

Påvirker annonsekvalitet salget av herreklær?

Av

Mari Knudsen



Masteroppgave i økonomi og administrasjon

Studieretning økonomisk analyse

30 studiepoeng

Handelshøgskolen i Tromsø

Universitetet i Tromsø

Mai 2010



## Forord

Denne oppgaven markerer slutten på min mastergradsutdanning ved Handelshøgskolen i Tromsø. Det er med stolthet, glede og noe vemodighet at jeg nå er ferdig med flere år på skolebenken. Det har vært en lærerik prosess og jeg vil takke kull 2010 for å ha bidratt med å gjøre tiden som student til et godt minne.

Å skrive denne oppgaven har vært veldig lærerikt, men også tungt til tider. Jeg vil rette en stor takk til min veileder, professor Øystein Myrland, som har vært til stor hjelp under prosessen. Han har kommet med gode tilbakemeldinger og hjulpet meg på riktig vei i de tider jeg har avsporet.

I tillegg vil jeg takke min familie og samboer som har vist tålmodighet, oppmuntret meg og ikke minst vært der når jeg har trengt et avbrekk fra skrivingen.

Tromsø, mai 2010

Mari Knudsen



# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b> .....	<b>III</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>V</b>
<b>FIGUROVERSIKT</b> .....	<b>VI</b>
<b>TABELLOVERSIKT</b> .....	<b>VI</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>VII</b>
<b>1. INTRODUKSJON</b> .....	<b>9</b>
<b>2. TEORI</b> .....	<b>11</b>
2.1 MARKEDSFØRING SOM INVESTERING .....	11
2.2 EGENSKAPER VED ANNONSE-SALGS MODELLEN .....	11
2.2.1 Effekten av konkurrentenes annonseinvesteringer.....	16
2.3 MARKEDSFØRINGSKANALER .....	16
2.4 EFFEKTIVE ANNONSER .....	17
2.5 DISTRIBUTERTE EFFEKTER OG KOYCK MODELLEN .....	18
2.6 REGRESJONSMODELLENS FUNKSJONELLE FORM.....	20
2.6.1 Formell test av funksjonsform .....	21
2.7 ANNONSE-SALGS MODELLEN FOR OPPGAVEN.....	21
2.7.1 Elastisitet .....	22
<b>3. METODE</b> .....	<b>24</b>
3.1 MODELLERINGEN AV SAMMENHENGEN MELLOM ANNONSERING OG SALG .....	24
3.2 VERKTØY FOR Å ANALYSERE DATAEN.....	26
<b>4. DATAMATERIALET</b> .....	<b>27</b>
4.1 PRESENTASJON AV BEDRIFTEN OG MARKEDET .....	27
4.2 TILRETTELEGGINGEN AV DATA .....	27
<b>5. RESULTATER</b> .....	<b>30</b>
5.1 REGRESJONENS FUNKSJONSFORM.....	30
5.1.1 MWD-test for modell 1, basismodellen.....	30
5.1.2 MWD-test for modell 2, markedsføringskanalenes effekt på salget.....	31
5.2 RESULTATER FRA ANNONSE-SALGS MODELLENE.....	32
5.3 MODELL 1: BASISMODELLEN, TOTALE ANNONSEINVESTERINGERS OG KONKURRENTENES ANNONSEINVESTERINGERS EFFEKT PÅ SALGET .....	33
5.4 MODELL 2: MARKEDSFØRINGSKANALENES EFFEKT PÅ SALGET .....	34
5.4.1 Optimal medieallokering .....	36
5.5 MODELL 3: KAMPANJEEGENSKAPENES EFFEKT PÅ SALGET .....	37
5.6 MODELL 4: DEN TOTALE MODELLEN .....	40
<b>6. DISKUSJON</b> .....	<b>42</b>
6.1 ANNONSEINVESTERINGENES EFFEKT PÅ SALGET .....	42
6.2 ANNONSEEGENSKAPENES OG KAMPANJENES EFFEKT PÅ SALGET .....	45
6.3 KONKURRENTENES ANNONSEINVESTERINGERS EFFEKT PÅ SALGET.....	47
6.4 ANDRE FAKTORER SOM KAN SPILLE INN PÅ EFFEKTEN AV ANNONSERING .....	49
<b>7. OPPSUMMERING OG KONKLUSJON</b> .....	<b>50</b>
<b>REFERANSELISTE</b> .....	<b>51</b>

## Figuroversikt

FIGUR 1: <i>FORMEN</i> – FORHOLDET MELLOM SALG OG ANNONSERING .....	12
FIGUR 2: ILLUSTRASJON OVER ØKT SALG VED ØKT ANNONSERING. (LITTLE, 1979, SIDE 633) .....	13
FIGUR 3: RESPONSTIL ANNONSERING VED ULIKT STIMULUS RESPONSTIL. (SIMON, 1982, SIDE 355) .....	15
FIGUR 4: KOYCK DISTRIBUERT LAG .....	19
FIGUR 5: DE FIRE MODELLENE BRUKT FOR Å ANALYSERE EFFEKTE AV ANNONSEINVESTERINGENE PÅ SALGET... ..	26
FIGUR 6: NORMALISERT SALG OG TOTALE ANNONSEINVESTINGER .....	32

