

Södertörns högskola | Institutionen för Kommunikation, Medier och IT
Examensarbete 15 hp | Praktiskt examensarbete | Vårterminen 2010

En studie i läsplattor & läsupplevelser

A study of e-book readers & reading experiences

Av: Tony Berger

Handledare: Martin Jonsson

Abstract

The e-book reader has in recent years undergone a rapid development, as has the e-book. I intend in this study evaluate the reading and user experience with e-book readers and e-books. As a method I have used traditional cooperative usability tests and open ended interviews. The results show that today's e-book readers do not meet users' expectations of new technologies.

Abstrakt

Läsplattan har under de senaste åren genomgått en snabb utveckling, så har även e-boken. Jag avser i den här studien utröna hur läs- och användarupplevelsen ser ut vid interaktion med läsplattor och e-böcker. Som metod har jag använt mig av användningstester och öppna intervjuer. Resultaten visar att dagens läsplattor inte möter användarnas förväntningar på ny teknik.

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Avgränsningar	5
1.2 Nyckelord	5
1.3 Begreppsförklaringar	5
1.4 Syfte & frågeställning.....	5
1.5 Bakgrund	6
2 Teori & tidigare forskning	7
3 Metod	8
3.1 Utlåningsutvärdering.....	8
3.2 Användningstest	9
4 Urval.....	9
4.1 Läsplattor	9
4.1.1 Apple iPad.....	10
4.1.2 Amazon Kindle 2.....	10
4.1.3 BeBook One.....	10
4.1.4 Iriver Story	11
4.1.5 Sony Touch Reader	11
4.2 Testpersoner & respondenter.....	12
5 Resultat	12
5.1 Intervju	12
5.2 Bakgrund och erfarenhet.....	12
5.3 Utlåningsutvärdering	13
5.4 Användningstest	14
5.5 Läsoplevelsen.....	16
6 Diskussion.....	18
7 Metodkritik	20
8 Slutsatser & vidare forskning.....	20
9 Referenser	21
9.1 Artiklar	21
9.2 Uppsatser & rapporter.....	21
9.3 Böcker	21

9.4 Digitala källor	21
10 Bilagor	22
10.1 Bilaga 1.....	22
10.2 Bilaga 2.....	24
10.3 Bilaga 3.....	25

1 Inledning

E-boken har gång efter annan förklarats som en utdöd teknik, en satsning gjordes under 90-talet men på många håll och framförallt i Sverige satte IT-bubblan stopp för dem när den sprack. Åren har gått och tekniken har utvecklats, både e-böckerna och läsplattorna har genomgått stora förändringar. Under våren 2010 släppte Apple sin iPad, i många fall felaktigt benämnd läsplatta. Lanseringen har dock medfört ett ökat intresse från allmänheten kring läsplattor, e-böcker och möjligheten att läsa böcker på skärm. Samtidigt som läsplattorna fått ta emot kritik från alla tänkbara håll har e-boken samtidigt framställts som ett hot mot den traditionella, tryckta boken. I Sverige har marknaden för läsplattor och e-böcker varit begränsad fram till nyligen då bland andra Adlibris och Bokus börjat sälja läsplattor och e-böcker på sina webbplatser. Det råder inget tvivel om att elektroniska böcker har stor potential och att de kommer att fortsätta att utvecklas tillsammans med läsplattorna. Jag avser i denna studie undersöka läsupplevelsen hos fem olika läsplattor för att se vilka egenskaper, funktioner och attribut som har inverkan på läsupplevelsen och hur de påverkar den.

1.1 Avgränsningar

Den här rapporten tar inte upp några andra funktioner än de som är direkt kopplade till själva läsfunktionaliteten hos läsplattorna. Flera av läsplattorna som ingår i studien har andra funktioner som e-bokhandel, ljudböcker, kalender m.m. Dessa funktioner kommer inte att behandlas i rapporten. De e-böcker som använts i studien är av skönlitterär typ och i formatet epub.

1.2 Nyckelord

e-boken, läsplatta, läsupplevelse, interaktion, användbarhet.

1.3 Begreppsförklaringar

Läsplatta - En mobil digital artefakt som syftar till att läsa e-böcker på.

E-bok - En bok formaterad för att läsas på läsplattor, vanligtvis i epub-formatet.

E-ink - En patenterad skärmt teknik från företaget E Ink, även kallat elektroniskt bläck.

1.4 Syfte & frågeställning

Syftet med den här studien är att utvärdera läsupplevelsen vid användningen av läsplattor. Rapporten syftar till att belysa de problemområden och möjligheter som finns i användningen

av läsplattor. Det har under en längre tid skrivits och pratats om läsplattor som en ersättare till den traditionella pappersboken samtidigt som läsplattorna som funnits på marknaden har fått ta emot stark kritik. Det finns studier i hur tillgängligheten för e-böcker ser ut på bibliotek och på internet, jämförande studier ur ett tekniskt perspektiv, kompatibilitet, batteritid, gräskalor med mera men få tar upp upplevelsen av att läsa böcker på en digital artefakt och hur den upplevelsen skiljer sig från att läsa en vanlig pappersbok.

I den här rapporten utvärderas ett urval av de största läsplattorna på marknaden för att se om det finns några genomgående positiva eller negativa egenskaper hos läsplattan som påverkar läsupplevelsen och på vilket sätt de gör det. Rapporten syftar vidare till att utvärdera användbarheten och användarvänligheten hos de olika läsplattorna för att se hur dessa egenskaper påverkar läsupplevelsen.

Den övergripande frågeställningen i rapporten är: hur ser läs- och användarupplevelsen ut hos moderna läsplattor? Hur skiljer sig upplevelsen från att läsa en pappersbok?

