

Verschenen als:

Guchte, C. van de & A. Vermeer (2004). Woorden vangen: woordenschatonderwijs met de computer. In: R. Aarts, P. Broeder & A. Maljers (red.), *Jong geleerd is oud gedaan. Talen leren in het basisonderwijs* (pp. 165-174). Europees Platform, Den Haag.

WOORDEN VANGEN: WOORDENSCHATONDERWIJS MET DE COMPUTER

Carry van de Guchte & Anne Vermeer
 Babylon, Letteren, Universiteit van Tilburg

1 Inleiding

Kinderen zijn dol op computers. In het programma *Woorden vangen* hebben we geprobeerd die aantrekkingskracht in te zetten voor het leren van woorden. Veel leerlingen ondervinden immers problemen bij het volgen van het onderwijs ten gevolge van een gebrekkige woordenschat. Een behoorlijke woordenschat in het Nederlands is voor de leerlingen van essentieel belang om het onderwijs goed te kunnen volgen, met name bij begrijpend lezen en wereldoriëntatie (Droop, 1999; Inspectie van het Onderwijs, 2001). Ook is duidelijk geworden dat voor veel leerlingen een grote woordenschat geen vanzelfsprekendheid is. De woordenschat van allochtone en taalzwakke autochtone kinderen blijft ver achter bij die van gemiddelde autochtone kinderen (Verhoeven & Vermeer, 1996; 2001). Op veel scholen, met name op scholen met veel allochtone kinderen, is dan ook een plaats voor woordenschatactiviteiten ingeruimd. Ook de nieuwere taal- en leesmethodes besteden expliciet aandacht aan woordenschatonderwijs, in die zin dat er een aparte leerlijn is voor woordenschat of voor strategieën om woorden te leren (Van de Guchte, 2002).

Tussen leerlingen zijn er echter grote verschillen in het niveau van beheersing van het Nederlands. Daarom is differentiatie in aanbod noodzakelijk, zowel wat betreft inhoud (welke woorden) als organisatie (hoe vaak, herhaling). Computerprogramma's kunnen daarbij een ondersteunende rol spelen. Computers hebben veel mogelijkheden op het gebied van differentiatie, herhaling en zelfstandig werken.

We noemen hier een aantal kenmerken van *Woorden vangen*. Die kenmerken liggen op vier gebieden: inbedding in het taalonderwijs, aantrekkelijkheid voor kinderen, het taalverwervende karakter van het programma en de adaptiviteit ervan.

2 Inbedding in het taalonderwijs

Woorden vangen is bedoeld voor kleuters in groep 1 en 2, vooral voor allochtone en taalzwakke autochtone kinderen. Doel van het programma is woordenschatuitbreiding. Woorden leren gaat beter als die woorden zijn ingebed in de context van een verhaal of een thema. Zo'n context zorgt ervoor dat de belevingswereld van de kinderen wordt aangesproken. Maar ook voor het leren zelf is context bieden van belang. In de context van een verhaal kan soms de betekenis van woorden duidelijk tot uiting komen. En als de

kinderen een tijdje aan een thema werken, liggen er als het ware al woorden uit het themaveld in hun hoofden klaar om nieuwe woorden aan te verbinden. Ook is er door het werken in een thema veel kans op herhaling van woorden.

De computerprogramma's van *Woorden vangen* zijn dan ook ingebed in andere materialen. *Woorden vangen* omvat twee woordenschatpakketten, elk bestaande uit een knieboek met een voorleesverhaal, een klein prentenboekje met de illustraties van het verhaal, een daarbij behorende audio-cd met het verhaal en een cd-rom met het verhaal en woordenschatspelletjes. In het cdrom-doesje zit een handleidinkje voor de leerkracht. Thema's zijn 'school' en 'spelen'. Dat zijn bekende thema's in het kleuteronderwijs. *Woorden vangen* kan dus makkelijk ingebed worden in een meer omvattend taalprogramma waarbij ook andere methodes en materialen gebruikt worden.



