



Foto: Anda van Riet

WikiWijs! Elektronische leeromgeving! Digitaal portfolio! Virtuele klas!
De stroom aan nieuwe digitale onderwijs toepassingen is onstuitbaar. In de slipstream hiervan gaan tekstuele onderwijsinhouden ook digitaal. Sommige scholen in het mbo en hbo eisen van studenten (én docenten) dat ze papier inruilen voor het beeldscherm om te leren, te lezen en na te kijken. Dus geen boeken meer en nee, ook geen print-outs maken. De belofte van een school zonder papier.

LEZEN EN LEREN ZONDER PAPIER Een eeuwige belofte?

MARIANNE DRIESSEN

Is de belofte van een school zonder papier een realistisch perspectief of zal het net zo gaan als met het papierloze kantoor? Het probleem zit hem in het lezen van het scherm. Mensen doen dit niet graag. Hoe komt dat en wat betekent dat? Is het inderdaad lastiger om van een beeldscherm te lezen? Of kan het ook handiger, sneller, beter gaan? En voor wie zou dat gelden? Is het alleen maar lastig voor de oudere docenten, de *digital non-natives* en heeft de *generatie Einstein* er totaal geen problemen mee? Vragen die wachten op antwoorden, maar gelukkig is er al heel wat wetenschappelijk onderzoek dat antwoorden heeft gevonden.

‘Ze lezen niet’

‘How do people read on the web? They don’t.’ Dat was de conclusie van Jakob Nielsen (2000), die onderzocht hoe mensen lezen vanaf het scherm tijdens het surfen op internet. Die conclusie leidde tot een aparte techniek voor het schrijven van webteksten, die wel leesbaar moesten zijn voor internetters. Bijvoorbeeld door een meer journalistieke schrijfstijl waarbij je begint met het noemen van de belangrijkste punten. Ook is het van belang om rekening te houden met het medium zelf, zoals de afmetingen van het scherm. Dit vereist korte teksten om scrolen te vermijden en het gebruiken van hyperlinks die naar een langere tekst linken. Ook andere onderzoekers dan Nielsen bevestigen dat lezen vanaf een beeldscherm per definitie lastiger is dan lezen vanaf papier, zeker als de teksten zonder aanpassingen zijn overgenomen van

papier. Mensen lezen tien tot veertig procent langzamer op het scherm. Ze lezen heel globaal en missen vaker details. Ze lezen slordiger en het uitvoeren van cognitieve taken, zoals het vinden van fouten of het onthouden van feiten, vinden ze moeilijker. Ook het totaaloverzicht van de tekst wordt als gemis ervaren bij het schermlezen en behalve dat blijken ze een emotionele voorkeur voor lezen van papier te hebben.

Wie zijn dan ze uit deze onderzoeken? Heel verrassend is dat iedereen. Oud of jong, *digital natives* of *digital non-natives*, we kampen allemaal met leesproblemen op het scherm. Kleine verschillen zijn er wel. Nielsen stelde vast dat jongeren over het algemeen sneller beeldschermlezen dan volwassenen, maar met minder succes een taak volbrengen op het web. Voor veel jongeren is het web geen plek om te lezen. Dat doen ze liever niet. Lange pdf-teksten klikken ze weg en lezen ze niet, ook al hangen ze langer rond op internet dan ouderen. Maar ook de volwassenen klikken lange pdf-documenten weg en drukken ze af om ze te kunnen lezen. We moeten dus oppassen om te snel te concluderen dat alles wat digitaal is voor jongeren eenvoudig is en hen gemakkelijk af gaat. Of omgekeerd, dat het aan de leeftijd ligt dat een docent geen zin heeft om werkstukken van studenten vanaf het beeldscherm na te kijken.

‘How do people read on the web?’

They don’t

Het is aantoonbaar lastiger om vanuit een webtekst een cognitieve taak te verrichten of een diepgaand begrip van de tekst te krijgen dan vanaf papier

Wat lezen ze wél?

