

# Het afleiden van oorzaak-gevolgrelaties

## 1. Inleiding

Het afleiden van informatie uit een tekst is een belangrijke vaardigheid van begrijpend lezen. In dit artikel concentreren we ons op een bepaald aspect van deze vaardigheid namelijk het afleiden van oorzaak-gevolgrelaties in informatieve teksten. De vraag die we in dit verband stellen, luidt: Wat is het effect van een serie lessen in het identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties bij kinderen van de basisschool? Het afleiden van informatie uit een tekst wordt vaak infereren genoemd. Schank (1975) omschrijft infereren als het afleiden van informatie op basis van kennis, waarbij de afgeleide informatie ofwel noodzakelijk waar is (logische inferentie) ofwel mogelijk of waarschijnlijk is. Boonman en Kok (1986) omschrijven een inferentie als het resultaat van het afleiden van (nieuwe) gegevens uit een tekst in combinatie met de voorkennis. Volgens Rumelhart (1981) is begrijpend lezen een proces waarbij de lezer nieuwe informatie koppelt aan de bestaande kennis of kenniseenheden (schemata). Als de lezer niet voldoende kennis heeft over het onderwerp waarover een tekst gaat, kan er geen koppeling plaatsvinden en blijft het begrijpen van die tekst beperkt tot enkele onderdelen. Een lezer die daarentegen over voldoende kennis beschikt, is in staat een tekst, die nooit volledig is, aan te vullen en verbanden te leggen die niet expliciet worden vermeld. Dit aanvullen van informatie in een tekst en het combineren van op het oog losse informatie-eenheden noemen we infereren. Vonk, Noordman en Kempff (1984) omschrijven het maken van inferenties of infereren op vrijwel dezelfde wijze namelijk als het toevoegen van informatie aan de tekst op grond van kennis van de taal en van het onderwerp. Inferenties vervullen een aantal belangrijke functies. Trabasso (1981) onderscheidt twee functies namelijk:

- a. *text-connecting*, waarbij de lezer een semantische of logische relatie legt tussen twee of meer proposities en
- b. *slot-filling*, waarbij de ontbrekende informatie door de lezer zelf op grond van zijn voorkennis wordt aangevuld of toegevoegd.

In een andere publikatie onderscheiden Nicholas en Trabasso (1979) de volgende functies:

- a. het opheffen van lexicale ambiguïteit (zoals de betekenis van het woord "bank" in de zin *Het was druk op de bank*);
- b. het identificeren van nominale en pronominale referenties (anaphora zoals ze, hij, het, hen en dergelijke);
- c. het vaststellen van de context of het thema van een tekst;
- d. het construeren van een model of een kader om een tekst te interpreteren;
- e. het voorspellen van gebeurtenissen, oorzaken en gevolgen, emotionele reacties, doelen en dergelijke.

In de literatuur worden verschillende soorten of typen van inferenties onderscheiden (vgl. Goetz, 1977; Aarnoutse, 1982). De meest voorkomende indeling is die tussen noodzakelijke of logische inferenties en mogelijke inferenties. Noodzakelijke inferenties volgen logisch en noodzakelijk uit de tekst, terwijl mogelijke of pragmatische inferentie niet dwingend uit de tekst volgen (vgl. Kintsch, 1974; Bobrow, 1975; Brewer, 1974). Frederiksen (1979) onderscheidt op grond van de vraag welke informatie afgeleid wordt acht klassen van inferenties, die verder in 26 typen worden verdeeld. Warren, Nicholas en Trabasso (1979) onderscheiden drie hoofdcategorieën namelijk logische inferenties, informatieve inferenties en evaluatieve inferenties. De logische inferenties geven antwoord op vragen als waarom en hoe. Informatieve inferenties beantwoorden vragen als wie, wat, wanneer en waar. De evaluatieve inferenties geven informatie die een waarde-oordeel bevatten. In het onderhavige onderzoek is vooral de logische (causale) inferentie van belang. Deze inferentie is noodzakelijk voor de constructie van relaties tussen gebeurtenissen en voor de vorming van een representatie van een causale reeks.

Onze taal bevat een groot aantal woorden die oorzaak-gevolg-relaties aanduiden. Deze zogenaamde signaalwoorden geven expliciet aan op welke wijze de proposities met elkaar verbonden zijn. Volgens Geerts, Haeserijn, De Rooy en Van den Toorn (1984) kan de bepaling van causaliteit (oorzaak en reden) door de volgende taalelementen worden uitgedrukt:

- a. voorzetselconstituenten. Om de oorzaak aan te duiden kunnen voorzetsels als bij, door, per, uit, van, als gevolg van, onder invloed van en tengevolge van worden gebruikt. De reden kan met de volgende voorzetsels worden aangegeven: gezien, om, vanwege, wegens, in verband met, op grond van en uit kracht van;
- b. voornaamwoordelijke bijwoorden die gevormd zijn met een van de onder a genoemde voorzetsels;
- c. bijwoorden zoals derhalve, dientengevolge, vandaar en vanwaar;



d. bijzinnen van causaliteit. Deze worden ingeleid door voegwoorden als *aangezien*, *daar*, *doordat* en *omdat*. De bepaling van gevolg (consecutieve relatie) kan volgens Geerts et al. (1984) door de volgende taalelementen worden uitgedrukt:

- a. voorzetselconstituenten met het voorzetsel "tot"
- b. bijzinnen van gevolg. Deze worden ingeleid door het voegwoord "zodat".

