

Eduard Bol  
&  
Chiel Gresnigt

# extra hindernissen bij de overstap

# 20

**WORDEN LEERLINGEN IN HET  
BASISONDERWIJS VOLDOENDE  
VOORBEREID OP HET LEZEN VAN  
LEERBOEKTEKSTEN  
IN HET VERVOLGONDERWIJS?**

---

*Een aantal medewerkers van het Psychologisch Laboratorium in Utrecht houdt zich al enkele jaren bezig met de in de titel gestelde vraag. Zij hebben voor kinderen van de basisschool een experimentele leesmethode ontwikkeld, waarin zij leren omgaan met schemata. Deze schemata introduceren hen onder meer in methoden van onderzoek en beschrijving. De auteurs geven een bloemlezing uit de methode.*

---

## Inleiding

Vanaf 1969 tot het midden van de jaren zeventig kwam op het Psychologisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit te Utrecht een groep van pedagogen, taalkundigen en psychologen regelmatig bijeen onder de naam Onderzoeksgroep Taalonderwijs (OGTO). Tijdens de bijeenkomsten, die onder leiding stonden van prof. Carel van Parrenen, werd aandacht besteed aan diverse problemen die toendertijd speelden binnen het onderwijs in de vreemde talen en in de moedertaal. In die tijd werd in het kader van het moedertaalonderwijs bijvoorbeeld een heftige discussie gevoerd over de Nederlandse spelling in verband met de vele spellingproblemen van leerlingen. Al vrij snel ontstond binnen de groep de opvatting dat er niet alleen gediscussieerd moest worden, maar dat er ook onderzoek gedaan zou moeten worden.

In 1970 diende zich voor het doen van onderzoek een interessante mogelijkheid aan, in de vorm van het verzoek van de Osdorper Scholen-

gemeenschap in Amsterdam of de OGTO zich niet eens zou willen buigen over de problematiek van het lezen. Men had namelijk geconstateerd dat er in de brugklas, maar ook in de hogere klassen, nogal wat leerlingen waren die niet goed in staat waren te werken met teksten uit geschiedenisboeken, aardrijkskundeboeken en dergelijke. Het voornaamste probleem was dat zulke leerlingen maar weinig relevante informatie wisten te putten uit de leerboekteksten. Men kon de leerboekteksten slechts op onbevredigende wijze laten fungeren als bron voor de leerlingen om hun kennis te verrijken, terwijl dergelijke teksten daarvoor toch bedoeld zijn.

Bij de analyse van dit probleem kwamen in de besprekingen van de OGTO twee mogelijkheden naar voren. De eerste mogelijkheid was dat de teksten te moeilijk zouden kunnen zijn, onder meer omdat ze wellicht slecht geschreven waren. Op dit punt hadden Drop en De Vries (beiden leden van de OGTO) al eerder het nodige werk gedaan. Zij hadden met name reeds eerder laten zien dat veel teksten aan leesbaarheid kunnen

winnen door ze te herschrijven op basis van een aantal regels zoals: 'gebruik geen lange zinnen', 'gebruik geen moeilijke zinsconstructies', 'zorg voor een heldere opbouw' en dergelijke (zie Drop 1971). Leerlingen zouden dan geholpen kunnen worden door de leerboekteksten te herschrijven tot beter leesbare produkten. De tweede mogelijkheid die aan de orde werd gesteld was, dat de leesvaardigheid van vele leerlingen tekort schoot. Teneinde deze mogelijkheid te onderzoeken werd een aantal oriënterende activiteiten gestart.

### Oriënterend onderzoek

Als eerste werd een experimenteel onderzoek gedaan met de leerlingen van een aantal klassen (eerste tot en met vierde leerjaar) van eerder genoemde Scholengemeenschap. Hierbij waren in totaal 222 leerlingen betrokken uit acht verschil-

best passende woord dat ze konden bedenken invullen. Er waren twee condities. In de ene conditie stonden de zinnen in een willekeurige volgorde en in de andere conditie vormden de zinnen een aantal fragmenten van een verhaal. Uit de resultaten bleek dat de leerlingen maar ten dele rekening hielden met verbanden binnen de zin en tussen zinnen. Zeer duidelijk kwam naar voren dat de leerlingen tot in de vierde klas toe moeite hadden om de gegevens uit de ruimere context te betrekken op een in te vullen plaats. De indruk ontstond dat veel leerlingen sterk lokaal lezen, dat wil zeggen dat ze betrekkelijk weinig oog hadden voor grotere tekstverbanden (Bol e.a. 1971).

Vervolgens werden op een twintigtal basisscholen in Utrecht en omgeving vraaggesprekken gehouden met de leerkrachten, waarin aan de orde werd gesteld welke problemen men in de praktijk



lende klassen. Er werd gewerkt met een variant van de cloze procedure. De leerlingen kregen zinnen aangeboden, waarin een aantal woorden was weggelaten. Ze moesten op elke open plaats het

van het basisonderwijs ervoer bij het lezen en begrijpen van teksten door de leerlingen. Als voorname struikelblokken kwamen naar voren: onbekende woorden, samengestelde woorden, zin-

nen met veel bepalingen, complexe zinnen en het opsporen van de inhoudelijke opbouw en samenhang van teksten (zie Bol 1976). Deze gegevens klopten uitstekend met de resultaten van het vorige onderzoek.

Op grond van dit onderzoek groeide in de OGTO de overtuiging dat er aan de leesvaardigheid van leerlingen in de hogere klassen van het basisonderwijs en in de lagere klassen van het vervolgonderwijs het nodige mankeerde. Als belangrijkste tekort werdesignaleerd dat leerlingen in veel gevallen sterk lokaal lezen en er niet in slagen zich een beeld te vormen van de wijze waarop een tekst is opgebouwd. Zulke leerlingen lezen als het ware zin voor zin, zonder dat ze veel verband zien tussen de verschillende onderdelen van een tekst. De vraag kwam toen op of het leesonderwijs in de basisschool deze problematiek wel adequaat behandelde. Er werd een analyse gemaakt van de 16 meest gangbare taal-leesmethoden in het basisonderwijs. Hierbij bleek dat er van systematisch leesonderwijs maar nauwelijks sprake was (Daandels 1974). Deze bevinding kwam overeen met analyses in het buitenland (Bullock Report 1975, Sartain en Stunton 1974). Het leek dus de moeite waard aandacht te gaan besteden aan de verbetering van het leesonderwijs.

Door middel van literatuurstudies werd nagegaan wat er in de psychologie bekend was van het proces van het begrijpend lezen. De resultaten hiervan waren niet erg opwekkend (Bol 1974).

In de literatuur werden hele lijsten van subvaardigheden, leesvormen, leesdoelen en dergelijke aangetroffen zonder dat daar nu veel samenhang tussen leek te bestaan. Het probleem deed zich voor wat er nu eigenlijk onder begrijpend lezen moest worden verstaan. In de OGTO werd gesteld dat in onze moderne maatschappij ieder individu in staat moet zijn om de in de teksten aangeboden inhoudelijke informatie volgens objectieve maatstaven te beoordelen, teneinde visies, opvattingen, gedachten en dergelijke van schrijvers te kunnen begrijpen en appreciëren. Deze fundamentele vorm van begrijpend lezen werd *standaard lezen* genoemd. Zo'n omschrijving is natuurlijk wel aardig, maar daarmee is nog helemaal niet opgelost *wat* je leerlingen dan precies moet leren en *hoe* je dat moet doen.