Er is hoop. Teksten die goed zijn aangepast aan het beeldscherm en zonder scrollen te lezen zijn, veroorzaken geen leesproblemen. Dit soort teksten is meestal verrijkt en ze bevatten veel hyperlinks naar andere teksten en afbeeldingen. Het scannen van een tekst op relevante informatie is daarmee gemakkelijker. Dat klinkt korter door de bocht dan het in werkelijkheid is. Want voor echt effectief lezen en browsen in hypertexten moet je de context begrijpen en hiervoor heb je parate en relevante achtergrondkennis nodig. Zonder dat gaat de lezer in het wilde weg zoeken en klikken en blijkt het veel lastiger om de juiste of gewenste informatie te vinden. Surfen met weinig achtergrondkennis blijkt het lezen via hypertexten lastiger te maken dan het lezen in lineaire teksten. Lezers die nog basiskennis van een bepaald onderwerp moeten verwerven, zijn in dit geval gehinderd door het gebrek aan kennis bij het lezen van hypertexten.

Technieken als skimmen en scannen zijn wel goed toepasbaar in digitale tekstformaten. Je kunt snel even door een tekst heen scrollen voordat je besluit tussen lezen of verder zoeken. Ook vind je met allerlei zoekfuncties snel bepaalde informatie waar je naar op zoek bent. Naast nadelen blijken er dus ook voordelen te zijn.

Snel, kort, oppervlakkig

Sommige onderzoekers (Bauerlein, 2008) maken zich grote zorgen dat de digital natives straks alleen nog maar van het web kunnen lezen en langere lineaire teksten op papier volkomen ontwend zullen zijn. Het hoge aantal uren dat kinderen naast en voor schooltijd aan de computer al browsend, chattend en gamend doorbrengen, kweekt een bepaalde leeshouding (snel, kort, oppervlakkig). De uren die er beschikbaar zijn op school om die houding weer te veranderen, zijn ontoereikend om echt zoden aan de dijk te kunnen zetten. Bovendien is het aantoonbaar lastiger om vanuit een webtekst een cognitieve taak te verrichten of een diepgaand begrip van de tekst te krijgen dan vanaf papier. Zou het zo bezien dan niet verstandiger zijn om beeldschermen op school juist te vervangen door boeken en niet andersom?

Scannend lezen, studerend scannen?

Alles bij elkaar bezien lijkt er redelijk wat overeenstemming te zijn dat beeldschermlezen anders is dan lezen van papier, en dat hieraan consequenties zijn verbonden.

Deze consequenties zijn tweeledig. De eerste geldt het aanbod van digitale teksten. Daarbij kun je onderscheid maken tussen digitale distributie en digitale publicatie. Digitale distributie hoeft geen eisen te stel-

E-BOOK

Sinds kort heeft het e-book zijn intrede gedaan op de Nederlandse markt. Een e-book is een digitaal boek in een speciale opmaak dat kan worden gelezen op een e-reader. Een e-reader is een klein en handzaam apparaatje, met het formaat van een gemiddeld boek, ongeveer A5-formaat. De schermtechnologie maakt lezen in de felle zon mogelijk en heeft verschillende lettergroottes, zodat de leesbril achterwege kan blijven.

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar wat e-books kunnen betekenen voor het lezen van informatieve teksten (en dus voor het onderwijs). Vooralsnog wordt het e-book gepositioneerd als een tool om romans mee te lezen, handig voor in bed en op reis. Kortom, lezen voor je plezier. Mijn eigen ervaring is dat het lezen van informatieve teksten op een e-reader deels op dezelfde bezwaren stuit als het lezen van een computerbeeldscherm.

Tijdens het schrijven van dit artikel verscheen ook de Apple iPad op de markt. Dit apparaat biedt meer mogelijkheden om informatieve en interactieve teksten te lezen, maar is weer groter en minder 'draagbaar' dan een e-reader.

len aan beeldschermlezen en dat zou betekenen dat er de keuze moet zijn dergelijke teksten ook afdrukbaar of op papier aan te bieden. Zo zijn bijvoorbeeld pdf-documenten wel geschikt voor digitale distributie maar meestal niet voor digitaal lezen.

Bij digitale publicatie is het uitgangspunt dat mensen de tekst vanaf het scherm lezen. Deze teksten moeten dan ook een beeldschermredactie en -opmaak hebben. Ze zijn verrijkt met links naar achtergrondinformatie en uitleg. Op veel professionele websites gebeurt dit ook, maar vooral bij zelfontwikkeld onderwijsmateriaal ontbreekt dit nogal eens.