Hoewel er een groot aantal taalelementen bestaan om causale en consecutieve relaties aan te duiden, is het begrijpen van deze relaties vaak niet eenvoudig. Pearson en Johnson (1978) noemen een aantal punten die het identificeren van causale relaties bemoeilijkt. In de eerste plaats worden causale relaties vaak niet expliciet met een taalelement aangegeven of met het vage voegwoord "en". In de volgende zinnen wordt de causale relatie niet expliciet vermeld. *De grond werd steeds droger. De boeren vertrokken naar andere gebieden.* In de tweede plaats worden veel causale relaties als tijdsrelaties vermomd. Een voorbeeld is de volgende zin: *Toen Gerrie de kamer had opgeruimd, kreeg ze een taartje van moeder.* In de derde plaats bevat een tekst vaak meerdere oorzaken voor een enkele gebeurtenis. Deze oorzaken zijn dan vaak nauw met elkaar verbonden in de vorm van een causale reeks. Een vierde probleem bij causale relaties heeft te maken met het onderscheid tussen echte fysische causaliteit en twee andere soorten relaties die Pearson en Johnson "explanation" en "enablement" noemen. De relatie in de zin *Jan maakt zijn huiswerk niet, omdat hij lui is*, is meer verklarend dan causaal van aard. Het feit dat Jan lui is, is geen voldoende voorwaarde om het huiswerk niet te maken. Bij een "enabling causation" is sprake van handelingen of toestanden die een situatie mogelijk maken zonder deze te veroorzaken. De zin *Jan ging naar de winkel en kocht een boek voor haar* is een voorbeeld van een "enabling causation". Een vijfde moeilijkheid is dat causale relaties vaak verward worden met conditionele relaties in de vorm van *als... dan*. Deze relaties zijn hypothetisch van aard, terwijl causale relaties op de werkelijkheid zelf betrekking hebben. Een zesde complicatie is dat het voorspellen van effecten of gevolgen en het afleiden van oorzaken of motieven in feite niet verschillen van het afleiden van echte causale of consecutieve relaties. Het voorspellen van gevolgen en het afleiden van oorzaken kan echter meer hypothetisch van aard zijn. Een laatste moeilijkheid is dat relaties die een bepaalde bedoeling uitdrukken een speciale vorm van causale relaties zijn. Deze relaties worden vaak aangeduid met woorden als "om" en "zodat". De zin *Jan ging naar de stad om een auto te kopen* bevat zo'n "purposive relation". Een dergelijke relatie heeft meestal alleen betrekking op een actie van een persoon en het doel van deze actie.

De bovengenoemde complicaties gelden niet alleen voor causale relaties maar ook voor de daarmee gerelateerde gevolgrelaties. Dit betekent in feite dat oorzaak-gevolgrelaties vaak nog complexer zijn dan is aangegeven. Een complicerende factor is bijvoorbeeld dat in een tekst vaak alleen een oorzaak of gevolg wordt vermeld. In zo'n geval moet de lezer zelf het gevolg of de oorzaak afleiden.

Er is veel onderzoek gedaan naar de vraag of en wanneer inferenties worden gemaakt (vgl. Bransford & Johnson, 1973; Garnham, 1982; Just & Carpenter, 1978). Singer en Ferreira (1983) hebben vooral onderzoek gedaan naar de vraag welke inferenties (voorwaartse of terugwaartse) tijdens of na het lezen worden gemaakt. Ook is er onderzoek uitgevoerd naar inferentieprocessen bij het begrijpen van causale relaties. Zo hebben Vonk, Noordman en Kempff (1984) onderzocht hoe lezers omdat-zinnen die uit twee delen bestaan begrijpen en integreren. Trabasso, Secco en Van den Broek (1984) zijn nagegaan welke rol causale verbindingen spelen tussen delen van een verhaal. De bovengenoemde onderzoeken zijn vrijwel allemaal uitgevoerd bij volwassen proefpersonen. Onderzoek naar het infereren van oorzaak-gevolgrelaties bij kinderen van de basisschool ontbreekt vrijwel geheel. Welke problemen kinderen hebben bij het lezen van teksten waarin oorzaak-gevolgrelaties expliciet of impliciet voorkomen, is empirisch nauwelijks onderzocht. Voorzover bekend is er ook geen empirisch interventie-onderzoek naar het effect van lessen in het leren identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties. Dit laatste betekent dat we in dit onderzoek geen gebruik kunnen maken van de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek. Om naast een theoretische basis, die vooral ontleend is aan de schematheorie (Trabasso, Pearson e.a.), toch ook enigszins een empirische basis te hebben, zijn in totaal tien leesmethoden en twee taalmethoden geanalyseerd met als centrale vraag in hoeverre deze methoden of curricula systematisch aandacht besteden aan het identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties. Uit deze analyse is gebleken dat slechts drie methoden namelijk "Met inzicht leren lezen van Van Eeuwijk-Rijnen" (1973), "Lezen om te weten van Kok en Boonman" (1984) en "Taalkabaal van OSM" (1982) min of meer systematisch aandacht besteden aan het leren identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties. Bij de ontwikkeling van het lesprogramma Oorzaak-gevolg hebben we van een aantal oefeningen uit deze methoden gebruik gemaakt. In de volgende paragrafen zullen we beschrijven hoe dit programma is ontwikkeld en in een experimentele situatie is getoetst.



## 2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

### 2.1 Opzet

Het onderzoek werd uitgevoerd op een grote basisschool in het oosten van het land. De school beschikte over twee klassen voor groep 6 met in totaal 56 leerlingen. Op basis van de scores op een toets voor begrijpend lezen werden de leerlingen zo goed mogelijk gematched en at random toegewezen aan een experimentele groep en een controlegroep. Als maat voor begrijpend lezen werd de toets Begrijpend Lezen E4 (eind leerjaar 4) van het CITO (1981) gebruikt. Deze toets bestaat uit 25 meerkeuze-opdrachten bij enkele zakelijke teksten en fantasieverhalen. De opdrachten hebben betrekking op het herkennen van letterlijk gegeven informatie, het trekken van conclusies uit gegeven informatie en het vinden van het thema van een tekst.

Het onderzoek begon met een een voormeting. Hieraan namen alle leerlingen van groep 6 deel. Bij de voormeting werd vorm A van de Oorzaak-Gevolgtest (zie 2.2) afgenomen. Deze voormeting vond in januari plaats. Vervolgens kregen de leerlingen van de experimentele groep (N=28) het programma Oorzaak-gevolg (zie 2.3). Dit programma dat uit tien lessen van elk 45 minuten bestond, werd door de eerste auteur gegeven. De leerlingen van de controlegroep (N=28) kregen in dezelfde tijd van een klasseleraar een leesprogramma dat geen betrekking had op oorzaak-gevolgrelaties. Dit programma wordt in het vervolg aangeduid als "controleprogramma". Na afloop van de programma's volgde de nameting, waaraan zowel de experimentele groep als de controlegroep deelnamen. Bij de nameting in maart werd de B-vorm van de Oorzaak-Gevolgtest afgenomen. Door de veranderingen van de prestaties in de experimentele groep te vergelijken met de veranderingen in de controlegroep kan het effect van het ontwikkelde programma Oorzaak-Gevolg worden bepaald. De opzet van het experiment kan gekarakteriseerd worden als een "pretest-posttest control group design" (Campbell & Stanley, 1971). Deze opzet wordt in figuur 1 schematisch weergegeven.

