

Göteborgs universitet
Institutionen för journalistik och masskommunikation
Medie- och kommunikationsvetenskap

Aftonbladet, först med att knäcka koden?

- En kvalitativ studie av tvådimensionella koders möjligheter att skapa mervärde i Aftonbladet



Rickard Edman
Christoffer Wernberger
Examensarbete MK 1500
Höstterminen 2007
Handledare: Annika Bergström

Abstract

Titel: Aftonbladet, Sveriges första kodknäckare?

Författare: Rickard Edman & Christoffer Wernberger

Kurs: Examensarbete Medie- och kommunikationsvetenskap

Termin: HT 2007

Syfte: att se vilka möjligheter och begränsningar det finns med tvådimensionella koder för implementering av tekniken och för utveckling av tidningen Aftonbladet.

Metod och material: Kvalitativa intervjuer med NTT DoCoMo, Asahi Shimbun, Kyodo News, Aftonbladet samt Mobicode

Huvudresultat: I Japan används tvådimensionella koder i papperstidningar. Dessa koder används främst i reklamsyfte. I alla nya mobiltelefoner i Japan finns det inbyggda kodavläsare som standard. Den kod som publiceras mest är QR-koden. I Sverige finns idag problemet med implementering. Det finns ingen förinstallerad programvara i mobiltelefonerna och ingen vet vilken slags tvådimensionell kod som kommer att vara standard. De största möjligheterna med tvådimensionella koder är att de kan göra tidningen mer interaktiv genom att användaren via koden kan se till exempel videoklipp i sin mobiltelefon endast genom att ta kort på koden med sin kamera i telefonen, skapa nya annonseringsmöjligheter samt stärka tidningens image som modern.

Nyckelord: Tvådimensionella koder, mobiltelefon, annonsering, implementering, konvergens, diffusion, utveckling, papperstidning, Aftonbladet

Executive summary

This thesis is about whether the Swedish newspaper Aftonbladet may improve its content with the help of two dimensional barcodes. Since there is no usage among the Swedish population of two dimensional barcodes we went to Japan to investigate how the technology works and how it can be used in a newspaper. We interviewed several different companies such as NTT DoCoMo which is the largest mobile phone operator in Japan, Kyodo News which is Japans largest news agency and Asahi Shimbun the second largest newspaper in Japan.

The theories used in this thesis consist of how the news market has developed through technology enhancement and proliferation.

A two dimensional barcode is an enhanced ordinary barcode that can contain more information than traditional barcodes due to the fact that it can be read in 360 degrees. It only requires a scanner which now days can be stored in an ordinary mobile phone. The barcode can be used as a link to mobile phone websites, link to prewritten SMS or other texts. This means that, for example, a newspaper can use this two dimensional code in their newspaper next to articles to link the reader to a video clip that the reader can see in their mobile phone.

When we conducted our interviews we found that the newspapers in Japan mainly use the two dimensional barcodes for advertisement. Other popular areas of usage were, for example, links to recipes and ringtones for mobile phones. A limitation of the two dimensional barcode is its appearance. Newspapers are not too fond of the way it looks. The newspapers are therefore quite hesitant to use the barcodes in the papers on a larger scale. However, designer barcodes are being developed to surpass the esthetic disadvantage of today's two dimensional barcodes.

Another problem that we saw in Japan was the copyright issue of video clips. As of now the usage of movie clips and television productions is much regulated. However, there are big hopes for the future of two dimensional barcodes in Japan. DoCoMo thinks that the regulation of television today will be limited in the future.

We have suggestions of things to consider if Aftonbladet is to implement two dimensional barcodes on the Swedish market. First of all, there's a problem of software. Today, there are no barcode readers preinstalled in Swedish mobile phones. There might be a problem to create a widespread usage of barcodes if users are hesitant to download software to their mobile phones. Second, there is a problem of compatibility. Today there is no standard of barcode usage and if several barcode systems are introduced and barcode readers can only read one type of barcode, there's a problem. If the newspaper could go around the problem with the software they have much to gain from two dimensional barcodes, such as, be able to make the newspaper more alive with links to video clips, or more information about an ongoing article. With the help of two dimensional barcodes the paper itself becomes more up to date even after the printers have stopped. They can still update news that's already written in the paper through the mobile phone. Last but not least the two dimensional barcodes offers new advertisement opportunities.

Förord

Vi vill här passa på att tacka alla de som har hjälpt oss med detta examensarbete. Alla nedan nämnda har bidragit på olika sätt och gjort arbetet möjligt. Tack alla ni som hjälpt oss med att boka intervjuer eller på annat sätt bidragit till denna uppsats!

Andreas Granström - Aftonbladet

Mathias Saving och Markus Saving - M & M International Media AB

Ingela Wadbring - Göteborgs Universitet

Annika Bergström - Göteborgs Universitet

Yasuomi Sawa – Kyodo News

Reiko Kageyama – Shibaura University, Tokyo, Japan

Kyodo News

Asahi Shimbun

NTT DoCoMo

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	8
1.1. Problematisering	8
1.1.1 Problematisering ur företagsperspektiv	8
1.1.2 Problematisering ur akademiskt syfte.....	8
1.2 Avgränsning.....	9
1.3 Studiens syfte.....	9
1.4. Frågeställningar.....	9
2. Tvådimensionella koder.....	10
2.1 QR-kod	10
2.2 Datamatrix	11
3. Utvecklingen av mobiltelefoni Japan och Sverige	12
4. Teori.....	15
4.1 Tidningsbranschens tekniska utveckling.....	15
4.2 Televisionen kommer till Sverige	16
4.3 Datorernas intåg	17
4.4 Olika typer av konvergens	18
4.5 Konvergens som process	18
4.6 Mediernas logik	19
4.7 Medieföretag och ekonomi	20
4.8 Konsument och teknik.....	20
4.9 Push och pull faktorer	21
4.10 Teori om diffusion och ny teknik.....	22
4.11 Vad är diffusion?.....	22
4.12 Kommunikationsprocesser	22
4.13 En innovation föds	23

4.14 Innovation och fördelar	23
5. Metod	24
5.1 Kvalitativ metod.....	24
5.2 Validitet och reliabilitet.....	25
5.3 Företagspresentation	27
5.4 Asahi Shimbun	27
5.5 NTT DoCoMo	27
5.6 Kyodo News.....	28
5.7 Mobicode	28
6. Resultat	29
6.1 Operatörernas roll	29
6.2 Tidningarnas användning av QR-koder	30
6.2.1 Annonsering	30
6.2.2 QR-koder och redaktionellt material	31
6.3 QR-koder och dess framtida utveckling.....	34
6.4 Implementering i Sverige	35
7. Analys	36
7.1 Styrkor och svagheter med tvådimensionella koder	37
7.2 Framtida utveckling	40
7.3 Konkret användning av tvådimensionella koder i papperstidningar.....	41
7.4. Sammanfattning av analys.....	42
7.4.1Begränsningar med tvådimensionella koder	42
7.4.2. Möjligheter med tvådimensionella koder	43
8. Förslag på framtida forskning	44
9. Referenslista	45
9.1 Litteratur	45
9.2 Intervjuer	45

9.3 Internet.....	45
9.4 Föreläsning	46
10. Bilaga 1	47
10.1 Begreppsdefinitioner	47

1. Introduktion

När vi fick se uppsatskatalogen för examensarbete höstterminen 2007 så rådde det ingen tvekan om vad vi ville skriva om, rubriken löd ”skapa mervärde i Aftonbladet med mobilen”. Det kan te sig lite underligt och vi är säkra på att inte alls lika många skulle bli så till sig när de sett denna rubrik på ett uppsatstema. Men vi hade veckan innan diskuterat mobiltelefon teknik med en nyss hemkommen student som varit i Japan och fått information om hur långt japanerna har kommit i utvecklingen. Han beskrev då alla möjligheter som fanns med deras teknik och han berättade om just det som vår uppsats kommit att handla om, nämligen tvådimensionella koder. Detta kom väl till pass då Aftonbladet ville att vi skulle studera den japanska marknaden och vilken sorts teknik de har som skulle kunna integreras med papperstidningen Aftonbladet.

Uppdraget från Aftonbladet delades upp i två delar då vi fick till uppgift att undersöka teknikaspekten. En annan grupp har arbetat mot potentiella användare, unga svenskar, och de har ämnat kartlägga hur intresset ser ut för att börja använda dessa tvådimensionella streckkoder.

Denna uppsats skiljer sig lite mot de traditionella uppsatser som skrivs inom ämnet media- och kommunikation. Vår uppsats skall mer ses som en omvärldsanalys med syfte att undersöka en teknik som ännu inte finns i Sverige. Vi kommer således att studera skillnader och likheter mellan Japan och Sverige. Vi kommer att undersöka hur mobiltelefonmarknad har utvecklats för att sedan se på hur mobiltelefon teknik kan utveckla Aftonbladet. Denna uppsats handlar om hur tvådimensionella koder kan tänkas stärka papperstidningens situation på mediemarknaden.

1.1. Problematisering

1.1.1 Problematisering ur företagsperspektiv

Aftonbladet söker ständigt efter nya vägar och idéer för att hålla sig konkurrenskraftig på tidningsmarknaden. År 1994 lanserades Aftonbladet på webben och sidan är idag Sveriges största och mest besökta Internettidning. För att fortsätta konkurrera med andra tidningar och medier om läsare och annonsörer intresserar sig nu Aftonbladet för mobiltelefon teknik och hur det skulle kunna anpassas till tidningsanvändande. Vad finns det idag för teknik som kan användas med tidningsformatet? Vilka möjligheter finns det för utveckling och vilka hinder finns det för implementering? Bör Aftonbladet satsa på tvådimensionella koder och i så fall varför eller varför inte?

1.1.2 Problematisering ur akademiskt syfte

Ny teknik har ständigt setts som ett hot mot tidningsmarknaden, och i samband med detta så har papperstidningen spåtts gå ett dystert öde till mötes. Detta har dock inte skett i den omfattning som förutspåtts, tidningen lever vidare än idag. Sanningen är dock att det nu finns betydligt fler medier som konkurrerar om både publik och annonsörer. Nu finns det dock teknik som kanske kan användas som komplement till papperstidningen. Kan den här nya tekniken leda till en ökad upplaga och stärka dess ställning? Frågan är om och ny teknik kan implementeras och vilka begränsningar respektive möjligheter som finns med tekniken? Vilka användningsområden finns det med tekniken? I dagens forskning finns det en del att hämta om just hur tekniken fungerar, dock är det lite sagt om hur det skulle fungera med ny

mobiltelefon teknik inom en papperstidning och vad det skulle kunna innebära för en tidning. Således finns det en kunskapslucka inom det här området och med denna undersökning avser vi att bidra med ny kunskap som kan hjälpa till att fylla luckan.

1.2 Avgränsning

Att undersöka mobiltelefon teknik är givetvis ett väldigt omfattande arbete, därför måste vi naturligtvis avgränsa oss. Först och främst kommer vi att avgränsa oss genom att enbart titta på Japan och Sverige för att undersöka mobiltelefon teknik. Anledningen till att vi väljer att avgränsa oss till Japan är att de har kommit väldigt långt i utveckling av både mobilteknik och olika tjänster i mobiler. Man skulle kunna titta på andra länder som till exempel Sydkorea fast inom ramen för detta examensarbete väljer vi att endast titta på hur utvecklingen sett ut i Japan.

Eftersom Japan har kommit så otroligt långt i sin tekniska utveckling finns det oerhört många tjänster och användningsområden inom mobiltelefon teknik. Vi måste därför avgränsa oss även här och kommer därför endast att titta på den tjänst som är mest aktuell för vår uppsats, nämligen tvådimensionella koder. Dessa koder är en utveckling av EAN-koden, vanliga streckkoder som finns på alla möjliga produkter idag. Eftersom syftet med arbetet är att se vad man skulle kunna använda tekniken till för att utveckla en tidning så anser vi dessa koder vara mest intressanta.

1.3 Studiens syfte

Syftet är att se vilka möjligheter och begränsningar det finns med tvådimensionella koder för implementering av tekniken och för utveckling av tidningen Aftonbladet.

1.4. Frågeställningar

Vi kommer att använda oss av tre frågeställningar för att söka svar på vårt syfte. Frågeställningarna är följande:

1. Hur fungerar tekniken i Japan?

- Här kommer vi främst att koncentrera oss på att studera utvecklingen av tekniken i Japan. Vi kommer att redovisa hur tekniken fungerar och vilka användningsområden som finns.

2. Vilka förutsättningar fanns det i Japan för att tekniken skulle få fäste?

- Denna fråga anser vi vara mycket relevant för att kunna se på hur utvecklingen i Japan skett samt hur och på vilket sätt samhället har anammat tekniken.

3. Hur ser japanska tidningars användande av mobiltelefon teknik ut?

- Här vill vi främst se på vilken sorts teknik som används av japanska tidningar, hur den används, i vilken utsträckning för att senare kunna jämföra med Sverige.

2. Tvådimensionella koder

Som rubriken antyder så är kärnan i vår uppsats tvådimensionella koder. Vi kommer nedan att presentera vad tvådimensionella koder är och vad det finns för olika typer av koder.

Tvådimensionella koder är en vidareutveckling av den klassiska EAN-koden som idag finns på i princip alla möjliga tänkbara varor man kan köpa. I vardagligt tal kallar vi EAN-koder för streckkoder. Idag finns det en utvecklad variant av denna kod som kan innehålla mer information än tidigare varianter och som tar mindre plats. Dessa koder kan även, med hjälp av mjukvara, läsas av en mobiltelefon försedd med kamera. Idag så är det främst två typer av tvådimensionella koder som används i världen, QR-koder och Datamatrixkoder. Dessa två varianter av koder och vad man kan använda dem till kommer således att beskrivas nedan.¹

2.1 QR-kod

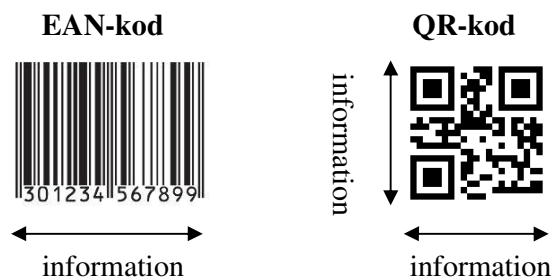
QR som är en förkortning av Quick Response är en vidareutveckling av EAN-koder och har blivit mycket populär i bland annat Japan. Till skillnad från EAN-koder så kan QR-koder innehålla mer information och kan läsas i 360grader, det vill säga både vertikalt och horisontellt till skillnad från EAN-koden som bara läses horisontellt. Dessutom kan koden tryckas i olika storlekar och därmed anpassas till olika format av distribution. Koden utvecklades som ett svar på klagomål angående EAN-koder då de är svårare att läsa av, de tar mycket plats samt leder till större kostnad för tryck. Företaget Denso Wave utvecklade då 1994 QR-koden som följaktligen innehåller mer information än en EAN-kod och kan lagra information både horisontellt och vertikalt på en mindre yta. Dessa koder ser olika ut beroende på var man befinner sig i världen, det vill säga i USA finns en viss variant och i Japan en annan, dock har de alla likadan form, det vill säga fyrkantig.²

Eftersom QR-koden kan lagra mer information än en EAN-kod så får man således plats med mer information på mindre yta. En EAN-kod kan lagra cirka 20 siffror medan QR-koden kan lagra både siffror och bokstäver. Ett exempel på det tidigare nämnda så kan QR-koden lagra cirka 7000 siffror (endast siffror) samt cirka 4000 bokstäver (hela alfabetet och siffrorna 0-9). Detta innebär att QR-koden tar upp cirka en tiondel av ytan som en EAN-kod tar. En annan egenskap som QR-koden har är att den klarar skador mycket bättre än en traditionell EAN-kod och kan klara upp till 30 % skada av koden, detta genom att en viss procent av koden skrivs på flera områden inom kod ytan. En annan egenskap är att koden kan delas upp i olika delar men ändå bevara sin information.³

¹ Intervju NTT DoCoMo

² www.denso-wave.com

³ Ibid.



