

Voorpublicatie congresbundel *De aarzelende lezer over de streep*  
(redactie: Dick Schram)

# Digitaal lezen – wie doen het al?

Een SMB-dieptestudie naar het profiel van de e-boekenlezer  
en de leesbeleving van de e-reader, tablet en laptop

Niels Bakker<sup>1</sup>



© Stichting Lezen, Amsterdam | Deze publicatie is te downloaden via [lezen.nl](http://lezen.nl)

---

<sup>1</sup> Begeleiding en eerste lezer: Frank Huysmans, bijzonder hoogleraar bibliotheekwetenschap aan de Universiteit van Amsterdam en zelfstandig onderzoeker en adviseur voor WareKennis.

## **Inhoudsopgave**

1. Samenvatting	3
2. Proloog: Leesbevordering in een digitale tijd	4
3. Het profiel van de (digitale) lezer	5
4. Leesmedia en leesbeleving	7
5. Methode: enquêteonderzoek	10
6. Resultaten: de digitale lezer	12
7. Resultaten: de leesbeleving van e-reader, tablet en laptop	16
8. Discussie	22
9. Epiloog: hoe bereik je de aarzelende lezer?	24
10. Literatuurlijst	25
Bijlage: geanalyseerde enquêtevragen	28

## 1. Samenvatting

In dit enquêteonderzoek, afgenomen onder 1.301 Nederlanders boven de 13 jaar, is gekeken welke persoonskenmerken het leesgedrag van e-boeken beïnvloeden. Daarnaast is onderzocht hoe de leesbeleving van de e-reader, tablet en laptop uitpakt in vergelijking met het gedrukte boek. Uit de resultaten blijkt dat, naast de leesfrequentie van boeken, ook de affiniteit met digitale media het leesgedrag van e-boeken voorspelt. De manier waarop dat gebeurt, verschilt per apparaat. De e-reader wordt vooral gebruikt door fervente boekenlezers als ouderen en vrouwen, de tablet en de smartphone door technologisch voorlopers als jongeren, en de laptop door weinig fervente boekenlezers als jongeren en mannen. Qua leesbeleving blijven de tablet en de laptop achter bij de e-reader. E-readergebruikers hebben de hoogste waardering voor de gebruiksvriendelijkheid van hun apparaat, lezen het vaakst lineair – zonder te scannen of het lezen te onderbreken voor uitstapjes op internet – en doen de meest positieve leeservaringen op. Het onderzoek heeft implicaties voor de leesbevordering. De tablet en de smartphone bieden kansen om aarzelende lezers als jongeren en mannen over de streep te trekken. Maar voor het diepgaande, immersieve lezen, kan beter het gebruik van de e-reader worden gestimuleerd.

## 2. Proloog: Leesbevordering in een digitale tijd

De opkomst van het e-boek, en van e-readers, tablets en andere digitale leesapparaten stelt leesbevorderaars voor een dilemma. Biedt de nieuwe technologie hen een kans of een bedreiging in het bereiken van hun missie, het stimuleren van het lezen van boeken en een bloeiende lees- en literaire cultuur? Dit vraagstuk kan vanuit twee perspectieven worden benaderd: het perspectief van *kwantiteit* en van *kwaliteit*.

Bij de *kwantiteit* gaat het om de hoeveelheid tijd die we besteden aan het lezen van boeken. Die is in Nederland sinds 1975 met een derde gedaald, van 1,6 uur naar 1 uur per week (Breedveld et al., 2006; Huysmans en De Haan, 2010). Deze negatieve trend kan mogelijk worden gekeerd, omdat het e-boek zorgt voor een uitbreiding van onze mogelijkheden om te lezen. Naast de fysieke boekhandel en bibliotheek bestaan er talloze online kanalen die toegang bieden tot boeken – gedrukt en digitaal. Ook hebben lezers, bovenop het vertrouwde papier, de keuze uit een brede *range* aan tekstdragers, van de e-reader tot de smartphone. Tegenover deze kansen staat de bedreiging van concurrentie tussen media-activiteiten. Op veel digitale dragers is het lezen van een boek slechts een van de opties. Zo besteden smartphone- en tabletgebruikers vooralsnog beduidend meer tijd aan surfen op internet, e-mail, sociale media en spelletjes dan aan het lezen van een boek (Intomart GfK, 2012).

Leesbevorderaars hopen dat de balans positief uitvalt. Zij verwachten dat digitale gadgets juist bij aarzelende lezers in staat zijn interesse te kweken voor boeken. Kinderen en jongeren laten het boek hoe langer hoe meer links liggen naarmate ze ouder worden. Deze trend zet zich in vanaf het zevende levensjaar, dus vlak nadat kinderen hebben leren lezen. Vanaf hetzelfde moment neemt hun gebruik van internet, sociale media en videogames met elk levensjaar toe (Huysmans, 2013). Deze ontwikkeling doet zich het sterkst voor onder jongens, die het lezen van boeken tevens als minder plezierig beschouwen dan meisjes (Gille et al., 2010; Netten et al., 2012;). Tegen dit licht zijn de eerste resultaten van internationaal onderzoek naar een digitale leesbevordering bemoedigend: e-readers en tablets stimuleren kinderen, en dan met name jongens, inderdaad tot het lezen van boeken (Ehmig, Reuter en Menke, 2011; Miranda et al., 2011).

Bij de *kwaliteit* gaat het om de vraag of de aard van het lezen verandert. Vanuit dit perspectief schuilt de bedreiging in een oppervlakkiger omgang met teksten en boeken. De vrees bestaat dat digitale media non-lineaire leeswijzen ontlokken, zoals scannend, skimmend en diagonaal lezen. Daarnaast nodigen ze uit tot multitasken: tijdens het lezen *switchen* naar andere functionaliteiten op het apparaat. Dat leidt tot herhaalde onderbrekingen van het lees- en interpretatieproces. De cultuurcritici Carr (2011) en Wolf (2007) vrezen dat de gevolgen van de in hun ogen vluchtige en gefragmenteerde leeswijzen zo ver reiken, dat ze ons algehele vermogen tot concentratie, interpretatie en contemplatie uithollen.

Hoewel er weinig empirisch onderzoek bestaat dat zulke claims onderbouwt dan wel verwerpt, kan met enige zekerheid worden gesteld dat niet elk digitaal apparaat in dezelfde mate non-lineaire leeswijzen oproept. Zo benaderen het leesproces en de leeservaring van de e-reader die van het gedrukte boek, zowel in vergelijking met de personal computer als de laptop (Bakker, 2010). Op dat terrein liggen kansen: leesbevorderaars zouden het gebruik van de e-reader kunnen aanmoedigen. Bij jonge kinderen is het een idee hetzelfde te doen met de tablet. De filmpjes, woordenboeken en luisterversie op digitale kinderboeken-apps vergroten namelijk, mits relevant voor het verhaal, hun taalontwikkeling en woordenschat (Smeets en Bus, in press).

Dit onderzoek probeert deze bestaande ideeën voor een leesbevordering in de digitale tijd verder te onderbouwen en aan te scherpen. Op basis van data over het digitale leesgedrag in Nederland wordt een profielschets gegeven van de lezer van e-boeken. Deze heeft implicaties voor het over de streep trekken van de aarzelende lezer (perspectief van *kwantiteit*). Daarnaast is de leesbeleving onderzocht die de e-reader, de tablet en de laptop bieden in vergelijking met het gedrukte boek. Dat vormt de grondslag voor uitspraken over het leesproces en de leeservaring (perspectief van *kwaliteit*).

### 3. Het profiel van de (digitale) lezer

Aan het begin van 2013 geeft 31% van de Nederlanders aan 'wel eens' een e-boek te hebben gelezen. Een jaar eerder lag dat percentage nog op 21% (Stichting Marktonderzoek Boekenvak en Intomart GfK, 2013). Daarmee is het digitale lezen voorbij de 15%-grens van de *innovator* en *early adopter*-fase, en aanbeland in de derde fase van Rogers' (2003) model van de introductie van nieuwe technologieën: die van brede adoptie. Het e-boek is in Nederland niet langer in opkomst, maar heeft zich een blijvende plaats verworven.

In de geschiedenis van de media zorgen concurrerende technologieën er zelden voor dat de bestaande vormen volledig uitsterven. 'Oud' en 'nieuw' blijven naast elkaar voortbestaan. Daarbij geldt in de regel: mensen gebruiken de nieuwe media (steeds) vaker en de oude media (steeds) minder vaak. De Haan (2010) spreekt dan ook van geleidelijke en gedeeltelijke vervanging. De kans dat het gedrukte boek helemaal verdwijnt, is op basis van dit gegeven verwaarloosbaar. Wel vindt er, binnen het domein van het e-boek, een schifting plaats onder de leesapparaten. De koppositie van de tablet en de e-reader wordt steeds groter. Respectievelijk 51% en 40% van de digitale lezers leest hierop 'wel eens' e-boeken, tegenover minder dan 20% voor de smartphone, laptop en personal computer. Terwijl deze apparaten hoe langer hoe meer aan populariteit inboeten, worden de tablet en de e-reader steeds breder omarmd (Stichting Marktonderzoek Boekenvak en Intomart GfK, 2013).

In de adoptie van het digitale lezen bestaan grote verschillen tussen bevolkingsgroepen. Het zijn vooral jongvolwassenen onder de 30 jaar en volwassenen tussen de 30 en 49 jaar die e-boeken lezen, maar e-readergebruikers zijn weer hoofdzakelijk 50-plussers. Tussen de seksen verschilt het lezen van e-boeken *an sich* niet. Wel is het zo dat onder vrouwen de e-reader in zwang is en mannen de tablet omarmen. Verder zijn het vooral hoger en middelbaar opgeleiden die e-boeken lezen. E-boeklezers lezen bovendien meer boeken: gemiddeld 24 per jaar, tegenover 15 voor mensen die alleen gedrukte boeken lezen. Ze geven zelfs aan vaker te zijn gaan lezen sinds ze digitaal lezen. Dit geldt met name voor gebruikers van de tablet en de e-reader, én voor jongere mensen – vanuit het oogpunt van de leesbevordering een hoopvol gegeven (Bakker, 2010; Rainie et al., 2012; Zickur et al., 2012).

Deze resultaten komen grotendeels overeen met wat er bekend is over het leesgedrag van gedrukte boeken. In sociologisch onderzoek komen oudere mensen, vrouwen en hoger opgeleiden naar voren als de meest gretige lezers. Een 65-plusser besteedt ongeveer drie keer zoveel tijd aan het lezen van boeken als een jongere tussen de 12 en 19 jaar, met 2,3 uur tegenover 0,8 uur per week. De leestijd van 20- tot 34-jarigen, 35- tot 49-jarigen en 50- tot 64-jarigen hangt hier tussenin, hoewel deze pas vanaf 50 jaar echt sterk begint op te lopen. Dat is deels een gevolg van de ruimere vrije tijdsbesteding vanaf deze leeftijd. Vrouwen trekken twee maal zoveel tijd uit voor het lezen van boeken als mannen, met 1,7 uur tegenover 0,9 uur per week. Hoogopgeleiden onderscheiden zich nauwelijks van de lagere opleidingsniveaus, maar dat komt door de samenhang van opleiding met leeftijd. Oudere generaties lezen relatief veel, terwijl ze gemiddeld lager zijn opgeleid dan jongere generaties. Gecontroleerd voor deze leeftijdsverschillen zijn hoger opgeleiden wel degelijk ferventere boekenlezers. Deze lezersprofielen zijn stabiel sinds 1975, toen het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) het tijdsbestedingonderzoek voor de eerste keer uitvoerde (Breedveld et al., 2006; Huysmans en De Haan, 2010).