GROEP 6

EXPERIMENTELE GROEP

A

CONTROLE GROEP

B

JANUARI '87

VOORMETING O-G A

VOORMETING O-G A

FEBRUARI-  
MAART '87

PROGRAMMA O-G

CONTROLEPROGRAMMA

MAART '87

NAMETING O-G

NAMETING O-G B

Waarbij:

VOORMETING O-G A = Oorzaak-Gevolgtest vorm A

NAMETING O-G B = Oorzaak-Gevolgtest vorm B

PROGRAMMA O-G = programma Oorzaak-Gevolg

Figuur 1 Opzet van het onderzoek

## 2.2 Ontwikkeling van de test

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek was de constructie van twee parallelvormen voor de Oorzaak-Gevolgtest. Uit een groot aantal informatieve teksten werden in totaal 54 teksten geselecteerd en bewerkt. Wat betreft de vorm van de items werden vier verschillende soorten opdrachten gekozen. Deze opdrachten waren:

- vragen in de vorm van: "Waardoor is het gebeurd?", "Wat is er (daarna) gebeurd?" Deze opdracht werd voor zowel impliciet als expliciet vermelde relaties gebruikt. De termen "oorzaak" en "gevolg" werden niet als zodanig in de opdracht vermeld;
- vragen naar de juiste volgorde;
- vragen naar foutief geplaatste zinsdelen bij een aantal signaalwoorden: omdat, doordat, zodat, daardoor, waardoor en daarom;
- vragen naar oorzaak-gevolgrelaties bij korte stukjes tekst.

Bij de opdrachten a, b en d werden vier antwoordmogelijkheden gegeven, terwijl bij opdracht c vijf antwoordmogelijkheden werden ontwikkeld. Ter illustratie van het bovenstaande is in bijlage 1 een item voor elke opdracht opgenomen. Nadat de items op bovengenoemde wijze ontwikkeld waren, werden er drie testboekjes samengesteld: een A-, B- en C-gedeelte. Het A- en het B-gedeelte bevatte elk 67 items, het C-gedeelte had 68 items. De test werd in drie gedeelten afgenomen bij 104 leerlingen van groep 6 van vijf verschillende basisscholen. Om op mogelijke volgorde-effecten te controleren, werd de volgorde van afname van de delen systematisch gevarieerd.

Tijdens de itemanalyse bleek dat een aantal items verwijderd moest worden vanwege een te lage itemtotaalcorrelatie ( $r_{it} < .20$ ) en/of een te lage of te hoge p-waarde ( $.30 < p < .85$ ). Voor de constructie van de parallelvormen bleven in totaal 88 items over. Bij deze constructie werden de volgende criteria gehanteerd:

- de parallelvormen dienen elk vier soorten van opdrachten te bevatten en een gelijk aantal teksten voor een bepaalde soort;
- de parallelvormen dienen wat betreft gemiddelden, standaarddeviaties en betrouwbaarheid zo min mogelijk van elkaar te verschillen. De betrouwbaarheid dient tevens maximaal te zijn;
- de parallelvormen dienen zo hoog mogelijk met elkaar te correleren.

Op grond van de p-waarden en de itemtotaalcorrelaties en de restricties zoals vermeld in criterium a werden twee parallelvormen samengesteld. De belangrijkste gegevens van deze vormen worden in tabel 1 vermeld.

Tabel 1 Gegevens van de parallelvormen van de Oorzaak-Gevolgt-test (N=104)

	Vorm A	Vorm B
aantal items	37	37
gem. score	21.97	22.55
standaarddeviatie	7.04	6.68
gem. moeilijkheidsgraad	.59	.61
betrouwbaarheid KR 20	.85	.83



Uit tabel 1 blijkt dat de gemiddelden, standaarddeviaties en de betrouwbaarheidsindices van beide vormen niet veel van elkaar verschillen. Uit een t-test blijkt ook dat de verschillen in gemiddelden niet significant zijn. De correlatie tussen vorm A en B bedraagt .79, hetgeen hoog genoemd kan worden. Uit de resultaten van enkele factoranalyses met varimax rotatie kan worden geconcludeerd dat bij elke vorm sprake is van één factor en dat de andere factoren van weinig betekenis zijn.

### 2.3 Ontwikkeling van het programma

Het programma Oorzaak-Gevolg heeft tot doel de leerlingen van groep 6 van de basisschool te leren zelfstandig oorzaak-gevolg-relaties uit informatieve teksten af te leiden. Dat is de taak die de leerlingen op het einde van de lessenreeks moeten kunnen uitvoeren.

Alvorens een ontwerp of opzet van het programma te maken, werd een literatuurstudie verricht en een analyse uitgevoerd van een aantal Nederlandse methoden op het gebied van lezen en taal (zie paragraaf 1). De belangrijkste resultaten van deze studie en analyse kunnen als volgt worden samengevat: er bestaat weinig verschil van mening over de vraag of het identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties een belangrijk aspect is van begrijpend lezen. Ook gaan de meeste auteurs van de veronderstelling uit dat het begrijpen van expliciet vermelde relaties gemakkelijker is dan van impliciete relaties. Signaalwoorden vervullen bij het identificeren van oorzaak-gevolgrelaties een belangrijke rol. Ook melden veel auteurs dat in teksten vaak constructies voorkomen die het identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties bemoeilijken. Kinderen zullen uitdrukkelijk op deze complicaties moeten worden gewezen. Bij de opzet van het programma hebben zowel inhoudelijke als didactische aspecten een belangrijke rol gespeeld. Wat betreft de didactische aspecten is gebruik gemaakt van het directe instructiemodel van onder anderen Carnine en Kinder (1985), Baumann (1986) en Duffy en Roehler (1982). Dit model houdt in dat bij de lessen in begrijpend lezen expliciet en stap voor stap onderwijs wordt gegeven in de procedure of strategie die nodig is om een bepaalde leestaak uit te voeren. Naast onderwijs in de vorm van uitleggen en voordoen, wordt ook de nodige aandacht besteed aan het inoefenen, toepassen en herhalen van de geleerde strategie of een onderdeel ervan. Met behulp van meestal korte teksten leren de kinderen stap voor stap hoe ze een bepaalde taak of deeltaak het beste kunnen aanpakken en uitvoeren. De intensieve begeleiding van de leerkracht neemt na een aantal lessen in een bepaalde leestaak af.

De opzet van het programma is eerst uitgewerkt in een reeks van tien door de leerlingen uit te voeren taken. Vervolgens is deze reeks verder geconcretiseerd in tien lessen. Voor elke les werd



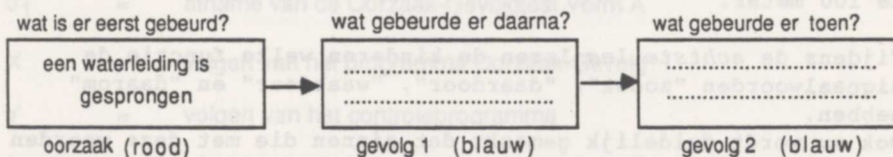
een uitvoerige handleiding geschreven, terwijl voor de leerlingen afzonderlijk materiaal in de vorm van teksten en opdrachten werd samengesteld. Elke les bestond uit de volgende vier fasen:

- a. herhaling van het voorgaande en introductie van het nieuwe
- b. aanleren van een bepaalde strategie of procedure
- c. inoefenen van de betreffende strategie
- d. toepassen van de strategie.