## Tabelloversikt

TABELL 1: DESKRIPTIV STATISTIKK OVER VARIABLENE SOM INNGÅR I ANALYSEN .....	28
TABELL 2: $R^2$ FOR BASISMODELLEN .....	30
TABELL 3: MWD-TESTENS Z VERDIER FOR BASISMODELLEN .....	30
TABELL 4: $R^2$ FOR MODELLEN MED INVESTERINGER DELT OPP I MARKEDSKANALER .....	31
TABELL 5: MWD-TESTENS Z VERDIER FOR MODELLEN MED INVESTERINGER DELT OPP I MARKEDSKANALER.....	31
TABELL 6: RESULTATER MODELL 1. ....	33
TABELL 7: INVESTERING I MARKEDSFØRINGSKANALER SOM PROSENTANDEL AV DE TOTALE INVESTERINGENE ....	34
TABELL 8: RESULTATER MODELL 2 .....	35
TABELL 9: RESULTATER MODELL 3 .....	38
TABELL 10: RESULTATER MODELL 4 .....	40

## Sammendrag

I denne oppgaven har vi sett på hvordan markedsinvesteringer påvirker salg. Da det er mange aspekter med markedsinvesteringer, har vi her valgt å se på investeringer knyttet til annonsering og hvordan dette har effekt på salget. Mye av tidligere forskning på området ser utelukket på effekten av annonseinvesteringer. I denne oppgaven har vi i tillegg undersøkt hvordan investering i ulike kanaler, annonseegenskaper, kampanjer og konkurrenters annonseinvesteringer påvirker salget. For å gjennomføre analysen ble det brukt medieplaner for en av Skandinavias ledende kleskjeder for menn. Markeder for herreklær er tydelig preget av hard konkurranse og det kan tenkes at også dette vil spille inn på salget. Det var derfor hensiktsmessig å også inkludere konkurrentenes annonseinvesteringer i analysen av salget til analysebedriften.

Bakgrunnen for oppgaven ligger i tidligere teori og forskning rundt sammenhengen mellom annonsering og salg. Det ble tatt i bruk en annonse-salgs modell som benyttet salget som avhengig variabel. For å få frem distribuerte eller langsiktige effekter av annonseinvesteringene, ble en Koyck modell benyttet hvor man inkluderer salget i forrige periode som en uavhengig variabel. Videre ble det utviklet fire modeller for å kunne analysere sammenhengene mellom annonsering og salg. Fire modeller var hensiktsmessig da vi i hver modell ser dypere på hvilke variabler som er med på å forklare variasjonen i salget. Basismodellen så utelukket på de totale annonseinvesteringene og konkurrentenes investeringer og hvordan dette påvirker salget. Videre delte vi opp de totale investeringene i kanaler og inkluderte investeringen i ulike markedsføringskanaler i modellen. Markedsføringskanaler som inngår i analysen i oppgaven er tre typer aviser, rikspresse og storbyaviser morgen og kveld. I tillegg er det brukt TV som markedsføringskanal. Annonseegenskaper bruker vi som uttrykk for størrelsen på en avisannonse og lengden på en TV annonse. I den tredje modellen knyttet vi de totale investeringene opp mot de ulike kampanjene og annonseeenskapene. På denne måten kunne vi se effekten av andelen av de totale investeringene brukt på de ulike kampanjene og egenskapene til annonsene. Under kampanjene inngår nedsettelse av pris, annonsering av et spesielt merke, informasjon om salg en spesiell ukedag og spesielle høytider slik som farsdag og jul. Disse typene kampanjer var brukt både på trykk og på TV. Til slutt knyttet vi annonseeenskapene og kampanjene opp mot tilhørende investering i markedsføringskanal for å kunne se hvordan dette var av effekt på salget. Dette er da den totale modellen.