Dat de lezer van gedrukte en digitale boeken dezelfde persoonskenmerken heeft, ligt op het eerste gezicht voor de hand. Het lezen van e-boeken is een bestaand cultureel gebruik in het jasje van een nieuwe technologie. Maar dat betekent ook dat de werkelijkheid vermoedelijk complexer in elkaar zit. Of, hoe vaak en van welke drager(s) iemand e-boeken leest, zal niet alleen samenhangen met diens leesgedrag van boeken, maar ook van diens affiniteit met digitale media (Shrimplin et al., 2011). Dat geldt niet zozeer voor de unifunctionele e-reader, die specifiek is ontworpen om van te lezen, en qua uiterlijk en gevoel het gedrukte boek simuleert. Dit apparaat zal, om deze redenen, hoofdzakelijk worden aangeschaft om er boeken op te lezen. Het belang van die affiniteit geldt vermoedelijk des te sterker voor de multifunctionele gadgets, zoals de smartphone, de tablet, de laptop en de personal computer. Deze apparaten lenen zich, behalve voor het lezen van e-boeken, voor een heleboel andere

activiteiten: e-mailen, sociale media gebruiken, video's bekijken, gamen, apps downloaden enzovoorts. Zij worden waarschijnlijk niet nadrukkelijk aangeschaft vanuit een intentie om boeken te lezen. Deze activiteit zal vaak pas in tweede instantie plaatsvinden.

De rol die de affiniteit met digitale media speelt in de adoptie van het digitale lezen, blijft in veel onderzoek naar digitaal leesgedrag buiten beschouwing. Toch doet zich een interessante tegenstelling voor als we het profiel van de digitale mediagebruiker vergelijken met dat van de boekenlezer. De meest gretige gadgetfreaks zijn namelijk jongere mensen, mannen en hoger opgeleiden. 12- tot 19-jarigen besteden ruim vier keer zoveel tijd als 65-plussers aan *offline* en *online* activiteiten, zoals tekstverwerken, gamen, e-mailen en chatten. Mannen trekken voor digitale media twee keer zoveel tijd uit als vrouwen. Alleen voor het opleidingsniveau is het beeld hetzelfde als voor het lezen van boeken: beide activiteiten worden hoofdzakelijk door hoger opgeleiden ontplooid (Breedveld et al., 2006; Huysmans en De Haan, 2010). Als we veronderstellen dat de affiniteit met digitale media, naast het leesgedrag, een rol speelt, hoe hangen leeftijd, sekse en opleidingsniveau dan samen met het lezen van e-boeken?

De eerste hypothese is dat de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media beiden het digitale leesgedrag beïnvloeden. De tweede hypothese vloeit voort uit de eerste: de invloed van de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media medieert de invloed van de sociodemografische kenmerken leeftijd, sekse en opleiding.

Voor het opleidingsniveau geldt dat hoger opgeleiden zowel vaker boeken lezen (hogere leesfrequentie) als digitale media gebruiken (hogere affiniteit met digitale media). Het valt te verwachten dat zij in grotere getale e-boeken lezen op de verschillende leesapparaten. Voor leeftijd en sekse is het beeld minder consequent, omdat oudere mensen en vrouwen vaker boeken lezen, terwijl jongere mensen en mannen vaker digitale media gebruiken. Voor gebruikers van de e-reader, als typisch leesapparaat, valt te verwachten dat ze vaker boeken lezen (hogere leesfrequentie). Daarom ligt een gebruik door met name oudere mensen en vrouwen voor de hand. Voor gebruikers van de tablet, als multifunctionele variant van de e-reader, valt te verwachten dat ze een grotere affiniteit hebben met digitale media. Daarom ligt een gebruik door met name jongere mensen en mannen voor de hand. Dat geldt eveneens voor de smartphone. Voor gebruikers van de laptop lijkt een neutrale verwachting gepast. Dit apparaat is zo breed ingeburgerd – 80% van de Nederlanders heeft er toegang toe (CBS, 2013) – dat het gebruik, ook voor het lezen van e-boeken, zich niet (meer) zal beperken tot technologisch voorlopers. Evenmin is de laptop een typisch leesapparaat. Een verband met de affiniteit met digitale media en de leesfrequentie ligt niet voor de hand, en dus evenmin met leeftijd, sekse en opleiding.

#### 4. Leesmedia en leesbeleving

Een tweede aspect dat in veel onderzoek naar digitaal leesgedrag buiten beschouwing blijft, is het verband tussen het gebruikte leesapparaat en de leesbeleving. In plaats van een uitsplitsing te maken voor de verschillende tekstdragers, worden het gedrukte en het digitale boek als twee uitersten tegenover elkaar geplaatst. Zo observeren Rainie et al. (2012) dat digitale lezers de voorkeur geven aan het e-boek voor 'het snel kunnen verkrijgen van boeken', 'het lezen van boeken als ze onderweg zijn' en 'om een brede keuze aan boeken te hebben'. Het p-boek valt beter in de smaak voor 'het delen van boeken met andere mensen' en 'het voorlezen aan kinderen'.

Dergelijke voorkeuren zullen echter mede afhankelijk zijn van de specifieke kenmerken van het gebruikte leesmedium. Wie een reis maakt, kan meer boeken meenemen op digitale dragers dan op het analoge papier – de weinig draagbare personal computer daargelaten. Wie behoefte heeft aan een uitgebreide keuze zal een internetverbinding als pluspunt beschouwen, voor het downloaden of streamen van nieuwe boeken. Mogelijkheden die beter worden ondersteund door smartphones en tablets dan door e-readers, die niet altijd zijn uitgerust met wifi. Daarentegen bevallen e-readers mogelijk weer beter voor het voorlezen aan kinderen, vanwege hun overeenkomsten met het gedrukte boek. Zo bezit elke tekstdrager een unieke combinatie van kenmerken (zie tabel 1), waardoor deze voor bepaalde doeleinden meer of minder geschikt is.

Tabel 1: Kenmerken leesmedia

kenmerk / drager	gedrukt boek	e-reader	tablet	smartphone	laptop/pc
soort scherm	papier	e-ink	lcd	lcd	lcd
schermgrootte	medium (+/- 8 à 12 inches)	medium (+/- 6 à 10 inches)	medium (+/- 7 à 11 inches)	klein (+/- 4 à 6 inches)	groot (+/- 12 à 18 inches)
in de tekst	geen extra's	zoekoptie, woordenboek, letters vergroten	zoekoptie, woordenboek, letters vergroten	zoekoptie, woordenboek, letters vergroten	zoekoptie, woordenboek, letters vergroten
buiten de tekst	geen	andere teksten en boeken	andere teksten en boeken, apps	andere teksten en boeken, apps	andere teksten en boeken, computer software
internetverbinding	geen	alleen om boeken en teksten te downloaden	om boeken en teksten te downloaden, webbrowser, apps	om boeken en teksten te downloaden, webbrowser, apps	om boeken en teksten te downloaden, webbrowser, apps

De derde hypothese is dat het leesmedium, via de unieke combinatie van kenmerken, de leesbeleving beïnvloedt. De leesbeleving wordt onderverdeeld in drie aspecten: de gebruiksvriendelijkheid, het leesproces en de leeservaring. Onder de gebruiksvriendelijkheid vallen de voorwaarden waaronder het e-boek op efficiënte, effectieve en naar tevredenheid stemmende wijze kan worden gebruikt. Een lezer dient bijvoorbeeld zonder veel hinder toegang te krijgen tot boeken en deze in een comfortabele lichaamshouding te kunnen lezen. Het e-boek zelf dient ook aan bepaalde eisen te voldoen, zoals een optimale lettergrootte en lettertype en een functionele doorblader- en doorzoekbaarheid. Onder het leesproces wordt de manier van lezen verstaan: gebeurt dit door het boek nauwgezet van begin tot eind te volgen (lineair)? Of vindt het lezen meer scannend plaats en worden er, bijvoorbeeld op de tablet, tijdens het lezen uitstapjes gemaakt op internet, e-mail en sociale media (non-lineair)? De leeservaring dekt de kwaliteit van de ervaring af die een lezer opdoet met het boek. Het gaat dan om zaken als het begrip van de tekst, de concentratie, de onderdompeling en het plezier en de ontspanning die het lezen van het boek geven.

De vierde hypothese is dat de tablet qua leesbeleving een middencategorie vormt, tussen de e-reader en de laptop. Aan de ene kant heeft de tablet overeenkomsten met de e-reader. De

afmetingen van beide apparaten zijn nagenoeg hetzelfde als die van een gemiddeld gedrukt boek. Daardoor ondersteunen ze nagenoeg elke willekeurige leeshouding, van zitten aan tafel of in de badkuip tot het op de zij in bed liggen (Bakker, 2010; Pattuelli en Rabina, 2010). Daar staat tegenover dat ze verschillen in het soort scherm. De e-reader is uitgerust met eInk-technologie (elektronische inkt), bedoeld om de ogen het gevoel van papier te geven, terwijl de tablet zijn lcd-scherm deelt met de laptop (en de meeste andere digitale apparaten). Verwacht mag worden, dat daarvan een negatieve invloed uitgaat op de leesbeleving. Volgens meta-analyses van Dillon (1992) en Noyes en Garland (2008) verloopt het lezen van lcd-schermen zo'n 20% à 30% langzamer dan van papier. Voor de leessnelheid van eInk-schermen is er, in vergelijking met het gedrukte boek, geen significant verschil gevonden (Siegenthaler et al., 2011). Overigens bestaat er nauwelijks bewijs dat het tragere leesproces zich ook vertaalt in een slechter begrip van de tekst (Dillon, 1992; Noyes en Garland, 2008; Moyer, 2011).

Voor de schermgrootte en het soort scherm houdt de tablet dus vrijwel precies het midden tussen de e-reader en de laptop. Als het gaat om de extra mogelijkheden in de tekst in vergelijking met papier, zoals een ingebouwd woordenboek en een zoekfunctie, bestaan er geen grote verschillen tussen de apparaten. Maar in de mogelijkheden buiten de tekst en de verbinding met internet neigt de tablet sterker naar de laptop. Beide apparaten zijn voorzien van talloze (*online*) functionaliteiten, die de verleiding meebrengen om (tijdelijk) te stoppen met lezen en te gaan e-mailen, sociale media checken, gamen, surfen enzovoorts. De e-reader biedt ook mogelijkheden voor uitstapjes buiten de tekst, alleen blijven deze beperkt tot de e-boeken op het apparaat. Het leesproces zal op de drie apparaten meer non-lineair verlopen dan van het gedrukte boek, maar dat is bij de laptop en de tablet vermoedelijk sterker het geval dan bij de e-reader. Dat apparaat zal het gedrukte boek daarmee het dichtst benaderen.

Mocht deze aanname correct zijn, dan heeft dat mogelijk negatieve gevolgen voor de leeservaring. De uitstapjes zullen ertoe leiden dat lezers het gevoel hebben zich minder goed te kunnen concentreren op het boek, minder opgaan in de wereld van het boek, een minder diepgaande interpretatie maken en, als gevolg daarvan, ook minder plezier en ontspanning beleven aan het lezen. Net als voor het leesproces valt daarom te verwachten dat de leeservaring van de e-reader die van het gedrukte boek het dichtst benadert, gevolgd door de tablet en de laptop.