Een van de suggesties die werd geopperd was, om voor het onderwijs zorgvuldig samengestelde teksten te maken, die met het opklimmen der leerjaren steeds moeilijker zouden moeten worden. De

leesvaardigheid zou dan als het ware kunnen meegroeien met de teksten.

Vanuit het Psychologisch Laboratorium werd het onderzoek van een ander aspect van het begrijpend lezen aangevat.

Eerst werd een analyse gemaakt van de betekenisstructuur van teksten, inzonderheid zakelijke teksten. Dit zijn teksten die zijn bedoeld om informatie te verschaffen over de wereld en de theorieën die over die wereld bestaan (onder meer leerboekteksten). Deze analyse en het daarop gebaseerde onderzoek in het basisonderwijs (derde tot en met zesde leerjaar) zullen in dit artikel nader besproken worden.

### Theoretische analyse

Het centrale uitgangspunt van onze analyse is dat de ontwikkeling van de taalbeheersing ten nauwste samenhangt met de communicatie tussen mensen. Mensen worden hier gezien als bewust denkende en handelende wezens, die in staat zijn elkaar te begrijpen. Echter de mate waarin mensen elkaar kunnen begrijpen wordt onder meer bepaald door hun gemeenschappelijke kennis. Wanneer mensen kunnen aansluiten bij een gemeenschappelijke context, dan kunnen zij elkaars gedragingen tot op zekere hoogte begrijpen, omdat zij er over en weer vanuit gaan dat de ander een plan 'in het hoofd' heeft en op grond daarvan zinvol bezig is.

Wanneer iemand bijvoorbeeld met zijn auto stopt bij een benzinepomp en de pompbediende het sleuteltje van de tankdop aanreikt, dan begrijpen automobilist en pompbediende als regel zonder meer welke bedoelingen de ander heeft. Door dit spontane begrijpen is samenwerking en communicatie mogelijk. Met behulp van de taal kunnen bedoelingen nader worden aangegeven (bijvoorbeeld 'mag ik 20 liter super', 'moet ik de olie na kijken' en dergelijke). Wanneer mensen niet in staat zouden zijn om elkaars bedoelingen spontaan te begrijpen dan zou een gemeenschappelijke taal nooit tot ontwikkeling kunnen komen. Hoewel het ogenschijnlijk zo lijkt dat taalgebruiksprodukten (woorden, zinnen, teksten) op zich begrijpelijk zijn, is dit toch niet het geval. Wat iemand zegt of schrijft is slechts begrijpelijk tegen de achtergrond van de situatie, de culturele vormen en de mogelijke bedoelingen van deze persoon. In de taal uit de handelende mens zich (vgl. Duijker en Uehlenbeck 1975, Hörmann

1976). In de communicatie kunnen exact dezelfde uitingen dan ook een zeer verschillende betekenis hebben. 'Gaaf u mee naar het bureau', kan een vriendelijke uitnodiging zijn van een verkoper van kantoormeubelen, maar het kan ook een dwingend bevel zijn van een agent van politie. Zonder inzicht in de communicatiesituatie is het niet duidelijk hoe de betreffende zin moet worden begrepen. De meest elementaire vorm van communicatie doet zich voor in situaties waarin mensen concreet samenwerken (bijvoorbeeld samen iets maken) (zie Bruner 1978). Hieruit kan zich de verbale dialoog ontwikkelen, waarbij zaken buiten het 'hier en nu' worden besproken. Doordat taalgebruikers de dialoog naar een innerlijk plan kunnen verplaatsen (dus naar het denken), kan de monoloog ontstaan. En de monoloog kan tenslotte los worden gemaakt van het directe contact tussen mensen, waardoor geschreven teksten kunnen ontstaan. Maar om geschreven teksten te kunnen begrijpen moeten lezers in staat zijn ze te plaatsen in de juiste communicatieve verbanden en bovendien moeten ze in staat zijn in de monoloog de dialoog te herkennen. Immers in het kader van zekere doelstellingen ten aanzien van een lezerspubliek behandelen schrijvers een aantal vragen (die in de tekst vaak impliciet blijven), en de lezers moeten van hun kant via de tekst een soort gesprek aangaan met de schrijver.

In zakelijke teksten heeft de in de monoloog vervatte dialoog betrekking op vragen over de ons omringende wereld. Deze vragen hangen samen met manieren om de werkelijkheid in kaart te brengen (te beschrijven).

Zo kunnen dingen worden geanalyseerd, vergeleken, geklassificeerd, verklaard en dergelijke. In feite berusten dergelijke manieren van beschrijven op methoden om de werkelijkheid te onderzoeken. En voor zover deze methoden gemeenschappelijk zijn kunnen schrijvers en lezers elkaar begrijpen.

Men kan de werkelijkheid namelijk nooit rechtstreeks weergeven in taal. In beschrijvingen worden zaken uit de werkelijkheid 'vertaald' met behulp van begrippen en schemata. Het bestaan bijvoorbeeld van een oorzaak-gevolg-relatie tussen verschijnselen in de werkelijkheid, kan in de communicatie tussen mensen slechts aan de orde worden gesteld, indien zij in staat zijn een dergelijke relatie in de werkelijkheid te herkennen aan de hand van een algemeen 'beeld' daarvan 'in het

hoofd' en dit weer te geven in taal (of een ander communicatiemiddel). Beschrijven, begrijpen en denken zijn nauw met elkaar verweven.

Dit houdt in dat lezers zelf de nodige ervaring zullen moeten hebben met de systematische verkenning van de werkelijkheid. Voor een meer uitgebreide beschrijving van deze analyse van zakelijke teksten zie Bol (1982).

Welnu, uitgaande van de hierboven zeer kort aangegeven gedachtengang is door ons een experimentele leesmethode ontwikkeld voor kinderen van de basisschool. In deze methode leren de leerlingen een aantal belangrijke denkmodellen hanteren met behulp van schemata. Deze schemata dienen als leermodel om leerlingen te leren omgaan met de communicatieve bedoelingen van schrijvers in relatie tot hun eigen leesactiviteit en om de leerlingen te introduceren in methoden van onderzoek en beschrijving. Uit het onderzoek dat in 1978 met deze experimentele leesmethode op twee scholen is gestart, is inmiddels gebleken dat leerlingen de gewenste denkmodellen inderdaad kunnen leren hanteren en dat hun leesvaardigheid daardoor positief wordt beïnvloed (zie Bol, Gresnigt en Vroege 1982). In het navolgende wordt nader ingegaan op de wijze waarop het leesonderwijs is opgezet.

### Enkele hoofdlijnen van de methode

Kern van de zaak is dus dat we pogen het cognitief functioneren van de leerlingen te doen opklimmen naar hogere niveaus door middel van een *systematische* ontwikkeling van het *schematische* denken. Onder dit laatste verstaan we: het bij de verkenning van de realiteit opereren met modellen en constructen in de vorm van schematische voorstellingen. Het gaat hierbij om de optimalisering van een reeks cognitieve basisvaardigheden, welke onontbeerlijk zijn voor het met vrucht leren lezen van zakelijke teksten, zoals het plaatsen van een tekst in het communicatieve kader waarbinnen deze functioneert, het analyseren, het systematisch vergelijken, het klassificeren en definiëren, het leggen van oorzakelijke en redengevende verbanden, het werken met allerlei redeneervormen, het beoordelen van de acceptabiliteit van (gegeven) verklaringen voor verschijnselen en dergelijke. Voor elk van deze operaties wordt een apart schema ingevoerd, welke de belangrijkste kenmerken en eigenschappen van een bepaalde denkoperatie op papier weergeeft. Het

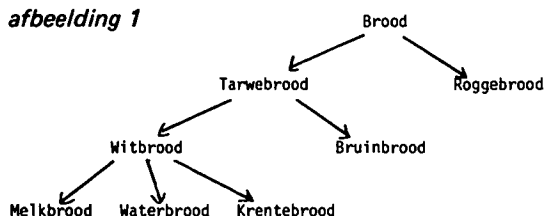
is de bedoeling dat deze schema's uiteindelijk als schematische voorstellingen in het hoofd gaan functioneren, waarvan men bij het lezen min of meer onbewust gebruik maakt.