Resultatene viser at totale investeringer i annonser har effekt på salget og at den kortsiktige effekten av investeringene er på kr. 1,12. For hver krone investert, vil de altså få igjen 1,12 øre, som gir fortjeneste på 12 øre. I tillegg ser man at den langsiktige effekten er en del høyere og det er tydelig at annonsering også gir fortjeneste over tid. Videre er det kun to av markedsføringskanalene som gir positiv effekt på salget, nemlig investeringer i riksaviser og i storbyaviser kveld. Investeringene gjort i TV utgjør nesten 60 % av investeringen i markedsføringskanaler, men det viser seg at dette ikke gir effekt på salget. Altså kunne de i teorien redusert investeringskostnadene med 60 % og fortsatt oppnådd samme omsetning, eventuelt investert i kanalene som gir positiv effekt på salget og dermed kunne oppnådd høyere salg. Når vi videre så på hvordan investeringene i ulike kanaler og annonseegenskaper hadde effekt på salget, var det ikke mange vi klarte å trekke ut som effektive, men det er tydelig at annonser på en hel side i aviser øker salget mer enn mindre annonser. Dette er den typen annonsering som koster mest av annonsene på trykk og den som er brukt minst. Det er da tydelig at denne blir lagt mer merke til av konsumentene enn mindre annonser. Av TV reklamer er det annonser på mellomlengdene 10 og 15 sekunder som viser positiv effekt på salget. Dette er de annonsene det er investert mest i og som er hyppigst tatt i bruk. Selv om disse viser positiv effekt på salget, klarer ikke salget å dekke investeringskostnadene og TV annonsering kommer ut som lite lønnsomt. De langsiktige effektene ser vi at minsker jo flere variabler som blir inkludert i modellen. Det er tydelig at annonseringen gir effekt over tid, men jo mer detaljert vi gjør modellene reduseres også den langsiktige effekten da det er mindre effekter igjen å distribuere. Vi ser at fra den mest elementære modellen til modell 3 som inkluderer flest variabler er den gjennomsnittlige distribueringstiden gått fra 2,7 uker til 0,72 uker.

Modellene som ble tatt i bruk har altså på en god måte forklart hva som ligger bak annonseringsinvesteringene, selv om vi ikke har klart å se nøyaktig hva det er som gjør at de er effektive da få av kampanjene og annonseegenskapene viste noen effekt på salget. Det er tydelig at de gjør mye rett i sin annonsering og at det de driver med er lønnsomt. Trolig er det ikke en type annonse som utgjør effekten, men at annonseringen som blir gjort, samlet gir effekt på salget.



# 1. Introduksjon

I denne oppgaven skal vi se nærmere på hvordan markedsføringsinvesteringer påvirker salg. Tidligere studier viser at det er en sammenheng mellom disse variablene og det er nærliggende å anta at bedrifter markedsfører seg selv og sitt produkt av den grunn at det gir dem økt salg og profitt. Det er flere måter å drive markedsføring på og en måte er gjennom annonsering. Dette ansees som en av de mest populære og dominante metodene for markedsføring da man skaper interesse og oppmerksomhet rundt bedriften eller produktet og når et bredt marked (Slater & Olson, 2001). Konsumenter blir daglig utsatt for utallige annonser, kampanjer og mange tror gjerne at annonsering kun gjøres for å få konsumenten til å løpe til butikken. Men annonsering har en mye større rolle en som så. Annonsering er en viktig faktor i konkurransen mellom firmaer da det gir en bedrift mulighet til å kommunisere med konsumenten hva de står for. Annonsering er også den måten en bedrift kan opplyse konsumenten og markedet om et nytt eller forbedret produkt. I tillegg har annonseringen mye å si for media sin eksistens. Gjennom annonser tjener TV-kanaler, magasiner, aviser og andre medier store summer da bedrifter betaler mye for å få sin annonse vist. En siste faktor som gjør annonsering til en viktig del i samfunnet er at det er en stor industri og antall arbeidere på området er mange verden over (Tellis, 2004).

Mye tidligere forskning på dette området konsentreres rundt effekten annonseringen har på salget og lønnsomheten rundt dette. I denne oppgaven går vi utenfor denne boksen, og vi vil i tillegg til å modellere sammenhengen mellom annonseinvesteringer og salg, også se på effekten av annonsekvaliteten. Vi vil gjennom ulike modeller se på hvordan ulike markedsføringskanaler påvirker salget, og hvordan ulike aspekter ved kampanjene og annonseegenskaper er med på å påvirke salget. Annonseegenskaper menes her størrelsen på annonser på trykk og lengden på TV annonser.

Ved å benytte fire salgsmoeller, som på hver sin måte får frem ulike aspekter ved annonseinvesteringene, ønsker vi å se på salgseffekten. Den første modellen er en basismodell. Denne modellerer effekten av de totale annonseinvesteringene og konkurrenters annonseinvesteringer på salget. Den andre modellen viser hvordan investering i ulike markedsføringskanaler påvirker salget. I den tredje modellen splitter vi de totale investeringene opp i ulike mediekanaler for å se på hvordan investering i ulike markedsføringskanaler påvirker salget. Her vil vi i tillegg se om de totale investeringene i de

ulike annonseegenskapene og kampanjene har vært lønnsomme. Den siste modellen er den mest utvidete modellen og her ser vi på hvordan effekt både investeringer i markedsføringskanaler, annonseegenskaper og ulike kampanjer har på salget og om investeringene i de ulike kanalene knyttet opp mot annonseegenskapene og kampanjene har vært lønnsomme. Disse fire modellene utvikles for å trekke ut de ulike effektene og for å kunne se nærmere på hvordan sammenhengen mellom markedsføringsinvesteringer og salg, samt for å se hvilke aktiviteter som viser seg å være lønnsomme. Dette temaet er interessant da man vil kunne se om det er spesielle egenskaper ved markedsføringen en bedrift foretar seg som vil ha mer effekt på salget og lønnsomheten enn andre.

