



Barkar det åt skogen för svenskt tidningspapper?

*Empirisk analys av efterfrågan och företagsstrategier på den
svenska marknaden*

Is the Swedish newsprint industry barking up the wrong tree?
*Empirical analysis of demand and business strategies of newsprint
on the Swedish market*

Henny Bodén & Evelina Thiger

Arbetsrapport 327 2011
Examensarbete 15 hp C
Jägmästarprogrammet

Handledare:
Dimitris Athanassiadis
Ola Carlén

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för skoglig resurshushållning
901 83 UMEÅ
www.slu.se/srh
Tfn: 090-786 81 00



ISSN 1401-1204
ISRN SLU-SRG-AR-327-SE

Barkar det åt skogen för svenskt tidningspapper?

*Empirisk analys av efterfrågan och företagsstrategier på den
svenska marknaden*

Is the Swedish newsprint industry barking up the wrong tree?
*Empirical analysis of demand and business strategies of newsprint
on the Swedish market*

Henny Bodén & Evelina Thiger

Examensarbete i Skogsvetenskap vid institutionen för skoglig resurshushållning, 15 hp
jägmästarprogrammet
EX0593

Handledare: Dimitris Athanassiadis, SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning, teknologi

Handledare: Ola Carlén, SLU, Institutionen för skogsekonomi

Examinator: Anders Roos, SLU Institutionen för skogens produkter

Sammanfattning

Tidningspapper definieras enligt Food and Agriculture Organization som: Obestruket papper, ej tillskuret eller endast till viss del beskuret, med minst 60 % mekanisk pappersmassa. I Sverige konsumerades drygt 798 tusen ton tidningspapper under år 2009, vilket motsvarar cirka 90 kg per person. Dock finns det studier som pekar på en kommande drastisk minskning av tidningspapperskonsumtionen i hela västvärlden. En annan undersökning visar emellertid på att det finns tydliga skillnader mellan prognoser för framtiden som fås av statistiska analyser av tidningspapperskonsumtionen och prognoser som fås av experter inom branschen. De tidigare förutspår en fortsatt ökning medan experter ser en kommande minskning av konsumtionen.

I denna rapport har både efterfrågan och företagsstrategier av tidningspapper i Sverige studerats och en prognos för framtiden som baseras på historiska data och kvalitativa intervjuer har framlagts. Enligt regressionsanalysen som baserats på historiska data kommer konsumtionen öka i och med att BNP ökar. Dock pekar genomförda kvalitativa intervjuer åt ett annat håll. Experter inom tidningsbranschen tror inte att det blir en lika stor ökning av konsumtionen som tidigare utan den kan till och med komma att minska totalt sett. Troligen kommer detta till stor del bero på utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologi såsom internet, läsplattor och mobiltelefoner.

Affärsstrategier för att möta denna strukturella skillnad som eventuellt är på ingång skiljer sig mellan olika delar av branschen. Tidningar försöker skapa en så attraktiv produkt som möjligt oavsett om produkten är i tryckt eller i digital form. Tryckerierna försöker hitta fler kunder för fortsatt lönsamhet. Pappersbruken strävar efter att göra en så bra produkt som möjligt för att konkurrera samt försöker sälja mer i de lönsammare segmenten. Däremot försöker alla aktörerna i branschen att effektivisera sin produktion.

Nyckelord: BNP, Informations- och kommunikationsteknologi, Konsumtion

Abstract

According to Food and Agriculture Organization newsprint is defined as: Uncoated paper, unsized (or only slightly sized), containing at least 60 percent of mechanical wood pulp. The consumption of newsprint in Sweden was just over 798 000 tonnes in 2009, which represents approximately 90 kg per person. Although there are studies that predict a drastic reduction in newsprint consumption in the Western world, there seems to be a clear difference between forecasts for the future given by statistical analysis of newsprint consumption and forecasts given by experts in the industry. The former predict a continuing increase while the experts see a coming decrease in consumption.

In this report, both demand and business strategies of newsprint in Sweden are studied. The study also presents a forecast of the future which is based on historical data and qualitative interviews. According to the regression analysis done in this research the consumption will increase with an increase in GDP. However, the qualitative interviews are pointing to another direction. Experts in the newsprint industry believe the increase in consumption of newsprint in Sweden will slow down over time and it might even decrease in total. This will probably largely depend on the development of information and communications technology such as Internet, e-readers and mobile phones.

Business strategies for meeting the structural difference, that may appear in the future, varies from different parts of the industry. Newspapers are trying to create as attractive a product as possible regardless of whether it is in printed or digital form. Printing firms are trying to find additional customers for continued profitability. Paper mills strive to do as good a product as possible to compete and they try to sell more in the more profitable segments. The one similarity between the various parts in the industry is that everyone is trying to streamline their production.

Keywords: Consumption, GDP, Information and communications technology

Innehållsförteckning

1 Inledning	2
1.1 Bakgrund	2
1.2 Problemformulering	4
1.3 Syfte	4
1.4 Avgränsning	5
2 Teori	6
2.1 Allmänt om mikroekonomi	6
2.1.1 Producenter och kostnader	6
2.1.2 Efterfrågan.....	6
2.1.3 Utbud.....	7
2.1.4 Engelkurva	9
2.2 Allmän modell.....	11
2.3 Porters modell	13
3 Metod	14
3.1 Vår modell.....	14
3.2 Kvalitativa intervjuer.....	15
3.2.1 SCA.....	16
3.2.2 Västerbottens-Kuriren	16
3.2.3 Sveriges Grafiska Medieförening.....	16
4 Resultat.....	17
4.1 Regressionsanalys	17
4.2 Kvalitativa intervjuer.....	20
4.2.1 Hur kommer konsumtionen av tidningspapper se ut i framtiden?	20
4.2.2 Vilka strategier finns för att möta detta?	20
4.2.3 Slutsatser	21
5 Diskussion	22
5.1 Osäkerheter	24
Tillkännagivande.....	25
Litteraturlista	26
Bilagor.....	29
Bilaga 1	29
Bilaga 2	31
Residualplott för modell 1.....	31

Residualplottar för modell 2.....	32
Residualplottar för modell 3.....	33
Residualplottar för modell 4.....	34
Bilaga 3	35

1 Inledning

Från år 1960 har konsumtionen av tidningspapper ökat stadigt enligt statistik från Food and Agriculture Organization (FAO). I Sverige konsumerades lite drygt 798 tusen ton tidningspapper under år 2009, vilket motsvarar cirka 90 kg per person. Skogsbruket och produkter från skogen utgör en stor del av den svenska ekonomin (SCB 2011) och därför är det troligt att en eventuell minskning i konsumtionen skulle kunna innebära problem för såväl producenterna som förstahandskonsumenterna av tidningspapper (tryckerier och tidningar).

1.1 Bakgrund

Bolkesjø, Obersteiner och Solberg (2003) samt Hetemäki (2008) har gjort undersökningar om hur ny elektronisk informations- och kommunikationsteknik (IKT) såsom internet, mobiler och läsplattor kan tänkas påverka efterfrågan av tidningspapper i västeuropeiska länder. I USA kan man se att deras konsumtion av tidningspapper har börjat stagnera till stor del p.g.a. den utbredda internetanvändningen. Där sjunker dagstidningarna stadigt som källa till nationella och internationella nyheter till förmån för främst internet och tv. Man kan tänka sig en liknande utveckling även i Sverige och övriga västvärlden tack vare det välstånd och liknande ITK-utveckling som finns i dessa länder.

Samma undersökning av Bolkesjø, Obersteiner och Solberg (2003) visar att ny informationsteknologi såsom ovan nämnda kan resultera i en strukturell förändring av tidningspapperskonsumtionen på västeuropeiska marknader. Även om det inte finns klara belegg för en strukturell förändring i länderna som undersökts så finns det vissa tendenser i det historiska datat som pekar mot en eventuell förändring på efterfrågan. Dessutom har ett flertal andra studier pekat på möjligheten av betydande förändringar i den framtida konsumtionen, delvis orsakade p.g.a. utvecklingen av IKT. I studien kommer man även fram till att det finns en tydlig skillnad mellan prognoser för framtiden som fås från statistiska analyser av tidningspapperskonsumtionen och som fås av experter inom branschen. Experterna ser en ganska dyster framtid vad gäller efterfrågan av tidningspapper mycket p.g.a. den ökande användningen av IKT. Denna utveckling ger inte bara upphov till en lägre efterfrågan utan kommer troligen även påverka priserna på pappersprodukter. Enligt Hetemäki (2008) kommer denna konkurrens leda till lägre priser på pappersprodukter och minska pappersindustriernas chans att påverka priserna. En faktor som enligt Hetemäki och Obersteiner (2001) kan ha direkt inverkan på efterfrågan av tidningspapper är tidningens format och vilken typ av papper som används vilket i sig kan bero på att reklam och annonser flyttas till andra medier. I deras rapport sattes även upp en modell för USA som baserar sig på historiska data och visar hur efterfrågan på tidningspapper kan komma att se ut i framtiden:

$$\text{Tidningspapperskonsumtion} = -0,02 (\text{pris}) + 0,45 (\text{BNP}) + 0,46 (\text{tröghet i efterfrågan})$$

Denna modell är log-linjär och har en förklaringsgrad på 98 % och en långsiktig pris- och inkomstelasticitet på -0,03 respektive 0,82. Variabeln tröghet i efterfrågan definieras här som konsumtionen_{t-1}. En mer detaljerad analys av Hetemäki och Nilsson (2005) visar dock att den modell som konventionellt sett används för att prognostisera tidningspapperskonsumtionen med hjälp av bruttonationalprodukten (BNP) inte längre kan anses så säker som den gjorts tidigare. BNP spelar inte längre den viktiga roll som det

tidigare gjort. En förklaring till detta kan vara att tidningsläsandet minskar samtidigt som konsumtionen av elektroniska medier ökar, särskilt internet. En högre BNP ger ett större välstånd till hushållen och ökar möjligheten att köpa dyra multimediatjänster såsom datorer, internet, bredband och video. Med den nya tekniken har människor tillgång till nyheter dygnet runt och detta hotar de tryckta tidningarnas existens. Historiskt sett har alltid konsumtion, BNP och befolkningstillväxten följts åt. Under 1980-talet kunde man dock se att trenden bröts i USA då BNP fortsatte att öka medan konsumtionen av papperstidningar stagnerade (Hetemäki & Obersteiner 2001; Hetemäki 2008). Hetemäkis prognos från 2008 visar att konsumtionen i USA minskar från 8,4 miljoner ton år 2007 till 2,9 miljoner ton år 2020 och detta trots den fortsatta ökningen av BNP. Liknande utveckling kan man se i EU-länder och enligt Europeiska kommissionen ökar användningen av internet och detta ses som ett hot i den europeiska tidningsbranschen. Enligt kommissionens rapport ökar användningen av bredband och det gör det lättare, billigare och på så vis attraktivare att använda nyhetstjänster online, vilket blir ett substitut till att köpa tidningen (European Commission 2005).

Den viktigaste slutsatsen Hetemäki (2008) drar är att genomslaget för traditionella medier (inklusive TV, tidningar och radio) minskar samtidigt som användningen av internet, läsplattor och mobiler ökar som en källa till information och nyheter. Den svenska befolkningen fick i en undersökning av Olsén Antoni (2006) svara på hur de upplevde att dagstidningsläsandet förändrades på grund av internetanvändningen och hela 18 % svarade att den minskat. Anledningen till att prenumerationer på morgontidningar sjunker i omfattning är främst för att prenumerationspriset anses för högt men även för att man som sagt kan få de nyheter man behöver genom radio, tv och internet (Nilsson, Ohlsson & Sternvik 2008).

Det finns även skillnader i tidningsläsandet mellan generationer i Sverige. Enligt den årliga internetbarometern (Nordicom 2009) väljer ungdomar sociala medier och nischade tv-kanaler medan äldre väljer traditionella medier och deras sajter för att inhämta nyheter. Även om det idag, jämfört med de senaste 30 åren, endast är något fler som tittar på tv och ungefär lika många som lyssnar på radio och läser dagstidningar så har en omfördelning skett från de traditionella medierna till nya medieformer på nätet. Totalt sett har tiden som läggs på de olika typerna av medier ökat med cirka 40 minuter till att idag uppgå till cirka 6 timmar per dag.

Denna omfördelning kan enligt en analys av Wadbring och Bergström (2010) bero på att det läsbeteende som vi har i 25-årsåldern följer med oss in i vuxen ålder. Detta skulle i så fall visa på att 80-talisterna inte kommer att prenumerera i någon större utsträckning utan denna kommer att ligga på runt 30 %. Då skillnaden i prenumerationsgrad mellan varje generation har varit cirka 10 % kommer 90-talisterna till och med att ligga ännu lägre. Likaså kan man se en generationsskillnad i betalningsviljan för nyheter på nätet, då denna är mer utbredd bland 80-talisterna än hos 30-talisterna. Men totalt sett kan man ändå se att 60 % av den svenska befolkningen är direkt ovilliga att betala och endast en tiondel kan tänka sig att betala i viss utsträckning (Wadbring & Bergström 2010).