Als voorbeeld kan dienen de volgende tekst waarbij de schrijver van klassificatie gebruik maakt:

'Brood wordt gemaakt van gist, meel, zout en water of melk. We kunnen twee hoofdsorten onderscheiden, namelijk tarwebrood en roggebrood. Tarwebrood kunnen we verdelen in witbrood en bruinbrood. Er bestaan drie soorten witbrood: melkbrood, waterbrood en krentebrood. Melkbrood is witbrood dat met melk is klaargemaakt in plaats van water. Bij bruinbrood onderscheiden we lichtbruin en volkoren brood.'

De structuur van deze tekst, waarin classificaties en definities worden gehanteerd als denkoperaties, kan als volgt in een schema worden weergegeven (zie afbeelding 1).

afbeelding 1



Met behulp van het schema wordt de structuur van de tekst, het grotere verband dus, duidelijk, doordat het gehanteerde begrippensysteem wordt gevisualiseerd. Het wordt bijvoorbeeld duidelijk dat niet alle tarwebrood witbrood is, maar dat alle witbrood volgens de tekst wel tot de categorie tarwebrood moet worden gerekend. Deze inclusie-relatie en ook definities ('melkbrood is witbrood dat met melk is klaargemaakt') kunnen met behulp van een dergelijk classificatie-schema van de tekst worden afgeleid.

#### *Schematisering op basis van eigen onderzoek*

Maar leerlingen, ook zesdeklassers, zijn niet zonder meer in staat een dergelijk schema van een tekst te maken, daar zij niet voldoende inzicht hebben in dergelijke systemen. Ook andere denkoperaties welke in teksten worden gehanteerd, kunnen zij niet zonder meer in schema zetten. Een belangrijke fase in de door ons gevolgde methode is dat de leerlingen beginnen met *onderzoek van materieel gegeven objecten*. De aan-

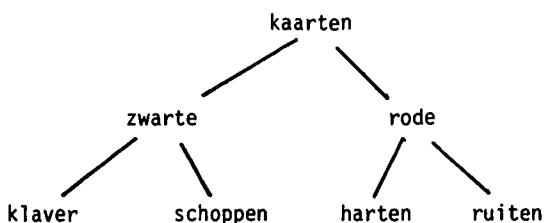
dacht van de leerlingen wordt daarbij niet alleen gericht op te verkrijgen kennis van de objecten, doch vooral ook op de manier waarop die kennis wordt verkregen en gesystematiseerd (bijvoorbeeld door analyse, klassificatie, redeneren). Zowel de verkregen resultaten als de gevolgde methode van onderzoek wordt weergegeven in een schema. Op basis van dit schema maken de leerlingen een verslagje van hun onderzoek. Na de fase van het zelf schrijven van een verslag worden de leerlingen geconfronteerd met verslagen van anderen, die een overeenkomstig onderzoek hebben gepleegd en daar een verslag over hebben geschreven. Het op materieel niveau gehanteerde schema wordt nu gebruikt om de tekststructuur op het spoor te komen.

De leerlingen vervullen dus eerst de rol van *onderzoeker*, daarna die van *schrijver* van een verslag en tenslotte die van *lezer* van een verslag. Deze cyclus wordt voor iedere cognitieve vaardigheid een aantal malen herhaald, waarbij steeds weer ander materiaal wordt gebruikt.

De manier waarop wij trachten het niveau van cognitief functioneren te verbeteren sluit aan bij de opvattingen van Gal'perin over de organisatie van leerprocessen (zie Van Parreren & Carpay 1980). Gal'perin gaat ervan uit dat het denken (mentaal handelen) zich ontwikkelt op basis van het handelen aan stoffelijke, tastbare dingen (materieel handelen). Dit materiële handelen kan worden weergegeven in verbale beschrijvingen, waarin iemand vertelt hoe hij iets zou doen (verbaal handelen). Door verinnerlijking van dit verbale handelen tenslotte ontstaat dan het echte denken.

Op *materieel niveau* maken de leerlingen kennis met de betreffende denkoperatie en het bijbehorende schema. Door het spreken en schrijven over hetgeen gedaan en waargenomen is (*verbaal handelen*) ontstaan na de nodige oefening volwaardige *mentale handelingen*, waarbij de schema's gaan functioneren als voorstellingen, met behulp waarvan de grotere verbanden binnen teksten kunnen worden onderkend.

De leerlingen maken bijvoorbeeld op materieel niveau kennis met klassificatie door concreet objecten te verdelen in soorten en ondersoorten, bijvoorbeeld planten, broden, kaarten enzovoort. Daarvan kan met behulp van de leerkracht een eenvoudig schema worden gemaakt (zie afbeelding 2).



afbeelding 2

Aan de hand van het aanwezige materiaal kan de aard van dit 'verdeelschema' worden verkend. De leerlingen zien bijvoorbeeld dat alle ruiten tot de rode kaarten behoren maar dat niet alle rode kaarten ruiten zijn. Later wordt bij ingewikkelder voorbeelden ook geoefend met definities, waarbij het ene begrip aan het andere wordt gerelateerd. Naar onze ervaring blijkt het langs deze weg inderdaad mogelijk de leerlingen cognitieve vaardigheden en schema's te leren, welke bij de analyse van tekststructuren kunnen worden gebruikt. Het vereist echter oefening met veel verschillende voorbeelden.

Bij de uitvoering van deze lessen moet de leerkracht voorkomen dat leerlingen het spoor bijster raken en in het wilde weg hun opdrachten gaan uitvoeren, zonder dat daar achteraf over gesproken wordt. Dit is één van de redenen dat bij de presentatie van iets nieuws aanvankelijk *eerst klassikaal* wordt gewerkt. De leerkracht is dan meestal beter in de gelegenheid om sturend op te treden. Wanneer de leerlingen wat vertrouwd zijn geworden met de aard van de activiteit en de betekenis van het schema wordt in kleine groepjes gewerkt en tenslotte worden de opdrachten individueel uitgevoerd, waarbij de leerkracht de wat zwakkere leerlingen extra helpt. Deze werkwijze blijkt in de praktijk goed te functioneren. Ook individuele opdrachten worden altijd gevolgd door een discussie. Deze discussie neemt een zeer belangrijke plaats in. De leerlingen moeten leren hun bevindingen zelf in taal weer te geven, waarbij zij moeten aangeven waarom ze tot een bepaalde waarneming of conclusie zijn gekomen (leren redeneren en motiveren). Hierbij leren de kinderen nadenken over hun eigen manier van werken. Deze *'reflectie op de eigen werkwijze'* staat centraal in de hele methode. De leerkracht moet de leerling in dit proces van systematiseren, redeneren, zelf in taal weergeven en motiveren goed begeleiden. Daarbij is het in vele gevallen

verstandig dat de leerkracht niet zelf direct met een antwoord komt, maar dat vragen en opmerkingen worden doorspeeld naar de klas. Met elkaar zijn de leerlingen ongelooflijk slim en inventief. Maar een leerkracht moet bij deze lessen de richting van het gesprek steeds zorgvuldig in het oog houden en bewaken.

