

## Marianne Verhallen:

### Van de ontdekdoos naar de zaakvaktekst

### *Taalzaakvakonderwijs: een win-winmodel voor het basisonderwijs*

*Taal speelt een rol in alle vakken en in alle vakteksten in het basisonderwijs. Dat is niet problematisch, het biedt juist perspectieven, omdat taalontwikkeling voortdurend nieuwe impulsen kan krijgen in authentieke, betekenisvolle situaties. Leerkrachten kunnen ervoor zorgen dat allochtone leerlingen de inhoud én de schooltaal leren. Het lezen van moeilijke zaakvakteksten wordt niet uit de weg gegaan maar ingebed: in ervaringscontexten vooraf en in de vorm van toepassingen van het geleerde achteraf. Groepswerk in de klas draagt bij aan taalontwikkende interactie. Marianne Verhallen beschrijft de principes en instrumenten van geïntegreerd taalzaakvakonderwijs met voorbeelden uit de praktijk van het vak natuuronderwijs.*

Juf Esther behandelt met haar leerlingen uit groep 5 een schoolboektekst over magneten (*Leefwereld deel 5, een methode voor natuuronderwijs*):

Een magneet is een wonderlijk ding. (...) Alles wat van ijzer is, trekt hij aan. Paperclips en spijkers zijn van ijzer. Het lijkt wel of ze vastgeplakt zitten aan een magneet. Niet alle magneten zijn even sterk. Er zijn sterke en zwakke magneten. In huis vind je vaak kleine magneten. Denk maar aan de sluitingen van kastdeurtjes. Hele sterke magneten zijn vaak heel groot. Je kunt er zware dingen mee optillen. Zware magneten worden gebruikt bij het scheiden van afval. Ijzeren voorwerpen worden zo uit het afval getrokken (...) Een staafmagneet heeft twee uiteinden. Die noemen we polen. Elke magneet heeft een noordpool en een zuidpool ...

Met dit soort schoolboekteksten lopen leerkrachten dagelijks tegen problemen aan. Vooral de anders-talige leerlingen hebben moeite om zo'n les te begrijpen. Dat is niet verwonderlijk. Kijk eens naar de grote hoeveelheid taalkennis die alleen al dit korte fragmentje vereist: de tekst doet een beroep op kennis van niet-alledaagse woorden ('sluiting', 'scheiden', 'staafmagneet', 'polen'), van abstracte betekenissen (een sterke magneet is niet hetzelfde als een sterke man) en van moeilijke zinspatronen (bijvoorbeeld alles wat van ijzer is, trekt hij aan: vooropplaatsing, scheidbaar werkwoord en verwijswoorden).

Juf Esther zegt hierover: 'Het is ontmoedigend en je merkt dat de kinderen van het begin af aan niet goed in de les staan. Als ik de boekjes tevoorschijn haal, zie ik de gordijnen al voor hun ogen zakken. Ik begin meestal met voorkennis te activeren, maar het zijn steeds dezelfde «goede» leerlingen die iets weten te zeggen. De anderstalige of taalwakkere kinderen: ze snappen het niet of kunnen het niet verwoorden.'

### Taal als struikelblok of als startpunt

Dit is in het basisonderwijs een bekende situatie. Taal staat centraal in het onderwijs, van groep 1 tot en met groep 8. Naarmate de jaren vorderen, wordt de relatie tussen taalvaardigheid en schoolprestaties steeds duidelijker. Leerlingen die met hun taalverwerving niet 'in de pas' lopen, kunnen niet succesvol participeren in het onderwijs. Ze beschikken niet over voldoende taalvaardigheid om goed mee te doen in de les. Ze begrijpen niet alle uitleg en instructie en struikelen over het taalgebruik in de zaakvakken. Uiteindelijk krijgen ze het label 'onderpresteerders' opgeplakt.

Leerkrachten zoeken naar oplossingen. Sommigen besluiten voor de zaakvakken de boeken zoveel mogelijk in de kast te laten staan (vgl. Hajer & Meestringa 1995). Ze proberen om met zoveel mogelijk visueel materiaal en met zo weinig mogelijk moeilijke taal kinderen toch iets te leren. Je kunt kinderen inderdaad een heleboel laten zien. Bepaalde video's van *Klokhuis* zijn daar een prachtig voorbeeld van. Duidelijke beelden, gekoppeld aan eenvoudige uitleg en geen te moeilijke teksten. Kinderen hebben daar op het eerste gezicht veel meer aan. Op het eerste

gezicht, dat is waar. Maar als we kijken op lange termijn dan is dit niet de juiste manier. Leerlingen krijgen in hun verdere onderwijsloopbaan uiteindelijk toch te maken met die ingewikkelde schoolse teksten. We kunnen er niet voor wegllopen en helpen leerlingen niet door informatieve teksten te schrappen. Het is beter om een andere insteek te kiezen. Taal speelt een rol in alle vakken. Dat is niet problematisch: het biedt juist perspectieven.