De senaste åren har också annonsmarknaden och konkurrenssituationen förändrats i stor grad för tidningarna och de största faktorerna till detta är internet och gratistidningarna. Även om dagstidningarna finns på nätet har denna annonsmarknad inte lika stor ekonomisk betydelse som den traditionella marknaden (Ekström & Granstrand 2009). Det som gör

detta ämne ytterligare mer avancerat är de så kallade crossovers-användarna. Dessa användare är personer som både har den tryckta papperstidningen samt regelbundet läser och besöker tidningens hemsida. Vilket försvårar annonsmarknaden ytterligare därför att man inte vet hur många personer det är som använder både och, eller bara ett av alternativen (Garden 2010). Men enligt Westlund och Bohlin (2008) är användning av nyheter i mobilen mer vanligt bland regelbundna nättidningsanvändare och gratistidningsläsare, medan det är mindre vanligt bland de som läser dagstidningar i pappersform. De som använder traditionella nyhetsmedier använder endast mobilen som nyhetskälla i liten utsträckning även om det finns en hypotes om att användning av ett nyhetsmedium per automatik innebär exponering för nyheter genom andra medier (Westlund 2007).

Det finns en allmänt ökad miljömedvetenhet hos det svenska folket och bara från år 2002 till 2007 har åsikten att det är viktigt att vi gör något åt klimatförändringarna ökat till att vara runt 75 %. Dessutom skulle knappt 70 % absolut kunna välja en mer miljövänlig produkt, även om den är dyrare, för att själva bidra till en bättre miljö (Naturvårdsverket 2007). Hur detta skulle kunna påverka konsumtionen av tidningspapper har inte ännu undersökts men kan kanske komma att spela en roll i den framtida efterfrågan.

1.2 Problemformulering

Enligt litteraturgenomgången förväntas konsumtionen per capita av tidningar minska i Nordamerika och Västeuropa. Då Sverige är ett relativt rikt land med hög utbildningsnivå och hög internettäthet (SCB 2011) förefaller det inte alltför otroligt med en liknande utveckling i Sverige. En förändrad konsumtion kan leda till strategiska utmaningar för tidningspappersindustrin både på kort och på lång sikt. Detta arbete handlar till stor del om hur företag och aktörer på marknaden möter denna eventuella trend.

Litteraturgenomgången visar också att någon nylig prognos för tidningspapperskonsumtionen inte finns för Sverige. Dessutom tyder forskning på att tidigare prognoser som baseras på historiska data inte längre ger en lika bra bild av framtiden som förut vilket motiverar en studie där detta kombineras med intervjuer av experter inom branschen. Inte heller finns det någon studie av affärsstrategier bland producenter och konsumenter av tidningspapper i en tänkbart förändrad efterfrågesituation, varför en sådan studie är väl motiverad.

1.3 Syfte

Syftet med detta arbete är att förbereda branschen på vad som komma skall och observera olika faktorer som kan vara viktiga. Det är även av intresse för hela skogssektorn och beslutsfattare att det finns en uppfattning om framtiden för att kunna anpassa produktion, lagstiftning, sanktioner och liknande åtgärder som kan ha betydande inverkan.

Vi bidrar med vår del genom att studera efterfrågan och företagsstrategier av tidningspapper i Sverige och göra en prognos för framtiden som baseras på historiska data och kvalitativa intervjuer.

1.4 Avgränsning

Detta arbete är begränsat till att endast undersöka konsumtionen i Sverige. Definitionen för konsumtion är produktionen frånräknat exporten och medräknat importen. Dessutom undersöks endast tidningspapper som uppfyller FAO:s definition: "obestruket papper, ej tillskuret eller endast till viss del beskuret, med minst 60 % mekanisk pappersmassa".

2 Teori

2.1 Allmänt om mikroekonomi

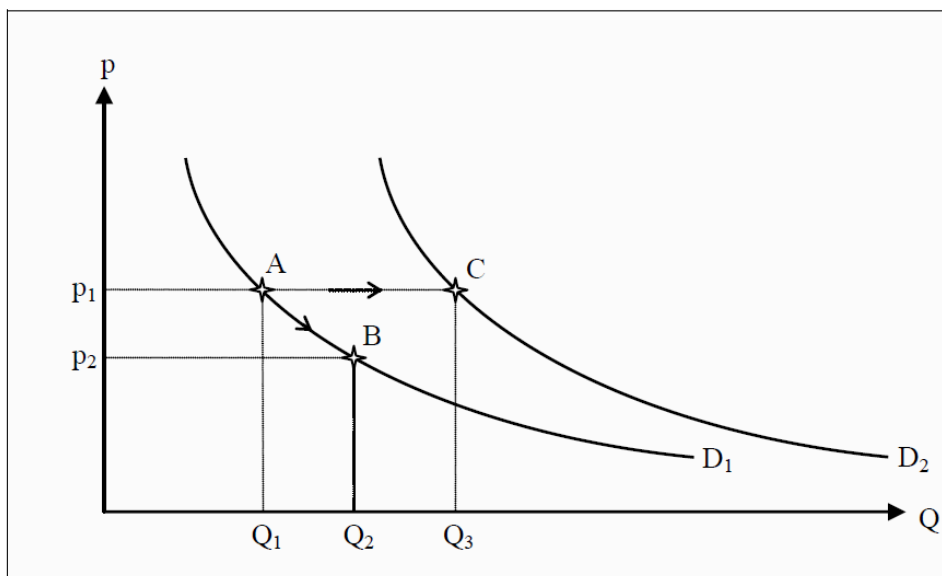
Mikroekonomi handlar till huvudsak om konsumenters och producenters samspel och beslutsfattning på marknaden. Producenternas och konsumenternas enskilda beslutsfattning studeras och verkligheten beskrivs med modeller utifrån vad som är relevant för det enskilda fallet (Jobber & Fahy 2009; Ahlersten 2010).

2.1.1 Producenter och kostnader

Producenter är viktiga agenter i en ekonomi. En producent använder råvaror, kapital och arbetskraft för att tillverka varor och tjänster. De har vanligtvis som mål att uppnå så hög nytta som möjligt, vilket ofta handlar om att göra en så hög vinst som möjligt. Producenterna har dock ett flertal begränsningar för att kunna göra detta. De kanske verkar på en marknad där de påverkas av faktorer som de inte råder över, exempelvis kostnader för arbetskraft. När man inom mikroekonomi undersöker kostnader görs det utifrån alternativkostnaden, vilket kan förklaras som om att kostnaden för att använda resurserna är lika med hur mycket de hade varit värda om de istället använts till det näst bästa alternativet. Det finns två typer av kostnader; fasta kostnader och rörliga kostnader och dessa två sammanlagda bildar totalkostnaden (Ahlersten 2010).

2.1.2 Efterfrågan

En efterfrågekurva visar hur stor mängd varor köpare är villiga att köpa vid olika priser. Viktiga faktorer som kan komma att påverka efterfrågan är köparnas inkomst, konkurrens från andra varor, exempelvis substitutvaror, och vilka varor köparna efterfrågar. Om alla dessa faktorer utom priset hålls konstanta fås ett samband som säger att lägre priser ger högre efterfrågan och vice versa. Om faktorer som inkomst, substitutvarors pris och köparens preferenser ändras så ändras även efterfrågekurvan, om exempelvis konsumentens inkomst ökar kan denne köpa mer av varan än tidigare (Ahlersten 2010). Detta illustreras i figur 1.

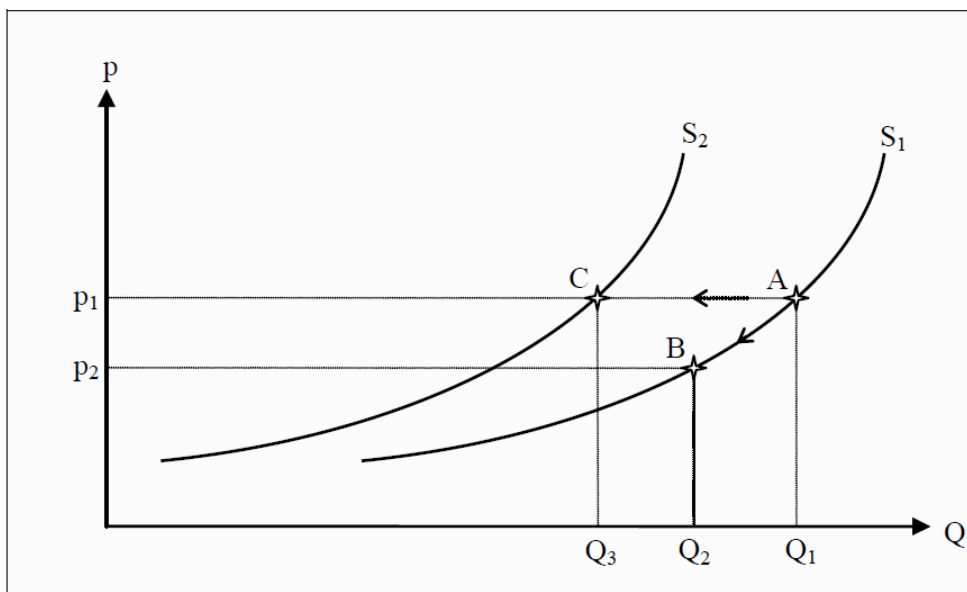


Figur 1. Om efterfrågan är D_1 och priset är p_1 motsvarar det en efterfrågad kvantitet Q_1 . Sjunger priset på varan till p_2 ändras efterfrågad kvantitet till Q_2 . När priset på varan ändras och allt annat hålls konstant rör vi oss längst med efterfrågekurvan. Efterfrågekurvan skiftar däremot från D_1 till D_2 om köparen får högre inkomst så hon kan köpa mer av varan än tidigare. Om priset då fortfarande är p_1 stiger efterfrågad kvantitet till Q_3 (© Ahlersten, 2010).

Figure 1. If the demand is D_1 and the price is p_1 the corresponding demanded quantity is Q_1 . If the price of the product drops to p_2 the quantity demanded will change to Q_2 . When the price of the product changes and everything else is held constant we move along the demand curve. The demand curve shifts from D_1 to D_2 if the buyer gets higher income so she can buy more of the product than before. If the price still is p_1 the quantity demanded changes to Q_3 (© Ahlersten 2010).

2.1.3 Utbud

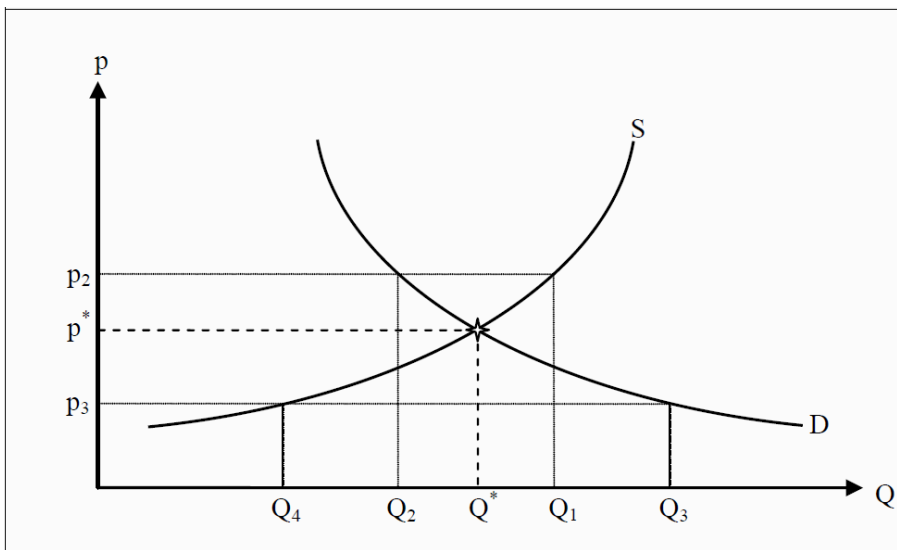
För säljare finns en motsvarande kurva; utbudskurvan. Viktiga faktorer som påverkar utbudet är löner, priser på maskiner, räntor m.m. Vid högre priser ökar kvantiteten men om exempelvis inköpspris på råvaran ökar så minskar kvantiteten som kan tillverkas (Ahlersten 2010). Detta illustreras i figur 2.



Figur 2. Om priset är p_1 är producenterna beredda att tillverka och sälja kvantitet Q_1 (punkt A) för utbudskurvan S_1 . Sjunker priset på varan till p_2 ändras kvantiteten till Q_2 , vi rör oss alltså längs efter utbudskurvan S_1 förutsatt att allt annat hålls konstant. Om någon annan faktor istället ändras, exempelvis dyrare råvaror, skiftar hela utbudskurvan till S_2 . Är priset fortfarande p_1 ändras kvantiteten från Q_1 till Q_3 (punkt C) (© Ahlersten 2010).

Figure 2. If the price is p_1 the producers are willing to sell the quantity Q_1 (point A) for the supply curve S_1 . If the price of the product decreases to p_2 the quantity will be Q_2 . That means we move along the supply curve S_1 provided that everything else remains constant. If some other factor changes, for example more expensive raw materials, the supply curve shifts to S_2 . If the price still is p_1 the supplied quantity changes from Q_1 to Q_3 (point C) (© Ahlersten 2010).

Sätts utbudskurvan samman med efterfrågekurvan uppstår jämvikt på marknaden när efterfrågad kvantitet är lika stor som utbudskvantiteten. Om det istället efterfrågan är mindre än utbudet på marknaden pressas priserna neråt. Två egenskaper hos en jämvikt är att den oftast är stabil och självkorrigerande. Befinner vi oss i jämvikt finns det ingen benägenhet att vi rör oss bort från jämvikten, vilket då innebär att den är stabil. Med självkorrigerande menas att om man inte befinner sig i jämvikt finns det en benägenhet att närma sig jämvikt (Ahlersten 2010). Detta illustreras i figur 3.