Det overordnede temaet i denne oppgaven er å se på hvilken effekt annonseinvesteringene har på salget. I tillegg vil ulike egenskaper ved annonsene, kampanjene og markedsføringskanalene bli inkludert i analysen for å få frem om det er noen aktiviteter som viser seg å ha mer effekt på salget enn andre.

For å få frem effekten annonsering har på salget er det i denne oppgaven brukt data fra en av Skandinavias ledende kleskjeder for menn. De opererer i et marked med hard konkurranse og hvor det annonseres mye både i aviser og på TV. Det kan tenkes at det er forskjell på kvinner og menn når det gjelder klesshopping og å bruke en kjede for herreklær for å analysere annonsering og salg er interessant da vi vil kunne se tendenser til hvordan menn lar seg påvirke av annonser.

Teorien som ligger til grunne for analysearbeidet vil bli presentert i kapittel 2. I kapittel 3 vil datamaterialet som er brukt for å kunne modellere annonseinvesteringenes effekt på salget, samt en presentasjon av bedriften som blir brukt for å belyse dette temaet og markedet de opererer i. Videre, i kapittel 4, vil metoden som blir brukt for å analysere datamaterialet bli presentert, etterfulgt av presentasjon av resultatene i kapittel 5. Selve analysen og drøftingen vil komme i kapittel 6 og til slutt en oppsummering og konklusjon i kapittel 7.

## 2. Teori

Dette kapittelet presenterer teorien som ligger til grunn for oppgaven. Vi vil først se på hvordan ulike annonse-salgs modeller <sup>1</sup> fungerer og hva tidligere studier anser som viktigst i et slikt studie. Da tidligere modellering av annonsering og salg kan gjøres på flere måter, og med ulike perspektiver over hva som er viktig for å forklare sammenhengen, vil dette kapittelet også presentere hvordan modelleringen for denne oppgaven er lagt opp. Modellene som presenteres først i kapittelet tar ikke for seg variabler som annonseegenskaper og kampanjer. En presentasjon over modellen som vil bli brukt videre i analysen ansees derfor som en naturlig del av teorikapittelet.

### ***2.1 Markedsføring som investering***

En bedrifts formål med å markedsføre seg selv og sine produkter er for å øke konsumentenes kjennskap til bedriften eller varen bedriften selger. Gjennom annonser får bedrifter ut et budskap til konsumenten og gjennom kampanjer ønsker de å øke salget og da også omsetningen. Markedsføring er da en kostnad et firma ikke ser effekten av med det samme kostnaden foreligger. Altså kan man se på markedsføring som en investering i fremtiden og markedsføring kan dermed ansees som en investering for firmaet, da den har som hensikt å øke profitt i fremtiden (Bloch, 1974). Hvordan markedsføringen skal behandles i regnskap, vil ikke bli gått nærmere inn på i denne oppgaven, men det vil bli referert til markedsføring som en investering, her i form av annonseinvesteringer.

### ***2.2 Egenskaper ved annonse-salgs modellen***

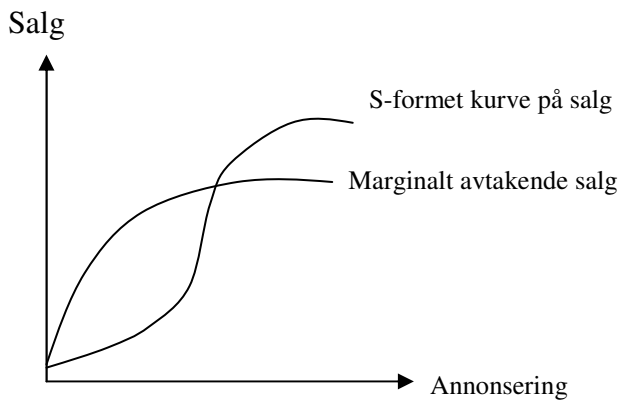
Annonse-salgs modeller viser hvilken effekt annonser har på salget. De ser salget som en variabel avhengig av ulike aspekter ved annonseringen (Rohloff, 1966).