We kijken naar de (positieve) kant van de medaille: als taal de hele dag door een rol speelt, kan bij iedere activiteit in elke les de taalontwikkeling nieuwe impulsen krijgen. Kinderen leren niet alleen taal in afgestemde lesjes als taal is ingeroosterd en er 'schrijven' of 'begrijpend lezen' op het programma staat. Kinderen leren taal juist op elk moment van de dag in betekenisvolle, authentieke leersituaties. Tijdens de biologie- of aardrijkskundeles kan de taalvaardigheid van leerlingen zich uitbreiden, terwijl ze praten, luisteren, lezen en schrijven. In al deze dagelijkse leersituaties kan een leerkracht inzetten op vergroting van de taalkennis. Kinderen leren schooltaal het beste door schooltaal te gebruiken.

Als de leerlingen de taal in de les niet begrijpen, wordt er aan twee kanten verlies geleden. De taal én de les gaat over hun hoofden heen. Er is sprake van een min-min-situatie: de kinderen leren geen inhouden (–) én (–) ze leren geen schooltaal hanteren. Maar als de leerkracht de les zo weet in te richten dat de taal overkomt, dan kan er aan twee kanten winst worden geboekt: door te zorgen dat leerlingen de (moeilijke) taal in de zaakvakken begrijpen, leren ze zaakvakinhouden (+) én ontwikkelen ze schoolse taalvaardigheid (+): de min-minsituatie verandert in een win-winsituatie door middel van geïntegreerd taalzaakvakonderwijs.

### Een win-winsituatie

Juf Karin kiest voor geïntegreerd taalzaakvakonderwijs om een *win-winsituatie* te bereiken. Ook zij gaat met haar groep leerlingen de tekst over magneten uit *Leefwereld* behandelen (zie hierboven). Ze wil dat haar leerlingen kennis opdoen over magneten (vakkennis) en tegelijkertijd talig een stapje verder komen. Ze realiseert zich dat de

moeilijkheidsgraad van de tekst te hoog is en probeert door middel van vakinhoudelijke én talige voorbereiding leerlingen voor te bereiden op het lezen van de tekst. De leerlingen krijgen zo de noodzakelijke (vakinhoudelijke en talige) bagage mee om de tekst 'aan te kunnen'. De tekstbehandeling kan dan als een les begrijpend lezen worden ingericht. Daarna is de planning dat de leerlingen in een aansluitende toepassingsopdracht de opgedane kennis toepassen en uitbreiden, zowel talig als vakinhoudelijk.

Het lesverloop komt er als volgt uit te zien: Eerst werken de kinderen in groepjes met een ontdekdoos. Ze doen samen verschillende proefjes met sterke en zwakke magneten<sup>(\*)</sup>, waarbij ze eerst voorspellingen doen en de uitkomsten gezamenlijk noteren op een werkblad. Ze roeren met een staafmagneet in een potje met snippers en spijkers, en ervaren hoe je zo ijzer en papier kunt scheiden<sup>(\*)</sup>. Ze experimenteren met twee magneten om te ontdekken hoe gelijke polen<sup>(\*)</sup> (met stickers gemarkeerd op de staafmagneet) elkaar aantrekken<sup>(\*)</sup> en hoe ongelijke polen elkaar afstoten<sup>(\*)</sup>.

Door de oefeningen op de werkbladen, het overleg in het groepje en door interactie met de leerkracht doen kinderen ervaringen op met de woorden. Ze leren de betekenis en oefenen zich in het gebruik ervan bij het praten over de proefjes en het invullen van de werkbladen. Pas dan komt de tekst uit het boek op tafel. Voorkennis wordt geactiveerd, waarbij de taalzwakkere leerlingen eerst het woord krijgen om te vertellen over hun ervaringen met het werken met de ontdekdoos. Daarna oriënteren leerlingen zich op het lezen van de tekst, volgens de principes van begrijpend lezen. In groepjes lezen ze de tekst (parafraseren en onderhandelen met elkaar over de betekenis) en inventariseren 'wat ze al wisten' en 'wat ze nieuw geleerd hebben'; de leerkracht loopt rond en geeft extra taalaanbod, stelt vragen en verheldert.

Na het lezen van de tekst, het vergelijken van de uitkomsten krijgen leerlingen uiteindelijk een toepassingsopdracht: op een blad staan vijf nieuwe uitvindingen met magneten, zoals een theepot met een magnetendeksel, een armband met een magneetsluiting en auto's met magnetische bumpers. De leerlingen bekijken de illustraties, lezen de bijbehorende beschrijving en discussiëren in groepjes welke uitvinding de eerste prijs krijgt. De kinderen passen zo de geleerde vakkennis en taal toe: ze redeneren en doen hun best om hun argumenten zo goed mogelijk te verwoorden; tenslotte moeten ze

tot een gezamenlijke keus komen en ze formuleren de conclusies op een werkblad.

*("zie de informatie in het tekstfragment in het bovenstaande blok*

Karin is een van de leerkrachten die betrokken zijn bij het project 'interactief taalzaakvakonderwijs'. Het project heeft tot doel voor basisschoolleerkrachten instrumenten te ontwikkelen, waarmee ze dit soort lessenseries kunnen realiseren in de eigen lespraktijk.