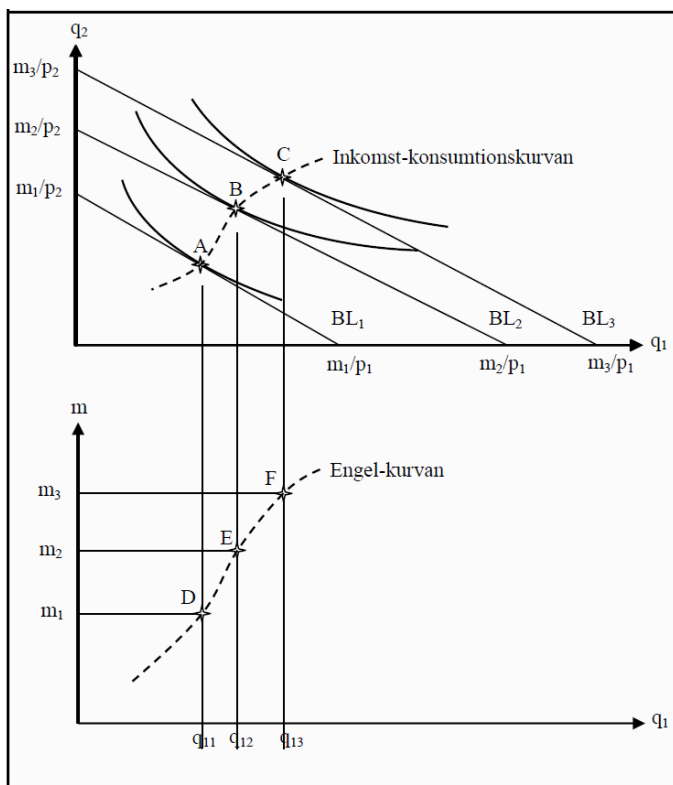


Figur 3. Vid jämvikt är priset p^* och kvantiteten Q^* . Vid ett högre pris än detta, exempelvis p_2 , är säljare beredda att erbjuda kvantiteten Q_1 medan köparna är beredda att köpa kvantitet Q_2 . Detta ger upphov till ett överflöd av varor och resultatet av detta blir att säljare sänker priset för att bli av med överflödet. Det blir däremot tvärtom om priset är lägre än p^* , exempelvis p_3 . En brist på varor uppstår och köpare är beredda att betala mer för att få ta del av varorna, vilket pressar priserna närmare p^* (© Ahlersten 2010).

Figure 3. At equilibrium price is p^* and quantity is Q^* . At a higher price, for example p_2 , sellers are willing to offer quantity Q_1 while the buyers are willing to buy quantity Q_2 . This results in an abundance of products which leads sellers to lower the price to get rid of the abundance. The reverse will happen if the price is lower than p^* , for example p_3 . A shortage of products then occurs and buyers are willing to pay more to get access to the products, which brings the price closer to p^* (© Ahlersten 2010).

2.1.4 Engelkurva

Till skillnad från efterfrågekurvan beskriver engelkurvan hur efterfrågan på en vara beror på inkomsten. Engelkurvan fås fram genom att maximera kvantiteten för en individ då denne väljer mellan vara 1 och vara 2 (vara två är alla alternativa varor). Därefter varieras inkomsten. Högre inkomst skjuter budgetlinjen utåt och lägre inkomst skjuter den inåt förutsatt att preferenser och priser hålls konstanta. Ökad inkomst ökar alltså konsumtionen vilket i sin tur ökar efterfrågan. Marknadens totala efterfrågekurva fås genom horisontell summering av alla individers konsumtion vid olika inkomstnivåer. När marknadens efterfrågan ökar kommer företagen att möta detta genom att producera mer och en ny jämvikt uppkommer (Ahlersten 2010). Detta illustreras i figur 4.



Figur 4. Inkomsten, m , varierar medan preferenser och priser hålls konstanta. För inkomsterna m_1 , m_2 och m_3 blir budgetlinjerna BL_1 , BL_2 och BL_3 . Nyttomaximeringspunkterna för varje budgetlinje A, B och C för alla tänkbara inkomster ger då inkomst-konsumtionskurvan. Förs kvantiteterna ned till det nedre diagrammet med inkomsterna på Y-axeln och kvantitet av vara 1 på X-axeln får man motsvarande punkter D, E och F. Den kurva som sedan fås i diagrammet om en linje dras mellan punkterna kallas engelkurvan. Denna visar hur den optimala konsumtionen av vara 1 varierar med inkomsten (© Ahlersten 2010).

Figure 4. The income, m , is varied while preferences and prices are held constant. For incomes m_1 , m_2 and m_3 the budget lines are BL_1 , BL_2 and BL_3 . Utility maximization points for each budget line A, B and C for all possible income give the income-consumption curve. If the quantity is plot to the lower graph, with income on the Y axis and the quantity of product 1 at the X axis, you get the corresponding plots D, E and F. The curve we get in the graph if a line is drawn between the plots is called the Engel curve. This curve shows how the optimal consumption of product 1 will vary with income (© Ahlersten 2010).

Inkomsten i en ekonomi kan mätas med hjälp av BNP. Värdet på BNP kan beräknas på tre olika sätt som i teorin ger samma resultat:

- **Utgiftsmetoden** - Summan av utgifter. Går ut på principen att alla produkter har blivit köpta av någon och därför måste värdet av samtliga produkter vara lika med invånarnas totala utgifter till varuinköp.
- **Produktionsmetoden** - Summan av förädlingsvärden. Går ut på att summera produktionen uppdelat på olika sektorer, ofta baserat på uppgifter från företag.
- **Inkomstmetoden** - Summan av inkomster. Går ut på att producenternas inkomster är lika med det slutgiltiga förädlingsvärdet för deras produkter och därför beräknas BNP genom att summera producenternas inkomster.

BNP per capita ger således ett mått på inkomsten i en ekonomi. Enligt teorin leder en ökning av BNP till att folk köper mer tidningar, vilket i sin tur gör att tidningsproducenterna kommer att efterfråga och förbruka mer tidningspapper från tidningspappersproducenterna (Fregert & Jonung 2003).

2.2 Allmän modell

Dessa ekonomiska samband kan uttryckas matematiskt genom en allmän modell $C = f(P, I)$ där C är konsumtionen av tidningspapper i Sverige som förklaras av priset (P) och inkomsten (I). Inkomsten kan på ett enkelt sätt fås fram genom att beräkna BNP per capita. Konsumtionen kan sedan estimeras med hjälp av regressionsanalys. Regressionsanalys är en statistisk metod för att undersöka förhållanden mellan olika variabler. Dessa förhållanden uttrycks sedan i form av en ekvation eller en modell som kopplar en beroende variabel till en eller flera oberoende variabler. Den beroende variabeln kan t.ex. som i denna rapport vara konsumtion av en vara och de oberoende variablerna olika socioekonomiska och demografiska variabler som exempelvis pris och inkomst. Förhållandet mellan den beroende variabeln som betecknas Y och de oberoende variablerna som betecknas X_1, X_2, \dots, X_p kan estimeras med den linjära regressionsmodellen:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

där ε är ett slumpfel som representerar skillnaden mellan datat och estimeringen och där $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ är okända konstanter som kallas koefficienter och dessa estimeras från datat. Om t.ex. koefficienten för inkomsten är positiv innebär det att tidningspapperskonsumtionen ökar om inkomsten ökar och om koefficienten för priset är negativ minskar konsumtionen om priset ökar. Detta har ett flertal undersökningar visat på tidigare till exempel av Hetemäki och Obersteiner (2001) och Hetemäki (2008) som alla använt olika typer av linjära modeller. Vissa standardantaganden om datats egenskaper görs för att kunna dra slutsatser från regressionsanalysen. Dessa är enligt Chatterjee och Hadi (2006) bland annat antagandet att det finns ett linjärt samband mellan den beroende variabeln och de oberoende variablerna. Ett av de tre antagandena om de oberoende variablerna är också att det inte finns något linjärt samband mellan dessa. Dessutom görs antagandet att residualerna (ε) är oberoende och normalfördelade med medelvärdet noll och konstant varians (σ^2).

Att dessa antaganden stämmer kan kollas genom att plotta de standardiserade residualerna mot de oberoende variablerna i spridningsdiagram. Om antagandena håller ska diagrammen visa en slumpvis spridning av punkter. Kan något mönster urskiljas ur punkterna tyder det på att något eller några antaganden inte riktigt håller. En annan typ av spridningsdiagram kan också göras där den beroende variabeln plottas mot de oberoende variablerna för att se om det finns linjära samband dem emellan. Dessutom kan de olika oberoende variablerna plottas mot varandra för att se att inga linjära samband kan urskiljas dem emellan. Detta kallas också kollinearitet; att två eller flera oberoende variabler är nära korrelerade och att det då kan vara svårt att särskilja deras enskilda bidrag till modellen.

För att mäta riktning och styrka av det linjära sambandet mellan den beroende variabeln och de enskilda oberoende variablerna används korrelationskoefficienten (R). Korrelationskoefficienten kan variera mellan -1 och 1 och ju närmare värdet ligger någon

av dessa extremer desto starkare negativt eller positivt linjärt samband finns det mellan de två variablerna. Förklaringsgraden (R^2) är ett annat mått för att se hur väl funktionen stämmer med observationerna. Förklaringsgraden kan tolkas som andelen av den totala variationen i den beroende variabeln som täcks in av de oberoende variablerna och detta index antar därför ett värde mellan 0 och 1. Om det inte finns ett linjärt samband mellan modellen och datat antar detta index ett värde nära noll. Ett annat värde som fås fram genom detta index är justerad R^2 som också visar på hur väl modellen stämmer överens med observationerna. Till skillnad från förklaringsgraden så kan inte justerad R^2 tolkas som andelen av den totala variationen i den beroende variabeln som täcks in av de oberoende variablerna men däremot är det användbart för att kunna jämföra mellan modeller med olika antal oberoende variabler. Används bara R^2 som det är kan ett obegränsat antal oberoende variabler läggas till funktionen för att få en hög förklaringsgrad vilket gör att justerad R^2 är ett mer rättvisande index då det viktar för olika antal variabler.

För att se om de oberoende variablerna i de flervariabla modellerna kan användas för att uppskatta konsumtionen kan ett F-test genomföras. Då testas nollhypotesen att en reducerad modell (RM) där koefficienterna för de oberoende variablerna är noll mot hypotesen att den fullständiga modellen (FM) stämmer. Funktionens observerade F-värde jämförs mot lämpligt kritiskt värde med n_1 och n_2 frihetsgrader från tabell över F-distribution (Chatterjee & Hadi 2006).

Funktion: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$

RM; $H_0: \beta_0 + \varepsilon$

FM; $H_1: Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$

H_0 kan förkastas om $F\text{-värdet} \geq F_{(p+1-k, n-p-1; \alpha)}$

För att kunna se hur väl de enskilda variablerna förklarar observationerna kan ett t-test av respektive koefficienterna i funktionerna genomföras. Då kan nollhypotesen att dessa koefficienter är lika med noll (att det därmed inte finns ett linjärt samband mellan observationerna och den oberoende variabeln) testas mot att de är skilda från noll. I princip är det att ju större observerat t-värde desto starkare linjärt samband finns det mellan parametrarna och då kan nollhypotesen förkastas på en viss signifikansnivå α . Med ett t-test jämförs koefficienternas t-värde mot lämpligt kritiskt värde från tabell över Students t-distribution (Chatterjee & Hadi 2006).

Funktion: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$

$H_0: \beta_1 = 0$

$H_1: \beta_1 \neq 0$

H_0 kan förkastas om $t\text{-värdet} \geq t_{(n-p-1, \alpha/2)}$

Elasticitet är ett begrepp som används för att beskriva hur en ändring av en variabel påverkar en annan variabel och detta uttrycks vanligen i procent. Elasticiteten beror både på var på efterfrågekurvan man befinner sig och vilken vara det är man studerar. En "normalvara" kan delas in i nödvändighetsvaror och lyxvaror och är en vara man normalt köper mer av om inkomsten ökar, alltså är då inkomstelasticiteten positiv. Sammantaget kan elasticitet sägas vara ett mått på en varas pris- eller inkomstkänslighet. Skattas en log-linjär funktion kan elasticiteterna tolkas direkt från ekvationen då de är desamma som koefficienterna men skattas en vanlig linjär funktion beräknas värdena fram.

Inkomstelasticiteten definieras som $e_{Ink} = dC_t/dI_t \times I_t/C_t$ medan priselasticiteten definieras

som $e_{Pris} = dC/dP_t \times P_t/C_t$. Används medelvärden för I_t , P_t och C_t fås bågelasticiteten fram vilket är ett mått som är bättre anpassat till större förändringar på efterfrågekurvan. Om t.ex. priselasticiteten är mindre än -1 minskar kvantiteten procentuellt sett mer än priset ökar, vilket kallas elastisk efterfrågan. Om elasticiteten är mellan 0 och -1 så minskar kvantiteten procentuellt sett mindre än priset ökar, vilket kallas oelastisk efterfrågan. Detta gäller både om elasticiteten är positiv eller negativ. Är däremot elasticiteten 0 innebär det att oavsett förändring av exempelvis pris ger det inte någon förändring i efterfrågad kvantitet. Efterfrågekurvan är då vertikal. Är istället priselasticiteten över (eller under) 0 innebär detta att efterfrågan är priskänslig medan ett värde över 1 visar på att efterfrågan är mycket priskänslig. Ett högt värde på elasticiteten kan också tyda på att varan har nära substitut som konsumenten lätt kan byta till om exempelvis priset ökar (Constantino 2008). För att få fram den långsiktiga pris- och inkomstelasticiteten utgår man ifrån den kortsiktiga elasticiteten som förklarats ovan och dividerar denna med koefficienten för trögheten i efterfrågan (Nerlove & Addison 1958).