Idag finns det mjukvara som tillåter användaren att göra sina egna QR-koder. Det som behövs är en dator. Det som avgör hur stor yta som koden kräver är följande faktorer; nivå av felmarginal, datamängds kapacitet, skanner och skrivars upplösning. Desto mer information som användaren vill ha i koden desto större blir den. Utöver detta så påverkas även storleken av hur felsäker koden ska vara, desto mer felsäker desto större kod. Det skall även tilläggas att ju större koden är desto lättare är det att läsa av den. Ett alternativ till QR-koden är mikro QR-koden, den är ännu mindre men kan då inte innehålla lika mycket information som en vanlig QR-kod.⁴

En mobiltelefon kan enkelt läsa av QR-koden, det som krävs är en kamera i telefonen samt ett program som kan avkoda den information som finns i QR-koden. När koden väl blivit avkodad, genom att användaren tar kort på koden med sin mobiltelefonkamera, så skickas ett meddelande till telefonen med till exempel en adress till en hemsida där det går att finna mer information om det användaren har avkodat. Denna funktion innebär kortfattat att koden ersätter URL koden, användaren slipper således att skriva in hela koder för att nå en specifik hemsida. Det sistnämnda exemplet kräver dock att användaren har möjlighet att använda Internet med sin mobiltelefon. Övriga egenskaper en QR-kod har är att det går att länka färdigskrivna SMS till den, färdiga texter och eller endast länka siffror som ett telefonnummer.⁵ Dock så måste koden vara relativt väl upplyst för att kameran skall kunna skanna in koden korrekt.⁶

I Japan har idag QR-koder en naturlig plats i vardagen och den går att finna på allt från hamburgareförpackningar, där det i koden står bland annat näringsvärde med mera, till enorma koder på billboards. I och med QR-kodens storlek så finns den även att finna på visitkort där användaren, efter avkodning, direkt får information till mobiltelefonen. Det är till och med så att viss reklam och tv-program har en kod i hörnet av skärmen så att den som ser på programmet direkt kan skanna av den och söka mer information om produkten eller tv-programmet.⁷

2.2 Datamatrix

Datamatrixkoder är en kod som är mycket lik QR-koden, det som dock skiljer dessa två koder åt är framförallt deras kapacitet att lagra siffror och bokstäver. Datamatrixkoden kan lagra ungefär hälften så många siffror och bokstäver som en QR-kod. Själva utseendet skiljer sig också, i QR-koden så figurerar tre stycken fyrkanter i nedre vänster hörn, i övre vänstra hörn

⁴ www.denso-wave.com

⁵ Intervju NTT DoCoMo

⁶ www.nttdocomo.co.jp/english

⁷ Intervju NTT DoCoMo

samt i övre högra hörn. En Datamatrixkod har inga fyrkanter i sin kod, istället så har den helt svarta, raka streck som ligger under koden och längs med den vänstra sidan. Förutom utseendet och kapaciteten är det inte mycket som skiljer dessa koder åt. Båda koderna klarar av en viss procent skada. De blir ungefär lika stora när man trycker dem och lagrar information horisontellt och vertikalt samt att det går att länka likadant material till båda koderna, det vill säga, direkt länka till en hemsida, till färdigskrivna SMS, texter och siffror. Men som sagt den största skillnaden är kapaciteten där QR-koden är överlägsen Datamatrixkoden.⁸

QR-kod



Datamatrixkod



3. Utvecklingen av mobiltelefoni Japan och Sverige

I detta avsnitt kommer vi att guida läsaren genom utvecklingen av mobiltelefoni i Japan för att i slutet beskriva hur det ser ut i Sverige och då påvisa skillnaden mellan dessa två länder.

Mobiltelefonen eller keitai som den idag kallas i Japan betyder något du kan bära med dig⁹. Fast man har inte alltid kunnat bära med sig telefonen. Ända sedan keitai fick ett fäste bland de yngre så har det förekommit många olika debatter om hur keitai påverkat samhället och framförallt hur det har påverkat de yngre generationerna. 1979 kom den första biltelefonen, 1985 kom axeltelefonen, en slags telefon som användaren kunde ta med sig ur bilen. Efter detta kom år 1987 den första mobiltelefonen, dock var det ingen stadig ökning av antalet abonnenter. Detta tros bero på de höga kostnader det medförde att ha en mobiltelefon. Det dröjde ända tills 1993 då försäljningen började ta fart. Innan dess så var det främst affärsmän som hade en egen mobiltelefon.¹⁰

Under 1990-talet var det många japaner som såg keitai som ett problem. Folk pratade på offentliga platser och många uppfattade det som störande och var rädda att ungdomar skulle börja med detta beteende, det vill säga att prata på offentliga platser. Även diskussioner om strålning påverkade keitais anseende och då var det främst hur strålningen skulle påverka bland annat pacemakers. När priserna på keitai började sjunka var det främst unga som började köpa dem och de äldre såg detta som ett stort problem då de yngre generationerna inte ansågs ha samma sociala moral som de äldre. Vid den här tiden ansågs det fortfarande vara så

⁸ www.denso-wave.com

⁹ Ito, Okabe, Matsuda s.1

¹⁰ Ibid s.22 f

att telefon den pratade man bara i när man var tvungen. Pratande i telefon skedde inte bara för det höga nöjets skull.¹¹

Textmeddelanden lanserades 1996 och det var företaget DDI Cellular Group som var först ut, kort därefter kom de andra operatörerna med en liknande service. Problemet var bara det att det inte gick att skicka textmeddelanden mellan olika operatörer utan användaren var begränsad av att endast kunna skicka inom den valda operatören. Detta ledde även till att alla operatörer hade olika namn på sina textmeddelandetjänster samt att de inte ingick i samma system vilket var GSM. 1997 lanserades e-post via keitai och först ut var Vodafone (då kallat J-Phone) som gjorde det möjligt att skicka meddelanden mellan de olika operatörerna och det lockade användarna att lämna textmeddelanden till förmån för e-post via keitai. De flesta användarna av e-post via keitai är unga människor i tonåren upp till de i 20-årsåldern. Personer i den här åldern brukar i regel skicka meddelanden som är långa vilket är möjligt då det går att skicka meddelanden från 250-3000 tecken och det är vanligt att bifoga länkar, videor, grafik med mera.¹²

År 1999 kom vändningen för keitai. Det var året NTT DoCoMo lanserade i-mode. För enkelhetens skull kan vi säga att den svenska motsvarigheten är WAP.

I slutet av 2001 hade cirka 72 % av befolkningen abonnemang som innefattade i-mode. Under slutet av 1990-talet när begreppet IT var starkt kopplat till Internet och datorer så skedde inte ökningen av datorer lika snabbt i Japan som i resten av världen. Detta berodde mycket på den höga kostnad och långsamma uppkoppling som rådde i Japan. Mobiltelefonoperatören NTT Docomo valde då att satsa på mobilt Internet och riktade sig till den vanliga konsumenten istället för affärskonsumenter vilket blev en stor succé. Mycket av succén låg i att det var lättare för konsumenten att införskaffa en mobiltelefon istället för en dator och det var dessutom mycket billigare.¹³

I-mode ställde krav på dem som ville ha mobila sidor att de, bland annat, var tvungna att ha en viss standard för att få vara med i i-mode. Detta har lett till att alla sidor i i-mode är anpassade efter mobiltelefonen och i oktober 2007 hade cirka 47.8 miljoner användare i-mode i sin telefon. Det totala antalet mobiltelefoner med 3G i Japan var år 2007 99.3 miljoner. Här skall nämnas att cirka 80 procent av befolkningen i Japan äger en mobiltelefon. En annan anledning till att så många använder Internet i mobiltelefonen beror till stor del på den "Flat Rate" som NTT DoCoMo införde, vilket innebär att användaren får surfa obegränsat mot en viss kostnad¹⁴

Flat rate har även införts på den svenska marknaden men då framförallt för SMS. Detta har enligt post och telestyrelsen lett till att allt fler svenskar skickar mer och mer SMS. Om man ser över lag så har priser på SMS sjunkit sedan 2006 vilket även det är en anledning till en ökade mängden skickade SMS. Som vi ser på ovanstående siffror att cirka 80 procent av befolkningen i Japan äger en mobiltelefon så kan det jämföras med att 94 procent av befolkningen i Sverige år 2007 använde mobiltelefon antingen för privat bruk eller via sin arbetsplats. Det sker även en ökning av antalet som surfar med sin mobiltelefon.¹⁵

¹¹ Ito, Okabe, Matsuda s.25 ff

¹² Ibid s.35

¹³ Ibid s.32f

¹⁴ Intervju NTT DoCoMo

¹⁵ <http://www.pts.se>

En japansk undersökning gjord år 2002 kallad Communications Use Trend Survey, handlade om vilka internetfunktioner som japaner använder sig av via sin Keitai och gav följande resultat; skicka E-post (cirka 83 %), ladda ner musik (cirka 45 %), ladda ner bilder (cirka 35 %), spela spel (32 %), besöka hemsidor (cirka 18%) samt att ladda hem filmer (9 %). Vidare visade det sig att vanliga röstsamtal inte var särskilt vanligt förekommande bland de yngre i landet. Däremot, som ovanstående siffror visar så sänds det desto mer E-post. I genomsnitt skickade en student cirka 66 mejl per vecka och fick tillbaka ungefär 71 stycken.¹⁶

I Sverige är innehållstjänster (det vill säga tjänster på mobiltelefonen så som alarm, MMS med mera) olika populärt. Till skillnad mot i Japan så är den absolut mest populära tjänsten att skicka eller ta emot MMS cirka 48 procent brukade denna tjänst. Om vi nu ser till hur många som surfar på vanliga Internet via mobiltelefonen så finner vi att cirka 19 procent använder den tjänsten, siffran för antalet som använder WAP är cirka 13 procent. Ladda ner spel, ringsignaler, logotyper eller bilder gjorde cirka 18 procent. 30 procent av Sveriges befolkning skickar SMS varje dag privat. Vi ser alltså här att användningen av Internettjänster är mycket större på den japanska marknaden än den svenska.¹⁷

¹⁶ Ito, Okabe, Matsuda s.49 f

¹⁷ <http://www.pts.se>

4. Teori

Genom att plocka de mest relevanta delarna från olika teoretiska perspektiv kommer vi att söka svar på våra frågeställningar för att kunna uppnå vårt syfte. För att vi skall kunna förstå situationen för hur en tidning i förändring ser ut så finns det en rad olika områden och aspekter man måste ta hänsyn till. Man behöver gå tillbaka i tiden för att se på förändring på tidningsmarknaden vad det gäller flera saker som till exempel teknisk utveckling, ekonomisk förändring, förändring inom företagskulturer och trender bland användare av mediet i sig. Genom att se på hur de tekniska framstegen har påverkat tidningarnas evolvering kan man lättare förstå hur ny teknik kan påverka och förändra tidningar i framtiden, vilka möjligheter och nackdelar som kan finnas. Vi kommer i vårt teorikapitel att gå knyta samman vårt perspektiv genom att titta på den tekniska utvecklingen på tidningsmarknaden, diffusionsteori kring ny teknik och konvergens av teknik.

4.1 Tidningsbranschens tekniska utveckling

Om vi skall ta avstamp någonstans för att se på tidningsutvecklingen i Sverige så väljer vi att börja under 1940-talet. Det är en period då det händer mycket i det svenska samhället och omvärlden. Det beror dels på grund av efterkrigstidens omvälvande förändringar och dels på grund av den tekniska utvecklingen som sker i samband med introduktionen av olika elektroniska medier som televisionen och datorer.

Den första oktober 1946 började en pappersransonering att gälla för den svenska tidningsbranschen. Det var på grund av omvärldens stora efterfrågan på papper som regeringen hotade med lagstiftning. Tidningsbranschen kom till slut överens om en frivillig ransonering av papper. Efter som Sverige är en av de största pappersexportörerna i världen låg det i nationens intresse att upprätthålla exportbalansen genom att producera och exportera så mycket papper som möjligt. Tidningsransoneringen resulterade i att dagstidningarna minskade sitt textutrymme med 10 procent.¹⁸

Det var dock inte enbart pappersransoneringen som höll tillbaka tidningarnas utveckling precis i början av efterkrigstiden. Den tekniska utrustningen var ofta väldigt sliten och behövdes förnyas. De förnyelser som gjordes under denna period var inte revolutionerande men det var dock nödvändiga och kostsamma uppgraderingar av tryckpressar som genomfördes. Framförallt var det sidkapacitet och nya färgmöjligheter som gjorde dessa uppgraderingar intressanta.¹⁹

Fjärröverföring av bilder var en ytterligare teknisk innovation som underlättade överföring av bilder. Denna teknik kom relativt sent till Sverige. Först 1947 införskaffade Dagens Nyheter teleutrustning för att föra över bilder genom telefon. Trots den sena ankomsten av tekniken till Sverige spred den sig snabbt då flera landsortstidningar bestämde sig för att bilda ett bolag för att på det viset kunna utbyta bilder med varandra på ett effektivt sätt.²⁰ Det var inte bara överföring av bilder som utvecklade. I och med nyheten med de fotoelektriska klichémaskinerna blev bildframställningen också billigare, snabbare och enklare. Tack vare

¹⁸ Gustafsson, s. 29 f

¹⁹ Ibid.s. 38,

²⁰ Ibid. s. 39

just denna tekniska innovation blev nu bilderna det billigaste innehållet i tidningen från att ha varit det dyraste.²¹

För att man skulle få större spridning av tidningar sökte man inspiration från USA. Där distribuerade man tidningar via flyg till avlägsna platser för att få maximal spridning. Därför startade Aftonbladet och Expressen år 1950 ett samarbete där man delade på kostnaderna för flygtransporter av sina tidningar.²²

Under 1960-talet fortsatte tryckproduktionen av tidningar att utvecklas. Fotosättning kom att ersätta den miljöfarliga blyfattningen som tidigare hade varit standard. Nu kopierades texten på film eller ljuskänsligt papper över till tryckplåten. Trycktekniken utvecklades med offsetmetoden som gjorde att tidningar kunde erbjuda bättre tryck samtidigt som de kunde använda sig av fler, större och framför allt bilder med mer färg. Investeringskostnaden med offsettekniken var dessutom en tredjedel av den tidigare högtrycksmetoden. Den tidigare nämnda klichéstillverkningen som hade utvecklat bildproduktionen ersattes nu av så kallad reprotknik. I och med att tidningarna nu med reprotkniken kunde presentera bilder på ett mer estetiskt tilltalande sätt betonades dess vikt mer i tidningarna och dagstidningar blev mer lik kvällspressen då artiklarna blev kortare samtidigt som ett fler antal och större bilder publicerades i tidningarna.²³

4.2 Televisionen kommer till Sverige

När televisionen fick sitt stora genombrott i Sverige under slutet av 1950-talet diskuterades det hur detta skulle påverka tidningsbranschen. Oron över att förlora annonsintäkter försvann då reklam inte tilläts i tv efter invändningar från tidningsbranschen. Dock var man tvungen att anpassa sig efter läsarnas efterfrågan. Nu ville de allt mer läsa om vad de sett på tv. Tidningarna kunde samtidigt koncentrera sig mer på lokala nyheter där tv inte kunde konkurrera.²⁴ Kvällstidningar tog chansen att använda sig av televisionens popularitet och skrev i tidningarna om tv-programmen och dess deltagare. Samtidigt infördes även tv-sidor i tidningarna som man vann läsare på.²⁵

Papperstidningarna måste alltså anpassa sig för att klara av konkurrensen från tv. Dagens morgontidningar försöker dock att anpassa sig genom att skriva mer utförligt och med större djup, alltså något som tv inte gör. Kvällstidningarna sägs dock vara tvungna att hitta en mellanväg med snabba sensationella nyheter samt djupare material. Här väljer författarna att ta upp frågan om vi i framtiden kommer att se kvällstidningar i pappersform. Kommer de att klara av konkurrensen från tv och Internet? Vid tidigare högkonjunkturer har alltid annonsförsäljningen ökat. Dock var så inte detta fallet senast Sverige var inne i en högkonjunktur. Detta kan vara ett bevis på den ökande konkurrensen bland nyhetsmedier. Det finns idag tydliga tendenser på vart papperstidningen är på väg, nämligen via andra medier. Innehållet i tidningar sprids nu även via till exempel Internet. I framtiden så kommer konsumenterna av media att vara tidlösa, det vill säga till exempel kunna kommunicera när som helst utan att behöva vara på ett speciellt ställe. Författarna menar att man i framtiden bland