Een team van NT1-NT2-deskundigen en zaakvakdocenten werkt vanaf 1999 samen aan het ontwerpen van een werkboek met bijbehorende materialen. Het gaat om didactische modellen, stappenplannen, lesvoorbereidingsformulieren, trainings-CD-rom, etcetera, voor het integreren van taal- en zaakvakonderwijs. Daarbij aansluitend is voor verschillende jaargroepen een serie prototypelessen uitgewerkt, die als schoolvoorbeeld voor de nieuwe aanpak kan dienen. In nauw overleg met leerkrachten worden de materialen en prototypelessen uitgetoetst en bijgesteld. In 2001 zal het materiaal beschikbaar komen.

In dit artikel belicht ik de uitgangspunten en inhoud van het project. Eerst schets ik het theoretische én het praktische kader. Aan de ene kant sluit ik aan bij theorievorming rond (tweede-) taalverwerving en *content-based language learning*. Aan de andere kant staat de bestaande onderwijspraktijk centraal: de reguliere lessituatie is vertrek- én eindpunt.

Vervolgens bespreek ik het win-winmodel met het bijbehorende instrumentarium. En tenslotte ga ik kort in op ervaringen van leerkrachten en leerlingen.

## Theoretisch kader

Bij tweede-taalverwerving in schoolse situaties wordt onderscheid gemaakt tussen leren *van* een eerste/tweede taal en leren *in* een tweede taal. Zo'n tweedeling verheldert als het gaat om taalbeleid, voor het vergelijken van het taalniveau bij het leren *van* T2 met de taalvaardigheid die het leren *in* T2 op een bepaald moment vereist. Maar voor de dagelijkse lespraktijk is zo'n onderscheid eerder versluitend. Ze onttrekt het zicht op de

dubbele winst die een zaakvakles kan opleveren. Leerlingen moeten in schoolvakken niet alleen hun reeds ontwikkelde taalvaardigheid inzetten om nieuwe lesstof te verwerven, ze kunnen ook nieuwe taalervaringen opdoen en talig een aantal stapjes verder komen; ze leren nieuwe woorden en begrippen, ze leren ingewikkelde informatieve teksten begrijpen, ze leren moeilijke vragen te beantwoorden, ze leren oorzaak-gevolgrelaties formuleren, etcetera. Bij goed taalzaakvakonderwijs valt leren *in* en *van* een (tweede) taal juist samen: er is een doorgaande lijn en een puur functionele/authentieke leersituatie. In de *content based approach* (zie Hajer 1996, p.18-20 voor een uitgebreide bespreking) staat de integratie van vak- en taalonderwijs centraal. Dat is het eerste uitgangspunt.

Verder baseer ik me op gevestigde theorieën over leren in het algemeen en taalleren in het bijzonder. Om te beginnen geldt de *constructivistische theorie* als grondslag. Het constructivisme beschouwt leren en taalleren als een 'bouwproces': taalverwerving is geen passief gebeuren, maar kinderen bouwen actief voortdurend kennis op; ze construeren nieuwe kennis (betekenissen en bedoelingen) op basis van voorkennis die ze hebben en die ze inzetten in het communicatieproces (Spivey 1994). De *schematheorie* (Anderson 1994, Rumelhart & Ortony 1977) beschrijft hoe nieuwe ervaringen verbonden worden met bestaande kennis en hoe die informatie georganiseerd wordt: het is een kwestie van inpassen, aanpassen en opbouwen van schemata. Toegespitst op lezen kunnen we bijvoorbeeld stellen dat '*reading is a constructive art*': '*readers actively build meaning as they read, rather than passively receiving messages; the text does not say it all; the reader brings information to the text*' (Cox 1998, p. 13). Praten, luisteren, lezen en schrijven zijn alle soortgelijke constructieve processen.

Ten tweede is de theorie van leren als een *sociaal interactief proces* van belang. De leersituatie van Vygotsky (1962) stelt dat kinderen nieuwe kennis verwerven door betekenisvolle interacties met andere mensen. Dit speelt een rol bij taal- én denkontwikkeling. Kinderen leren spreken door te luisteren naar mensen uit hun omgeving. Ze verwerven taal en doen kennis van de wereld op. Centraal

staat het construct van de *zone van de naaste ontwikkeling* (Kozulin 1990): kinderen leren met ondersteuning van anderen, die meer weten dan zichzelf, bij activiteiten die net een stapje boven hun eigen kunnen liggen. Wat het kind met hulp vandaag kan, doet het morgen alleen.

Vanuit de theorievorming van taalontwikkeling sluit de theorie van Krashen (1985) en de theorie van Swain (1985) hier naadloos bij aan: Krashen haalt met zijn *comprehensible input-hypothese* het belang van taalaanbod voor het voetlicht: dat moet begrijpelijk, interessant en nét boven niveau zijn, zodat het kind taal kan verwerven. De *comprehensible output-hypothese* van Swain is complementair aan de hypothese van Krashen en benadrukt het belang van productie door kinderen. Betekenisonderhandeling is een centraal gegeven: kind en gesprekspartner proberen in de interactie gezamenlijk bedoelingen en betekenissen te construeren, nét boven niveau.

