

Sneller leren lezen in groep 3 met een tabletgame

Voor kinderen met leesproblemen in groep 3 is het vaak lastig om de overgang naar het automatiseren te maken; ze komen moeilijk 'op snelheid'. Regelmatig worden daar woordleesgames voor ingezet. Maar werken die ook daadwerkelijk? Aan de Radboud Universiteit hebben ze beginnende lezers in groep 3 spelenderwijs laten oefenen met de nieuwe woordleesgame *Leesturbo* en de werkzaamheid van de game onderzocht. Uit de eerste resultaten blijkt dat deze game een boost geeft aan de geautomatiseerde woordherkenning van de groep 3-leerlingen. De onderzoekers doen er een boekje over open.

Tekst: Anne van Uittert en Eliane Segers



In groep 3 is het zo ver: het formele leesonderwijs gaat van start en kinderen beginnen met het leren lezen. Dit gebeurt niet van de ene op de andere dag: leren lezen bestaat uit verschillende fasen die kinderen achtereenvolgens doorlopen. In het begin van groep 3 leren kinderen hun eerste woorden lezen door geschreven woorden in klanken te hakken en deze vervolgens aan elkaar te plakken. In het begin is dit echt puzzelen voor kinderen en kost het lezen veel tijd en energie. Een belangrijke vervolgstap is daarom dat ze hun leesproces gaan versnellen en automatiseren. En wel op zo'n manier dat ze woorden niet meer hakkend en plakkend hoeven te lezen, maar automatisch herkennen wanneer ze deze tegenkomen. Als kinderen woorden automatisch herkennen, gaat er minder tijd en energie uit naar het lezen van de woorden en kan de vrijgekomen aandacht besteed worden aan het begrijpen van wat ze lezen - het uiteindelijke doel van de leesontwikkeling. Helaas is het niet voor alle kinderen gemakkelijk om de stap naar automatische woordherkenning te maken. Al vanaf de eerste maanden van groep 3 bestaan er grote verschillen in de ontwikkeling hiervan (Schaars, Segers, & Verhoeven, 2017), die met de jaren meestal alleen maar groter worden. Vaak wordt dan ook aangeraden om niet te wachten tot problemen met de woordherkenning zich voordoen, maar hier vroegtijdig en liefst al preventief op in te zetten in de klas. Met de komst van het digitale tijdperk zijn de laatste decennia veel 'computer assisted instruction' (CAI) programma's ontwikkeld om hierin te voorzien. CAI's sluiten aan bij leerervaringen die kinderen in de klas opdoen en beogen deze te vergroten in een digitale leeromgeving. Ze kunnen zich aanpassen aan het individuele leesniveau van kinderen en geven directe feedback op hun prestaties.

WINNEN VAN EEN RACE

In de onderwijspraktijk zijn inmiddels verschillende vormen van CAI geïntegreerd die beginnende lezers vroegtijdig kunnen ondersteunen bij de automatische woordherkenning. Een veelgebruikte, maar ietwat verouderde vorm van CAI is 'drill and practice'. In deze programma's worden kinderen in een adaptieve, maar vaak eentonige omgeving 'gedrild' in het automatisch herkennen van woorden. Zoals men zich voor kan stellen, kan het oefenen in dergelijke eentonige omgevingen demotiverend werken. Daarom zijn in de laatste jaren verschillende CAI-programma's met meer motiverende leeromgevingen op de markt gekomen. Een voorbeeld is het programma *Bouw!* dat sinds enkele jaren door heel wat remedial teachers wordt ingezet om kinderen te ondersteunen bij het leren lezen en herkennen van woorden. Hoewel *Bouw!* goede resultaten boekt bij beginnende lezers (Zijlstra, 2015), is het een nadeel dat het alleen ingezet kan worden als er een tutor beschikbaar is om instructies en aanwijzingen te geven. Er zijn ook alternatieven. Zo zijn er verschillende woordleesgames ontwikkeld die nóg meer inspelen op de motivatie van kinderen door de game-elementen die ze bevatten. Denk daarbij aan bijvoorbeeld het winnen van een race of het doorlopen van 'levels', maar ook dat deze games zelfstandig gespeeld kunnen worden zonder hulp van een tutor of remedial teacher. Hoewel er steeds meer woordleesgames verkrijgbaar zijn, is de werkzaamheid van deze games nog niet of nauwelijks bewezen. Daarom hebben we in 2018 een onderzoek opgezet

