Virtuele#virtueel# spraakcoach helpt#helpen# kinderen#kind# bij leren lezen||

Radboud Recharge (2019)||

De leesvaardigheid van kinderen#kind# in Nederland#Nederland# @gaat achteruit@#achteruitgaan#.|| Rapporten#rapport# uit 2018 en 2019 laten zien dat het leesbegrip en -plezier is#zijn# gedaald#dalen# en dat het aantal kinderen#kind# dat moeite heeft#hebben# met lezen is#zijn# gestegen#stijgen# van 12 naar 18 procent.|| Kortom: één op de vijf jongeren#jongere# in ons land dreigt#dreigen# laaggeletterd te worden.|| Taal-#Taal-# en spraaktechnoloog Helmer#Helmer# Strik van de Radboud#Radboud# Universiteit ontwikkelt#ontwikkelen# samen met Radboud#Radboud# spin-off NovoLearning#NovoLearning# en onderwijsuitgeverij Zwijsen#Zwijsen# een app om het leesonderwijs te ondersteunen.||

Laaggeletterdheid#laaggeletterd#, is#zijn# dat wel een probleem in tijden#tijd# waarin video en voice messaging alomtegenwoordig zijn?|| 'Ja', zegt#zeggen# Helmer#Helmer# Strik stellig.|| 'Lezen is#zijn# de basis voor leren.|| Als je niet goed kunt#kunnen# lezen, kun#kunnen# je niet goed met onderwijs meekomen.|| Als je je nog te veel moet#moeten# focussen op het herkennen van woorden#woord#, heb#hebben# je nauwelijks ruimte om te begrijpen wat je hebt#hebben# gelezen#lezen#.|| En ondanks de opkomst van innovatieve#innovatie# communicatiemiddelen#communicatiemiddel# zit#zitten# veel informatie voorlopig nog in tekst gevat#vatten#.|| En dat zal#zullen# nog wel even zo blijven, misschien wel altijd.'||

Leren lezen is#zijn# kilometers#kilometer# maken||

Uit eerder onderzoek weet#weten# Strik dat technologie kinderen#kind# kan#kunnen# helpen om sneller#snel# en beter te leren lezen.|| Er bestaan e-readers#e-reader# waarmee kinderen#kind# tekst tegelijkertijd kunnen lezen en beluisteren.|| En ook biedt#aanbieden# onderwijsuitgever Zwijsen#Zwijsen# een app aan#aanbieden# waar kinderen#kind# mee kunnen oefenen.|| Strik en collega's#collega# hebben de impact van dit soort apps#app# onderzocht#onderzoeken#.|| Ze keken#kijken# naar kinderen#kind# die de apps#app# op school en thuis gebruikten#gebruiken# en zagen#zien# dat ze effectief waren#zijn#.|| Leerlingen#leerling#, vooral zij die op school met de software werkten#werken#, leerden#leren# beter lezen dan kinderen#kind# die niet of thuis met de software oefenden#oefenen#.|| De belangrijkste#belangrijk# factor bleek#blijken# de tijd te zijn die kinderen#kind# met de app doorbrachten#doorbrengen#.|| 'Lezen is#zijn# oefenen.|| Ze moeten kilometers#kilometer# maken.'||

Wat bestaande#bestaan# apps#app# niet kunnen, is#zijn# spraak echt goed herkennen.|| Ook commerciële#commercieel# apps#app#, zoals Duolingo#Duolingo#, zijn daar slecht in.|| 'Het is#zijn# heel moeilijk om fouten#fout# in spraak te herkennen en daar feedback op te geven', legt#uitleggen# Strik uit#uitleggen#.|| 'Duolingo#Duolingo# keurt#keuren# bijvoorbeeld dingen goed die fout zijn.|| "Ik ga#gaan# naar guis", herkent#herkennen# de app niet als fout.|| @Laat staan@ dat ze gericht#richten# kunnen aangeven wat je fout doet#doen# en hoe je dat kunt#kunnen# verbeteren.|| Je hebt#hebben# dan @nog steeds@ een docent of ouder nodig die je begeleidt#begeleiden#.'|| Het team van Strik maakt#maken# nu een app waarbij kinderen#kind# hardop lezen en direct feedback krijgen.|| 'Wel op een manier dat het leuk blijft#blijven#', lacht#lachen# hij.|| Zo kan#kunnen# een kind helemaal zelfstandig oefenen.||

Spraaktechnologie#Spraaktechnologie# voor kinderen#kind#||

De grootste#groot# uitdaging van het project is#zijn# het aanpassen van bestaande#bestaan# spraaktechnologie op kinderstemmen#kinderstem#.|| Spraakherkenning bij kinderen#kind# is#zijn# een stuk moeilijker#moeilijk# dan bij volwassenen#volwassene#, @onder andere@ omdat kinderen#kind# met een hogere#hoog# frequentie spreken.|| 'De stembanden#stembanden# van kinderen#kind# trillen meer dan 250 keer per seconde, @ten opzichte van@ 100 keer per seconde bij mannen#man#.|| Omdat de golflengte korter#kort# is#zijn#, is#zijn# het lastiger#lastig# om informatie uit kinderstemmen#kinderstem# te halen.|| We kunnen de spraakherkenner voor volwassenen#volwassene# aanpassen aan kinderspraak, maar daarvoor hebben we nog veel data van kinderstemmen#kinderstem# nodig.'||

Als deze app af is#zijn#, hoopt#hopen# Strik deze verder#ver# uit#uitbreiden# te breiden#uitbreiden# zodat de voortgang van individuele#individueel# kinderen#kind# automatisch geëvalueerd#evalueren# kan#kunnen# worden.|| 'Nu moet#moeten# de docent bijvoorbeeld handmatig bijhouden hoeveel woorden#woord# een kind in drie minuten#minuut# correct kan#kunnen# voorlezen.|| Dat kan#kunnen# een app ook voor je doen.'|| Strik benadrukt#benadrukken# dat technologie de docent niet vervangt#vervangen#.|| 'Maar we kunnen de saaie#saai# taken#taak# van docenten#docent# wel automatiseren, zodat zij meer tijd kunnen besteden aan het motiveren en enthousiasmeren van leerlingen#leerling#.'||