Ten derde is (eveneens vanuit tweede-taalverwervingsonderzoek) de beschrijving van BICS (*basic interpersonal communication skills*) en CALP (*cognitive academic language proficiency*) van belang. Het verschil tussen dagelijkse (BICS) en schoolse taalvaardigheid (CALP) wordt uitgelegd langs twee dimensies (Cummins 1981), te weten cognitieve complexiteit en contextuele ondersteuning:

**COGNITIEVE COMPLEXITEIT** Dit begrip verwijst naar de hoeveelheid denkinspanning die een (taal)taak vereist. Een kind begrijpt een tekst over een eenvoudig of vertrouwd onderwerp gemakkelijker dan een tekst waarin een uitleg over een ingewikkeld onderwerp gegeven wordt. Zo is een les over een schoolreisje over het algemeen voor een leerling uit groep 5 'makkelijker' te bevatten dan een les over magnetisme. Als het kind de informatie en alle gebruikte woorden direct kan plaatsen blijft er meer (denk)ruimte vrij om de inhoudelijke informatie te begrijpen, te verwerken en/of te onthouden en denkschema's uit te breiden.

**CONTEXTUELE INBEDDING** Bij *contextuele inbedding* gaat het om de hoeveelheid ondersteuning. In niet-talige context zijn het voorwerpen, plaatjes, gebaren die het taalgebruik

ondersteunen. Praten over datgene wat in de context aanwezig is, is gemakkelijker dan praten over zaken buiten het hier-en-nu. Als taal is ingebed in de context (*kijk de twee bloemen hier, de narcis en de roos ...?*) zijn er allerlei aanknopingspunten en als taal ontoreikend is, kunnen we terugvallen op de aanwezige voorwerpen. Zo ook kunnen plaatjes houvast geven. Een verhaal met duidelijke plaatjes is veel gemakkelijker te volgen dan een verhaal zonder illustraties. Naast niet-talige context kan ook talige context ondersteuning bieden, als bepaalde zaken nog eens extra worden uitgelegd, of door middel van voorbeelden worden ondersteund. Door te verwijzen naar ervaringen van kort geleden die nog vers in het geheugen liggen of het oproepen van beelden ('weet je nog; we hebben in de ontdekdoos de *staafmagneet* gezien') kan talig een duidelijke context worden opgeroepen.

### Het praktisch kader

In het Nederlandse basisonderwijs is 'taal' een afzonderlijk leergebied, maar tegelijkertijd ook een voorwaarde voor succes bij andere vakken. Taalonderwijs moet zich richten op het vergroten van taalvaardigheid, waarbij de uitbreiding van dagelijkse communicatieve vaardigheden (BICS) en de ontwikkeling van schoolse taalvaardigheid in elkaars verlengde plaatsvindt (CALP). Daarnaast moet in het taalonderwijs steeds gezocht worden naar verbindingen tussen wat leerlingen al weten en dat wat ze moeten leren, terwijl de kinderen in betekenisvolle situaties taal gebruiken. Er zou geleidelijke ontwikkeling van kennis en vaardigheden moeten plaatsvinden. In de huidige praktijk van het onderwijs is dit vaak een probleem, zoals het voorbeeld aan het begin van dit artikel al heeft geïllustreerd. Vooral in multiculturele klassen komt de schoolse taalontwikkeling van leerlingen onvoldoende tot ontplooiing. Er is een grote kloof tussen wat kinderen weten en wat ze moeten leren. Leerkrachten en leerlingen lopen dagelijks bij zaakvaklessen tegen de 'gaten' aan: leerlingen begrijpen de teksten van de schoolboeken niet, leerkrachten hebben moeite om de lesstof duidelijk over te brengen en uiteindelijk leidt dit tot frustraties en onderpreste-

ren, de min-minsituatie is orde van de dag (zie het voorafgaande).

In verschillende onderzoeken, nota's en notities (zie bijvoorbeeld Commissie Evaluatie Basisonderwijs 1994 en de probleemidentificatie van de Commissie Aarnoutse 1996) zijn de tekortkomingen in het taalonderwijs aangewezen.

Het taalonderwijs is te veel toetsend en te weinig ontwikkelend (in plaats van taalverwerving te stimuleren ligt het accent in het onderwijs op het *tentoonspreiden van taalvaardigheid*). Het komt niet tegemoet aan de specifieke leerbehoeften van allochtone en taalzwakke kinderen, de kwaliteit van het *taalaanbod* schiet ernstig te kort en er is te weinig transfer van aangeleerde vaardigheden naar andere vakken. Hoewel de cruciale rol van taal in alle vakken wordt onderkend, komen de leerlijnen bijna nergens samen. Leerlingen oefenen in de taal met woorden, uitdrukkingen en teksten, die niet of nauwelijks aansluiten bij woorden, uitdrukkingen en teksten uit andere vakken.

