt over hun leesgedrag na te denken en actief de tekst te verwerken. Het hardop denken en verwoorden van aanpakgedrag speelt daarbij een belangrijke rol. Bovendien is het bevorderlijk voor het zelfvertrouwen van de leerling om te zien dat ook anderen moeilijkheden kunnen hebben bij het lezen en begrijpen, en om te zien wat anderen doen om de taak zo goed mogelijk uit te voeren. De leerlingen kunnen elkaar op die manier aanvullen en ondersteunen.

Strategieën voor begrijpend lezen kunnen natuurlijk ook in grotere groepen of klassikaal worden onderwezen, zeker wanneer de leesniveau's niet al te ver uit elkaar liggen. Daarbij moet echter wel rekening worden gehouden met het feit dat de actieve (effectieve?) leertijd van de individuele leerling afneemt. Een langere periode van instructie is dan belangrijk. Het is zelfs aan te raden om instructie in strategisch en zelfregulerend leesgedrag structureel in te bouwen in het leesonderwijs. Daarbij is het overigens wenselijk om instructie in strategieën voor begrijpend lezen niet te isoleren als een 'apart vak'. Juist door integratie in allerlei vakken waarbij informatie moet worden verwerkt, zoals bijvoorbeeld wereldoriëntatie, wordt instructie nuttig en effectief voor de leerlingen. Goed begrijpend lezen is dan ook functioneel.

Literatuur

- Aarnoutse, C.A.J. (1984). *Hoofdgedachtetest; test voor begrijpend lezen bestemd voor het vierde en vijfde leerjaar van het basisonderwijs. Verantwoording en handleiding*. Nijmegen: Berkhout.

- Aarnoutse, C. A. J. (1990). Begrijpend lezen: hoe onderwijs je dat? In C. A. J. Aarnoutse & M. J. M. Voeten (red.), *Gaat en onderwijst*. Liber amicorum voor Dr. M. J. C. Mommers. Tilburg: Zwijzen.
- Aarnoutse, C. A. J. (1991). Begrijpend lezen in het basisonderwijs. In P. Reitsma & A. M. A. Walraven (Eds.), *Instructie in begrijpend lezen*. RAIN-1. Delft: Eburon.
- Aarnoutse, C. A. J., & Buitenhuis, A. F. (1984). *Invaltest; test voor begrijpend lezen bestemd voor het vierde leerjaar van het basisonderwijs. Verantwoording en handleiding*. Nijmegen: Berkhout.
- Alverman, D. E., Smith, L. C., & Readence, J. E. (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, 20(4), 420-436.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson (ed.), *Handbook of reading research*. New York: Longman.
- Bristow, P. S. (1985). Are poor readers passive readers? Some evidence, possible explanations, and potential solutions. *The Reading Teacher*, 39, 3, 318-325.
- Brown, A. L. (1980). Metacognitive development and reading. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A. L., & Palincsar, A. S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CITO (1982). *Toetsen begrijpend lezen, leerjaar 3, 4 en 5*. Arnhem: Centraal Instituut voor Toets Ontwikkeling.
- Dole, J. A., Valencia, S. W., Greer, E. A., & Wardrop, J. L. (1991). Effects of two types of prereading instruction on the comprehension of narrative and expository text. *Reading Research Quarterly*, 26(2), 142-159.
- Duffy, G. G., Roehler, L. R., Sivan, E., Rackliffe, G., Book, C., Meloth, M., Vavrus, L., Wesselman, R., Putnam, J., & Bassari, D. (1987). Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies. *Reading Research Quarterly*, 22, 347-368.
- Forrest-Pressley, D. L., & Gillies, L. A. (1983). Children's flexible use of strategies during reading. In M. Pressley & J. R. Levin (Eds.), *Cognitive strategy research, educational applications*. New York: Springer-Verlag.
- Glopper, K. de, & Otter, M. E. (1992). Leesprestaties Nederlandse kinderen vallen tegen. *Didaktief*, 22(10), 4-6.
- Graves, M. F., Cooke, C. L., & LaBerge, M. J. (1983). Effects of previewing short stories on low ability junior high school students' comprehension, recall and attitudes. *Reading Research Quarterly*, 18(3), 262-276.
- Langer, J. A. (1984). Examining background knowledge and text comprehension. *Reading Research Quarterly*, 19(4), 468-481.
- McCormick, S. (1992). Disabled readers' erroneous responses to inferential comprehension questions: description and analysis. *Reading Research Quarterly*, 27(1), 54-77.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1989). Instruction for self-regulated reading. In L. B. Resnick & L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the Thinking Curriculum: Current Cognitive Research*. 1989 Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum Development.
- Paris, S. G., & Oka, E. R. (1986). Children's reading strategies, metacognition, and motivation. *Developmental Review*, 6, 25-56.
- Paris, S. G., Cross, D. R., & Lipson, M. Y. (1984). Informed strategies for learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 76, 6, 1239-1252.
- Pearson, P. D., & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction. A review of research and a new conceptualization of instruction. *The Elementary School Journal*, 88, 2, 151-165.
- Pennings, A., Jong, T. de, & Laudy, M. (1989). Het bevorderen van het gebruik van leesstrategieën via een dialogische interventieprocedure bij kinderen met leerproblemen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 28, 541-551.
- Schallert, D. L. (1991). Perspective on recent research on reading comprehension instruction. In P. Reitsma & A. M. A. Walraven (Eds.), *Instructie in begrijpend lezen*. RAIN-1. Delft: Eburon.
- Slieden, S., & Reitsma, P. (1991). Instructie in begrijpend lezen in LOM-scholen? In B. H. A. M. van Hout-Wolters & L. F. W. de Klerk (Eds.), *Onderwijsleerprocessen; cognitie en motivatie*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de UvA.
- Stevens, J. (1992). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Second edition. Hillsdale, NJ: LEA.

- Veenman, S. (1992). Effectieve instructie volgens het directe instructiemodel. *Pedagogische Studiën*, 69, 242-269.
- Walraven A. M. A., & Reitsma, P. (1991). Tekstbegrip en metacognitie bij jonge en zwakke lezers. In B. H. A. M. van Hout-Wolters & L. F. W. de Klerk (Eds.), *Onderwijsleerprocessen: cognitie en motivatie*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de UvA.
- Weterings, A. C. E. M., & Aarnoutse, C. A. J. (1986) De praktijk van het onderwijs in begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën*, 63, 387-400.

Manuscript aanvaard 21-4-1993

Auteurs

A. M. A. Walraven, P. Reitsma en E. J. Kappers zijn respectievelijk als orthopedagoge, psycholoog en orthopedagoog verbonden aan het Paedologisch Instituut te Duivendrecht.

Adres: Paedologisch Instituut, Postbus 303, 1115 ZG Duivendrecht.

Abstract

Instruction in strategies for reading comprehension to poor readers

A. M. A. Walraven, P. Reitsma & E. J. Kappers. *Pedagogische Studiën*, 1993, 70, 298-308.

The present study examined the effects of teaching comprehension-fostering strategies to pupils with severe problems in reading comprehension. Moreover, the possible surplus-effect of activating background knowledge was investigated. Subjects were 24 Dutch children from schools for children with learning disabilities, aged 10-12 years. A pretest-posttest control group design was used. Twelve children, in groups of three, received a strategy training. Six children were taught to also activate their background knowledge before reading, whereas six others were not. Principles of direct instruction and reciprocal teaching were employed. Twelve children, following regular reading lessons, served as a control group. The results indicate that children who received strategy training improve their awareness of strategies and also improve their performances on a cloze-test and a main-idea test. No additional effect of activating background knowledge was found.