2.3 Porters modell

Enligt litteraturgenomgången verkar tidningspapperskonsumtionen gå mot en strukturell förändring. Detta skulle i så fall leda till att historiska data inte längre kan användas till att förklara konsumtionen i lika hög grad som tidigare. Porters modell kan därför användas för vidare analys av tidningspapperskonsumtionen genom att ligga till grund för utformning av intervjufrågor. Porters fem krafter är en modell som används för att göra branschanalyser för att kartlägga konkurrens i en bransch. Den beskriver hur attraktivt det är att verka inom en viss bransch. Modellen ser inte bara till branschens befintliga företag utan tar även hänsyn till fyra andra aspekter för att beskriva konkurrensläget. Hot från nyetablerade företag är en av dessa fem krafter som Porters modell omfattar. Hur stort detta hot är beror på hur stora hindren för nyetableringar är samt vilka reaktioner nyetableringar kan vänta sig från redan befintliga företag. Hot från substitut är ytterligare en kraft som ingår i analysen. Det finns substitut (produkter med samma funktion) i alla branscher som ger upphov till ytterligare konkurrens. Dessa reglerar priset och med andra ord också lönsamheten.

Kundernas förhandlingsstyrka är ännu en kraft som Porter tar med i sin modell. Han menar att kundernas sätt att konkurrera är till exempel att tvinga ned priser och förhandla om högre kvalitet och på så vis spela ut producenterna mot varandra. Kundernas förhandlingsstyrka är hög när utbudet är stort och varorna som säljs är standardiserade. Även leverantörernas förhandlingsstyrka tas med som en faktor som påverkar konkurrensen i en bransch. Leverantörerna konkurrerar med hot om höjning av pris eller minskning av kvalitet. Deras förhandlingsstyrka är hög då det finns få leverantörer av en, för branschen viktig, insatsprodukt eller tjänst. Eventuella monopol eller oligopol påverkar också konkurrensen (Jobber & Fahy 2009).

3 Metod

3.1 Vår modell

För att kunna göra en prognos för framtidens konsumtion av tidningspapper genomfördes regressionsanalyser baserade på historisk data från tidsperioden 1961-2009. Utifrån ekonomisk teori valdes relevanta variabler ut. Inkomsten var en variabel och därför samlades data in över hur BNP (Ekonomifakta 2011) och befolkningmängden sett ut under tidsperioden. Konsumtionen beräknades genom att data från FAO över totala produktionen av tidningspapper i Sverige justerades för import och export. Dessutom användes priset på tidningspapper som en oberoende variabel. Detta räknades fram genom att först beräkna det nominella priset baserat på värdet av den svenska exporten av tidningspapper (nominellt exportvärde/exportkvantitet). Sedan omvandlades det nominella värdet till realvärde (i 2009 SEK) genom att använda dollarkurs och konsumentprisindex (Historia.se). Se bilaga 1 för tabell över fullständigt dataset.

Regressionsanalys används för att få fram funktioner som bäst passar de observerade värdena, alltså konsumtionen under åren 1961-2009. Om och hur tydligt det finns linjära samband mellan variablerna testades först genom grafiska metoder där de förklarande variablerna plottades mot observationerna för att se om det finns ett linjärt samband och så att outliers och tungt vägande observationer upptäcks. Dessutom plottades de oberoende variablerna mot varandra för att se att ingen kollinearitet förekommer (Chatterjee & Hadi 2006).

Med hjälp av Data Analysis Tools i Excel genomfördes sedan en enkel, linjär regression där tiden stod som oberoende variabel för konsumtionen. Dessutom beräknades en regressionsmodell där inkomsten (BNP/capita) och priset stod som oberoende variabel för konsumtionen/capita och en logaritmerad version av samma modell. En fjärde modell beräknades där en extra variabel togs med för att kompensera för att konsumtionen inte direkt följer ändringar i inkomst och pris. Liksom McCarthy och Lei (2010), Hetemäki och Obersteiner (2001) samt Nerlove och Addison (1958) definieras denna tröghet i konsumtion även i denna undersökning som konsumtion per capita_{t-1}. Detta innebär alltså att för varje år tas det tidigare årets konsumtion med som oberoende variabel. De fyra modellerna:

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 * T_t + \square_t \quad (1)$$

$$C_t/cap_t = \beta_0 + \beta_1 * P_t + \beta_2 * I_t + \square_t \quad (2)$$

$$\ln [C_t/cap_t] = \ln \beta_0 + \beta_1 * \ln P_t + \beta_2 * \ln I_t + \square_t \quad (3)$$

$$\ln [C_t/cap_t] = \ln \beta_0 + \beta_1 * \ln P_t + \beta_2 * \ln I_t + \beta_3 * \ln [C_{t-1}/cap_{t-1}] + \square_t \quad (4)$$

där

C_t är konsumtionen i ton

T_t är tiden i årtal

C_t/cap_t är konsumtionen i kg per capita

P_t är priset för tidningspapper i SEK per ton

I_t är bruttonationalprodukten i SEK per capita

C_{t-1}/cap_{t-1} är tröghet i konsumtionen i kg per capita

Sedan plottades de standardiserade residualerna mot de oberoende variablerna (se bilaga 2) och korrelationskoefficienter, förklaringsgrader och justerad förklaringsgrad beräknades för att se hur väl modellerna är anpassade mot datat. Dessutom genomfördes F- och t-test för att testa variablerna och inkomst- och priselasticiteter beräknades med medelvärden av observationerna för att få fram elasticiteterna för hela tidsintervallet.

3.2 Kvalitativa intervjuer

Kvalitativa intervjuer är en bra metod om man vill utveckla hypoteser och vår prognos för framtiden får nog snarare ses som en hypotes än en total sanning (Ryen 2004). Enligt Holme och Solvang (1997) är kvalitativa intervjuer den undersökningsform där forskaren utövar den minsta styrningen av undersökningspersonerna och därför valdes kvalitativa intervjuer som undersökningsform.

Enligt Bell (2000) finns det olika upplägg på intervjuer. Antingen kan en intervju vara väldigt formell och intervjuaren fungerar som en maskin som ställer frågor. Det finns inte mycket plats för utsvävningar men å andra sidan blir resultatet lätt att sammanställa. På den andra kanten finner vi den ostrukturerade intervjun. Här finns stor möjlighet till utsvävningar men ställer höga krav på att den som intervjuar kan styra intervjun in på ämnet utan att påverka resultatet. En tredje form är ett mellanting mellan de ovan nämnda strukturerna och den kallas semistrukturerad; det finns en tydlig röd tråd i undersökningen men samtidigt viss möjlighet till utsvävning. Dock finns det en del nackdelar med kvalitativa intervjuer, bland annat tar de lång tid att genomföra och sammanställa. Detta medför att man inte hinner med så många intervjuer och får därför ett mindre antal observationer vilket ökar risken för skevhet.

För att få veta styrkan i prognosen baserad på historiska data samt företagsstrategier genomfördes kvalitativa intervjuer med företag inom branschen. I och med att man inte vill styra personen som intervjuas allt för mycket används inga färdiga frågeformulär utan intervjupersonerna får själva en chans att styra utvecklingen av intervjun. Dock hade vissa frågor förberetts med grund i Porters modell för att kunna täcka upp de områden som var nödvändiga för att få svar på frågeställningen men utrymme för utsvävningar fanns (se bilaga 3). Till denna undersökning valdes en semistrukturerad intervjuform där resultatet är beroende av en viss styrning men denna ger även utrymme för utsvävningar för att få in eventuella faktorer som ligger utanför de specifika frågor som beaktas. När intervjufrågorna sedan var skrivna genomfördes pilotintervjuer både för att se om frågorna behövde formuleras om samt för att ge träning i intervjuteknik inför de riktiga intervjuerna.

Dessa gjordes ansikte mot ansikte med företagsrepresentanter från Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA) Ortviken, Västerbottens-Kuriren (VK) samt en styrelseledamot i Sveriges Grafiska Medieförening. Båda författarinnorna till denna studie fanns med under intervjuerna och uppdelningen på vem som ställde vilka frågor var tydligt planerad för att undvika problem under utfrågningen. Från VK och SCA var det två representanter och dessa intervjuades samtidigt av främst två anledningar. För det första var frågorna utformade så att det blev ett brett angreppssätt och det fanns möjlighet för dem vi intervjuade att fylla i varandras kunskapsluckor. För det andra var det för att effektivisera tidsutnyttjandet. Det som talade emot att intervjuas båda två samtidigt var risken för att deras svar påverkas av varandras, dock ansåg vi inte denna risk vara så stor med tanke på problemformuleringens utformning. Det var inte heller några känsliga frågor som diskuteras utan snarare organisationernas inställning än den enskilde personens åsikter.

Ljudupptagningar togs från alla intervjuer efter godkännande av intervjupersonerna vilka sedan lyssnades igenom och skrevs ned. Dessa anteckningar publiceras inte i sin helhet då det under intervjun framkom konfidentiella uppgifter. De renskrivna intervjuerna blev cirka 24 sidor text och även detta är en anledning till att de inte publiceras i sin helhet. Frågorna finns dock sammanställda i tabell för att göra informationen mer översiktlig och koncentrerat (se bilaga 3). Detta var även materialet som skickades till de olika intervjupersonerna för godkännande så att allt uppfattats på rätt sätt och att det inte innehöll konfidentiella uppgifter. Slutligen besvarades frågeställningarna utifrån informationen som därefter sammanställdes och skrevs ihop till en sammanfattande text.

3.2.1 SCA

SCA är ett globalt hygien- och pappersföretag som utvecklar, producerar och marknadsför personliga hygienprodukter, mjukpapper, förpackningar, tryckpapper och sågade trävaror med försäljning i fler än 100 länder. Under år 2010 hade SCA en omsättning på 109 miljarder SEK med cirka 45 000 anställda (SCA 2011a). SCA:s pappersbruk i Ortviken har cirka 870 anställda och tillverkar bestruket tryckpapper och tidningspapper. Råvaran är färsk granmassaved och då SCA är Europas största privata skogsägare (SCA 2011b) kommer denna framförallt från SCA:s egna skogar i norra Sverige (SCA 2011c). I juni 2009 invigdes en ny massalinje vilket ökade produktionskapaciteten på Ortvikens pappersbruk till 880 000 ton papper men denna innebar även väsentliga kvalitetsförbättringar (SCA 2011b).

3.2.2 Västerbottens-Kuriren

Västerbottens-Kuriren AB ägs till 99,8 % av Stiftelsen VK-press som har sitt säte i Umeå. Företaget är moderbolag i en koncern med de helägda dotterbolagen Mediehuset i Umeå AB, VK radio AB, Lovisa Fastigheter AB, Daily Print i Umeå AB, Mediaway Scandinavia AB och Apberget AB. Koncernen äger dessutom 91 % av aktierna i Västerbottens Folkblad AB som är den andra lokala Umeåtidningen. Resultatet för Västerbottens-Kuriren var år 2009 drygt 30 miljoner kronor och under samma år hade tidningen drygt 210 personer anställda. Då låg också upplagan på 35 800 exemplar vilket motsvarade en intäkt på 91 280 kkr. Intäkterna för annonser var 129 404 kkr (Västerbottens-Kuriren AB 2009).

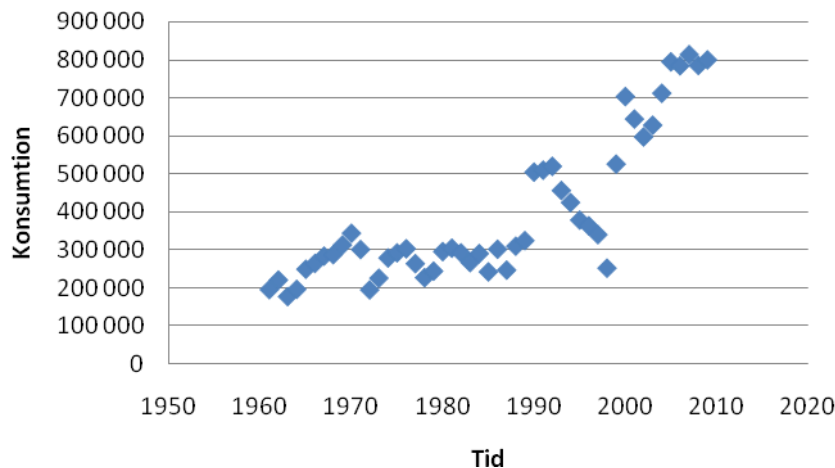
3.2.3 Sveriges Grafiska Medieförening

Sveriges grafiska medieförening bildades 1893 och är en branschförening för tryckerier och prepressföretag som består av cirka 430 medlemsföretag. Föreningen har som mål att tillvarata och främja de cirka 430 medlemsföretagens intressen i tekniska och ekonomiska frågor. De driver även frågor och utbildningar med syfte att stärka medlemmarna i en framtida marknad, t.ex. effektivare arbetsflöden på tryckerier, kundundersökningar, företagsförsäkringar och standardiseringsfrågor (Grafiska företagens förbund 2011).

4 Resultat

4.1 Regressionsanalys

Svaret på hur konsumtionen av tidningspapper kommer att se ut i framtiden erhölls med hjälp av regressionsanalys av fyra olika modeller som presenteras nedan. Den första modellen undersökte sambandet mellan konsumtionen angett i ton i förhållande till tiden.