In het zaakvakonderwijs zien we dat de leerkracht een brug moet zien te slaan tussen de complexe tekst uit het schoolboek en het taalniveau van de kinderen in de klas. De kennisoverdracht is gericht op ingewikkelde, vaak abstracte onderwerpen en vaak is er weinig contextuele ondersteuning. De lesstof is verpakt in woorden, die leerlingen vaak niet of niet ten volle begrijpen. Nieuwe termen/leerstofinhouden moeten worden ingepast in bestaande kennis. Interactie en betekenisonderhandeling zijn daarbij van groot belang. Maar juist in multiculturele klassen laat de kwaliteit van de interactie te wensen over: de communicatie in de klas wordt gedomineerd door de leerkracht en de 'betere leerlingen', terwijl de uitleg over de hoofden van de taalzwakkere leerlingen heen dreigt te gaan:

*'Onderwijsleergesprekken verlopen idealiter langs een ketting van correcte antwoorden. Elk antwoord dat niet in die keten past, verbreekt niet alleen de redenering die wordt opgebouwd, maar verhoogt ook de tijdsdruk waaronder die redenering moet worden gerealiseerd. Dit mechanisme verlaagt de kansen tot productie en feedback van die leerlingen die aan de marge van de schoolse interactie*

*functioneren: zij die niet meteen correcte antwoorden paraat hebben, zij die minder extravert zijn, zij die van huis uit een andere interactiestijl gewend zijn'* (Van Den Branden 1997, p.22).

Concluderend: Voor veel kinderen vormt taal op school een struikelblok en het onderwijs is tot nu toe onvoldoende in staat gebleken om achterstanden van de kinderen weg te werken. Met name de ontwikkeling van schoolse taal is een belangrijk punt van zorg. Tijdens zaakvaklessen zijn spreken en luisteren en/of lezen en schrijven voortdurend aan de orde: elke onderwijssituatie is in principe een taalleersituatie. Leerkrachten moeten zich scherp bewust zijn van dit gegeven. Het middel bij uitstek om de leersituatie optimaal benutten voor taalstimulering is interactief taalzaakvakonderwijs, waarbij leerlingen in interactie met elkaar en met de leerkracht leren. Kinderen leren taal terwijl ze samen nieuwe kennis en vaardigheden in zaakvakken opdoen: *'in this sense language is learned as it is used; it is not learned first and used later'* (Swain 1995, geciteerd in Van Den Branden 1997).

### Taalzaakvakonderwijs: win-winmodel

De ene zaakvakles is de andere niet: er zijn veel verschillen. Maar er is één gemeenschappelijk kenmerk: taal in de zaakvakken is moeilijk. De moeilijkste schooltaak is het lezen van een zaakvaktekst. Dat vereist een maximum aan schoolse taalvaardigheid van leerlingen. Lange zinnen, moeilijke woorden en een ingewikkelde tekstopbouw zijn typische kenmerken van schooltaal. In de nieuwere methodes wordt gestreefd naar eenvoudiger taalgebruik. Men houdt er rekening mee dat leerlingen over de formele woordkeus en complexe zinsbouw kunnen struikelen: de taal wordt vereenvoudigd. Maar vaak is het probleem dan nog niet opgelost: door de vereenvoudiging van het taalgebruik blijft meer informatie impliciet. Kinderen moeten dan zelf de denkstappen maken. De kern van het probleem is dus niet alleen de lengte van zinnen: het verschil tussen alledaags taalgebruik en meer schools/formeel taalgebruik is duidelijk terug te voeren op de dimensies van Cummins (Cummins 1981): 'cognitieve belasting' en de 'contextuele ondersteuning'

(zie het voorafgaande). Hier ligt dan ook de kiem voor een oplossing.

Als we de kinderen steeds zomaar confronteren met (te) moeilijke zaakvakteksten, dan brengt dit alleen frustratie teweeg (onmacht, deuk in het zelfvertrouwen, desinteresse, weerstand tegen het boek en misschien zelfs groeiende afkeer van het vak). Het is niet verstandig om de moeilijke teksten weg te laten, te herschrijven of over te gaan tot mondelinge presentatie van de leerstof. Deze ad hoc oplossingen brengen de leerlingen niet veel verder. Uiteindelijk zullen ze toch de teksten uit de schoolboeken moeten leren hanteren. Als leerkrachten er in slagen de ingewikkelde tekst toegankelijk te maken (door verkleinen van cognitieve belasting en vergroting van contextuele steun) zal op de lange duur schoolse taalvaardigheid toenemen: kinderen hanteren taal net boven hun niveau en worden in authentieke onderwijsleersituaties getraind in het gebruik van schooltaal. Naast korte-termijndoelen (het begrijpen van de les) is dit een kerndoel op langere termijn dat gerealiseerd wordt.

Bij een geïntegreerde taal-zaakvakles werken we dan ook vanuit *zaakvakteksten*. Daarbij worden zaakvakdoelen en taaldoelen geformuleerd. De bedoeling is om leerlingen vooraf opstapjes te bieden tot het lezen van de tekst, zowel talig als vakinhoudelijk. Vóór wordt noodzakelijke voorkennis aangebracht en worden noodzakelijke taalelementen (bijvoorbeeld woorden) aangereikt: de leerling verwerft al doende taal. Voor een win-win-lessituatie gaan we uit van een 3-traps-model. De opbouw is als volgt:

- Les 1: Ervaringscontext aanbrengen: laten doen, kijken, luisteren;
- Les 2: Tekst behandelen;
- Les 3: Laten toepassen van het geleerde.