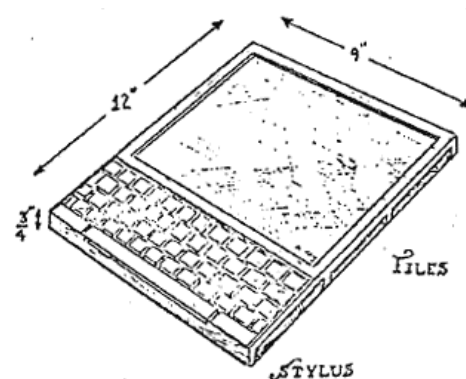
1.5 Bakgrund

1945 presenterade den amerikanska ingeniören Vannevar Bush sin framtidsvision *Memex*. Han beskriver den som en “[...] device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory” (Bush, s.4). Memex var menat att hämta information från mikrofilmer, använda sig av flera skärmar och ha ett skrivbordsliknande gränssnitt.

E-boken föddes i och med att studenten Michael S. Hall 1971 började lägga in och sprida klassiska verk av bland andra Shakespeare, Twain och Homer med hjälp av universitetets nätverk och datorkraft. Projektet har växt sedan dess och fick global spridning i och med internets betydande genombrott i mitten av 1990-talet. 2008 lades det in i genomsnitt 340 nya böcker varje månad samtidigt som det laddades ner tusentals (Lebert, 2008).

Alan Kay, forskare vid Xerox PARC, var bland annat med och tog fram det första grafiska gränssnittet som använde sig av fönster och grafiska representationer i form av ikoner vilket i framtiden skulle influera Macintosh och vidare Microsoft vid utvecklingen av deras egna operativsystem. Alan Kay presenterade 1977 idén om *Dynabook* (fig. 1) - en bärbar,

multifunktionell dator lika stor som ett anteckningsblock som både vuxna och barn skulle kunna använda sig av, mycket likt dagens läsplattor (Kay, 1977).



(Figur 1)

De första kommersiella läsplattorna släpptes i mitten av 90-talet (Mazza, 2008). Sedan dess har de utvecklats och nått ut till en större marknad. 2009 hade det sålts mer än en miljon läsplattor i USA och marknaden beräknas växa under de närmsta åren (Sibley, 2009). Även i Sverige har läsplattor gjorts tillgängliga genom exempelvis e-handelssidor som Adlibris och Bokus.

2 Teori & tidigare forskning

Läsplattan är fortfarande en relativt ny teknik som har utvecklats snabbt under de senaste tio åren. Det har de senaste åren gjorts en del forskning som berör användarupplevelser och interaktionen med läsplattor, det mest är dock närmare tio år gamla studier. Det har dock de senaste åren börjat dyka upp studier om läsplattan igen. Under den här tiden har det skett en stor utveckling hos läsplattorna. Det finns även äldre teorier och forskning som fortfarande är relevant för den här studien och som är viktig att ta i beaktning i diskussionen och slutsatserna i den här studien.

Det har gjorts flera försök att försöka återskapa känslan av att läsa en riktig bok fast i digitalt format på en skärm. Från början syntes dessa funktioner framförallt i programvara som simulerade aktiviteten att bläddra genom att animera sidorna så att det såg ut som sidorna vändes när man bytte sida. I rapporten "Intuitive Page-turning Interface of E-books on Flexible E-paper based on User Studies" menar Tajika, Yonezawa och Mitsunaga (2008) att läsplattor med interaktion genom fysiska knappar inte är tillräckligt intuitiva och användarvänliga. Interaktionen genom knappar distanserar även användaren från aktiviteten att läsa en bok. De tar även upp alternativet med tryckkänsliga skärmar men ser en framtid i elektroniskt papper. En ny teknik som gör det möjligt att visa information på mycket tunt och böjbart material, vilket skulle göra det möjligt att återskapa en form av interaktion mycket lik den vid användning av traditionella böcker.

Sättet text presenteras är av mycket stor vikt för läsoplevelsen på vilket sorts medium vi än läser. Det här har varit något som diskuterats under en lång tid, framförallt i samband med hur text presenteras på internet. Jacob Nielsen skrev i sitt nyhetsbrev "Alertbox" (1998) att digitala texter bör inte försöka imitera den tryckta, utan genom att låta användaren bryta från det linjära läsandet kan man skapa en mer engagerande användarupplevelse. Ruth Wilson (2002) tar i sin rapport fram ett antal riktlinjer för presentation av och interaktion med text på läsplattor baserat på användarstudier. Han menar bland annat att det är viktigt att kunna "scanna" texten på ett enkelt sätt och att man bör försöka behålla det grundläggande upplägg som traditionella böcker bygger på, så som index och innehållsförteckning. Vidare visar han på viktiga egenskaper hos den fysiska läsplattan. Studien visade att de viktigaste egenskaperna enligt användarna var skärmen (förmågan att visa tydlig text under olika omständigheter), storleken, tyngden, ergonomin (lätt att hålla i). Resultaten i studien stämmer väl överens med de resultat som redovisas längre fram i denna rapport.

Böcker är en behållare för alla sorter och former av information. Det finns kurslitteratur, facklitteratur, skönlitteratur och mycket mer, allting är baserat på text men användningen av dessa olika former av böcker skiljer sig åt i mycket hög grad. En skönlitterär bok läser vi från sida ett tills den är slut samtidigt som vi i en faktabok hoppar mellan sidor och kapitel, bläddrar igenom ett kapitel för att hitta det vi söker eller letar efter specifika sidor från registret. Idag är e-boken oftast bara en traditionell bok omformaterad till ett digitalt textflöde. Carden (2008) menar att så länge vi ser aktiviteten att läsa en bok som densamma för vilken sorts bok vi än läser kommer e-boken att bli ett misslyckande.

