

Mediagebruik, schoolprestaties en lees- en schrijfvaardigheid: een multilevel analyse

Daniël Muijs

SAMENVATTING

Het dominante paradigma betreffende de relatie tussen mediagebruik en schoolprestaties is er een waarbij het gebruik van elektronische media, en dan vooral de televisie, een negatief effect uitoefent op schoolprestaties. Empirische studies komen wat dit betreft echter met tegenstrijdige resultaten. Veel van deze studies zijn trouwens ongeschikt om dit na te gaan, ten eerste omdat er weinig of geen controlevariabelen in de modellen worden opgenomen, en ten tweede omdat relaties soms overschat worden door het gebruik van ongeschikte analyse-technieken. In deze studie werd een groot aantal variabelen in multilevel-modellen opgenomen. Uit de resultaten bleek dat de elektronische media geen significant effect hadden op de afhankelijke variabelen (scores op een spelling- en stilleestest). Er bleek wel een positief verband te bestaan tussen leesfrequentie en scores op de toets begrijpend lezen. Variabelen die wel significant in verband stonden met spelling en leesvaardigheid waren socio-economische status van de ouders, zelfbeeld en schoolkwaliteit.

Sleutelwoorden: mediagebruik, kinderen, spel- en leesvaardigheid, multilevel-analyse

Er is in het verleden al heel wat onderzoek gedaan naar de relatie tussen schools presteren en mediagebruik, waarbij meestal uitgegaan werd van een negatief effect van televisiekijken (want het is dit medium dat verreweg de meeste aandacht heeft gekregen) op schoolprestaties. Neuman (1991) onderscheidt hierin drie basishypotheses: 1) televisiekijken neemt de plaats in van meer waardevolle activiteiten die, dientengevolge, minder uitgeoefend worden, 2) televisie conditioneert het denken in zoverre dat men de wijze waarop men cognitief met televisie omgaat, ook in andere situaties zal gebruiken, en 3) televisie leidt tot het zoeken naar bevrediging op korte-termijn, wat ten nadele gaat van zaken waarbij een inspanning slechts gevolgd wordt door een beloning op de langere termijn (wat bij studie meestal het geval is). Wij zullen deze hypothesen nu verder verduidelijken.

■ DE VERDRINGINGSHYPOTHESE - TELEVISIE NEEMT DE PLAATS IN VAN MEER WAARDEVOLLE ACTIVITEITEN

Deze hypothese werd eind jaren 50 bij de introductie van de televisie als massamedium geformuleerd en gaat ervan uit dat televisiekijken cognitief meer stimulerende activiteiten, zoals boeken lezen of huiswerk maken, zou verdringen. De onderliggende premisse is dan dat de grote hoeveelheid tijd die besteed wordt aan televisiekijken, ten koste gaat van andere activiteiten. In een aantal vroege studies werd inderdaad gevonden dat televisie andere activiteiten verdringt, maar niet dat het hier om meer cognitief stimulerende activiteiten zou gaan. In hun studie van tien Amerikaanse en Canadese gemeenschappen vonden Schramm, Lyle en Parker (1961) dat het integen- deel naar de cinema gaan, strips lezen en naar de radio luisteren waren waar- aan kinderen minder tijd besteedden na het verschijnen van de televisie. Boeken lezen en huiswerk maken werden niet sterk beïnvloed door de komst van de televisie. In het Verenigd Koninkrijk vonden Himmelweit, Oppen- heim en Vance (1958) daarentegen wel een afname van het lezen onmiddel- lijk na de introductie van de televisie in de huiskamer, maar zij stelden tevens vast dat na een tijdje het lezen terug toenam (en haar oorspronkelijk niveau opnieuw aannam). Ook zij stelden vast dat televisiekijken vooral ten koste ging van cinemabezoek en naar de radio luisteren. Zij vonden geen significante verschillen in schoolprestaties tussen kijkers en niet-kijkers.

Onderzoek dat nadien werd uitgevoerd, heeft deze vroege studies zowel bevestigd als tegengesproken. In haar overzicht besluit Neuman (1991) dat, terwijl er aanwijzingen zijn dat televisiekijken het gebruik van bepaalde media, m.n. luisteren naar de radio en bioscoopbezoek, verdringt, er weinig bewijzen zijn voor verdringing van activiteiten die als meer cognitief stimu- lerend worden beschouwd. Televisie lijkt volgens haar ook geen negatief effect op schoolprestaties uit te oefenen. De meeste correlatieve studies vinden geen of zwakke verbanden, terwijl in multivariate studies meestal aangetoond wordt dat de verbanden die men vindt, verklaard worden door factoren zoals IQ en socio-economische status (S.E.S.). Neuman (1991) besluit hieruit dat er weinig empirische steun is voor het bestaan van een verdringingseffect.

Beentjes en Van der Voort (1988) komen in hun overzicht van grotendeels dezelfde studies als Neuman tot een andere conclusie. Zij beweren dat de terugkeer naar vroegere leesniveaus na een initiële val volgend op de intro- ductie van de televisie het gevolg zou kunnen zijn van het feit dat het lees- gedrag van de kinderen in die studies reeds op jonge leeftijd, en dus voor de introductie van de televisie, gevormd was, wat niet het geval is voor het

hedendaagse 'televisie-kind'. Zij menen dat het tot nu toe uitgevoerde onderzoek enige steun verleent aan de hypothese van een verdringingseffect, zij het dat daarbij rekening moet worden gehouden met factoren als daar zijn S.E.S., geslacht, persoonlijkheidskenmerken van het kind, IQ, enz. Steun voor een verdringingseffect kan men o.m. vinden in een Nederlandse tijdsbestedingsstudie, waaruit blijkt dat tussen 1975 en 1985, een periode gedurende dewelke het televisieaanbod in Nederland flink is toegenomen, het lezen achteruit is gegaan, terwijl de tijd besteed aan televisie- en videokijken toegenomen is. Deze daling lijkt gedeeltelijk het gevolg te zijn geweest van een toename in de uitoefening van hobby's, maar lijkt gedeeltelijk toch ook op het conto van een toegenomen televisiegebruik geschreven te kunnen worden (Knulst & Kalmijn, 1988; Van der Voort, 1990). Enige steun voor een verdringingseffect kan ook worden gepuurd uit een experimentele studie waarbij het televisiekijken van een aantal Belgische gezinnen gedurende 6 weken beperkt werd, wat tot een toename in vrijetijdslezen leidde (De Meyer, Hendriks & Fauconnier, 1987). De bestudeerde periode was echter kort, wat de mogelijkheid van een zuiver tijdelijk effect openlaat. In een andere studie (Van Lil, Vooijs & Van der Voort, 1988), uitgevoerd bij 800 Nederlandse 6- tot 16-jarigen, leek televisiekijken het lezen enkel te verdringen bij jongens in het vierde tot zesde leerjaar. Dit effect was niet-lineair, enkel bij het bereiken van een bepaalde drempel in televisiekijken trad het negatieve effect bij deze jongens op. Bij meisjes en jongens uit andere leeftijdsgroepen werd geen effect gevonden. In een studie in Israël vergeleek Adoni (1995) lezen en het gebruik van andere media op twee tijdstippen (1970 en 1990). Ondanks een sterke toename van het aanbod van elektronische media tussen deze twee tijdstippen werd geen verdringingseffect gevonden.

