



Opgesteld door: Feline Nieuwkoop (CAOP) en Ruud van der Aa (Kennismakelaar Kennisrotonde)

Vraagsteller: stagiair basisonderwijs/pabo-student

Referentie: Kennisrotonde (2018). *In welke mate heeft het kijken naar educatieve televisieprogramma's (op school) effect op de cognitieve ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar?* (KR 314). Den Haag: Kennisrotonde.

26 maart 2018

## Vraag

In welke mate heeft het kijken naar educatieve televisieprogramma's (op school) effect op de cognitieve ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar?

## Kort antwoord

Educatieve televisieprogramma's, zoals Sesamstraat, kunnen een positief effect hebben op de cognitieve ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar. Effecten op het vlak van woordenschat, rekenvaardigheden en leesgedrag blijken ook na meerdere jaren aantoonbaar. De sterkte van het effect is afhankelijk van verschillende factoren, zoals programmamakenmerken (bijvoorbeeld de inhoud en complexiteit) en kenmerken van de kijker (bijvoorbeeld voorgaande kennis en verbale vaardigheden). Het effect kan worden versterkt door actieve betrokkenheid van de ouders of begeleiding door leerkrachten. Zij kunnen de inhoud linken aan eerdere ervaringen en reeds aanwezige kennis bij het kind, en indien nodig bijsturen op de onderdelen waar een kind moeite mee heeft. Voor leerkrachten kunnen educatieve tv-programma's een effectieve aanvulling zijn op het reguliere lesprogramma.

## Toelichting antwoord

Televisie heeft een groot bereik, ook onder kinderen van 4 tot 6 jaar. Daarmee kunnen educatieve televisieprogramma's voor deze doelgroep mogelijk een hulpmiddel zijn voor informeel leren (Fisch, 2004). Maar in hoeverre heeft het kijken naar zulke programma's daadwerkelijk een positief effect op de ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar? We focussen bij het beantwoorden van deze vraag op de cognitieve ontwikkeling.

Het meest bekende én onderzochte voorbeeld van een educatief programma is *Sesamstraat*. Begin jaren zeventig onderzochten Samuel Ball en Gerry Ann Bogatz de educatieve effecten van (de eerste twee productieseizoenen van) Sesamstraat. Zij namen daarvoor een pre- en posttest af bij respectievelijk 943 en 632 kinderen in de leeftijd van drie tot vijf jaar en hun ouders. Tussen de beide tests zaten zes maanden. Hierbij maakten ze gebruik van een testgroep waarbij ze het kijken naar Sesamstraat aanmoedigden, en een controlegroep waarbij ze het programma niet noemden (Ball & Bogatz, 1970, 1971). Ook werden de kinderen wekelijks geobserveerd. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de trouwste kijkers tussen de drie en vijf jaar bepaalde cognitieve

vaardigheden significant beter ontwikkelden, zoals kennis van het alfabet, cijfers, lichaamsonderdelen en vormen, maar ook sorteren en rangschikken. Bij de onderdelen die het meest in *Sesamstraat* aan bod kwamen, waren de effecten ook het meest merkbaar en waren de verbeteringen het grootst (Fisch, 2004, 2005). Op het vlak van herkennen van emoties werden geen significante effecten gevonden.

Ook meer recente onderzoeken tonen aan dat er een positief verband is tussen het kijken naar educatieve televisieprogramma's en de cognitieve ontwikkeling van kinderen (Lillard et al., 2015; Penuel et al., 2012; Fisch, 2013). Naast *Sesamstraat* kunnen ook programma's als *Barney & Friends*, *Allegra's Window*, *Gullah Gullah Island* en *Blue's Clues* kinderen helpen bij het vergroten en verbeteren van hun kennis en vaardigheden (Fisch, 2005). Voorbeelden van Nederlandse educatieve televisieprogramma's voor 4- tot 6-jarigen zijn *Sesamstraat*, *Dora*, *Het Zandkasteel* en *Koekeloere*. Afgezien van *Sesamstraat* zijn deze Nederlandse programma's voor zover ons bekend niet op hun effecten onderzocht.