Er bestaat weinig empirisch onderzoek naar het leesproces en de leeservaring van e-boeken op digitale leesmedia. En in de experimenten die zijn uitgevoerd, wordt slechts één tekstdrager vergeleken met het gedrukte boek. Dat is er mogelijk de oorzaak van dat significante effecten achterwege blijven. Zo vindt Moyer (2011) geen verschil in het begrip van de tekst en de betrokkenheid bij het verhaal tussen het gedrukte boek en de Kindle e-reader. In Maryls (2010) experiment scoren de lezers van een kort verhaal achter de computer en van papier min of meer gelijk in leestijd, aandacht, interesse en tekstbegrip.

Deze resultaten duiden niet op een afwijkend lees- en interpretatieproces. Maar Moyer (2011) en Maryl (2010) stelden proefpersonen ook niet in staat om tijdens het lezen andere activiteiten te ontplooiën. Als deze mogelijkheid wel bestaat, dan treedt er wel degelijk een negatief effect op. Universitaire studenten die chatten tijdens het lezen van een wetenschappelijk artikel, noteren een 22% tot 59% langere leestijd (netto: de chattijd werd van de totale leestijd afgetrokken) (Bowman et al., 2010). Dit leidt tot een slechter begrip van de tekst als het chatten met een hoge intensiteit plaatsvindt (Beth Fox, Rosen en Crawford, 2009). Ook het gebruik van een mobiele telefoon, mp3-speler of laptop tijdens de les verslechtert de leerresultaten van middelbare scholieren en universitaire studenten (Hembrooke en Gay, 2003; Companion, 2010).

Dat mediamultitasken minder tijdsefficiënt is en de cognitieve prestaties verslechtert, komt door het verschuiven van de aandacht. Na een uitstapje naar een nevenactiviteit is de lezer telkens gedwongen zich opnieuw in de tekst te verdiepen. Het werkgeheugen, op dat moment belast met de concurrerende taak, moet worden gereactiveerd. De hogere mentale belasting die dat tot gevolg heeft, wordt *cognitive overhead* genoemd. Deze theorie is veelvuldig bevestigd in empirisch onderzoek naar het lezen en interpreteren van non-lineaire



hyperteksten (Conklin, 1987; Chen en Rada, 1996; Zumbach, 2006; voor een overzicht zie Bakker, 2009). Hypertekstlezers maken door te klikken op hyperlinks voortdurend keuzes over de te volgen route. Hun werkgeheugen houdt daardoor minder ruimte over voor het verwerken van de informatie in de tekst. Zumbach (2006) vergelijkt deze problematische combinatie van navigatieplanning en informatieverwerking met multitasken: als mensen (vrijwel) gelijktijdig aan een tweede taak werken, gaan hun prestaties op de eerste taak achteruit.

Hypertekstuele structuren zijn met de komst van het World Wide Web realiteit geworden en daarmee ook de non-lineaire leeswijzen, zoals empirisch onderzoek uitwijst. Door de hyperlinks, multimedia, zoekmachines en pop-ups die internetteksten omgeven, navigeren en scannen weblezers eerder dan dat ze diepgaand lezen. Hun ogen springen heen en weer over titels, samenvattingen, tussenkopjes en alinea's, in plaats van zich regel voor regel van het begin naar het einde te bewegen. Bovendien klikken ze veelvuldig op hyperlinks en maken ze gebruik van zoekmachines, daarmee uitstapjes makend buiten de tekst (Dyson en Haselgrove, 2000; Holmqvist et al., 2003; Liu, 2005; Bird, 2006; Coiro en Dobler, 2007).

Op internet hoeft de leeservaring niet te lijden onder deze gebruiksmogelijkheden, omdat ze behoren tot de kernkarakteristieken van het medium. Maar wat als de non-lineaire leeswijzen optreden tijdens het lezen van een e-boek? Uit experimenten met hypertekstromans komt naar voren dat lezers zich gefrustreerd, gedesoriënteerd en verward voelen door de netwerkstructuur en de keuzes die ze moeten maken tussen de verschillende vertakkingen. Het gevolg is dat ze minder plezier beleven aan het lezen van het verhaal (Miall en Dobson, 2001; Tan en Dev, 2001).

Het is vooral het doorbreken van de immersie (Ryan, 2001), *transportation* (Gerrig, 1993) of *flow*-ervaring (Tellegen en Frankhuisen, 2002) die de kwaliteit van de leeservaring aantast. Ofwel: het gevoel van 'jezelf verliezen in een boek'. Omdat lezers hun aandacht noodgedwongen verdelen over het navigeren door de tekst en het verwerken van de informatie, komen de verhaalwereld en de personages op afstand te staan. De betrokkenheid en de immersie raken verstoord (Miall en Dobson, 2001). De leeservaring krijgt door de interactiviteit meer weg van de ervaring van een videogame (Ryan, 2001; Tan en Dev, 2001).

In e-boeken – zogeheten verrijkte e-boeken en boeken-apps daargelaten – ontbreken hyperlinks die onderdeel uitmaken van de tekst zoals dat bij hyperteksten het geval is. Maar de combinatie van interactiviteit en multifunctionaliteit van digitale apparaten biedt de mogelijkheid hypertekstuele verbindingen te leggen buiten de tekst. Als dat gebeurt, krijgt het leesproces mogelijk een non-lineair karakter, wat de leeservaring op eenzelfde manier geweld kan aandoen als bij hyperteksten.

Als het gaat om de (literaire) leeservaring, zoals bleek uit enquêteonderzoek van Bakker (2010), kan de e-reader zich, ten opzichte van de laptop en de personal computer, als enige apparaat meten met het gedrukte boek. E-readerlezers zeggen ongeveer even graag, even snel en even lang achter elkaar door te lezen van hun apparaat als van papier. Hun concentratie, begrip, diepgang van de interpretatie, mate van ontspanning en plezier zijn ook vrijwel gelijkwaardig voor beide leesmedia. Computer- en laptoplezers vinden de leeservaring van het gedrukte boek juist positiever dan die van hun apparaat. Daarbij neemt de laptop een middenpositie in: positiever dan de computer, negatiever dan de e-reader. Dit vervolgonderzoek toetst of de gebruiksvriendelijkheid, het leesproces en de leeservaring van de tablet op soortgelijke wijze het midden houden tussen die van e-reader en de laptop.

## 5. Methode: enquêteonderzoek

De dataset is verkregen binnen de driemaandelijke metingen van de Stichting Marktonderzoek Boekenvak (SMB). In dit consortium van partijen uit de boeken- en bibliotheekbranche is Stichting Lezen, als kennis- en expertisecentrum leesbevordering en literatuureducatie, een van de partners. Stichting Lezen heeft de auteur een verdiepende analyse laten maken van de themameting over het lezen van e-boeken van april 2012, met als doelen:

- a) te komen tot een profielschets van de digitale lezer.
- b) beter inzicht te krijgen in de kwaliteit van de leesbeleving van de verschillende leesapparaten.

### *Respondenten*

SMB maakt voor haar metingen gebruik van enquêtes onder de Nederlandse bevolking. De vragenlijsten worden afgenomen onder het internetpanel van marktonderzoeksbureau Intomart GfK, dat bestaat uit ongeveer 120.000 leden. Voor elk onderzoek wordt uit het panel een steekproef getrokken van 1.300 respondenten. Uit de SMB-meting van januari 2012 kwam naar voren dat 21% van de Nederlanders 'wel eens' e-boeken leest (Stichting Marktonderzoek Boekenvak, 2012). Als dat percentage drie maanden later onveranderd zou zijn, zou de steekproef 273 digitale lezers tellen. Dat aantal werd te laag geacht om representatieve uitspraken te kunnen doen over deze groep afzonderlijk. Het aantal digitale lezers werd daarom gequoteerd op 500. De enquête is ingevuld door 499 lezers van e-boeken en 802 niet-lezers van e-boeken.

De steekproeftrekking is disproportioneel gestratificeerd verlopen. Dat betekent dat de verhoudingen van de groepen wel/niet digitaal lezen in de steekproef ongelijk zijn aan die onder de Nederlandse bevolking. Digitale lezers zijn oververtegenwoordigd, niet-digitale lezers ondervertegenwoordigd. Deze scheve verhouding is rechtgetrokken met behulp van een weegfactor voor sekse, leeftijd en opleidingsniveau. De percentages voor de Nederlandse bevolking zijn gebaseerd op de Gouden Standaard van het Centraal Bureau voor de Statistiek. De vragen aan de volledige Nederlandse bevolking zijn met de weegfactor geanalyseerd, de vragen aan de digitale lezers zonder de weegfactor.

*Tabel 2: Steekproefpercentages voor en na weging, naar leeftijd, sekse en (hoogst afgeronde) opleiding*

	gem leeftijd	% man	% vrouw	% basis	% vmbo kb	% vmbo tg, ob havo / vwo	% mbo	% bb havo / vwo, prop hbo / wo	% ba hbo / wo	% ma wo	% niet be- kend
voor weging	46,43	48,4	51,6	4,8	12,0	14,9	26,2	13,9	19,4	6,8	2,0
na weging	44,31	49,7	50,3	7,8	16,8	18,7	21,7	12,0	14,9	5,1	3,0

### *Materiaal*

Een overzicht van de geanalyseerde enquêtevragen is te vinden in bijlage 1. In de statistische analyse zijn de vragen uit onderdeel A gebruikt als afhankelijke variabele en uit onderdeel D als onafhankelijke variabele. Sekse, leeftijd (gemeten per levensjaar) en opleidingsniveau (gemeten met zeven opleidingscategorieën, zie tabel 2) van alle panelleden zijn bekend bij Intomart GfK. Zowel voor de leesfrequentie (vraag D1) als voor de affiniteit met digitale media (D7) is teruggerepen op vragen uit het tijdsbestedingonderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau (Breedveld et al., 2006).

De SCP-vraag over de leesfrequentie weerspiegelt de regelmaat waarmee iemand leest. De schaal, die vijf categorieën telt, komt twee keer voor: eerst om de frequentie van het lezen van e-boeken uit te vragen (afhankelijke variabele), en vervolgens om de frequentie van het lezen van e-boeken en p-boeken samen uit te vragen (onafhankelijke variabele). Dat de afhankelijke en onafhankelijke variabele deels hetzelfde construct meten, is methodologisch niet sterk, maar praktisch onvermijdelijk. Een onderzoek naar de vraag of lezers van e-boeken

in het algemeen fervente boekenlezers zijn, kan zich niet beperken tot het gedrukte boek. Een fervente boekenlezer kan immers ook grotendeels of zelfs volledig zijn overgestapt naar het e-boek.

De SCP-vraag over de houding tegenover technologische ontwikkelingen, die eveneens vijf categorieën telt, is gebaseerd op Rogers' (2003) model voor de adoptie van nieuwe (media)technologieën. Vijf verschillende typen personen – de *innovators*, *early adopters*, *early majority*, *late majority* en *laggards* – reageren met verschillende snelheden op de introductie van een nieuwe technologie. Huysmans en De Haan (2010) vinden een redelijk sterke samenhang tussen de zelfinschatting die mensen van zichzelf maken op Rogers' schaal en hun daadwerkelijke bezit en gebruik van digitale media. Hoe sterker mensen van zichzelf aangeven dat ze voorlopen op technologisch gebied, hoe vaker ze digitale media bezitten en gebruiken. Technologische voorlopers lezen overigens ook vaker in boeken, maar dat verband is minder krachtig. De SCP-vraag geeft een goede indicatie van technologische adoptie in brede zin, en daarnaast van de affiniteit met de nieuwe digitale media.