Tijdens deze observaties in de klassen valt het ons op dat de leerlingen bij dit soort gesprekken doorgaans zeer actief zijn. Meermalen valt een duidelijke verrassing te bemerken bij leerlingen, wanneer zij ontdekken dat zij door gebruik van de onderzoeksschemata een andere en nieuwe kijk krijgen op de dingen uit hun dagelijkse omgeving. Mede hierdoor ontstaan in de klas vaak levendige discussies. De leerlingen komen naar aanleiding van deze lessen vaak met vragen en opmerkingen die men niet van hen gewend is. In het herfstproject van een zesde klas bijvoorbeeld hadden de leerlingen verschillende soorten boombladeren verzameld. Tot verrassing van de onderwijzer ontstond er tussen de leerlingen een discussie over de vraag hoe de bladeren zouden kunnen worden ingedeeld. Ze maakten zelf een klassificatieschema en probeerden daarin uit wat een goed indelingscriterium zou kunnen zijn. Kleur en grootte werden afgewezen. Tenslotte werden de bladeren ingedeeld op basis van hun vorm. Dit leidde tot vragen in de klas over de achtergrond van de geconstateerde vormverschillen. De leerkracht moet in staat zijn daar slagvaardig mee om te gaan. De leerlingen raken wat beter getraind in het luisteren naar elkaar en het beoordelen van meningen.

Belangrijk is dat leerlingen zo veel mogelijk in staat moeten worden gesteld om zelf na te denken en hun ideeën of opmerkingen precies te argumenteren. De ontwikkeling van het kritisch denken hangt nauw samen met de ontwikkeling van het begrijpend lezen.

#### *Verband tussen*

#### *het gedrag van leerlingen en van schrijvers*

Een andere belangrijke lijn in de methode is dat het verband tussen het gedrag van de leerlingen als onderzoekers van allerlei zaken en het gedrag van schrijvers aan de orde moet worden gesteld. De schrijvers van teksten gaan in principe op dezelfde manier te werk als de leerlingen tijdens hun onderzoek en het schrijven van een verslag daarvan. Vanuit handelingen die de leerlingen zelf verricht hebben (onderzoeken en beschrij-

ven) moet het verband gelegd worden naar het gedrag van schrijvers, met andere woorden de leerlingen moeten worden geconfronteerd met de overeenkomsten. Het gaat hierbij om vragen als: 'Hoe is de tekst tot stand gekomen?' 'Hoe is de schrijver aan zijn of haar gegevens gekomen?' 'Hoe kunnen we te weten komen of de gegevens juist zijn?' 'Waar heeft de schrijver speciaal op gelet en wat heeft hij/zij buiten beschouwing gelaten?' 'Wat is de bedoeling van de schrijver?' Juist omdat de leerlingen in een andere fase zelf met allerlei informatiebronnen in de weer zijn geweest zijn ze in principe in staat dergelijke vragen te beantwoorden en zich in de situatie van de schrijver te verplaatsen. Door een voortdurende rolwisseling (onderzoeker, schrijver, lezer) wordt inzichtelijk hoe een zakelijke tekst ontstaat en wat de bedoeling ervan is: een onderzoeker heeft vragen → doet onderzoek → vindt antwoorden → geeft deze kennis weer in een tekst.

De lessen zijn in de diverse draaiboeken gedetailleerd uitgewerkt en in de praktijk zorgvuldig uitgeprobeerd. Het draaiboek moet echter niet worden gehanteerd als een soort kookboek waarvan in detail niet afgeweken mag worden. Het materiaal moet worden gezien als een basispakket met uitgewerkte lesideeën. Voor het bereiken van de leerdoelen en het in stand houden van een goede motivatie kan het nodig zijn dat de leerkracht sommige spelletjes, werkvormen of voorbeelden wijzigt als blijkt dat ze voor een bepaalde klas minder geschikt zijn. De leerkracht moet zich bij het geven van de lessen ook steeds afvragen in hoeverre de geformuleerde doelen bereikt zijn. Wanneer blijkt dat de leerlingen de inhoud van een bepaald onderzoek reeds begrepen hebben voordat het onderdeel geheel is afgerond, kan de betreffende stap wat sneller worden afgewerkt. In andere gevallen moet de leerkracht soms zelf wat aanvullend oefenmateriaal bedenken. Om flexibel en creatief met het materiaal te kunnen werken is het vooral van belang dat de leerkracht weet wat de bedoeling van de verschillende onderdelen is. Hieraan wordt in de draaiboeken dan ook de nodige aandacht besteed.

Het zal uit het voorgaande duidelijk zijn dat van de leerkracht het nodige wordt gevergd. De lessen vereisen een goede voorbereiding. Wanneer men langere tijd met de methode heeft gewerkt zal de voorbereiding uiteraard minder tijd vragen. De leerkracht kan dan ook beter inschatten hoe de

leerlingen reageren.

In de begeleiding door de leerkracht komt samenvattend de nadruk te liggen op:

- het systematisch begeleiden van allerlei onderzoek dat de leerlingen verrichten. De rol van de schema's moet de leerkracht daarbij helder voor ogen staan;
- het discussiëren met leerlingen over datgene wat zij doen en waarom zij dat doen (reflectie op eigen activiteit);
- het beoordelen van de geschiktheid en doeltreffendheid van allerlei oefeningen, werkvormen en voorbeelden;
- het samen met de leerlingen aangeven van de overeenkomsten tussen hun eigen activiteiten als onderzoeker en schrijver en die van schrijvers van zakelijke teksten.

### De organisatie van de methode

Het lesmateriaal is verdeeld in zes blokken. Elk blok is opgebouwd uit een aantal stappen, waarin leerlingen omgaan met de functie en inhoud van zakelijke teksten. De cognitieve vaardigheden welke aan de orde komen kennen een zekere hiërarchie. Om een goede klassificatie te kunnen maken is het bijvoorbeeld nodig dat leerlingen objecten systematisch met elkaar kunnen vergelijken en daarvoor is weer vaardigheid in het analyseren van objecten in hun kenmerken en samenstellende delen vereist.

Het is de bedoeling dat vanaf het derde leerjaar wekelijks twee lessen worden gegeven van ongeveer een half uur. In principe komt in elke les een afgerond geheel aan de orde. Dit kan betekenen dat sommige lessen wat langer zijn en andere wat korter.

Het materiaal bestaat uit leerlingenboekjes en een uitgebreide handleiding voor de docent. Bovendien wordt gebruik gemaakt van allerlei materiaal zoals 'logische' blokjes die bij het leren klassificeren worden gebruikt, vragenkaarten die bij het onderzoeken en analyseren van objecten worden gebruikt, allerlei illustratiemateriaal en dergelijke.<sup>1</sup>

### Uit de inhoud van de blokken

In deze paragraaf zullen we ter verdere illustratie van onze methode een indruk proberen te geven van de inhoud en enkele onderdelen van het pro-