²¹ Gustafsson, s. 41 f

²² Ibid. s. 49

²³ Ibid. s.151 f

²⁴ Hadenius, Weibull, s.136 f

²⁵ Ibid. s.180

annat bör kunna använda en och samma apparat för att ta kort, ringa, se på tv, använda dator samt lyssna på radio.²⁶

4.3 Datorernas intåg

Farhågorna i slutet av 1970-talet om att datorer skulle ta över papperstidningarna och att allt skulle bli elektroniskt var långt överdrivna. Det var snarare arbetssättet som förändrades vid tidningarna, som utvecklades med hjälp av datorer, än att tidningarna övergick till elektronisk form.²⁷ Det som har haft mest påverkan för tidningsbranschen i och med datorernas intåg är utvecklingen av Internet. Sverige har alltid legat långt fram i IT-utvecklingen och Aftonbladet kunde som första svenska tidningen publicera sin version av tidningen med dagliga nyheter på nätet redan 1995.²⁸

Internet och webbpublikationer av tidningar har lett fram till helt nya möjligheter för både läsare och tidningsföretagen i sig. Kraven på snabba nyheter från läsare tvingat tidningar att anpassa sig och uppdatera sina nyheter oftare vilket en webbtidning är perfekt för. Den stora utmaningen för tidningsföretagen har emellertid varit att Internet har utvecklats som ett marknadstorg för annonser eller en slags handelsplats. Tidigare har tidningar varit det naturliga köp och sälj mediet av varor. Nu har tidningar utmanats av en rad andra aktörer i och med att Internets utveckling.²⁹ Idag konkurrerar stora specialiserade hemsidor så som Blocket.se och Tradera.se. med de klassiska papperstidningarna, dock försöker tidningarna minska konkurrensen genom att köpa in sig i dessa hemsidor. Ett exempel på detta är Aftonbladet som gick in och köpte upp blocket.se.³⁰

Internets framväxt har gjort att tidningar på nätet har kunnat utveckla sitt utbud på många olika sätt för att locka läsare och maximera sin vinst. Det är främst genom snabbhet, fördjupning och interaktivitet som man lockar läsare till nätet. Man kan publicera i princip obegränsat med material på Internet och därmed inkludera material som är unikt för webbtidningen. Förutom detta kan man uppdatera materialet betydligt enklare, snabbare och billigare. Framförallt kan man som läsare själv vara aktiv i mediet och klicka sig fram till de artiklar man är intresserad av att läsa mer om.³¹ Detta har varit ett effektivt sätt att stärka kundrelationer dels mellan läsare och tidning dels mellan annonsörer och tidning. Aftonbladet.se är idag Nordens mest besökta nättidning.³²

Genom att använda sig av länkar till andra sidor kan man skapa mervärde för sin hemsida och använda nättidningen som en inkörsportal till andra hemsidor. På det viset kan man locka annonsörer eller andra intressenter. Någon som har gjort detta effektivt är just Aftonbladet. Dessutom har nya annonseringstillfällen gjort webbaserade tidningar till en helt ny finansieringsmöjlighet. Även om många tidningar idag inte direkt tjänar några pengar på sina nättidningar är de tvungna att hålla sig konkurrenskraftiga eftersom läsare kräver även en Internet-version av tidningarna i allt större utsträckning.³³

²⁶ Hvitfelt, Nygren s.39ff

²⁷ Hadenius, Weibull s.248

²⁸ <http://koncernen.aftonbladet.se>

²⁹ Hadenius, Weibull s.284

³⁰ Andreas Granström Aftonbladet

³¹ <http://koncernen.aftonbladet.se>

³² <http://koncernen.aftonbladet.se>

³³ Intervju Andreas Granström

4.4 Olika typer av konvergens

Något som har haft stor inverkan på mediasamhället och dess förändring är distributionsformen för olika medier. Tidigare har medieföretag varit bundna av sin förmedlingsteknik. Tidningar började spridas genom boktryckarkonsten och tryckpressar, radio förmedlades via radiovågor och televisionen spreds genom tv-signaler. Idag är detta inte samma självklarhet. Det har skett en teknisk sammansmältning och det är inte längre givet hur ett medium distribueras.³⁴

Konvergens är idag ett nyckelord för medieföretagen. Inom begreppet konvergens så finns det några viktiga (för den här uppsatsen) termer för att förstå konvergens³⁵

Den första termen är marknadskonvergens vilket innebär att en aktör som sysslar med en viss tjänst även börjar producera innehåll till den specifika tjänsten, som exempel kan vi använda mobiltelefonoperatören Telia. Telia tillhandahåller tjänsten att man kan surfa på nätet via deras abonnemang. De har sedan fyllt denna tjänsten att man kan surfa på sidor som Telia själva har producerat. På detta vis har de skapat innehåll till sin surftjänst.³⁶ Nätkonvergens är en kanal kan användas till mer än bara en tjänst.³⁷ Apparatkonvergens innebär att en apparat kan användas till olika tjänster, så som att mobiltelefonen fungerar såväl att ringa med, surfa på Internet samt att ta kort med.³⁸ Tjänstekonvergens slutligen, innebär att olika innehåll och tjänster införlivas med varandra.³⁹

Ett tydligt exempel på konvergens är att mobiltelefonen, med hjälp av digitalteknik, kan användas till att se på film med. Vice versa kan en handdator idag användas att ringa med. Detta kan ge upphov till nya medier vilket innebär att dagens medieföretag måste börja anpassa sig mer och det är kostsamt. För att hantera dessa kostnader så söker medieföretagen nytt kapital och det finns intresse hos investerare då de ser medieindustrin som en lönsam bransch. I och med det nya utbudet av media så blir publiken allt mer splittrad och medieföretagen upplever en hårdare konkurrens om just publiken. Detta har även lett till en koncentration av ägare på den svenska mediemarknaden.⁴⁰

4.5 Konvergens som process

Konvergens är alltså en fortgående process och ska inte ses som ett tillstånd. Den nya tekniken som uppkommer gör det billigare och mindre krångligt att starta ny produktion och publicera sig. Idag kan till exempel reportrar ingå i fler led av produktionen av en tidning. De kan bland annat redigera texter eller fotografier detta med hjälp av sin dator. Användaren har i sin tur fått nya apparater för att bruka dessa nya medieformer. Innehållet har i sin tur förändrats i den meningen att samma material kan användas i nya utbudsformer. Med Internets hjälp så har utformningen av medier utvecklats så att det innehåller både masskommunikation och personlig kommunikation. Detta har även lett till att medier kan riktas till en smalare publik och det finns kanaler och innehåll för varje intresse.⁴¹

³⁴ Hadenius, Weibull, s.435

³⁵ Hvitfelt, Nygren, s.17

³⁶ Ibid s.17

³⁷ Ibid s.17

³⁸ Ibid s.17

³⁹ Ibid s.17

⁴⁰ Ibid s.18

⁴¹ Ibid s.19f

Sverige har utvecklats från att ha varit ett land med två tv-kanaler samt några få dominerande tidningar till ett land med flera olika mediekkanaler som tillåter användaren att välja medier utifrån sina personliga intressen. Det har också lett till att medierna inte i samma utsträckning som förr håller ihop den offentliga sfären. Dagens nya medier bygger vidare på de traditionella mediekkanalerna dock med ett större innehåll och med tjänster som endast tillåts exempelvis via Internet. De äldre medierna måste anpassa sig för att inte försvinna, detta är ingen nyhet utan medier tenderar att finnas kvar, dock mer anpassade till dagens situation då de konvergerar. Med dagens medier så finns nyheter tillgängliga dygnet runt. Detta innebär inte att den traditionella tidningen dör ut, istället måste den anpassa sig. Med dagens nya medier så förändras även den ekonomiska situationen för tidningarna, reklamen fördelas nu med konkurrenter så som gratistidningar, tv och Internet.⁴²

Innehållet i dagens medier förändras i takt med nya tekniker, gamla medier växer ihop med nya. Internet kan idag nås från datorn, tv: n och mobiltelefonen. Det satsas idag stora medel på att få fram ny teknik. Även stora summor figurerar i framtagande av och distribution av medieinnehåll. Det skapas innehåll som skall fungera i nya och fler format för att göra användandet så enkelt och attraktivt som möjligt. Idag går många medieföretag ihop eller köps upp av varandra och kärnan i detta har hittills varit reklamintäkter.⁴³

4.6 Mediernas logik

Mediernas logik brukar diskuteras och med det så menas att det finns vissa regler för hur man skall arbeta med innehållet i olika medier, till exempel brukar tv som media vara likställt med underhållning. Bilder förmedlar känslor medan tal och text förmedlar djup, det är då ett ultimatum medie för underhållning men samtidigt så skapar detta problem för visst innehåll på olika tv-kanaler så som nyheter. Nyheter bör, för att locka publik, göras så underhållande som möjligt vilket oftast görs. Ett exempel på detta är att producenterna ofta väljer att prioritera dramatiska och enkla nyheter. Idag konkurrerar tv främst med kvällstidningar, från att tv tidigare konkurrerade med biografier och veckotidningar. Kvällstidningarna har sedan 1970-talet minskat stort i upplaga. Att just kvällstidningarna skulle ha tappat till fördel för tv-tittandet beror främst på att tv tillhandahåller liknande innehåll som kvällstidningarna, dock med rörliga bilder samt live sändningar. Kvällstidningarna använder, för att klara av konkurrensen från tv, olika medel som innebär att de skär ner på antalet anställda journalister, minskar anställda på redaktionen, har fler bilagor som är inriktade mot specialintressen samt ett ändrat innehåll. Det nya innehållet, om vi ska se på till exempel i Europa, är mer inriktat mot brott, sex och skandaler. Kvällstidningarna skriver också om kända människor och då gärna så dramatiskt som möjligt. Ett annat medel som kvällstidningarna använder sig av är att skapa opinioner och ha kampanjer som i sig skapar nyheter.⁴⁴

Alla medier har dock en sak gemensamt, de är ekonomiska enheter. Den kraft som ekonomin innebär bestämmer i stor utsträckning hur medierna ser ut och fungerar. Enligt författarna så finns det tre viktiga ekonomiska krafter som styr medierna. Dessa tre är stordriftsfördelar, vad det kostar att komma in på marknaden, marknadskrafterna på grund av efterfrågan av innehåll och reklam samt den tredje och sista kraften som är den reglerande kraften från olika organisationer som sätter upp reglerna och villkoren för mediernas organisationer, teknik och hur de uppträder på marknaden. Det pågår just nu en stor förändring inom mediebranschen.

⁴² Hvitfelt, Nygren s.20ff

⁴³ Ibid s.29f

⁴⁴ Ibid s.43f

Detta sker främst genom förändringar av publikens medievanor, teknik, konkurrens med mera. Det är alltså marknaden för media som är i förändring. Det finns inte bara en marknad utan flera olika, till exempel arbetsmarknaden, annonsmarknaden, publikmarknaden med flera. Det skall tilläggas att alla medieföretag inte är verksamma på alla dessa olika marknader.⁴⁵

4.7 Medieföretag och ekonomi

Den största andelen av medieföretag är idag kommersiella och befinner sig därför oftast i en marknadsekonomi. I en marknadsekonomi gäller det att erbjuda en vara eller en tjänst på en marknad till ett pris som köparna är villiga att acceptera. För medieföretagen innebär detta att de måste ha ett innehåll och en bra form för distribuering av innehållet till ett för köparna överkomligt pris. Det här har medieföretagen lyckats med länge och även fått in intäkter via annonser.

Nu finns det dock fler företag som konkurrerar och de gör allt för att lyckas locka till sig publik. Dock måste medieföretagens utbud matcha köparnas då de sistnämnda har begränsade resurser gällande pengar och tid och vill med sina resurser bli underhållna och informerade. Under 2002 fick tidningsföretagen cirka 50 % av alla reklamintäkter (den totala summan av inkomster för reklam var 15 300 miljoner), dock har det ändå märkts en förändring var annonsörerna väljer att investera sitt reklamkapital. Nu är Internet ett alternativ som tas på allvar och företagen ser stora fördelar med att ha reklam på sökmotorer som ligger högt upp på träfflistan, detta leder till att medieföretagen anpassar sin taktik för att nå publiken och då annonsörernas intresse genom bland annat olika kombinationer av produkter.⁴⁶

Många medieföretag försöker värva andra företag eller skapa en slags sammanslagning. Att företagen strävar efter någon typ av samgående beror oftast på faktorer som brist på nyskapande inom det egna företaget, en minskande publik samt dalande annonsintäkter. Viljan att växa leder även till att medieföretagen lanseras i länder utanför sitt ursprungliga land och då slår sig in på nya marknader. Ett exempel här är när Schibsted (norsk mediekoncern) valde att köpa tillgångar på den svenska marknaden i form av sitt köp av Svenska Dagbladet och Aftonbladet.⁴⁷

4.8 Konsument och teknik

Det har alltid skett nya tekniska förändringar på mediemarknaden, dock har dessa oftast endast berört produktionsleden och inte användare, till exempel olika trycktekniker eller bildbehandlingsprogram. Sedan början av år 2000 har detta ändrats, vi ser nu nya användartekniker som digital-tv, 3G och WAP med mera. Det har alltså skett en förändring som lett till att konsumenten först får tekniken sedan får medieföretagen lista ut hur och vad de skall göra för att skapa tjänster som gynnar företaget. Oftast uppfinns tekniken många år innan den blir kommersiellt gångbar.

Den nya tekniken måste gå igenom olika stadier innan den blir accepterad av samhället i stort. Inom medietekniken så är det framförallt tre olika utvecklingar som är intressanta, informationspresentationstekniken, telekommunikationstekniken samt datatekniken. Den sistnämnda, om man ser till storlek och hastighet, tenderar att bli allt mindre och allt snabbare. Det finns dock en del skeptiker som menar att detta inte kan hålla på i all evighet, detta i

⁴⁵ Hvitfelt, Nygren s.57f

⁴⁶ Ibid s.59f

⁴⁷ Ibid s.67

motsats till Moores lag som menar att var 18:e månad så ökar datorernas kapacitet tack vare en ständig utveckling.⁴⁸

Trots denna utveckling i storlek och hastighet så finns det en del problem. Dessa problem kretsar oftast kring mjukvarorna till datorerna som oftast har många fel som upplevs mycket irriterande. Det har uppfattats mycket konstigt att användarna accepterar en sådan låg nivå i tillförlitlighet, vilket kan jämföras med att ingen skulle acceptera en ny bil som ofta och helt plötsligt slutade fungera när användaren körde. Ett annat problem är att varje ny version av en programvara kräver snabbare och snabbare datorer. Varför dessa problem kvarstår beror på den tidspress som tillverkarna jobbar under, att hela tiden komma ut med nya versioner och nya program. Telekommunikationen bidrar i sin tur med bland annat bredband och uppkopplingarna går allt snabbare, detta för att bland annat minska väntetiderna på Internet. När det gäller dataöverföring genom telefonnätet så står 3G (tredje generationens mobiltelefonnät) i fokus.⁴⁹

Det finns redan idag teknik för betydligt snabbare överföringar än vad marknaden i dagsläget erbjuder. Hur tekniken presenteras, alltså hur bearbetad information visas upp utvecklas också ständigt, i fokus står platta skärmar som tar mindre plats. I framtidens laboratorium pågår en ständig utveckling i presentationstekniker och mycket talar för att utvecklingen kan ske billigt för konsumenten. Med dagens konvergens så är det knappt någon skillnad mellan en dator, digital-tv och mobiltelefon. De har alla samma grundkoncept, det vill säga en dator, kommunikation via telenätet samt en skärm. Detta ser vi redan i dagens mobiltelefoner som klarar av att surfa på webben, spela upp musik, ta bilder med kamera med mera. Författarna tror att vi i framtiden kommer att ha en apparat för alla våra mediebehov, detta till följd av tidigare nämnda tilltro till konvergens mellan elektroniska apparater. Dock kommer antagligen inte de äldre medieapparaterna försvinna, bevis på detta är att radion inte dog ut på grund av tv:s frammarsch. Med Internets roll i samhället och att det är ständigt växande så kommer det antagligen endast ske en förskjutning av betydelsen, medierna emellan.⁵⁰

Alltså kommer vi sen en apparatkonvergens som innebär att konsumenten kommer att kunna välja vilket utbud hon vill ha och via vilken apparat hon önskar. Vi kommer antagligen att se fler olika apparater som kan läsa i mångt och mycket samma saker men alla apparater har sin egen specialfunktion eller egna specifika roll.⁵¹

4.9 Push och pull faktorer

Det finns olika informationstyper som är olika push eller pull orienterade. Push innebär att informationen är mer påtvingande och inget som användaren aktivt letat efter, pull innebär att användaren själv vill veta mer och då, oftast aktivt, söker efter mer information. Ett exempel är fem olika informationstyper som är mer åt push eller pull-hållet. Till att börja med är nyhetsinformation, som är aktuell information som ofta uppdateras, ett exempel på push-information. Kungörelser är en informationstyp som är pushorienterad då det är information som är aktuell och således bör publicera i en kanal med tillgång till uppdatering. Försäljningsinformation är en slags information som kan vara både aktuell och lite äldre, detta anses dock ändå vara en pushorienterad information. Exempel på pullorienterad information

⁴⁸ Hvitfelt, Nygren s.76

⁴⁹ Ibid s.82 f

⁵⁰ Ibid s.82 ff

⁵¹ Ibid s.85

är referensinformation och kommunikativ information som mer inriktar sig till att söka efter mer information eller samspråk.⁵²

4.10 Teori om diffusion och ny teknik

Vi kommer nedan att presentera vad teorin säger om teknisk utveckling och hur spridning av teknik kan se ut. Det här är intressant och viktigt för att det visar på hur teknik sprids i samhället och vilka faktorer som påverkar om nya innovationer blir lyckosamma på marknaden. I vårt fall när det gäller tvådimensionella koder är det viktigt att få en förförståelse varför nya tekniker får fäste eller ej.