waarin de werkzaamheid van een recent ontwikkelde woordleesgame getest is. Deze game, genaamd *Leesturbo*, kan in de klas gespeeld worden op een tablet of computer en heeft als doel beginnende lezers te ondersteunen in de overgang van hakkend en plakkend woordlezen naar de automatische woordherkenning. *Leesturbo* is adaptief aan het leescurriculum in groep 3 (*Veilig leren lezen*, kim-versie, Geudens, Irausquin, van der Linden, Lucas, & Verhoeven, 2014) en is gebaseerd op een eerder ontwikkelde woordleesgame die effectief bleek voor zwakke lezers in groep 4 (van Gorp, Segers, & Verhoeven, 2017).

POSTBODE TIM

In *Leesturbo* kunnen kinderen postbode Tim helpen met het bezorgen van zijn post door in elke opgave een woord (bijvoorbeeld 'rem') zo goed en snel mogelijk in de juiste betekenis-gerelateerde categorie (bijvoorbeeld verkeer, mensen of dieren, zie Figuur 1) of lexicale categorie (bestaand woord of onzinwoord, zie Figuur 2) te slepen.



Figuur 1. Voorbeeldopgave in Leesturbo waarin kinderen bepalen in welke betekenis-gerelateerde categorie een woord hoort.



Figuur 2. Voorbeeldopgave in Leesturbo waarin kinderen bepalen of een woord bestaat of niet.

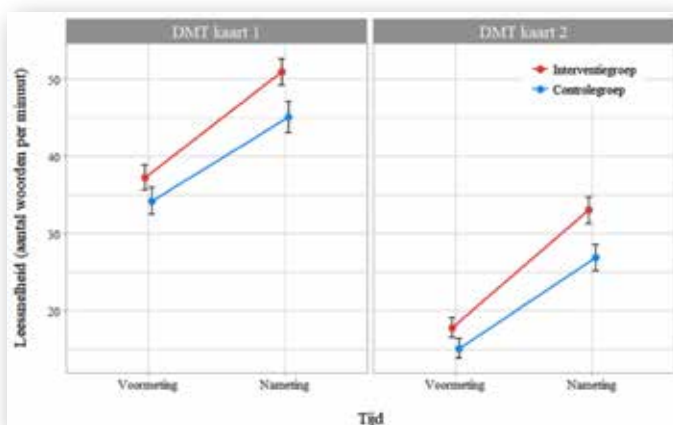
Als kinderen een woord correct gecategoriseerd hebben, gaat het witte racevoertuig van postbode Tim vooruit met de actuele leessnelheid van een kind. Het doel van de game is om sneller te racen dan het grijze voertuig, dat voortgaat met de gemiddelde leessnelheid van dit kind. Zo worden kinderen

voortdurend uitgedaagd om hun eigen gemiddelde leessnelheid te verbeteren.

Onze onderzoeksvraag was of het oefenen in *Leesturbo* beginnende lezers daadwerkelijk kan ondersteunen bij de automatisering van de woordherkenning. Aan het onderzoek namen twaalf groepen 3 deel, met in totaal 250 leerlingen. De

‘De speelsheid van een game kan erin bijdragen dat het maken van leeskilometers leuk en motiverend blijft voor kinderen’

leerkrachten van zes van de deelnemende groepen 3 kregen de instructie om hun groep 3-leerlingen gedurende een periode van vijf weken vijftien minuten per schooldag met *Leesturbo* in de klas te laten oefenen, als aanvulling op het reguliere leescurriculum. De overige zes groepen 3 zetten *Leesturbo* niet in en gingen door met het reguliere leescurriculum. Bij alle 250 kinderen werd de Drie-Minuten-Toets (DMT, zie Krom, Jongen, Verhelst, Kamphuis, & Kleintjes, 2010) afgenomen voorafgaand aan de vijfweekse implementatie van *Leesturbo* en direct na deze implementatieperiode. Het onderzoek begon halverwege groep 3, toen de deelnemende kinderen de meestvoorkomende letter-klankcombinaties geleerd hadden.