Murray (1980) besluit in zijn overzicht dat televisie na een tijdje 'achtergronds-vrijetijdsbesteding' wordt, en dus andere functioneel gelijkwaardige media gaat verdringen (zoals radio), maar geen effect zal uitoefenen op 'voorgroonds'-activiteiten, zoals hobby's van de kinderen. Televisie lijkt functioneel gelijkwaardig te zijn met radio en cinemabezoek (voor kinderen en volwassenen, tenminste, voor adolescenten lijkt dit wat anders te zijn), en de reden voor het feit dat er in veel studies geen verdringing van lezen gevonden wordt, lijkt dan ook een gevolg van het gebrek aan functionele gelijkwaardigheid van de media boek en televisie voor kinderen (Murray, 1980; Neuman, 1991; Beentjes & Van der Voort, 1988). In de studie van Adoni (1995) bleek dat respondenten inderdaad andere en niet inwisselbare functies toeschreven aan lezen en televisiekijken.

Een impliciete veronderstelling van het verdringingsonderzoek is dat er in het pre-televisietijdperk, in tegenstelling tot nu, door kinderen veel gelezen werd. Dit wordt echter niet gesteund door de onderzoeken van Schramm, Lyle en Parker (1961) en Himmelweit, Oppenheim en Vance (1958), waaruit bleek dat kinderen ook voor de introductie van de televisie niet al te veel lezen. Samenvattend kunnen we dus stellen dat ondanks de grote hoeveelheid onderzoek naar verdringingseffecten het bestaan ervan niet duidelijk aangetoond is.

■ DE AFLEIDINGSHYPOTHESE

Een andere hypothese betreft het veronderstelde afleidingseffect van de televisie. Deze hypothese stelt dat televisiekijken bij kinderen leidt tot rusteloosheid, verveling en concentratiegebrek wanneer zij iets anders moeten doen dan televisiekijken. De snelle en voortdurende beweging op het scherm, gepaard met de ogenblikkelijke verwerking van al deze prikkels, leidt volgens deze hypothese tot impulsiviteit, een beperkt concentratievermogen, een gebrek aan volhoudendheid in intellectuele taken, en hyperactief en agressief gedrag (Beentjes & Van der Voort, 1988; Singer & Singer, 1983). Volgens Singer en Singer (1983) leidt het feit dat kinderen zijn grootgebracht met het visuele medium televisie, tot moeilijkheden wanneer zij puur verbale voorstellingen moeten verwerken, zoals b.v. de traditionele les op school.

Volgens Postman (1985) leidt televisiekijken ook tot het zoeken naar onmiddellijke bevrediging, omdat men dit door televisiekijken gewoon is. Men zoekt naar snelle, zelfs ogenblikkelijke oplossingen voor bepaalde problemen in plaats van zaken te doordenken. Zelfs bij volwassenen leidt dit volgens Postman tot het ontstaan van het 'volwassen kind'. Op deze wijze leidt televisie ook tot een waardenverschuiving in de samenleving. Traditionele intellectuele waarden, zoals een waardering voor onderwijs, die volgens Postman tot op het einde van de negentiende eeuw in de V.S. dominant waren, zijn verdwenen. De Verenigde Staten zijn volgens hem een anti-intellectuele cultuur geworden, waar de zoektocht naar onmiddellijke bevrediging en de anti-schoolse houding van de televisie regeren. Specifiek voor kinderen leidt het feit dat de school minder plezierig is dan de televisie, ertoe dat zij hun interesse voor de school en het leren in het algemeen gaan verliezen.

Beentjes en Van der Voort (1988) zien deze hypothese gesteund in studies van Furu in 1977 en Gadberry in 1980, die respectievelijk een stijging in het impulsief gedrag van kinderen na het bekijken van commerciële (in tegenstelling tot educatieve) televisie, en een afname in het impulsief gedrag van

kinderen na 6 maanden beperking van hun televisiekijken waarnamen. De tegenstelling tussen educatieve en commerciële televisie, die Furu hier maakt, is er echter een die door veel aanhangers van de afleidingshypothese verworpen wordt. Zo worden educatief bedoelde programma's zoals 'Sesamstraat' vaak geciteerd als medeverantwoordelijk voor het feit dat kinderen de school saai vinden (Neuman, 1991). Neuman (1991) beweert dat onderzoek in deze richting eerder tegenstrijdige resultaten heeft opgeleverd, en dat er weinig echte bewijzen voor deze theorie bestaan. Volgens haar is deze hypothese eerder ideologisch dan wel wetenschappelijk gegrondvest. Een Zuid-Afrikaans onderzoek vond weinig aanwijzingen voor een afleidingseffect (rusteloosheid en verveling bij kinderen) na de introductie van de televisie in dat land (Roberts et al, 1993). Evenals voor de verdringingshypothese geldt hier dus dat de resultaten eerder tegenstrijdig en weinig overtuigend zijn.

Een idee dat hiermee gerelateerd is, is dat van 'mainstreaming' door televisie, dat door Gerbner en Gross werd ontwikkeld als onderdeel van hun cultivatietheorie. Zij geloven dat de televisie, die als een gemeenschappelijke symbolische omgeving fungeert, verschillen tussen groepen verkleint, zodat 'arme kinderen slimmer, en rijke kinderen dommer' worden, omdat kinderen met een laag IQ die veel televisiekijken, hierdoor gestimuleerd kunnen worden, terwijl kinderen met een hoog IQ die veel televisiekijken, waarschijnlijk minder zullen lezen dan zij anders zouden doen, waardoor zij onder hun niveau zouden kunnen gaan presteren (Neuman, 1991; Singer & Singer, 1983). Zij beweren dat hun eigen onderzoek deze conclusies steunt, maar hun aanpak heeft veel (methodologische) kritiek te verduren gehad (b.v. onduidelijke concepten en slecht gebruik van statistische procedures).

■ DE DIFFERENTIELE INFORMATIEVERWERKINGSHYPOTHESE

Deze derde grote hypothese is meer cognitief gericht. Alhoewel er binnen deze groep vele verschillen bestaan, kan toch worden vastgesteld dat heel wat aanhangers van deze hypothese voortbouwen op McLuhans (1964) bespreking van de verschillende karakteristieken van de media. In zijn nogal allegorisch opgebouwd werk onderscheidt hij 'warme' en 'koude' media, waarbij de print media als voorbeeld van de eerste groep, en televisie als voorbeeld van de tweede groep gelden. Een belangrijk onderscheid tussen de twee is dat koude media 'ingevuld' moeten worden door de gebruiker. De televisiekijker moet de gaten tussen de lijnen en pixels van het televisiebeeld invullen om een beeld te vormen, terwijl in 'hete' media alle informatie in de stimulus wordt meegegeven. Dit betekent dus dat het verwerken

van de verschillende media het gebruik van verschillende mentale processen vergt. Het gevaar van televisie schuilt er dan in dat de processen die men gebruikt voor het verwerken van televisie, ook voor andere zaken gebruikt zullen worden, waarvoor deze minder geschikt zijn (Postman, 1985). Op deze wijze beïnvloedt de televisie dus het mentaal functioneren van kijkers. Er lijkt echter weinig eensgezindheid te zijn over welke processen nu juist gebruikt moeten worden voor het verwerken van de verschillende media (Neuman, 1991). Volgens Neuman (1991) zijn de verschillende media, die inderdaad andere verwerkingsprocessen vergen, complementair en worden ze best als elkaar aanvullend gezien. Zij wordt hierin gesteund door een onderzoek van Beentjes (1989) naar de cognitieve verwerking van een verhaal in gedrukte of audiovisuele vorm door Nederlandse kinderen, waarin hij onder meer vond dat het gebruik van televisiebeelden een meer accuraat onthouden van de informatie leek te bevorderen, terwijl het gebruik van print media tot een meer verbeeldingsvol taalgebruik leek te leiden.