cd rom 1



cd rom 2

De knieboeken bevatten een voorleesverhaal met bijbehorende prenten, met zowel de originele als een vereenvoudigde versie naast elkaar, achterop de prenten. Het voorleesverhaal schept de context voor de woorden bij het thema. In verband met de verschillende culturele achtergronden van de kinderen is gekozen voor een neutrale omgeving, de school. In het eerste verhaal '*Alleen naar school*' staat de eerste schooldag centraal. In het tweede verhaal '*De juf kan toveren*' komen allerlei aspecten van 'spelen' aan bod. Beide verhalen zijn geschreven door Eric van Os en Elle van Lieshout, en de tekeningen zijn van Han Janken (verhaal 1) en An Candaele (verhaal 2). We geven hier steeds voorbeelden en schermen van de eerste cdrom. Het verhaal staat in de originele versie op de cdrom. Het wordt aan de hand van de twaalf prenten aan de leerlingen voorgelezen. Met de bijtjes rechts en links van de prent kunnen de leerlingen in het verhaal verder- of teruggaan.

Voor de spellen is aansluiting gezocht bij het verhaal. Op de eerste cdrom spelen dieren een rol in de spelletjes, omdat er ook veel knuffeldieren in het verhaal voorkomen. Op de tweede cdrom zijn dat sprookjesfiguren, omdat de kinderen in het verhaal ook spelen dat ze reus, kabouter of prinses zijn. De dwergprentenboeken en bijbehorende audio cd's bieden verschillende mogelijkheden. Ze kunnen zowel op school als thuis gebruikt worden. Op school kunnen de leerlingen het verhaal opnieuw beluisteren en bekijken, ook als de

computer bezet is. Door het materiaal uit te lenen en mee naar huis te laten nemen, kunnen de kinderen ook thuis met het verhaal bezig zijn.



Prent uit het verhaal 'Alleen naar school'

3 Aantrekkelijkheid voor kinderen

Je ziet kinderen achter de computer vaak op goed geluk op allerlei dingen klikken. Ze proberen gewoon uit wat er gebeurt, zonder plan vooraf. In *Woorden vangen* kunnen de kinderen zelf veel keuzes maken. Er zitten weinig onwrikbare volgordes in. De kinderen kunnen meteen al kiezen tussen naar een verhaal luisteren of spelletjes doen. Ze hoeven niet eerst naar het verhaal te luisteren om de spelletjes te kunnen doen en als ze het verhaal gekozen hebben, kunnen ze daar sneller doorheen als het gaat vervelen.

Ook bij de spelletjes is er keuze en variatie. In totaal zijn er elf verschillende spelletjes op een cdrom. De variatie in spellen komt tegemoet aan de verschillende voorkeuren van de kinderen: meer motorisch (vangen met de vogel) of meer cognitief (welk plaatje is erbij gekomen? in het olifantenspel). Ze komen ook tegemoet aan de verschillende leerstijlen van de kinderen. Zo zijn er bijvoorbeeld spelletjes waarbij de kinderen gebruik maken van de verbale omschrijving van een woord, of van het silhouet (vleermuisspel), of van het geluid (papegaaienspel) dat bij een woord hoort. Bij het apenspel, waarbij drie voorwerpen uit hetzelfde domein bij elkaar gezocht moeten worden, bijvoorbeeld een bank, een stoel en een kruk, komt een taalleerstrategie aan de orde: het groeperen van woorden.



het spelletjesschermb van 'Alleen naar school'

De leerlingen kiezen op de cdrom zelf welk spel ze gaan spelen. Die keuze van het spel is niet van invloed op de woorden die in die spellen aangeboden worden. De meeste woorden kunnen in elk spel gebruikt worden. Alle woorden kunnen dus op verschillende manieren geoefend worden. Welke woorden dat zijn, is afhankelijk van de woordenschatkennis van het kind (zie paragraaf 5).