#### *Analyse*

De analyses voor a) de profielschets van de digitale lezer zijn uitgevoerd met behulp van binomiale, multinomiale en ordinale logistische regressiemethoden. Er is gekeken naar het effect van de persoonskenmerken leesfrequentie, affiniteit met digitale media, leeftijd, sekse en opleidingsniveau op a1) het leesgedrag van e-boeken en a2) het gebruik van de verschillende leesmedia.

De b) analyses voor de invloed van het gebruikte leesmedium op de drie onderdelen van de leesbeleving (gebruiksvriendelijkheid, leesproces, leeservaring) zijn uitgevoerd met behulp van ordinale logistische regressie en variantie-analyse. Daarbij is gecontroleerd voor leeftijd, sekse en opleidingsniveau, en zijn de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media meegenomen als volwaardige onafhankelijke variabelen. Verwacht mag worden dat technologisch voorlopers, vanuit hun affiniteit met digitale media, geneigd zijn om hun apparaat voor de gebruiksvriendelijkheid, het leesproces en de leeservaring positiever te waarderen dan het gedrukte boek. Voor fervente boekenlezers is dat vermoedelijk alleen het geval als hun apparaat zich ervoor leent om op regelmatige basis boeken van te lezen. Is dat niet het geval, dan zullen ze eerder kiezen voor het gedrukte boek. Zowel voor de leesfrequentie als de affiniteit met digitale media geldt dat hun effect per apparaat uiteen kan lopen. Daarom zijn ook mogelijke interactie-effecten onderzocht.

## 6. Resultaten: de digitale lezer

### *Leesgedrag e-boeken*

In de regressie voor het lezen van e-boeken (tabel 3) komt de affiniteit met digitale media naar voren als sterkste factor (hoogste B-waarde), op de voet gevolgd door de leesfrequentie.<sup>2</sup> Als in model 2 de sociodemografische kenmerken worden toegevoegd, blijft dat beeld bestaan. Alleen het opleidingsniveau heeft invloed op het lezen van e-boeken; leeftijd en sekse niet. De drie significante B-waarden zijn positief. Dat betekent dat mensen die e-boeken lezen, over het algemeen fervente boekenlezers zijn, zichzelf beschouwen als technologisch voorloper en gemiddeld wat hoger zijn opgeleid.

*Tabel 3: Effecten persoonskenmerken op lezen e-boeken*

	model 1	model 2
B: leesfrequentie	0,538 ***	0,521 ***
B: affiniteit digitale media	0,610 ***	0,586 ***
B: opleiding		0,116 **
B: leeftijd		-0,003
B: sekse (referentie = man)		-0,266
chi-square	227,9 ***	239,1 ***
vrijheidsgraden	2	5
McFadden (pseudo R <sup>2</sup> )	15,7%	16,4%

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
Referentiecategorie: niet-digitaal lezen<sup>3</sup>

Dat leeftijd en sekse geen rol van betekenis spelen, komt mogelijk door hun tegengestelde samenhang met de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media. Ouderen en vrouwen lezen vaker gedrukte boeken, terwijl jongeren en mannen zichzelf meer beschouwen als technologisch voorloper (Huysmans en De Haan, 2010). Dit wordt bevestigd door een aanvullende regressie (tabel 4). Oudere mensen lezen vaker boeken (gedrukt dan wel digitaal), terwijl jongere mensen meer affiniteit hebben met digitale media. Hierbij past enige voorzichtigheid, zoals het verschil tussen model 1 en 2 illustreert.<sup>4</sup> Vrouwen lezen vaker boeken (gedrukt dan wel digitaal), terwijl mannen meer affiniteit hebben met digitale media. Hoger opgeleiden lezen vaker boeken (gedrukt dan wel digitaal) en hebben daarnaast meer affiniteit met digitale media.

*Tabel 4: Effect persoonskenmerken op lezen van boeken en affiniteit digitale media*

	model 1 leesfrequentie (leeftijd per levensjaar)	model 2 leesfrequentie (leeftijd met <=30; 31-45; 46-60; >=61)	model affiniteit digitale media
B: opleiding	0,214 ***	0,217 ***	0,240 ***
B: leeftijd	0,004	0,094 *	-0,025 ***
B: sekse (ref. = man)	0,661 ***	0,661 ***	-0,606 ***
chi-square	92,0 ***	93,7 ***	160,2 ***
vrijheidsgraden	3	3	3
McFadden (pseudo R <sup>2</sup> )	2,3%	2,4%	4,3%

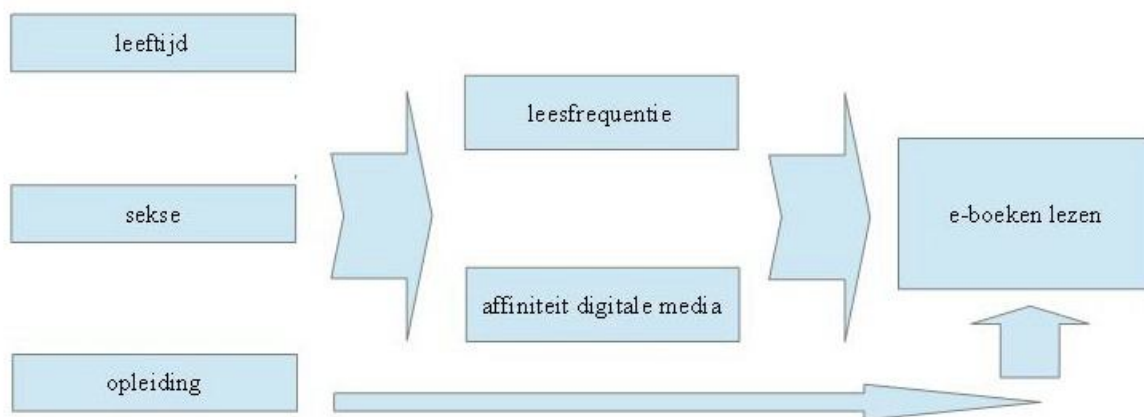
\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau

2 De leesfrequentie en de affiniteit met digitale media zijn gemeten op een vijfpuntsschaal, waardoor de sterkte van de effecten met elkaar te vergelijken is.

3 Dat betekent dat de B-waarden duiden op de kans om digitaal te lezen ten opzichte van de kans om niet digitaal te lezen

4 Leeftijd scoort niet significant bij de variabele per levensjaar, die voor dit onderzoek de voorkeur kreeg, maar wel bij een aangepaste variabele met vier leeftijdscategorieën. Dit komt omdat het verband feitelijk licht curvilineair is.

Model 1: Gevonden effecten op lezen van e-boeken (op basis van tabel 3 en 4)



*E-boeken en/of p-boeken*

Zijn er verschillen tussen digitale lezers die volledig overstappen op e-boeken en die daarnaast p-boeken blijven gebruiken? Dit is bekeken in een aanvullende regressie, waaruit blijkt dat fervente boekenlezers het allerliefst gedrukte en digitale boeken naast elkaar lezen. Zij hebben een voorkeur voor het e-boek, maar een nog grotere voorkeur voor het e-boek náást het p-boek. Voor technologisch voorlopers is dit geen issue. Zij stappen even graag volledig over op het e-boek als dat ze beide boekvormen naast elkaar gebruiken. Daarmee prefereren zij vooral het e-boek bóven het p-boek. Hoger opgeleiden lezen, evenals fervente lezers, het allerliefst beide boekvormen naast elkaar.

Tabel 5: Effect persoonskenmerken op lezen van p-, e-boeken of beide boekvormen

	model		
	alleen p-boeken versus beide vormen	alleen p-boeken versus alleen e-boeken	alleen e-boeken versus beide vormen
B: leesfrequentie	0,590 ***	0,302 ***	0,288 **
B: affiniteit digitale media	0,680 ***	0,510 ***	0,170
B: opleiding	0,210 ***	-0,027	0,238 ***
B: leeftijd	-0,004	-0,001	-0,003
B: sekse (ref. = man)	-0,367	-0,137	-0,230
chi-square	198,5 ***		
vrijheidsgraden	10		
McFadden (pseudo R <sup>2</sup> )	11,6%		

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
 Referentiecategorie: de eerste term (bijvoorbeeld 'alleen p-boeken' bij 'alleen p-boeken versus beide vormen'<sup>5</sup>)

*Conclusie*

De eerste hypothese wordt bevestigd: de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media beïnvloeden beiden het digitale leesgedrag. De impuls om e-boeken te lezen, naast of in plaats van gedrukte boeken, ontstaat niet alleen vanuit een honger naar het lezen van boeken, maar ook naar nieuwe mediatechnologieën. Digitaal lezen is een bestaand cultureel gebruik op een nieuwe tekstdrager. Een drijfveer om tot dit vernieuwde culturele gebruik over te gaan, kan zowel voortkomen uit het bestaande gedrag (boeken lezen) als uit een liefde voor de vernieuwing (affiniteit met digitale media).

5 Dat betekent dat de B-waarden duiden op de kans om e-boeken én p-boeken te lezen ten opzichte van de kans om alleen p-boeken te lezen.

Er bestaat een belangrijk verschil tussen de fervente boekenlezers en de technologisch voorlopers onder de digitale lezers. Fervente lezers combineren bij voorkeur gedrukte en digitale boeken. Dat komt vermoedelijk doordat ze, vanuit hun leeshonger, in zoveel mogelijk situaties boeken bij de hand willen hebben. Technologisch voorlopers daarentegen prefereren het e-boek, al dan niet in combinatie met het p-boek. Zij omarmen in de eerste plaats de nieuwe technologieën, waarbij ze de oude niet per se links laten liggen. Nieuw en oud kunnen voor hen prima naast elkaar bestaan – al heeft de combinatie, anders dan bij fervente lezers, niet hun uitdrukkelijke voorkeur.

Ook de tweede hypothese wordt bevestigd: de invloed van de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media medieert de invloed van de sociodemografische kenmerken leeftijd, sekse en opleidingsniveau. Hoger opgeleiden lezen vaker e-boeken, een verband dat zowel direct verloopt als indirect, *via* de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media. Leeftijd en sekse beïnvloeden het lezen van e-boeken enkel indirect, *via* de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media. Oudere mensen en vrouwen lezen vaker boeken en beschouwen zichzelf als technologisch achterblijver. Jongere mensen en mannen lezen minder vaak boeken en beschouwen zichzelf als technologisch voorloper. Deze tegengestelde richting zorgt er mogelijk voor dat een direct effect van leeftijd en sekse op het lezen van e-boeken wordt opgeheven.

#### *Leesgedrag e-reader*

De e-reader komt in de regressie naar voren als een typisch apparaat voor de fervente boekenlezer. Wat geldt voor de lezer van e-boeken, gaat nog sterker op voor gebruikers van de e-reader: zij lezen boeken met een nóg grotere regelmaat. Dat geldt zowel voor digitale lezers die de e-reader als enige apparaat gebruiken (hierna te noemen 'single'-gebruikers) als voor digitale lezers die de e-reader gebruiken in combinatie met andere apparaten, zoals de tablet of de smartphone (hierna te noemen 'combinatie'-gebruikers).