Volgens sommige onderzoekers leidt televisiekijken tot een overstimulering van de rechter hersenhelft, die gespecialiseerd is in het verwerken van visuele en ruimtelijke informatie, ten nadele van de gewoonlijk dominante linker hersenhelft, die de taalprocessen regelt, wat tot een achteruitgang van de taalverwerking, en dus tot een verlaging van IQ en schoolprestaties zou leiden. In hun overzicht vonden Beentjes en Van der Voort (1988) echter geen steun voor deze hypothese. Zij concluderen echter wel dat televisiekijken tot lagere intelligentie kan leiden, alhoewel de resultaten van onderzoek naar de relatie tussen televisiekijken en intelligentie contradictorisch zijn.

Een hiermee samenhangende stelling is dat televisiekijken tot luiheid leidt bij kinderen, omdat dezen niet langer de moeite willen doen om cognitief veeleisend materiaal te verwerken. Zij worden dus mentaal lui (Postman, 1985). Deze hypothese bouwt op de veronderstelling dat televisiekijken weinig mentale inspanning vereist (wat Salomon AIME, Amount of Invested Mental Effort, noemt) en automatisch en passief verwerkt wordt. Onderzoek heeft daarentegen uitgewezen dat kinderen bij het verwerken van audiovisuele media allesbehalve passief zijn (Neuman, 1991; Buckingham, 1993). Zij produceren bij het kijken actief betekenissen, die vaak gevormd worden onder invloed van de kijk-context en de achtergrond die zij met zich meemen naar die kijk-context (Buckingham, 1993). Het feit dat kinderen actieve kijkers zijn, zegt op zichzelf echter niets over de hoeveelheid mentale inspanning die zij bij het kijken moeten leveren. Salomon (1979) gelooft dat 'tv-vaardigheid' gemakkelijk en al vroeg in het leven verkregen wordt, zodat jonge kijkers al snel kunnen overgaan van de eerste fase van het medium-specifieke decoderen naar het meer complexe decoderen van de inhoud. De

vaardigheden die nodig zijn om het medium te decoderen, zijn in deze visie beperkt en worden al op jonge leeftijd verworven, zodat ze van de kinderen weinig inspanning vergen. Zo zou het kunnen gebeuren dat kinderen niet langer bereid zullen zijn op andere vlakken een grotere mentale inspanning aan de dag te leggen. Buckingham (1993) spreekt dit echter tegen, ervan uitgaande dat het decoderen van zelfs het meest elementaire televisie-taalelement afhankelijk is van de context en van de betekenissen die de kijker aan die eenheden toekent, en dus nooit definitief is. Dit betekent duidelijk dat televisiekijken nooit zonder moeite gaat. Deze visie wordt gesteund door een experimenteel onderzoek van Abelman (1995) naar het begrip van tijdsopvolging bij vijf jaar oude kinderen die door hun school als uitzonderlijk begaafd of juist als kampend met leermoeilijkheden werden gecategoriseerd. Hieruit bleek dat de uitzonderlijk begaafde kinderen beter in staat waren tijdsopvolging op de televisie te verstaan dan kinderen met leermoeilijkheden. Ook bleek dat kinderen die veel naar de televisie keken, de tijdsopvolging beter begrepen dan kinderen die weinig keken. Dit wijst erop dat het begrijpen van televisie geleerd moet worden, en dat de mate waarin kinderen hiertoe in staat zijn, mede door achtergrondfactoren bepaald wordt.

Ook Neuman (1991) benadrukt dat kinderen voorkennis gebruiken om televisiebeelden te verstaan. Zowel televisiekijken als lezen zijn volgens haar strategische activiteiten: zowel lezers als kijkers vormen betekenissen door eerst op een elementair niveau te kijken of te lezen, waarna ze zich gaan richten op zaken die door hen als belangrijk worden beschouwd. Dit strategisch gebruik van de televisie wordt gesteund door Anderson en Lorch (1983). Op basis van door hen verricht onderzoek besluiten zij dat televisiekijken een strategische, door cognitieve schemata gedreven activiteit is. Het kind ontwikkelt door ervaring met televisie en de buitenwereld bepaalde verwachtingen over de tijds- en conceptuele ontwikkeling van televisieprogramma's, en het zijn die verwachtingen die het kijkgedrag van het kind sturen. Het kind reageert bij het kijken niet passief op aandachttrekkende beeld- of geluidselementen, maar past bij het kijken strategieën toe die voortkomen uit haar/zijn ervaring met televisie en het programma of programma-type waar zij/hij naar kijkt, haar/zijn cognitieve ontwikkeling of haar/zijn kennis van de wereld. Volgens Huston en Wright (1994) gebruiken kinderen aandachttrekkende beeld- of geluidselementen als indicatoren voor bepaalde programma-inhouden. Op deze wijze kunnen dergelijke elementen weliswaar de aandacht van de kinderen trekken, doch eenmaal dit gebeurd is, kunnen zij die aandacht niet vasthouden. Kinderen blijven enkel aandacht besteden aan de televisie als het programma voor hen verstaanbaar en interessant is. Dat kinderen voorkennis gebruiken (en moeten gebruiken) om televisieteksten te kunnen decoderen, wordt bevestigd door Rice en Wartella (1981), die wij-

zen op het bestaan van meervoudige representatieve codes van televisie, die volgens hen op drie niveaus werkzaam zijn: iconische visuele codes (beelden), media-specifieke productiecodes (b.v. cuts, zooms) en generische codes die niet media-specifiek zijn, zoals verbale codes (b.v. dialogen). Om televisieboodschappen te kunnen interpreteren, moet het kind dus gebruikmaken van zijn/haar kennis van al deze niveaus. Dat kinderen wel degelijk gebruikmaken van complexe decoderingsmechanismen bij het televisiekijken, werd aangetoond in een aantal studies van Dorr (1983). Hieruit bleek dat kinderen zich bij hun beoordeling van het realisme van bepaalde karakters, scènes en programma's op televisie niet lieten leiden door globale beoordelingen van het genre of van televisie in het algemeen, maar gebruikmaakten van hun kennis van de wereld, de programmacontext en het genre om tot particuliere beoordelingen van individuele scènes en karakters te komen. Dit bleek al vanaf het tweede jaar van de lagere school het geval te zijn. Volgens Fitch et al. (1993) blijkt uit experimentele studies dat kinderen vanaf 4 à 5 jaar oud een onderscheid kunnen maken tussen realiteitservaringen en televisie-ervaringen, alsook tussen feitelijke en fictionele televisiegenres als informatiebron, waarbij zij in beide gevallen een voorkeur vertonen voor de eerste. Televisiekijken is dus, voor het kind zowel als voor de volwassene, een actief en interactief proces.