In de spelletjes zijn er voor de kinderen veel mogelijkheden tot actie: plaatjes slepen of erop klikken, plaatjes of geluidjes te voorschijn toveren door te muizen, enzovoorts. Ook als de kinderen het verhaal gekozen hebben, hoeven ze niet lang stil te zitten luisteren. Na elk verhaalfragment kunnen de leerlingen muizen over de prent. Sommige dingen, bijvoorbeeld de klok, worden iets groter als de muis erop komt, en het woord wordt dan gezegd ('de klok'). Bij sommige woorden klinkt dan ook het bijbehorende geluid, of er wordt een animatie gestart. De wijzers van de klok blijven bijvoorbeeld draaien, of de velletjes papier vliegen door de lucht.

'In welk level zit jij?' hoor je kinderen vaak aan elkaar vragen als ze het over een of ander spel hebben. In een hoger level van een spel kun je vaak weer iets nieuws doen of heb je meer mogelijkheden. Het overgaan naar een hoger level werkt als beloning. In *Woorden vangen* zit ook zo iets. In eerste instantie kunnen de kinderen kiezen uit zeven verschillende spelletjes. Als ze genoeg goede scores gehaald hebben, komen er drie nieuwe spellen bij. Ook verdienen de kinderen steeds stempels voor het stempelspel. Feedback kan ook als beloning werken. Na een goed antwoord hoor je bijvoorbeeld: 'Goed zo' of 'Er is niks mis met je oren!'.

Aan de vormgeving in beeld en geluid is veel zorg besteed. *Woorden vangen* bevat mooie, duidelijke prenten en plaatjes, animaties, een liedje, een variatie aan stemmen van volwassenen en kinderen en leuke geluidjes.

4 Taalverwend karakter van het programma

Over hoe woorden het beste geleerd en onthouden kunnen worden, is tamelijk veel bekend. Bij het leren van een woord spelen de volgende drie principes een rol: labelen, categoriseren, en netwerkopbouw. *Labelen* heeft betrekking op de activiteit waarbij een woordvorm (label) wordt gekoppeld aan een bepaalde zaak of handeling. Kinderen leren bijvoorbeeld dat het label *stoel* verwijst naar het ding "stoel". Daarna komt het *categoriseren*: kinderen moeten leren dat er een categorie van stoelen is waartoe de stoel van de juf behoort, het stoeltje waarop ze zelf zitten en de ook keukenstoel, maar niet de kruk of de bank. Bij *netwerkopbouw* gaat het tenslotte om de relaties tussen woorden. Woorden vormen geen ongeordende verzameling in het hoofd van mensen, maar er zijn allerlei verbanden tussen woorden, bijvoorbeeld tussen *stoel*, *kruk* en *bank*, of tussen *stoel* en *zitten*. Kennis van deze betekenisrelaties is van groot belang voor het concrete taalgebruik, omdat woorden vaak samen voorkomen en het ene woord het andere ook als het ware oproept.

In de didactiek van het leren en onthouden van nieuwe woorden en woordbetekenissen onderscheidt men in het algemeen vier fasen: voorbereken, semantiseren, consolideren en controleren. In de fase van het *voorbereken* wordt het bedje gespreid voor nieuw te leren woorden. Door ervaringen en voorkennis over een onderwerp te activeren, worden verbanden van nieuwe woorden met al bekende woorden en concepten vergemakkelijkt. De volgende fase, *semantiseren*, is cruciaal. Hierin worden de betekenisaspecten van een woord duidelijk gemaakt. Dat kan op verschillende manieren: door plaatjes te laten zien, synoniemen of tegenstellingen te geven, door te omschrijven of te vertalen, door voorbeelden van gebruik te geven in verschillende contexten, door iets voor te doen of iets te laten horen, proeven of ruiken. De betekenis van een woord komt het beste over als dat woord op verschillende manieren wordt gesemantiseerd. Niet elke manier kan natuurlijk bij elk woord worden toegepast. In de fase van het *consolideren* worden de woordvorm en de betekenisaspecten door oefening en herhaling verankerd in de woordvoorraad in het hoofd. Een woord alleen semantiseren en niet consolideren heeft weinig zin, omdat het dan niet onthouden zal worden. De laatste fase is die van het *controleren*. Dan wordt nagegaan in hoeverre de woorden ook echt blijvend onthouden zijn (zie hierover verder Appel & Vermeer, 1997; Verhallen & Verhallen, 1994).