Konsumenter blir utsatt for markedsføringskampanjer daglig, gjennom ulike medier. Det er viktig å få gode kampanjer i de rette mediene for å nå ønsket kundegruppe, og bak dette ligger det mye arbeid. En annen del av markedsføringen er å analysere i ettertid om de aktivitetene og det aktivitetsnivået som er gjort faktisk er lønnsomme. Det er viktig å se om man faktisk tjener penger på markedsføringen da dette er en stor utgift for et firma. Tidligere studier viser til tre sider ved modeller for annonsering og respons. Dette gjelder for totale modeller, ikke ved individuelle responsmodeller. En total modell vil si at det er for den samlede responsen,

---

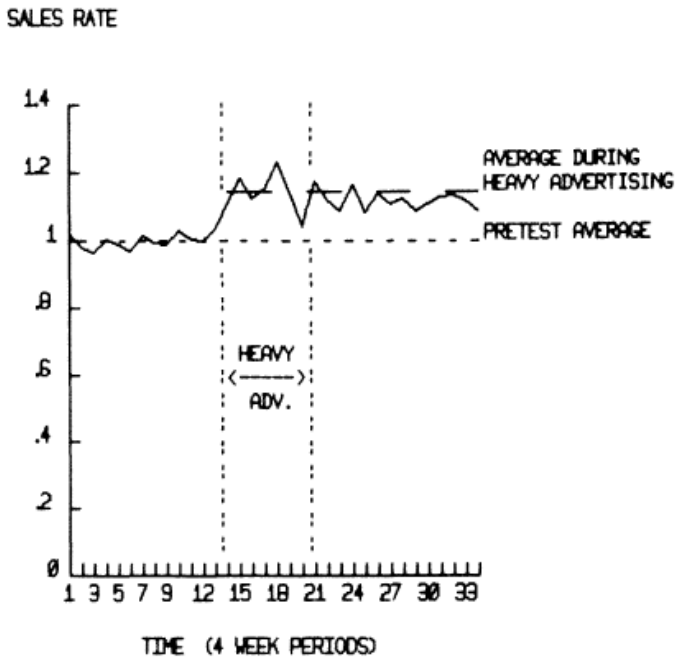
<sup>1</sup> Engelsk: "advertising-sales models".

ikke responsen for hver enkelt konsument. *Formen* forholder seg til forholdet mellom salget og annonsenivået. Her refereres det til hvilken form regresjonslinja vil ha. Er for eksempel forholdet mellom salg og annonsering lineært eller S-formet? Hva vil salget være ved annonseinvesteringer lik 0? Dette er faktorer som inngår i denne siden ved annonse-salgs modeller.



**Figur 1: *Formen* – forholdet mellom salg og annonsering.**

*Dynamikk* refererer til hastigheten salget vil øke, dersom annonseringen øker og omvendt, og om det er mulig å oppnå et nivå på salget hvor salget holder seg stabilt uten ytterlige annonsering. Den siste siden ved annonserespons modeller er *interaksjon*. Denne tar for seg to sider, hvilket marked som er det beste å annonsere i, og hvordan den beste markedsføringsmiksen vil være (Little, 1979). Little (1979) beskriver også hvordan salget av et produkt økte under perioder med mye annonsering, mens det sank etter annonseringen. Dette er illustrert av Little (1979) i figuren under.



Figur 2: Illustrasjon over økt salg ved økt annonsering. (Little, 1979, side 633)

I figur 2 ser man at gjennomsnittssalget økte som en effekt av annonsering. Som beskrevet over er det hensiktsmessig å finne et nivå av annonseringen som vil føre til at salget opprettholdes på et høyt nivå, også i tiden etter annonsen har vært. I figur 1 ser man at i tiden med større investering i annonser, øker salget kraftig, som en effekt av annonseringen. Videre synker salget i tiden etter, men da ikke like kraftig som salget økte ved økt annonsering.

Hvilken effekt annonsering har på salget til en bedrift har vært forsket mye på. Denne effekten varierer mye fra produkt til produkt, noe som gjør generalisering vanskelig. Individens respons til annonsering av et produkt kan forklares ved noen parametre. For det første er det gitt et metnings nivå som er punktet hvor salget ikke lengre vil øke når annonseinvesteringene øker. I det en annonse blir presentert for konsumentene, har salget en tendens å øke en periode fremover, men etter en gitt tid vil salget gradvis slutte å øke og da ha nådd sitt metningspunkt, selv om annonsen skulle fortsette å gå (Vidale & Wolfe, 1957). Den andre antakelsen er at responsen er konstant avtakende og er gitt ved det salget som genereres av økt annonseinvestering. Dette betyr at når salget begynner å nå sitt metningsnivå vil antallet nye konsumenter avta. I tillegg til at responsen holdes konstant og har et metningsnivå presenterer Vidale og Wolfe (1957) et tredje parameter som forklarer konsumentenes respons til et annonsert produkt, dette er at salgets nedgang er konstant. Dette parametre gir raten hvor en mister konsumenter. Dette kan være på grunn av konkurrenters annonsering, svakheter ved produktet, eller andre aspekter ved produktet eller konkurransen. Dersom alt annet i markedet

er likt ansees denne prosentvise nedgangen i salget per år også å være konstant. Vidale-Wolfe modellen tar følgende form:

$$\frac{\partial S}{\partial t} = \frac{rA(M-S)}{M} - \lambda S$$

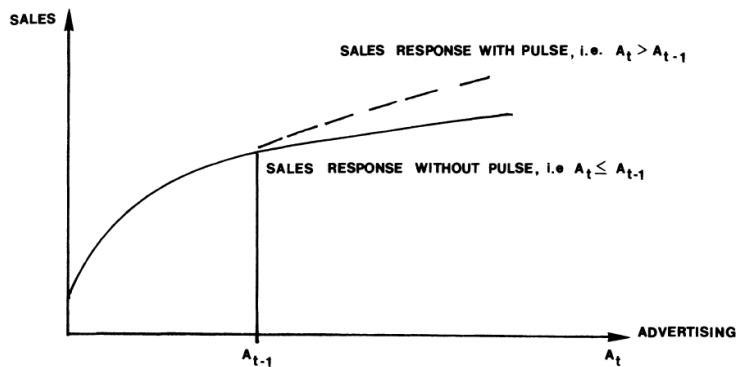
Hvor S er salgsvolum,  $\frac{\partial S}{\partial t}$  er endringen i salgsvolum ved tid t, A er annonseinvesteringene, M er eksponentiale til det avtakende salget, r er konstanten til salgsresponsen og  $\lambda$  er konstanten til det avtagende salget (Vidale & Wolfe, 1957).

Om man sammenligner teorien til Vidale og Wolfe (1957) med Little (1979) sine tre sider ved annonse-salg modeller vil man kunne se motsigelser mellom disse to modellene. Blant annet har disse to modellene ulikt stigningspunkt og ulikt punkt hvor kurven avtar. I tillegg vil Vidale-Wolfe modellen ikke ha en S-formet kurve og salget vil her være null ved det tilfellet hvor annonseinvesteringene er null. Denne modellen tar heller ikke hensyn til konkurranse rundt markedsføringen eller effektiviteten knyttet til markedsføringskanalene eller annonsene, samt vil ikke teorien til Little (1979) støtte opp at salget vil avta ved konstant annonsering.

Modellene til Vidale og Wolfe samt Little er såkalte a priori modeller som bygger mye på intuisjon og hvor målet med modellene er å beskrive en generell struktur, ikke en spesiell situasjon. (Little, 1979) Noen annonse-salgsmodeller er hva man kaller pulserende modeller. (Lilien, Kotler, & Moorthy, 1992) Dette er modeller som inkluderer timingen til annonseringen og hvordan dette er viktig for å oppnå best mulig effekt av å drive annonsering. ADPULS er en modell som er laget for å belyse at effekten av annonseringen avtar med tiden og hvordan den optimale pulseringen av annonsering bør være. Pulsering av annonser vil si hvordan tiden mellom annonseringen er. Man kan ha pulserende annonsering, hvor man har kortere perioder med en annonse, for så å ikke ha noen annonse en periode før man igjen utsetter konsumenten for annonsering. I andre tilfeller kan en konstant annonseinvestering. (Simon, 1982) Ved å bruke både pulsering og den avtakende effekten av annonseringen som uavhengige variabler får man salget som en funksjon av disse. Dette er ADPULS modellen.

$$q_t = f(A_t, \bar{A}_t, q_{t-1}) + \max[0, g(\Delta A_t)]$$

Hvor  $q_t$  er salget ved  $t$ ,  $A_t$  er annonseinvesteringen i periode  $t$  og  $\bar{A}_t$  er annonseinvesteringene til konkurrenter. Videre ser man at denne modellen også tar hensyn til salget i forrige periode med  $\Delta A_t$  som er gitt ved  $A_t - A_{t-1}$  og  $g(\Delta A_t)$  viser den positive transformasjonen av forskjellen mellom  $A_t$  og  $A_{t-1}$ . Maksimumsoperatoren representerer asymmetrien i økende og avtakende respons.



**Figur 3: Respons til annonsering ved ulikt stimulus respons. (Simon, 1982, side 355)**

Her ser man hvordan konsumentenes respons kan variere etter om det brukes pulserende annonsering eller ikke. Vi ser at responsen, eller salget i dette tilfellet, viser seg å stige brattere ved en pulserende form for annonsering. Hvor lang tid det tar før annonsen er glemt kan variere fra produkt til produkt eller merke til merke. Dersom hensikten med en annonse er å få et maksimalt antall konsumenter til å huske produktet det annonseres for over et år, vil det lønne seg å spre annonsene jevnt over året fremfor å kjøre intensive perioder med mer annonsering (Zielske, 1959). Videre finnes det ulike strategier for hvordan pulseringen kan være, men da dette ikke vil ha betydning videre i oppgaven, vil dette ikke bli gått nærmere inn på.