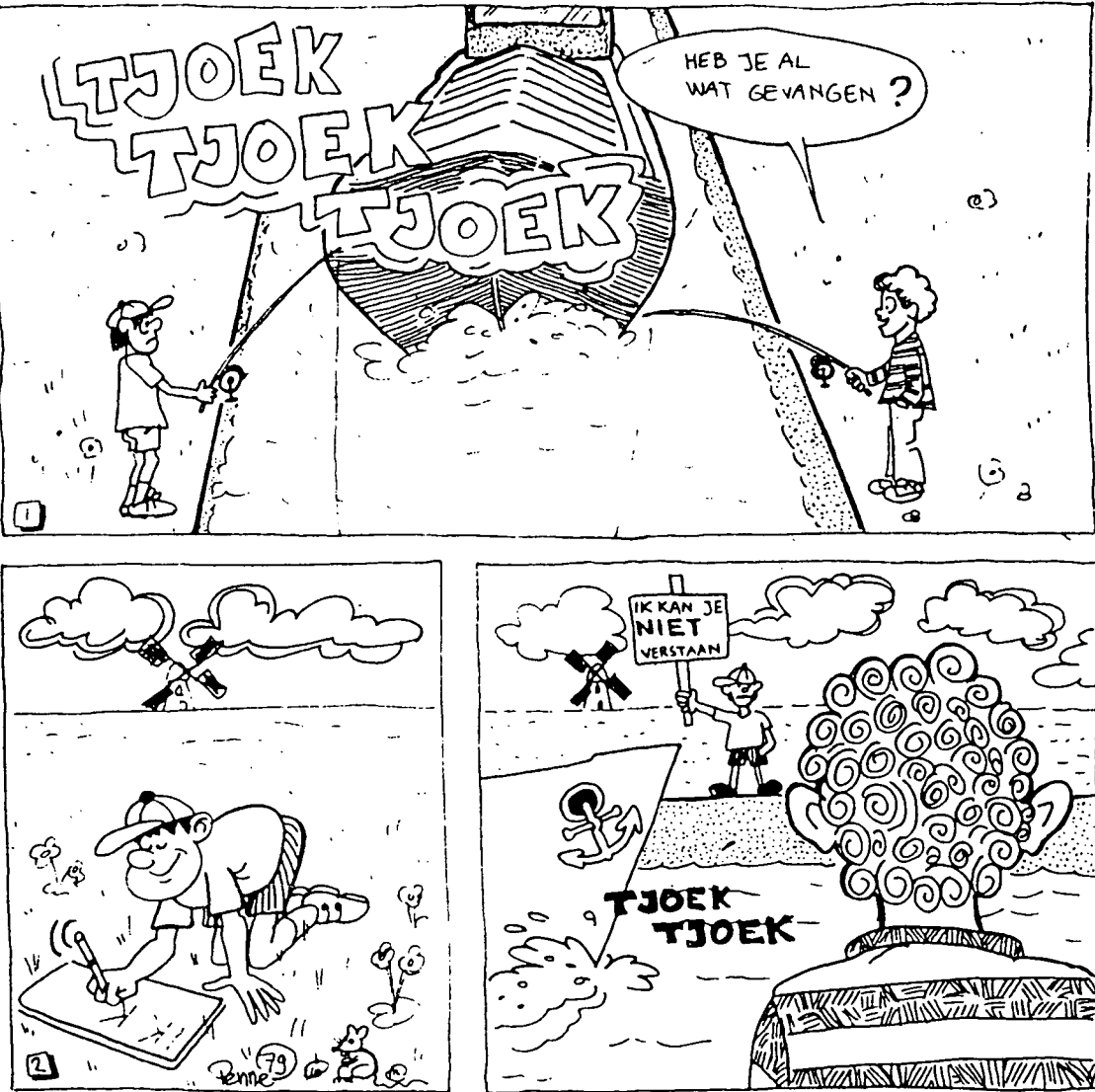
gramma. Bij het volgende moet de lezer bedenken dat het in zo kort bestek niet mogelijk is om een compleet beeld te schetsen van alle onderdelen en de samenhang daartussen van deze vierjarige leergang. Voor een meer compleet overzicht verwijzen we naar het boek 'Leerpsychologie' (Bol 1982).

**Blok 1 (klas 3)**

Blok 1 bevat een oriëntering op aspecten van taal in gesproken en geschreven vorm. De nadruk ligt

op het visuele (communicatieve) kader waarbinnen teksten functioneren, op kennisverwerving en kennisoverdracht. Belangrijk hierbij is de reflectie op de eigen taalactiviteit van de leerlingen. Het gaat er om de leerlingen te laten nadenken over hun eigen taalgebruik en dat van anderen. Het blok begint dan ook met een onderdeel waarin door middel van allerlei spelletjes en gesprekken het eigen (mondeling) taalgebruik van de leerlingen centraal wordt gesteld. De leerkracht vraagt bijvoorbeeld aan een leerling om zonder

afbeelding 3



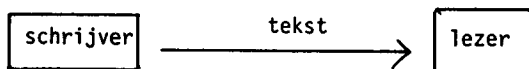


taal duidelijk te maken wat hij of zij gisterenmiddag gedaan heeft.

De leerlingen merken dat dit niet zo gemakkelijk is. Een leerling kan met behulp van gebaren proberen de activiteit uit te beelden. De docent noteert op het bord de meest uiteenlopende handelingen die de toeschouwers noemen. Er ontstaat vervolgens een discussie over de vraag waarom zulke verschillende zaken worden genoemd. Kennelijk is het zonder taal moeilijk of onmogelijk om iets helemaal duidelijk te maken, bijvoorbeeld wat voor activiteit het is, hoe lang het heeft geduurd, wanneer het gebeurde enzovoort. Met behulp van dit soort spelletjes worden de leerlingen zich er wat meer van bewust dat het zonder woorden moeilijk is om een ander te laten weten wat je bedoelt of wat je van hem wilt en ze verkennen zo de functie van taal.

Bij deze activiteiten, waarbij het taalgebruik van de kinderen zelf object van onderzoek is, wordt samen met de leerlingen een elementair schema van het taalgebruik en de functie ervan opgebouwd. Aan de hand van verdere lessen wordt dit schema uitgebreid en toegespitst op zakelijke teksten.

Na het mondelinge taalgebruik wordt overgegaan op communicatie door middel van schrift. Aan de hand van strips zoals in afbeelding 3 en langs andere weg wordt in de klas een discussie gevoerd over de aard en de functie van *geschreven* taal, in relatie tot gesproken taal. Dit resulteert in een schema dat er ongeveer uitziet als afbeelding 4.



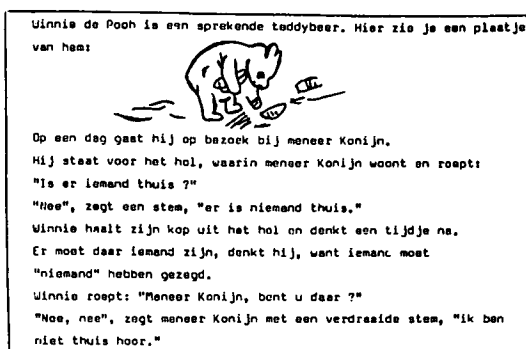
bedoeling:  
(functie van  
de tekst)

#### afbeelding 4

Dit schema wordt nader ingevuld aan de hand van een groot aantal voorbeelden van korte teksten, bijvoorbeeld een weerbericht, een advertentie enzovoort. Bij al deze voorbeelden vragen de leerlingen zich aan de hand van het schema af wat de bedoeling is, wie de schrijver is, voor wie de tekst bestemd is, enzovoort.