In *Woorden vangen* hebben we geprobeerd genoemde aspecten in te bouwen. Het verhaal, in de klas door de leerkracht voorgelezen of op de cdrom beluisterd, vormt de context waarbinnen de woorden opgeroepen en in een netwerk aangehangen kunnen worden (voorbereken). Het verhaal kan eerst klassikaal door de leerkracht voorgelezen worden en door middel van vragen over het verhaal kunnen de woorden uit het verhaal verduidelijkt worden (semantiseren). De spelletjes op de cdrom fungeren dan als consolidering en herhaling van de woorden uit het verhaal. Het kan ook zo zijn dat de leerling het verhaal voor het eerst hoort van de cdrom (voorbereken). Pas nadat hij een fragment beluisterd heeft, en de context van het verhaal gehoord en gezien heeft, kan hij over de objecten in de

prent muizen. Het betreffende object wordt dan iets groter, en de leerling krijgt tegelijkertijd het woord te horen, zoals *de kraan*, *de klok* (semantiseren). Of hij kan alleen de spelletjes doen, want het merendeel van de spelletjes is ook semantiserend van aard. We hebben in *Woorden vangen* geprobeerd spelletjes te kiezen waarbij de woorden gewoon verworven kunnen worden, en er niet alleen maar getoetst wordt (zie over het veelal toetsende karakter van ict-materiaal Strating & Vermeer, 2001).



het vleermuis spel (silhouetspel)



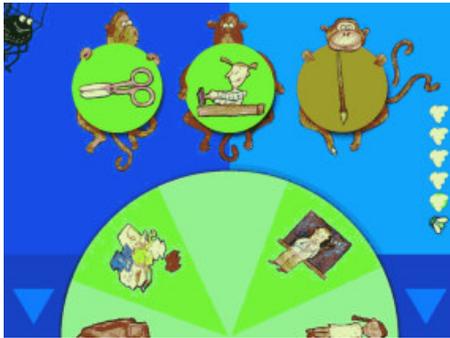
het pelikaanspel (zoekspel)

In het vleermuis spel bijvoorbeeld moet de leerling het silhouet zoeken dat bij het plaatje hoort. Elke keer als hij over een plaatje muist, hoort hij het woord. In het pelikaanspel moet het plaatje van het woord gevonden worden uit een stapel plaatjes. Elke keer als dan een plaatje opzijgeschoven wordt, klinkt het bijbehorende woord. In het olifantenspel moet onthouden worden welk plaatje erbij gekomen is. Ook hier wordt bij muizen op een plaatje steeds het woord gezegd. In de meeste spelletjes wordt het plaatje dus steeds direct gekoppeld aan het woord. Overigens zijn er natuurlijk ook spelletjes die controleren of de leerlingen de woorden ook werkelijk kennen (zie paragraaf 5).

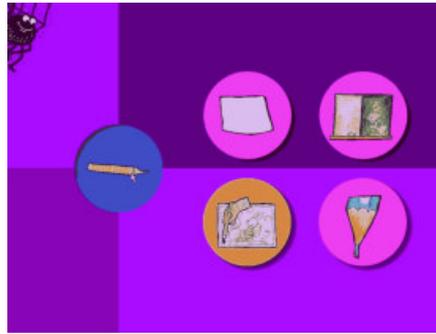
Als het kind in de spelletjes een fout maakt, dan krijgt het als feedback de omschrijving van het woord. Dus als het kind in het pelikaanspel bijvoorbeeld de bank kiest en niet de gevraagde verwarming, dan hoort het: "*Nee, dat is niet goed. De verwarming, het is een ding om het binnen warm te maken als het buiten koud is.*"