Figur 5. Konsumtion (ton) av tidningspapper i Sverige i förhållande till tid.

Figure 5. Consumption (tonnes) of newsprint in Sweden against time.

Som kan ses i figur 5 verkar det finnas ett linjärt samband mellan variablerna konsumtion och tid.

Tabell 1. Regressionsresultat över koefficienter med tillhörande t-värden i parentes, korrelationskoefficient, förklaringsgrad och justerad förklaringsgrad för modell 1

Table 1. Regression output over coefficients with corresponding t-values in brackets, correlation coefficient, goodness-of-fit index and adjusted goodness-of-fit index for model 1

Modell 1	
Koefficienter	
Konstant	$-2,18 \cdot 10^7$ (10,2)
Tid	$1,12 \cdot 10^4$ (10,4)
Regressionsstatistik	
Korrelationskoefficient	0,83
Förklaringsgrad	0,70
Justerad förklaringsgrad	0,69

I tabell 1 visas resultaten av regressionen av den linjära funktionen för konsumtion beroende på tid. Det som kan ses i tabellen är att korrelationen mellan konsumtionen och tiden är relativt hög (0,83), vilket också förklaringsgraden (0,70) och den justerade förklaringsgraden är (0,69). Då t-värdena för koefficienterna i den linjära funktionen är större (10,2 och 10,4) än det kritiska värdet ($t_{(47, 0,01)} = 2,685$) från tabell över Students t-distribution (Chatterjee & Hadi 2006) kan nollhypotesen att dessa är lika med noll förkastas på signifikansnivån 1 %. Residualplotten över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln tid (se bilaga 2) visar att standardantagandena om datat kan

stämman, även om det finns en antydning till att variansen ökar med tiden. Funktionen för modell 1 kan därmed fastställas till:

$$C_t = -2,18 * 10^7 + 1,12 * 10^4 * T_t \quad (1)$$

Funktionen visar att konsumtionen stiger när tiden ökar och den logiska följderna är därför att konsumtionen av tidningspapper kommer att stiga i framtiden. Till skillnad från denna modell undersökte de andra modellerna konsumtionen (kg/capita) i förhållande till inkomst (SEK/capita i 2009 års prisnivå) och priset på tidningspapper (SEK/ton). Den fjärde modellen tog även med en extra variabel för tröghet i konsumtion (kg/capita).

Tabell 2. Korrelationskoefficienter för modell 2

Table 2. Correlation coefficients for model 2

C_t/cap_t	-	-
-0,64	P_t	-
0,86	-0,58	I_t

Tabell 2 visar korrelationskoefficienterna för de enskilda variablerna i modell 2. Som kan ses i tabellen är korrelationen mellan den beroende variabeln (konsumtion per capita) och de oberoende variablerna (pris och inkomst) större än korrelationen mellan de oberoende variablerna. Detta visar på att det inte förefaller vara någon kollinearitet mellan pris och inkomst.

Tabell 3. Korrelationskoefficienter för modell 3

Table 3. Correlation coefficients for model 3

$\ln [C_t/cap_t]$	-	-	-
-0,65	$\ln P_t$	-	-
0,81	-0,56	$\ln I_t$	-

Tabell 3 visar korrelationen mellan de enskilda variablerna i modell 3. Där framgår att korrelationen mellan den beroende variabeln (konsumtion per capita) och den oberoende variabeln inkomst antar ett relativt högt värde. Korrelationen mellan konsumtion och pris antar inte ett lika högt värde även om det är högre än korrelationen mellan de oberoende variablerna. Det senare visar dock på att det inte förefaller vara någon kollinearitet mellan pris och inkomst.

Tabell 4. Korrelationskoefficienter för modell 4

Table 4. Correlation coefficients for model 4

$\ln [C_t/cap_t]$	-	-	-
-0,64	$\ln P_t$	-	-
0,81	-0,53	$\ln I_t$	-
0,89	-0,67	0,79	$\ln [C_{t-1}/cap_{t-1}]$

Tabell 4 visar korrelationen mellan de enskilda variablerna för modell 4. I tabellen framgår det att korrelationen mellan den beroende variabeln (konsumtion per capita) och de oberoende variablerna inkomst och tröghet i konsumtion antar relativt höga värden, samtidigt som det finns en antydning om kollinearitet mellan inkomst och tröghet i konsumtionen.

Tabell 5. Regressionsresultat över koefficienter med tillhörande t-värden i parentes, förklaringsgrad, justerad förklaringsgrad, pris- och inkomstelasticiteter för modell 2, 3 och 4
Table 5. Regression output over coefficients with corresponding t-values in brackets, goodness-of-fit index, adjusted goodness-of-fit index, price and income elasticities for model 2, 3 and 4

	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Koefficienter			
Konstant	14,97 (1,02)	-2,36 (-0,77)	-2,26 (-0,91)
Pris	$-4,67 \cdot 10^{-3}$ (-2,48)	-0,64 (-3,04)	-0,19 (-0,98)
Inkomst	$0,26 \cdot 10^{-3}$ (8,52)	0,94 (6,86)	0,44 (2,80)
Konsumtion per capita _{t-1}			0,61 (5,04)
Regressionsstatistik			
Förklaringsgrad	0,77	0,72	0,82
Justerad förklaringsgrad	0,76	0,70	0,81
F-värde	77,96	58,32	66,60
Kortsiktig priselasticitet	-0,53	-0,64	-0,19
Kortsiktig inkomstelasticitet	1,20	0,94	0,44
Långsiktig priselasticitet			-0,31
Långsiktig inkomstelasticitet			0,71

I tabell 5 visas resultatet av regressionerna av den linjära modellen 2 och de log-linjära modellerna 3 och 4. Som kan ses i tabellen är t-värdena för koefficienterna pris och inkomst både i modell 2 och 3 större än det kritiska värdet ($t_{(46, 0,05)} = 2,013$) från tabell över Students t-distribution (Chatterjee & Hadi 2006). Detta leder till att nollhypotesen att dessa koefficienter är lika med noll kan förkastas på signifikansnivån 5 %. F-testerna av modell 2 och 3 visar även att reducerade modeller där alla koefficienter för de oberoende variablerna är lika med noll kan förkastas på signifikansnivån 1 %. Detta sker till fördel för de fullständiga modellerna då F-värdena är större (77,96 respektive 58,32) än det kritiska värdet ($F_{(2, 46; 0,01)} = 5,099$) från tabell över F-distribution (Chatterjee & Hadi 2006).

I modell 4 kan endast nollhypotesen att koefficienterna för inkomst och tröghet i konsumtion är lika med noll förkastas på signifikansnivån 5 %. Koefficienten för pris är däremot mindre än det kritiska värdet ($t_{(44, 0,05)} = 2,015$) från tabell över Students t-distribution (Chatterjee & Hadi 2006) och det kan därmed inte uteslutas att denna är lika med noll. F-testet av denna modell visar däremot att en reducerad modell där alla koefficienter för de oberoende variablerna är lika med noll kan förkastas på signifikansnivån 1 %. Detta sker till fördel för den fullständiga modellen, där även variabeln pris ingår, då F-värdet är större än det kritiska värdet ($F_{(3, 44; 0,01)} = 6,476$) från tabell över F-distribution (Chatterjee & Hadi 2006).

Som kan ses i tabell 5 och tabell 1 är den justerade förklaringsgraden för modell 4 högre än för de andra modellerna vilket tyder på att denna modell förklarar konsumtionen bättre än de andra. Residualplottar över de standardiserade residualerna mot de olika modellernas oberoende variabler kan ses i bilaga 2. Dessa visar inte upp några tydliga mönster eller trender vilket tyder på att standardantagandena om datat stämmer. Funktionerna för modellerna kan därmed fastställas till:

$$C_t/\text{cap}_t = 14,97 - 4,67 \cdot 10^{-3} \cdot P_t + 0,26 \cdot 10^{-3} \cdot I_t \quad (2)$$

$$\ln [C_t/\text{cap}_t] = -2,36 - 0,64 \cdot \ln P_t + 0,94 \cdot \ln I_t \quad (3)$$

$$\ln [C_t/\text{cap}_t] = -2,26 - 0,19 \cdot \ln P_t + 0,44 \cdot \ln I_t + 0,61 \cdot \ln [C_{t-1}/\text{cap}_{t-1}] \quad (4)$$

Alla tre funktioner visar att konsumtionen minskar när priset ökar och att den ökar när inkomsten stiger. Dessutom har variabeln för tröghet i konsumtion en ökande inverkan på konsumtionen. Priselasticiteterna för modellerna är alla mellan 0 och -1 vilket visar på en oelastisk konsumtion. Samma gäller för inkomstelasticiteten för modell 3 och 4 där värdena ligger mellan 0 och 1, medan inkomstelasticiteten för modell 2 antar ett värde över 1 vilket däremot visar på en elastisk konsumtion.

4.2 Kvalitativa intervjuer

Svaret på hur efterfrågan och företagsstrategier av tidningspapper kommer att se ut i framtiden i Sverige erhöles med hjälp av kvalitativa intervjuer. Dessa intervjuer har sammanställts fråga för fråga i bilaga 3 men kan sammanfattas till två kärnfrågor som presenteras nedan.

4.2.1 Hur kommer konsumtionen av tidningspapper se ut i framtiden?

Höga leverantörskostnader leder till sämre lönsamhet i branschen, dock är det inte säkert att detta drabbar sista konsument. SCA som tidningspappersproducent menar att: ”Vi betalar marknadsmässiga priser för vedfiber så högre priser påverkar oss negativt. Bioenergisidan kan dessutom i framtiden driva upp vedpriserna ytterligare. I dagsläget kan vi inte ta ut kostnadsökningarna av våra kunder fullt ut så det påverkar oss negativt resultatmässigt”. Detta tyder på att SCA möter en negativt lutande efterfrågekurva. Dock är det enligt Västerbottens-Kuriren fler faktorer än priset som spelar in i framtidens konsumtion av tidningspapper: ”Hur mycket tid vi har att läsa tidningar är en viktig faktor som troligen kommer spela stor roll”. Aktörerna är alla eniga om att den goda utveckling som varit på tidningspappersmarknaden hittills och som följt med välståndsutvecklingen inte kommer att se lika god ut. Svenskarna kommer fortsätta använda tidningspapper men troligtvis inte i lika stor utsträckning som tidigare. Indicierna är svaga men slutsatsen är att företagen i framtiden väntar en lägre ökningstakt av konsumtionen av tidningspapper i Sverige.

4.2.2 Vilka strategier finns för att möta detta?

Strategier för att möta detta skiljer sig mellan olika delar av branschen. Tidningar, som är sista steget mot kund, strävar efter att bredda sig genom att erbjuda flera olika distributionskanaler för nyheterna såsom e-tidning, läsplattelösning, papperstidning och gratistidning. Samtidigt jobbar de för att nischas ut och erbjuda kunderna en högre tillfredsställelse med produkten, exempelvis genom mer djuplodande reportage. ”Vi jobbar på bred front för att finnas där kunderna vill att vi ska finnas” säger Västerbottens-Kuriren.

Pappersindustrin verkar snarare jobba med att effektivisera verksamheten och sikta in sig på mer lönsamma segment. SCA säger att: ”Vi försöker hålla nere det interna kostnadstrycket och producera maximalt. Detta för att hålla nere kostnaden per enhet. Sen finns det faktorer som är bortom vår makt såsom el-, ved- och returfiberpriset. Man ska jobba med det man är bäst på. Vi har ett papper med lite högre kvalitet än andra konkurrenter. Därför måste vi kunna hitta de som är beredda att lägga en extra krona på att trycka en snygg produkt där man då också kan locka till sig fler och bättre annonsörer. Vi jobbar med papper med lite högre kvalitet både för att vi är bra på detta och för att det är vad marknaden vill ha. Eftersom vår grund ligger i ren, ljus och tjock fiber är vi alltid konkurrenskraftiga på högre förädlade produkter såsom förbättrat tidningspapper”.

Tryckerierna i sin tur försöker hitta lösningar med hjälp av samarbeten med flera olika aktörer för att kunna öka antalet debiterbara timmar av tryckpressarna. Sveriges grafiska medieförening trycker på att: "Man försöker hitta andra ben att stå på, andra verksamheter som genererar pengar. Oadresserad direktreklam, ODR, är något man trycker för att öka produktiviteten. Tryckerierna används bara några timmar på morgonen och genom att alliera sig med andra kan man förlänga den tiden per dygn som tidningspressen används". Uppenbart är att det inte finns några klara strategier som alla använder sig av. Beroende på om man är en tidning, ett tryckeri eller en pappersproducent kommer man att måsta möta marknaden på ett annorlunda sätt än man gjort tidigare. Dock finns det inget facit för hur detta bör göras.

4.2.3 Slutsatser

Slutsatserna som kan dras av intervjuerna är att det enda man med säkerhet kan veta är att framtiden är osäker! Alla tre aktörer som vi intervjuat har varit eniga om att det är väldigt många faktorer som spelar in i denna komplexa fråga. Utifrån detta kan slutsatsen dras att ytterligare forskning behöver göras för att förbereda sig ytterligare. Det är uppenbart att alla tre aktörer kan vänta sig olika svårigheter i framtiden. Västerbottens-Kuriren ser inte eventuella ökning av leverantörskostnader (främst tidningspapper) som ett hot, medan det för SCA är ett förhållandevis stort problem. Sveriges grafiska medieförening tycker att effekterna är för vaga för att vilja uttala sig. Alla tre aktörer är helt säkra på att några nyetableringar inte kommer äga rum i framtiden, snarare väntas sammanslagning av företag så att större aktörer på så vis uppstår.

