

# Een vooronderzoek naar de relatie tussen woordenschatontwikkeling en educatieve games

*Is er recent wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen  
woordenschatontwikkeling bij jonge kinderen (t/m 12 jaar) en gaming.*



scoren in de wijk

BERFLO ES



**Expertis**  
Onderwijsadviseurs Twente

*uitgevoerd in opdracht van Expertis Onderwijsadviseurs*

drs. Katinka van den Brink

QLiCT

3 juli 2006

---

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding en onderzoeksvraag</b> .....	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en samenvatting .....	1
<b>2</b>	<b>Onderzoeksvraag</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Concepten en terminologie</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Methode en gebruikte databases</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie en gevonden referenties</b> .....	<b>4</b>
5.1	Referenties .....	4
5.2	Personen in Nederland die zich met het onderwerp bezighouden .....	5

Dit rapport is opgeleverd op verzoek van de Kennisrotonde van Stichting Kennisnet Ict op School.



## 1 Aanleiding en onderzoeksvraag

### 1.1 Aanleiding en samenvatting

In mei 2005 hebben de heer Wim Reinders (senior adviseur onderwijsinnovatie bij Expertis Onderwijsadviseurs) en mevrouw Katinka van den Brink (innovatie adviseur bij QLICT) gesproken over het projectplan ‘Scoren en leren’<sup>1</sup> en de aanvraag voor een stimuleringsbijdrage t.a.v. de regeling Kennisrotonde (‘Taalachterstanden verminderen door de inzet van edugames’). De aanleiding voor dit gesprek was een positieve reactie van de programmaraad van Kennisrotonde op een projectvoorstel.: *“De Programmaraad van de Kennisrotonde heeft een positief advies uitgebracht over uw projectvoorstel. De Programmaraad was erg enthousiast over het idee en wacht met spanning de resultaten af. De programmaraad adviseerde echter wel het volgende “het verdient aanbeveling om in een vooronderzoek de bestaande kennis rond gaming en de relatie met het verminderen van taalachterstanden op een rij te zetten. De Kennisrotonde stelt hiervoor een bijdrage ter beschikking”.*

Er is afgesproken dat mevrouw Van den Brink onderzoekt of in Nederland recentelijk onderzoek is gedaan naar de effecten van educatieve games op het verminderen van taalachterstanden (bij taalzwakke leerlingen). In onderhavig rapport leest u het verslag van dit vooronderzoek.

In paragraaf 2 en 3 leest u de onderzoeksvraag en de concepten in de vraagstelling. Op basis van deze vraag en de concepten is een stappenplan opgezet voor een gestructureerd zoekplan (zie paragraaf 4)<sup>2</sup>.

Op basis van de geringe relevante gevonden titels is contact opgenomen met een aantal vooraansprekende personen die zich in Nederland bezig houden met het onderwerp Gaming (en in sommige gevallen ook in combinatie met taalontwikkeling). Zie ook paragraaf 5. Uit deze gesprekken is tevens gebleken, dat er recentelijk **geen** onderzoek is gedaan naar de ontwikkeling van woordenschat en gaming. Dit onderzoeksgebied staat in de kinderschoenen. Concluderend is het antwoord op de onderzoeksvraag: Er is geen recent geen wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar de relatie tussen woordenschatontwikkeling en Gaming.

---

<sup>1</sup> Een experimenteel project om leerlingen in het basisonderwijs betere kansen te bieden met behulp van een digitale game en in een aansprekende sportomgeving. De voetbalclub FC Twente heeft in het kader van haar maatschappelijke taak een stichting opgericht onder de naam FC Twente, scoren in de wijk. De gemeente Hengelo heeft deze stichting gevraagd om in de Berflo Es te Hengelo, één van de door het ministerie van VROM aangewezen achterstandswijken, mee te willen helpen bij het bestrijden van achterstanden. De stichting werkt nauw samen met de totale FC Twente organisatie.

<sup>2</sup> De onderzoeksmethode is in samenwerking met mevrouw Marjolein Drent bepaald. Mevrouw Drent is informatiespecialist bij de Dienst Informatietechnologie, Bibliotheek en Educatie op de Universiteit Twente.

## 2 Onderzoeksvraag

Om in onze maatschappij goed te kunnen functioneren hebben wij onder andere een uitgebreide woordenschat nodig. Maar ook op school is een uitgebreide woordenschat van belang. Uit onderzoek is gebleken dat er een relatie is tussen woordenschatontwikkeling en schoolsucces. In dit vooronderzoek staat de vraag centraal of er recent onderzoek is gedaan naar de relatie tussen Gaming (computer spellen) en woordenschatontwikkeling.