In de spelletjes wordt ook gewerkt aan netwerkbouw. In het apenspel moeten de leerlingen drie plaatjes uit hetzelfde domein kiezen. Er wordt bijvoorbeeld gevraagd: "Wat hoort bij *knutselen*?" Onderaan het scherm, op een draaischijf, staan allerlei plaatjes. De leerlingen krijgen andere plaatjes te zien als ze met de knoppen links en rechts de schijf draaien. Bij het muizen over de draaischijf krijgen ze steeds de woorden bij de plaatjes te horen. Zo kunnen ze *de schaar*, *timmeren* en *de knast* in de poten van de apen slepen. Aan de netwerkbouw wordt ook gewerkt in de feedback in *Woorden vangen*. Als kinderen een woord niet weten, kunnen ze toelichting vragen. Ze moeten daarvoor op de spin klikken, die dan naar beneden komt. Door het webje uit de poten van de spin naar een plaatje te slepen, krijg je de toelichting. Bij het opvragen van toelichting van een woord krijgt het kind niet alleen het plaatje te zien en het woord te horen, maar krijgt het ook een viertal andere woorden uit hetzelfde domein, met plaatjes. Bijvoorbeeld bij het woord

potlood: "Er hoort nog meer bij tekenen: het papier, het bord, de punt, krassen", waarbij steeds een van die plaatjes oplicht. De woorden worden ook op die manier in een netwerk geplaatst.



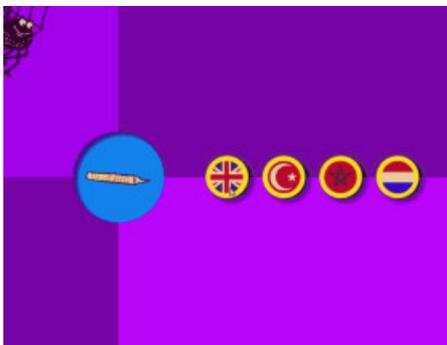
netwerkopbouw: het apenspel



feedback in het hulpschermb

Als een kind drie keer een fout heeft gemaakt in de spelletjes, komt de spin vanzelf naar beneden met de hint om de toelichting te raadplegen. Als je dat doet, klinkt er een contextzin waarin het woord voorkomt, bijvoorbeeld: "Dat is een mooi potlood. Daar kun je fijn mee tekenen". Er wordt een plaatje getoond, en er kan een vertaling in het Turks, Marokkaans-Arabisch, of Engels gevraagd worden.

hulpschermb: sleep het web naar het woord vertalingen in Engels, Turks, en Arabisch



5 Adaptiviteit

Het laatste punt betreft de adaptiviteit. Daarmee bedoelen we dat het programma zich aanpast aan de voorkeur en het niveau van de leerling. Hij mag kiezen of hij het verhaal wil of de spelletjes, en hij mag ook kiezen welk spelletje. Toch krijgt hij de woorden die passen

bij zijn niveau. De spelletjes worden namelijk 'gevuld' met die woorden waar de betreffende leerling aan toe is. Hoe is die adaptiviteit tot stand gekomen?

Keuze van woorden

Bij het kiezen van woorden is in de eerste plaats uitgegaan van het thema. In de tweede plaats is gebruik gemaakt van de woordenlijst 'Woorden in het basisonderwijs' (Schrooten & Vermeer, 1994). Dit is een frequentielijst met bijna twee miljoen woorden verzameld uit het schriftelijke en mondelinge taalaanbod in alle groepen in het basisonderwijs, verdeeld over 92 verschillende thema's. Hieruit is de totale lijst van 26.000 verschillende woorden onderverdeeld in negen deellijsten. De eerste lijst (vocl1) omvat de duizend lemma's die het meest voorkomen (met het hoogste geometrische gemiddelde), de tweede lijst de daarop volgende duizend, enzovoorts (zie voor een uitvoerige beschrijving Van de Guchte & Vermeer, 2003). Kinderen van 4 tot en met 6 jaar kennen tussen de 1.000 (vierjarige allochtonen) en 4.400 woorden (zesjarige autochtonen). De 4.000 woorden uit de eerste vier vocl1's zijn dus voor een deel van de kinderen in deze leeftijdsgroep onbekend, maar wel functioneel om te leren.