Voor een goed begrip volgt nu een korte beschrijving van elke les.

Tijdens de eerste les maken de leerlingen kennis met de begrippen "oorzaak" en "gevolg". Deze begrippen worden eerst met behulp van tekeningen geïntroduceerd. Pas als de begrippen voldoende zijn ingeleid, krijgen de kinderen eenvoudige zinnen en korte stukjes tekst met de opdracht de oorzaak en het gevolg te identificeren.

In de tweede les krijgen de leerlingen korte teksten aangeboden waarin een oorzaak met meerdere gevolgen wordt beschreven. De leerlingen leren deze teksten te analyseren door de beschreven gebeurtenissen in de juiste volgorde te zetten en ze te identificeren als oorzaak of als gevolg. Een voorbeeld van een dergelijke oefening is het volgende:



Tijdens de derde les worden de leerlingen met twee taken geconfronteerd. Bij de eerste taak moeten ze de oorzaak of het gevolg uit enkele details afleiden. Bij de tweede taak moeten de leerlingen zelf veronderstellingen maken. Daarbij leren ze gebruik te maken van in de tekst vermelde gegevens. Een voorbeeld van de laatste taak is de volgende oefening:

Wat moet er op de stippellijntjes staan? Maak het verhaaltje af.

1. Oma is morgen jarig.
2. Ze wordt al 80 jaar.
3. Jeroen wil graag koekjes voor haar bakken.
4. Maar, wat dom, hij doet zout in plaats van suiker bij het deeg.
5. ....
6. Er blijven veel koekjes op de schaal liggen.

In de vierde les identificeren de leerlingen opnieuw de oorzaak en de gevolgen in korte teksten. Bovendien leren ze in deze les

oorzaken en gevolgen af te leiden. Hierbij maken de leerlingen zoveel mogelijk gebruik van de kennis die in vorige lessen is opgedaan.

Tijdens de *vijfde les* krijgen de leerlingen verschillende oefeningen in het herkennen en afleiden van oorzaak-gevolg-relaties. De teksten zijn nog kort en eenvoudig. De leerlingen passen het oorzaak-gevolgschema in een zelf geformuleerde zin toe.

In de *zesde les* staat de volgorde van gebeurtenissen die in een tekst impliciet verondersteld wordt centraal. Verwacht wordt dat de leerlingen bij deze niet expliciet vermelde oorzaak-gevolgrelaties alleen moeite hebben met het benoemen van oorzaken en gevolgen.

In de *zevende les* leren de kinderen welke functie de signaalwoorden "omdat" en "doordat" hebben. Duidelijk wordt gemaakt dat zinnen die met deze woorden beginnen altijd een verklaring bevatten. De oefeningen bestaan uit het maken van zinnen waarin deze woorden functioneren. Een voorbeeld van zo'n oefening is: Maak van twee zinnen één zin. Gebruik de woorden "omdat" en "doordat".

Nellie heeft een gouden medaille gewonnen. Ze was het snelst op de 100 meter.

Tijdens de *achtste les* leren de kinderen welke functie de signaalwoorden "zodat", "daardoor", "waardoor" en "daarom" hebben.

Ook nu wordt duidelijk gemaakt dat zinnen die met deze woorden beginnen altijd een gevolg bevatten. De oefeningen bestaan voornamelijk uit het afmaken van zinnen waarin deze woorden voorkomen. Een voorbeeld van zo'n oefening is:

Maak de volgende zin af. Lees daarna de hele zin nog eens goed over.

De geldactie is erg geslaagd, waardoor....

In de *negende les* komen de signaalwoorden van de vorige lessen op een gevarieerde manier aan de orde. De leerlingen oefenen met korte stukjes tekst, waarbij aangegeven moet worden wat het signaalwoord is en wat er na het signaalwoord volgt (een beschrijving van de oorzaak of van een gevolg).

De *tiende les* is een soort samenvattingsles. In deze les staat het afleiden van expliciet en niet expliciet vermelde oorzaak-gevolgrelaties centraal. De teksten zijn langer en moeilijker.

### 3. Resultaten

In deze paragraaf wordt eerst de vraag naar het effect van het programma Oorzaak-Gevolg beantwoord. Daarna volgen enkele ervaringen die zijn opgedaan tijdens de uitvoering van deze lessenserie. Deze ervaringen hebben aanleiding gegeven tot bijstelling van het programma. De herziene versie is vervolgens op twee basisscholen, die in het diepteproject "Voortgezet technisch en begrijpend/studerend lezen" participeren, beproefd. De resultaten van deze field testing (Pratt, 1980) worden in het kort vermeld.

Zoals eerder vermeld, was het onderzoeksdesign een pretest-posttest control group design.

experimentele groep (N=28):                      R              0<sub>1</sub>              X              0<sub>2</sub>

controlegroep (N=28):                            R              0<sub>1</sub>              Y              0<sub>2</sub>

waarbij:

R              =              randomisatie

0<sub>1</sub>            =              afname van de Oorzaak-Gevolgtest Vorm A

X              =              volgen van het programma Oorzaak-Gevolg

Y              =              volgen van het controleprogramma

0<sub>2</sub>            =              afname van de Oorzaak-Gevolgtest Vorm B

De verschillen tussen de gemiddelde scores van de experimentele groep en de controlegroep zijn getoetst in een covariantie-analyse, waarbij de score op de Oorzaak-Gevolgtest van de voormeting (vorm A) als covariaat fungeerde. De experimentele groep en de controlegroep werden bij deze analyse dus gecontroleerd op verschillen met betrekking tot het identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties. Tabel 2 geeft de resultaten hiervan weer.



Tabel 2 Gemiddelde, standaarddeviaties en toetsing van verschillen van de scores op de Oorzaak-Gevolgtest Vorm B

	X	sd	f	p
experimentele groep	29.14	4.77	6.47	0.014
controlegroep	27.32	5.36		

Uit deze analyse blijkt dat het gevolgd hebben van het programma Oorzaak-Gevolg significant bijdraagt aan de hogere scores op de Oorzaak-Gevolgtest (vorm B) van de experimentele groep ten opzichte van de controlegroep. Uit tabel 2 blijkt dat het effect significant is op 5% niveau. Dit laatste betekent dat het effect niet groot is, wat overigens voor een eerste try-out geen slecht resultaat is.

