

Visie op e-readers WPG Uitgevers Kaderbijeenkomst

TNO | Kennis voor zaken



Wie zijn wij?



TNO ICT

Oude KPN Research (1852)
+ TNO (1932)
sinds 2003 TNO ICT

Mascha van Dort

Business Consultant voor
Media

De vraag van vandaag...



Wat is de potentie van e-readers met digitaal papier

èn

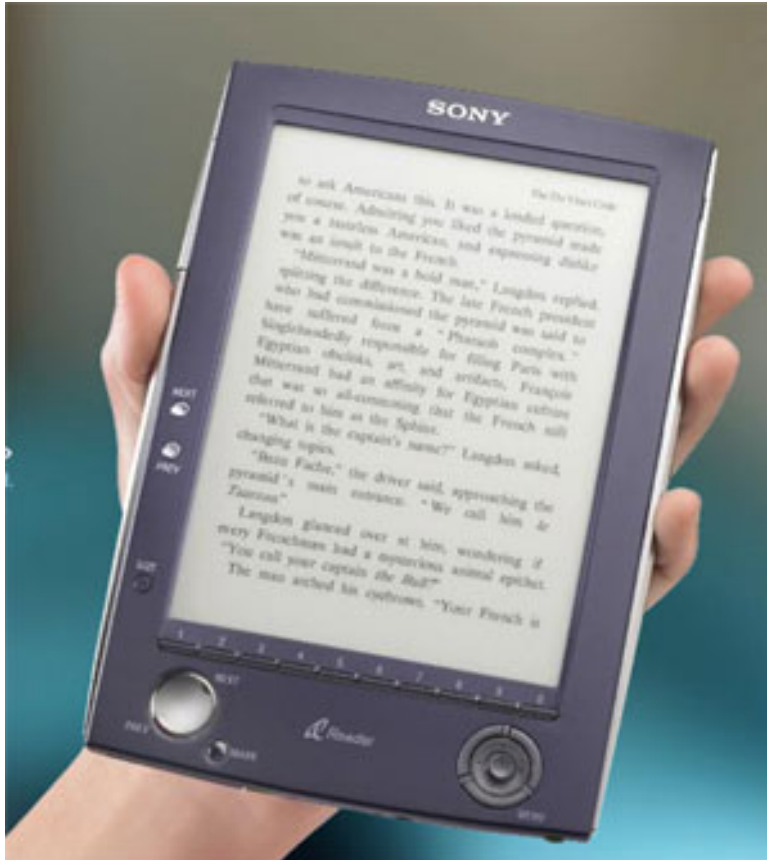
wat betekent dat voor de toekomst van uitgeven?

Aanpak



- Presentatie van Visie (desk research, technische evaluatie, een potentieanalyse en usability test van e-reader (iRex Iliad))
- Stellingen

Wat is een e-reader?



- Een e-reader is een speciaal apparaat om boeken, kranten en tijdschriften te lezen met een speciaal display gebaseerd op elektronisch papier technologie (e-paper)
- dus geen ... PDA, UMPC

Electronisch papier (e-paper) lijkt net normaal papier



- Goede leesbaarheid met de intensiteit en reflectie van papier
- Laag energie verbruik, lange batterijduur
- Ultradun en flexibel, liefst opvouwbaar
- Zwart-wit, kleur in toekomst

E-paper technologie wordt volwassen



- Technische eisen displays voldoen
- vanaf 2006 op de markt
- Grote fabrikanten¹⁾
- Snelle ontwikkelingen:
 - A4 en flexibel (Plastic Logic), bijna A4 (iRex)
 - oprolbaar kleuren display in prototype (Polymer Vision mei 2008)
 - snellere verversing scherm (Fujitsu mei 2008)

1) Dow Chemical (Aveso, ZBD), Hitachi (Bridgestone), Intel Capital, Motorola, Philips Components (E Ink), BASF en Toppan Forms (SiPix), Philips (Polymer Vision, Irex), Samsung, Seiko, Epson, L G, Sony, Matsushita.

Wordt de e-reader net zo'n succes in
Nederland als in de VS (en UK)?

Amazon Kindle

Kindle: Amazon's New Wireless Reading Device

Other products by [Amazon](#)

"This is the future of book reading. It will be everywhere." Michael Lewis, author of *Moneyball* and *Liar's Poker*

★★★★☆ (2,775 customer reviews)

Price: \$359.00 & includes **FREE Two-Day Shipping**. [See Details](#)

Availability: In Stock. Ships from and sold by **Amazon.com**. Gift-wrap available.