*Is recent wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen woordenschatontwikkeling bij jonge kinderen (t/m 12 jaar) en Gaming.*

- Wat wordt verstaan onder recent? In de Grote Van Dale wordt onder recent verstaan: van kort geleden. In onderhavig literatuuronderzoek is een periode van 10 jaar aangehouden (1996-2006)
- Wat wordt verstaan onder woordenschatontwikkeling? Een woordenschat is de verzameling verschillende woorden die een persoon rijk is. In de ontwikkeling van de woordenschat kunnen vier mijlpalen worden onderkend (Aitchison, 1994; Hoff-Ginsberg, 1993; Schaerlaekens & Gillis, 1987; Verhallen & Verhallen, 1994). Van de eerste mijlpaal is sprake wanneer de eerste echte woordjes optreden, zo rond de eerste verjaardag. Uiteindelijk bereiken kinderen in hun woordenschatontwikkeling de vierde mijlpaal, waarin sprake is van de vorming van netwerken. Nieuwe woorden worden ingebed in een netwerk van woorden, betekenissen en begrippen, hetgeen betekent dat er allerlei relaties met andere woorden gelegd moeten worden (Aitchison, 1994; Verhallen & Verhallen, 1994).
- Wat wordt verstaan onder Gaming?  
In de Grote Van Dale wordt een computerspel beschreven als een spel dat via of met de computer wordt gespeeld. Educatief wordt omschreven als opvoedend, opvoedkundig.
- Wat zijn de criteria aan het gewenste materiaal?  
Recent Nederlands toegepast onderzoek.

## 3 Concepten en terminologie

De belangrijkste concepten in de onderzoeksvraagstelling zijn:

- Woordenschatontwikkeling.
- Jonge kinderen.
- Gaming.

Deze concepten zijn de uitgangspunt in het zoekpad.

De volgende additionele termen (Tabel 1) zijn gebruikt om de concepten nader te concretiseren (synoniemen). De belangrijkste termen zijn vetgedrukt.

**Tabel 1: additionele termen**

<b>Kernaspect 1</b>	<b>Kernaspect 2</b>	<b>Kernaspect 3</b>
<b>Woordenschatontwikkeling</b>	<b>Jonge kinderen</b>	<b>Gaming</b>
Woordenschatuitbreiding Woordenschatonderwijs Taalontwikkeling Interactief taalonderwijs	Basisonderwijs Primair onderwijs Bovenbouw	Educatieve computerspellen  Educatieve spellen  Educatieve games  Digitale games  Edugames  <b>Serious games</b>
Language acquisition Verbal development Verbal ability <b>Vocabulary development</b> Language enrichment	<b>Primary education</b> <b>Primary school</b> Young Children	Computer games  <b>Educational games</b>  Game  <b>Edutainment</b>  Educational software  <b>Vocabulary based games</b>

#### 4 Methode en gebruikte databases

Voorafgaand aan de gestructureerde zoekacties naar wetenschappelijke bijdragen is op het Open Internet een verkennende zoektocht gedaan over het onderwerp 'taal en educatieve software/games'.

Onder andere is door Stichting ICT op school en het Expertisecentrum Nederlands een brochure uitgegeven: Wat weten we over ... taal en ICT? Daarnaast zijn diverse titels gevonden die het onderwerp raken of een beschouwing geven van de mogelijkheden van woordenschatontwikkeling en ICT (bijvoorbeeld het werken met digitale prentenboeken in de kleuterbouw). Specifieke informatie gericht op de onderzoeksvraag (zie § 2) is op het open internet niet gevonden.

Naast de verkennende studie op het internet is gestructureerd gezocht op Google scholar en onderstaande databases. Voor de gebruikte zoektermen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

1. **ERIC** is een abstract database waarin wetenschappelijke artikelen gevonden kunnen worden (abstracts van wetenschappelijke tijdschriften en referenties naar working papers, boeken, proceeding en proefschriften) op het gebied van pedagogie en onderwijskunde.
2. **Psychinfo** wordt geproduceerd door de American Psychological Association en bevat referenties en samenvattingen van tijdschriftartikelen, onderdelen van boeken, boeken en technische rapporten in het gebied van de psychologie en aanverwante disciplines, zoals geneeskunde, psychiatrie, verpleegkunde, sociologie, opvoedkunde, linguïstiek, etc.
3. **Picarta** is een geïntegreerde multimateriaal database met aanvraagfaciliteiten en toegang tot o.a. online bronnen en elektronische documenten.
4. **Web of Science**, hierin wordt verwezen naar internationale tijdschriftartikelen uit alle wetenschapsgebieden. Opgenomen zijn de gegevens van de drie Citation Indexes: de Science Citation Index, de Social Sciences Citation Index en de Arts & Humanities Citation Index.

## 5 Conclusie en gevonden referenties

De conclusie van dit vooronderzoek is dat er **geen** recent wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar de relatie tussen woordenschatontwikkeling bij jonge kinderen (t/m 12 jaar) en gaming. In § 5.1 leest u de referenties die de vraagstelling benaderen en de basis kunnen vormen voor vervolgonderzoek.

In § 5.2 vind u een opsomming van personen die zich in Nederland bezighouden met taal en gaming. Ook deze personen zijn niet op de hoogte van recent onderzoek naar dit ontwerp.