Figuur 3. Deze grafiek geeft de gemiddelde groei in leessnelheid op kaart 1 en 2 van de DMT weer voor kinderen die met *Leesturbo* geoefend hebben (interventiegroep) en kinderen die dit niet gedaan hebben (controlegroep). Vóór de inzet van *Leesturbo* lezen kinderen in beide groepen gemiddeld gezien ongeveer evenveel woorden op de DMT. Na het oefenen met *Leesturbo* lezen de kinderen die met de game geoefend hadden duidelijk meer woorden op kaarten 1 en 2 van de DMT vergeleken met kinderen die niet met de game geoefend hadden.

BOOST AAN WOORDHERKENNING

Uit de eerste resultaten van het onderzoek blijkt dat *Leesturbo* daadwerkelijk een boost heeft gegeven aan de geautomatiseerde woordherkenning van de groep 3-leerlingen: in het algemeen gingen kinderen die met *Leesturbo* geoefend hadden meer vooruit in het accuraat en vlot lezen van woorden op kaarten 1 en 2 van de DMT dan kinderen die niet met *Leesturbo* geoefend hadden (zie Figuur 3). Bijzonder hierbij was dat dit effect optrad bij woorden die niet geoefend waren in *Leesturbo* (de DMT-woorden hadden we met opzet uit de game gelaten) én dat kinderen bij *Leesturbo* stillezen terwijl ze hardop lezen tijdens de DMT-afname. Hoewel het aantal kinderen dat een D of E scoorde op de DMT voorafgaand aan de inzet van *Leesturbo* ongeveer gelijk was in beide groepen (volgens normen van midden groep 3, kaart 1 en 2), scoorde na de implementatie van *Leesturbo* 30 procent van de kinderen een D of E in de groep die met *Leesturbo* geoefend had, vergeleken met 35 procent in de groep die de game niet had ingezet (volgens normen van eind groep 3, kaart 1, 2 en 3). Zoals bij veel leesinterventies het geval is, viel ook bij de inzet van *Leesturbo* op dat de sterkere lezers die met *Leesturbo* geoefend hadden, meer vooruit gingen op de DMT dan zwakkere lezers die met de game geoefend hadden.

MINIMALE SUPERVISIE RT'ERS

Wat willen deze resultaten nu zeggen voor de onderwijspraktijk? Allereerst blijkt dat het oefenen met *Leesturbo* niet alleen een speels, maar ook een effectief middel is om beginnende lezers in groep 3 te laten oefenen met de automatische woordherkenning. Als tegenhanger van andere leesprogramma's die in omloop zijn, bieden games als *Leesturbo* begin-

‘Sterkere lezers die met *Leesturbo* geoefend hadden, gingen meer vooruit op de DMT dan zwakkere lezers die met de game geoefend hadden’

nende lezers een motiverende leeromgeving vol game-elementen waarin ze op speelse wijze kunnen oefenen met het leren lezen. Juist deze speelsheid kan erin bijdragen dat het maken van ‘leeskilometers’ leuk en motiverend blijft voor kinderen. Een bijkomend voordeel is dat games als *Leesturbo* zich automatisch aanpassen aan de individuele leesniveaus van kinderen en slechts minimale supervisie vragen van een remedial teacher of tutor. Deze games kunnen dus eenvoudig in de klas ingezet worden om kinderen zelfstandig te laten oefenen. Bij de inzet van *Leesturbo* in de onderwijspraktijk dienen remedial teachers wel in acht te nemen dat de sterkere lezers in het

onderzoek na het oefenen met *Leesturbo* meer vooruit gingen op de DMT dan zwakkere lezers. Het aanbieden van *Leesturbo* aan alleen de zwakkere lezers biedt daarom wellicht een mogelijkheid om de kloof tussen zwakkere en sterkere lezers te overbruggen. Voor de echt zwakke lezer is het raadzaam om als remedial teacher ook samen met het kind te oefenen met de game en hierbij bijvoorbeeld goed te monitoren of de letterkennis wel volledig is. Bij kinderen met dyslexie bleek dat zij bij de diagnostiek nog vaak een onvolledige letterkennis hebben (Tilanus, Segers, & Verhoeven, 2013). Dit is iets wat het effect van de game allicht zal verminderen en waarop ingezet moet worden.