4.11 Vad är diffusion?

Diffusion är processen där nyheten om en teknisk innovation kommuniceras över en viss tid genom särskilda kanaler, till alla i ett socialt system. Kommunikationen är den process där de som använder, eller kommer att använda innovationen, till sist kommer till en gemensam slutsats. Detta efter att det har spritts information om nyheten. Alltså kan det sägas att diffusion är både spontan och planerad kommunikation av nya idéer.⁵³ Nyckelorden i diffusion är således innovation, kommunikation genom olika kanaler, tidsaspekten, medlemmar i de olika sociala skikten⁵⁴.

Innovationen behöver inte vara helt nyuppfunnen, det kan även vara en modifiering av ett redan befintligt objekt. När det talas om tekniska innovationer så kan detta innefatta både hårdvara och mjukvara. Det är alltid svårt att avgöra var en nyhet börjar och den föregående tar slut, detta kan endast besvaras av dem som antagligen kommer använda denna nyhet. Varför folk väljer att använda vissa uppfinningar mer än andra beror på fem antaganden, relativa övertaget över den befintliga produkten sett ur ekonomisk synvinkel likväl som statussymbol, hur kompatibel idén är, hur komplex innovationen är det vill säga hur svåränvänd den är, om det går att testa innovationen i en, tillexempel, mindre skala samt huruvida det går att observera innovationens resultat, det sistnämnda är viktigt då detta oftast leder till diskussioner kring innovationen. Om innovationen besitter de ovan nämnda egenskaperna så brukar detta leda till att fler vill testa och använda innovationen.⁵⁵

4.12 Kommunikationsprocesser

Diffusion har ett slags speciellt kommunikationssätt så till vida att processen oftast har fyra steg som följer efter varandra. Det viktiga är att det oftast är media som förmedlar bilden om innovationen. Det är inte den bästa kanalen då face-to-face kontakten är en oerhörd stark kommunikationskanal. De fyra stegen i kommunikationsprocessen är en innovation, någon individ som testat innovationen sprider det vidare till andra, en enhet eller individ som ännu inte testat innovationen samt någon slags kanal för att kommunicera mellan dessa två kanaler.⁵⁶

⁵² Hvitfelt, Nygren s.95

⁵³ Rogers s.5f

⁵⁴ Ibid s.11

⁵⁵ Ibid s.12ff

⁵⁶ Rogers s.18

Tidsaspekten som tidigare nämnt är en faktor som är mycket betydelsefull inom diffusions processen. Just processen att ta till sig innovationer eller ej är en tidsaspekt som är svårberäknad och innehåller flera olika steg men allt går ut på att finna tillräckligt med fakta för att ta sitt beslut angående den specifika innovationen. I processen så finns det fem olika typer som kan klassificeras; innovatörer, tidiga användare, tidig majoritet, sen majoritet samt eftersläntrare.⁵⁷

Den sociala aspekten påverkar genom att de sociala system som finns i samhället har vissa strukturer, hierarkier och normer som visar för övriga individer i samhället hur de bör agera och ställa sig till till exempel innovationer. Opinionsledare har bland annat denna roll, de kan påverka/influera individer i viss mån.⁵⁸

4.13 En innovation föds

Processen när en innovation kommer till är olika från fall till fall. Oftast så uppstår det genom ett behov eller ett problem som leder till forskning inom detta område. Ibland är det till och med så att forskare ser framtida problem och försöker lösa dem innan de uppkommer. Efter att ett problem eller behov har upptäckts så inleds forskningen kring problemet. Inom just diffusionsundersökningar så är det oftast ett tekniskt problem som brukar vara fallet. Förhoppningsvis hittar man en lösning på problemet vilket i sin tur kan leda till en utveckling av innovationen.⁵⁹

Efter detta brukar det ske en så kallad kommersialisering av produkten, det vill säga att innovationen nu är redo att möta marknaden för försäljning. Dock är det alltid svårt att få ut produkten på marknaden då det är mycket som står på spel, dels ryktet för uppfinnaren samt ryktet för det företag eller organisation som ska sälja in den. Efter detta så kommer resultatet av lanseringen, här fås svaret på frågan om innovationen kommer att accepteras eller ej samt hur det kommer att påverka användarna.⁶⁰

4.14 Innovation och fördelar

Ett betyg på hur mycket bättre en innovation är än den föregående mäts i relativa fördelar. Detta mäts oftast i hur mycket mer ekonomisk den är med mera. Vad det kostar för konsument att köpa innovationen påverkar intresset, samtidigt är det så att stora produktioner sänker kostnaden per tillverkad enhet. När då många har råd att köpa produkten så blir den mer känd vilket leder till att fler köper och priserna pressas. Även status påverkar införskaffandet av innovationen, om det anses vara en innovation som kan leda till högre social status så kan detta vara en faktor som leder till ett införskaffande.⁶¹

Kompabilitet som tidigare nämnt är en viktig faktor i diffusionsteorin. Denna kompabilitet kan te sig i uttryck så som kulturellt kompatibel, överensstämmer med värderingar, kompatibelt med idéer som funnits tidigare samt täcker ett tidigare behov. En innovation behöver inte stämma med samtliga ovanstående punkter dock är det en fördel om det gör det. Om innovationen bygger vidare på en tidigare idé så behöver det inte betyda att innovationen får genomslag för det. Om det visar sig att den förra innovationen inte var så bra kan detta sakta ner innovationens framfart. Kompabilitet med behov kan även det vara svårt då de som

⁵⁷ Rogers s.37

⁵⁸ Ibid s.37

⁵⁹ Ibid s.138f

⁶⁰ Ibid s.152f

⁶¹ Ibid s.229f

är tilltänkta att främst använda innovationen kanske inte ens vet om att de är i behov av den förrän de har testat den nya idén. Om det går att observera innovationen innan man bestämmer sin åsikt om den så är det en fördel till skillnad mot vissa innovationer som inte går att direkt observera, här kan en dator ses som exempel, det är lätt att se på utsidan att det är något nytt men mjukvaran, det vill säga programmen är svårare att se om det skett någon förändring. Därav är det en lite långsammare process att visa på förändringar i mjukvara då det inte är direkt synligt.⁶²

Vi har nu redovisat vår teoretiska ansats för denna uppsats. Genom att ha förståelsen om den tekniska utvecklingen inom tidnings och mediebranschen samt hur tekniska innovationer uppstår och får fäste kan senare analysera våra resultat på ett tillfredställande sätt.

5. Metod

Vi kommer nedan att redovisa vår valda metod för vår undersökning. Vi kommer att diskutera de problem som vi har stött på under resans gång och vilka konsekvenser det har fått för våra resultat.

Det ämne som vi valt att skriva vår uppsats om är hela tiden under utveckling och det är svårt att få tag på fakta som är aktuell. Samtidigt är det väldigt svårt att få tag på relevant information inom detta område då tvådimensionella koder inte brukas i Sverige. Därför har det blivit naturligt att söka sig till utländska källor. En del information har funnits på Internet. Fast som alltid vid all forskning är det viktigt att den information man använder sig av är tillförlitlig och uppdaterad. Mycket av den informationen vi funnit på Internet har varit gammal oanvändbar. Därför valde vi att försöka få kontakt med företag som håller på med tekniken i vardagen. Framför allt är det då intressant med tidningar som använder sig av tekniken, mobiltelefonstillverkare och operatörer som tillhandahåller och har utvecklat tekniken.

5.1 Kvalitativ metod

Vi har valt att använda oss av kvalitativa intervjuer. Att lämna ut enkäter med redan färdiga svarsalternativ anser vi även inte hjälpa oss i vår undersökning då vi vill se på attityder och framtidsutsagor vars svar vi anser oss inte kunna lista. Om förutsättningarna är rätt så kan en intervju leda till att svåråtkomlig information nås, egna antaganden går att prövas, få en chans att bekräfta vad vi som forskare redan vet samt revidera uppfattningar om tidigare antaganden.⁶³ Vidare ger intervjuer forskaren tillfälle att följa upp frågor samt uppmärksamma ovanliga svar från respondenten⁶⁴.

Vi valde därför att använda oss av intervjuer för att få reda på hur de som handskas med tekniken och mediet varje dag ställer sig till tvådimensionella koder. Vi valde att intervjua följande företag; NTT DoCoMo, Kyodo News och Asahi Shimbun. För en vidare presentation av företagen vi träffade se företagspresentationen nedan.

⁶² Rogers s.240ff

⁶³ Östeby H, mfl s. 101

⁶⁴ Esaiasson s.279

Anledningen till att vi inte fick tag på till exempel utvecklarna av QR-koden, Denso Wave, beror på det korta varsel vi fick om resan. Vi var i ett tidigt skede intresserade av att träffa bland annat DoCoMo och någon av Japans största tidningar för att intervjua dem om deras erfarenheter kring tvådimensionella koder. Vi trodde dock aldrig att det var en möjlighet att få träffa dem personligen utan vi tänkte mer i linje att få tryckt material eller eventuellt en telefonintervju. Eftersom tidsaspekten för uppsatsen inte är så omfattande är det väldigt svårt att planera in en resa.

Vi använde oss av semistrukturerade intervjuer. Detta definieras med hjälp av att vi på förhand hade valt vilket tema vi ville ta upp samt hade frågor som endast berörde dessa teman. Dock var frågorna så pass öppna så att de gick att diskutera och resonera kring dem⁶⁵.

När vi fick kontakt med företagen så beskrev vi för dem vad vår uppsats handlar om och vilka teman som vi skulle diskutera. När vi väl kom till möte på företagen gjorde vi en enklare presentation om Göteborgs universitet, Göteborg som stad samt Aftonbladet och vår uppsats. Efter detta presenterade företagen en snabb genomgång om deras företag och vad de olika intervjupersonerna hade för arbetsuppgifter. När väl detta var avklarat började vi med frågorna som, tidigare nämnt, var mer öppna. I intervjuerna med NTT DoCoMo, Kyodo News och Asahi Shimbun, var samtliga engagerade på olika sätt kring tvådimensionella koder och intervjuerna skedde i gruppform där det var två eller fler personer från företagen som medverkade och svarade.⁶⁶

Vår tanke från början var att det endast skulle vara en person från varje företag som medverkade men vi anser att det var bättre att fler kunde närvara och ge sin syn på frågorna då vi fick bättre och fler resonemang som vi inte ens tänkt på förut⁶⁷. Den undersökningsmetod som vi använde oss av kan definieras som informantintervju, det vill säga att vi intervjuar individer som kan ge olika förklaringar till utvecklingen av tvådimensionella koder. Därav ställde vi lite olika frågor till de olika företagen vi intervjuade vilket ledde till olika diskussioner, men poängen var att vi hela tiden fick nya idéer och tankar som vi ville fråga om, ungefär som ledtrådar till att lägga ett pussel.⁶⁸

5.2 Validitet och reliabilitet

Det som ger validitet i undersökningen grundar sig på fyra punkter. Till att börja med är det intervjuarens egenskaper så som vanan att intervjua vilket leder till trygghet, nästa punkt är intervjuinnehållet som måste vara bland annat intressant, inte för svårt och inte allt för känsligt för den svarande. Den tredje punkten handlar om den som blir intervjuad, bland annat hur social personen i fråga är och vana att kunna uttrycka sig. Fjärde och sista punkten handlar om intervjusituationen, detta baseras på vart intervjun äger rum, är det på en trygg plats för den intervjuade, kan hon tala fritt på platsen, finns det någon tidspress som kan påverka resultatet (stress med mera).⁶⁹

Dessa fyra punkter sätter standarden för hur bra intervjun blir vilket också kommer att återspeglas i resultatet.⁷⁰ I vårt fall så intervjuade vi medievana människor på deras arbetsplats om ett ämne som inte var särskilt känsligt. De sade sig inte ha någon tidspress eller några

⁶⁵ Östeby H, mfl s.103

⁶⁶ Ibid s.103

⁶⁷ Ibid s.103

⁶⁸ Esaiasson P mfl s.254

⁶⁹ Föreläsning 4/10-07 Marie Grussel, Göteborgs Universitet.

⁷⁰ Ibid.

andra betänkligheter som kunde störa intervjusituationen och därmed påverka resultatet. Om vi nu skall diskutera motparten i dessa intervjuer, det vill säga oss själva som intervjuare så var vi tre personer som var med och alla ställde frågor och vi försökte vara lyhörda och följa upp svar. Vi har alla intervjuat folk tidigare så det vi var mest nervösa för skulle i så fall vara de intervjuades kunskaper i engelska. Denna rädsla visade sig vara obefogad då samtliga vi intervjuade gjorde sig mycket bra förstådda på engelska. Det skall dock tilläggas att vi vid mötet med NTT DoCoMo hade tolk när vi genomförde intervjun. Detta kan givetvis ha påverkat då saker kan gå förlorade vid översättning av språk och hur tolken i sin tur tolkar ursprungskällan. Tolken var dock anställd vid DoCoMo på PR-avdelningen och i huvudsak inte tolk så han hade givetvis goda kunskaper själv om ämnesområdet som vi diskuterade.

Intervjun med kodtillverkaren och distributören Mobicode skedde via högtalartelefon. Att vi valde att använda oss av telefon beror på att det är mycket tidskrävande att åka till Stockholm och tillbaka för endast en intervju. Vidare så hade vi ett frågebatteri som lämnade utrymme för mer öppna diskussioner kring ämnet om Datamatrix koder som just Mobicode valt att satsa på. De problem som kan förekomma med telefonintervjuer är de olika störningar som kan uppkomma så som fel på linjen eller annan utrustning som kan tänkas störa signalen.

Vidare vill vi nu diskutera den ekologiska validiteten i våra ovan nämnda intervjuer. Ekologisk validitet handlar om huruvida respondenterna påverkas av att intervjuaren till exempel har med sig en bandspelare. Svarar de annorlunda för att intervjuaren har med sig en bandspelare, skulle de ha svarat eller uttryckt sig annorlunda om intervjuaren skulle ha betett sig på ett annat sätt med mera.⁷¹ Det är dock svårt att veta om de skulle ha svarat på något annat sätt om det hade varit några andra än vi som intervjuat dem. Dock förde vi en diskussion med de svarande om det gick bra att vi hade en bandspelare och i samtliga fall var det inget problem och efterhand som intervjuerna pågick så föll bandspelaren i glömska och vi var alla nöjda när vi var klara. Validiteten stärks samtidigt om man har en bandspelare så att man kan spela in intervjuerna och återkomma till dem senare gång på gång för att analysera. Om vi hade behövt anteckna samtidigt som intervjun hade det begränsat oss då man inte hade varit lika uppmärksam på kroppsspråk och inte heller fått med allt som sagts under intervjun på papper⁷².