Opinion: Why Amazon's Kindle is revolutionary

Surprising facts about Amazon's new Kindle e-book reader

BBC NEWS

Amazon Kindle sells out on debut

Amazon's Kindle e-book reader has sold out despite scepticism whether the device will prove popular.

PCWorld Computing Center

Amazon Kindle is 'a bit sad' says Philippe

Philippe Starck, the French designer who champions simplicity over form, has proclaimed Amazon's Kindle e-book reader "almost modern" but "a bit sad".



TechCrunch

Forum About Contact Company Index Advertise Archives Cool Jobs

[« Previous post](#)

December

Sold Out Kindles Going For Up To \$1,500 On eBay

Newsweek

The Future of Reading

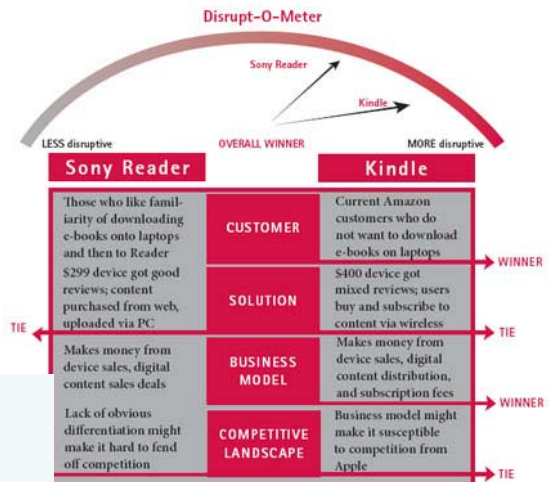
Amazon's Jeff Bezos already built a better book. Now he wants to improve upon one of humankind's most divine inventions: the printed page.

By [Steven Levy](#)
NEWSWEEK

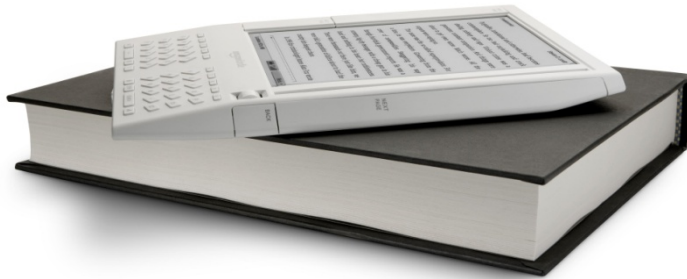
Updated: 12:53 PM ET Nov 17, 2007

HACKS

Kindle DRM Hacked (That Was Easy)



Amazon Kindle wapenfeiten



- Kindle direct uitverkocht (19 nov.)
- 1e batch ca. 3000 stuks, 2e batch van ca. 3000 stuks ³⁾
- Schatting 10.000-30.000 in mei 2008 ⁵⁾
- Introductieprijs \$399, nu \$359
- Gemiddelde review 3,9 van 5 (op basis van 2775 reviews ⁴⁾)
- Veel persaandacht, goede kritieken
- Sales e-books 6% totale sales Amazon ⁴⁾

1) (wel ruimte in marge krant, distributiekosten 15%, drukkosten incl. die van papier zijn 9% in Zweden bron Tidningsutgivarna

2) The futrue of reading, Newsweek november 2007

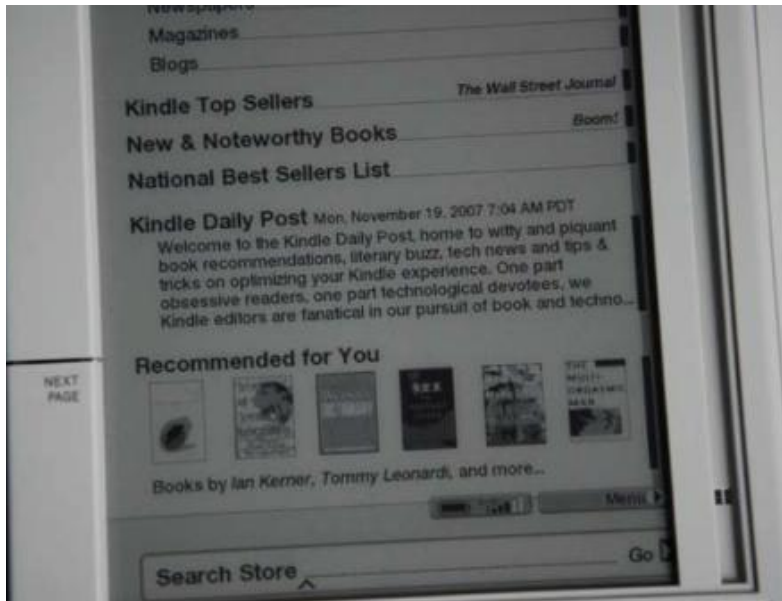
3) 24,2 % adviseert over een boek na aankoop. Ratio van aanbevelers t.o.v. reviewers is 1,41. Aanname: Kindle is speciaal en van hoge prijs, dus meer beoordelingen, schatting 50%. bron The Dynamics op Viral Marketing, Leskovec, Adamoc en Huberman april 2007