De affiniteit met digitale media speelt geen rol van betekenis. E-readergebruikers beschouwen zichzelf dus niet méér als technologisch voorloper. Er is voor deze variabele alleen een verschil tussen 'single'- en 'combinatie'-gebruikers. Digitale lezers die naast de e-reader andere apparaten gebruiken om e-boeken van te lezen, beschouwen zichzelf meer als technologisch voorloper. Zij die enkel de e-reader gebruiken, beschouwen zichzelf eerder als achterblijver.

De bijdrage van leeftijd en sekse bevestigt de status van de e-reader als typisch leesapparaat. Het zijn juist oudere mensen die e-boeken van de e-reader lezen, en de e-reader daarvoor als enige apparaat gebruiken. Daarnaast zijn deze 'single'-gebruikers overwegend vrouwen. Deze effecten passen bij het e-readerprofiel van fervente boekenlezer en technologisch achterblijver (bij 'single'-gebruik).

#### *Leesgedrag tablet en smartphone*

De tablet en de smartphone komen in de regressie naar voren als typische leesmedia voor de technologisch voorloper. Wat geldt voor de lezer van e-boeken, gaat nog sterker op voor de gebruikers van deze apparaten: zij hebben nóg meer affiniteit met digitale media. Dat geldt met name voor 'combinatie'-gebruikers. Het effect bij de tablet is voor hen iets sterker, terwijl smartphonelezers vrijwel uitsluitend 'combinatie'-gebruikers zijn. Tablet- en smartphonelezers beschouwen zichzelf in de regel als technologisch voorloper, met name als ze daarnaast nog andere apparaten gebruiken.

De leesfrequentie speelt geen rol van betekenis. Tablet- en smartphonegebruikers lezen dus niet met een grotere regelmaat boeken.

De bijdrage van leeftijd en sekse bevestigt de status van de tablet en smartphone als 'technofiele' apparaten. Het zijn juist jongere mensen die e-boeken lezen van de tablet en smartphone, en deze apparaten in combinatie met andere apparaten gebruiken. Ook zijn 'combinatie'-gebruikers overwegend mannen. Deze effecten passen bij het tablet- en smartphoneprofiel van technologisch voorloper.

Tabel 6: Effect persoonskenmerken op lezen van e-boeken, naar leesmedium

	model e-reader			model tablet			model laptop	model smart-phone
	geen versus alleen	geen versus plus	plus versus alleen	geen versus alleen	geen versus plus	alleen versus plus	geen versus alleen óf plus	geen versus alleen óf plus
B: leesfrequentie	0,409**	0,424***	-0,014	-0,035	0,129	0,164	-0,195*	-0,097
B: affiniteit digitale media	-0,209	0,198	-0,407**	0,438*	0,362***	0,075	-0,103	0,533***
B: opleiding	0,001	-0,128	0,129	0,111	-0,076	-0,188	-0,048	0,067
B: leeftijd	0,041***	0,017*	0,024*	0,015	-0,016*	-0,031**	-0,015*	-0,056***
B: sekse (ref. = man)	0,852**	0,327	0,525	0,466	-0,302	-0,768 *	-0,521**	0,057
chi-square	68,8***			37,9***			20,2***	85,0***
vrijheidsgraden	10			10			5	5
McFadden (pseudo R <sup>2</sup> )	7,5%			4,3%			3,2%	15,5%

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau

Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'geen' bij 'geen versus alleen')

#### Leesgedrag laptop

De laptop komt in de regressie naar voren als typisch apparaat voor de weinig fervente lezer. Wat geldt voor de lezer van e-boeken, gaat minder sterk op voor de (overwegend 'combinatie'-)gebruikers van de laptop: zij lezen met kleinere regelmaat boeken. De bijdrage van leeftijd en sekse bevestigt deze status. Het zijn juist jongere mensen en mannen die boeken lezen van de laptop. Deze effecten passen bij het laptopprofiel van minder fervente lezer.

#### Conclusie

De eerste en tweede hypothese worden bevestigd: de leesfrequentie en de affiniteit met digitale media beïnvloeden het leesgedrag van digitale leesmedia. Hun invloed medieert de invloed van de sociodemografische kenmerken leeftijd, sekse en opleiding. De analyse legt een spectrum bloot van leesapparaten, dat loopt van de e-reader naar de laptop, met de tablet en smartphone als tussencategorie.

Om de e-reader te gebruiken voor het lezen van e-boeken, is leeshonger de belangrijkste drijfveer. Zowel de 'single'- als 'combinatie'-gebruikers van dit apparaat zijn fervente boekenlezers. E-boeken worden dan ook vooral van de e-reader gelezen door oudere mensen en vrouwen – volgens het SCP-onderzoek de typische boekenlezers – die er in de meeste gevallen geen andere leesapparaten naast gebruiken. Deze 'single'-gebruikers hebben bovendien weinig affiniteit met digitale media.

Om de tablet en smartphone te gebruiken voor het lezen van e-boeken, is technohonger de voornaamste drijfveer. De gebruikers van deze apparaten hebben veel affiniteit met digitale media, met name als ze er nog andere leesapparaten naast gebruiken. Tablet- en smartphonelezers zijn dan ook hoofdzakelijk jongere mensen en mannen – volgens het SCP-onderzoek de typische technologisch voorlopers.

Om de laptop te gebruiken voor het lezen van e-boeken, is lees- noch technohonger een voorname drijfveer. De gebruikers van dit apparaat zijn gematigde boekenlezers. Laptoplezers zijn dan ook hoofdzakelijk jongere mensen en mannen – volgens het SCP-onderzoek geen typische boekenlezers.

## 7. Resultaten: de leesbeleving van e-reader, tablet en laptop

De enquêtevragen over de leesbeleving zijn ingevuld voor het meest gebruikte leesapparaat. Respondenten gaven eerst voor verschillende apparaten aan met welke regelmaat ze er e-boeken van lezen, door een top 3 samen te stellen (vraag A8). Vervolgens kregen ze drie vraagblokken, met daarin stellingen over de gebruiksvriendelijkheid (A9), de leeservaring (A10) en het leesproces (A11). Bij elke stelling konden ze kiezen tussen hun meest gebruikte apparaat en het gedrukte boek. Als ze geen verschil ervoeren tussen de beide media, dan konden ze dat ook aangeven.

Tabel 7: Vaakst-gebruikers van elk apparaat

	e-reader	tablet	laptop
vaakst-gebruikers	167	136	82

De stellingen per vraag zijn voor de analyse geclusterd tot de volgende vijf items en schalen:

Tabel 8: Schaal gebruiksvriendelijkheid

<i>Voorkeur voor papier, meest gebruikte apparaat of geen voorkeur?</i>
Boeken bij me hebben en lezen als ik onderweg ben
Lezen in elke gewenste lichaamshouding en op elke gewenste locatie
Aantekeningen kunnen maken bij het boek
Letters op de juiste grootte kunnen lezen
Snel door het boek kunnen bladeren
Snel heen en weer kunnen schakelen tussen boeken en/of andere media
Kunnen kiezen uit een breed aanbod van boeken
Snel in het bezit kunnen komen van boeken
Het boek kunnen vinden waarnaar ik op zoek ben
Voor (relatief) weinig geld in het bezit kunnen komen van boeken

Cronbach's alpha: 0,794

Tabel 9a: Item leesproces – lineair lezen

<i>Vaker van papier, meest gebruikte apparaat of geen verschil?</i>
Ik lees het boek van begin tot eind

Cronbach's alpha: niet van toepassing

Tabel 9b: Schaal leesproces – non-lineair lezen

<i>Vaker van papier, meest gebruikte apparaat of geen verschil?</i>
Ik scan de tekst meer dan dat ik hem lees
Ik raadpleeg tijdens het lezen andere boeken
Ik surf tijdens het lezen op internet
Ik doe tijdens het lezen andere activiteiten

Cronbach's alpha: 0,707



Tabel 10a: Schaal leeservaring

Voorkeur voor papier, meest gebruikte apparaat of geen voorkeur?
Ik lees vaker van
Ik lees sneller van
Ik kan me beter concentreren op het lezen van
Ik kan beter lang achter elkaar door lezen van
Ik begrijp het boek beter bij het lezen van
Ik ga meer op in het boek bij het lezen van
Ik vind het lezen meer ontspannend van
Ik heb meer plezier in het lezen van

Cronbach's alpha: 0,910

Tabel 10b: Item toekomstverwachting

Voorkeur voor papier, meest gebruikte apparaat of geen voorkeur?
Ik denk in de toekomst hoofdzakelijk te lezen van

Cronbach's alpha: niet van toepassing

Het apparaat komt in de regressies naar voren als een belangrijke voorspeller van de leesbeleving. Dat geldt voor alle vijf onderzochte aspecten: de gebruiksvriendelijkheid (tabel 11), het lineaire en non-lineaire leesproces (tabel 12 en 13), de leeservaring (tabel 14) en de toekomstverwachting (tabel 15). De effecten van het apparaat op de leesbeleving blijven bestaan als gecontroleerd wordt voor de sociodemografische kenmerken leeftijd, sekse en opleiding.<sup>6</sup> Naast het apparaat is de affiniteit met digitale media een factor van betekenis. Dat is het geval bij de gebruiksvriendelijkheid, het non-lineaire leesproces, de leeservaring en de toekomstverwachting. Verder bestaat er een interactie-effect tussen het apparaat en de affiniteit met digitale media bij de gebruiksvriendelijkheid en tussen het apparaat en de leesfrequentie bij de leeservaring.

Tabel 11: Effect meest gebruikte apparaat op gebruiksvriendelijkheid

	Mean Square	vrijheidsgraden	F-waarde
apparaat	446,9	2	25,2 ***
leesfrequentie	29,0	3	1,6
affiniteit digitale media	62,3	4	3,5 **
apparaat*leesfrequentie	18,9	6	1,1
apparaat*affiniteit digitale media	41,2	8	2,3 *
Adj.R <sup>2</sup> (verklaarde variantie)	14,5%		
post-hoc Bonferroni (op verschil in gemiddelden)	laptop versus e-reader	tablet versus e-reader	laptop versus tablet
	3,88 ***	1,83 ***	2,04 **

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau

Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'laptop' bij 'laptop versus e-reader')

6 Dit is alleen mogelijk in de variantie-analyses voor de gebruiksvriendelijkheid, het non-lineaire leesproces en de leeservaring.