LANGETERMIJNEFFECTEN

Uit ons onderzoek blijkt dat woordleesgames als *Leesturbo* beginnende lezers in groep 3 vroegtijdig en op speelse wijze kunnen ondersteunen bij de geautomatiseerde woordherkenning. Desalniettemin staat onderzoek naar woordleesgames als *Leesturbo* nog in de kinderschoenen en is er verdiepend onderzoek nodig om remedial teachers meer handvaten te geven voor de optimale inzet van deze games. Zo werd *Leesturbo* in het huidige onderzoek voor vijf weken op elke schooldag ingezet. Mogelijk heeft het spelen met games als *Leesturbo* nog meer effect bij een langere implementatieperiode.

Daarnaast is in het huidige onderzoek alleen gekeken naar de kortetermijneffecten. In vervolgonderzoek kan bekeken worden of de inzet van woordleesgames als *Leesturbo* in de klas ook op de lange termijn zijn vruchten afwerpt. Tot deze zaken onderzocht zijn, bieden de inzichten uit ons onderzoek alvast een eerste blik op de veelbelovende rol die woordleesgames kunnen spelen in het ondersteunen van beginnende lezers bij het leren lezen.

Correspondentieadres: a.vanuittert@pwo.ru.nl

MEER INFO

Interesse in *Leesturbo*? Na het onderzoek is *Leesturbo* doorontwikkeld in een samenwerking tussen de Radboud Universiteit, uitgeverij Zwijsen en Liftov. De finale versie van *Leesturbo* is opgenomen in *Veilig leren lezen, kim-versie* en is verkrijgbaar bij uitgeverij Zwijsen. Voor meer informatie, zie: www.zwijsen.nl en tik *Leesturbo* in het zoekvenster.



Anne van Uittert heeft de Research Master Behavioural Science (Radboud Universiteit) afgerond, met specialisaties op het gebied van leren en ontwikkelen. Momenteel voltooit zij de master Orthopedagogiek en hoopt haar theoretische en klinische kennis binnenkort in het werkveld te combineren.



Eliane Segers is hoogleraar bij het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit, waar zij de leerstoel Leren en Technologie bekleedt. Daarnaast is zij bijzonder hoogleraar Lezen en Digitale Media aan de Technische Universiteit Twente aan de Technische Stichting Lezen.

LITERATUUR

- Geudens, A., Irausquin, R., Van der Linden, S., Lucas, H., & Verhoeven, L. (2014). *Veilig leren lezen, kim-versie*. Tilburg: Uitgeverij Zwijsen.
- Krom, R., Jongen, I., Verhelst, N., Kamphuis, F., & Kleintjes, F. (2010). *DMT en AVI. Groep 3 tot en met 8*. Arnhem: Stichting CITO Instituut voor Toetsontwikkeling.
- Schaars, M. M. H., Segers, E., & Verhoeven, L. (2017). Word decoding development in incremental phonics instruction in a transparent orthography. *Reading and Writing, 30*, 1529–1550. doi:10.1007/s11145-017-9735-3
- Tilanus, E. A. T., Segers, E., & Verhoeven, L. (2013). Diagnostic profiles of children with developmental dyslexia in a transparent orthography. *Research in Developmental Disabilities, 34*, 4194–4202. doi:10.1016/j.ridd.2013.08.039
- van Gorp, K., Segers, E., & Verhoeven, L. (2017). Enhancing decoding efficiency in poor readers via a word identification game. *Reading Research Quarterly, 52*, 105–123. doi:10.1002/rrq.156
- Zijlstra, H. (2015). *Early grade learning: The role of teacher-child interaction and tutor-assisted intervention* (dissertatie). Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.