Nadat de leerlingen langs deze weg zijn georiën-

teerd in het communicatieve kader waarin teksten functioneren en geleerd hebben dit in een schema te representeren wordt in een volgend onderdeel een fundamenteel onderscheid tussen twee soorten teksten aan de orde gesteld, namelijk het onderscheid tussen zakelijke (echt gebeurd) en fictieve (verzonnen) teksten. Dit onderscheid staat zeker leerlingen van deze leeftijd niet altijd helder voor ogen. Om ze van dit onderscheid wat duidelijker bewust te laten zijn gaan de leerlingen onder meer een reeks teksten beoordelen die afwisselend zakelijke en fictieve teksten zijn (voor een voorbeeld van zo'n tekst zie afbeelding 5). Daarna schrijven de leerlingen zelf een zakelijke en een fictieve tekst.



afbeelding 5

Het volgende onderdeel van blok 1 gaat over de *functie* van zakelijke teksten: het overdragen van kennis. Aan de hand van het begrip 'zakelijke tekst' en de verkenning van de functie daarvan wordt het schema verder uitgebreid. Het laatste onderdeel van blok 1 gaat over de manieren waarop je kennis van werkelijkheid kunt verkrijgen en welke manier van kennisverwerving de beste is in een gegeven situatie.

De leerlingen hebben al kennis gemaakt met kennisverwerving door het lezen van teksten. Een andere manier is de directe waarneming door middel van je zintuigen, eigen onderzoek dus. De leerling maakt kennis met allerlei bronnen van informatie. De kinderen gaan vervolgens in een aantal situaties bepalen wat de meest geschikte manier van kennisverwerving is om antwoord te krijgen op vragen (bijvoorbeeld eigen onderzoek, opzoeken in (woorden)boeken of atlassen, vragen aan een bepaalde autoriteit en dergelijke). De leerlingen leren zo op adequate wijze gegevens

op te sporen. Ze worden ook georiënteerd in het documentatiecentrum van de school. Er wordt in de klas een soort quiz georganiseerd waarbij op allerlei vragen een antwoord moet worden gezocht door middel van eigen onderzoek of het raadplegen van informatiebronnen.

In blok 1 leren de leerlingen dus werken met een schema dat weergeeft dat een schrijver in relatie treedt met een lezer middels een tekst. Daardoor komt de leerling ertoe de tekst op te vatten als een menselijk produkt waaraan een bepaalde bedoeling ten grondslag ligt. Op basis van dit inzicht komen de leerlingen ertoe zinvolle verbanden tussen tekstdelen te leggen en de gegevens te verbinden met het eigen kennisbezit.

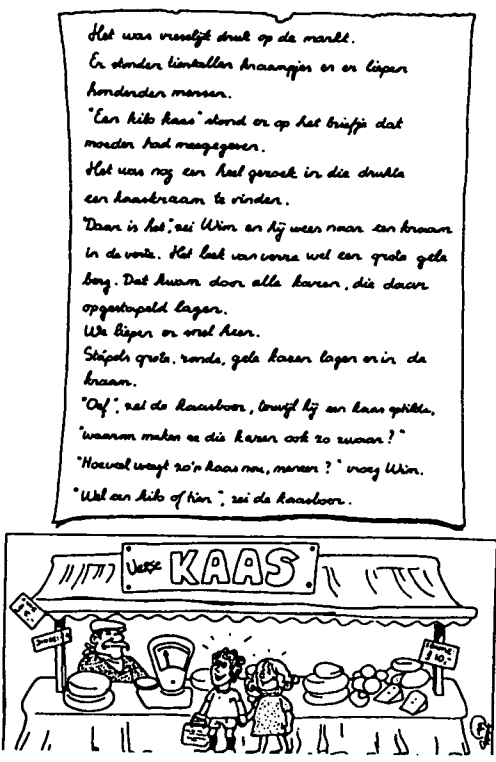
**Blok 2 (klas 4)**

In blok 2 leren de kinderen een *analysemodel* hanteren, met behulp waarvan zakelijke teksten kunnen worden geanalyseerd. In dit blok maken de leerlingen kennis met de *eenvoudige beschrijving*, dit is de meest elementaire vorm van een zakelijke tekst. Onder 'eenvoudige beschrijving' verstaan we een tekst waarin kenmerken en sa-

menstellende delen van een bepaald object in hun onderlinge samenhang worden beschreven. Dit kan zijn een beschrijving van een landschap, een dier, een stof, een plant, enzovoort. Bij de beschrijving van een appel geven we bijvoorbeeld kenmerken weer (sappig, zoet, hard, gaaf, etc.) en samenstellende delen (schil, vruchtvlees, etc.). Daarbij is het zo dat samenstellende delen op hun beurt weer specifieke kenmerken kunnen hebben ('harde' schil etc.).

De lezer staat bij dit soort teksten voor de opgave aan de hand van het beschrevene een beeld te krijgen van het object. Dit vereist dat de kenmerken en samenstellende delen in hun onderlinge samenhang worden begrepen. Kenmerkend voor onze aanpak is nu dat we niet meteen beginnen leerlingen dit soort teksten voor te leggen maar dat we beginnen met de leerlingen materiële objecten voor te leggen, bijvoorbeeld een appel, welke leerlingen gaan analyseren in zijn kenmerken en samenstellende delen. Daarbij wordt ook weer gebruik gemaakt van een schema dat langzaam wordt opgebouwd. Een tekst als in af-

*afbeelding 6*



Ik was een kaas aan en mocht daar een stukje van proeven. Het was lekkere kaas.  
"Geef u maar een kilo", zei ik.  
De kaasloos sneed een stuk van de kaas af. Het ging heel gemakkelijk. Kaas is erg zacht.  
Hij legde het stuk dat hij had afgesneden op de weegschaal en zei:  
"Het is iets meer dan een kilo."  
"Dat mag wel hoor, want het is lekkere kaas", zei ik.  
De kaasloos pakte het stuk kaas in een papertje, ik betrokke er een lippen vonden maar de volgende kaas.  
Ineke.

Vol met behulp van het verhaal van Ineke het volgende schema in:

| Wat is de schrijfter te weten gekomen over kaas? | Wie is de dat te weten gekomen? |
|--|---------------------------------|
|  |                                 |
|  |                                 |
|  |                                 |
|  |                                 |
|  |                                 |
|  |                                 |

beelding 6 wordt daarna met behulp van een overeenkomstig schema verkend.

In een later stadium wordt gebruik gemaakt van vragenkaarten waarin vragen worden gesteld naar kenmerken en samenstellende delen (wat is de kleur, vorm, geur, enzovoort, en waaruit bestaat het?).

Met behulp van het model leren de kinderen een actief-onderzoekende attitude ten opzichte van objecten aan en ze leren daarbij systematisch te werk te gaan. Het actieve gerichte onderzoek vervangt de globale passieve impressie. De leerlingen maken zo kennis met de eerste beginselen van theoretisch denken. Beschrijvingen van objecten worden door de leerlingen aanvankelijk net zo globaal en onsystematisch benaderd als de objecten zelf. Ze zijn daarom vaak alleen in staat om na het lezen van een eenvoudige beschrijvende tekst die kenmerken en samenstellende delen te reproduceren, die hen om de een of andere reden aanspreken, terwijl andere buiten beschouwing blijven. Het analysemodel moet de leerlingen helpen een duidelijk en compleet beeld van het beschreven object op te bouwen. Het leren analyseren van objecten in kenmerken en samenstellende delen is voor de gehele cognitieve ontwikkeling (dat wil zeggen de ontwikkeling van het denken, gerichte aandacht, kennis etc.) van belang.