Tabel 12: Effect meest gebruikte apparaat op lineair leesproces

	model 1	model 2
B: laptop versus e-reader	1,791 ***	1,870 ***
B: tablet versus e-reader	1,246 ***	1,345 ***
B: laptop versus tablet	0,545 *	0,525
B: leesfrequentie		0,111
B: affiniteit digitale media		0,176
chi-square	51,2	56,2
vrijheidsgraden	2	4
p-waarde	0,000	0,000
McFadden	6,8%	7,5%

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'laptop' bij 'laptop versus e-reader')

Tabel 13: Effect meest gebruikte apparaat op non-lineair leesproces

	Mean Square	vrijheidsgraden	F-waarde
apparaat	45,8	2	20,1 ***
leesfrequentie	2,9	3	1,3
affiniteit digitale media	8,8	4	3,8 **
Adj.R <sup>2</sup> (verklaarde variantie)	13%		
post-hoc Bonferroni (op verschil in gemiddelden)	laptop versus e-reader	tablet versus e-reader	laptop versus tablet
	-1,33 ***	-0,80 ***	-0,52 *

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'laptop' bij 'laptop versus e-reader')

Tabel 14: Effect meest gebruikte apparaat op leeservaring

	Mean Square	vrijheidsgraden	F-waarde
apparaat	446,6	2	27,8 ***
leesfrequentie	36,1	3	2,2
affiniteit digitale media	75,6	4	4,7 ***
apparaat*leesfrequentie	45,7	6	2,8 **
apparaat*affiniteit digitale media	15,6	8	1,0
Adj.R <sup>2</sup> (verklaarde variantie)	18,5%		
post-hoc Bonferroni (op verschil in gemiddelden)	laptop versus e-reader	tablet versus e-reader	laptop versus tablet
	3,90 ***	2,54 ***	1,36 *

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'laptop' bij 'laptop versus e-reader')

Tabel 15: Effect meest gebruikte apparaat op toekomstverwachting

	model 1	model 2
B: laptop versus e-reader	1,557 ***	1,716 ***
B: tablet versus e-reader	1,018 ***	1,196 ***
B: laptop versus tablet	0,539 *	0,519
B: leesfrequentie		-0,176
B: affiniteit digitale media		0,289 **
chi-square	41,4	54,7
vrijheidsgraden	2	4
p-waarde	0,000	0,000
McFadden	5,2%	6,9%

\* significant op 0,05-niveau \*\* significant op 0,01-niveau \*\*\* significant op 0,001-niveau  
Referentiecategorie: de eerste term (bv. 'laptop' bij 'laptop versus e-reader')

De e-reader krijgt, in vergelijking met het gedrukte boek, voor de leesbeleving een significant hogere waardering dan zowel de tablet als de laptop. E-readerlezers vinden de gebruiksvriendelijkheid van hun apparaat hoger. Ze geven aan vaker een boek lineair (van begin tot eind) te lezen op hun apparaat, terwijl ze de non-lineaire leeswijzen (zoals het boek meer scannen dan lezen en tijdens het lezen op internet surfen) minder vaak hanteren. E-readerlezers ervaren het lezen van boeken van hun apparaat positiever dan tablet- en laptoplezers. Zo kunnen ze zich beter concentreren, gaan ze meer op in het boek en beleven ze meer plezier aan het lezen. In de toekomst verwachten e-readerlezers, meer dan tablet- en laptoplezers, boeken te lezen van hun apparaat.

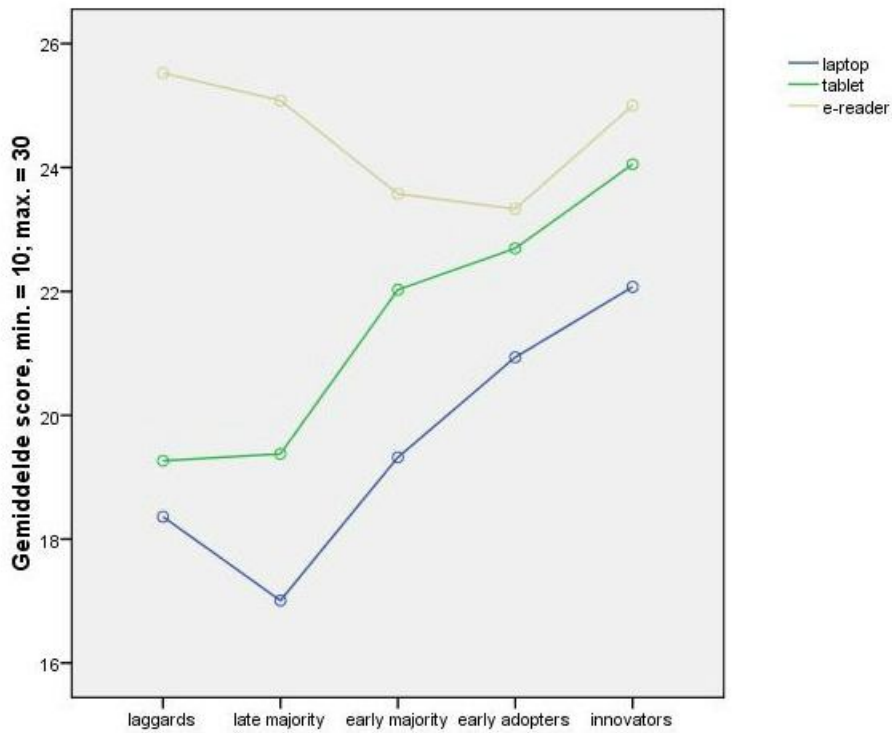
De tablet krijgt, in vergelijking met het gedrukte boek, voor de leesbeleving een significant hogere waardering dan de laptop. Tabletlezers vinden de gebruiksvriendelijkheid van hun apparaat hoger. Ze geven aan vaker een boek lineair (van begin tot eind) te lezen op hun apparaat, terwijl ze de non-lineaire leeswijzen (zoals het boek meer scannen dan lezen en tijdens het lezen op internet surfen) minder vaak hanteren. Tabletlezers ervaren het lezen van boeken van hun apparaat positiever dan laptoplezers. Zo kunnen ze zich beter concentreren, gaan ze meer op in het boek en beleven ze meer plezier aan het lezen. In de toekomst verwachten tabletlezers, meer dan laptoplezers, boeken te lezen van hun apparaat.

De e-reader wint het van de tablet en laptop, maar is ook het enige apparaat dat zich kan meten met het gedrukte boek. Op de gebruiksvriendelijkheid doen alle drie de apparaten het even goed of zelfs beter dan papier, met gemiddelde scores rond (laptop), boven (tablet) of ruim boven (e-reader) het schaal midden van 20 punten (dat staat voor geen verschil). Maar voor de non-lineaire leeswijzen wordt de e-reader ongeveer even vaak gebruikt als het gedrukte boek, met een gemiddelde score rond het schaal midden van 8 punten. De tablet en de laptop liggen daar boven. Deze apparaten worden vaker dan het gedrukte boek gebruikt om te scannen in plaats van te lezen en tijdens het lezen op internet te surfen. Het beeld voor de leeservaring is hetzelfde. De e-reader wordt even positief gewaardeerd als het gedrukte boek, met een gemiddelde score rond het schaal midden van 16 punten. De tablet en de laptop liggen daar onder. De lezers van deze apparaten kunnen zich minder goed concentreren op het boek, gaan er minder in op en beleven er minder plezier aan dan van papier.

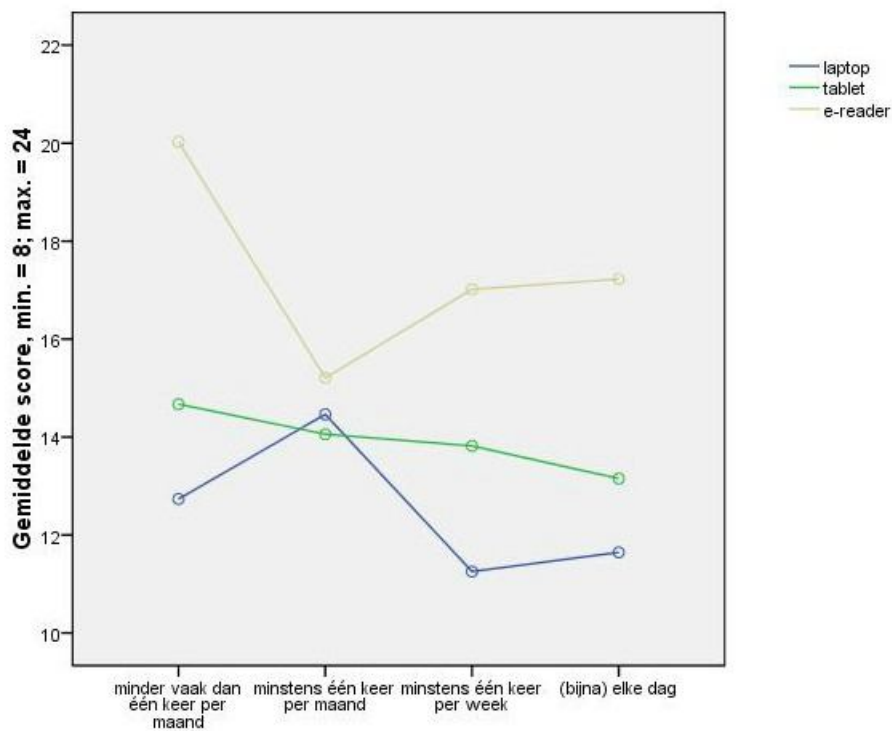
De positieve waardering voor de e-reader komt ook naar voren uit de interactie-effecten. De eerste interactie wijst uit dat zowel tablet- als laptoplezers de gebruiksvriendelijkheid van hun apparaat hoger vinden als ze zichzelf méér als technologisch voorloper beschouwen (model 6). Hun waardering hangt niet alleen af van de unieke kenmerken van hun apparaat, maar ook van hun affiniteit met digitale media. Bij e-readerlezers is dat niet het geval. In deze groep vinden de technologisch voorlopers en achterblijvers de gebruiksvriendelijkheid ongeveer even hoog. Hun positieve waardering hangt uitsluitend af van hun apparaat, en wordt niet deels aangestuurd door een tweede factor.

De tweede interactie wijst uit dat e-readergebruikers die fervente boekenlezers zijn, de leeservaring van hun apparaat positiever vinden (model 7). De fervente boekenlezers onder de tablet- en laptopgebruikers beschouwen de leeservaring van hun apparaat juist als negatiever. Digitale lezers die vaak boeken lezen, prefereren de e-reader boven de tablet en de laptop. Dat impliceert dat de unieke combinatie van kenmerken dit leesapparaat geschikter maakt om met een grote regelmaat boeken van te lezen.

*Model 6: Gebruiksvriendelijkheid, in gemiddelde scores naar apparaat en affiniteit met digitale media*



Model 7: Leeservaring, in gemiddelde scores naar apparaat en leesfrequentie



*Conclusie*

De derde en vierde hypothese worden bevestigd: het leesmedium beïnvloedt, via diens unieke combinatie van kenmerken, de leesbeleving (uitgesplitst in de gebruiksvriendelijkheid, het leesproces en de leeservaring). De tablet vormt als leesapparaat een middencategorie, gepositioneerd tussen de e-reader en de laptop.

De e-reader wint het niet alleen van de twee andere apparaten, maar kan zich ook als enige meten met het gedrukte boek. De tablet neemt de tweede plek in: ná de e-reader en vóór de laptop. Dat het verschil met de laptop kleiner is, geeft aan dat de tablet als leesmedium meer naar de laptop helt dan naar de e-reader. Tevens kunnen beide apparaten zich niet meten met het gedrukte boek.

## 8. Discussie

### *De digitale lezer: een profielschets*

De meest fervente boekenlezers zijn oudere mensen, vrouwen en hoger opgeleiden. Nieuwe technologieën zoals digitale media worden in de regel het eerste omarmd door jongere mensen, mannen en hoger opgeleiden (Breedveld et al., 2006; Huysmans en De Haan, 2010). Uit dit onderzoek komt naar voren dat het profiel van de lezer van e-boeken, en van de gebruikers van de verschillende leesapparaten, een kruising is tussen deze twee gebruikersprofielen.