■ DE POSITIEVE EFFECTEN HYPOTHESE

Het moet hier vermeld worden dat het televisieonderzoek ook zijn 'positieve-effecten' theoretici kent. Zij beweren dat televisiekijken schoolprestaties stimuleert door bij de leerlingen interesse op te wekken voor bepaalde schoolvakken of door het stimuleren van de belangstelling voor het lezen door wat ze op de televisie te zien krijgen. Televisie kan kinderen volgens de aanhangers van deze richting ook bewuster maken van wat er op de wereld gebeurt en hen ervaringen aan de hand doen die ze in het echte leven niet kunnen meemaken (Beentjes & Van der Voort, 1988; Neuman, 1991; Murray, 1983). Beentjes en Van der Voort (1988) en Neuman (1991) zijn het er echter over eens dat er weinig empirische steun bestaat voor een vermeend positief effect van televisiekijken op leesgedrag of schoolprestaties.

Volgens Zweedse onderzoekers (Jönsson, 1985; Rosengren & Windahl, 1989) zijn de effecten van televisiekijken op schoolprestaties heel wat subtieler dan in de hierboven beschreven dominante paradigma's aangegeven wordt. Het kijkgedrag van jonge kinderen blijkt vooral afhankelijk te zijn van de hoeveelheid ouderlijke controle op dit kijkgedrag, en effecten blijken afhankelijk van wat op welke leeftijd bekeken wordt. Ouderlijke controle die gericht is op het aanmoedigen van cognitief bevorderlijke programma's

op jonge leeftijd, leidt tot interesse in documentaire kinderprogramma's, wat op latere leeftijd geassocieerd is met betere schoolprestaties (Jönsson, 1985). Het bekijken van kinderprogramma's op latere leeftijd ging echter samen met het behalen van slechte schoolresultaten. De effecten van televisiekijken op schoolprestaties bleken in elk geval heel wat kleiner dan die van ouderlijke S.E.S. en geslacht. Een gebrek aan ouderlijke controle (dat zelf geassocieerd was met een lage socio-economische status) was verbonden met het veelvuldig bekijken van fictionele programma's op jonge leeftijd, een gewoonte die doorheen de ontwikkeling van het kind doorgezet werd.

■ ANDERE MEDIA

Alhoewel televisiekijken het meest de bezorgdheid van onderzoekers, leerkrachten en ouders heeft opgewekt, zijn ook de andere media onder vuur genomen.

Populaire Muziek wordt er vaak van beschuldigd anti-schoolse waarden te vertegenwoordigen, en aldus een negatieve invloed op schoolprestaties uit te oefenen (Von Feilitzen & Roe, 1990; Buckingham & Sefton-Green, 1994, Murdock & Phelps, 1973). Deze kritiek geldt in nog sterkere mate voor specifieke genres zoals heavy metal en afgeleiden (death metal, hardcore enz.), en hip-hop, die volgens critici aan de basis liggen van gewelddadig gedrag en anti-schoolse waarden (Buckingham & Sefton-Green, 1994; Miller, 1988). Een voorbeeld van een typerend onderzoek naar effecten van muziek is een experimentele studie bij 46 Afro-Amerikaanse jongeren tussen 11 en 16 jaar oud. Jongeren die net een rap-videoclip gezien hadden, bleken minder geneigd te willen lijken op een fictief personage dat naar het hoger onderwijs doorstroomde, en meer geneigd te willen lijken op een personage dat op dubieuze wijze veel geld verdiende, dan jongeren die een country-videoclip gezien hadden (Johnston et al., 1995). Het (experimentele) opzet van dit onderzoek laat echter een hele hoop vragen onbeantwoord, zoals of deze effecten ook op de langere termijn doorwerken.

De introductie van de *video*, die een vermindering van de ouderlijke controle op het kijkgedrag van jongeren met zich meebracht, heeft ook heel wat beroering teweeggebracht (zie b.v. de zaak Bulger in Groot-Brittannië), alhoewel dit niet door veel wetenschappelijk onderzoek ondersteund wordt. Kritiek op het videokijken volgt meestal een gelijkaardig patroon als kritiek op televisiekijken, zij het dat de nadruk iets meer ligt op de verspreiding van voor kinderen en adolescenten ongeschikt materiaal (Roe, 1987), zoals manga video's en de 'faces of death' serie, die volgens Nikken (1995) ertoe zouden kunnen leiden dat kinderen onverschillig gaan worden tegenover

geweld. De auteur geeft hier echter geen empirische steun voor. Derdeyn en Turley (1994) menen daarentegen dat gruwelvideo's voor adolescenten eenzelfde functie uitoefenen als sprookjes voor jongere kinderen, namelijk hulp bij het overwinnen van de angsten die ze ervaren. Dit doordat deze video's de jongeren een gevoel van meesterschap over een onveilige omgeving geven, omdat de jongere zich identificeert met het meestal adolescente hoofdpersonage, dat de strijd uiteindelijk zal winnen. Deze theorie is echter op slechts één casestudie gebouwd. Volgens Levi (1989) en Morgan, Shanahan en Morris (1990) bestaat het negatieve effect van de video eenvoudigweg uit het versterken van het negatieve effect van de televisie, terwijl Straubhaar (1990) de nadruk legt op de mogelijkheid die jongeren hebben om via de video de restricties op het aanbod via de televisie te ontlopen.

De kritiek op *computerspelletjes* richt zich voornamelijk op vermeende concentratiestoornissen bij kinderen die er veel mee spelen, de gewelddadige inhoud van bepaalde spelletjes, en het feit dat het kinderen afleidt van huiswerk maken. Als positief effect van computerspelletjes spelen, wordt het bevorderen van de hand-oog coördinatie genoemd (Marks-Greenfield, 1984).

In tegenstelling tot de elektronische media kunnen *literaire boeken* op de goedkeuring van de meeste leerkrachten en ouders rekenen. Lezen wordt als positief beschouwd, niet alleen omwille van de bevordering van leesvaardigheid door het lezen, maar ook omwille van een vermeend 'beschavings-effect' (dat ook voor klassieke muziek aangehaald wordt). Literatuur, en op jongere leeftijd het 'betere' kinderboek, vormt dan ook een belangrijk onderdeel van de moedertaalopleiding (Neuman, 1991; Buckingham & Sefton-Green, 1994). Wat echter op school als aanvaardbare literatuur beschouwd wordt, is in de loop der jaren wel aanzienlijk verbreed, zodat in de meeste Vlaamse lagere scholen *strips*, die in het pre-televisietijdperk hevig bekritiseerd werden (zie Himmelweit, Oppenheim & Vance, 1958), nu aanvaardbaar le(e)smateriaal geworden zijn.