Verreweg de meeste onderzoeken naar het effect van educatieve televisieprogramma's tonen een positief verband op de korte termijn aan. In verschillende onderzoeken is een poging gedaan om langetermijneffecten te meten. Een daarvan is het onderzoek van Ball en Bogatz (1970, 1971), waarbij zij kinderen ook hebben getest een jaar na de eerste meting. Hieruit bleek een positief effect. Een ander onderzoek volgde kinderen gedurende een periode van drie jaar, waarbij een positief verband werd gevonden tussen kinderen die educatieve programma's keken en hun vaardigheden (zoals woordenschat en rekenvaardigheden) en de hoeveelheid tijd die zij besteedden aan lezen (Fisch, 2005). Uit een (retrospectief) onderzoek met scholieren op de middelbare school die als peuters *Sesamstraat* keken, kwam naar voren dat zij significant hogere cijfers haalden bij Engels, wiskunde en natuurkunde (Fisch, 2005; Huston et al., 2001).

### **Programma- en kijkerskenmerken**

Niet alle educatieve tv-programma's hebben een even groot effect op de cognitieve ontwikkeling van kinderen in deze leeftijdsgroep. Dit hangt af van verschillende factoren, zoals programmakenmerken (bijvoorbeeld de inhoud en complexiteit) en kijkerskenmerken (bijvoorbeeld voorgaande kennis en verbale vaardigheden). Het is daarom belangrijk om de programmakenmerken te identificeren die maximaal effectief zijn in het aandacht trekken en vasthouden van kinderen en in het overbrengen van informatie op zo'n manier dat ze het begrijpen (Rice, Huston, & Wright, 1982). Belangrijk is bijvoorbeeld dat het programma aansluit bij de interesses van kinderen in de betreffende leeftijdsgroep (Speck-Hamdan, 2005). Ook helpt het als de educatieve boodschap centraal wordt gesteld in de verhaallijn en op een duidelijke, directe en expliciete manier wordt overgebracht (Aladé & Nathanson, 2016). Daarnaast moeten er niet te veel verschillende onderwerpen aan bod komen en wordt het educatieve effect versterkt door herhaling van de educatieve inhoud gedurende een aflevering (Fisch, 2005). Nog beter is om deze herhaling verschillende vormen te geven, zodat de kans groter is dat het programma aansluit bij individuele leerprocessen, bijvoorbeeld door middel van verschillende vragen, verschillende uitleggen, verschillende hoofdpersonen, et cetera (Speck-Hamdan, 2005).

Naast deze programmakenmerken spelen ook individuele kijkerskenmerken mee. Elk kind heeft een individuele kijk- en leerervaring die samenhangt met onder andere de persoonlijke interesse, voorgaande kennis, het kortetermijngeheugen en verbale vaardigheden (Aladé & Nathanson, 2016). Voor al deze kijkerskenmerken, op persoonlijke interesse na, vonden Aladé en Nathanson (2016) een positief verband met de mate waarin kinderen de educatieve inhoud (educational content) en de verhaallijn (narrative comprehension) begrepen.

## Betrokkenheid ouders en leerkrachten

De besproken positieve effecten van educatieve televisieprogramma's kunnen versterkt worden wanneer volwassenen (ouders of leerkrachten) hier actief bij betrokken zijn: zij hebben zicht op de ontwikkeling en persoonlijke kenmerken van een kind en kunnen aandacht besteden aan de onderdelen waar een kind moeite mee heeft. Bovendien kunnen ze de inhoud linken aan eerdere ervaringen en reeds aanwezige kennis bij het kind (Fisch, 2004). Als een kind alleen naar een televisieprogramma kijkt, moet hij of zij het tempo van het programma zelf bij kunnen houden. Als het kind niet langer de educatieve inhoud begrijpt, zal het interesse verliezen en er minder of niets van opsteken (Chavallier & Mansour, 1993). Dit kan worden voorkomen door samen met volwassenen te kijken, omdat zij tussendoor vragen kunnen stellen of uitleg kunnen geven. In de onderzoeksliteratuur worden geen voorbeelden genoemd van gedrag van volwassenen dat negatief kan uitwerken op de effecten van educatieve tv-programma's. Kortom, hoewel educatieve televisieprogramma's op zichzelf positieve effecten kunnen hebben op de cognitieve ontwikkeling van kinderen, kan het leereffect kan worden versterkt wanneer volwassenen bewust betrokken zijn bij het kijken naar educatieve televisieprogramma's en daar een rol in spelen (Penuel et al., 2012).