Tijdens de uitvoering van de lessen werden er geen indicaties gevonden die een fundamentele wijziging van de opzet van het programma noodzakelijk maakten. Dit betekende echter niet dat het programma niet voor verbetering vatbaar was. Zo bleek tijdens de uitvoering van de lessen dat:

- de kinderen moeite hadden met het omschrijven van de begrippen oorzaak en gevolg. Deze begrippen kunnen waarschijnlijk beter met behulp van voorbeeldzinnen worden aangeleerd;
- de teksten vaak te moeilijk en te lang waren. Het is beter eenvoudige en korte teksten te gebruiken, die ook interessant zijn voor de kinderen;
- de instructie vaak te lang en te intensief was. De kinderen hebben behoefte aan korte instructie, afgewisseld met een korte verwerking of toepassing;
- de frequentie van twee lessen per week te hoog was en een negatieve invloed had op de motivatie van een aantal leerlingen.

Uit de antwoorden van de leerlingen op een aantal vragen over de lessenserie kon worden afgeleid dat de meeste leerlingen de lessen als prettig hebben ervaren. Een aantal leerlingen vond de lessen soms te langdurig en te saai.

De beide leerkrachten die het programma hadden gevolgd, waren positief over de opbouw van de lessenreeks. Zij vonden de moeilijkheidsgraad van de teksten eerder te laag dan te hoog. Verder hadden zij kritiek op de klassikale aanpak. Volgens hen was het mogelijk om bij de fasen van de inoefening en toepassing meer te differentiëren. Een andere opmerking had betrekking op de integratie van een dergelijke lessenserie in een groter geheel. Volgens hen zou -terecht- het leren identificeren en afleiden van oorzaak-gevolgrelaties in een

methode voor begrijpend lezen moeten worden opgenomen en geïntegreerd worden met andere belangrijke vaardigheden. Bij de ontwikkeling van de tweede versie werd zoveel mogelijk rekening gehouden met de ervaringen en opmerkingen die bij de eerste try-out waren opgedaan respectievelijk gemaakt. In bijlage 2 is les 1 van deze versie als voorbeeld opgenomen. Dit herziene programma werd in drie klassen van groep 6 (N=73) gegeven. Evenals bij het vorig onderzoek werd het programma voorafgegaan door de Oorzaak-Gevolgttest Vorm A en gevolgd door de Oorzaak-Gevolgttest Vorm B. In tegenstelling tot het vorig onderzoek werd het programma nu door de leerkrachten zelf gegeven. Een ander verschil is dat geen controlegroep voorhanden was. Dit laatste betekent dat er sprake is van een one-group pretest-posttest design (Campbell & Stanley, 1971). De verschillen tussen de gemiddelde scores op de voor- en nameting zijn met een t-test getoetst. Tabel 3 geeft de resultaten hiervan weer.

Tabel 3 Gemiddelden, standaarddeviaties en toetsing van de verschillen op de scores van de Oorzaak-Gevolgttest Vorm A (Voormeting) en de Oorzaak-Gevolgttest Vorm B (nameting)

	X	sd	t	f	p
voormeting	23.37	6.27			
			5.41	72	0.000
nameting	26.86	6.19			

Uit tabel 3 blijkt dat het herziene programma een significant effect heeft op 1% niveau. Dit laatste betekent dat het effect relatief groot is. Hierbij moeten we evenwel bedenken dat een deel van het effect waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de afnames van de paralleltests.

Tijdens de uitvoering van het programma bleek dat ook de herziene versie nog voor verbetering vatbaar was. Zo werd uit de evaluatieformulieren, die de leerkrachten na elke les invulden, duidelijk dat verschillende lessen nog te lang duurden. Met name de instructie die de leerkrachten moesten geven voordat de leerlingen aan de verwerkingsopdrachten konden beginnen, duurde soms wat te lang en was te intensief.

Bij een enkele les vonden de leerkrachten dat ze voor de aanvang van de les, te veel informatie op het bord moesten schrijven. Enkele teksten werden te lang bevonden en bepaalde woorden en uitdrukkingen in teksten zouden door deze leerling nog niet begrepen kunnen worden. Dit laatste was met name het geval bij nieuwsstukjes uit de krant (krante-artikelen). Bovendien zouden



enkele onderwerpen volgens één leerkracht buiten de beleavingswereld van de kinderen liggen. ("Verstandig met energie", "blij dat ik fiets", "buit eruit en deur op slot!").

De lessen betreffende de signaalwoorden werden door de meeste leerlingen als te gemakkelijk ervaren. Verder werd opgemerkt dat er nog meer met voorbeelden kon worden gewerkt en dat de differentiatie nog beter kan worden ingebouwd. Opmerkelijk was dat leerlingen het moeilijk vonden een zin te beginnen. Bijvoorbeeld: "..., waardoor hij morgen niet naar het feest kan". Ook werd duidelijk dat leerlingen het herkennen of afleiden van een oorzaak moeilijker vonden dan het herkennen of afleiden van een gevolg.

Op basis van deze opmerkingen is het programma opnieuw herzien. Het is de bedoeling om deze lessenserie nog één keer in de (ontwikkel-)scholen van het diepteproject uit te proberen en te herzien.

#### 4. Discussie

Zoals elk onderzoek heeft ook dit onderzoek zijn beperkingen. Door gebrek aan middelen en ook door de grenzen die het onderwijs zelf stelt, was het niet mogelijk om nog meer variabelen in het onderzoek te betrekken. Zo had de afname van een toets voor begrijpend lezen-in-het-algemeen antwoord kunnen geven op de vraag wat het effect is van het programma Oorzaak-Gevolg op deze algemene vaardigheid. De afname van onder andere de Hoofdgedachtetest (Aarnoutse, 1984) had antwoord kunnen geven op de vraag wat het effect is van het programma Oorzaak-Gevolg op een andere vaardigheid op het gebied van begrijpend lezen. Een herhaalde meting na enkele maanden was van belang geweest voor de vraag wat er van een vaardigheid "over blijft" na een dergelijk programma. Het is de bedoeling om deze vragen, die voor enkele vaardigheden reeds onderzocht zijn (vgl. Aarnoutse, 1982), in het diepteproject te beantwoorden. Zoals uit het bovenstaande blijkt wordt het programma Oorzaak-Gevolg in een aantal rondes of try-outs steeds verder verbeterd. Deze procedure wordt op de vakgroep Onderwijskunde te Nijmegen niet alleen toegepast bij het onderhavige programma maar ook bij de programma's Hoofdgedachte, Bedoeling, Redeneren, Verwijswoorden, Structuur en Samenvatten. (Deze programma's zijn eveneens gericht op de ontwikkeling van bepaalde specifieke vaardigheden op het gebied van begrijpend lezen namelijk het afleiden van de hoofdgedachte uit een informatieve tekst, het vinden van de bedoeling van de hoofdpersoon in een fictionele tekst, het trekken van conclusies, het juist gebruik maken van verwijswoorden, het ontdekken van de structuur van een fictieve tekst en het maken van een samenvatting.) Deze procedure heeft niet alleen tot doel om een aantal belangrijke onderzoeksvragen op het gebied van begrijpend lezen te beantwoorden, maar ook en