LEESEXAMENS

Karsmakers (2009) onderzocht voor de ontwikkelaars van het leesexamen NT2 hoe de examens lezen eruit zouden moeten zien, rekening houdend met de verschillen tussen lezen van het scherm en lezen van papier. Dit betreft de doelgroep volwassen NT2-leerders, van wie een deel niet zo digitaal vaardig is. Ze geeft de volgende aanbevelingen:

- Bied de leesteksten op papier aan en de items op de computer. De items moeten op de computer worden gelezen en gescoord. Dit vereist weinig digitale vaardigheden en kan eenvoudig worden aangeleerd.
- Geef kandidaten de kans om vooraf te oefenen met de userinterface.

Andere aanbevelingen die voor alle doelgroepen van lezers en toetsmakers gelden, zijn:

- Bied korte teksten aan die in hun geheel op het scherm passen, zodat er niet gescrold hoeft te worden.
- Indien een langere tekst niet helemaal op het scherm past, kies dan voor paginering in plaats van scrollen.
- Bied teksten die langer zijn dan één scherm ook op papier aan.
- Zorg ervoor dat de items en de tekst tegelijk op het scherm staan.
- Bied telkens één item tegelijk aan op het scherm.
- Kies ook voor andere interactieve vormen dan alleen multiple choice.

De tweede consequentie geldt het onderwijs en leesonderwijs zelf. Zoals eerder beschreven zien veel jongeren hun gedrag op internet (en dus ook in een e-learningomgeving) niet als lezen. Het is eerder skimmen en scannen, zeer specifieke leesstrategieën die handig zijn bij het snel zoeken naar informatie. Dit is echter niet hetzelfde als *begrijpend* of *studerend* lezen, een leesstrategie die voor veel leerlingen de meeste problemen oplevert. We doen leerlingen tekort als we ze dit laten doen vanaf een beeldscherm. Dat is per definitie een moeilijke en demotiverende weg met een minimaal leereffect. Het is beter om bij alle vakken, en niet alleen bij Nederlands, eerst te schiften in teksten of ze al dan niet geschikt zijn om te lezen vanaf een beeldscherm. Leerlingen moeten de kans krijgen om studerend te lezen vanaf papieren versies van studieteksten wanneer ze daar behoefte aan hebben. Je zou zelfs een stap verder kunnen gaan: het is nodig om leerlingen bewust te maken van de 'bijwerkingen' van het alleen maar van het scherm lezen en ze daarnaast motiveren om eens wat vaker iets uit te printen en van papier te lezen. Toch zullen eerst en vooral docenten en de ontwikkelaars van digitale onderwijs toepassingen naast de zonnige zijde van de digitalisering in het onderwijs ook de schaduwkant van het lezen vanaf het beeldscherm moeten leren kennen en erkennen, en daar de consequenties uit trekken. Daarnaast is er nog veel meer onderzoek nodig naar wat het betekent voor het onderwijs om digitaal te gaan lezen en studeren en hoe we leerlingen beter kunnen leren lezen, van scherm en van papier.

De toekomst zal uitwijzen of een papierloze school een haalbaar perspectief is of een eeuwige belofte zal blijven. ■

LITERATUUR

- Bauerlein, M. (2008). Online literacy is a lesser kind. *The Chronicle Review*, 54(31).
- Center for Teaching and Learning. (2008). *Brief summary on online reading vs. print reading*. Retrieved from http://faculty senate.stanford.edu/2008_2009/reports/SenD6159_prntVOnline_reading.pdf
- Boogert, W. (1999). *Het effect van contextverschaffing bij het lezen van on-line kranten: Het bereiken van tekstbegrip en leesdoel* (Doctoraalscriptie). Rijksuniversiteit Groningen. Retrieved from <http://people.zeelandnet.nl/hboogert/scriptie/hoofdstuk8.htm>
- Karsmakers, S. (2009). *Staatsexamens NT2 literatuurstudie: Digitalisering van lezen I en II*. Lienden: Bureau ICE.
- Nielsen, J. (2000). *Designing web usability*. USA: New Riders.
- Nielsen, J. (2003). PDF: Unfit for human consumption. Retrieved from: <http://www.useit.com/alertbox/20030714.html>
- Van Driel, H. (2005). *Digitale communicatie*. Amsterdam: Boom Uitgevers.
- Van de Ven, M. (2000). *Nieuwe media en lezen*. Amsterdam: Stichting Lezen.