## Educatieve programma's op school

Op school kan een educatief programma op verschillende manieren worden ingezet. Zo kan het dienen als introductie op een onderwerp, waarna de leerkracht hier in de les mee verdergaat. Of de leerkracht geeft eerst zelf een uitleg over een onderwerp om vervolgens een programma als samenvatting te laten zien. Daarnaast kan een leerkracht een programma ook tussentijds onderbreken met vragen, opdrachten of een discussie (Fisch, 2004). Omdat voorgaande kennis over de onderwerpen die in een educatief televisieprogramma aan bod komen het leereffect van educatieve televisieprogramma's versterkt, is het goed mogelijk dat het gebruik van dergelijke programma's tijdens de les het meest effectief is wanneer deze na een klassikale uitleg worden ingezet. Als kinderen een programma kijken met dezelfde inhoud als op school is uitgelegd, is het waarschijnlijker dat zij meer leren van de informatie en het beter onthouden (Aladé & Nathanson, 2016). Verschillende studies laten zien dat de ideale lengte van een programma voor op school tussen de 10 en 15 minuten ligt, en dat de totale tijd die wordt besteed aan het programma en de uitleg, discussie of activiteit daaromheen niet meer moet zijn dan ongeveer 30 minuten (Fisch, 2004). Kortom, educatieve televisieprogramma's kunnen op school zeker ingezet worden om het leren van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar te stimuleren. Wel moeten deze programma's vooral worden gezien als aanvulling op het reguliere lesprogramma en niet als een vervanging daarvan.

## Geraadpleegde bronnen

Aladé, F. & Nathanson, A.I. (2016): What Preschoolers Bring to the Show: The Relation Between Viewer Characteristics and Children's Learning from Educational Television. *Media Psychology*. Vol 19(3): 406-430. DOI: [10.1080/15213269.2015.1054945](https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1054945)

Ball, S., & Bogatz, G.A. (1970). *The First Year of Sesame Street: An Evaluation*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Ball, S., & Bogatz, G.A. (1971). *The Second Year of Sesame Street: A Continuing Evaluation* Princeton, NJ: Educational Testing Service. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED122800.pdf>

Chavallier, E. & Mansour, S. (1993). Children and Television. *Children in the Tropics*, No. 206. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED366447.pdf>

Fisch, S.M. (2004). *Children's Learning From Educational Television: Sesame Street and Beyond*. Mahwah, N.J.: Routledge.

Fisch, S.M. (2005). Children's Learning From Television. *TELEVISION*, No. 18/2005/E, 10-14.

<http://www.andi.org.br/sites/default/files/legislacao/60.%20Children's%20Learning%20from%20Television.pdf>

Fisch, S.M. (2013). Cross-platform learning: On the nature of children's learning from multiple media platforms. In F.C. Blumberg & S.M. Fisch (Eds.), *Digital Games: A Context for Cognitive Development. New Directions for Child and Adolescent Development*, pp.59-70.

Huston, A.C., Anderson, D.R., Wright, J.C., Lineberger, D.L. & Schmitt, K.L. (2001). Sesame Street Viewers as Adolescents: The Recontact Study. In S.M. Fisch & R.T. Truglio (eds.), *"G" is for "growing": Thirty Years of Research on Children and Sesame Street*, pp. 131-144. <https://content.taylorfrancis.com/books/e/download?dac=C2007-0-03837-3&isbn=9781135664954&doi=10.4324/9781410605252-17&format=pdf>

Lillard, A.S., Drell, M.B., Richey, E.M., Boguszewski, K., & Smith, E.D. (2015). Further Examination of the Immediate Impact of Television on Children's Executive Function. *Developmental Psychology*, Vol 51(6): 792-805. <http://dx.doi.org/10.1037/a0039097>

Penuel, W.R., Bates, L., Gallagher, P.L., Pasnik, S., Llorente, C., Townsend, E., Hupert, N., Domínguez, X. & VanderBorgh, M. (2012). Supplementing literacy instruction with a media-rich intervention: Results of a randomized controlled trial. *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 27: 115-127. DOI: [10.1016/j.ecresq.2011.07.002](https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.07.002)

Rice, M.L., Huston, A.C. & Wright, J.C. (1982). The Forms of Television: Effects on Children's Attention, Comprehension, and Social Behavior. *Television and behavior*, 24-38.

Speck-Hamdan, A. (2005). How Children Learn. *TELEVISION*, No. 18/2005/E, 4-9. [http://www.br-online.de/jugend/izi/english/publication/television/18\\_2005\\_E/speck.pdf](http://www.br-online.de/jugend/izi/english/publication/television/18_2005_E/speck.pdf)

## Onderwijssector

Primair onderwijs

## Trefwoorden

Educatief tv-programma, kinderprogramma's, Sesamstraat, cognitieve ontwikkeling, ouderbetrokkenheid