Under arbetet med denna uppsats ansåg vi att det var önskvärt att få tag på svenska mobiltelefonitillverkare och intervju dessa om deras syn på tvådimensionella koder och vad de anser om dessa och hur utvecklingen i Sverige ser ut. Dock visade det sig vara mycket svårt att lyckas få tag på någon som hade tid och vissa ansåg sig inte kunna uttala sig om detta vilket är förståeligt då vår uppsats handlar om något som ännu inte har kommit till Sverige än och de då skulle vara tvungna att berätta om sin framtida företagsstrategi. Vi ville även intervju svenska operatörer men den intervjun skulle ha krockat tidsmässigt med vår resa till Japan så vi var tvungna att göra en avvägning om vad som skulle betyda mest för uppsatsen. Vi ansåg då att det skulle ge mer att åka till det land som aktivt arbetar med tvådimensionella koder.

De tvådimensionella koderna som vi har med på försättsbladet, samt i presentationen av tvådimensionella koder har vi själva skapat på Internet. Det finns hemsidor där det är möjligt att skapa egna koder och vi har där använt oss av <http://qrcode.kaywa.com> och <http://datamatrix.kaywa.com>.

⁷¹ Östeby H, mfl s.121

⁷² Ibid s.121

5.3 Företagspresentation

Nedan kommer vi att presentera de företag som vi intervjuat för att Ni som läsare lättare skall kunna följa vår resultatdel och få lite bakgrund till varför vi valt att intervju just dessa.

5.4 Asahi Shimbun

Startade 1879 och publicerar utöver sin tidning Asahi Shimbun även magasin, almanackor, böcker med mera. De omsätter cirka 3,4 miljarder US Dollar per år och har cirka 6 000 anställda. De har 2 upplagor dagligen, en på kvällen och en på morgonen och år 2006 sålde de totalt 12 miljoner exemplar dagligen fördelat på 8 miljoner på morgonen och 4 miljoner på kvällen. Cirkulationen per tidning är cirka 2,6 läsare vilket totalt genererar cirka 21 miljoner läsare varje dag. Utöver sina fem kontor i Japan har de även sex stycken upplagor fördelat på Asien, USA och Europa.⁷³

Asahi Shimbuns digitala medier omsätter cirka 33 miljoner US Dollars varje år och har en hemsida som startade 1999 vilken har cirka 200 miljoner besökare varje månad, 12 mobiltelefonsajter som år 2007 hade cirka 810 000 prenumeranter samt en databas som går att komma åt via Internet. Asahi Shimbuns 12 mobila sajter har alla olika innehåll som till exempel sport, underhållning, nyheter på film, bokläsning och trafikövervakning. I sin reklamverksamhet använder de QR- Koder på olika sätt. Ett exempel är när de hade Beagram Record Inc som klient, då valde de att sätta in QR- Koder i tidningen där den som tog kort på koden fick provlyssna på första delen av en låt för att sedan kunna köpa den online via mobiltelefonen.⁷⁴

5.5 NTT DoCoMo

År 1991 startade NTT DoCoMo och är idag japans största mobiltelefonoperatör med 21 591 anställda. NTT DoCoMo har över 50 % av marknadsandelarna vilket är cirka 52 miljoner kunder. Av 3G marknaden har de även cirka 50 % vilket är cirka 40 miljoner kunder, totalt äger cirka 80 % av befolkningen i Japan en mobiltelefon. 1999 lanserade NTT DoCoMo sitt berömda i-mode, det vill säga deras egen utformning av mobilt Internet. Nu arbetar NTT DoCoMo med att färdigställa super3G för att sedan arbeta mot 4G som de beräknar kunna lansera någon gång under 2010. Företaget försöker lansera mobiltelefonanvändande som en livsstil där användaren använder sin mobiltelefon till allt från att se på TV till att betala tågbiljetter. NTT DoCoMo har sju punkter som innebär att varje dag bör mobiltelefonen användas, detta från och med att du går upp och väcks av alarmer i din för att sedan betala transsportbiljett, använda telefonen som ID kort, köpa saker i affären, betala kaffet, se på TV och navigera dig hem via GPS.⁷⁵

För få användarna att använda i-mode så har NTT DoCoMo infört en flat-rate där användarna betalar en viss summa varje månad för att fritt surfa med mobiltelefonen hur mycket de vill. Vad gäller QR-koderna så kan alla NTT DoCoMos mobiltelefoner läsa av koderna då denna

⁷³ Intervju Asahi Shimbun

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Intervju NTT DoCoMo

mjukvara är en del av vad företaget kallar för livsstilsanvändande, utöver QR-kodsavläsande ingår även minneskort, kamera, bluetooth, USB, infrarödteknik samt FeliCa-kortet.⁷⁶

5.6 Kyodo News

År 1945, i november, startade denna japanska helt oberoende nyhetsbyrå sin icke vinstdrivande organisation och är i dag den största nyhetsbyrån i Japan. De har även ett antal internationella byråer som täcker Europa (11 Kontor), Mellanöstern och Afrika(6 kontor), USA(5 kontor), Sydamerika(2 kontor), Oceanien (1 kontor) och övriga Asien (17 kontor). Totalt har de 42 byråer utspridda över hela världen. Budgeten utgörs av inkomst från de som köper artiklar samt reklam och medlemskap. Mer än 1000 journalister är anställda på Kyodo News och de producerar material till tidningar, radio och TV. De producerar även en inhemsk tidning som sprids via radio till fartyg och mindre båtar. De har även en nyhetshemsida på både engelska och japanska. Utöver detta så har de cirka 90 fotografer som tar kort och de har sparat cirka 12 miljoner bilder i sitt arkiv varav cirka 300 000 är i digital form och kan nås via deras databas.⁷⁷

5.7 Mobicode

Det finska företaget Mobicode är en del av kommunikationsföretaget Ikistoori Oy som grundades år 2000. Mobicode jobbar med Datamatrix koder och har tre kontor, ett i Tampere Finland, ett i Stockholm Sverige samt ett i Birmingham England. Stommen i företaget är TV-produktion i Finland så som tv-programmen V75 och Betting News. Utöver TV-produktionen så jobbar de även med mobila lösningar till mobiltelefoner med tjänster som Bluetooth och Mobicode. De jobbar nu mycket med att lansera Mobicods datamatrix koder och satsar främst på att lansera det inom betting industrin där man kan spela på hästar via deras datamatrix koder. Mobicode tillhandahåller även läsaren till sina koder och de jobbar nu även på att lansera sig i Sverige.⁷⁸

⁷⁶ Intervju NTT DoCoMo

⁷⁷ Intervju Kyodo News

⁷⁸ <http://www.mobicode.com>

6. Resultat

Vi kommer i detta kapitel att presentera vårt resultat. Resultatet är uppdelat efter ett antal rubriker; operatörernas roll, tidningarnas användning av QR-koder, QR-koders framtid och implementering i Sverige som vi går i genom i tur och ordning. Dessa olika delar kommer att redovisa svar för våra frågeställningar.

6.1 Operatörernas roll

Efter att ha varit i Japan och intervjuat DoCoMo, Asahi Shimbun och Kyodo News anser vi att vi har fått en bra bild av hur tekniken med QR-koder fungerar och används i det Japanska samhället och tidningar.

Den tekniska utvecklingen i Japan har kommit avsevärt mycket längre än i Sverige och hur man använder sig av mobiltelefoner där skiljer sig en hel del till skillnad mot i Sverige. Som vi tidigare skrivit så har mobiltelefonanvändandet i Japan tagit en annan riktning än den i Sverige. Den största skillnaden är att användarna i Japan inte använder SMS-tjänsten i närheten av lika mycket som i Sverige. Detta beror på den skillnaden att det inte går att SMS:a mellan olika operatörer. Det naturliga steget var då att skicka e-mail istället, då dessa går att skicka mellan samtliga operatörer.⁷⁹ Det har sedan utvecklats som en ”spillover” effekt vilket i sin tur lett till ett mer frekvent användande av andra Internettjänster i mobiltelefonen.⁸⁰

DoCoMo är den största mobiloperatören i Japan med ca 52 miljoner användare. Idag tillhandahåller DoCoMo en mängd av olika tjänster och tekniska lösningar åt sina kunder. Eftersom vi är intresserade främst hur tvådimensionella streckkoder kan användas för att utveckla papperstidningar kommer vi att koncentrera oss på detta.

QR-kodläsaren lanserades i DoCoMos mobiler redan våren 2003. QR-koder är endast en liten del av vad DoCoMo kallar för Lifestyle infrastructure. Bland andra tjänster som ingår förutom QR-koder är Infrarödläsare, Bluetooth, mobilkamera, minneskort, USB och FeliCa.⁸¹ FeliCa är ett betalsystem för mobiltelefonen som är utvecklat av Sony. Man kan jämföra hur Västrafiks månadskort fungerar idag. Mobiltelefonen är försedd med ett datachip som är enkelt att läsa av och som samtidigt kan sända elektromagnetiska vågor. System fungerar även när mobiltelefonen är avstängd. Det finns idag i olika former, dels ett kort i form av ett betalkort som användaren sveper över mottagarterminalen, ett chip i en nyckelring eller i mobiltelefonen. I dag används chippet i olika sammanhang till exempel när man ska åka tunnelbana, handla i automater, på webben (via en läsare installerad i datorn), köp i affären med mera. Kortet anses dessutom vara mycket miljövänligt då det går att återanvända samt har en lång livslängd.⁸² Bluetooth är en trådlös kommunikationsteknik som är ett substitut till sladdar och kablar för överföring av data⁸³.

⁷⁹ Ito, Okabe, Matsuda s. 35

⁸⁰ Ibid s. 49

⁸¹ Intervju NTT DoCoMo

⁸² <http://www.sony.net>

⁸³ www.bluetooth.com

När det gäller QR-koder så har de funnits i tidningar i ca 4-5 år. Tidningarna började använda dessa när mobilföretagen introducerade tekniken. Det var bland annat DoCoMo som var en av de första operatörerna att tillhandahålla tjänsten i deras mobiler. Idag är 80 procent av alla mobiler kompatibla med en så kallad QR-kodläsare. Det var alltså DoCoMo och andra mobiloperatörer och tillverkare som kontaktade tidningsbranschen för att de såg möjligheter för tidningar att kunna utveckla bland annat sin reklam och annan marknadsföring. Som Rogers tar upp så stöds hans teori om relativa fördelar när mobilföretagen presenterade för tidningarna vad de kunde tjäna på att ha tvådimensionella koder istället för URL adresser i tidningar.⁸⁴

“And then we told some newspapers and magazines, these are the opportunities for you, you can use those functions to make more and better promotion and make better information.”⁸⁵

Idag finns inte tekniken förinstallerad i svenska mobiltelefoner för användare. Det är givetvis ett stort problem för Aftonbladet vid en eventuell lansering av tvådimensionella koder i sin papperstidning. Detta är en stor skillnad mot hur det ser ut i Japan jämfört med Sverige.

6.2 Tidningarnas användning av QR-koder

6.2.1 Annonsering

Efter erbjudande och information från DoCoMo och andra operatörer så tog fler och fler företag till sig tekniken, både tidningar och inom andra branscher. För tidningsbranschens del har det främst handlat om att använda QR-koder i samband med reklam för populära områden så som ringsignaler, recept och för vissa artiklar.

“If people want to know more information about that cooking recipe they access the mobile service by taking a shot of that QR-code and we provide the mobile phone service cooking recipes and some recipes are free, but other areas are charged. Some recipes are promotions and then you can buy more. We always use the QR-codes as a guiding tool to our chargeable areas with the mobile phone service.”⁸⁶

Som kan utläsas av citatet ovan så börjar ofta tidningarnas QR-kodstjänster med att de förmedlar någon tjänst gratis till en början för att sedan erbjuda, mot viss betalning ytterliggare tjänster. Det handlar mer om konvergens mellan olika sorts medier än att man tjänar pengar på själva QR-kodstjänsten. Genom QR-koder underlättar man för en konvergens mellan två olika mediekkanaler så som tidningar och Internet. QR-koder är ett steg mot eller ett led i att snabbt och lätt nå specifika webbsidor via din mobiltelefon. I citatet ovan ser vi även ett exempel på push och pullfaktorer i ett medieinnehåll. Reklam som erbjuder läsaren att själv aktivt söka mer information är ett tydligt exempel på pull då Asahi Shimbun använder koderna som ett sätt att locka läsaren att aktivt leta efter mer information utöver det som står i tidningen⁸⁷. Det är helt i enighet med Hvitfelts teori om hur det finns olika material i en tidning. Vidare kan vi säga med stöd av denna teori att i princip all information som rör tvådimensionella koder är pullorienterade. Så som DoCoMo själva uttrycker sig nedan så tjänar de egentligen inte några pengar på själva QR-koderna.

⁸⁴ Rogers s.229

⁸⁵ Intervju med NTT DoCoMo

⁸⁶ Intervju Asahi Shimbun

⁸⁷ Hvitfelt Håkan, Nygren Gunnar s.95

“It’s not for making money for us. It’s indirect. If there are QR-codes on the newspapers, then the customer will stay longer with us...”⁸⁸

Det är snarare att de erbjuder tjänsten i sig, som bara är en del av många olika tjänster, som gör att de är attraktiva som operatörer och därmed kan locka till sig kunder och abonnenter. Likadant gäller för tidningar, de måste hålla sig uppdaterade vad det gäller ny teknik, försöka hålla sig attraktiva och konkurrenskraftiga på marknaden. Enligt Hadenius och Weibull så var tidningar utmanade av Internet som en stark konkurrent vad det gällde annonsinkomster⁸⁹. I och med den tekniska utvecklingen av tvådimensionella koder kan tidningar nu vara med om att konkurrera ännu mer om annonsintäkter. Upplagorna i sig ökar inte med hjälp av QR-koderna utan det handlar mer om att vara med i tiden. Det är alltså på det sättet som de stärker sin status som tidning på marknaden. Enligt Rogers så sker spridningen av en teknisk innovation bäst genom ”face to face” kontakt. I fallet med QR-koder så skedde denna kontakt mellan DoCoMo och tidningsbranschen. När tidningarna sedan lanserade QR-koder fanns ingen ”face to face” kontakt utan det var den mediala bilden som skulle övertyga användarna att ta till sig QR-koder. Detta kan ha påverkat den tröga spridningen av tillämpningen av den nya tekniken.⁹⁰

“Actually 4 or 5 years ago we started with the QR-code and our circulation number with the paper is 8 million but the access record from QR-codes was just 3000, very small. But these days is a little bit different, depending on the content, average now is 10000 so maybe 1 percent of the population or 0,5 percent. But it’s getting bigger.”⁹¹

QR- koder har till synes inte ökat upplagorna. Däremot kan de hjälpa att stärka tidningen genom olika annonspaket till exempel annonser i tidningen, hemsidan och den mobila hemsidan. QR- koder kan exempelvis användas som länk till den mobila hemsidan.

“Our area is advertisement, and many of our clients want some kind of cross-media. For example we promote Sonys Bravia right now in the morning edition and in the weekend as a supplement, and also here on the website asahi.com and this is one our broadcasting system. So we use the whole Asahi-group for this Bravia advertise”⁹²

Reklam är alltså den största inkomstkällan som QR-koder genererar och Asahi Shimbun anser det viktigt att kunna erbjuda denna tjänst. Man skall kunna täcka så många olika mediekkanaler som möjligt och QR-koder är ett steg i detta led. Det är ett ytterligare steg att bli konkurrensmässigt vassare mot till exempelvis tv då man kan erbjuda kraftigare annonspaket.