4) 28 mei 2008

5) TechCrunch

Wat maakt de Amazon Kindle revolutionair?

Boeken- en tijdschriftenshop!



- 120.000 titels door afspraken uitgevers met Amazon ¹⁾, 4 kranten
- favorieten en aanbevelingen
- eerste hoofdstuk gratis lezen
- klik op “koop” en het boek is binnen 1 minuut op de reader
- overal mobiel (gratis ²⁾) beschikbaar
- Klantenservice, ook van de e-books, bij falende reader

1) Amazon reviews van Kindle, Newsweek artikel Can it Kindle the imagination
2) Amazon draagt flat rate fee aan Sprint af

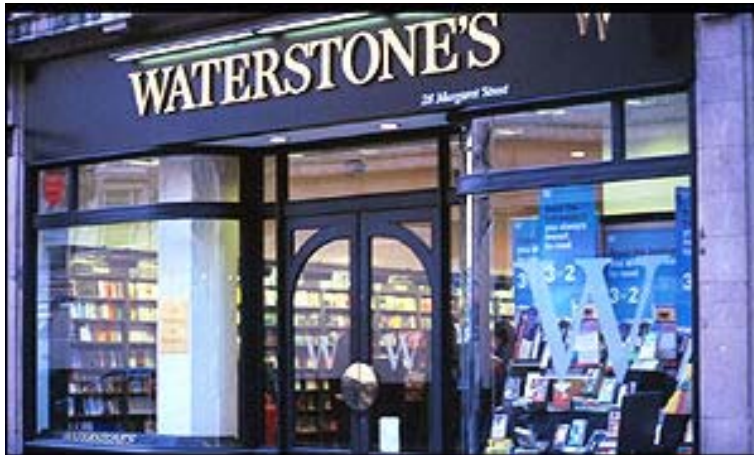
E-books goedkoper dan papieren boeken



- Amazon prijst zijn e-books op \$9,99, onder reguliere prijs
- Kranten iets onder of op papieren prijs
- Prijs lager vanwege beperkingen DRM (kopieerbeveiliging), zelfs onder prijs uitgever
- DRM nodig want 1 papieren boek wordt door gemiddeld 4 tot 6 lezers gelezen ¹⁾
- Extra afzet maakt het goed

1) <http://diveintomark.org/archives/2007/11/19/the-future-of-reading>

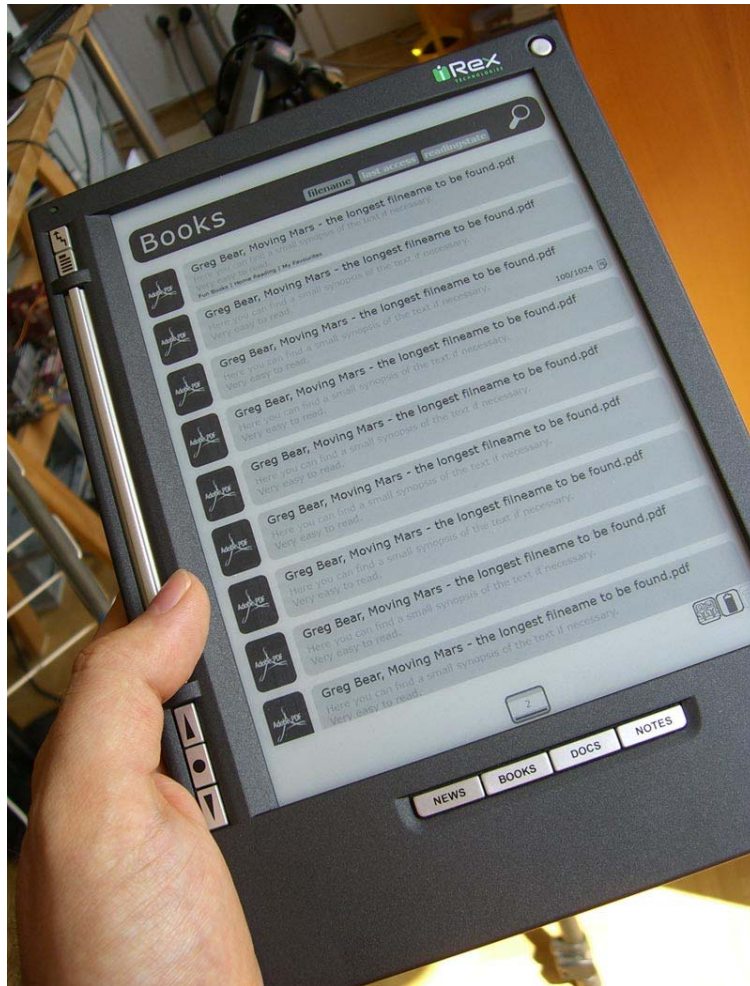
Verdere ontwikkelingen in de US en UK laten zien dat er wat borrelt