vooral om de praktijk van het begrijpend leesonderwijs te verbeteren. Leerkrachten krijgen op deze manier de beschikking over concreet lesmateriaal dat ze naast hun methode kunnen gebruiken en dat hen een duidelijk beeld geeft hoe het onderwijs in begrijpend lezen anders en ook beter kan worden aangepakt en gegeven. Verder kunnen deze materialen goed worden gebruikt bij de bijscholing van PABO-docenten en begeleiders van schooladviesdiensten en bij de nascholing van leerkrachten. In het eerder genoemde diepteproject vervullen deze materialen ook deze functie. Tenslotte leveren deze materialen voor een aantal belangrijke vaardigheden ook leergangen in de vorm van reeksen leer- en onderwijsstappen op, die later door ontwikkelingsgroepen van uitgeverijen integraal kunnen worden opgenomen bij de constructie van methoden voor het voortgezet onderwijs leesonderwijs in de basisschool. De gehanteerde procedure is dus niet alleen van belang voor onderzoek, maar ook voor leerkrachten, opleiders, schoolbegeleiders en uitgeverijen.

Nijmegen, april 1988

#### *Bibliografie*

Aarnoutse, C.A.J. *Aspecten van begrijpend lezen in het vierde leerjaar van het gewoon lager onderwijs*. Nijmegen, Berkhout Nijmegen, 1982<sup>2</sup>.

Aarnoutse, C.A.J., *Hoofdgedachtetest. Test voor begrijpend lezen bestemd voor het vierde en vijfde leerjaar van het basisonderwijs*. Verantwoording en handleiding. Nijmegen, Berkhout Nijmegen, 1984.

Baumann, J.F. Teaching third-grade students to comprehend anaphoric relationships: The application of a direct instruction model. *Reading Research Quarterly*, 1986, 21, 70-90.

Bobrow, D.G. Dimensions of representations. In D.G. Bobrow & A.M. Collins (Eds.), *Representation and understanding: studies in cognitive science*. New York, Academic Press, 1975.

Boonman, J.H. & W.A.M. Kok. *Kennis verwerven uit teksten*. Onderzoek naar factoren die van invloed zijn op het verwerven van kennis uit teksten door leerlingen van de achtste groep van de basisschool. Utrecht, Vakgroep Onderwijskunde Utrecht, 1986.

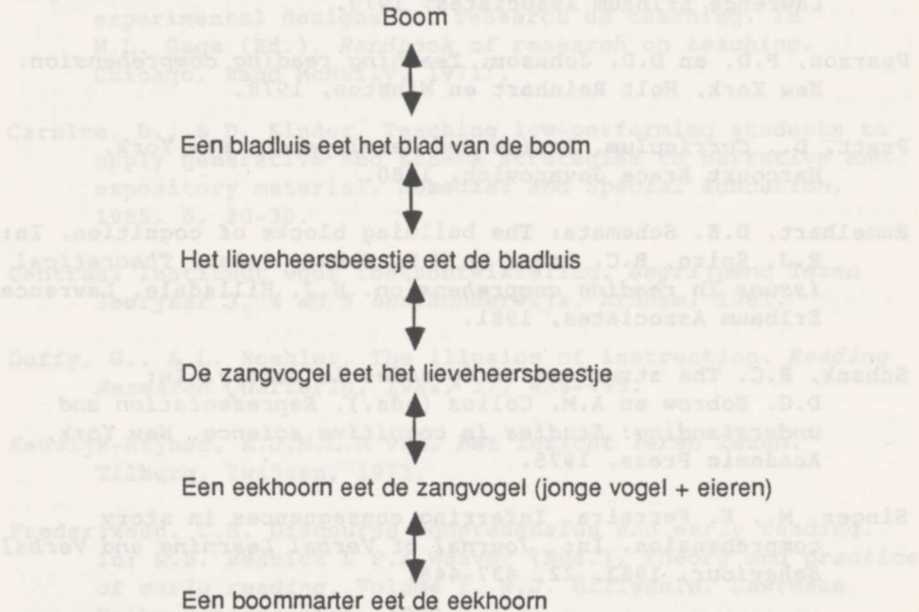
- Bransford, J.D. & M.K. Johnson. Considerations of some problems of comprehension. In W.G. Chase (ed.), *Visual information processing*. New York, Academic Press, 1973.
- Brewer, W.F. *Memory for the pragmatic implications of sentences*. Unpublished manuscript. University of Illinois at Urbana-Champaign, 1974.
- Campbell, D.T., & J.C. Stanley, Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In N.L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1971<sup>7</sup>.
- Carnine, D., & D. Kinder, Teaching low-performing students to apply generative and schema strategies to narrative and expository material. *Remedial and Special Education*, 1985, 6, 20-30.
- Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling. *Begrijpend lezen leerjaar 3, 4 en 5 basisonderwijs*. Arnhem, 1981.
- Duffy, G., & L. Roehler, The illusion of instruction. *Reading Research Quarterly*, 1982, 17, 438-445.
- Eeuwijk-Rijnen, A.J.M.L.A van. *Met inzicht leren lezen*. Tilburg, Zwijzen, 1973.
- Frederiksen, C.H. Discourse comprehension and early reading. In: L.B. Resnick & P.A. Weaver (Eds.), *Theory and practice of early reading*. Volume 1. N.J. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1979.
- Ganham, A. Testing psychological theories about inference making. *Memory & Cognition*, 1982, 10, 341-349.
- Geerts, G., W. Haeseryn, J. Rooij & M.C. van den Toorn (red.). *Algemene Nederlandse Spraakkunst*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1984.
- Goetz, E.T. *Inferences in the comprehension of and memory for text*. Technical Report no. 49. Center for the Study of Reading. University of Illinois at Urbana-Champaign, 1977.
- Just, M.A. & P.A. Carpenter. Inference processes during reading: reflections from eye fixations. In: J.W. Senders, D.F. Fisher & R.A. Monty (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions*. N.J. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1978.