Het is dus duidelijk dat uit het bovenstaande geen definitieve conclusies aangaande tv-effecten getrokken kunnen worden, zij het dat deze eerder beperkt lijken te zijn. Er zijn echter met het tot nu toe uitgevoerde onderzoek vaak methodologische problemen te onderkennen. Zo blijkt er in veel studies onvoldoende controle te zijn voor relevante achtergrondfactoren (die een invloed uitoefenen op de schoolprestaties) zoals de socio-economische status van de ouders, welke b.v. in het onderzoek van Jönsson een belangrijkere factor dan tv-kijken bleek te zijn. Ook blijken de gebruikte analysemethoden vaak beperkt te zijn tot minder gesofisticeerde methoden zoals

correlatieanalyse. In beide gevallen zal dit tot een overschatting van media-effecten leiden.

Zoals uit de hierboven vermelde studies blijkt, is er in Vlaanderen nog maar weinig onderzoek verricht naar de relatie tussen mediagebruik en schoolprestaties. In deze studie wensen wij te bekijken of er nu al dan niet een effect van mediagebruik op lees- en schrijfvaardigheid en schoolprestaties bestaat, waarbij media-effecten aan een zo streng mogelijke controle onderworpen zullen worden door een reeks factoren die volgens vroegere studies schoolprestaties beïnvloedden, in rekenschap te brengen. Ook zal niet alleen de televisie maar ook een reeks andere media bestudeerd worden. Bij het uitvoeren van de analyses zal tevens rekening gehouden worden met de (hiërarchische) aard van de steekproef. De data komen uit het onderzoek 'alfabetisme in het mediatijdperk', uitgevoerd onder leiding van prof. K. Roe.

■ STEEKPROEF EN VARIABELEN

De steekproef bestond uit 1.001 Vlaamse vierdejaars (gemiddelde leeftijd 9.5) uit 51 lagere scholen, die geselecteerd werden d.m.v. een gestratificeerde steekproef. Hiervan vulden er 974 een bruikbaar antwoordformulier in. Het aantal leerlingen per provincie en per onderwijsnet werd eerst in acht genomen, voordat uit die groepen willekeurig scholen getrokken werden. Leerlingen verlieten de school tussen het vierde en zesde leerjaar, zodat er in het uiteindelijke panel 819 leerlingen overbleven. In dit artikel gebruikten wij gegevens uit het vijfde en zesde leerjaar (een periode waarin geen grote cognitieve wijzigingen bij de kinderen werden vastgesteld (zie Roe & Muijs, 1995, 1997; Muijs & Roe, 1997)). De kinderen werden in beide jaren via een schriftelijke vragenlijst geïnterviewd, en er werden gestandaardiseerde spelling- en leesvaardigheidstesten afgenomen. In het vijfde leerjaar werd aan de ouders gevraagd een vragenlijst in te vullen. 85% van de ouders deed dit.

Om beter oorzaak en gevolg te kunnen scheiden, werden de afhankelijke variabelen in het zesde leerjaar gemeten en de onafhankelijke in het vijfde leerjaar.

Als afhankelijke variabelen werden gestandaardiseerde lees- en spellingtests afgenomen van de leerlingen, dit omwille van het feit dat er in het Vlaamse lager onderwijs geen gestandaardiseerde schoolprestatietests bestaan. Deze waren de Cito-test begrijpend lezen en het spellingonderdeel van de Leuvense Schoolvorderingstest Spelling en Spraakkunst.

Schools zelfbeeld werd gemeten aan de hand van drie schalen (taal, wiskunde en algemeen) telkens bestaand uit vier vragen. De betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) was voor wiskundig zelfbeeld .90, voor taal .89 en voor algemeen schools zelfbeeld .87.

Gegevens over het onderwijs- en beroepsniveau van de ouders werden uit de door hen ingevulde vragenlijst gehaald. De ouders werd gevraagd hun beroep te benoemen en te omschrijven, en deze beschrijvingen werden geïnclassificeerd volgens de ISCO88 classificatie van het Internationaal Arbeidsbureau (ILO). Onderwijsniveau werd gemeten door een vijf-puntenschaal (lager onderwijs, lager middelbaar, hoger niet-universitair, universiteit) waarop de ouders hun hoogst behaalde diploma konden aanduiden.

Om een kwantitatieve aanduiding van mediagebruik te bekomen, werd de kinderen gevraagd het aantal dagen per week en het aantal uur per dag aan te geven dat men televisiekeek, naar cd's luisterde, naar de radio luisterde, met computerspelletjes speelde en naar video's keek. Tevens werd de kinderen gevraagd hoeveel boeken ze per maand lezen.

Er werd ook een schaal samengesteld die de houding van de kinderen tegenover de school poogde te meten, welke geïnspireerd werd door de schaal van Murdock en Phelps (1973). Betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) was .86, en een schaal die de gerichtheid van de kinderen op hun ouders, resp. vrienden meette, welke geïnspireerd was door die van Roe (1983). Betrouwbaarheid van deze schaal was .60 (Cronbach's Alpha).

■ METHODE

Daar, zoals boven vermeld, de steekproef van het gestratificeerde type is waarbij leerlingen genesteld zijn in scholen, dienen wij multilevel regressie-analyse te gebruiken voor de analyse van deze dataset, dit omdat schending van de assumpties van onafhankelijkheid van observaties tot te kleine geschatte standaardfouten en betrouwbaarheidsintervallen leidt. Multilevel-analyse zal dan ook meestal tot een conservatievere schatting van de regressiecoëfficiënten en hun significantie leiden (Loosveldt & Pickery, 1996; Goldstein, 1995). Deze techniek laat tevens toe om de verklaarde variantie in verschillende hiërarchische niveaus onder te verdelen, in dit geval dat van de individuele student (niveau 1) en dat van de scholen waarin deze studenten geclusterd zitten (niveau 2). Op deze wijze brengen wij tevens een extra verklarende variabele in het model, omdat wij zo kunnen nagaan of de school waar het kind naartoe gaat, een significant effect op haar/zijn lees- en

schrijfvaardigheid uitoefent bovenop de individuele verschillen tussen de kinderen.

De relatie tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabelen spellingtestscores en leesvaardigheidstestscores zal in drie stappen worden nagegaan. Eerst zullen de achtergrondvariabelen in het model ingebracht worden, daarna de sociaal-psychologische variabelen en tenslotte de media-variabelen. Zo kunnen we nagaan of mediagebruik gerelateerd is tot spelling/begrijpend lezen nadat voor deze andere variabelen gecontroleerd is. De resultaten voor de twee afhankelijke variabelen (spelling en leesvaardigheid) zullen nu apart worden besproken.

■ RESULTATEN

Spelling

In tabel 1 kan men de resultaten zien voor het eerste model, waarin enkel de achtergrondvariabelen (beroepsniveau ouders, onderwijsniveau ouders, geslacht (de dummy-variabele meisje of niet), aantal broers of zussen, en taal die in het gezin gesproken wordt (de dummy-variabele Nederlandstalig of niet)). Parameters zijn significant op het .05 niveau indien zij tenminste tweemaal de standaardfout bedragen.