3 Metod

3.1 Utlåningsutvärdering

Till den här undersökningen har vi genomfört två olika former av kvalitativ informationsinhämtning. Inledningsvis lånades fem olika läsplattor ut till fem testpersoner under en fem- till sexdagars period som sträckte sig över helgen. Läsplattorna lånades ut på torsdagen tillsammans med en personlig genomgång av syfte och instruktioner om testet. Testpersonerna fick även med sig ett dokument med uppgifter att utföra och för att nedteckna tankar som dök upp under testperioden (Bilaga 1). Efter utlåningsperiodens slut genomfördes enskilda djupgående intervjuer där vi gick igenom uppgifterna och testpersonens egna

anteckningar, som komplement ställdes ett antal frågor om användarens läsupplevelse med och användande av läsplattan (Bilaga 2).

3.2 Användningstest

För att utvärdera interaktionen och användbarheten av läsplattorna ytterligare genomfördes tio användningstester på läsplattorna, två personer för varje läsplatta. Användningstestet inleddes med några korta frågor om testpersonens bakgrund och tidigare erfarenhet av läsplattor, datorer och dess läsvana. Efter den inledande intervjun genomfördes ett användningstest enligt Wright och Monks (1991) kooperativutvärderingsmetod med en testledare som ger uppgifter och ställer frågor tillsammans med en observatör som för anteckningar om vad testpersonen säger, gör och får problem med. Avslutningsvis genomfördes en kvalitativ semistrukturerad intervju med öppna frågor om testpersonens upplevelse av läsplattan (Bilaga 2, 3).

4 Urval

4.1 Läsplattor

Inför studien genomfördes en ingående omvärldsanalys över marknaden för läsplattor. Urvalet av läsplattor baseras på marknadsandelar, tillgänglighet, medial uppmärksamhet, pris och lanseringsår. Två av läsplattorna finns idag inte för försäljning i Sverige, dessa är Amazon Kindle 2 och Apple iPad. Amazon Kindle 2 är idag den marknadsledande läsplattan i USA som även är det land med störst spridning av läsplattor (Sibley, 2009). De läsplattor som ingår i denna undersökning är: Apple iPad, Amazon Kindle 2, BeBook One, Iriver Story, Sony Touch Reader.

	Apple iPad	Amazon Kindle 2	BeBook One	Iriver Story	Sony Touch Reader
Skärmstorlek	9,7"	6"	6"	6"	6"
Displayteknik	LED	e-ink	e-ink	e-ink	e-ink
Gråskalor	-	16	16	8	8
Vikt	680 g	290 g	220 g	289 g	286 g
Upplösning	1024 x 768	600 x 800	600 x 800	600 x 800	600 x 800
Storlek (mm)	243 x 190 x 13	203 x 135 x 9	184 x 120 x 10	204 x 128 x 9	174 x 121 x 10
Batteritid	10 tim.	7500 sidv.	7000 sidv.	7000 sidv.	7500 sidv.
Lagringsutrymme	> 64 gb	> 2 gb	> 4 gb	> 32 gb	> 16 gb
Lanseringsår	2010	2009	2008	2009	2009
Touch-skärm	Ja	-	-	-	Ja

Uppkoppling	3G, Wifi	3G	-	-	-
-------------	----------	----	---	---	---

(Figur 2)

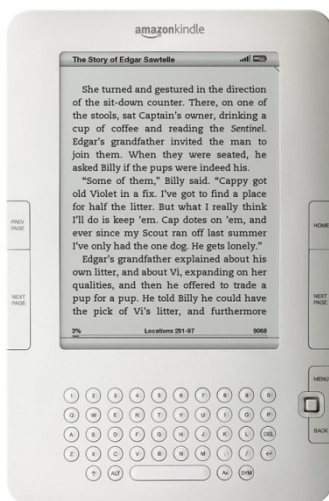


(Figur 3)

4.1.1 Apple iPad

Apple iPad (fig. 3) är multimedial bärbar dator med vilken man interagerar med hjälp av den tryckkänsliga skärmen . Den släpptes i USA under våren 2010 under stor mediebevakning. Förutom skärmen finns det endast några få fysiska knappar för att gå till startskärmen, ändra volymen, låsa den i ett skärmläge och stänga av eller sätta på den. Till iPad medföljer ett antal applikationer från början, en av dessa är iBooks – en applikation för att läsa e-böcker. Det är denna applikation som använts

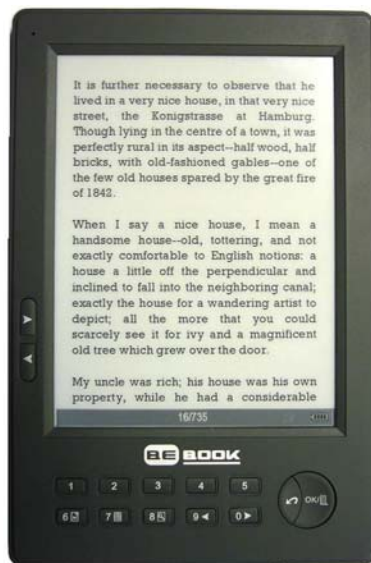
under utvärderingen av läsplattan.



(Figur 4)

4.1.2 Amazon Kindle 2

Amazon Kindle 2 (fig. 4) använder sig av e-ink tekniken för att visa text på skärmen. Amazon var bland de första att nå ut med en läsplatta till en större marknad. Idag innehar Amazon 45% av den amerikanska marknaden (Sibley, 2009). Kindle 2 är tillsammans med iPad de enda läsplattorna som är uppkopplade med 3G eller Wifi-nätverk. Båda läsplattorna har inbyggda boktjänster för att ladda ner och köpa e-böcker. Kindle 2 säljs inte i Sverige.