#### *Blok 3 en 4 (klas 4-5)*

In blok 3 wordt op basis van de opgedane kennis in blok 2 de leerlingen geleerd om objecten systematisch te vergelijken om zo overeenkomsten en verschillen tussen de kenmerken en samenstellende delen van de objecten op te sporen. Ook dit vergelijken gebeurt aanvankelijk op materieel niveau. Later worden teksten gelezen waarin vergelijkingen worden gemaakt (*de vergelijkende beschrijving*). De kenmerken en samenstellende delen van (beschreven) objecten worden naast elkaar gezet in een schema. Dit schema is een eenvoudige versie van de schema's zoals die in de consumentengids te vinden zijn. Belangrijk bij het leren vergelijken is het leren *ordenen* van gegevens. Dit is nodig om een goede vergelijking mogelijk te maken. Hiermee blijken heel wat vierdeklassers grote moeite te hebben. Het systematisch kunnen vergelijken is zeker een belangrijke basisvaardigheid voor het begrijpend lezen van teksten. Bovendien kan op basis van de geleerde methode van vergelijking worden

nagegaan of er objecten zijn die bepaalde kenmerken of samenstellende delen gemeenschappelijk hebben. Deze objecten kunnen dan in dezelfde groep worden ingedeeld. De leden van zo'n groep worden aangeduid met een groepsnaam. Er is dan sprake van *klassificatie*. Door vergelijking binnen zo'n groep kunnen weer subgroepen worden onderscheiden. Op deze manier ontstaat een systeem van klassen. Het schema dat hierbij wordt gehanteerd is hiervoor al besproken (zie afbeelding 1).

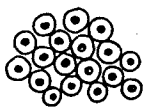
#### *Blok 5 (klas 5-6)*

In blok 5 wordt overgestapt van object-analyse naar proces-analyse. In zakelijke teksten worden immers niet alleen zaken beschreven (blok 2), vergeleken (blok 3) of georganiseerd in een kennissysteem (blok 4), maar er wordt vaak ook beschreven hoe objecten *veranderen*. In blok 5 worden de leerlingen georiënteerd op deze veranderingsprocessen. Ze maken bovendien kennis met verschillende soorten veranderingsprocessen, zoals *bewegingen*, *afwisselingen* en *ontwikkelingen*. Ook deze soorten processen worden geïntroduceerd op materieel niveau. De leerlingen gaan bijvoorbeeld zelf een boon laten groeien en houden de ontwikkeling van dag tot dag bij in een schriftje. Het gaat er hierbij vooral om dat het denken in starre beelden wordt doorbroken en dat de leerlingen zich in hun denken gaan bezighouden met verandering van objecten in ruimte en tijd. Om de kinderen hierop te oriënteren wordt van heel wat schema's gebruik gemaakt, onder andere van een trapschema waarmee fasen in ontwikkelingen kunnen worden verkend (zie afbeelding 7). Naar aanleiding van een tekst vullen de leerlingen na de nodige oefening zo'n schema zelf in. Het schema vormt als het ware het 'skelet' van de tekst.

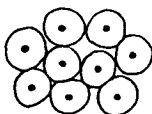
#### *Blok 6 (klas 6)*

In dit blok leren de leerlingen omgaan met *verklarende beschrijvingen*. Dit zijn teksten waarin de vraag centraal staat *waarom* of *waarvoor* veranderingsprocessen worden opgeroepen. Daartoe is het noodzakelijk dat de leerlingen kennis maken met de elementaire relaties van oorzaak-gevolg en redengeving. Inzicht in logische regels welke van toepassing zijn op causale relaties zijn een noodzakelijke voorwaarde voor

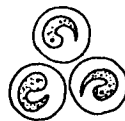
*afbeelding 7*



1



2



3

#### De ontwikkeling van de kikker

Bij de ontwikkeling van een kikker zijn diverse fasen te onderscheiden.

Het eerste plaatje laat een aantal eieren zien, direkt na het leggen. Elk ei is omgeven door een dun laagje gelatine, dat een doorsichtg, omhulsel vormt.

De gelatine gaat opswellen. De eieren vormen nu het bekende kikkerdril. Deze gelei-achtige massa is heel moeilijk vast te pakken. Probeer het maar eens: de massa glibbert door je vingers heen.

In het eitje ontstaat een klein komma-vormig diertje, dat sterk op een klein visje lijkt.

Na ongeveer 40 dagen komen de diertjes uit de eitjes tevoorschijn. Deze kikkervisjes zijn echte waterdieren. Met behulp van het staartje kunnen ze zwemmen. Ze hebben geen longen maar kieuwen; zodat ze niet boven water hoeven te komen om adem te halen. Zoals je op de tekening kan zien hechten ze zich aan waterplanten.

Het kikkervisje krijgt voor- en achterpoten.

De staart gaat verchrompelen en dient als bouwstof voor de vorming van de poten. Als de staart bijna verdwenen is, is een jong kikkertje ontstaan. Het is een landdier geworden, dat zich voedt met insecten, slakken en wormpjes. Er is nu longademhaling. De kieuwen zijn verdwenen.



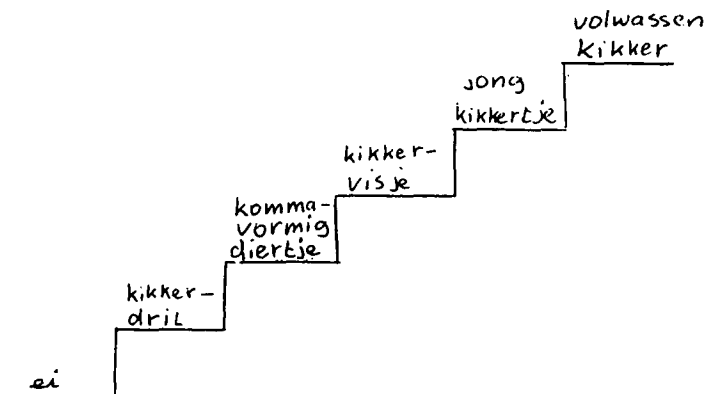
4



5



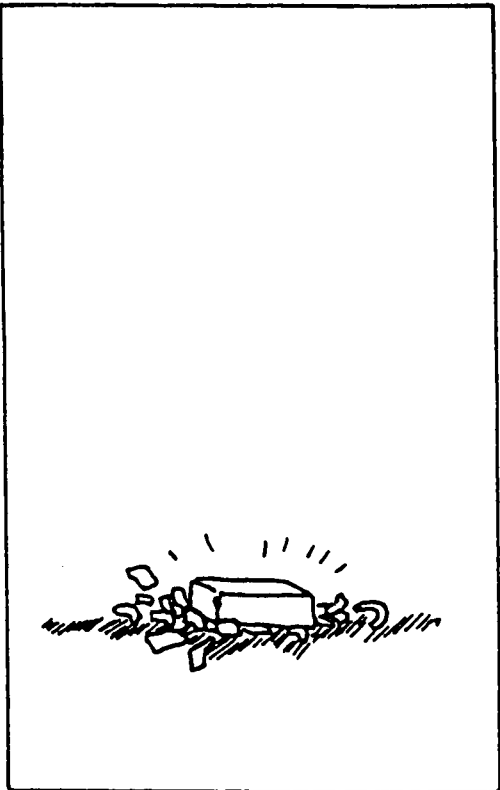
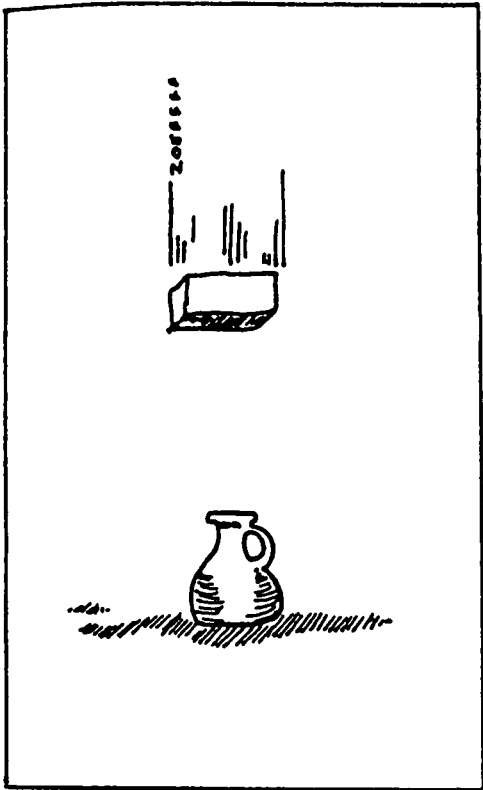
6



het kunnen begrijpen van verklarende teksten. Ook dit wordt aanvankelijk geïntroduceerd op materieel niveau. De leerlingen leren werken met schema's voor oorzakelijke en redengevende relaties. De introductie van causale relaties vindt onder meer plaats met behulp van een schema als