Tabel 1: Multilevel parameters spelling - Model 1

	Parameter	Standaardfout
Verklarend deel		
Constante	23.12	0.78
Meisjes	0.45	0.32
Aantal broers/zussen	-0.10	0.14
Nederlandstalig	0.23	0.55
Beroepsniveau ouders	0.07	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.41	0.10
Toevalsdeel		
Niveau 2 (school)	0.77	0.38
Niveau 1 (respondent)	12.42	0.77

Hieruit kan men opmaken dat slechts twee achtergrondkenmerken significant zijn, met name onderwijsniveau en (in mindere mate) beroepsniveau van de ouders. Hoe hoger opleiding en beroepsniveau van de ouders des te hoger scoort het kind op de spellingtest. Ruim 94% van de variantie in spellingtestscores wordt verklaard op het niveau van de respondent, 6% wordt

verklaard op het niveau van de school, welke net significant is op het .05 niveau. Men kan nagaan of dit model een verbetering vormt op een nulmodel waarbij enkel de constante als verklarende variabele gebruikt wordt door te kijken naar de verandering in -2 LogLikelihood. Voor het nulmodel bedroeg deze 3101.3, voor model 1 was dit 3053.2. Deze daling (wat wijst op minder te verklaren variantie) was significant op het .001 niveau, wat er dus op wijst dat het beter in staat is de variantie in spellingtestscores te verklaren dan een model waarin enkel de constante ingebracht wordt.

In het tweede model werden aan de variabelen schools zelfbeeld, houding tegenover de school en gerichtheid op ouders/vrienden aan de achtergrondvariabelen toegevoegd (zie tabel 2).

Tabel 2: Multilevel parameters spelling - Model 2

	Parameter	Standaardfout
Verklarend deel		
Constante	19.00	1.00
Meisjes	0.48	0.32
Aantal broers/zussen	-0.03	0.13
Nederlandstalig	-0.02	0.51
Beroepsniveau ouders	0.07	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.19	0.09
Schools zelfbeeld	0.15	0.01
Houding t.o.v. school	0.01	0.02
Gerichtheid naar ouders/vrienden	-0.50	.044
Toevalsdeel		
Niveau 2 (school)	1.09	0.41
Niveau 1 (respondenten)	10.42	0.65

Van de toegevoegde variabelen is enkel schools zelfbeeld (hoogst) significant, hoe positiever het zelfbeeld, hoe hoger de spellingtestscores. Onderwijs- en beroepsniveau van de ouders blijven evenals in model 1 significant positief verbonden met spellingtestscores. Deze variabelen blijken proportioneel een groter deel van de individuele variantie dan van de variantie tussen scholen te hebben verklaard. De verklaarde variantie op het niveau school bedraagt nu 9.5%, terwijl de verklaarde variantie op het individuele niveau 90.5% bedraagt. De daling van de -2 LogLikelihood naar 2965.7 is andermaal significant op het .001 niveau, wat erop wijst dat dit model er beter dan het vorige in slaagt de variantie in spelling te verklaren.

In tabel 3 zien we het laatste model, waaraan de mediagebruiksvariabelen (televisiekijken, videokijken, computerspelletjes spelen, naar de radio luisteren, naar cd's of cassettes luisteren (allen gemeten in uur per week) en boeken lezen (gemeten in aantal per maand)) zijn toegevoegd.

Uit dit model komt geen van de mediavariabelen als significant naar voren, en samen genomen, blijken de mediavariabelen evenmin een significante impact op de verklaarde variantie uit te oefenen, de daling van de -2 Log-Likelihood naar 2957.8 is immers niet significant op het .05 niveau. De verklaarde variantie op het schoolniveau is 10.3%, wat vergelijkbaar is met resultaten behaald in Nederland en Engeland (Reynolds, 1992).

Tabel 3: Multilevel parameters spelling - Model 3

	Parameter	Standaardfout
Vast deel		
Constante	18.97	1.28
Meisjes	0.42	0.32
Aantal broers/zussen	-0.03	0.12
Nederlandstalig	0.10	0.52
Beroepsniveau ouders	0.07	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.19	0.09
Schools zelfbeeld	0.15	0.01
Houding tegenover school	0.01	0.02
Gerichtheid op ouders/vrienden	-0.58	0.44
Boeken lezen	0.04	0.03
TV: uren/week	0.03	0.02
Video: uren/week	-0.16	0.13
Computerspelletjes: uren/week	-0.02	0.18
Radio: uren/week	-0.16	0.10
CD's: uren/week	-0.05	0.17
Toevalsdeel		
Niveau 2	1.07	0.41
Niveau 1	10.27	0.64

Begrijpend lezen

Nu zullen wij dezelfde modellen bekijken met leesvaardigheidstestcores als afhankelijke variabele. Wij gebruiken dezelfde drie verklarende modellen.

Zoals voor spelling het geval was, zijn beroeps- en onderwijsniveau van de ouders opnieuw significant (hoe hoger beide, des te beter scoort het kind op

de leesvaardigheidstest) (zie tabel 4). Ook geslacht is in dit model significant, meisjes scoren hoger dan jongens. De daling in -2 LogLikelihood tegenover het nul-model (van 3005.4 naar 2959.0) is significant op het .001 niveau. Verklaarde variantie op het niveau van de school is hier 11.9%, het individuele niveau verklaart 88.12% van de variantie.

Tabel 4: Multilevel parameters begrijpend lezen - Model 1

	Parameter	Standaardfout
Verklarend deel		
Constante	4.93	0.73
Meisjes	0.66	0.31
Aantal broers/zussen	-0.20	0.12
Nederlandstalig	0.19	0.51
Beroepsniveau ouders	0.09	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.27	0.09
Toevalsdeel		
Niveau 2	1.37	0.46
Niveau 1	10.16	0.63

In model 2 laten we opnieuw de drie attitudinale variabelen toe.

Tabel 5: Multilevel parameters begrijpend lezen - Model 2

	Parameter	Standaardfout
Vast deel		
Constante	1.31	0.93
Meisjes	0.54	0.29
Aantal broers/zussen	-0.14	0.12
Nederlandstalig	-0.04	0.48
Beroepsniveau ouders	0.10	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.09	0.09
Schools zelfbeeld	0.12	0.02
Houding t.o.v. school	0.03	0.02
Gerichtheid naar ouders/vrienden	-0.67	0.41
Toevalsdeel		
Niveau 2	1.36	0.44
Niveau 1	8.89	0.55

Zoals in de modellen met spelling als afhankelijke variabele het geval was, blijkt schools zelfbeeld opnieuw hoogst significant te zijn (.001 niveau). Het effect van onderwijsniveau van de ouders blijkt in dit model niet langer

significant, mogelijk ten gevolge van de vrij hoge correlatie met ouderlijk beroepsniveau, waarvan het sterkere effect aan de grotere schaal zou kunnen liggen. Ook geslacht is (net) niet langer significant. De daling van de -2 Log-Likelihood naar 2887.1 is opnieuw significant op het .001 niveau.

In het derde model worden opnieuw de mediavariabelen toegevoegd.