6.2.2 QR-koder och redaktionellt material

När vi tittade i ett exemplar av Asahi Shimbun tillsammans med reklamansvariga på Asahi Shimbun förvånades de faktiskt över hur många QR-koder som figurerar i deras tidning utan att de har tänkt på det. De trodde själva att de bara skulle finna ett par enstaka QR-koder men vi kunde se att nästan på varje sida fanns det QR-koder i tidningen. Det var även här mest till användning av reklam då man såg QR-koder. En av anledningarna till att de inte trodde de skulle hitta så många QR-koder i tidningen berodde på att de har fört diskussioner angående utseendet på QR-koder. På Asahi Shimbun anser många att koderna inte är särskilt vackra

⁸⁸ Intervju NTT DoCoMo

⁸⁹ Hadenius och Weibull, sid 284

⁹⁰ Rogers, sid 18.

⁹¹ Intervju Asahi Shimbun

⁹² Ibid.

utan att de förstör layouten av tidningen. På grund av denna diskussion kring QR-kodernas utseende trodde då annonsavdelningen att det inte skulle publiceras så många QR-koder i tidningen. Även på Kyodo News så förde de samma resonemang om att QR-koder inte var särskilt tilltalande och om det figurerar för många koder på sidorna så ger det en plöttrig helhetsbild som de inte anser vara önskvärd.

*“The editor doesn’t like the QR-code. We want to put more QR-codes in the news paper, cause we are business sided men, but the journalists doesn’t like the QR-codes/.../The designing people doesn’t like the QR-code, they think it’s ugly.”*⁹³

I Japan anser man detta vara QR-kodernas största nackdel, just att de är så oestetiskt tilltalande. Det sker dock en utveckling inom det området som vi kommer att komma tillbaka till och utveckla mer. Som citatet visar stämmer detta överens med Rogers diffusionsteori. Kompabilitet är en viktig faktor och Rogers tar upp att en innovation bör stämma överens både med värderingar och vara kulturellt kompatibel för att få genomslag.⁹⁴ När vi talade med Asahi Shimbun verkade detta inte vara fallet då redaktionens värderingar om hur en tidning skulle se ut inte passade med QR-kodernas utseende. Fast det kan givetvis vara annorlunda på andra företag eller platser runt om i världen.

En viktig fördel för QR-koder är att de går att läsa av med mobilen även ifall de har råkat för viss skada. Så trots att koden skulle vara delvis sönderriven går den fortfarande att läsa av.

*” First one of two strengths, one is a lot of information the other one is, even if it’s a little bit stained it can be also read. We don’t know where it’s really reading it but even if it’s small and stained it can still be read.”*⁹⁵

Vidare så anser en japansk journalist på Kyodo News som vi intervjuade att QR-koder bidrar med en ytterliggare dimension som inte är möjlig att få med traditionell text och bild i en tidning. QR- koder kan skapa en mer levande tidning då helt nya användningsområden är möjliga som aktiverar fler sinnen och gör läsaren allt mer interaktiv med tidningen än vad de har varit tidigare.

*“It gives more longer and more substantial to the news, beyond limitations of the papers”*⁹⁶

När tv kom så blev konkurrensen på marknaden helt annorlunda. Precis som Hvitfelt tar upp så var tidningarna tvungna att anpassa bland annat det redaktionella materialet för att hålla sig konkurrenskraftiga. Lockelsen med tv har varit rörlig bild och ljud.⁹⁷ Detta kan nu tidningar använda sig av med hjälp av tvådimensionella koder för att bli ännu mer slagkraftig och även i viss mån likna tv som medium trots pappersformatet. Hvitfelt resonerar vidare att konsumenten har begränsade resurser och de vill få ut så mycket som möjligt för sin tid och sina pengar.⁹⁸ Med hjälp av QR-koder kan dessa resurser utnyttjas bättre då man kan få mer ”tidning” för pengarna.

⁹³ Intervju Kyodo News

⁹⁴ Rogers s. 240 ff.

⁹⁵ Intervju NTT DoCoMo

⁹⁶ Intervju Kyodo News

⁹⁷ Hvitfelt, s.43 f.

⁹⁸ Ibid. s.59 f.

Precis som när Internet kom som tas upp så var några av fördelarna med Internet snabbheten, fördjupningen och interaktivitet som lockade många läsare till olika tidningars nätupplagor⁹⁹. Dessa egenskaper är med hjälp av tvådimensionella koder inte enbart till nätupplagornas fördel utan kan även användas av tidningar för att skapa interaktivitet och samtidigt fler och nya nivåer av användande samt stärka papperstidningen.

Kyodo News diskuterar vidare att när en tidning trycks så stoppas pressarna runt cirka 03.00. Detta innebär att alla de nyheter som uppkommer under dagen inte finns med i tidningen. Med hjälp av QR-koder så går det att komma runt det här problemet. Detta genom att ha QR-koder som leder användaren direkt till en tidnings nätupplaga som ofta uppdaterar nyheter som uppkommit under dagen.

”...those things that happens after that wont be able to be read printed, but you will be able to report that through the QR code”¹⁰⁰

Detta kan vara en av de största fördelarna med QR-koder för en tidning, möjligheten att ständigt kunna ge färskare uppdateringar av nyheter. Även ifall det kanske inte är det största problemet för till exempel Asahi Shimbun som har både en morgon och kvällsupplaga så kan man fortfarande hålla sig uppdaterad på vad som har hänt under dagen med hjälp av QR-koder eftersom man kan länkas till deras nätupplaga av tidningen. Rogers hävdar att en innovation helst ska täcka ett tidigare behov. När vi diskuterade med Kyodo News menade de att QR-koder täcker upp det problem som en tidning med endast en upplaga per dag kan ha.¹⁰¹

Vidare så diskuterade vi hur QR-koder används i samband med artiklar i tidningar. Kyodo News visade oss hur de i en artikel om sakétillverkningen hade tryckt en QR-kod bredvid. Om man läste av QR-koden med sin mobiltelefon kunde man se ett kort videoklipp om hur sakétillverkning går till. Detta är ett steg i utveckling av tidningen som kan skapa mervärde då tidningar inte längre är bundna till vanlig tryckt bild eller text utan även kan lägga till ytterliggare nivåer med ljud och rörlig bild. Vad vi kunde se så verkar denna tjänst inte särskilt omfattande då det är en pris och rättighetsfråga i mångt och mycket om vad man får publicera när det gäller videoklipp.

“...No, because we don't have the video clips /.../ Yes, it's copyright issues.”¹⁰²

Det vi blev förbryllade över när denna diskussionen uppstod var att de egentligen inte funderat så mycket över möjligheterna kring detta med olika videoklipp. Deras satsning på QR-koder har mer handlat om annonsering och enklare tjänster som ringtoner och matrecept. När vi tog upp samma problematik med DoCoMo om videoklipp via QR-koder så kan de nu endast ”streama” tv till mobilen på grund av rättighetsaspekten. Rent konkret innebär detta att just nu i Japan så kan man endast se de program i mobilen som samtidigt visas på tv

“There is no extra program cause of the regulation. Hopefully that will change next year. Then we can have more exclusive TV.”¹⁰³

⁹⁹ www.koncernen.aftonbladet.se

¹⁰⁰ Intervju Kyodo News

¹⁰¹ Rogers s.240 ff

¹⁰² Intervju Asahi Shimbun

¹⁰³ Intervju NTT DoCoMo

På grund av detta så har utbredningen av videoklipp i tidningar inte blivit så stor som vi tidigare trott. Därav finns det en begränsning av QR-koder som har gjort att utvecklingen har gått i den riktningen att tidningar har satsat mer på exempelvis ringsignaler och matrecept. Det här kan dock komma att förändras enligt DoCoMo som vi kan se i citatet ovan. Om så blir fallet, kan detta bredda väg för en rad nya möjligheter med QR-koder och videoklipp och på sikt. I enlighet med vår teori om teknisk utveckling så blev bilder i tidningar en mycket viktig del och stärkte tidningar till stor del ju mer de utvecklades. Utvecklingen av videoklipp i samband med tvådimensionella koder skulle kunna vara en ytterliggare sådan utveckling som på sikt stärker tidningsbranschen i dagens samhälle.

6.3 QR-koder och dess framtida utveckling

Tvådimensionella koder har som sagt funnits i snart över 13 år och används inom en rad olika områden. Intressant för oss är att det börjades användas i tidningar för cirka 4-5 år sedan i Japan. Alltsedan framväxten av tvådimensionella koder har utvecklingen gått framåt och det fortsätter den att göra. Samtliga vi intervjuade, NTT DoCoMo, Asahi Shimbun och Kyodo news var alla överens om att det finns en ljus framtid för tvådimensionella koder av olika slag. Det finns många olika utformningar av dessa koder och utvecklingen fortsätter att gå framåt. I grunden bygger det på samma teknik, att man genom sin mobiltelefon kan avläsa olika koder för att få information till sin mobiltelefon. Detta är helt i linje med vad Rogers säger om hur innovationer kommer till. Det kan vara vidareutvecklingar av befintliga uppfinningar som kommer till då det finns behov som behöver täckas och utseendet hos tvådimensionella koder verkar vara precis ett sådant behov som behövs täckas¹⁰⁴. Utseendemässigt tror samtliga intervjuade att det kommer att ske stora förändringar och de anser alla att det är viktigt då dagens QR-koder är väldigt begränsade utseendemässigt och inte populära i det hänseendet.

Redan idag finns det flera olika varianter av tvådimensionella koder dock är dessa i utvecklingsstadiet eller har ej blivit kommersialiserade än. Bland annat så utvecklas just nu möjligheten att kunna läsa av logotyper. Ett exempel på detta är ett företag som heter Omron. Detta japanska företag tillverkar bankomater men har även utvecklat en slags teknik som innebär att det finns koder i till exempel företagslogotyper. I denna logga så finns det en kod som, precis som QR-koden kan göra, visar på telefonen att det finns en internetlänk som leder direkt till företagets hemsida. Detta har dock inte testats i en tidning än men Omron håller på att utveckla detta.

“...so the headlines of each article has their own codes that leads to the internet”¹⁰⁵

Ett problem är dock att ingen vet om det är en kod i rubriken eller inte så då måste användaren chansa.

Ett annat utvecklingsområde är att man inte kommer att behöva använda sig av kameran i mobilen för att kunna läsa av koderna. Istället kommer det räcka med att glida med telefonen över en text eller liknande för att läsa av en kod genom ett chip som finns. Detta är dock fortfarande dyrt för tidningar att använda fast tekniken finns och används bland annat av DoCoMos telefoner.

Ett problem som samtliga intervjuade ser med att det kommer nya typer av tvådimensionella koder är att de idag inte går att ha i tidning oavsett hur vackra de än är. Detta beror på att ingen har tekniken att kunna läsa av koderna med sin telefon. Så som det ser ut idag i Japan

¹⁰⁴ Rogers s.138

¹⁰⁵ Intervju Kyodo News

har 80 procent av marknadens alla mobiltelefoner en inbyggd tvådimensionella läsare som endast kan läsa QR-koder. För att kunna läsa av denna nya sorts koder som finns eller kommer komma behöver man en avläsare som är kompatibel att läsa samtliga koder.

”its crucial that you have the software that can take every code no matter if it is color zip or if it is the QR-code or if it is other brands you should have a reader that can read all of them”¹⁰⁶

Detta har inte varit ett problem då det endast funnits QR-koder tidigare. Dessutom som vi nämnt så var det DoCoMo som lanserade mjukvaran för avläsaren i sina mobiler innan de gick till tidningar och andra företag för att berätta om fördelarna med att använda sig av QR-koder. I och med utvecklingen av koder kommer tidningar i sin tur att kräva mer av mjukvarutillverkare för att tillmötesgå efterfrågan på läsare som är kompatibla till flera olika koder. Det på grund av nya annonseringsmöjligheter med nästa generations koder som tidningar kan få då nya koder kan locka fler konsumenter.

6.4 Implementering i Sverige

I Sverige finns det idag inget användande av tvådimensionella koder i tidningar. Dock finns det företag som arbetar med det och utvecklar olika sorters tvådimensionella koder men det finns som sagt inget användande i större utsträckning. Ett problem, liknande exemplet i Japan som kan komma att uppstå är att om ett företag börjar använda sig av en viss typ av tvådimensionella koder som sedan blir standard och en ny typ av kod sedan introduceras på marknaden så fungerar inte båda att läsa av med en typ av läsare i mobilen.

Ett företag som vi kontaktade, Mobicode, menade att deras lansering av avläsaren kommer att ske genom att man som kund får ladda ner läsaren gratis via deras hemsida. Det pågår även förhandlingar med mobiltelefonföretag i Norden om att lansera nya mobiler med en inbyggd avläsare. Tekniken är fortfarande väldigt ny på den svenska marknaden och Mobicode är ett av företagen som är i startgroparna för en lansering av tekniken. Under vår intervju med Mobicode framgick det att de ser tidningar som en naturlig väg för lansering då de större tidningarna är rikstäckande och användningsområdet för koderna är stort.

”Det är främst användare då som jag har inlett kontakt med, då är tidningar ett sånt här naturligt kontaktområde.”¹⁰⁷

Mobicode, som är en del av det finska företaget Ikistori, har redan lanserat tvådimensionella koder inom vissa områden i Finland. Bland annat finns det i den finska motsvarigheten till Dagens Industri där man kan uppdatera sig med de senaste kurserna från börserna genom att använda sig av koderna i tidningen.

¹⁰⁶ Intervju Kyodo News

¹⁰⁷ Intervju Mobicode

7. Analys

Nedan följer vår analys av resultatdelen där vi summerar resultaten för att sedan analysera de svar vi fått.

I Japan var det mobiloperatören DoCoMo som tillhandahöll tjänsten med QR-koder för deras kunder. DoCoMo lanserade mjukvaran inbyggd i de nya modeller som gick till försäljning till kunder. DoCoMo kontaktade sedan bland annat tidningsbranschen och berättade om de användningsområden och möjligheter som fanns med QR-koder. På detta vis var det tidningarna som på olika sätt sedan började skapa användning av QR-koder för mobiltelefonägarna. DoCoMo själva behövde inte göra någon större marknadsföring för just QR-koder utan kunde satsa på sin idé om Lifestyle infrastructure där QR-koder bara är en del av många tjänster. Det som går att utläsa mellan raderna är att DoCoMo var smarta med att kontakta tidningar med denna tjänst eftersom den tvådimensionella kodtekniken grundar sig på tryckformat. Tidningar blir då en självklarhet att använda sig av eftersom de till vardags når miljontals läsare som tar till sig materialet. Läsarna av tidningarna blir själva en del av behovsskapandet av tjänsten då de börjar använda tvådimensionella koder.

Ett problem som vi kan urskilja är att det råder just nu skillnad mellan Japan och Sverige på hur distributionen av tvådimensionella koder ser ut. Problemet är att idag finns det inte förinstallerade läsare i svenska mobiltelefoner. För att svenska mobiltelefonanvändare idag skall kunna bruka tekniken måste de ladda ner mjukvara från någon hemsida som erbjuder tvådimensionella strekkodsläsare. Detta kan vara ett hinder för att få mobilanvändare att komma igång med att bruka tjänsten. Det kan tänkas att det kan finns motstånd mot att behöva ladda hem program för att använda tjänster även ifall de är gratis till skillnad mot att det redan finns förinstallerat i mobiltelefonen. Vid en eventuell lansering av tvådimensionella koder i Aftonbladet så skulle säkert främst teknikintresserade vara de som laddade ned programvaran och började använda sig av tjänsten. Spridningen skulle absolut inte bli lika stor och säkerligen inte lika snabb som om det redan fanns förprogrammerat i användarna mobiltelefoner.

Ett ytterliggare problem med att det inte finns program förinstallerade i mobiltelefoner har att göra med standardisering av och kompatibilitet tvådimensionella koder. Idag finns det ingen given standard av vilken sorts kod man skall använda sig av. Om Aftonbladet skulle börja använda sig av QR-koder idag och man sedan skulle märka att Sony Ericsson, Nokia eller någon annan tillverkare lanserar läsare av Datamatrixkoder i sina mobiler en tid senare har vi naturligtvis ett problem. Det gäller därför för Aftonbladet att kontakta mobiltefontillverkare och höra vad de har på gång inom detta område för att ta reda på vilka sorts koder som kommer att användas. Risken finns givetvis att det kan vara olika koder hos olika tillverkare.