Tabel 16: Gebruikersprofielen boeken, digitale media, e-boeken en digitale leesapparaten

	leesfrequentie	affiniteit digitale media	opleiding	leeftijd	seks
boekenlezer	hoog	redelijk hoog	hoog	ouder	vrouw
digitale mediagebruiker	redelijk hoog	hoog	hoog	jonger	man
e-boekenlezer	hoog	hoog	hoog	-	-
e-readerlezer	hoog	laag 'single', hoog 'combi'	-	ouder	vrouw
tabletlezer	-	hoog, vooral 'combi'	-	jonger	man
smartphonelezer	-	hoog, vooral 'combi'	-	jonger	-
laptoplezer	laag	-	-	jonger	man

Naast de leesfrequentie van boeken blijkt de affiniteit met digitale media een cruciaal persoonskenmerk om het digitale leesgedrag te verklaren. E-boeken worden hoofdzakelijk gelezen door fervente boekenlezers en door technologisch voorlopers. Zoals het e-boek een hermediëring is van het boek in de nieuwe digitale media (Bolter en Grusin, 2002), zo wordt het gebruik van het e-boek aangestuurd door de voorkeuren voor het oude én het nieuwe leesmedium: het bestaande culturele gedrag van het lezen van boeken en/of een voortrekkersrol met nieuwe, digitale technologie.

Dit fenomeen doet zich niet bij alle digitale leesapparaten op dezelfde manier voor. Zo vormt de e-reader een uitzondering in het landschap van de digitale media. Het zijn niet de technologisch voorlopers die dit apparaat *en masse* omarmen, maar typische boekenlezers zoals oudere mensen en vrouwen. De drijfveer om e-boeken te lezen van de e-reader ontstaat uit een voorkeur voor het bestaande gedrag, en niet voor de nieuwe technologie. Dat hoeft, op basis van het design van de e-reader, niet te verbazen: het apparaat is uitgerust met een e-Ink scherm dat het papier simuleert, en heeft dezelfde omvang als het gedrukte boek. Ook zijn e-readers unifunctioneel: ze kunnen uitsluitend worden gebruikt om boeken van te lezen.

In tegenstelling tot de e-reader voldoen de tablet en smartphone wel aan het algemene adoptiepatroon van digitale media. Deze apparaten worden niet gebruikt door fervente boekenlezers maar door technologisch voorlopers zoals jongere mensen. De drijfveer om e-boeken te gaan lezen van de tablet en de smartphone ontstaat uit een voorkeur voor de nieuwe technologie, en niet voor het bestaande gedrag. Boeken lezen zal vaak een 'bijvangst' zijn, naast de andere mogelijkheden die deze multifunctionele apparaten bieden.

Het leesgedrag van de laptop valt op vergelijkbare wijze te verklaren. Dit apparaat is te lang op de markt om hoofdzakelijk door technologisch voorlopers te worden omarmd. Toch zal het lezen van boeken in nog sterkere mate bijvangst zijn, omdat met name minder fervente lezers als jongere mensen en mannen de laptop gebruiken voor het lezen van e-boeken. Zij doen dit naast de andere mogelijkheden die dit multifunctionele apparaat biedt.

### *Leesmedia en leesbeleving*

Het is niet vreemd dat fervente boekenlezers kiezen voor de e-reader: dit apparaat biedt de meest optimale leesbeleving. Dat is het geval voor het lezen van literaire teksten van het scherm, zowel in vergelijking met de laptop als de personal computer (Bakker, 2010), en dus ook voor e-boeken in brede zin, zowel in vergelijking met de tablet als de laptop. De e-reader doet qua leesbeleving, in tegenstelling tot de andere digitale leesapparaten, niet onder voor het gedrukte boek.

De e-reader dankt deze positie aan zijn unieke combinatie van kenmerken, waarmee het apparaat de sterkste overeenkomsten vertoont met het gedrukte boek. Dankzij het e-Ink

scherm voelt lezen voor de ogen als papier (Bakker, 2010), terwijl de schermgrootte en het gewicht maken dat lezers in de door hen geprefereerde lichaamshouding kunnen lezen. Ook biedt het unifunctionele apparaat, op het downloaden en raadplegen van andere boeken na, weinig mogelijkheden om uitstapjes te maken buiten de tekst. E-readergebruikers lezen hun boeken dan ook hoofdzakelijk lineair, met weinig onderbrekingen.

Dat is anders voor de tablet en de laptop, die multifunctioneel zijn en lezers daardoor in de verleiding brengen om de tekst te verlaten voor andere activiteiten. Deze apparaten ontlokken dezelfde soort non-lineaire leeswijzen als hypertexten en teksten op internet. Het onderzoek suggereert dat het non-lineaire leesproces een minder positieve leeservaring tot gevolg heeft. Zo geven tablet- en laptoplezers aan zich minder goed te kunnen concentreren van hun apparaat dan van papier, het boek minder goed te begrijpen, er minder in op te gaan en er minder ontspanning en plezier aan te beleven.

De aanname dat het lees- en interpretatieproces van digitale media oppervlakkiger verloopt, gaat, behalve voor sociale media, e-mails en teksten op internet, ook op voor boeken. Er bestaat grond voor claims van Carr (2011) en Wolf (2007), dat we digitaal vluchtiger en gefragmenteerder lezen, en dat dit negatieve gevolgen heeft voor onze concentratie en onderdompeling in de tekst. Maar het onderzoek legt ook een belangrijke nuancering bloot. Er bestaan grote verschillen tussen de apparaten. In werkelijkheid gaan de claims alleen op voor de tablet en de laptop. De e-reader leent zich juist even goed als het gedrukte boek om diepgaand en lineair boeken van te lezen, waardoor de concentratie en immersie in de tekst zijn gewaarborgd. Het is belangrijk met dit gegeven rekening te houden in de (maatschappelijke) discussies over de gevolgen van de digitalisering voor het lezen.

#### *Kanttekeningen bij het onderzoek*

Een nadeel van enquêteonderzoek is dat de uitkomsten zijn gebaseerd op zelfinschattingen van houdingen en gedragingen. Dat geeft het risico van vertroebeling, richting sociale wenselijkheid of bevooroordeeldheid. Om op een meer objectieve, observerende manier vat te krijgen op het digitale lezen, en op de gevolgen voor het lees- en interpretatieproces, is ook experimenteel onderzoek noodzakelijk. Daarin kunnen de condities van het gedrukte boek en de verschillende leesapparaten systematisch met elkaar worden vergeleken.

In dit onderzoek vormen de uiteenlopende doelen om boeken te lezen een onderbelicht aspect. Zo kan het heen en weer switchen tussen de tekst en andere media bij lezen voor werk of studie uitermate functioneel zijn, bijvoorbeeld om achtergrondinformatie te zoeken op internet. De ontspanningslezer daarentegen zal zich volledig willen onderdompelen in het boek. Die heeft minder baat bij de non-lineaire manieren van lezen. Het verdient aanbeveling om in vervolgonderzoek ook dergelijke leesdoelen te betrekken (Garbe, Philipp en Ohlsen, 2009).

De e-reader en de tablet zullen qua functionaliteit de komende jaren verder naar elkaar toe groeien. Ook zijn er zoveel verschillende apparaten van zoveel verschillende producenten op de markt, dat de ene e-reader de andere niet (meer) is, en de ene tablet de andere niet (meer). Het verdient daarom aanbeveling om in vervolgonderzoek expliciet te vragen naar de kenmerken van het gebruikte apparaat. Dat maakt gefundeerdere uitspraken mogelijk. Denk aan de gevolgen van het soort scherm voor de leessnelheid: duurt het lezen van een tekst bij e-ink even lang als van papier en bij lcd langer dan van papier? Of aan de gevolgen die verschillende soorten onderbrekingen van het lezen hebben voor de concentratie, onderdompeling, diepte van de interpretatie, de ontspanning en het leesplezier.

## 9. Epiloog: hoe bereik je de aarzelende lezer?

Hoe kunnen aarzelende lezers in een digitaal tijdperk worden verleid tot het lezen van boeken? Waar liggen de kansen en waar de bedreigingen voor de leesbevordering? Het eerste deelonderzoek, naar het profiel van de digitale lezer, impliceert dat de tablet en de smartphone een kansrijke route naar succes bieden. Het lezen van e-boeken op deze apparaten wordt niet gestuurd door een leeshonger, zoals bij de e-reader, maar door een affiniteit met digitale media. Deze kan een hulpmiddel zijn om ingang te vinden bij de aarzelende lezer. Dat werkt waarschijnlijk vooral bij jongere mensen en jongens, omdat zij zichzelf in de regel meer beschouwen als technologisch voorloper.

De tablet en de smartphone bieden de leesbevordering kansen op het vlak van *kwantiteit*. Maar als het gaat om *kwaliteit*, vormen ze een bedreiging. Als leesbevorderaars waarde (blijven) hechten aan een lineair leesproces zonder onderbrekingen en een geconcentreerde, immersieve leeservaring, doen ze er beter aan het gebruik van de e-reader te stimuleren. Dat apparaat benadert in dit opzicht immers het dichtst het gedrukte boek.

De apparaten die aarzelende lezers het snelst over de streep zullen trekken, zorgen dus niet voor een optimale leesbeleving. De leesbevordering staat voor de uitdaging om creatieve oplossingen te vinden voor deze incongruentie. Een mogelijkheid is aarzelende lezers prikkelen met de tablet en de smartphone. Als deze apparaten hen voor boeken weten te grijpen, kunnen ze in aanraking worden gebracht met de e-reader. Vanwege de non-lineaire leeswijzen die de tablet en smartphone uitlokken, is het ook voorstelbaar dat ze worden ingezet om in boeken te 'grasduinen': een eerste indruk krijgen, er globaal kennis mee maken (Chambers, 2012). Als aarzelende lezers een boek hebben gevonden dat ze van begin tot eind willen lezen, kunnen ze de switch maken naar de e-reader, voor een optimale leesbeleving.



## 10. Literatuurlijst

- Bakker, N. (2009), *"Help, de woorden en zinnen ontglippen me!" Een literatuuronderzoek naar het lezen van literaire teksten in een digitaal tijdperk*. Amsterdam: Stichting Lezen.
- Bakker, N. (2010), *Digitaal literair lezen – doen we het al?* Amsterdam: Stichting Lezen.
- Beth Fox, A., Rosen, J. en Crawford, M. (2009), Distractions distractions: Does instant messaging affect college students' performance on a concurrent reading comprehension task? *CyberPsychology and Behavior*, 12, pp. 51-53.
- Bird, N. (2006), Effects of differential text formats on adult conceptualization of science: Evidence from three disciplines. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15, 3, pp. 249-260.
- Bolter, J. en Grusin, R. (2002), *Remediation. Understanding new media*. Londen: MIT Press.
- Bowman, L., Levine, L., Waite, B. en Gendron, M. (2010), Can students really multitask? An experimental study of instant messaging while reading. *Computers and Education*, 54(4), pp. 927-931.
- Breedveld, K., Van den Broek, A., De Haan, J., Harms, L., Huysmans, F. en Van Ingen, E. (2006), *De tijd als spiegel. Hoe Nederlanders hun tijd besteden*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Carr, N. (2011), *Het ondiepe. Hoe onze hersenen omgaan met internet*. Amsterdam: Maven Publishing.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2013), *ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken*. Online:  
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71098ned&D1=0-14&D2=0-2&D3=a&HD=080506-1314&HDR=G1,G2&STB=T>.
- Chambers, A. (2012), *Leespraat. De leesomgeving & Vertel eens*. Leidschendam: NBD Biblion.
- Chen, C. en Rada, R. (1996), Interacting with hypertext: A meta-analysis of experimental studies. *Human-Computer Interaction*, 11, 2, pp. 125-156.
- Companion, D. (2010), Media multitasking in the classroom and student achievement: A correlational study. *Research VIU's: Educational Leadership in Action*, 1, 1.
- Conklin, J. (1987), Hypertext: An introduction and survey. *IEEE Computer*, 20, pp. 17-41.
- Coiro, J. en Dobler, E. (2007), Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the internet. *Reading Research Quarterly*, 42, 2, pp. 214-257.
- Dillon, A. (1992), Reading from paper versus screens: a critical review of the empirical literature. *Ergonomics*, 35, 10, pp. 1297-1326.
- Dyson, M. en Haselgrove, M. (2000), The effects of reading speed and reading patterns on the understanding of text read from screen. *Journal of Research in Reading*, 23, 2, pp. 210-223.
- Ehmig, S., Reuter, M. en Menke, M. (2011), *Das Potential von E-readern in der Leseförderung*. Mainz: Stiftung Lesen.
- Garbe, C., Philipp, M. en Ohlsen, N. (2009), *Lesesozialisation*. Duitsland: Schöningh.
- Gerrig, R. (1993), *Experiencing narrative worlds: on the psychological activities of reading*.