Voor de vier niveaus die in *Woorden vangen* worden onderscheiden, zijn woorden gekozen uit de eerste vier vocl1's uit de woordenlijst. Voor elk van de vier niveaus werden woorden rondom het thema verzameld. Maar bij het kiezen van woorden voor de cd-roms was ook een van de criteria dat de betekenis van het woord met de computer duidelijk gemaakt moest kunnen worden aan kleuters, dus aan kinderen die nog niet kunnen lezen. We hebben zoveel mogelijk die woorden als doelwoorden geselecteerd, die zich lenen voor semantisering via de computer. Dat zijn voor kleuters vooral woorden die eenduidig door middel van een plaatje of een animatie zijn weer te geven. Een woord als *klas* bijvoorbeeld is afgevallen, hoewel het een belangrijk woord is in het kader van het thema van de eerste cd-rom 'school'. De betekenis van dit woord is moeilijk door een plaatje weer te geven. Het is immers altijd maar een deel van de klas wat je op een plaatje ziet. Abstracte woorden (bijvoorbeeld *knijpt* of *vergeten*) zijn heel weinig gekozen. Ook moest er van een woord een omschrijving gegeven kunnen worden in eenvoudige, voor kleuters te begrijpen bewoordingen. Binnen één niveau zijn ook geen woorden gekozen die makkelijk door elkaar te halen zijn, bijvoorbeeld *kleuren* en *tekenen* (vanwege de betekenis), of *plakken* en *pakken* (vanwege de klank). We hebben ook juist die woorden en spelletjes gekozen die heel geschikt zijn voor de computer, bijvoorbeeld woorden die met geluid ondersteund kunnen worden, zoals *knippen*, *krassen*, *scheuren*, *klappen* en *lachen* in het papegaaienspel. De kinderen moeten daarin het geluid zoeken dat bij het woord en het plaatje hoort. Onder de verschillende papegaaien zitten dan geluiden als het tikken van een klok, knippen van een schaar, klappen van mensen, gitaar spelen, scheuren, etcetera.

Uiteindelijk zijn er voor elk van de vier niveaus 35 doelwoorden gekozen, in totaal dus 140 woorden voor elke cdrom. Deze zijn ook afgedrukt in de handleiding.



het papegaaienspel

Automatische selectie

Het programma selecteert in de spelletjes automatisch de woorden uit het niveau waar het kind aan toe is. Als bijvoorbeeld blijkt dat het kind de woorden op niveau 2 (voclist2) kent, dan schakelt het programma automatisch over naar woorden uit niveau 3 (voclist3). Blijkt het kind sommige woorden van niveau 2 wel en andere niet te kennen, dan krijgt het de woorden uit niveau 2. Als het kind te weinig woorden kent uit niveau 2, dan schakelt het programma terug naar woorden uit niveau 1 (voclist1). In principe start elk kind op niveau 1, maar een kind dat eigenlijk in niveau 2 thuishoort en alles goed doet, zit daar al na een paar spelletjes. Voor het bepalen van het niveau van het kind berekent het programma alleen een score bij de spellen waar een zuivere meting mogelijk is. Dus bij semantiserings spellen zoals het silhouetspel of het geluidenspel wordt nooit een score berekend. Er zijn echter ook een paar toetsende spelletjes waarbij het kind in eerste instantie gevraagd wordt het goede plaatje aan te klikken bij het woord dat het hoort. Zo is bij het kikkerspel of het vogelspel wél te controleren of het kind het woord kent. Dan wordt er trouwens weer geen score berekend als het kind in eerste instantie een fout antwoord gegeven heeft en het in de feedback de omschrijving van het woord gekregen heeft. Ook wordt er geen score berekend als het kind al meteen om betekenis hulp gevraagd heeft. De niveaubepaling staat los van het beloningssysteem voor de kinderen. Bij een goed antwoord wordt een kind altijd beloond met een vliegje dat verschijnt en het kind krijgt steeds stempels voor het stempelspel. De kinderen merken dus zelf niet in welk niveau ze zitten. Als de kinderen de woorden van niveau 4 beheersen, kunnen ze nog drie extra spelletjes doen. Zijn ook de opdrachten in deze spellen goed gedaan, dan kunnen de kinderen kiezen uit alle spelletjes. Dan komen nog eens alle woorden die het kind nog niet gehad heeft (omdat die toevallig niet aan bod gekomen zijn) aan de orde. Worden alle woorden beheerst, dan krijgt het kind de melding dat het om een andere cdrom kan vragen.