### **Les 1: ervaringscontext aanbrengen**

Bij les 1 zorgen we voor een stevige ondergrond van voorkennis. We geven de kinderen opstapjes tot het lezen van de tekst. Met deze voorbereiding wordt de stap die kinderen moeten maken minder groot; ten eerste kan zo de cognitieve belasting bij het lezen van de tekst worden verkleind; ten tweede vergroten we de contextuele inbedding.

Uit de ervaringscontext nemen kinderen informatie mee die ze straks kunnen inzetten bij het begrijpen en verwerken van de tekst. Leerlingen doen vooraf (zaakvak)kennis op en ze oefenen met de bijbehorende taal. We zorgen dat ze beter beslagen ten ijs komen en de moeilijke tekst aankunnen. In termen van het constructivisme: ze krijgen de beschikking over relevante brokjes informatie om straks bij het lezen van de tekst de betekenissen en bedoelingen te construeren. Ze zijn enerzijds vertrouwd geraakt met de fenomenen en processen die in de tekst beschreven staan (relevante zaakvak-informatie) en ze hebben anderzijds schemata en talige ervaringen opgebouwd, die helpen bij het interpreteren van de tekst. Dit reikt veel verder dan de oude routines van aansluiten bij beleavingswereld van kinderen of aansluiten bij de voorkennis van kinderen: dat zijn in een klas bij verschillende kinderen, vaak allerlei uiteenlopende flarden van ervaringen. Juist de 'zwakkere leerlingen' missen de kennis en verschillende talige vaardigheden om daarover effectief te communiceren. Het reikt ook veel verder dan het organiseren van een instapactiviteit als warming-up voor de les. We moeten waarborgen dat alle kinderen – op hoofdpunten – de juiste kennis meebrengen naar de tekst: de tekst kan het niet allemaal laten ervaren, laten zien of laten horen. Door een gemeenschappelijke ervaringscontext vooraf te organiseren zorgen we er voor dat de (te) moeilijke zaakvaktekst toegankelijk wordt. We laten kinderen een hoeveelheid relevante bouwstenen verzamelen, waar ze in het vervolg van de lessen (les 2: het behandelen van de tekst) goed mee aan de slag kunnen: de tekst is dan voor ieder kind in de zone van de naaste ontwikkeling gebracht.

In het bovenstaande zagen we hoe in de klas van Karin volgens het win-winmodel een ervaringscontext is ontworpen. De kinderen experimenteren samen in groepjes met een ontdekdoos als voorbereiding op een tekst over Magnetisme. Belangrijk is dat de leerkracht extra aandacht geeft aan de (taal)zwakkere kinderen. Uitgaande van leren als sociaal, interactief proces, zorgt de leerkracht bij het werken met het concrete materiaal in de ervaringscontext steeds dat de bijbehorende taal geboden of gebruikt wordt (relevante

talige informatie). Uit de tekst zijn bij de voorbereiding belangrijke woorden geselecteerd, die in de ervaringscontext betekenis moeten krijgen. De leerkracht heeft voor zichzelf 'een spiekbriefje' gemaakt en zorgt dat de woorden in het taalaanbod veelvuldig klinken. We zien hier hoe Krashens' principes van begrijpelijkheid, betrokkenheid en nét boven niveau gerealiseerd worden: leerlingen worden gestimuleerd worden tot taalgebruik nét boven niveau en tot betekenisonderhandeling, waarbij de grenzen van taalvaardigheid als het ware worden opgerekt.

Door deze voorbereiding is de cognitieve last bij het lezen van de tekst kleiner: er blijft als het ware meer denkruimte over voor het toekennen van betekenis aan de tekst.

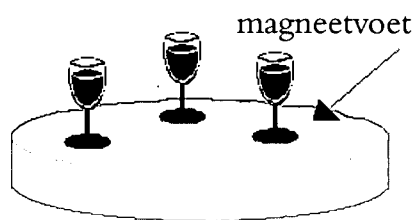
## Les 2: behandelen van de tekst

Bij les 2, het behandelen van de tekst, krijgen leerlingen nog niet meteen de tekst voorgeschied. We hanteren de bekende indeling *voor-tijdens-na*. *Vooraf* slaat de leerkracht een brug van de voorbereidende activiteiten van les 1 naar het lezen van de tekst. Als we voorkennis hebben aangebracht, kunnen we er niet van uitgaan dat leerlingen dat automatisch gaan inzetten bij het lezen van de tekst. We moeten eerst terugblikken (naar de ervaringscontext) en vervolgens vooruitblikken (oriënteren op de te lezen tekst). Stap voor stap gaan kinderen daarna aan de slag met de tekst, volgens de bekende principes van de lessen begrijpend lezen. *Tijdens* het lezen bespreken kinderen in groepjes de tekst en de leerkracht geeft extra aandacht aan die kinderen die minder makkelijk tot begrip komen. *Na* het lezen van de tekst volgt de verwerking: bespreking van datgene wat gelezen is, vergelijking van werkbladen, etcetera. Maar daarmee zijn we er nog niet. De kinderen moeten nog een laatste stap maken: het zelf hanteren van schooltaal na het lezen van de tekst en het uitbouwen en toepassen van kennis en vaardigheden.