New Haven: Yale University Press.

Gille, E., Loijens, C., Noijons, J. en Zwitser, R. (2010), *Resultaten PISA-2009. Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Arnhem: Cito.

Haan, J. de (2010), *De trage acceptatie van snelle media*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Hembrooke, H. en Gay, G. (2003), The laptop and the lecture: The effects of multitasking in learning environments. *Journal of Computing in Higher Education*, 15, 1, pp. 46-64.

Holmqvist, K, Holsanova, J., Barthelson, M. en Lundqvist, D. (2003), Reading or scanning? A study of newspaper and net paper reading. *The Mind's Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research*, pp. 657-670.

Huysmans, F. en Haan, J. de (2010), *Alle kanalen staan open. De digitalisering van het mediagebruik*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Huysmans, F. (2013), *Van woordjes naar wereldliteratuur. De leeswereld van kinderen van 7-15 jaar*. Amsterdam: Stichting Lezen.

Intomart GfK (2012), *Trends in digitale media*. Hilversum: Intomart GfK.

Liu, Z. (2005), Reading behavior in the digital environment. Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*, 61, 6, pp. 700-712.

Maryl, M. (2010), *Differences in literary reading between print and computer screen: An empirical study*. Presentatie IGEL-conferentie Utrecht.

Miall, D. en Dobson, T. (2001), Reading hypertext and the experience of literature. *Journal of Digital Information*, 2, 1. Online: <http://jodi.tamu.edu/Articles/v02/i01/Miall>. Laatste keer: 18 mei 2009.

Miranda, T., Williams-Rossi, D., Johnson, K. en McKenzie, N. (2011), Reluctant readers in middle school: Successful engagement with text using the e-reader. *International Journal of Applied Science and Technology*, 1, 6, pp. 81-91.

Moyer, J. (2011), *"Teens Today Don't Read Books Anymore": A Study of Differences in Comprehension and Interest Across Formats*. Minnesota: University of Minnesota.

Netten, A., Droop, M., Verhoeven, L., Meelissen, M., Drent, M. en Punter, R. (2012), *Trends in leerprestaties in Lezen, Rekenen en Natuuronderwijs. PIRLS- en TIMMS-2011*. Nijmegen: Radboud Universiteit; Enschede: Universiteit Twente.

Noyes, J. en Garland, K. (2008), Computer- vs. paper-based tasks: Are they equivalent? *Ergonomics*, 51, 9, pp. 1352-1375.

Pattueli, C. en Rabina, D. (2010), Forms, effects, function: LIS students' attitudes towards portable e-book readers. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 62, 3, pp. 228-244.

Rainie, L., Zickuhr, K., Purcell, K., Madden, M. en Brenner, J. (2012), *The rise of e-reading*. Washington: Pew Research Center's Internet and American Life Project.

Rogers, E. (2003), *Diffusion of innovations* (vijfde editie). New York: Free Press.

Ryan, M-L. (2001), *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in literature and electronic media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Shrimplin, A., Revelle, A., Hurst, S. en Messner, K. (2011), Contradictions and consensus:

- Clusters of opinions on E-books. *College and Research Libraries*, 72 (2), pp. 181–190.
- Siegenthaler, E., Wurtz, P., Bergamin, P. en Groner, R. (2011), Comparing reading processes on e-ink displays and print. *Displays*, 32, 5, pp. 268-273.
- Smeets, D. en Bus, A. (in press), *Picture storybooks go digital: Pros and cons*. In: Neuman, S. en Gambrell, L. (eds.). *Reading instruction in the age of common core standards*. Newark: International Reading Association.
- Stichting Marktonderzoek Boekenvak en Intomart GfK (2012), *Boekenbranche meting 19*. Hilversum: Intomart GfK.
- Stichting Marktonderzoek Boekenvak en Intomart GfK (2013), *Boekenbranche meting 23*. Hilversum: Intomart GfK.
- Stichting Marktonderzoek Boekenvak en GfK Retail and Technology (2013), *Verkoopcijfers boeken 2012*. Hilversum: Intomart GfK.
- Tan, E. en Dev, S. (2001), Bypassing the author. Two examples of reading interactive stories. In: Schram, D. en Steen, G. (eds.). *The Psychology and Sociology of Literature*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 289-313.
- Tellegen, S. en Frankhuisen, J. (2002), *Waarom is lezen plezierig?* Delft: Eburon.
- Wolf, M. (2007), *Proust and the squid. The story and science of the reading brain*. New York: Harper Collins.
- Zickuhr, K., Rainie, L., Purcell, K., Madden, M. en Brenner, J. (2012), *Younger Americans' Reading and library habits*. Washington: Pew Research Center's Internet and American Life Project.
- Zumbach, J. (2006). Cognitive Overhead in Hypertext Learning Reexamined: Overcoming the Myths. In: *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15, 4, pp. 411-432.

## Bijlage: geanalyseerde enquêtevragen

### A Het lezen, kopen en lenen van e-books

Deze vragenlijst gaat over het lezen van e-books. Een e-book is een boek op een digitaal apparaat, zoals een computer, e-reader, tablet of smartphone. Een e-book kan een 'gewoon' boek zijn, maar ook een speciale boek-app of een boek met extra mogelijkheden. Denk daarbij aan een te beluisteren versie van het verhaal, links naar het internet, videofilmjes of de optie om zelf het vervolg van het verhaal te kiezen (interactiviteit). Een digitaal boek wordt in de vragenlijst een 'e-book' genoemd, een papieren boek een 'p-book'.

Selectie: allen

A1. Hoe vaak leest u e-books?

1. (bijna) elke dag
2. minstens één keer per week
3. minstens één keer per maand
4. minder vaak dan één keer per maand
5. nooit

Selectie: leest wel eens e-books (A1 = 1 - 4)

A2. Leest u vooral e-books of ook p-books?

1. alleen e-books
2. meestal e-books en soms p-books
3. ongeveer evenveel e-books als p-books
4. meestal p-books en soms e-books
5. alleen p-books

Selectie: leest ten minste soms e-books (A2 = 1 - 4)

A8. Welke apparaten gebruikt u voor het lezen van e-books? U kunt 3 apparaten rangschikken, waarbij 1 staat voor degene die u het vaakst gebruikt, 2 voor degene die u het op één-na-vaakst gebruikt en 3 voor degene die u het op twee-na-vaakst gebruikt.

1. e-reader
2. laptop
3. desktop computer
4. tablet (bijvoorbeeld de iPad)
5. netbook (mini-laptop)
6. smartphone (bijvoorbeeld de iPhone)
7. gewone mobiele telefoon
8. anders, namelijk

Selectie: leest ten minste soms e-books, uitvragen voor het meest gebruikte apparaat (dus het apparaat gekozen als nummer 1 bij A8) (A2 = 1 - 4)

A9. Waarop leest u bij voorkeur een boek, rekening houdend met de volgende zaken?

1. het door u meest gebruikte apparaat uit vraag A8
  2. papier
  3. geen voorkeur
- a. Boeken bij me hebben en lezen als ik onderweg ben
  - b. Lezen in elke gewenste lichaamshouding en op elke gewenste locatie
  - c. Dingen snel kunnen opzoeken in het boek
  - d. Voorlezen aan kinderen of volwassenen

- e. Aantekeningen kunnen maken bij het boek
- f. Boeken ruilen met andere mensen
- g. Kunnen kiezen uit een breed aanbod van boeken
- h. Snel in het bezit kunnen komen van boeken
- i. Het boek kunnen vinden waarnaar ik op zoek ben
- j. Voor (relatief) weinig geld in het bezit kunnen komen van boeken
- k. Letters op de juiste grootte kunnen lezen
- l. Snel door het boek kunnen bladeren
- m. Snel heen en weer kunnen schakelen tussen boeken en/of andere media

Selectie: leest ten minste soms e-books, uitvragen voor het meest gebruikte apparaat (dus het apparaat gekozen als nummer 1 bij A8) (A2 = 1 - 4)

A10. Waarop leest u bij voorkeur een boek, gelet op uw leeservaring?

- 1. het door u meest gebruikte apparaat uit vraag A8
- 2. papier
- 3. geen verschil
  
- n. Ik lees vaker van
- o. Ik lees sneller van
- p. Ik kan me beter concentreren op het lezen van
- q. Ik kan beter lang achter elkaar door lezen van
- r. Ik krijg meer last van mijn ogen van
- s. Ik begrijp het boek beter bij het lezen van
- t. Ik ga meer op in het boek bij het lezen van
- u. Ik ben sneller afgeleid op het lezen van
- v. Ik vind het lezen meer ontspannend van
- w. Ik heb meer plezier in het lezen van
- x. Ik denk in de toekomst hoofdzakelijk te lezen van

Selectie: leest ten minste soms e-books, uitvragen voor het meest gebruikte apparaat (dus het apparaat gekozen als nummer 1 bij A8) (A2 = 1 - 4)

A11. We leggen u nu een aantal stellingen voor over verschillende manieren van het lezen van boeken. Kunt u per leeswijze aangeven of u vaker op deze manier leest van uw apparaat of van papier?

- 1. vaker van het door u meest gebruikte apparaat uit vraag A8
- 2. vaker van papier
- 3. geen verschil

[Grid, rijen]

- a. Ik lees het boek van begin tot eind
- b. Ik scan de tekst meer dan dat ik hem lees
- c. Ik scan de tekst eerst, daarna ga ik hem lezen
- d. Ik ben op zoek naar teksten
- e. Ik raadpleeg tijdens het lezen andere boeken
- f. Ik surf tijdens het lezen op internet
- g. Ik doe tijdens het lezen andere activiteiten

## D: Algemene vragen

Selectie: allen

D1. Hoe vaak leest u boeken? (Let op: het gaat hier om e-books en p-books samen).

- 1. (bijna) elke dag

2. minstens één keer per week
3. minstens één keer per maand
4. minder vaak dan één keer per maand
5. nooit

D7. Hoe kijkt u tegen zichzelf aan als het gaat om nieuwe technologische ontwikkelingen?

1. Ik ben altijd een van de eersten die nieuwe technologie uitprobeert
2. Ik wacht even af, maar gebruik nieuwe technologie eerder dan de meeste van mijn vrienden
3. Ik maak gebruik van nieuwe technologie wanneer de meeste mensen die ik ken dat ook doen
4. Ik gebruik nieuwe technologie pas wanneer de meerderheid van mijn vrienden of collega's dat ook doen
5. Ik ben altijd een van de laatsten die nieuwe technologie gaat gebruiken