Hvordan effekt annonseinvesteringene har på salget er altså et bredt tema og det finnes utallige hensyn markedsanalytikere mener en må ta. De ulike modellene som er presentert ovenfor viser kun noen forskjellige retninger i forsøket på å få frem annonseinvesteringenes effekt på salget.

## **2.2.1 Effekten av konkurrentenes annonseinvesteringer**

Konkurrenters annonsering er også noe som vil kunne spille inn på salget til en bedrift. Dette kan være enten det er snakk om en konkurrerende butikk, eller et konkurrerende merke. En konkurrents annonsering kan for eksempel kunne endre konsumentenes holdning til produktet eller merket og videre endre kjøpsadferden. En butikk, eller et merke er i konkurranse gjennom annonsering dersom den enes endring i annonsering viser seg å endre salget til den konkurrerende parten (Clarke, 1973). Hvilke markedsføringsaktiviteter en bedrift foretar seg har altså ofte betydning for andre aktører i samme marked. Da vi i denne oppgaven ikke har tilgang på alle konkurrenters markedsføringsaktiviteter, men har tilgang til informasjon om hvor mye de viktigste konkurrentene bruker på annonsering, vil det gjennom oppgaven kunne belyses hvordan annonseinvesteringene til konkurrentene påvirker bedriftens salg. Her vil man ikke se hvordan konkurransen i markedet påvirker de ulike aktørenes markedsandeler, men man vil til en viss grad kunne se hvordan konkurrentene, gjennom sine utgifter på annonser, vil spille inn på salget til deres konkurrenter. Hvor store investeringer som blir gjort på annonsering, av begge parter, vil kunne ha ulik betydning for salget til en bedrift. Annonser er ofte ment som både informasjon om produktet og om merket. Slike annonser kan virke positivt dersom den blir kjørt av en konkurrent, da informasjon om produktet vil kunne vekke konsumentens oppmerksomhet mot produktet ikke bare merket. Gjennom økt konkurranse i markedet vil prisene påvirkes og økt salg vil kunne oppstå hos flere parter enn kun den som har annonsen (Banerjee & Bandyopadhyay, 2003).

## **2.3 Markedsføringskanaler**

Det finnes to hovedområder markedsførere konsentrerer seg om. Det ene området er den kreative delen av markedsføringen slik som hvordan annonsen skal være utformet og lignende. Det andre er hvilken kanal man skal velge for å nå konsumentene en ønsker. I dette arbeidet inngår altså det å nå frem til de rette kundene, å bestemme hyppigheten av annonseringen, samt å finne det riktige mediet hvor annonsen skal eksponeres (Lilien, et al., 1992). Ulike kanaler en kan markedsføre seg gjennom er for eksempel TV, aviser, magasiner, plakater ved offentlige plasser og lignende. Det gjelder her å finne den riktige kanalen for å nå ønsket målgruppe av konsumentene. Markedsføringskanaler som inngår i våre data er aviser og TV. I et foredrag av Les Binet og Peter Field som omhandlet deres analyse kaldt



”Marketing in the Era of Accountability” forteller de at TV reklamer den siste tiden har vist seg å være 9 % mer effektiv i forretningssammenheng enn annonser på trykk<sup>2</sup>.

## **2.4 Effektive annonser**

Mange bedrifter kan drive med ineffektiv annonsering, ofte ikke fordi de mener å gjøre det, men av den enkle grunn at de ikke har verktøy for å måle om annonseringen er effektiv. I tillegg går mange i den fellen at de følger historien og hva som er gjort tidligere, i tillegg til å se på hva konkurrentene foretar seg. Det som viser seg å være effektivt for en bedrift, trenger nødvendigvis ikke å være like effektivt for en annen (Tellis, 2004).

*”Novelty is the key to effective advertising” (Tellis, 2004, side 22)*

Som beskrevet ovenfor går mange i fellen av å følge konkurrentene eller hva som er blitt gjort tidligere når de annonserer. Men for at en annonse skal kunne bli effektiv er annonsøren nødt til å tenke nyskapende. Effekten av en annonse når et punkt hvor annonsen ikke lenger vil ha noe effekt på salget. Annonsen blir husket av konsumentene og å da bruke mer eller mindre samme annonse om igjen, vil sjelden ha den effekten en ønsker. Kreativitet og nytenkning er derfor en viktig del av det å lage en annonse (Tellis, 2004). Om man ikke tenker nytt og utfordrer den kreative delen, vil konsumentene i liten grad legge merke til annonsen og dermed vil en ikke oppnå den ønskede effekten av den.