### 5.1 Referenties

Bok, A.H. (2000). *Woordenschatontwikkeling: Opleidingsdidactiek woordenschatontwikkeling voor leerlingen van 10 - 14 jaar op basis van educatief ontwerpen met inzet van de computer*. Heeswijk Dinther: Uitgeverij Esstede B.V.

Malouf, David B., U Maryland (1987). The effect of instructional computer games on continuing studentmotivation, *Journal of Special Education*, Vol 21(4), Win 1987-1988. pp. 27-38 (full text in bezit).

Iddings, Scott M.; Ortmann, Tammy L.; Pride, Buddy; Pride, Heidi L. Improving Reading Comprehension and Vocabulary Development through Multiple Instructional Strategies and Technology (1999). Master's Action Research Project, Saint Xavier University and IRI/Skylight.

Zumwalt, Marcus (2003); Words of Fortune. *Reading Teacher*, v56 n5 p439-41.

Abstract: Explains the game of "Words of Fortune" in which students act out vocabulary words. Notes that this activity provides students the opportunity to make strong visual, aural, and kinesthetic connections with vocabulary lists. Concludes that "Words of Fortune" helps students write better sentences for vocabulary assessment.

McFarlane, A., Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2004). *Report on the educational use of games. TEEM*. [Online] Verkrijgbaar op: [http://www.teem.org.uk/publications/teem\\_gamesined\\_full.pdf](http://www.teem.org.uk/publications/teem_gamesined_full.pdf).

## 5.2 Personen in Nederland die zich met het onderwerp bezighouden

Tabel 2: referenties personen

Auteurs
<p>Margreet van den Berg</p> <p>Voor het profiel van Margreet van den Berg wordt verwezen naar <a href="http://ict-en-onderwijs.blogspot.com/">http://ict-en-onderwijs.blogspot.com/</a>. Van Margreet zijn de contactgegevens van John Bronkhorst en Marinka Copier ontvangen. Tevens is op basis van het contact van Margreet een mailing naar de Games2Learn-community verstuurd met de vraag of iemand op de hoogte is van recent onderzoek naar de relatie tussen woordenschatontwikkeling en gaming <a href="http://www.games2learn.nl/wiki/Hoofdpagina">http://www.games2learn.nl/wiki/Hoofdpagina</a>. Deze mailing heeft tot op heden nog geen concrete verwijzing naar recent onderzoek opgeleverd.</p>
<p>John Bronkhorst</p> <p>John Bronkhorst houdt zich onder andere bezig met de inhoud van de Taallijn VVE. Taallijn VVE is gestart om de aap van taalstimulering te verbeteren en een omgeving aan te bieden waarin vroege achterstanden bij peuters en kleuters meteen aangepakt kunnen worden en waar het ontstaan van nieuwe achterstanden wordt bestreden. Deze Taallijn VVE sluit aan op de denkwijzen en eerder ontwikkelde materialen voor interactief taalonderwijs in het basisonderwijs. De Taallijn is erop gericht om de bestaande interventies voor taalzwakke kinderen effectiever te maken op het gebied van beginnende geletterdheid, mondelinge communicatie en woordenschat. John heeft mij de contactgegevens van Sylvia Peters gegeven.</p>
<p>Marinka Copier</p> <p>Marinka houdt zich bezig met online rol-playing games. Zij schrijft een proefschrift over dit onderwerp. Marinka Copier werkt bij de Universiteit Utrecht als gameonderzoeker. Marinka geeft ook college over games en gamecultuur bij de masteropleiding Nieuwe Media en Digitale Cultuur. Tevens geeft Marinka de tip om studenten van het HKC Game Design en Development te betrekken bij de ontwikkeling van de game. Tenslotte noemt Marinka nog de namen Constance Steinkuehler <a href="http://website.education.wisc.edu/steinkuehler/index.html">http://website.education.wisc.edu/steinkuehler/index.html</a> en James Paul Gee ("What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy". In het kader van dit onderzoek is niet persoonlijk gesproken met Steinkuehler en Gee.</p>
<p>Marc Overmars (nog niet persoonlijk gesproken)</p>

## Auteurs

Sylvia Peters

Ook Sylvia Peters houdt zich bezig met de taallijn VVE (zie ook John Bronkhorst). Van Sylvia is onder andere de volgende titel ontvangen.:

McFarlane, A., Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2004). Report on the educational use of games. TEEM. [Online] verkrijgbaar op: [http://www.teem.org.uk/publications/teem\\_gamesined\\_full.pdf](http://www.teem.org.uk/publications/teem_gamesined_full.pdf).

Dit rapport is echter vrij globaal en besteedt niet specifiek aandacht aan woordenschatontwikkeling. Daarnaast noemt Sylvia een website met informatie over leren en games. <http://www.futurelab.org.uk/>.

Onlangs is het Exertisecentrum Nederlands een project gestart over Interactive Design en woordenschat en verhaalbegrip. Janneke Corvers is projectleider van dit project.

Eliane Segers, Universiteit Nijmegen, taalkundige (nog niet persoonlijk gesproken)