(Figur 5)

4.1.3 BeBook One

BeBook One (fig. 5) är en av de äldsta läsplattorna i studien, den lanserades 2008. Den finns till försäljning i Sverige under namnet Adlibris Letto. Den har endast 14 fysiska knappar man kan interagera med, tio av dem är multifunktionella knappar likt mobiler numrerade från noll till nio. De är kontextuella och utför olika funktioner beroende på vad användare gör för

tillfället. Likt de övriga läsplattorna går det även att lyssna på musik eller ljudböcker på den.



(Figur 6)

4.1.4 Iriver Story

Iriver Story (fig. 6) säljs även den i Sverige. Den har förutom e-böcker, ljudböcker och mp3-filer även stöd för att visa serietidnings-strippar, ljudinspelning och kalender. Textinmatning sker genom ett kompakt QWERTY-tangentbord. Knappar för att bläddra framåt och bakåt finns på båda sidorna av läsplattan. Den har en 6 tums skärm likt de övriga läsplattorna, förutom iPad som har en 9,7 tums skärm.



(Figur 7)

4.1.5 Sony Touch Reader

Touch Reader (fig. 7) från Sony är tillsammans med iPad de enda läsplattorna i studien som använder tryckkänsliga skärmar. Även på den här läsplattan finns endast ett fåtal fysiska knappar för interaktion, dessa är bland annat till för att bläddra, zooma och gå till huvudmenyn. Läsplattan kommer med en penna som kan användas för att skriva anteckningar och markera text i böcker.

4.2 Testpersoner & respondenter

Totalt har 15 testpersoner och respondenter deltagit i undersökningen. Fem stycken deltog i utlåningsutvärderingen och tio stycken i användningstesterna. Urvalet av testpersoner baserades primärt på tidigare erfarenhet av läsplattor, ålder och läsvana. Kriterierna var att de inte skulle ha någon tidigare erfarenhet av läsplattor, åldern skulle sträcka sig mellan 18 till 60 år och de skulle läsa böcker aktivt i vanliga fall. Urvalsmatrisen nedan visar mer detaljerat urvalet av testpersoner (fig. 8).

	Intervall	Urval
Ålder	18-60 år	20% 18-25 år 60% 26-39 år 20% 40-60 år
Kön	Män & Kvinnor	40% / 60%
Civilstånd	Studerande	40%
Datorvana	Daglig användning	100%
Läsplattevana	Ingen	94%
Läsvana	Aktiv	94%
Funktionsnedsättning	Nedsatt syn	20%

(Figur 8: $n = 15$)

5 Resultat

5.1 Intervju

Det utfördes tre olika former av intervjuer under den här undersökningen. En intervju utfördes inför användningstestet, en efter att användningstestet var klart samt en gjordes med dem som lånat en läsplatta. Flera av dessa frågor överlappar varandra så att de som gjorde användningstestet och de som lånade läsplattor fick till viss del svara på samma frågor.

5.2 Bakgrund och erfarenhet

Samtliga respondenter använde sig av datorer dagligen eller flera gånger i veckan med flera års erfarenhet av att använda dem. Tre av de 15 respondenterna hade liten erfarenhet av läsplattor, de hade som mest testat att använda en under en kortare period. Övriga tolv respondenter hade ingen erfarenhet alls av läsplattor varav en som aldrig hört talas om dem tidigare. Fyra hade läst en eller flera böcker på datorn men detta var endast enstaka händelser, tre hade läst eller läste böcker på mobilen. Fyra respondenter läste uppskattningsvis 10 böcker per år, fem stycken läste

cirka 20 böcker per år och sex stycken läste 30 böcker eller mer per år. Samtliga respondenter läste skönlitterära böcker i flera olika kontexter, de vanligaste var under pendelresande, längre resor, hemma och under semestern, två av respondenterna läste även facklitteratur på jobbet. Tiden de läste åt gången sträckte sig mellan 15 minuter till tre timmar. Majoriteten av respondenterna läste uppskattningsvis en halvtimme åt gången.

5.3 Utlåningsutvärdering

Testpersonerna använde läsplattan aktivt totalt sett mellan två och fem timmar under en femdagars period, de läste vidare mellan 40 minuter till två timmar i sträck på läsplattan. Samtliga respondenter läste i de miljöer de i vanliga fall läser, hemma och på pendeltåget.

Två personer redogjorde för att de inte hade några problem alls att lägga in en ny e-bok i läsplattan, dessa två använde sig av Kindle 2 och iPad. Båda dessa har integrerade e-boks tjänster i läsplattan till skillnad från de övriga läsplattorna. De tre övriga respondenterna lyckades inte alls att föra över en e-bok från datorn till läsplattan, en av dem lyckades inte heller att ladda ner en e-bok från internet.

Den vanligaste inställningen som respondenterna utförde under testperioden var att ändra storleken på texten. Den respondent som använde sig av Amazon Kindle 2 var den enda som hade problem att göra denna inställning, först med hjälp av manualen lyckades respondenten utföra uppgiften. Två respondenter var mycket nöjda med möjligheten av att kunna ändra teckenstorlek och fann funktionen mycket användbar, samtidigt kommenterade en respondent att hon egentligen inte fann någon nytta med att ändra texten. Den ena av respondenterna som var positiv till att göra ändringar ökade teckenstorleken på grund av nedsatt syn medan den andra fann ett behov av att göra det då det blev svårläst på skärmen i starkt solljus. Den respondent som använde Apple iPad, som är den enda läsplattan med bakgrundsbelyst LCD-skärm, fann stor nytta i att sänka ljusstyrkan i skärmen när man låg i sängen på kvällen för att inte störa andra i rummet. Förutom Apple iPad använder även Sony Touch Reader tryckkänslig skärm för interaktion. Den respondent som använde sig av Sonys läsplatta ställde sig tveksam till nyttan med interaktion genom skärmen och hade själv använt den formen av interaktion i minsta möjliga mån. Även funktionen som kallas "handwriting" ifrågasattes.