## Les 3: toepassen van het geleerde

We hebben kinderen gedegen houvast gegeven door het lezen van een tekst in te

kaderen. Nu zijn ze toe aan de toepassing: het hanteren van schooltaal en het 'door'-denken met het geleerde. Dit is als het ware de afrondende oefening: de kennis wordt generaliseerd naar andere toepassingsdomeinen en de (taal)vaardigheden worden uitgebreid. In het voorbeeld van de lescyclus 'magnetisme' discussiëren leerlingen in groepjes over nieuwe ontdekkingen met magneten. Ze verwoorden voor- en nadelen van bepaalde toepassingen (bijvoorbeeld een ijzeren dienblad met glazen met magnetische voetjes), bijvoorbeeld. De leerlingen vergelijken de verschillende 'uitvindingen' en beargumenteren hun eerste keus:



Serife: 'De glazen vallen er niet af, de magneet trekt ze aan, ze blijven vastzitten: handig'.

Job: 'Ja maar je moet ze met een rukje los trekken en dan schiet het drinken uit de glazen'.

Bij deze spreekoefening zetten leerlingen productief de kennis en taal in die ze hebben geleerd. Ze gebruiken schooltaal in een 'formele' discussiesituatie. De leerkracht krijgt een beeld van het niveau en de leeropbrengst bij de verschillende leerlingen in de klas.

Het win-winstramien en het ontwikkelde instrumentarium zijn gebaseerd op actuele onderwijskundige en taalkundige basisprincipes:

### Basisprincipes win-winstramien

- Schoolse taalvaardigheid wordt opgebouwd door schooltaal te gebruiken in authentieke functionele situaties: bij het lezen van een zaakvaktekst wordt meestal veel schoolse taalvaardigheid vereist;
- Het lezen van een moeilijke zaakvaktekst wordt ingebed: in ervaringscontexten *vooraf* en toepassingscontexten *achteraf*;
- Er moet een geleidelijke overgang zijn van taalgebruik tijdens 'hands-on-activiteiten' naar meer verba-

- le contexten: geef kinderen eerst de materialen in handen, reik ze de taal aan en maak een overstap naar puur verbale context. Van luisteren en spreken, context ondersteund, via meer gedecontextualiseerd taalgebruik naar lezen van schoolse teksten: van ontdekdoos naar zaakvaktekst;
- Interactief leren: kinderen leren terwijl ze taal gebruiken; met name de kinderen die het het meest nodig hebben krijgen door middel van specifieke interactie met de leerkracht extra ondersteuning;
  - Coöperatief leren: kinderen leren van elkaar terwijl ze taal gebruiken;
  - Aanhaken van nieuwe aan oude kennis: lesgeven zonder aan te sluiten bij de voorkennis van kinderen is lesgeven in een vacuüm

De opbrengsten van het project

Voor de leerkracht zijn bij de verschillende onderdelen van het model instrumenten ontwikkeld, in de vorm van stappenplannen, lesbeschrijvingsformulieren, en handreikingen voor elke fase van de lessenserie. De tips hebben betrekking op de invulling van de vakinhoudelijke én van de talige kant van de les. Er zijn voorbereidings- en uitvoerings-tips.

Bijvoorbeeld de allereerste tip (bij de introductie van de ervaringscontext) staat in het algemene deel (zie afbeelding 1).

Daar waar nodig komen voor de talige component steeds weer de tips terug voor het realiseren van taalontwikkende interactie. In de laatste kolom lezen we op verschillende plaatsen:

- voer gesprekjes met de leerlingen die minder taalvaardig zijn:

- zorg voor begrijpelijk taalaanbod;
  - geef kinderen de ruimte tot productie: laat ze praten;
  - geef feedback op hun taaluitingen.
- Inmiddels zijn er voor de middenbouw en de bovenbouw voor de vakken natuuronderwijs en aardrijkskunde vier prototypes uitgewerkt, die door leerkrachten in de praktijk zijn uitgetoetst. De ervaringen waren over het algemeen zeer positief:
- ‘Het is echt een eye-opener; je ziet nu pas waar kinderen toe in staat zijn als je een goede opbouw van lessen hebt; ze waren zo enthousiast bezig, zelfs bij het lezen van de tekst zaten ze op het puntje van hun stoel.’
  - ‘Ik was zo verbaasd over het werken in groepjes: normaal is het zo lastig ze aan het praten te krijgen, maar dit is echt overleg; ze helpen elkaar en steken van elkaar op, dat merk je.’
  - ‘Ik heb de kinderen zelf om een reactie gevraagd. Eén van mijn Ghanese leerlingen zei trots: «juf ik kon zomaar het boek helemaal snappen!» Ja, eigenlijk erg hè, als je bedenkt hoe hij zich steeds heeft gevoeld.’
  - ‘Het kost wel wat tijd, maar ik vind het beter bepaalde dingen goed te doen dan alles maar half of een kwart. Bovendien, je kunt nu bepaalde lessen van begrijpend lezen laten vallen; die heb je hierbij al gegeven.’
  - ‘Je ziet ze leren en ze ervaren zelf het succes: voor mij en de kinderen wel een kick.’