5 Diskussion

Målet med denna studie var att undersöka hur tidningspapperskonsumtionen kommer att se ut i framtiden samt utreda vilka strategier som finns inom branschen för att möta detta. Vår regressionsanalys visar att konsumtionen kommer att fortsätta öka med en ökande BNP-utveckling men däremot minskar ökningstakten. Företagen verkar dock inte riktigt hålla med om detta utan satsar på att effektivisera sin produktion samt skapa attraktivare produkter för att möta en minskad total konsumtion.

Enligt regressionsanalysen kan man se att tidningspapper verkar tillhöra en normal vara. Eftersom koefficienten för inkomsten (BNP/cap) är positiv för alla modeller skulle en ökad BNP innebära en ökad konsumtion. Om inget extremt händer i Sverige kan man räkna med att BNP fortsätter att öka vilket då också skulle innebära en ökning av konsumtionen. Dock har tidigare studier visat att en nedgång i den totala konsumtionen är att vänta med tanke på att ny kommunikations- och informationsteknologi är på ingång (Bolkesjø, Obersteiner & Solberg 2003; Hetemäki 2008). Också vår studie pekar mot att förhållandet mellan BNP och konsumtionen inte längre är lika starkt, även om man kan se relativt höga inkomstelasticiteter i denna rapport's olika regressionsmodeller. Modell 4 i denna undersökning kan nog sägas vara den modell som stämmer bäst mot observationerna och denna kan också jämföras med tidigare nämnda undersökning av Hetemäki och Obersteiner (2001). Där fick Hetemäki och Obersteiner fram en låg långsiktig priselasticitet (-0,03) vilket visar på att konsumtionen inte är priskänslig medan en något större priskänslighet kunde påvisas i denna rapport (-0,19). Det tyder kanske på en trend att tidningspapper håller på att blir mer känsligt för substitut såsom internet m.m. Den långsiktiga inkomstelasticiteten har däremot visat sig ligga något lägre (0,71) än i beräkningarna från 2001 (0,82). Skulle vi ha en minskad total konsumtion av tidningspapper när inkomsten ökar, såsom experterna inom branschen pekar på, så skulle inkomstelasticiteten vara negativ. Detta går inte att se genom att analysera de historiska data som sträcker sig fram till 2009 men då utvecklingen av IKT sker väldigt fort så kan detta mycket väl vara på gång. Det vår analys däremot visar är att inkomstelasticiteten har minskat vilket betyder att ökningstakten av konsumtionen är lägre än vad tidigare studier kommit fram till. Eftersom analysen sträcker sig över flera årtionden så har till exempel inte en minskning i konsumtionen de senaste åren en så stor vikt i regressionen. Alltså kan ändå en minskad inkomstelasticitet tyda på att konsumtionen verkligen går i den riktning som experter förutspår.

Från företagen sida verkar det främst vara läsplatlor och internetutvecklingen som är det som kommer spela störst roll för efterfrågan av tidningspapper i framtiden. Enligt Nilsson, Ohlsson och Sternvik (2008) är priset ett viktigt skäl till att fler och fler väljer bort tidningen. Detta har resulterat i att fler läser tidningen på internet där nyheterna i nuläget finns att tillgå gratis på de flesta hemsidor. Dock tror inte tryckerierna att detta kommer påverka de närmsta åren. Tidningarna satsar fortfarande på att göra en attraktiv papperstidning men enligt dem är det främst de äldre människorna som läser tidningen. Det är mycket som talar för att den tidningsläsande generationen minskar och att efterfrågan därför minskar (Nordicom 2009). Dock är inte generationen som främst läser papperstidningen speciellt priskänsliga enligt tryckerierna men vi tror att detta blir en betydligt viktigare fråga om man ska få unga att börja läsa tidningen.

Västerbottens-Kuriren finner det svårt att dra in pengar på annonsering på internet och tror därför att det en lång tid framöver kommer vara annonser i papperstidningen som står för den stora inkomstkällan. Detta innebär dock att man måste ha läsare till tidningen. Om antalet läsare fortsätter sjunka finns det en risk att man når en nivå då annonsörer inte längre vill annonsera i tidningen och istället vänder sig till andra medier. Detta skulle kunna betyda en kraftig nedgång för pappersindustrin. Detta blir troligen utfallet om personer dessutom blir mer miljömedvetna och vill ha sin oadresserade direktreklam via internet. På samma sätt tror vi att det finns människor som avstår tidningen p.g.a. miljöskäl, och då främst den yngre generationen. Detta tror vi skulle innebära att annonseringen på internet ökar i pris. Detta innebär att medierna inte förlorar så mycket pengar utan de stora förlorarna blir i så fall pappersindustrierna. En svårighet som däremot verkar finnas inom internetannonseringen eller annan e-annonsering är att det är svårt att bedöma hur många reklamen når ut till. Västerbottens-Kuriren har en väl utvecklad hemsida som ständigt registrerar statistik över antalet besökare men svårigheten är hur man ska kunna veta hur många unika besökare man har. Dock jobbar man inom branschen på att ta fram betalningslösningar för tidningen samt förbättra möjligheterna att registrera hur många som reklamen når fram till. Detta tror vi skulle kunna innebära ett stort lyft för internetannonseringen till pappersindustriernas nackdel.

Tryckerierna verkar hoppas på möjligheter till andra tryckeriuppdrag men detta upplever vi vara den del av sektorn vars framtid är mest osäker. Detta beror till stor del på överinvesteringar och dålig lönsamhet vilket i framtiden med stor risk kan komma att leda till nedläggningar men också hopslagningar av tryckerier.

Våra kvalitativa intervjuer pekar åt samma håll som till tidigare refererade studier; ökad pengamängd i hushållen ger inte en motsvarande ökning av tidningspapperskonsumtionen. Anledningen till detta är enligt vår studie utvecklingen av ny informations- och kommunikationsteknologi, vilket även stämmer överens med tidigare studier. Branschen verkar dock inte kunna ge några tydliga framtidsutvärderingar då detta är en väldigt komplex fråga med många faktorer som spelar in.

En fråga man kan ställa sig är hur folk ser på att läsa tidningen på en läsplatta. Man skulle kunna tänka sig att den yngre generationen inte har problem med tekniken i sig men kanske saknar man känslan av att hålla en fysisk tidning i sina händer. Dock är den yngre generationen enligt tryckeriet mer priskänsliga och därför skulle e-nyheter kunna vara ett bra alternativ då tidningars hemsidor med nyheter är gratis. Ytterligare ett sätt för tidningarna att behålla sina papperstidningsläsare är att inte publicera allt på internet. Debattartiklar, krönikor, annonser och liknande är några exempel på saker som inte publiceras på internet. Att läsa nyheter och hänga med i vad som händer verkar enligt oss vara viktigt även för den yngre generationen. Frågan man då får ställa sig är om den yngre generationen är beredda att betala för en prenumeration för dessa delar då nyheterna kan fås på annat håll.

En sak som vi tror talar för tidningen är att den trots allt består av förnyelsebart material. Material och komponenter i en läsplatta eller dator är inte förnyelsebara på samma sätt. Det som då blir relevant att fundera över är hur miljömedvetna människor i överlag är. Vill man ha den senaste teknologin just för att det är det senaste eller är man beredd att avstå från att köpa nya produkter till fördel för miljön? Fler och fler verkar dessutom läsa tidningen på jobbet, skolan, träningsanläggningen, bibliotek och andra ställen där man får

ta del av tidningen gratis. Västerbottens-Kuriren hävdar också att tidningsläsandet inte förändrats men att fler köper den tillsammans eller läser på annat håll, både av ekonomiska skäl och av miljöskäl. Detta medför att antalet tryckta tidningar minskar och på så vis drabbas hela branschen.

De lokala nyheterna är det mest viktiga innehållet för läsarna av morgontidningar (Sternvik, Wadbring & Weibull 2008) och då nationella och internationella nyheter fås på annat håll så kanske den unika produkt som tidningarna kan erbjuda är just lokala nyheterna. De flesta av de svenska tidningarna agerar också redan på väl definierade lokala marknader vilket gör de väl förberedda på att ge läsarna vad de vill ha (Ekström & Granstrand 2009). Detta ser vi också som en av de starkaste faktorerna för papperstidningens överlevnad.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att detta är ett mycket komplext ämne som skulle behöva mer studier. Dock går utvecklingen med informations- och kommunikationsteknologi fort framåt vilket gör det svårt för forskare att hålla jämna steg. Att helt förbereda sig för framtiden kan nog företagen aldrig göra men helt klart är i alla fall att de måste vara beredda på förändring.

5.1 Osäkerheter

För att med tillräcklig säkerhet kunna prognostisera hur företagen tror att framtiden kommer att bli och för att kunna sammanställa strategier hade fler företag behövt intervjuas. I denna studie hade vi endast möjlighet att genomföra en intervju från varje del av branschen; en tidning, en branschorganisation och ett pappersbruk. Det hade varit önskvärt intervjua flera olika tidningar för att få en geografisk spridning, men även någon kvällstidning och någon gratistidning. På samma sätt hade det varit intressant att intervjua flera olika tryckerier och pappersbruk. För att få fram en mer rättvisande regressionsanalys skulle de strukturella förändringarna inom tidningspappersbranschen tagits med i beräkningen. Då dessa är svåra att kvantifiera och förutsäga var detta tvunget att lämnas ur beräkningen vilket leder till en lucka i analysen. Dessutom kunde bättre data över t.ex. priser tagits fram för att ge en mer exakt uträkning.

Tillkännagivande

Ett stort tack vill vi ge till de representanter från företagen som ställde upp på intervju:
Kenneth Grahn, Sveriges grafiska medieförening,
Thomas Jansson och Håkan Svensson, SCA Ortviken,
Ingvar Näslund och Christoffer Larsson, Västerbottens-Kuriren.

Ert samarbete har varit till stor hjälp för genomförandet av vårt arbete samt varit en nyckel till en insikt i branschens svårigheter och möjligheter.

Ola Carlén är en annan person som betytt mycket under arbetets gång. Han har alltid ställt upp med bra inlägg och varit behjälplig då vi stött på problem! Även ett stort tack till Anders Roos och Dimitris Athanassiadis som handlett oss och kommit med löpande feedback av arbetet.

Vi vill även tacka Krister Ahlersten för att vi fått lov att använda hans figurer från "Mikroekonomi".

Litteraturlista

Ahlersten, K. (2010). *Mikroekonomi*. Ventus Publishing ApS.

Bell, J. (2000). *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur AB.

Bolkesjø, T F., Obersteiner, M., Solberg, B. (2003). *Information technology and the newsprint demand in Western Europe: a Bayesian approach*. Canada: National Research Council. Tillgänglig: <http://article.pubs.nrc-cnrc.gc.ca/ppv/RPViewDoc?issn=1208-6037&volume=33&issue=9&startPage=1644> [2011-04-06]

Chatterjee, S. & Hadi, A. (2006). *Regression Analysis by Example*. 4. uppl. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Constantino, S. (2008). *Den miljöstyrande avfallstaxan – sant eller falskt?* Uppsala universitet: Nationalekonomiska institutionen. Tillgänglig: http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/Externa_rapporter/UU_Styrande_Avfallstaxa.pdf [2011-04-14]

Ekonomifakta (2011). *BNP per capita*. Tillgänglig: <http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Ekonomi/Tillvaxt/BNP-per-capita/> [2011-04-05]

Ekström, M. & Granstrand, B. (2009). *Dagstidningen på 3,5tum? En nutids- och framtidsstudie av svensk dagspress förhållande till mobila tjänster*. Göteborgs universitet: Institutionen för Journalistik och Masskommunikation, ISSN 1101-4679. Tillgänglig: http://www.jmg.gu.se/digitalAssets/1293/1293566_ar_57-dagstidningen-3-5-tum.pdf [2011-04-06]

European Commission (2005). *Publishing Market Watch, Final Report*. Tillgänglig: http://ec.europa.eu/information_society/media_taskforce/doc/pmw_20050127.pdf s. 101 [2011-04-06]

FAO (Food and Agriculture Organization) [online]. FAO:s statistikdatabas.

Fregert, K. & Jonung, L. (2003). *Makroekonomi: teori, politik och institutioner*. Studentlitteratur.

Garden, M. (2010) *Are predictions of newspapers' impending demise exaggerated?* University of Sunshine Cost. Tillgänglig: [http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1312&context=apme&sei-redir=1#search="are+predictions+of+newspapers'+impending+demise](http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1312&context=apme&sei-redir=1#search=) [2011-04-06]

Grafiska företagens förbund (2011). *Sveriges Grafiska Medieförening (SGM)*. Tillgänglig: <http://www.grafiska.se/web/sgm.aspx> [2011-04-05]

Hetemäki, L. (2008). *The Structural Change of Communication Paper Markets And the Implications*. Finnish Forest Research Institute. Tillgänglig: <http://www.metla.fi/pp/LHet/hetemaki-structural-change-paper-markets.pdf> [2011-04-06]

Hetemäki, L. & Nilsson, S. (2005). *Information Technology and the Forest Sector*. Vienna: IUFRO. Tillgänglig: <http://www.metla.fi/julkaisut/muut/ICT-forest-sector-2005.pdf> [2011-04-06]

Hetemäki, L. & Obersteiner, M. (2001). *US Newsprint Demand Forecasts to 2020*. Berkeley: University of California. Tillgänglig: <http://groups.haas.berkeley.edu/fcsuit/PDF-papers/LauriFisherPaper.pdf> [2011-04-06]

Historia.se [online]. Historia.se:s historiska statistik.