5.4 Användningstest

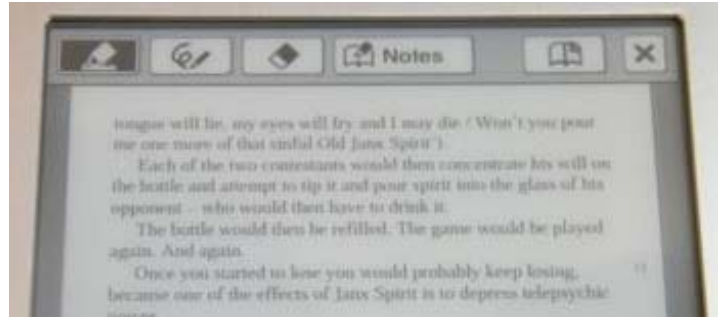
Det utfördes totalt tio användningstester på fem olika läsplattor med tio testpersoner. Inför testet fick testpersonen instruktioner om att det inte var dem vi utvärderade utan läsplattan de använde sig av. Testet inleddes med en kort intervju om deras tidigare vana och erfarenhet av datorer och läsvanor. Därefter följde själva användningstestet som bestod av åtta praktiska uppgifter varvade med ett par intervjufrågor (Bilaga 3).

Den första uppgiften bestod i att öppna en på förhand inlagd bok på läsplattan. Ingen av testpersonerna hade några problem med denna uppgift. Anmärkningsvärt är att fyra av de sex testpersoner som använde sig av läsplattor med icke tryckkänsliga skärmar förutsatte att det gick att interagera genom att trycka direkt på skärmen. Detta skedde på minst ett av användningstesterna för varje läsplatta utan skärminteraktion.

Vidare bad vi testpersonerna att gå till sida 45 i boken, utan att bläddra fram till den en sida åt gången. Samtliga testpersoner lyckades med uppgiften men i vissa fall med assistans från testledaren. Hälften av testpersonerna lyckades utan några större problem att ta sig till sida 45. Det var dock endast med Apple iPad som båda testpersonerna inte hade några problem alls att utföra uppgiften. En av testpersonerna uttryckte sitt missnöje efter att ha misslyckats med uppgiften en längre tid: "För att man ska köpa en läsplatta förväntar jag mig att den är smartare än en bok". En annan testperson blir förvirrad av att Kindle 2 delar upp boken i "sections" istället för sidnummer.

När de var på sida 45 fick de i uppgift att lägga in ett bokmärke på sidan. Sju testpersoner lyckas med uppgiften utan några större problem däremot hade de tre som stötte på problem stora problem att lösa uppgiften. En av dem använde iPad och hade ingen tidigare erfarenhet av andra Apple-produkter med liknande interaktion. För att göra ett bokmärke behövde man markera ett stycke text genom att dra isär två fingrar över texten. Testpersonen lyckades endast efter att testledaren assisterat med information men även då hade hon problem att utföra uppgiften. Testpersonen kommenterar på att det inte är intressant att markera en del av en text utan bara lägga in ett bokmärke där man är i texten, hon reflekterar dock över att "den kanske ändå öppnar där man senast läste [...] hade varit bra när man pluggade eller mer yrkesrelaterad text". Båda testpersonerna som använde Sony Touch Reader hade problem att lägga in ett bokmärke. Båda två hade svårt att förstå ikonerna och orden i gränssnittet. Den ena av dem klickade på sudd-ikonerna när den försökte lägga in ett bokmärke, (fig. 9), personen lyckas men är

fortfarande osäker på om ett bokmärke har lagts till, användaren ser inte att ett digitalt "hundöra" har lagts till högst upp i högra hörnet på sidan. Även den andra testpersonen blir osäker på om det har lagts till ett bokmärke, han kommenterar att "en not eller något blev det men jag vet inte riktigt vad som hände, nu är jag nog ute och cyklar".



(Figur 9 – Sony Touch Reader)

Endast två av testpersonerna hade problem att ändra storleken på texten, båda gångerna var det dock vid användningstest av Kindle 2. Båda två hade problem att hitta den dedikerade knappen för textstorlek. Kommentarer från testpersonerna antydde att den var placerad på ett ologiskt ställe, (längst ner tillsammans med tangentbords-knapparna) samtidigt som symbolen på knappen också var otydlig, en av testpersonerna anmärkte på att han "trodde det var någon slags shift-tangent". Flera av de övriga testpersonerna ändrade textstorleken på eget initiativ innan de fått uppgiften tilldelad från testledaren.

Nästa uppgift i användningstestet gick ut på att söka efter ett givet ord i boken samt att gå till den sida där det nämns första och andra gången. Avslutningsvis skulle de avbryta sökningen och fortsätta läsa på den sida där ordet nämndes andra gången. Då användningstestet utfördes på två olika e-böcker beroende på vilken läsplatta de använde användes två olika ord beroende på vilken läsplatta de använde. Det var antingen e-boken "Sherlock Holmes" eller "Hypnotisören". Sökordet för "Sherlock Holmes" var "Wattson" och det för "Hypnotisören" var "Joon", två namn som används flitigt i vardera bok.

Det är framförallt med läsplattorna BeBook One och Sony Touch Reader testpersonerna stöter på problem. Testpersonerna har inga svårigheter att hitta vart man söker men anmärker på att det är svårt mata in text då läsplattan reagerar långsamt. I användningstestet av BeBook One beskrivs interaktionen som att skriva på en gammal mobiltelefon, "det här är som att använda en gammal mobil utan T9" en annan testperson påpekar att "den är så långsam i displayen men man måste vara snabb i tangenttryckningarna, blir som en gissning om man lyckas eller ej". Även vid användningstesterna av Sony Touch Reader påpekade testpersonerna att läsplattan var förfänsvärt långsam, en testperson menar att det är "konstigt att det tar lång tid att söka

igenom tecken i en bok, går fortare att söka internet på Google”. Att gå till första och andra sökräffen samt att avsluta sökningen är inga svårigheter för någon av testpersonerna.