Tabel 6: Multilevel parameters begrijpend lezen - Model 3

	Parameters	Standaardfout
Vast deel		
Intercept	2.72	1.17
Meisjes	0.32	0.30
Aantal broers/zussen	-0.16	0.11
Nederlandstalig	0.02	0.48
Beroepsniveau ouders	0.09	0.03
Onderwijsniveau ouders	0.06	0.09
Schools zelfbeeld	0.10	0.02
Houding tegenover school	0.03	0.02
Gerichtheid op ouders/vrienden	-0.61	0.41
Boeken lezen	0.13	0.03
TV: uren/week	-0.00	0.02
Video: uren/week	-0.18	0.12
Computerspelletjes: uren/week	-0.09	0.16
Radio: uren/week	-0.09	0.09
CD's: uren/week	-0.14	0.16
Toevalsdeel		
Niveau 2	1.31	0.42
Niveau 1	8.49	0.53

Wij zien in tabel 6 dat een mediagebruiksvariabele hoogst significant is, met name boeken lezen. Hoe meer men leest, des te beter scoort men op de leesvaardigheidstest. Wij zien ook dat onderwijsniveau van de ouders niet langer significant is in deze analyse. Als we opnieuw de verklaarde variantie in twee componenten onderverdelen, zien we dat 13.4% verklaard wordt op het niveau van de school, en 86.6% op het niveau van de respondent. De daling van de -2 LogLikelihood tot 2861.3 is significant op het .001 niveau.

■ DISCUSSIE EN CONCLUSIES

Over het algemeen blijken uit deze analyses drie variabelen significant gerelateerd tot lees- en schrijfvaardigheid van de kinderen in deze steekproef:

sociale status van de ouders (hoe hoger hoe beter men scoort), schools zelfbeeld (een positief zelfbeeld is verbonden met hogere scores op de tests) en de school waar het kind studeert. Gebruik van de elektronische media bleek in geen van beide analyses significant. Er kwamen wel een aantal verschillen tussen beide afhankelijke variabelen naar voor. Zo bleek vrijetijdslezen significant positief verbonden te zijn met scores op de leesvaardigheidstest, maar niet met scores op de spellingtest. Sociale achtergrond bleek dan weer een sterker verband te vertonen met spelling dan met leesvaardigheid, dat sterker door de school beïnvloed werd.

Uit deze studie blijkt dat indien men alle relevante variabelen in een voor deze steekproef toepasselijk multilevel-model opneemt, het directe negatieve effect van mediagebruik op lees- en schrijfvaardigheid op korte termijn zeer gering is. Correlatiecoëfficiënten tussen mediagebruiksvariabelen en testscores waren nochtans significant (zie Muijs & Roe, 1997; Roe & Muijs, 1997), wat erop wijst dat de gevonden correlaties door andere variabelen gemedieerd of verklaard worden. Om dit verder uit te klaren, lijkt het aangegeven structural equation modelling te gebruiken. In zulke analyses zou dan nagegaan kunnen worden of er indirecte media-effecten bestaan (het is bijvoorbeeld theoretisch heel denkbaar dat mediagebruik zelfbeeld kan beïnvloeden). Het niet in rekenschap brengen van mogelijke indirecte effecten in deze multilevel regressieanalyses leidt uiteraard tot een onderschatting van media-effecten. Ook het feit dat diverse media samen in een analyse zijn gebruikt, zou kunnen leiden tot een onderschatting van het effect van de individuele variabelen. Correlaties tussen het gebruik van de verschillende media (tussen .16 en .47) wijzen er echter niet op dat er ernstige collineariteitsproblemen zouden bestaan, terwijl het feit dat de gezamenlijke inbreng van de media niet tot een significante daling van de -2 LogLikelihood leidde, ook weinig steun verleent aan de hypothese dat de verschillende media elkaars individuele effecten maskeren.

Het is duidelijk dat negatieve effecten-hypotheses door deze data niet gesteund worden. Voor alle drie besproken hypothesen geldt immers de noodzaak van een significant negatief verband tussen lees- en schrijfvaardigheid en mediagebruik. Wel dient de conclusie dat er geen verband zou bestaan, genuanceerd te worden. Naast het mogelijke bestaan van indirecte effecten dat hierboven besproken werd, is het immers zo dat deze resultaten geenszins media-effecten op lange termijn (zoals vooropgesteld in cultivatieanalyse) uitsluiten. Ook laten zij niet toe uitspraken te doen over effecten van mediagebruik op andere schoolvakken (b.v. wiskunde) of andere aspecten van het dagelijks leven van het kind (b.v. lichaamsbeeld, sekserollen enz.). Op basis van deze resultaten kan men over die domeinen niets zeggen.

Belangrijk is de onderwerp-specificiteit die hier tot uiting komt. Zo blijkt vrijetijdslezen significant gerelateerd tot leesvaardigheid, maar niet tot spelling.

Methodologisch blijkt hier duidelijk de impact van het gebruik van voor de data geschikte analysetechnieken (in casu multilevel), vooral wanneer men met eerder kleine effecten werkt. Een deel van de media-effecten die met andere analysemethoden in deze steekproef gevonden werden (zie Roe & Muijs, 1997; Muijs & Roe, 1997), lijken immers een gevolg te zijn van een onderschatting van de standaardfouten.

Het kortetermijneffect van mediagebruik blijkt dus klein in vergelijking met dat van S.E.S., zelfbeeld en school. Socio-economische status blijkt zo nog steeds een belangrijke factor te zijn die schoolprestaties beïnvloedt, terwijl het uit deze data duidelijk wordt dat ook verschillen in schoolkwaliteit bovenop de verschillen in S.E.S. achtergrond van de leerlingen een niet te veronachtzamen rol spelen. Wat het sterke verband tussen zelfbeeld en schoolprestaties betreft, dient gezegd dat de causaliteit hier niet eenduidig is. Terwijl het duidelijk zo is dat zelfbeeld het schools presteren beïnvloedt, is het duidelijk dat ook het omgekeerde het geval is. In deze steekproef werd al aangetoond dat het effect van schoolprestaties op zelfbeeld groter is dan omgekeerd (Muijs, 1997). Indien men schoolprestaties wil verbeteren, lijkt het dus wenselijk zich eerder op dergelijke factoren te richten dan z'n tijd te verspillen aan het demoniseren van de media.

LITERATUURLIJST

- Adoni, H. (1995) 'Literacy and Reading in a Multimedia Environment', *Journal of Communication*, 45(2): 152-174.
- Anderson, D.R. & Lorch, E.P. (1983) 'Looking at Television: Action or Reaction?', in J. Bryant & D.R. Anderson (eds.) *Children's Understanding of Television. Research on Attention and Comprehension*. New York: Academic Press.
- Beentjes, J.W.J. & Van der Voort, T.H.A. (1988) 'Television's Impact on Children's Reading Skills: A Review of Research', *Reading Research Quarterly*, 23(4): 389-413.
- Beentjes, J.W.J. (1989) 'De Cognitieve Verwerking van Verhalen op Televisie en op Papier', *Pedagogische Studiën*, 66(4): 147-157.
- Buckingham, D. (1993) *Children Talking Television: The Making of Television Literacy*. London: The Falmer Press.
- Buckingham, D. & Sefton-Green, J. (1994) *Cultural Studies Goes to School*. London: Taylor & Francis.