- E-readers in grootste boekenwinkels (Waterstone's, Borders. Barnes & Noble afwezig)
- Scanner met automatic document feeder vanaf ca. 200 euro in combinatie met Optical Character Recognition
- TextBook Torrents
 - P2P e-books
 - ca 80.000 gebruikers
 - vnl. studieboeken

De diepte in

Huidige e-readers zijn eerste versies



Verbeterpunten:

- vergroten van het formaat
- verhogen robuustheid en stabiliteit
- verlagen van het stroomverbruik
- betere user interface

Meer functionaliteit (komende 2,5 jaar):

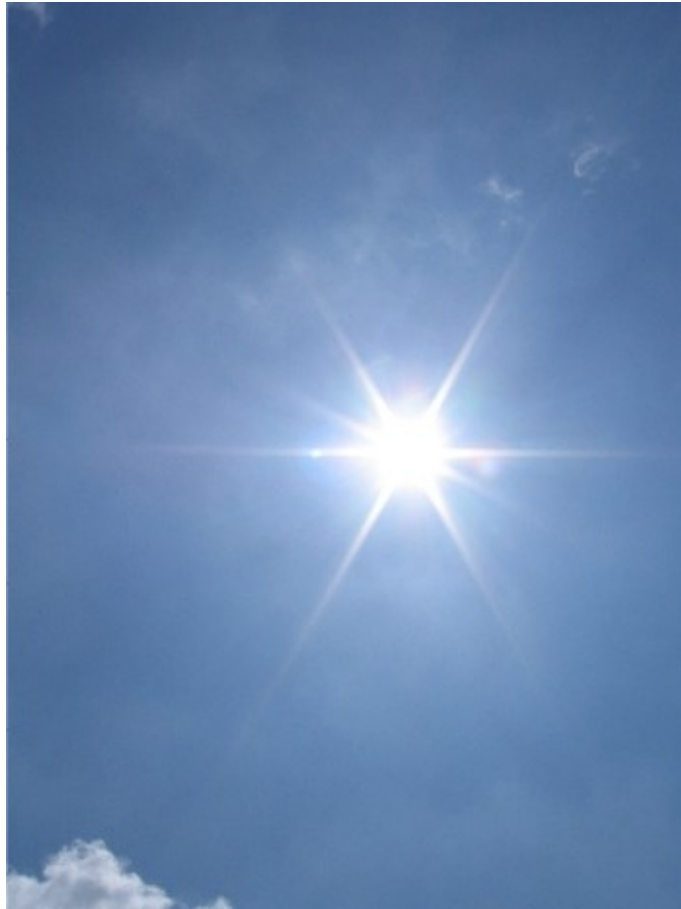
- mobiele dataverbinding (UMTS, Wifi)
- Shops op e-book readers
- Gestandaardiseerd formaat e-book
- Gestandaardiseerde Digital Rights Management
- Open distributieplatform
- Schaalbare advertenties

Mobiele E-reader heeft in potentie veel voordelen



- altijd nieuw boek of krant met één klik (try and buy)
- instelbare lettergrootte (mobipocket)
- licht en handzaam formaat
- 200 of meer boeken opslaan
- zoeken binnen een boek
- goedkopere boeken, kranten (versus DRM)
- aantekeningen maken
- boeklegger
- interactiviteit, zoals www, e-mail