Vidare fick testpersonerna i uppgift att gå till det bokmärke de tidigare under testet lagt in på sida 45. Sex av tio testpersoner hade svårt att gå till det bokmärke de lagt in, med Apple iPad och Kindle 2 var det ingen av testpersonerna som stötte på problem. Med läsplattan BeBook One var det ingen av testpersonerna som lyckades utföra uppgiften överhuvudtaget. Återigen har testpersonerna problem att förstå att “Notes” är bokmärken i Sony Touch Reader, även att man hittar sina sparade bokmärken under menyn “Create/Edit notes” är förvirrande för testpersonerna, en av testpersonerna kommenterar att “man gör ju nya notes med Create/Edit notes”.

Användningstestet avslutades med att testpersonen fick i uppgift att leta reda på referensinformation för den bok de läste. Ingen av läsplattorna hade någon specifik funktion för den här typen av information utan man var tvungen att gå till början av boken och hitta den där. Samtliga testpersoner lyckades genomföra uppgiften men flera av dem förväntade sig att det skulle finnas en funktion för att få fram informationen och letade efter denna i början av uppgiften. När de inte hittade något sådant val i menyerna förstod de snart att man kunde hitta informationen, likt i vanliga böcker, i början av boken.

5.5 Läsoplevelsen

Resultatet i denna del baseras på semistrukturerade intervjuer med öppna frågor gjorda med samtliga testpersoner från användningstestet och utlåningsutvärderingen i slutet av intervjun och efter användningstestet.

Av de 15 respondenterna anmärkte elva av dem att en av de mest positiva egenskaperna med läsplattan var att kunna lagra och samla flera böcker på den. Åsikterna skiljde sig dock åt då en del gillade att ha böcker hemma och samla på dem samtidigt som andra inte gillade att ha en



(Figur 10 - iBooks)

massa pocketböcker i bokhyllan. En respondent menade dock att den digitala bokhyllan (fig. 10) i Apple iPads gränssnitt gav en liknande känsla som att ha böckerna hemma i bokhyllan, en annan ifrågasatte iPadens “bokhylla” då det förmodligen skulle vara svårt att hitta en specifik e-

bok om man hade väldigt många inlagda. Läsplattans storlek i jämförelse med att ta med sig flera böcker var också en ofta återkommande positiv egenskap som respondenterna tog upp. Framförallt i samband med att man åkte iväg under en längre tid på exempelvis semester eller konferens. Flera respondenter var dock skeptiska till att ta med en läsplatta istället för en pocketbok när de pendlade på grund av själva storleken på läsplattan, trots att den är tunnare och de flesta inte mycket större än en pocketbok. Fyra respondenter angav även att läsplattan kändes ömtalig och betydligt mer stöldbegärlig än en pocketbok vilket skulle påverka hur och när de använde den. En respondent menar att en "pocket gör inget om vatten eller mat kommer på, en iPad ska räcka till många fler läsningar. Pocket är engångs". Förutom storleken anmärkte några respondenter även på att läsplattorna kändes tunga och svåra att hålla i på ett naturligt sätt.

Att man kan ändra textstorleken är en viktig och mycket positiv egenskap hos läsplattan som flera respondenter tar upp, samtidigt är det fler som har problem med hur läsplattorna utför uppgiften vilket kom fram i användningstesterna. En respondent blir konfunderad då text från föregående sida dyker upp när man förstörar texten, en annan tar upp att radbrytningen och radbredden är viktig för läsbarheten och läsupplevelsen.

En av de egenskaper som fått störst och starkast kritik bland e-ink läsplattorna är skärmen och kontrasten. Flera respondenter tyckte att den grå bakgrunden och den inte helt svarta texten försämrar både läsbarheten och läsupplevelsen, en respondent menar att "det känns lite som smutsigt papper, bakgrunden kunde ha varit vitare". Även att skärmen flimmar vid sidbyten störde läsupplevelsen, en respondent påpekar att det känns som det går fortare att bläddra med en vanlig bok. Överlag uppfattas läsplattorna som väldigt långsamma vilket försämrar läs- och användarupplevelsen. Flera testpersoner visade frustration under användningstesterna då läsplattan inte reagerade på en gång när man interagerade med den. De två läsplattor som använder sig av tryckkänsliga skärmar, Apples iPad och Sonys Touch Reader, fick kritik för att det var svårt att läsa i starkt solljus och att det blänkte och reflekterade i skärmen.

På frågan om de skulle kunna tänka sig att köpa en läsplatta var svaret i mycket hög grad negativt. Samtliga av respondenterna som använde Apple iPad skulle kunna tänka sig att köpa en, men inte primärt för att läsa på den, utan för att man kan göra fler saker på den. Två av respondenterna motiverar det med att iPad är "mer som en surfplatta, läsa böcker är inte primärt, mer som ett komplement" och "för att man kan göra fler saker på den än att läsa". Avsaknaden av samma funktionalitet i e-ink läsplattorna gör att många av respondenterna inte

skulle köpa en läsplatta i dagsläget. Minst en användare av varje e-ink läsplatta påpekar att detta är en primär orsak till att inte köpa en läsplatta idag. Några kommentarer från respondenterna är att “[det] behövs fler grejer, som e-post” och “för mer än 1000 kr vill jag ha mer funktionalitet än något som visar text på en grådaskig bakgrund”.

Priset är även det en avgörande faktor, både på själva läsplattan och e-böckerna.