- Kintsch, W. *The representation of meaning in memory*.  
Lawrence Erlbaum Associates, 1974.
- Kok, W.A.M. & J.H. Boonman. *Lezen om te weten*. Gorinchem,  
De Ruiter, 1984.
- Nicholas, W.D. & T. Trabasso. Towards a taxonomy of inferences.  
In: F. Wilkening, J. Becker en T. Trabasso (eds.),  
*Information integration by children*. N.J. Hillsdale,  
Lawrence Erlbaum Associates, 1979.
- Pearson, P.D. en D.D. Johnson. *Teaching reading comprehension*.  
New York, Holt Reinhart en Winston, 1978.
- Pratt, D., *Curriculum. Design and Development*. New York,  
Harcourt Brace Jovanovich, 1980.
- Rumelhart, D.E. Schemata: The building blocks of cognition. In:  
R.J. Spiro, B.C. Bruce en W.F. Brewer (eds.) *Theoretical  
issues in reading comprehension*. N.J. Hillsdale, Lawrence  
Erlbaum Associates, 1981.
- Schank, R.C. The structure of episodes in memory. In:  
D.G. Bobrow en A.M. Colins (eds.), *Representation and  
understanding: Studies in cognitive science*. New York,  
Academic Press, 1975.
- Singer, M., F. Ferreira, Inferring consequences in story  
comprehension. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal  
Behaviour*, 1983, 22, 437-448.
- Trabasso, T. On the making of inferences during reading and  
their assessment. In: J.T. Gunthrie, (ed.), *Comprehension  
and Teaching: Research Reviews*. Newark, International  
Reading Association, 1981.
- Vonk, W., L.G.M. Noordman en H.J. Kempff. Tekstbegrip en  
inferenties: wordt tijdens het lezen meer begrepen dan  
wat er staat? In: A.J.W.M. Thomassen, L.G.M. Noordman &  
P.A.T.M. Eling (red.). *Het leesproces*, Lisse, Swets &  
Zeitlinger, 1984.
- Warren, W.H., D.W. Nicholas en T. Trabasso. Event chains and  
inferences in understanding narratives. In: R.O. Freedle  
(ed.) *New directions in discourse processing*. Norwood,  
Ablex, 1979.



- a. Vragen in de vorm van: "Waardoor is het gebeurd?", "Wat is er (daarna gebeurd)?"

Elk landschap heeft zijn eigen dieren en planten. In de duinen vind je andere planten en dieren dan in de weide. De één kan bijna nooit zonder de ander. Dat dat zo is kun je hier lezen:



Als nu de boommarter verdwijnt, bijvoorbeeld omdat de mensen erop gaan jagen om het mooie bont, dan komen er meer eekhoorns. De vijand van de eekhoorn, de boommarter, is er niet meer.

Omdat er veel eekhoorns komen (eigenlijk verdwijnen er minder eekhoorns) worden er heel wat nesten van zangvogels verstoord. Omdat er dus minder zangvogels overblijven worden er te weinig insekten opgegeten. (Bijvoorbeeld bladluizen en lieveheersbeestjes.) En wat gebeurt er dan? In het bos waar alles eerst goed kon leven komen nu te veel insekten. Je ziet dat het planten- en dierenleven grondig verstoord kan worden als je boommarters doodschiet!

Wat gebeurt er nu als de mensen zangvogels gaan doodschieten?

1. dan komen er meer eekhoorns en minder lieveheersbeestjes;
2. dan komen er minder insekten en meer eekhoorns;

3. dan hebben de eekhoorns minder te eten en worden er minder insekten opgegeten;
4. dan hebben de eekhoorns minder te eten en worden er minder insekten opgegeten;
5. dan hebben de eekhoorns minder te eten en dan zullen ze op de boommarters gaan jagen.

b. Vragen naar de juiste volgorde

Sommige inktvissen hebben vijanden. Die inktvissen hebben een leuke manier om aan hun vijanden te ontkomen. Ze kunnen een soort inkt maken. Als er een vijand dicht bij een inktvis komt, spuit deze een straal inkt in de richting van de vijand. De inkt verspreidt zich in het water. Tussen de inktvis en zijn vijand komt een grote donkere wolk. De inktvis wordt voor zijn vijand onzichtbaar. Hij maakt daar gebruik van en zoekt een schuilplaats.

Soms ontmoet een inktvis een vijand in het donkere gedeelte van de zee. Dan doet hij wat anders. Dan spuit hij een lichtgevende stof. De vijand wordt dan verblind en de inktvis kan ontsnappen.

Een inktvis ontmoet in het lichte gedeelte van de zee een vijand.

Wat is de goede volgorde?

1. Er komt een vijand - de inktvis spuit een straal inkt - de inktvis wordt onzichtbaar voor de vijand - er komt een grote donkere wolk - de inktvis kan ontsnappen.
2. Er komt een vijand - de inktvis spuit een straal inkt - er komt een grote donkere wolk - de inktvis wordt onzichtbaar voor de vijand - de inktvis kan ontsnappen.
3. Er komt een vijand - er komt een grote lichtgevende wolk - de vijand wordt verblind - de inktvis kan ontsnappen.
4. Er komt een vijand - de inktvis spuit een straal inkt - er komt een grote lichtgevende wolk - de vijand wordt verblind - de inktvis kan ontsnappen.

c. Vragen naar foutief geplaatste zinsdelen bij een aantal signaalwoorden: omdat, doordat, zodat, daardoor, waardoor en daarom.

De fabrieken lozen hun afval in water en daardoor .....

1. Worden de rivieren erg vuil.
2. Gaan er veel vissen en kikkers dood.
3. Wordt er afval in het water gegooid.
4. Kunnen de fabrieken hun afval nergens kwijt.
5. Gaan veel mensen protesteren.

Fase 2

Introductie van de begrippen "oorzaak" en "gevolg" met behulp van de tekeningen.

- Kinderen vinden het fijn om naar Ponypark Slagharen te gaan,  
omdat .....
1. ze daar zo heerlijk kunnen spelen
  2. daar pony's zijn waar je een ritje op kunt maken
  3. het fijn is om naar Ponypark Slagharen te gaan
  4. ze er elke vakantie wel een dag naar toe gaan
  5. daar veel voor kinderen te beleven is.

d. Vragen naar oorzaak-gevolgrelaties bij korte stukjes tekst

Een vluchteling is iemand die vlucht, omdat hij ergens bang voor is. Nu zul je zeggen: "Dan kan iedereen wel een vluchteling zijn, want iedereen is wel eens bang". Dat klopt. Iedereen is weleens bang en wil wel eens vluchten. Hier bedoelen we iets anders met vluchtelingen. We bedoelen mensen die hun land of streek verlaten. Waarom verlaten mensen hun land of streek?