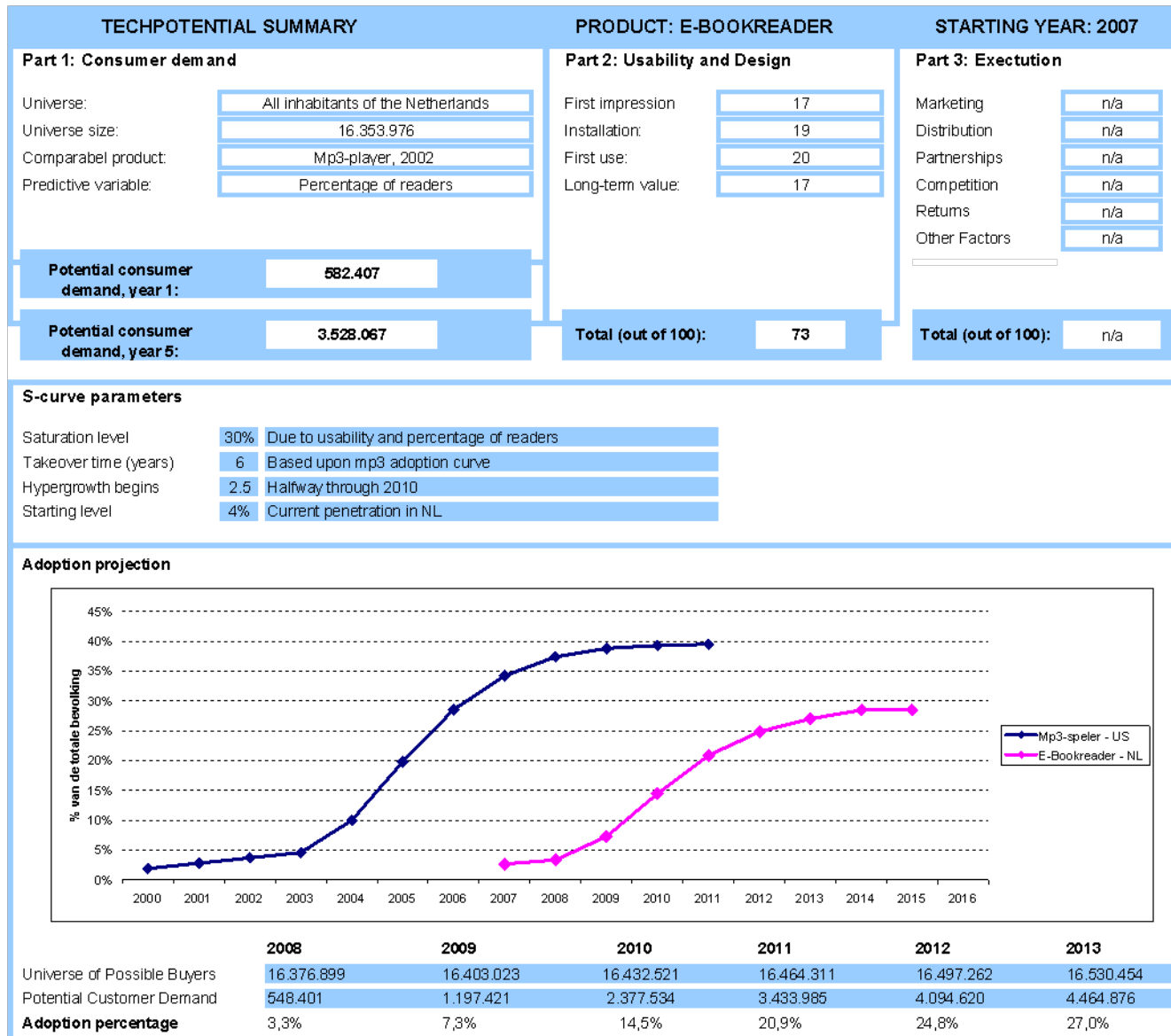
Doorbraak over ca 2,5 jaar bij helft prijs



- Marktonderzoek: doorbraak bij ca \$100 ¹⁾
- MP3-speler / consumenten electronica: doorbraak bij helft introductieprijs, vaak na ca 2,5 jaar
- **Voorwaarde: genoeg aantrekkelijke Nederlandse content ²⁾**

1: Marktonderzoek van AFAICS Research toont dat e-paper readers onder de \$100,- moeten zijn voor significante adoptie
2 AFAICS Research