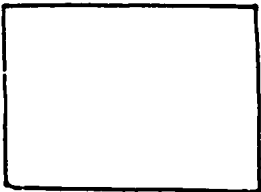
in afbeelding 8. De hokken stellen twee processen voor (het vallen van de steen en het breken van de vaas). Belangrijk is dat de leerling in de gaten krijgt dat hetgeen links in het schema wordt ingevuld eerder plaats vindt dan hetgeen rechts in het schema komt. Zo kan de aard van oorzakelijke

afbeelding 8

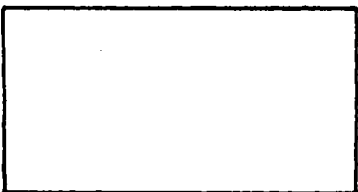


Wat gebeurt hier?

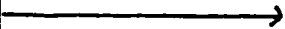
proces 1:.....



proces 2:.....



.veroorzaakt..



relaties en het tijdsaspect daarvan verder worden verkend.  
Later wordt de *redengevende* relatie onderzocht, aanvankelijk ook op materieel niveau. Daarbij wordt de nadruk gelegd op het verschil tussen beiden: bij redengeving wordt het verband tussen verschijnselen bemiddeld door menselijke over-

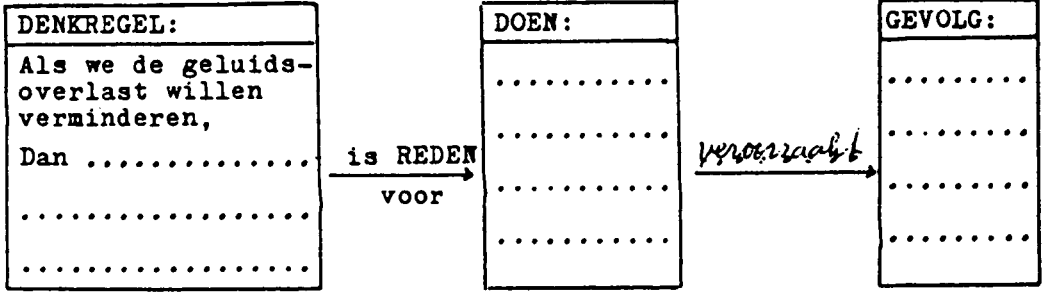
wegingen. Beide schema's worden later gecombineerd in een schema van menselijke handelingen waarmee dan weer de structuur van bepaalde teksten wordt ontdekt (zie afbeelding 9).  
Het leren werken met causaliteit vormt de basis voor het leren beoordelen van de acceptabiliteit

afbeelding 9

Mensen die langs een spoorlijn wonen, hebben vaak geluids-  
overlast van de langsdenderende treinen.  
Om die overlast te verminderen, heeft de NS op verschillen-  
de plaatsen geluidswallen opgegooid. Dat zijn dijken langs  
de spoorlijn die het geluid van passerende treinen enigszins tegenhouden.  
Hierdoor kunnen de mensen langs de spoorlijn wat rustiger wonen.

- 1. De DENKREGEL die de mensen van de NS hebben toegepast, is:  
Als we de geluidsoverlast willen verminderen,  
Dan moeten we .....  
.....

2. Vul nu het volgende schema verder in:



van verklaringen. Daartoe treedt weer het gericht onderzoeken van de werkelijkheid naar voren, want nader onderzoek kan licht werpen op de acceptabiliteit van verklaringen. De leerlingen krijgen bijvoorbeeld een plaatje van een omgevallen boom met de mededeling dat die boom is omgehakt. Om de acceptabiliteit van deze verklaring voor de omgevallen boom te beoordelen moet het breukvlak nader worden onderzocht. Wanneer de boom is omgehakt dan is er een onregelmatig breukvlak. Wanneer er echter een glad breukvlak te zien is, dan is de gegeven verklaring niet zo waarschijnlijk. Langs dezelfde lijnen als hiervoor aangegeven maken de leerlingen vervolgens kennis met de beoordeling van de acceptabiliteit van gegeven verklaringen in teksten.

### Slot

In het voorafgaande hebben we getracht in het kort aan te geven vanuit welke theoretische vertrekpunten wij het begrijpend lezen hebben bekeken en tot welke praktische uitwerking dit heeft geleid. Het is de bedoeling van de methode om leerlingen in het basisonderwijs beter voor te bereiden op het zelfstandig kunnen lezen van leerboekteksten, zoals die in het vervolgonderwijs voorkomen. Maar het is natuurlijk zaak dat het vervolgonderwijs voortbouwt op hetgeen leerlingen hebben geleerd. Dit kan op twee manieren.

Ten eerste kunnen in het leesonderwijs bij het Nederlands de aangegeven schemata worden gebruikt om leerboekteksten van andere vakken te analyseren. Zo kan het classificatieschema

goede diensten bewijzen bij sommige biologie-teksten (bijvoorbeeld indelingen van planten, dieren, etc.). De schemata van processen en verklaringen kunnen worden gebruikt bij de analyse van geschiedenis-, aardrijkskunde- en natuurkundeteksten. Hierdoor kan voor de leerlingen zichtbaar worden gemaakt hoe verschijnselen in de diverse vakken worden bekeken, zodat het vakonderwijs zelf beter kan laten zien hoe de theorievorming in het vak z'n beslag krijgt. Het Nederlands zou daarmee een nog centralere rol in het onderwijs kunnen krijgen. Aan de andere kant kunnen de schemata ook worden gebruikt bij het schrijven van opstellen, waarin zaken die de leerlingen bezig houden systematisch worden beschouwd. Vragen als 'wat zijn oorzaken en gevolgen van luchtverontreiniging', 'wat zijn de voor- en nadelen van kernenergie' etc. laten zich met behulp van de schemata uitstekend behandelen.

Ten tweede kan aandacht worden besteed aan een meer literaire analyse van teksten. Door teksten met elkaar te vergelijken kunnen leerlingen bijvoorbeeld nagaan hoe de wijzen van presentatie van gegevens (kunnen) corresponderen met bedoelingen van schrijvers, hoe schrijvers stijlmidelen gebruiken om bij lezers bepaalde effecten op te roepen en dergelijke. Uitwerkingen hiervan ten behoeve van het onderwijs zijn te vinden in publikaties van Bol (1982), Drop en De Vries (1977) en Van Peer (1983).

### Noot

- 1 Het door ons ontwikkelde materiaal kan na afspraak worden ingezien op het Psychologisch Laboratorium, Varkensmarkt 2, Utrecht, tel. 030 - 328711.

*Wat ik ook niet goed vind is dat we geen boeken zelf mogen pakken in de bibliotheek. In bijna alle scholen kan men zelf boeken kiezen maar op deze school kiest de secretaresse ze.*