- De Meyer, G., Hendriks, A. & Fauconnier, G. (1987) 'Een Ontwenningsskuur Tegen Televisieverslaving: Een Experimenteel Panelonderzoek naar de Impact van de Televisie op het Dagelijks Leven', *Vrijetijd en Samenleving*, 5: 51-73.
- Derdeyn, A.P. & Turley, J.M. (1994) 'Television, Films, and the Emotional Life of Children', in D. Zillmann, J. Bryant. & A.C. Huston (eds.) *Media, Children, and the Family: Social Scientific, Psychodynamic, and Clinical Perspectives*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dorr, A. (1983) 'No Shortcuts to Judging Reality', in J. Bryant & D.R. Anderson (eds.) *Children's Understanding of Television: Research on Attention and Comprehension*. New York: Academic Press.
- Fitch, M., Huston, A.C. & Wright, J.C. (1993) 'From Television Forms to Genre Schemata: Children's Perceptions of Television Reality', in G.L. Berry & J.K. Asamen (eds.) *Children and Television: Images in a Changing Sociocultural World*. Newbury Park: Sage Publications.
- Goldstein, H. (1995) *Multilevel Statistical Models*. 2nd ed. London: Arnold.
- Himmelweit, H.T., Oppenheim, A.N. & Vance, P. (1958) *Television and the Child: An Empirical Study of the Effect of Television on the Young*. London: Oxford University Press.
- Huston, A.C. & Wright, J.C. (1994) 'Educating Children with Television: The Forms of the Medium', in D. Zillmann, Bryant & A.C. Huston (eds.) *Media, Children and the Family: Social Scientific, Psychodynamic, and Clinical Perspectives*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Johnston, J.D., Jackson, L.A. & Gatto, L. (1995) 'Violent Attitudes and Deferred Academic Aspirations: Deleterious Effects of Exposure to Rap Music', *Basic and Applied Social Psychology*, 16(1/2): 27-41.
- Jönsson, A. (1985) *TV - et Hot Eller en Resurs för Barn? En Longitudinell Studie av Relationen Mellan TV och Skola*.
- Knulst, W. & Kalmijn, M. (1988) *Van Woord naar Beeld? Onderzoek naar de Verschuivingen in de Tijdsbesteding aan de Media in de Periode 1975-1985*. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau, Cahier 1988/66.
- Levy, M.R. (1989) 'Why VCR's aren't Pop-up Toasters: Issues in Home Video Research', in R. Levy (ed.) *The VCR Age: Home Video and Mass Communication*. Newbury Park: Sage.
- Marks Greenfield, P. (1984) *Mind and Media: The Effects of Television, Video Games and Computers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McLuhan, M. (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: Signet Books.
- Miller, N. (1983) 'Peer Relations in Desegregated Schools', in J.L. Epstein & N. Karweit (eds.) *Friends in School: Patterns of Selection and Influence*. New York: Academic Press.
- Morgan, M., Shanahan, J. & Harris, C. (1990) 'VCR and the Effects of Television: More of the Same?', in J.R. Dobrow (ed.) *Social and Cultural Aspects of VCR Use*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Murdock, G. & Phelps, G. (1973) *Mass Media and the Secondary School*. Basingstoke & London: MacMillan.

- Murray, J.P. (1980) *Television & Youth: 25 Years of Research and Controversy*. Boys Town, Nebraska: The Boys Town Centre for the Study of Youth Development.
- Muijs, R. D. (1997). *Self, School and Media: A longitudinal Study of Media Use, Self-Concept, School Achievement and Peer Relations Among Primary school Children*. Leuven: Catholic University of Leuven, Department of Communication Science.
- Muijs, D. & Roe, K. (1997) *Literacy in the Media Age: Results from the Third Wave of a Longitudinal Study of Children's Media Use and Achievement*. Leuven: Department of Communication, Centre for Audience Research.
- Neuman, S.B. (1991) *Literacy in the Television Age: The Myth of the TV Effect*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corp.
- Nikken, P. (1995) 'Geweldvideo's voor de Jeugd?', *Jeugd en Samenleving*, 25(8): 468-475.
- Postman, N. (1985) *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Showbusiness*. London: Heinemann.
- Rice, M. & Wartella, E. (1981) 'Television as a Medium of Communication: Implications for How to Regard the Child Viewer', *Journal of Broadcasting*, 25(4): 365-372.
- Roberts, D.F., Henriksen, L., Voelker, D.H. & Van Vuuren, D.P. (1993) 'Television and Schooling: Displacement and Distraction Hypotheses', *Australian Journal of Education*, 37(2): 198-211.
- Roe, K. (1983) *Mass Media and Adolescent Schooling: Conflict or Coexistence*. Stockholm: Almquist & Wiksell International.
- Roe, K. (1987) 'Schooling Ourselves to Heavy Metal', in O. Stafseng & I. Frones (eds.) *Ungdom Mot ar 2000, et Nordisk og Europeisk Perspektiv*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Roe, K. & Muijs, D. (1995) *Literacy in the Media Age: Results from the First Wave of a Longitudinal Study of Children's Media Use and Achievement*. Leuven: Department of Communication, Centre for Audience Research.
- Roe, K. & Muijs, D. (1997) *Literacy in the Media Age: Results from the Second Wave of a Longitudinal Study of Children's Media Use and Achievement*. Leuven: Department of Communication, Centre for Audience Research.
- Rosengren, K.E. & Windahl, S. (1989) *Media Matter: TV Use in Childhood and Adolescence*. Norwood, N. J.: Ablex.
- Salomon, G. (1979) *Interaction of Media, Cognition and Learning*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schramm, W., Lyle, J. & Parker, E.B. (1961) *Television in the Lives of our Children*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Singer, J.L. & Singer, D.G. (1983) 'Implications of Television Viewing for Cognition, Imagination and Emotion', in J. Bryant & D.R. Anderson (eds.) *Children's Understanding of Television: Research on Attention and Comprehension*. New York: Academic Press.
- Straubhaar, J.D. (1990) 'Context, Social Class and VCR's: A World Comparison', in J.R. Dobrow (ed.) *Social and Cultural Aspects of VCR Use*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Van der Voort, T.H.A. (1990) 'Televisie en Lezen, *Massacommunicatie*, 18(1): 3-21.
- Van Lil, J.E., Vooijs, M.W. & Van der Voort, T.H.A. (1988) 'Het Verband tussen Televisiekijken en Vrijetijds-Lezen: Een Dwarsdoorsnedestudie', *Pedagogische Studiën*, 65(10): 377-389.
- Von Feilitzen, C. & Roe, K. (1990) 'Children and Music: An Exploratory Study', in K. Roe & U. Carlsson (eds.) *Popular Music Research: An Anthology from Nordicom-Sweden*. Götheborg: Nordicom-Sweden.

AUTEUR

Daniël Muijs is als onderzoeker verbonden aan het Department of Education van de University of Newcastle upon Tyne, Engeland.