Respondenterna anger att de skulle betala max 300 till 1500 kronor för en läsplatta. Flera av dem förväntar sig även att priset på e-böckerna ska vara betydligt lägre än för dem i pappersformat. För dem som inte läste mer än tio böcker per år var kostnaden i förhållande till användandet också alldeles för högt, en av dem menar att det är “lättare att gå och köpa en billig pocket när man vill läsa”.

6 Diskussion

Det finns ett antal genomgående och återkommande egenskaper hos läsplattan som går att urskilja från användningstesterna och intervjuerna som genomförts inom denna studie, det finns även tidigare forskning som stödjer dessa resultat.

En av de mest frekventa kommentarerna om läsplattan är att det inte räcker med att bara kunna läsa på den, man vill kunna göra mer och att det ska gå att komma åt internet med den.

Samtidigt är multifunktionaliteten och uppkopplingen i iPad en av de mest positiva egenskaperna hos den. Användarna har dock ännu högre förväntningar på iPad:en än på de övriga läsplattorna. Detta kan bero på att den är uppkopplad, att det går att surfa på den och göra mycket annat. En respondent anmärkte på att hon skulle vilja kunna dela med sig av markeringar som hon gjort i böcker, att det borde finnas sociala funktioner som att dela, kommentera och sprida vidare, att exempelvis kunna visa upp sitt bibliotek på internet. Några liknande kommentarer förekom inte i samband med utvärderingen av de övriga läsplattorna. Samtidigt är det svårare att komma längre i resonemanget när de läsplattorna är så pass långt ifrån den moderna datorn eller dagens smart phones som flera användare är vana vid att använda sig av.

Även om e-ink tekniken är gjord för att skapa en läsoplevelse som närmar sig den trycka bokens så limiterar tekniken samtidigt läsplattorna till väldigt grundläggande funktionalitet och prestanda. Flera respondenter störde sig på att skärmen endast använde sig av gräskolor och ansåg även att det försämrade läsbarheten på läsplattan i vissa fall. Även flimmer vid sidbyten

och långsam respons gjorde användarna frustrerade vilket är långt ifrån att möta upplevelsen av att läsa en bok.

Idag är e-boken oftast en omformaterad tryckt bok gjord till en flödande text som går att omformatera i form av teckensnitt och teckengrad utan att radbrytningen eller radlängden förvrängs. Läsplattorna tar dåligt tillvara på möjligheterna att ha boken i digitalt format. Samtidigt är synen på läsaktiviteten densamma för vilken bok man än läser, vare sig det är kurslitteratur eller en klassiker. Läsplattor har länge setts som en revolution inom forskar- och student-världen. Trots det finns det få användbara hjälpmedel för studerande att dra nytta av vid användning av läsplattor. Sökfunktionen finns tillgänglig i samtliga läsplattor, men exempelvis referens eller citations-funktioner fattas helt.

En viktig egenskap när det kom till den fysiska läsplattan var känslan av robusthet, storleken, vikten och ergonomin. Kommentarer om att läsplattan kändes ömtålig och att man inte skulle våga använda den på samma sätt som en pocket var vanligt förekommande. Även storleken och vikten på läsplattorna var essentiella för användarna och deras användning av läsplattan. Många ansåg att själva läsplattan var för stor men samtidigt ansåg flera att det skulle vara bättre med en större skärm då det inte fick plats så mycket text på varje sida. Det är svårt att få en överblick och kunna skumma text, samtidigt som det är svårt att komma in i läsningen då den frekvent avbryts av sidbyten. I jämförelse med en vanlig bok där man har ett helt uppslag framför sig visar läsplattan lite mer än en halv pocketsida åt gången. Även i detta fallet trumfar Apples iPad över de övriga e-ink läsplattorna då man kan ha den i landskaps-vy och få upp ett uppslag åt gången, det negativa är att den fysiska storleken är betydligt större än de övriga läsplattorna.

Vidare är priset en starkt avgörande faktor för att användarna skulle köpa en läsplatta, även priset på e-böcker var av stor vikt för om läsplattan skulle anses användbar. En respondent som inte läste mer än tio böcker per år ansåg att hennes användande var för litet för att det skulle vara värt att köpa en läsplatta. De övriga respondenterna läste 20 böcker eller mer varje år men även dem ansåg att priset på läsplattorna var för högt. De förväntade sig även lägre priser på e-böckerna än den motsvarande pappersboken. Idag är priset på e-böcker och pappersboken i stort sett densamma. Priset på de flesta läsplattorna rör sig idag mellan 2500 – 4000 kronor. Priset respondenterna kunde tänka sig att betala rörde sig mellan 300 – 1500 kronor. Så länge läsplattorna inte möter användarnas förväntningar kommer de inte nå ut på någon större marknad, alternativet är att få ner priset.

7 Metodkritik

Min datainsamling bygger i hög grad på öppna, semistrukturerade intervjuer. Den här metoden är bra för att hämta in kvalitativ data samtidigt som den är mycket svår att hantera och kvantifiera. Intervjuerna är oundvikligen också utsatta för min egen subjektiva tolkning av det respondenten säger.

Kooperativa användningstester är en etablerad form av utvärderingsmetod för att utvärdera interaktion med hemsidor. I dessa fall sitter respondenten vid en dator och observatören vid en annan som visar vad respondenten gör, det gör det även möjligt att spela in vad som händer på skärmen. I och med att användningstesterna gjordes på läsplattor fanns inte denna möjlighet utan respondenten, testledaren och observatören var alla tvungna att se vad testpersonen gjorde på samma skärm och artefakt. Detta kan i viss mån ha påverkat testpersonens agerande och beteende. Det gjorde det även svårare för observatören att se vad som hände och föra tydliga anteckningar över det.