Alternativet är att komma i kontakt med mjukvarutillverkare av kodläsare om olika fördelar varför man skall använda just deras koder. Diskussionen om vilken kod som skall användas avslutas inte med detta. Det återstår dock problemet med att det skiljer sig lite mellan de olika koderna. QR-koder som används i Japan är lite mer avancerade än exempelvis Datamatrixkoder. QR-koder kan innehålla ungefär dubbelt så mycket information som Datamatrixkoder. Förutom vem som börjar med vilken kod eller läsare så kan det variera då koderna skiljer sig inte bara vad det gäller kompatibilitet utan även prestanda. Vi anser dock att

det vore bäst att se om ett samarbete mellan tidning och mobiltillverkare kan upprättas för att åtminstone i framtiden kunna lansera mobiler med förinstallerade kodläsare. Det är viktigt för att på sikt kunna försäkra sig om att användare lätt kan bruka tekniken.

Förutom samarbete med mobiltelefon-tillverkare så bör Aftonbladet kontakta någon eller några mobiltelefonoperatörer. I Japan har mobiloperatörer så som DoCoMo ett mycket närmare samarbete med mobiltillverkare än mobiloperatörer i Sverige. Mobiloperatörer har idag en viktig roll då det är de som sätter priser för vad datatrafik kostar. I dag är det fortfarande relativt dyrt att ladda ner datamängd från Internet till mobilen. Det varierar dock givetvis beroende på mobiloperatör. Det löste DoCoMo genom att nu ha ett fast pris på sina Internettjänster och detta har gett resultat genom att fler och fler surfar med sin mobiltelefon vilket i sin tur har lett till att det eventuella motståndet mot till exempel QR-koder har minskat. Detta genom att folket i Japan är så vana vid att använda Internetfunktionen i sin mobiltelefon att de inte anser det vara något konstigt att ta kort på koder för att nå annat material på Internet. Om operatörerna i Sverige minskade kostnaden för användarna att surfa med sin mobiltelefon så är vi säkra på att fler skulle vara beredda att testa tvådimensionella koder.

7.1 Styrkor och svagheter med tvådimensionella koder

I våra intervjuer med både Kyodo News och Asahi Shimbun så framkom det att QR-kodernas största svaghet var dess utseende. De menade att koderna inte riktigt passade in i tidningen då de inte var särskilt attraktiva. Detta kan ses ur två aspekter, dels att de då drar åt sig uppmärksamhet genom att inte riktigt passa in i bilden vilket visserligen underlättar för användaren att upptäcka dem och då bruka dem.

Den andra aspekten är att vissa äldre läsare som är vana att ha sin tidning på ett visst sätt då kan anse att tidningen tappar lite av sitt forna utseende och känner inte igen sig och väljer således att läsa en traditionell tidning utan QR-koder. Givetvis behöver det inte enbart vara äldre som finner QR-koder oattraktiva, det kan vara vilken åldersgrupp som helst. Att äldre skulle ha mer negativa åsikter än unga är till stor del erfarenheter som framkom i våra intervjuer. Det var mer de traditionella tidningsarbetarna och till viss del äldre läsare som inte fullt ut uppskattade QR-kodernas utseende. Även för svenska tidningar så kan utseendet vara ett problem och mycket handlar om var koderna är placerade och hur stora de är. Vi har tidigare skrivit att just fördelen med QR-koder är att de upptar ett litet utrymme. För tidningen gäller det att i så fall hitta utrymme där de smälter in mer naturligt men samtidigt står ut från mängden så att läsaren lätt kan hitta dem.

Om vi går vidare med det som talar för tvådimensionella koder så är det dels att de går att avläsa även ifall den skulle vara delvis skadad av fläckar eller annat. I en tidning så är det viktigt att koderna klarar av vissa skador då det oftast fler än en person som läser en tidning. Om vi skulle ta ett exempel med en gratistidning så är det väldigt många fler än en person som läser samma exemplar, med en omild behandling och då kan koden ta skada. Det är då till kodernas fördel att de klarar av en viss mängd skada. Detta argument ger även tyngd till tidningarna då de skall locka annonsörer att ha tvådimensionella koder då de kan ge en viss garanti för att koderna klarar av en viss behandling.

Att det sedan finns så många olika användningsområden för koderna som att länka till olika WAP-sidor eller ge information via SMS kan vara en av de största fördelarna. Just att kunna länka tvådimensionella koder till vissa hemsidor kan göra tidningen mer interaktiv och som bland annat Hvitfelt tar upp så är TV den största konkurrenten till kvällstidningar då de i stort fokuserar på samma nyheter, det vill säga underhållning. Kvällspressen har varit tvungen att

ändra på sig på grund av konkurrensen från TV. Tidningarna kan nu närma sig televisionens fördelar med rörliga bilder och ljud kombinerat med mer djupa artiklar. Denna möjlighet har funnits tidigare men då har användaren varit tvungen att skriva in hela URL adressen och oftast har det då inte funnits några filmer att se på då tidningarna inte valt att satsa så mycket på den biten, men just att användaren har varit tvungen att skriva in hela URL adresser. Det har oftast inte funnits några filmer att se på heller då tidningarna inte valt att satsa så mycket på den biten tidigare. Fast problemet med att användaren har varit tvungen att skriva in hela URL adressen försvinner och gör det betydligt enklare för användaren att ta sig till hemsidor eller få information via mobiltelefonen.

I mångt och mycket går det dock att säga att tvådimensionella koder blir mycket vad avsändaren gör dem till. Ett problem i Japan var just att de inte hade rättigheter till att visa olika videoklipp. Om nu dagstidningarna kan komma runt detta problem och införskaffa rättigheter att visa till exempel kortare sportklipp så är mycket vunnit. Annars så gäller det att se till vad användarna vill ha och då kanske anpassa situationen så som Asahi Shimbun gjorde då de valde att lägga upp recept som läsarna kunde ladda hem till sin mobiltelefon. En annan fördel med just att kunna visa tv-klipp via tvådimensionella koder är att det kan locka nya målgrupper som annars inte är intresserade av en viss sorts nyhet eller kanske inte tidningarna som medium i sig. Detta är en mycket viktig fördel då det gäller för tidningar att hela tiden locka den yngre generationens intresse för att sedan eventuellt locka dem som prenumeranter, och då inte bara av den tryckta tidningen utan av själva varumärket, till exempel varumärket Aftonbladet.

En sak som är viktig att poängtera att tvådimensionella koder kan användas till mer än att bara bli länkad till en hemsida via koden. Koden kan också användas för att få information direkt till din mobiltelefon utan att ansluta till Internet. Koden kan lagra en mängd information. Som exempel så skulle man kunna skriva en artikel i tidningen som sedan lagras som en enda tvådimensionella kod. Koden kan sedan läsa av med sin mobilkamera och läsa hela artikeln i mobiltelefonen.

En annan fördel med tvådimensionella koder är att de, som vi tidigare sagt i resultatdelen, kan leda till att tidningen i sig inte endast innehåller gamla nyheter. Även efter det att pressarna har stannat så kan tidningen fortfarande innehålla uppdaterade nyheter som producerats under dagen. Detta genom att då ha koder vid artiklar som senare uppdateras via exempelvis tidningens hemsida. Vi förde denna diskussion med bland annat Kyodo News och de ansåg att detta kan ge en tidning en större genomslagskraft då den redan har skrivna artiklar fast kan samtidigt lämna utrymme för artiklar som handlar om något mer aktuellt som hela tiden uppdateras och som är svårt att helt täcka i tidningen. Ett exempel på detta skulle kunna vara polisjakter efter brottslingar som pågår även efter det att tidningen har tryckts, börskurser eller idrottsevenemang. Genom att då ha en tvådimensionell kod bredvid artikeln kan läsaren läsa via telefonen läsa det senaste om polisjakten eller idrottsresultat. En tänkbar anledning till att QR-koder inte figurerade särskilt mycket i det redaktionella materialet i Asahi Shimbun är att de inte är i lika stort behov av att uppdatera sina artiklar då de har en morgonupplaga och en kvällsupplaga där de täcker in det mesta som händer under dygnet. En svensk tidning som endast har en upplaga på morgonen kan på så sätt utnyttja tvådimensionella koder för att stärka sin upplaga genom att alltid ha de senaste nyheterna i den redan tryckta tidningen via tvådimensionella koder.

I Japan upptäckte vi att QR-koderna främst var till för reklam. Detta tar sig uttryck i genom att tidningarna i Japan kunde locka annonsörer genom att erbjuda reklampaket genom flera

olika kanaler. Exemplet som vi visade på i resultatdelen handlade om hur SONY marknadsförde sin nya TV i Asahi Shimbun. Det gick till som så att Asahi Shimbun nu kunde erbjuda annospaket där annonsören skulle ha reklam på Asahis hemsida, i tidningens morgon och kvällsupplaga samt i mobilen via just QR-koder. QR-koden fungerar där som en naturlig länk mellan det tryckta materialet och mobiltelefonen. Annars så var det vanligt att enskilda annonsörer valde att ha med QR-koder i sin annons för att snabbt kunna länka vidare läsaren till sitt erbjudande. Just ringsignaler var ett mycket populärt användningsområde för QR-koder. Detta är föga förvånande då det är främst unga som använder QR-koder och ringsignalerna är riktade till en ung publik och de kan få de senaste ringsignalerna endast genom ett knapptryck på mobiltelefonen.

Det som tvådimensionella koder kan erbjuda är ett enklare och snabbare sätt för läsaren att via sin mobiltelefon exempelvis gå in på en annonsörs Internetsida. I förlängningen kan detta innebära att fler läsare kan nås av sändarens budskap då de ser enkelheten av att använda tvådimensionella koder. Samtidigt att det då är möjligt för annonsören att se hur många som har sökt sig till hemsidan efter att de läst annonsen i tidningen. Det sistnämnda kan annonsören se genom att ha en räknare på sin Internetsida som registrerar antalet unika besökare.

Man kan ställa sig frågan varför läsare av en tidning skulle vara intresserade av att ta del av ytterligare reklamen utöver annonserna i tidningen. Här finner vi ett par tänkbara orsaker, dels att konsumenten nu har chansen att direkt läsa mer om en specifik vara eller tjänst, dels att kulturen av användande av QR-koder är förknippat med förmånliga erbjudande ifall de använder koden. Detta är självklart ett incitament för läsare att bruka QR-koder i samband med reklam. Istället för att ha med vanliga kuponger i tidningen som konsumenten klipper ut med sax så får de nu rabatten direkt i mobiltelefonen som är betydligt smidigare och bekvämare för kunden. Just användandet av kuponger via QR-koder var mycket populärt i Japan. För annonsörerna så kan detta leda till att fler konsumenter är villiga att testa nya produkter då de enkelt får något slags erbjudande. Fler konsumenter är incitament för fler annonsörer att annonsera och på det sättet får tidningarna in mer pengar.

I Japan så figurerade koderna främst i annonser, detta har sin grund i att nästan alla större företag har en anpassad Internetsida för mobiltelefoner. Detta mycket tack vare i-mode som är det program som används mest i samband med surfande med mobiltelefonen. I Sverige så har inte lika många företag anpassade Internetsidor som är lättöverskådliga med mobiltelefonen. För att locka annonsörer till att använda sig av tvådimensionella koder i sin reklamannons så måste det även poängteras att de i princip måste ha en anpassad sida för att locka nya potentiella kunder. Alltså måste tidningarna som vill kunna sälja annonser med tvådimensionella koder påpeka det faktum för klienten att en anpassning bör ske för att koderna skall få ett lyckat resultat.

Det som i allmänhet kan sägas vara tvådimensionella koders stora fördel i en papperstidning är att de kan användas till i stort sätt allt material. I kontaktannonser så kan man ha en kod som sparar annonsen i telefonen som ett SMS. Med hjälp av koden kan läsaren få mer information om artiklar som annars inte skulle vara möjligt att ha i tidningen i form av till exempel videoklipp, mobila Internetsidor med mer material med mera. För annonsören så innebär detta att de nu kan få ännu en plattform att annonsera på, dels genom sin annons i tidningen och sedan på den mobila Internetsidan dit läsaren kommer via den tvådimensionella koden. I ett led ännu längre fram så kan detta leda till att fler företag och organisationer utvecklar sina mobila Internetsidor vilket kommer leda till ännu större nytta av

tvådimensionella koder, det sistnämnda går lite hand i hand då tvådimensionella koder kan leda till en utveckling av mobila Internetsidor samt att om det finns anpassade mobila Internetsidor så stärks de tvådimensionella kodernas funktion.

Den främsta möjligheten som vi ser för papperstidningar är att de kan bli mer interaktiva genom att läsaren blir mer engagerad och kan fördjupa sig mer. Med hjälp av bland annat videoklipp så får artiklar ännu en dimension som annars inte skulle ha varit möjlig. Som tidigare sagt anser vi att det är viktigt för tidningar att kunna erbjuda ljud och rörlig bild då detta bevisligen lockar människors intresse. Ett förslag här skulle vara att begränsa antalet videoklipp på tidningarnas Internetsida för att istället lägga dessa i tidningen som då går att nås via tvådimensionella koder, detta kan leda till fler sålda exemplar av tidningen då dessa klipp endast går att se på sin mobiltelefon. Detta gör tidningen mer exklusiv då läsaren kan få tillgång till material som inte finns tillgänglig på någon annan plats än via tvådimensionella koder.

7.2 Framtida utveckling

När det gäller framtiden bör vi urskilja två ting, framtiden av tvådimensionella koder i Japan och sedan i Sverige. Som vi har visat på så utvecklas tvådimensionella koder. Det är på ett sätt lättare att diskutera framtiden i Japan då de har använt sig av tvådimensionella koder ett bra tag nu och kan visa på möjligheter och brister. Det är även lättare att se vad framtiden har att erbjuda i Japan då de ständigt ligger före oss i utvecklingen.

Ett av problemen med QR-koder enligt Asahi Shimbun har varit utseendet som vi har nämnt. Idag finns det koder med färger som gör att de blir mer estetiskt tilltalande och det utvecklas även koder som i framtiden kommer att vara osynliga för ögat. Detta kan givetvis göra att tvådimensionella koder blir ännu mer populära. Samtliga företag som vi pratade med i Japan spådde en ljus framtid för QR-koder. Det är framförallt utvecklingen av de nuvarande koderna som gör att de kommer att användas i en större omfattning dels av både företag, organisationer och dels av användarna i sig. Om koderna blir estetiskt mer tilltalande eller kanske till och med osynliga, då kan tidningarna som tidigare haft invändningar om att de varit fula och förstört layouten av tidningen använda dem mera.

Det är svårt att säga exakt hur tvådimensionella koder kommer att se ut i framtiden. Som vi har tagit upp finns det färgkoder, så småningom osynliga koder och snart kanske man inte ens behöver koder överhuvudtaget då man lätt kan läsa av en tidning med ett chip i mobiltelefonen. Det är snarare tjänsten i sig som är det viktiga, att man med tvådimensionella koder enkelt och snabbt kan till exempel surfa in på en hemsida via din mobiltelefon. Det är det som i grund och botten är det övergripande användningsområdet för tvådimensionella koder. Med tiden så har både användningsområdena och mjukvaran utvecklats och kommer även att fortsätta göra det. Det är en fråga hur man kan göra det ännu enklare och smidigare för användarna att bruka tjänsten.

Den andra delen är framtiden för tvådimensionella koder i Sverige. Det är svårare att ge direkta svar på hur det kommer att bli i Sverige då vi inte har någon omfattande användning av tvådimensionella koder så som i Japan. Som vi har diskuterat och visat med exempel från Japan så finns det många möjligheter med tvådimensionella koder för att stärka en papperstidning. Vi tror dock att tvådimensionella koder kommer att komma till Sverige och dessa kommer att användas förutom i papperstidningar, till exempel på affischer och annat tryckt material. Men som vi nämnde i början av denna analys så gäller det för tidningarna att använda sig av tvådimensionella koder som alla kan läsa av.