6 Slot

Woorden vangen is ontwikkeld in een samenwerkingsproject van Uitgeverij Zwijsen, Basisschool De Troubadour in Helmond, en de Universiteit van Tilburg, met subsidie van de overheid. De twee cdroms van *Woorden vangen* zijn prototypes. Wij zien die als experimenten om van te leren. De komende tijd willen we een aantal onderzoeken uitzetten op scholen, en met name veel observaties doen. Hoe werken kinderen, vooral de jongste kinderen, met het programma? Slaan ze het verhaal meteen over, of klikken ze er snel doorheen? Gebruiken ze de hulpspin en de feedback, of moeten ze daarvoor te veel klikken? Begrijpen ze die feedback ook? Raadplegen Turkse of Marokkaanse kinderen de vertalingen? Welke spelletjes doen ze het liefste, en waarom? Maken ze expres fouten, vanwege de geluidjes? Wat te doen met kinderen die steeds maar hetzelfde spelletje doen, en de hint negeren om nou eens een ander spelletje te kiezen? Hebben de kinderen door dat ze extra spelletjes krijgen als ze weinig of geen fouten maken? Werkt dat beter als beloning dan het stempelspel?

Maar ook de meer technische aspecten willen we nagaan. Werkt de niveau-scoring, dat wil zeggen, worden de kinderen goed naar hogere en lagere niveaus doorgesluist? Gaat dat niet te traag, en moeten er dus meer toetsende spelletjes in? Hoe vaak moeten ze de woorden tegengekomen zijn in de spelletjes om ze inderdaad te beheersen? En tenslotte natuurlijk: leren de kinderen de woorden eigenlijk wel? Of vinden ze *Woorden vangen* alleen maar leuk?

Literatuur

- Appel, R. & Vermeer, A. (1997). *Woordenschat en taalonderwijs aan allochtone leerlingen*. Tilburg: TUP.
- Droop, M. (1999). *Effects of linguistic and cultural diversity on the development of reading comprehension*. Nijmegen: proefschrift KUN.
- Guchte, C. van de (2002). Trucs om taal te leren: taalleerstrategieën in Zin in taal. *Moer*, 2, 61-69.
- Guchte, C. van de & Vermeer, A. (2003). Een passende woordkeus. Het kiezen van woorden voor woordenschatlessen. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen*, 69, 1, 9-22.
- Inspectie van het Onderwijs (2001). *Onderwijsverslag over het jaar 2000*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Schrooten, W. & Vermeer, A. (1994). *Woorden in het basisonderwijs*. 15.000 woorden aangeboden aan leerlingen. Tilburg: TUP.
(<http://let.uvt.nl/general/people/avermeer/wrdlstin.htm>)
- Strating, H. & Vermeer, A. (2001). De digitale klas: over (in-)efficiëntie van het inzetten van multimediale software in het tweede-taalonderwijs. *Spiegel* 17/18, 3/4: 151-162.
(ook: <http://babylon.uvt.nl/ictaal>)
- Verhallen, M. & Verhallen, S. (1994). *Woorden leren woorden onderwijzen*. Hoevelaken: CPS.
- Verhoeven, L. & Aarnoutse, C. (2000). *Interactief taalonderwijs: Balans tussen constructief en instructief leren*. Spiegel 17/18, 3/4: 9-29
- Verhoeven, L. & Vermeer, A. (1996). *Taalvaardigheid in de bovenbouw*. Tilburg: TUP.
- Verhoeven, L. & Vermeer, A. (2001). *Taaltoets Alle Kinderen*. Arnhem: Cito.