Op sommige punten bleken een aantal praktische aanpassingen gemaakt te moeten worden. De ervaringen van leerkrachten leveren

	Tips voor de vakinhoudelijke component		Tips voor de talige component	
	voorbereiding	uitvoering	voorbereiding	uitvoering
*introduceer de ervaringscontext	<i>bedenk wat je de leerlingen aanbiedt om te doen, te kijken of te luisteren.</i>  <i>Kies materialen die de processen en fenomenen zichtbaar maken</i>	<i>Laat voorwerpen afbeeldingen zien om de aan te leren woorden te visualiseren</i>	<i>noteer de aan te leren woorden op een spiekbrieftje</i>	<i>laat de woorden van begin af aan klinken</i>

Afbeelding 1: Tips voor invulling van de ervaringscontext.



een rijke hoeveelheid gegevens op. We merken steeds weer hoe goed het is om vanaf het begin af aan in teamverband samen te werken. Knelpunten blijken er vooral te zijn bij het zelf opzetten en uitvoeren van geïntegreerde taal-zaakvaklessen:

- Het kost wel voorbereidingstijd en bij sommige teksten is het niet zo eenvoudig om een goede ervaringscontext te bedenken en les 1 vorm te geven.
- Bij natuuronderwijs gaat het vaak om concrete onderwerpen, bij aardrijkskunde wordt het al wat ingewikkelder, en bij geschiedenis is het natuurlijk nog moeilijker om een goede inkadering van de tekst te bieden.
- Je moet heel bewust de interactie met kinderen veranderen; zo'n spiekbriefje met woorden die je moet gebruiken: het vergt nogal wat oefening om steeds de woorden te laten klinken.

Om leerkrachten tegemoet te komen zorgen we voor een zo breed mogelijk scala van verschillende ervaringscontexten bij teksten: naast 'doen' (zelf experimenteren met hands-on-materialen) moeten de mogelijkheden van 'kijken' (videofragmenten, demonstraties, opdrachten bij plaatjes) en 'luisteren' (maar dan zo, dat taal zelf heldere beelden oproept) worden uitgebuit. De prototypes zouden een heel repertoire aan voorbeelden moeten bieden.

Voor het toepassen van taalontwikkende interactie, waarbij leerkrachten bewust kinderen een stapje verder brengen staat een apart boek op stapel (Verhallen & Walst, te verschijnen in 2001). Daarmee kunnen onderwijsgevenenden zich trainen om tijdens elke situatie taalontwikkeling van kinderen te stimuleren.

Tot slot de kinderen zelf. Een anderstalig kind legt na de lescyclus magnetisme uit waarom magnetische bumpers op auto's voordelen kunnen hebben: 'Dan gaan de magneten aantrekken en dan kunnen alle auto's achter elkaar rijden. Hoeft de motor niet steeds aan. Dat is goed voor het milieu en dan kunnen we honderdduizend jaar of zo langer leven'. Antwoord uit de andere hoek: 'Ja, maar als ie in de sloot rijdt dan gaat iedereen mee in de sloot...' Over taal in de zaakvakken gesproken.

## Literatuur

- Anderson, R. C., 'Role of the reader's schema in comprehension, learning, and memory' in: H. Singer & R. Ruddell (eds.), *Theoretical models and processes of reading*. Newark, DE, International Reading Association, 1994.
- Commissie Aarnoutse, *Probleemidentificatie en Aanzet voor een actieplan taal*. Publicatie van het Ministerie O&W. PO reeks nr. 22, 1995.
- Cox, C., *Teaching language arts*. Boston, Allyn and Bacon, 1998.
- Cummins, J., 'The role of primary language development in promoting educational success for language minority students' in: *Schooling and language minority students: a theoretical framework* (p. 3-49). Los Angeles, California State University, 1981.
- Hajer, M., *Leren in een tweede taal. Interactie in vakonderwijs aan een meertalige MAVO-klas*. Proefschrift. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1996.
- Hajer, M. & Th. Meestringa, *Schooltaal als struikelblok. Didactische wenken voor alle docenten*. Bussum, Coutinho, 1995.
- Kozulin, A., *Vygotsky's psychology. A biography of ideas*. New York, Harvester Wheatsheaf, 1990.
- Krashen, S., *The input hypothesis: Issues and implications*. London, Longman, 1985.
- Rummelhart, D. & A. Ortony, 'The representation of knowledge in memory' in: Anderson, R.C., R. J. Spiro & W. E. Montague (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (p. 99-135). Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1977.
- Spivey, N.N., 'Constructivism' in: A. Purves (ed.), *Encyclopedia of English studies and language arts, Vol 1* (p. 284-286), New York, Scholastic, 1994.
- Swain, M., 'Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development' in: S. Gass & C. Madden (eds.) *Input in second language acquisition* (pp. 235-253). Rowley, MA: Newbury House, 1985.
- Van den Branden, K., 'Zijn er nog problemen? Betekenisonderhandeling in de multiculturele taalklas' in: *TTWia* 57, jaargang 1997, nummer 2, 1997.
- Verhallen, M & R. Walst, *Handboek interactief taalonderwijs*. Bussum, Coutinho, te verschijnen.
- Vygotsky, L.S., *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT press, 1962.