8 Slutsatser & vidare forskning

Läsplattan som den ser ut idag utnyttjar inte sin fulla potential, den tar inte heller hänsyn till vilken sorts text man läser eller hjälper användaren att skapa en personlig läsupplevelse. Läsupplevelsen hos läsplattor är långt ifrån upplevelsen av att läsa en tryckt bok. Interaktionen med läsplattor behöver bli mer engagerande och intuitiv. E-boken bör inte ses som en representation av en tryckt bok utan som något nytt, som kan göra något mer för läsaren. Synen på hur vi läser behöver tas i beaktning när vi designar läsplattor och e-böcker. Vidare behövs mer forskning om hur vi läser olika sorters texter, hur man kan designa en mer intuitiv läsupplevelse med större interaktivitet utan att distrahera läsupplevelsen.

9 Referenser

9.1 Artiklar

Bush, Vannemar (1945) *As we may think*. The Atlantic, volym 176

Kay, A., Goldberg, A. (1977) *Personal Dynamic Media* Computer 10(3):31–41

9.2 Uppsatser & rapporter

Carden, M. (2008) *E-Books Are Not Books*

Lebert, Marie (2008) *Project Gutenberg*.

Mazza, Riccardo (2008) *The Integrated eBook - the Convergence of eBook, Companion Web Site, and eLearning*

Tajika, T., Yonezawa, T., Mitsunaga, T. (2008) *Intuitive Page-turning Interface of E-books on Flexible E-paper based on User Studies*

9.3 Böcker

Wright, P., Monk, A. (1991) *Co-Operative Evaluation-The York Manual*. University of York, UK.

9.4 Digitala källor

Sibley, Lisa (2010-06-01) *E-readers a win for carbon emissions*.

<http://www.cleantech.com/news/4867/cleantech-group-finds-positive-envi>

Nielsen, Jacob (1998-07-26) *Electronic books – a bad idea*, Alertbox

10 Bilagor

10.1 Bilaga 1

Utlåningsuppgifter

Här är några uppgifter som du bör utföra under tiden du lånar läsplattan. Skriv ner tankar & kommentarer som dyker upp när du utför dem.

Ladda ner en gratis e-bok i epub-format (på ex: www.gutenberg.org)

Om du har en Kindle eller iPad laddar du ner boken direkt från läsplattan och kan hoppa över nästa uppgift.

Kommentarer (Vad funkade bra, mindre bra & dåligt?)

För över e-boken till läsplattan

Kommentarer (Vad funkade bra, mindre bra & dåligt?)

Läs en e-bok i sammanlagt minst en timme under helgen

Läs en e-bok i minst 30 minuter i sträck

Kommentarer (Hur var det att läsa på, bläddra & hålla i läsplattan?)

Lägg in ett bokmärke

Gå till ett tidigare sparad bokmärke

Kommentarer (Vad funkade bra/dåligt?)

Läs en e-bok i minst en av följande offentliga situationer: bussen, tunnelbanan, tåget, café, parken, annan: _____

Kommentarer (Vad funkade bra/dåligt?, Hur skiljde det sig från att läsa en vanlig bok i samma situation?)

Läs en e-bok i privat miljö (ex. hemma, i sängen, soffan, frukostbordet)

Kommentarer (Vad funkade bra/dåligt?, Hur skiljde det sig från att läsa en vanlig bok i samma situation?)

Ändra teckenstorlek, teckensnitt och kontrast/ljusstyrka medan du läser

Kommentarer (Vad funkade bra/dåligt? Vilka inställningar hade du mest nytta av?)

I vilka situationer gjorde du ändringarna?

Kommentarer (När, var och varför gjorde du ändringar?)

10.2 Bilaga 2

Intervjufrågor

Bakgrund

- Har du någon tidigare erfarenhet av läsplattor?
- Brukar du läsa böcker på andra digitala artefakter?
- Hur ofta använder du en dator?
- Hur ofta läser du böcker?
- Hur länge brukar du läsa åt gången?
- Vart och när brukar du läsa?

Allmänna intryck

- Hur gick det att använda läsplattan under helgen?
- Vad tycker du om läsplattan?
- Vilka fördelar såg du med läsplattan?
- Vilka nackdelar ansåg du läsplattan hade?
- Om du fastnade, hur löste du problemet?

Användbarhet

- Hur gick det att ladda ner & föra över e-bok?
- Ändrade du teckensnitt, storlek mm?
- Hur & när använde du dig av dessa funktioner?
- Var det några problem att ändra inställningarna?
- Hur tyckte du att dessa inställningar påverkade läsningen?
- Hur gick det att lägga in ett bokmärke?
- Hur gick det att gå till ett bokmärke?

Läsupplevelsen

- Ungefär hur länge använde du läsplattan totalt sett?
- Hur länge läste du som längst på läsplattan?
- I vilka situationer och sammanhang läste du?
- Vad tyckte du om att läsa på läsplattan?
- Hur tycker du upplevelsen skiljde sig från att läsa en vanlig bok?
- Hur var det att läsa i offentlig/privat miljö?
- Efter den här helgen skulle du vilja använda läsplattan igen?
- Skulle du kunna tänka dig att köpa en läsplatta? Om ja/nej, varför?
- Är det något mer du skulle vilja att jag tar med mig från det här?

10.3 Bilaga 3

Användningstest

- Öppna boken "Sherlock holmes"/"Hypnotisören"
- Läs 4-5 sidor i boken / 5 min.
- Hur är det att läsa på den?
- Gå till sida 45 i boken
- Lägg in ett bokmärke på sida 45
- Vilka inställningar tror du att man kan göra?
- Hur skulle du göra det?
- Gör texten större
- Hitta var i boken "Wattson"/"Joonas" nämns
- Gå till sidan där "Wattson"/"Joonas" nämns första gången
- Gå till en bokmärkt sida
- Hitta referensinfo. (författare, utgivningsår, förlag)