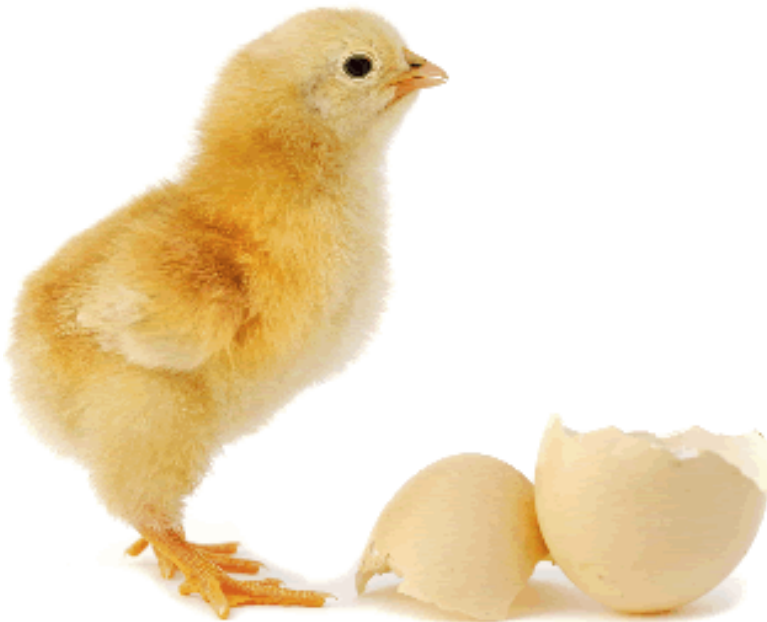
Penetratie loopt op tot 30% (TechPotential)



Methode:
Forrester
TechPoten
tial



Voorwaarde: genoeg Nederlandstalige content...



- 621 nederlandse algemene titels waaronder veel uittreksels ¹⁾
- E-books hoofdzakelijk voor professionals en wetenschap
- NRC geeft voor e-paper uit sinds maart
- Tijdschriften op readers pas na introductie van kleur interessant

Kip-ei-probleem: zonder content koopt niemand e-readers, zonder goede penetratie readers wordt geen content ontwikkeld

1) www.selexyz.nl jan 2008

Boeken uitgeven voor mobiele e-readers zorgt voor meer afzet door ontsluiting long tail



- **Consument weet niet wat beschikbaar is op een tijdstip dat de consument past:**
- Regelmatig aankoop andere boeken dan bedoeling ¹⁾
- Google books leidt tot meer aanschaffen²⁾
- 2007 kochten Nederlanders meer boeken dan ooit door Internet ³⁾
- Adviezen over boeken worden 2 x zo vaak als adviezen over muziek ⁴⁾
- 20-40% van Amazon's sales buiten reguliere collectie ⁴⁾

1) Consumenten onderzoek Stichting Marktonderzoek Boekenvak september 2007

2) Interview TNO met uitgevers

3) CPNB, de stichting Propaganda voor het Nederlandse Boek, januari 2008

4) The Dynamics of Viral Marketing, Leskovec, Adamoc en Huberman, april 2007

5) marktaandeel engels 25%. Bol.com zet hoog in op Engelstalige boeken juni 2001, <http://www.emerce.nl/nieuws.jsp?id=43640>

Persoonlijk mobiele reader interessant voor adverteerders van tijdschriften



- Mobiel, persoonlijk device, dus consument draagt het altijd bij zich
- Meer gericht op lezen dan mobiele telefoon
- Advertentienetwerk toekomst: campagnes over meerdere uitgaven mogelijk (zoals op Internet)
- Schaalbare advertenties worden mogelijk (Microsoft Photosynth ((Seadragon))
- Over 3 jaar (kleur)

Digitaliseren zonder onderwijsleerproces te storen door de techniek (in potentie)



- E-reader weinig verstorend door rustig beeld (en geen video!)
- In potentie veel functionaliteit in combinatie met digitaal schoolbord en digitale leeromgeving (mobiel)
- Doorontwikkeling readers nodig

Wat voor 'n business model zit er achter mobiele e-readers?

1. Reader is verbonden aan een (voor ingestelde) boekhandel-portal:
 - Apple iTunes model
 - Amazon koopt flat fee Sprint toegang in
 - leidt tot zeer hoge marktaandelen van portal
2. Reader is verbonden aan een proprietary distributieplatform:
 - iMode-model (afgeschaft)
 - Uitgever moet marge van omzet afdragen
 - Kan ca 8 – 15% bedragen
 - Arbeidsintensief: voor elke reader ander formaat
3. Reader i.s.m. mobiele operators:
 - Operator verdient aan data abonnement
 - Open standaard om connectiviteit te pushen

Voor uitgevers



Sleutel: open standaarden!