Det vore önskvärt att se samtliga tidningar använda samma typ av kod så att hindret med mjukvaran försvinner. Alternativet till detta skulle vara att försöka hitta en mjukvara som klarar av att läsa samtliga varianter av tvådimensionella koder. Vi anser att dagens estetiska utformning av tvådimensionella koder är bra då de ändå utmärker sig från det övriga materialet i tidningarna. Man måste dock ha i bakhuvudet att utvecklingen av tvådimensionella koder hela tiden går framåt och att det i framtiden kommer att finnas andra estetiska alternativ som är mer anpassade till det redaktionella materialet. Men för att få läsare att uppmärksamma koderna så måste de vara fullt synliga för att eventuellt senare, när läsarna är vana vid dem, ta med koder som bättre smälter in i tidningen.

7.3 Konkret användning av tvådimensionella koder i papperstidningar.

Vi tänkte nu ge förslag på var i tidningen dessa koder bör implementeras och vilka användningsområden som kan vara fördelaktiga för Aftonbladet. Det här är våra egna tankar och idéer som rör möjligheterna kring tvådimensionella koder och bör endast ses som tänkbara förslag och möjligheter.

Vi anser att det vore bäst att lansera tvådimensionella koder först och främst i syfte för nöje och underhållning samt annonseringsmöjligheter. Vi tycker att det är ett naturligt steg att lansera tjänsten i samband med lättare former av underhållning så som sport, musik eller annan nöje. Att placera en streckkod bredvid en artikel om gårdagens hockeymatch med ens favoritlag gör det väldigt lätt för läsaren att enkelt kunna få se de bästa sekvenserna ur matchen. Man skulle även kunna hålla sig uppdaterad om ställningen i en match via mobilen genom koder, se klipp från konserter med sin favoritartist eller ladda ner en låt till mobilen. Givetvis hoppas vi på en vidare utveckling att man framtiden även skall kunna ta del av redaktionellt material av annan sort än bara nöjesunderhållning fast vi anser att det kan vara lämpligt att börja där.

Detta grundar vi på att det är dessa nyheter som fungerar bäst i tv-format, om vi ser till att kvällstidningar idag har tv som sin främsta konkurrent så blir det logiskt. Det som kvällstidningarna skriver om handlar främst om just vad som visas på tv. Nu så kan tidningen börja ta upp kampen på allvar genom att erbjuda ett enkelt sätt för läsaren att se dessa klipp. Varför visa sportklipp kan man fråga sig. Det grundar sig också tämligen simpelt genom att säga att det är mycket svårt att beskriva till exempel ett fotbollsmål i bara ord. Nu så finns det ett enkelt sätt för läsaren att se målet i videoformat. Det som kan sägas mer är att tvådimensionella koder kan vara länken som lyfter sport och nöjesdelarna i en tidning ännu mer. Det är även så att väldigt många som köper Aftonbladet gör det främst tack vare tidningens bilaga Sportbladet. Nu får kan denna bilaga ännu ett lyft när de kan erbjuda lättillgängliga, rörliga bilder och ljud via mobiltelefonen. Sedan kan tidningarna välja olika sätt att ha koderna, det behöver inte alls vara precis bredvid artikeln. Istället kan de ha en bilaga där samtliga koder till den aktuella tidningen finns. Det är ifall utseendet på koderna skulle vara ett problem, så slipper de läsare som inte vill ha koderna dem samtidigt som de läsare som är intresserad av koderna har allt samlat på ett ställe.

Vi menar att sådan tjänst skulle kunna stärka tidningen oerhört mycket som medium. Dels genom att man adderar en ytterliggare dimension till tidningsformatet plus att Aftonbladet stärker sitt varumärke genom att vara med i tiden och håller sig uppdaterade i den tekniska utvecklingen. Som vi nämnt tidigare var Aftonbladet först i Sverige med att lansera en nätupplaga och den är i dag nordens största webbtidning. Genom att lansera tvådimensionella

koder kan man stärka sin position som Sveriges ledande tidning ytterligare och hålla sig konkurrensmässigt före på marknaden.

Om fler tidningar skulle haka på trenden med tvådimensionella koder kan vi endast spekulera om hur tidningsmarknaden ser ut om några år. Vi har sett hur användningen ser ut i Japan fast samtidigt är det inte helt enkelt att jämföra dessa två olika marknader. Tidningar kanske börjar producera mer eget material med rörlig bild och ljud för tidningen för att konkurrera med tv . Något som skulle kunna vara en annan möjlighet åt motsatt håll är att olika tv-kanaler söker samarbete med tidningar. Kanske bestämmer sig tv för att producerar material exklusivt för tidningar. Till exempel, TV4 börjar producera en miniserie som kan följas varje dag i Aftonbladet via mobilen för en tidsperiod. Möjligheterna är många.

Om det skulle visa sig att tvådimensionella koder blir en succé kan tidningen börja använda koder i samband med ”tyngre” nyheter. Det kan leda till att fler personer läser nyheter som de annars kanske inte skulle ha tagit del av. Det kan i sin tur leda till att fler läsare blir medvetna om vad som händer i världen. Fler medvetna världsmedborgare kan hjälpa att stärka demokratin.

Framförallt anser vi att man skall erbjuda tjänster som är gratis, eller som åtminstone är billiga för läsarna för att skapa ett användande och ett medvetande kring tvådimensionella koder.

7.4. Sammanfattning av analys

Syftet med vår uppsats var att se vilka möjligheter och begränsningar det finns med tvådimensionella koder för implementering och utveckling av Aftonbladet. Vi har nu analyserat och diskuterat resultaten. För att knyta ihop säcken kommer vi nu att lista och kort diskutera de punkter vi anser viktigast ur analysen och vad Aftonbladet bör tänka på.

7.4.1Begränsningar med tvådimensionella koder

Mjukvaruproblemet

Idag finns det ingen mjukvara förinstallerad i svenska mobiltelefoner. Det finns dock material för gratis nedladdning. Vår oro är att läsare kan vara skeptiska mot att behöva ladda hem mjukvara till mobiltelefonen för att använda

Ingen standardkod

Ingen vet i nuläget vilken sorts kod som kommer att användas vid en eventuell lansering vilket kan leda till kompatibilitetsproblem. Dock förs diskussioner mellan Nokia och Mobicode. Man bör tänka på vilken sorts kod som eventuella läsare kommer att använda innan man bestämmer sig för att satsa på en kod. Vi anser själva att QR-koden är den bästa tack vare dess lagringskapacitet. Vi har även sett erfarenheterna från Japan där QR-koder har använts av tidningar i cirka 5 år.

Datatrafik kostnader fortfarande höga

Aftonbladet bör även tänka på kostnaderna för användarna av tvådimensionella koder. I dagsläget är det relativt dyrt att surfa med mobiltelefon. Det kan vara bra att kontakta svenska operatörer för att kanske starta ett samarbete. I Japan använder man sig av ett flat rate system som har lett till en dramatisk ökning av mobilsurfande.

Utseendet av tvådimensionella koder

Japanska tidningar anser idag att utseendet hos tvådimensionella koder är en nackdel. Vi vet idag inget om vad svenska tidningar och potentiella användare tycker om dess utseende. Man bör dock ha detta i åtanke. För många koder i en tidning kan ge ett rörigt intryck och man bör nog välja var och i vilket sammanhang man i så fall publicerar koder.

Rättighetsaspekten för användande av videoklipp

Möjligheterna i Japan begränsas av upphovsrätt gällande videoklipp. Skall man använda sig av videoklipp bör man nog se över kostnader för dessa och även se andra möjligheter med tvådimensionella koder än enbart videoklipp.

7.4.2. Möjligheter med tvådimensionella koder

Koderna klarar av viss skada

Koderna kan användas trots att de utsatts för viss skada. Det är en fördel mot URL koder om de skulle vara skadade eller fläckiga och man inte kan utläsa vad som står. Även ifall koden skulle vara skadad så kan man komma in på den sökta hemsidan. Det anser vi också vara ett starkt argument ur ett annonseringsperspektiv då de kan vara säkra på att läsare kan nå deras annons trots viss skada.

Kan göra tidningen mer interaktiv

Tvådimensionella koder kan hjälpa att stärka tidningen genom att man kan öka interaktiviteten. En tidning kan använda sig av tvådimensionella koder och publicera videoklipp, matrecept, diskussionsforum, uppdateringar av nyheter och många andra områden. Det gör att läsaren kan använda tidningen på ett helt annat sätt än tidigare. Genom att använda sig av koder på detta sätt kan man lägga till en ytterliggare dimension till tidningen. Det har varit möjligt tidigare fast inte alls varit lika enkelt att använda då metoden krävt mer av läsaren.

Konkurrenskraftig mot andra medier

Med detta menar vi att tidningen inte längre behöver ses enbart som en tidning. Man kan med hjälp av tvådimensionella koder se på videoklipp som vi nämnt ovan och stärka sin position utmana andra medier på ett helt annat sätt.

Snabbt och enkelt att använda

Tekniken att surfa med mobilen och surfa med mobilen via en tidning har funnits länge. Skillnaden nu mot då är att tvådimensionella koder gör det betydligt enklare och smidigare att komma direkt till den sida man önskar. Man slipper knappa in URL adresser. Nu räcker det med att ta ett kort med din mobilkamera för att komma direkt till den önskade sidan.

Locka nya målgrupper

Tvådimensionella koder kan hjälpa till att locka nya målgrupper till en tidning. Koderna kan bidra till att läsare tar till sig andra sorters artiklar eller nyheter som de annars kanske inte hade tagit del av.

Uppdatera nyheter snabbare

En fördel med tvådimensionella koder är att man enkelt kan nå de senast uppdaterade nyheterna även i en gammal tidning. Genom en kod kan man länka till en tidnings nätupplaga där man kan ta del av de senaste nyheterna trots att man inte har tillgång till en dator.

Stärka image som modern tidning

En tidning som implementerar tvådimensionella koder stärker sitt varumärke genom att sända tydliga signaler om att vara innovativ, nyskapande och modern. De ovannämnda fördelarna är till stor del praktiska medan den här är mer abstrakt. Med det sagt så betyder inte det att den skulle vara mindre viktig. Ett starkt varumärke är nog så viktigt när det gäller att både locka annonsörer och läsare.

8. Förslag på framtida forskning

Som alltid när det uppkommer nya medier eller gamla utvecklas så ställs medieföretagen inför nya utmaningar fast samtidigt kanske också möjligheter. Vi har i detta examensarbete visat på att konvergensen mellan olika medier kan leda till att stärka papperstidningen samt göra dess innehåll mer levande. Vi hoppas nu på framtida forskning i ämnet om tvådimensionella koder utöver vad vi skrivit i detta examensarbete. Exempel på detta skulle i så fall vara att forska om hur det fungerar i Sverige om tvådimensionella koder skulle implementeras i svenska tidningar och även se om andra medier förutom tidningar valt att använda sig av koder. Vad säger användare om tekniken? Vad har fungerat bra, vad har fungerat mindre bra och varför? Har tidningar utvecklats i den riktning som vi har diskuterat? Vilka är användningsområdena som faktiskt brukas för tvådimensionella koder?

9. Referenslista

9.1 Litteratur

Esaiasson P, Gilljam M, Oscarsson H, Wängnerud L, (2005), *Metodpraktikan- konsten att studera samhälle, individ och marknad* (Andra upplagan), Elanders Gotab

Gustafsson Karl Erik, (2002), *Den svenska pressens historia*, Ekelids Förlag

Hadenius S, Weibull L, (2000), *Massmedier – Press, Radio & TV i förvandling* (Sjunde upplagan), Albert Bonniers Förlag

Hvitfelt Håkan, Nygren Gunnar, (2005), *På väg mot medievärlden 2020 – Journalistik, teknik, marknad* (Tredje upplagan), Studentlitteratur Lund

Ito, Okabe, Matsuda, (2005), *Personal, Portable, Pedestrian: Mobil Phones in Japanese Life*, MIT Press

Rogers Everett M., (2003), *Diffusion of Innovations*, femte upplagan, Free press

Östeby H, Knapskog K, Helland K, Larsen LO, (2004), *Metodbok för medievetenskap*, Liber

9.2 Intervjuer

Aftonbladet 2007-11-08

Andreas Granström

Asahi Shimbun 2007-12-06

Kunihiro Hayashida

Atsushi Sato

Kyodo News 2007-12-07

Yoshito Nitobe

Hiroshi Shinotsuka

Masao Hosoda

NTT DoCoMo 2007-12-07

Nobuyuki Hatanaka

Kaoru Miyamoto

Roland Arafat

9.3 Internet

<http://www.denso-wave.com/qrcode/aboutqr-e.html> 2007-12-15 Utvecklaren av QR-koden

<http://www.nttdocomo.co.jp/english/service/imode/make/content/barcode/about/s1.html> 2007-12-18 vilket är NTT DoCoMos hemsida

http://www.japanmarketingnews.com/print_advertising/index.html 2007-12-15

http://www.media.hut.fi/printaccess/Final_report.pdf 2007-12-18 vilket är Mobicodes utredning om tvådimensionella koder.

http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Individundersokning_2007_26_071128.pdf 2007-12-27 som är post och telestyrelsens individundersökning 2007 Svenskarnas användning av telefoni och Internet

<http://www.sony.net/Products/FeliCa/index.html> 2007-12-17 vilket är Sonys hemsida om FeliCa Systemet

http://koncernen.aftonbladet.se/aftonbladet_se/article3360.ab 2007-12-14 Aftonbladets koncernhemsida

http://koncernen.aftonbladet.se/aftonbladet_se/ 2007-12-14 Aftonbladets koncernhemsida

http://koncernen.aftonbladet.se/aftonbladet_se/abse_historik/article3708.ab 2007-12-13 Aftonbladets hemsida om företagets historia

www.bluetooth.com 2007-12-30 om företaget bluetooth

<http://qrcode.kaywa.com> 2008-01-08 QR-kodsgenerator

<http://datamatrix.kaywa.com> 2008-01-08 Datamatrixkodgenerator

9.4 Föreläsning

Föreläsning 4/10-07 Marie Grussel, Göteborgs Universitet.

10. Bilaga 1

10.1 Begreppsdefinitioner

Vi kommer här presentera några begrepp som förekommer i denna uppsats som hjälp till läsaren för att förstå vad som menas med vissa tekniker. Vi har även för vissa begrepp förklarat vad vi specifikt menar med dem för denna uppsats.

Bluetooth- En trådlös kommunikationsteknologi för bärbara apparater så som mobiltelefoner för elektronisk kommunikation.

FeliCa- Ett chip utvecklat av SONY som integreras i mobiltelefon. Detta chip sänder information till en mottagarenhet. Idag används chipet som ID-kort, betalkort med mera. För att ta ett svenskt exempel så kan chipet liknas vid månadskortet när man pendlar som man endast drar framför en terminal för att betala.

IR- infraröd sändare som finns i vissa mobiltelefoner. Denna teknik används annars även till fjärrkontroller för att byta kanal på TV: n. Alltså en teknik där man kan skicka information i luften till en mottagarenhet.

i-mode- En internetjänst till mobiltelefonen utvecklad av NTT DoCoMo år 1999. Internetjänster så som e-post är de grundläggande funktionerna. Idag är i-mode den mest använda internetjänsten, kan liknas vid svenska motsvarigheten WAP

QR-kod- en variant av den tvådimensionella koden. Denna kod har den största lagringskapaciteten av samtliga tvådimensionella koder. Det är även denna kod som är standard i japan i såväl tidningar som på annat tryckt material.

Streama- Denna teknik tillåter användaren att se på till exempel filmer utan att ladda ner den. Ett exempel på detta är den populära webbsidan www.youtube.com som bygger på streamade filmer.

Tvådimensionella koder- en utveckling av EAN-koden. Tillskillnad mot EAN-koden lagrar en tvådimensionell kod information i 360 grader, en vanlig EAN-kod lagrar endast horisontellt. I och med att en tvådimensionell kod kan lagra både vertikalt och horisontellt innebär det att den tar mindre plats än EAN-koden. Idag finns det flera olika varianter av tvådimensionella koden, till de vanligaste hör QR-koden och Datamatrixkoden.

URL- Uniform Resource Identifier, vanligt uttryck för webbadresser där det är http som är basen. I denna uppsats så menar vi webbadresser när vi pratar om URL.

WAP- *Wireless Application Protocol*, är en global och licensfri standard som definierar hur kommunikationen mellan Internet och handhållna apparater såsom mobiltelefoner skall gå till via ett mobilt telenät.