Holme, I. & Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik*. Studentlitteratur AB.

Jobber, D. & Fahy, J. (2009). *Foundations of marketing*. 3. uppl. McGraw-Hill Higher Education.

McCarthy, P. & Lei, L. (2010). Regional demands for pulp and paper products. *Journal of Forest Economics*, vol. 16, ss.127-144.

Naturvårdsverket (2007). *Genusperspektiv på allmänhetens kunskaper och attityder till klimatförändringen (tidigare växthuseffekten)*. Stockholm: ARS Research. Tillgänglig: http://www.naturvardsverket.se/upload/05_klimat_i_forandring/pdf/1/klimatforandringen_genusperspektiv_2007.pdf [2011-04-11]

Nerlove, M. & W. Addison (1958). Statistical estimation of long-run elasticities of supply and demand. *Journal of Farm Economics*, vol. 40, ss. 861-880.

Nilsson, Å., Ohlsson, J. & Sternvik, J. (2008). *Pressade tider för den prenumererade morgontidningen*. Göteborgs universitet: SOM-institutet. Tillgänglig: http://www.som.gu.se/digitalAssets/1287/1287317_kapitel_26.pdf [2011-04-06]

Nordicom (2009). *Internetbarometern 2009*. Göteborgs universitet. Tillgänglig: http://www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/323_internetbarometer2009.pdf [2011-04-06]

Olsén Antoni, A. (2006). *Internetanvändningens upplevda inverkan på annan mediekonsumtion*. Göteborgs universitet: Institutionen för journalistik och massmediekommunikation. Tillgänglig: http://www.science.gu.se/digitalAssets/1291/1291191_pm611.pdf [2011-04-06]

Ryen, A. (2004). *Kvalitativ intervju*. Liber AB.

SCA (2011a). *SCA i korthet*. Tillgänglig: http://www.sca.com/sv/Om_SCA/Kortfakta_om_SCA [2011-04-06]

SCA (2011b). *Skogsindustriprodukter*. Tillgänglig: http://www.sca.com/sv/Om_SCA/Var_verksamhet/SCA-Skogsindustriprodukter [2011-04-06]

SCA (2011c). *Ortvikens pappersbruk*. Tillgänglig: <http://www.sca.com/sv/Sundsvall/SCA-Sundsvall/Ortvikens-pappersbruk> [2011-04-06]

SCB (2011). Statistiska centralbyråns databas.

Sternvik, J., Wadbring, I. & Weibull, L. (2008). *Newspaper in a changing media world – Swedish trends*. University of Gothenburg: Department of Journalism and Mass Communication. Tillgänglig: http://downloads.tolerans.com/information/Newspaper%20in%20a%20changing%20media%20world_2008.pdf [2011-04-06]

Västerbottens-Kuriren AB (2009). *Årsredovisning 2009*.

Wadbring, I. & Bergström, A. (2010). *Mediers värde för olika generationer*. Göteborgs universitet: SOM-institutet. Tillgänglig: http://www.pol.gu.se/digitalAssets/1316/1316428_407-416-wadbr-o-bergst-medier.pdf [2011-04-06]

Westlund, O. (2007). *Mobiltelefonianvändning – en forskningsöversikt*. Göteborgs universitet. Tillgänglig: http://www.tu.se/images/stories/Document/Medielabbet/Forskning/2007/DPK_Rapport47.pdf [2011-04-06]

Westlund, O. & Bohlin, E. (2008). *Explaining Mobile Internet Adoption and Use: Results from a National Survey in Sweden*. International Telecommunications Society. Tillgänglig: <http://www.canavents.com/its2008/abstracts/269.pdf> [2011-04-06]

Bilagor

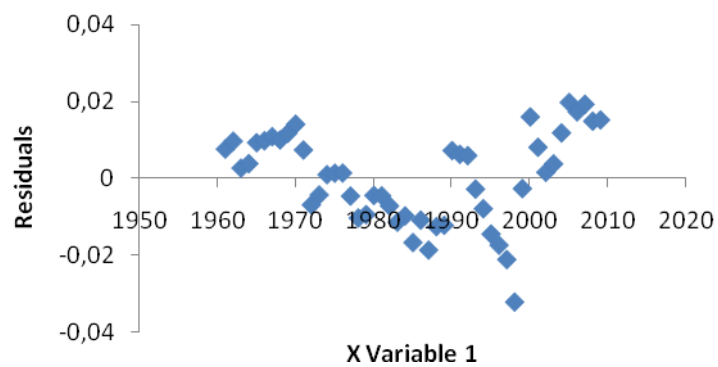
Bilaga 1

År	Produktion (ton)	Import (ton)	Export (ton)	Exportvärde (1000 \$)	Dollarkur s	KPI (1949=100)	BNP/cap (SEK)
1961	619000		423400	56424	5,18	163	117000
1962	629000		408200	54064	5,18	170	121000
1963	607000		429500	56512	5,18	175	127000
1964	652000		455600	60085	5,18	181	134000
1965	679000		429800	56400	5,18	190	138000
1966	689000	2400	427100	56197	5,18	203	140000
1967	704000	2500	422900	55414	5,18	211	143000
1968	809000		521600	66034	5,18	215	148000
1969	934000		621500	76429	5,18	221	154000
1970	1030000		686600	89203	5,18	236	163000
1971	1011000		710300	96712	5,12	254	163000
1972	963000		767900	113622	4,77	269	166000
1973	1076000		850300	147378	4,37	287	172000
1974	1223000		944300	253462	4,45	316	177000
1975	1213000		920800	334074	4,16	347	181000
1976	1164000		861200	302261	4,36	382	183000
1977	1111000		847100	316492	4,49	426	179000
1978	1258000		1031000	404522	4,53	469	182000
1979	1484000	300	1240100	539601	4,29	502	188000
1980	1534000		1238400	597411	4,24	571	191000
1981	1605000		1300600	599270	5,07	640	190000
1982	1323000	300	1031100	455088	6,30	695	193000
1983	1349000	5200	1087500	424604	7,68	757	196000
1984	1507000	300	1217100	443481	8,29	818	204000
1985	1594000	300	1352000	512927	8,62	878	208000
1986	1789000	200	1487700	710534	7,14	915	214000
1987	1975000		1728100	972993	6,35	954	220000
1988	2064000		1754300	1120272	6,14	1009	225000
1989	2165000		1840800	1113845	6,46	1074	230000
1990	2273000	2900	1772100	1169075	5,93	1187	230000
1991	2063000	3000	1557000	1020643	6,06	1297	226000
1992	2124000	12751	1617733	980992	5,84	1327	222000
1993	2325000	15766	1885000	834079	7,80	1389	216000
1994	2415000	39000	2030000	927683	7,71	1419	224000
1995	2346000	15000	1983000	1200800	7,13	1455	231000
1996	2283000	38000	1958000	1364805	6,70	1462	234000
1997	2411000	38000	2109000	1122420	7,64	1469	241000
1998	2478000	43900	2269800	1206748	7,95	1467	251000

År	Produktion (ton)	Import (ton)	Export (ton)	Exportvärde (1000 \$)	Dollarkur s	KPI (1949=100)	BNP/cap (SEK)
1999	2508000	55000	2038000	1024856	8,27	1474	262000
2000	2542000	89000	1929000	906526	9,17	1489	273000
2001	2463000	49000	1869020	935120	10,33	1525	276000
2002	2423000	68344	1895343	875051	9,72	1558	282000
2003	2548000	73116	1994231	957864	8,09	1588	288000
2004	2649000	90553	2029000	1045951	7,35	1594	298000
2005	2572000	74000	1853000	939605	7,48	1601	307000
2006	2541000	68819	1827234	996704	7,38	1623	318000
2007	2547000	67000	1802000	1105278	6,76	1659	326000
2008	2560000	29737	1806000	1234631	6,58	1716	322000
2009	2405000	34239	1641000	1055764	7,64	1711	302000

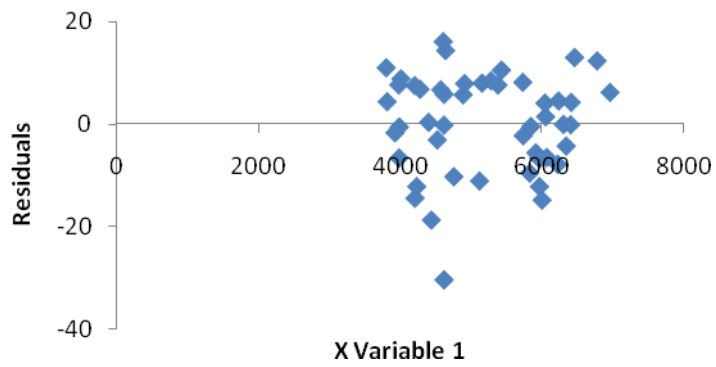
Bilaga 2

Residualplott för modell 1

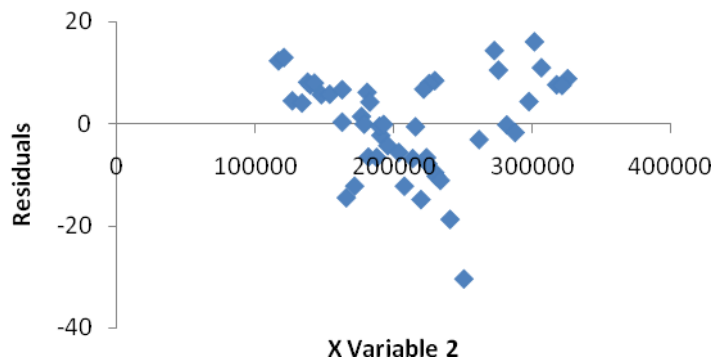


Figur 6. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln tid.
Figure 6. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable time.

Residualplottar för modell 2

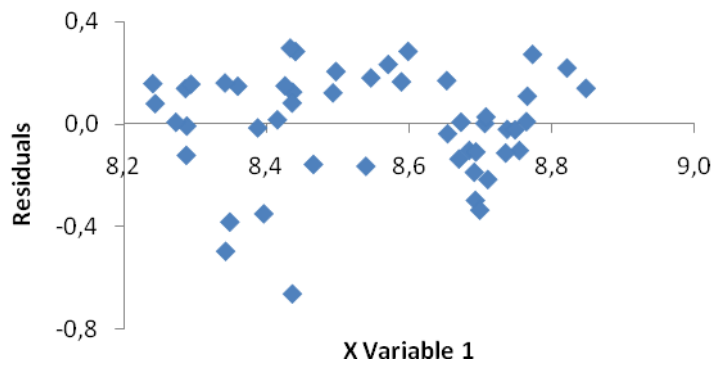


Figur 7. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln pris.
Figure 7. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable price.

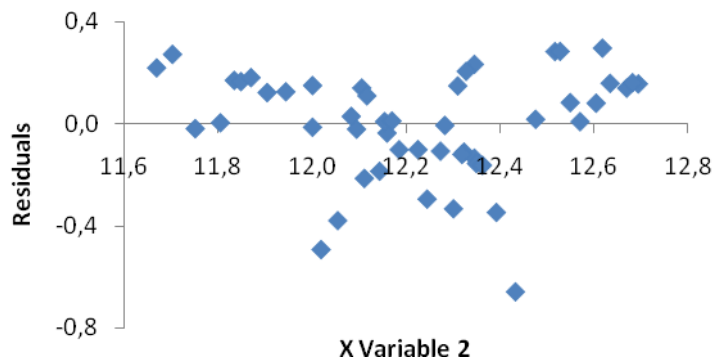


Figur 8. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln inkomst.
Figure 8. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable income.

Residualplottar för modell 3

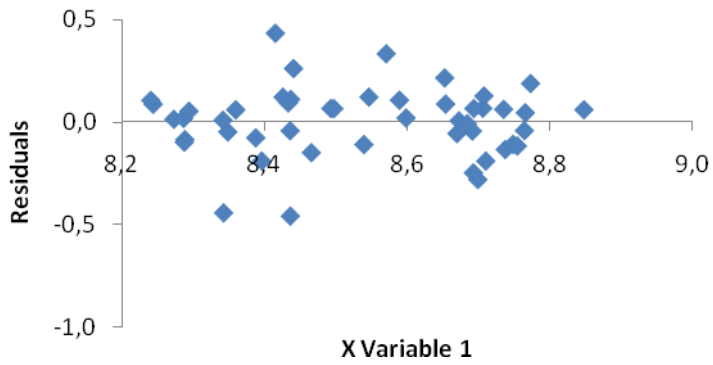


Figur 9. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln pris.
Figure 9. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable price.

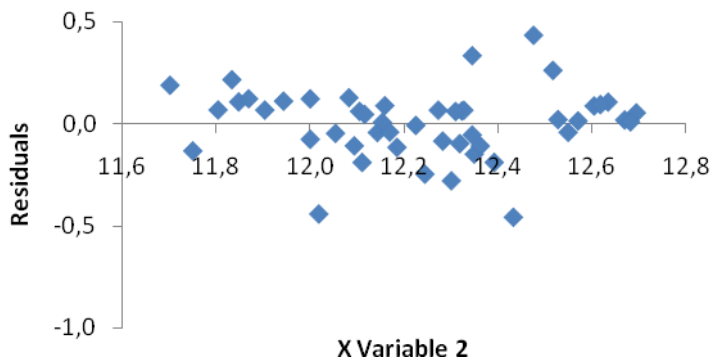


Figur 10. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln inkomst.
Figure 10. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable income.