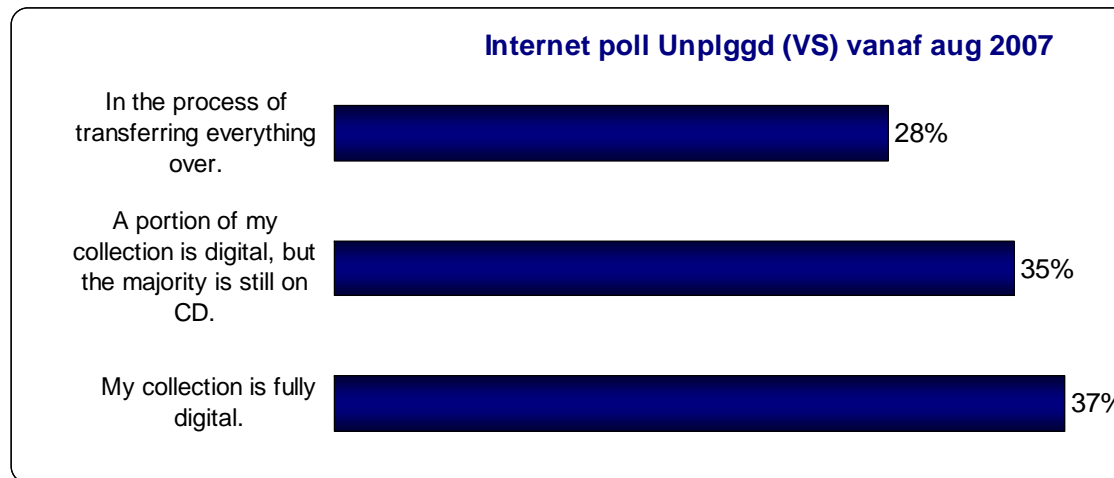
Reader werkzaam met elke mobiele operator, elk distributieplatform en elke boekhandel



En de papieren uitgave?

Early adapters èn laggards:

- Vergelijking met muziek: Consumenten die hun CD-verzameling de deur hebben uitgedaan in ruil voor een harddisk met muziek en consumenten met een uitgebreide CD-verzameling



Discussie

Stelling 1

De e-reader en e-books gaan binnen 2,5 jaar
doorbreken

Stelling 2

Uitgevers zijn goed voorbereid op de e-reader
en e-publishing

Stelling 3

Met boeken zal het zelfde gebeuren als muziek: illegale kopieën en Apple iTunes model. Het is moeilijk als uitgever daar wat aan te doen.

Stelling 4

Alleen een open model met open standaarden
biedt garantie op succes van e-books (*en ik
wil alleen uitgeven met een open standaard*)

Dank u voor de aandacht!

Mascha van Dort

mascha.vandort@tno.nl

015 2857066

Huidige technologie voldoet aan technische eisen

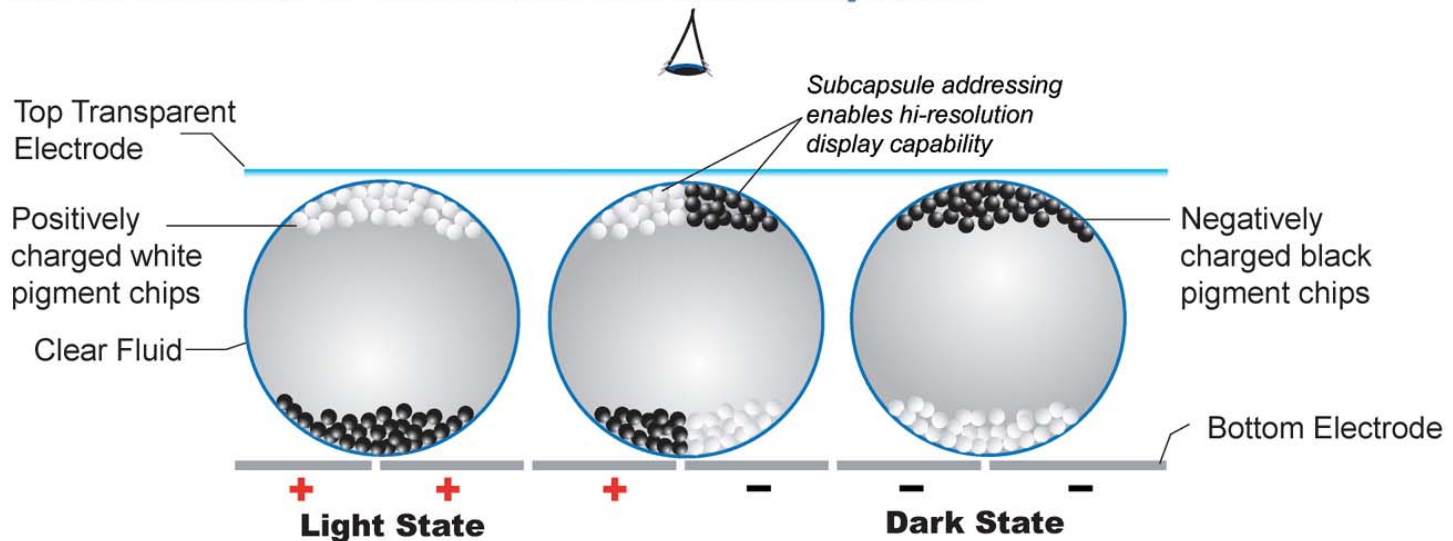
Eisen	Minimum	Huidige displays
Resolutie	100 dpi	200 – 400 dpi
Contrast ratio	6:1	Tot 10:1
Viewing angle	170 ^o	170 ^o
Stabiele weergave	ja	ja
Batterij duur	15 uur	30 uur