In één van de zinnen hieronder staat waarom mensen hun land of streek verlaten. Welke zin is dat?

1. Mensen vluchten naar een ander land of naar een andere streek zodat ze weer een tehuis en eten krijgen.
2. Als mensen hun land of streek verlaten worden ze vluchtelingen genoemd.
3. Vluchtelingen zijn mensen die hun land of streek verlaten omdat hun leven in hun eigen land in gevaar is.
4. Vluchtelingen zijn mensen die hun land of streek met een boot of met vliegtuigen verlaten.



## Bijlage 2

### PROGRAMMA "OORZAAK-GEVOLG"

#### Les 1

##### A. Doelstelling

De leerlingen kunnen aan de hand van tekeningen de oorzaak of het gevolg aangeven. Ze kunnen oorzaken en gevolgen in tekeningen herkennen.

##### B. Opzet

Deze les is opgebouwd in 4 fasen:

Fase 1: introductie van het programma.

Fase 2: introductie van de begrippen "oorzaak" en "gevolg", met behulp van de tekeningen.

Fase 3: inoefenen van de strategie om de oorzaak of het gevolg in tekeningen te vinden.

Fase 4: evalueren van de gemaakte oefeningen.

##### C. Materiaal

De leerkracht: handleiding, bord, krijt (wit, rood en blauw).

De leerling : leerlingenboekje, pen, kleurpotloden (rood en blauw).

##### D. Bordschema

1. Miep heeft een mooie sneeuwpop gemaakt.  
(rood) .....  
De sneeuwpop is gesmolten.
2. Piet fietst rustig over straat.  
Op straat ligt een punaise.  
(blauw) .....

##### E. Instructie

###### Fase 1

Introductie van het programma "Oorzaak-Gevolg"

De leerlingenboekjes met op de voorkant een situatie waarbij de oorzaak ontbreekt en op de achterkant een situatie waarbij het gevolg ontbreekt.

Een kort gesprekje over wat er bij de eerste situatie allemaal gebeurd kan zijn. Vraag: "Waardoor of waarom zal dat gebeurd zijn?"

Een kort gesprekje over de tweede situatie. Vraag: "Wat kan er daarna allemaal gebeuren?"

De zinnen die op het bord staan, worden verder ingevuld (zie bordschema).

###### Fase 2

Introductie van de begrippen "oorzaak" en "gevolg" met behulp van de tekeningen.

Op het bord wordt geschreven:

- WAARDOOR (waarom) gebeurt dat? →
- WAT gebeurt er daarna? →

De woorden WAARDOOR en WAT worden met rood, respectievelijk blauw onderstreept.

De leerlingen schrijven boven de open kolom van werkblad:

1. *Waarom gebeurt dat?* en boven de kolom op werkblad
2. *Wat gebeurt er daarna?*

De vraag in de kolom van werkblad 1 wordt vervolgens met rood onderstreept, de vraag in de kolom van werkblad 2 wordt met blauw onderstreept (zie werkbladen 1 en 2).

Vervolgens vraagt de leerkracht de leerlingen of ze een woord weten voor de vraag "waarom gebeurt dat?"

Als de leerlingen het antwoord niet weten geeft de leerkracht het antwoord (oorzaak) en schrijft dit woord met rood achter de pijl op het bord ( → ). Deze procedure wordt ook gevolgd voor het "gevolg". (Met blauw op bord achter de pijl schrijven → .)

De begrippen "oorzaak" en "gevolg" eventueel nogmaals verduidelijken aan de hand van de tekeningen.

### Fase 3

Inoefenen van de strategie om de oorzaak of het gevolg in tekeningen te vinden.

De eerste twee tekeningen van werkblad 1 worden klassikaal besproken (oorzaak), evenals de eerste twee tekeningen van werkblad 2 (gevolg).

Hierbij stelt de leerkracht steeds de vragen: "Waarom is het gebeurd" en "Wat gebeurt er daarna". Bijvoorbeeld bij tekening 1: Waarom heeft de man pijn aan zijn duim? Wat is daar de oorzaak van? De oorzaak is dat hij zich met de hamer op de duim heeft geslagen. Bijvoorbeeld bij tekening 1 van werkblad 2 (gevolg): Wat is er gebeurd, nadat de lamp in het huis kapot is gegaan? Wat is daar het gevolg van? Het gevolg is dat het donker is in het huis.

Vervolgens krijgen de leerlingen de opdracht in korte zinnen de oorzaken of de gevolgen in de open kolommen in te vullen. De leerkracht verwijst hierbij naar het bordschema. Om de zin in te kunnen vullen van werkblad 1 moet je steeds de vraag beantwoorden. (Waarom is het gebeurd?) en om de zin van werkblad 2 in te kunnen vullen moet je eerst de tweede vraag beantwoorden. (Wat gebeurt er daarna?)

### Fase 4

Evalueren van de gemaakte oefeningen. De mogelijke antwoorden worden besproken. Vragen hierbij kunnen zijn:  
Waarom heb je dat antwoord gekozen?













Wie heeft er een ander antwoord?

I belidnaw

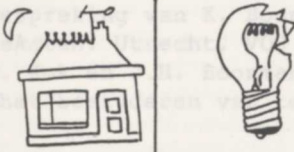
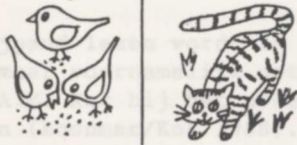

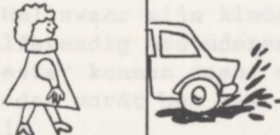
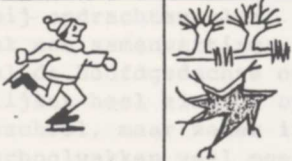
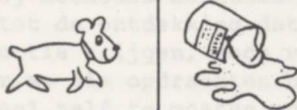
De leerkracht vraagt tenslotte wat een oorzaak is en wat een gevolg is. De leerlingen mogen daarbij de omschrijvingen die op het bord staan gebruiken, maar ze moeten proberen andere voorbeelden dan de tekeningen bedenken.



<p>1.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>2.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>3.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>4.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>5.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>6.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

# Leergang of leerplan? Een dilemma voor het onderwijs in begrijpend lezen

1.		..... .....
2.		..... ..... .....
3.		..... ..... .....
4.		..... ..... .....
5.		..... ..... .....
6.		..... ..... .....