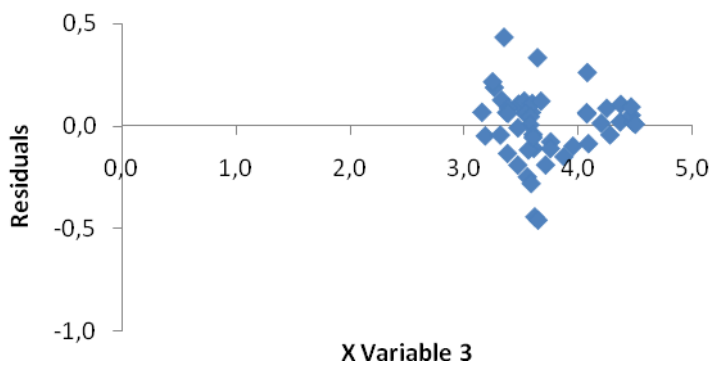
Residualplottar för modell 4



Figur 11. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln pris.
Figure 11. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable price.



Figur 12. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln inkomst.
Figure 12. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable income.



Figur 13. Residualplott över de standardiserade residualerna mot den oberoende variabeln tröghet i efterfrågan.
Figure 13. Scatter plot of the standardized residual against the predictor variable lagged demand.

Bilaga 3

SCA	Västerbottens-Kuriren	Sveriges grafiska medieförening
LEVERANTÖRER		
Hur kan era leverantörers priser och utbud (exv. kvalitet och kvantitet) komma att påverka er i framtiden?		
De största utgiftsposterna är el och ved. Elpriset ligger på en mycket hög nivå och vi ser ingen minskning inom överskådlig tid. Vi betalar marknadsmässiga priser för vedfiber så högre priser påverkar Ortviken negativt. Bioenergisidan kan dessutom i framtiden driva upp vedpriserna ytterligare. I dagsläget kan vi inte ta ut kostnadsökningarna av våra kunder fullt ut så det påverkar oss negativt resultatmässigt.	Vi tänker inte så. Leverantörerna ser vi inte till på det viset, utan vi jobbar för att göra en attraktiv produkt för våra konsumenter.	Vi ser en årlig ökning av kostnaderna på tidningspapper med ca 10 % men vilken effekt detta har är svårt att säga.
KONSUMENTER		
Hur tror ni att konsumenternas krav kommer att se ut på papperstidningen i framtiden?		
Körbarhet har alltid varit ett viktigt krav från våra kunder (tryckerierna) och det kommer att fortsätta vara det även i framtiden. Dock tror vi att det kommer att ställas krav på bättre tryck från annonsörerna. Likadant ser man ett ökat användande av fyrfärgstryck som är baserat på läsar- och annonsörskrav.	Det kommer krävas en mix av olika produkter och kanaler för att nå ut. Hög räckvidd för att nå många blir allt viktigare, vi måste nå fram på det viset som passar bäst för konsumenten.	Nyheter i en tidning är oftast en dag gamla för att de redan finns på internet, tv och radio. Jag tror att tidningarna måste nischa sig och exempelvis ha djuplodande reportage för att skilja sig från alla andra mediekkanaler.
Hur tror ni att pris och efterfrågan påverkas av dessa krav?		

<p>Primärt är det inte de kraven som sätter prisbilden, dock har de en påverkan på hur kundsegmenten agerar. De senaste åren har tidningspapperspriset varit extremt. Producenterna har lönsamhetsmässigt nått botten och det är inte möjligt att fortsätta sälja papper på den låga prisnivån. Orsaken är att kostnaden för råvaror, som tidigare nämnts, har stigit kraftigt, både för el och ved samt för returfiber.</p>	<p>Det är uppenbart att efterfrågan på en hemburen dagstidning med kvalificerad journalistik minskar till förmån för andra medier. Någonstans når man en kritisk gräns, men vi är inte alls i närheten av den för tidningen går jättebra. Vi tjänar rejält på den och har goda marginaler. Men fortsätter efterfrågan minska kommer priset öka. Det är fortfarande relativt billigt att ha en tidning jämfört med exempelvis i Norge. Men jag tror att vi måste hitta en bättre modell för vårt erbjudande. Den är väldigt stelbent. Ska du ha VK så får du den 6 dagar i veckan. Du kan inte få den 2 dagar i pappersform och 4 dagar på läsplatta. Inga kombinationsmöjligheter. Betalningsviljan finns hos konsumenterna och det finns en koppling mellan kvalitet och betalningsvilja. Gör vi en bra produkt som betyder något med bra journalistik så måste det gå.</p>	<p>Den äldre generationen som läser tidningen är inte jättepriskänslig. Men hur den yngre generationen kommer att se på tidningen är svårt att säga. Det finns köpkraft i och med att alla magasin och veckotidningskonsumtionen ökat och de är så pass mycket dyrare, så det beror nog mycket på hur tidningarna väljer att utveckla sin produkt. Eftersom upplagorna minskar så borde de bli dyrare per exemplar om man ska vara krass.</p>
--	--	---

Vilken strategi har ni för att möta detta?

<p>Man ska jobba med det man är bäst på. Vi har ett papper med lite högre kvalitet än andra konkurrenter. Därför måste vi kunna hitta de som är beredda att lägga en extra krona på att trycka en snygg produkt där man då också kan locka till sig fler och bättre annonsörer. Vi jobbar med papper med lite högre kvalitet både för att vi är bra på detta och för att det är vad marknaden vill ha. Eftersom vår grund ligger i ren, ljus och tjock fiber är vi alltid konkurrenskraftiga på högre förädlade produkter såsom förbättrat tidningspapper.</p>	<p>Att bredda oss! Att kunna möta våra kunder där de vill att vi ska vara, vi följer med.</p>	<p>Man försöker hitta andra ben att stå på, andra verksamheter som genererar pengar. Oadresserad direktreklam, ODR, är något man trycker för att öka produktiviteten. Tryckerierna används bara några timmar på morgonen och genom att alliera sig med andra så kan man förlänga den tiden per dygn som tidningspressen används.</p>
--	---	--

KONKURRENS OCH RIVALITET

Vad ser ni för möjliga företag och produkter som konkurrenter i framtiden?

<p>Andra stora pappersbruk. Det är troligt att vissa bruk och företag blir ännu större genom fusioner. Man kan tänka sig att marknaden kommer bestå av några få, men stora, aktörer. Om man ser bortanför tryckta medier är naturligtvis även företag som Apple konkurrenter om man tar Ipad och andra elektroniska medier.</p>	<p>Den stora konkurrenten med oss är människors tid. Man har inte längre lika mycket tid att sitta och läsa tidningen.</p>	<p>Konkurrensen om tryck och att få debiterbar tid kommer leda till hopslagning på marknaden.</p>
---	--	---

Konkurrens från nyetableringar?

<p>Nej (inte om man pratar pappersproducenter).</p>	<p>Nej.</p>	<p>Nej.</p>
---	-------------	-------------

Vilken strategi har ni för att möta detta (t.ex. via priser, kostnader, produktion/produktlinje)?		
Vi försöker hålla nere det interna kostnadstrycket och producera maximalt. Detta för att hålla nere kostnaden per enhet. Sen finns det faktorer som är utom vår makt, som el-, ved- och returfiberpriset.	Vår strategi är att hitta annat som tilltalar. Om det är en annan generation eller annan typ av person, så vill vi möta med andra produkter.	Man allierar sig med andra för att få ner tryckkapaciteten. Alla tidningar idag har en stor tryckpress för några hundra miljoner. Kanske tar man bort två tryckpressar och de klarar att köra tre, fyra olika tidningar per dygn. Man samordnar för att få ner kostnaderna.
Vilka investeringar är aktuella (ny produktion eller rationalisering)?		
En del stora investeringar har gjorts tidigare och nu "investeras" det mest i underhåll. Ett bruk som Ortviken behöver också kontinuerligt ganska stora investeringar för att hålla produktiviteten och kvaliteten hög.	Vi jobbar jättemycket just nu med att göra om vår station för att kunna frigöra pengar på mediala satsningar. Så vi kommer nog under de närmsta åren pumpa in mycket pengar i nya produkter, nya plattformar, nytt kunnande. På papperstidningssidan tror vi att journalisternas roll kommer att förändras. De ska kunna mer; rörlig bild, ljud, live:a framför kamera o.s.v. Därför måste vi skjuta ut vår kunskap och journalistik på fler plattformar och det kostar givetvis väldigt mycket pengar. Vi investerar också i att finnas där kunderna vill att vi skall vara.	Jag tror vi har investerat ihjäl oss. Generellt så har man investerat nästan till 100 % för mycket av den lönsamhet man kan tänkas få fram. En tanke kan vara att man investerar i mjukvara, människor och kunnande istället för teknik.
SUBSTITUT		
Hur tror ni att er produktionsvolym, kvalitet och geografiska spridning av tidningspapper kommer att påverkas av ny informations- och kommunikationsteknologi (exv. internet i mobiler, läsplattor, e-tidningar)?		
Produktionsvolymen: Självklart satsar vi helst på områden som växer, det gäller oavsett vilken typ av papper eller segment det gäller. Kvalitet: Elektroniska medier ger en viss påverkan på kvalitet i tryckt form såsom färger, tryck och bilder så vi tror ju att kraven ökar rent kvalitetsmässigt. Geografisk spridning: Vi har Norden och våra terminalmarknader; Tyskland, Holland, England som är våra hemmamarknader. Att det skulle bli så jättstor skillnad geografiskt tvivlar vi på.	Vi är rädda för att pappersupplagan fortsättningsvis kommer fortsätta att minska. De finns ingenting som tyder på något annat, jag hoppas dock att jag har fel.	Det beror på. Om man sätter en läsplatta i proportion till en dagstidning: Vad innehåller en läsplatta? Vad kostar den? Hur lång är hållbarheten? Om man ska vara krass och tänka miljömässigt: Hur mycket påverkar koloxidutsläppet från en sådan produkt? Frågan är ju om konsumenterna lever som de lär.
Utifrån svar på föregående fråga; Vilka strategier har ni gällande lönsamheten?		

<p>Det vi måste se till är att vi har en effektiv apparat som producerar. Det vi gör är att ha besparingsprogram och försöker få ner kostnaden per producerad enhet; trimma apparaten. Nästa är vad vi utvecklar. Bland annat utvecklar vi mot ljusare produkter och till exempel mot reklamsidan där vi specialanpassar arket för andra typer av tryckprocesser. Reklam växer, och kommer att fortsätta växa, även i tryck. Vi ser till att slipa produktionsapparaten och försöker sälja och bygga på våra styrkor.</p>	<p>Men de viktiga är ju inte hur vi distribuerar nyheten, utan att den når fram. Att de som läser hittar den. Sen om vi springer hem till folk med ett A4-papper eller trycker i en tidning är tämligen oviktigt i sammanhanget. De viktiga är att vi får lönsamhet och kan utveckla det vi gör så det passar våra kunder.</p>	<p>Man försöker hitta andra nischer att hålla på med.</p>
---	--	---

SAMMANFATTANDE FRÅGOR

Några andra faktorer som spelar in vad gäller konsumtion av tidningspapper?

<p>Man måste tro på det man håller på med. Tappar man tron på dagstidningen som chef på en tidning och slutar utveckla den och lägger resurserna på webben så kommer denna produkt bli oattraktiv. Det tror vi är en stor fara. Läger du all kreativ kraft mot nätet och släpper den tryckta tidningen går det neråt. Men om du däremot väljer att satsa på det tryckta mediet så har du säkert alla möjligheter att tjäna pengar på den produkten, som är attraktiv för fler och för yngre. Så inställningen som tidningsförlagen kommer ha till tidningen i framtiden är en viktig aspekt.</p>	<p>Det kommer nog bero på hur folks liv ser ut; har man tid att läsa tidningen? Distributionsformen kommer nog också spela en viktig roll. Det gör nog även den tekniska utvecklingen, såsom 4G och ökad användning av smartphones.</p>	<p>Distributionen tror jag kommer spela roll. Ska vi köpa tidningen i lösnummer, i brevlåda, gratistidning? Det kanske blir något annat än att vi abonnerar på tidningen. Kanske ska de stå på torget och sälja tidningen eller så kanske det blir en gratistidning finansierad av annonser.</p>
--	---	--

Tror ni att framtiden ser ut som vår regressionsanalys och prognos visar? Varför, varför inte?

<p>Historiskt sett har varje tekniksprång; radio, tv, datorer, bredband, mobiler gjort att man använt ännu mer papper. Där är vi väl ganska ense om att den trenden nu är bruten. Det är svårt att sia om framtiden men de kommer nog vara en tuff framtid med stora konkurrenter inom papper och naturligtvis andra media.</p>	<p>Nej, jag tycker den ser för brant ut, inte en lika stor ökning. Tittar jag nu på dagspress så tror jag inte det. Men den går ju inte i linje med upplageutvecklingen.</p>	<p>Det som vi snackar om hela tiden är ju att vi ska läsa böcker på en läsplatta o.s.v. Vi påverkas i nutid men om två år så får vi väl veta om det var så himla bra. Som det ser ut nu så är nog framtiden negativ, konsumtionen kommer att falla. Inte lika positivt i framtiden som detta visar.</p>
---	--	---

Övrigt; Något mer ni vill tillägga?

Nej.	Nej, inte annat än att detta är ett komplext ämne med många variabler. De kan räcka med att det kommer en ny uppfinning som slår undan benen på oss och då är diskussionen igång igen.	Nej.
------	--	------