Bron:

- 1) Nano Research: Future Directions In E-Paper and Paper-like Displays
- 2) TNO Holst Center

Technologie bestaat uit gekleurde deeltjes die door stroom van plaats veranderen (bi-stabiel) 1)

Cross-Section of Electronic-Ink Microcapsules



NOTE: Copyright E Ink Corporation, 2002. Image not drawn to scale - for illustration purposes only.



1) Bij veel van de toepassingen (zoals e-book readers) zal dit niet vaak gebeuren. zie ook E-Paper Markets: An Eight-Year Market and Technology Forecast, NanoMarkets Market Research Report, juli 2007



De ontwikkelingen worden gepushd door grote fabrikanten

- Dow Chemical (Aveso, ZBD)
- Hitachi (Bridgestone)
- Intel Capital
- Motorola
- Philips Components (E Ink)
- BASF en Toppan Forms (SiPix)
- Philips (Polymer Vision, Irex)
- Samsung
- Seiko
- Epson
- L G
- Sony
- Matsushita.

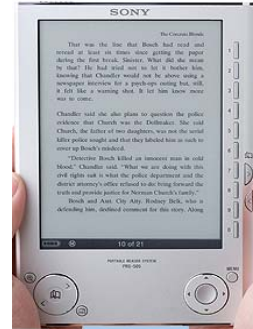
E-readers vanaf 2006 op de markt



iLiad



Readius



Sony eReader



Cybook



Kindle



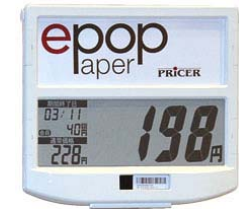
Hanlin eReader



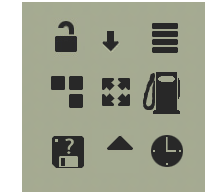
Starebook

€200 - €650

Toepassingen van e-paper technologie zijn readers, buitenreclame, informatiedisplays, horloges en mobieltjes



Consumenten producten



Informatie displays



e-book readers

Vele verschillende DRM-systemen voor e-readers, alleen in VS branchbrede afspraken (AWZ Kindle).

- Er bestaan veel verschillende DRM oplossingen voor e-books (ook gestandaardiseerde systemen)
- De toepassing van de verschillende oplossingen is globaal hetzelfde
 - Bestand wordt versleuteld
 - Biedt bescherming tegen lezen, kopiëren en/of printen
- DRM oplossingen verschillen qua opzet
 - gekoppeld aan device (E-boek reader)
 - Boeken slechts leesbaar op 1 apparaat (soms enkele)
 - b.v. Sony eBook (BBeB), Hanlin eBook (Wolf), Kindle (AWZ)
 - Amazon Kindle biedt uitgebreide klanten service bij kapot apparaat met bewaren downloads
 - gekoppeld aan gebruiker (password, persoonlijke gegevens)
 - Boeken kunnen op allerlei (soorten) devices worden gelezen
 - b.v. Mobipocket DRM, Microsoft DRM, Adobe DRM
 - Social DRM: watermerken door b.v. ex libris met naam