Etter at en har utsatt konsumentene for en annonse, leter markedsføreren ofte etter noe som gjør en annonse mer effektiv enn andre annonser. Innholdet og gjennomførelsen av en annonse kan bli karakterisert på flere måter (Rohloff, 1966). Hva som gjør en annonse effektiv kan variere, alt ettersom hva produktet er og hvilken kundegruppe en ønsker å nå. Det er mange aspekter en må tenke på i oppbygningen av en annonse. Slik som størrelse på annonsen, hvem den skal appellere til, om det skal være farger i annonsen, hvor på siden annonsen skal plasseres, teksten i annonsen og flere andre aspekter. Flere studier har blitt gjort på annonse effektivitet og det har blant annet blitt vist at jo større en annonse er, jo flere vil legge merke til den. I tillegg er det kommet frem at annonser som er ment til enten kvinner

---

<sup>2</sup> Marketing in the Era of Accountability, Les Binet part one 5,22 sekunder. Thinkbox. Website: <http://www.thinkbox.tv/server/show/nav.874>. Dato: 24.04.2010

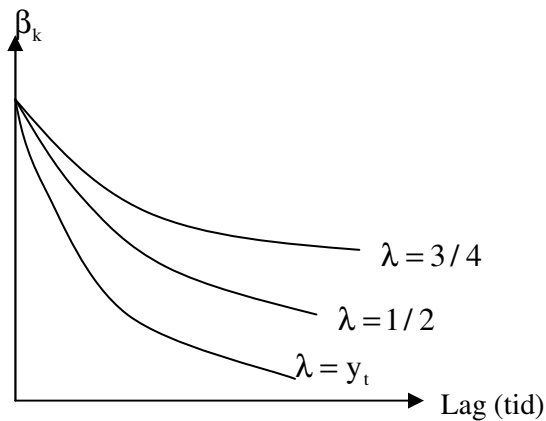
eller menn, faktisk viser seg å bli gjenkjent av det rette kjønn. Annonser for herreklær har blant annet vist seg å bli gjenkjent blant flere menn enn annonser for dame klær har blitt gjenkjent av damer (Diamond, 1968).

Hva som er viktig for konsumentene kan altså variere mye både fra kundegruppe til kundegruppe men også mellom de enkelte konsumentene. Å appellere til følelsene hos konsumentene er i mange tilfeller effektivt (Tellis, 2004). Å rette en annonse slik at konsumenten klarer å gjenkjenne seg selv i den vil være en måte å få dens oppmerksomhet.

## ***2.5 Distribuerte effekter og Koyck modellen***

Flere tidligere studier som går på markedsføring og salg bruker gjerne en distribuert effekt, altså en tidsforskyvning eller "lag" i analysen da markedsføring gjerne viser å ha effekt på salget over tid. Palda (1965) skriver om måling av den kumulative effekten til annonsering og definerer denne effekten som (1) virkningene av en opplevd reklame som påvirker to eller flere kjøpsavgjørelser av en forbruker med hensyn til et gitt produkt og (2) effekten av en annonse som påvirker konsumentens kjøpsadferd etter tiden annonsen er synlig (Palda, 1965). I analysemodellene av annonsens effekt på salget, er det altså vanlig å ta hensyn til virkningen den har i fremtiden, enten en eller flere perioder frem i tid. Det kan være flere grunner til hvorfor det er tidsrom mellom annonsetidspunktet og den endelige økningen av salget. Det kan for eksempel være at holdningene til merket som har vært i annonsen vedvarer hos konsumentene også i lengre tid etter annonsen, uten at konsumentene egentlig husker annonsen. En annen grunn kan være at det trengs en serie med flere annonser for å fange konsumentens oppmerksomhet, eller så kan konsumenten ikke være klar for det aktuelle markedet på annonsens tidspunkt (Palda, 1965).

Koyck modellen er en modell som kan brukes for å få frem den distribuerte effekten av markedsføring. Koyck modellen er modellert som en geometrisk avtakende effekt fortiden har på nåtiden.



**Figur 4: Koyck distribuert lag**

Ovenfor er den avtakende effekten vist, ved ulike verdier av  $\lambda$ .  $\lambda$  viser koeffisienten til den uavhengige lag variabelen, altså nedgangsraten, og  $\beta_k$  viser effekten i periode  $k$ . Jo høyere  $\lambda$ , jo lengre tid ser vi det vil være før det ikke er noen distribuerte effekter igjen. Denne effekten er gitt ved:

$$\beta_k = \beta_0 \lambda^k$$

Videre er den langsiktige effekten er gitt ved:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \beta_k = \beta_0 \times \frac{1}{1-\lambda}$$

Videre vil den fullstendige Koyck modellen kunne settes opp:

$$y_t = \alpha(1-\lambda) + \beta_0 x_t + \lambda y_{t-1} + v_t \quad \text{der } v_t \text{ er feilleddet}$$

Hvor  $\alpha$  er konstantleddet,  $y_t$  er salget i periode  $t$ ,  $x_t$  er annonseinvesteringer,  $y_{t-1}$  viser salget i forrige periode og  $\beta_0$  er den kortsiktige effekten. I denne modellen er det altså inkludert  $y$  i forrige periode som en uavhengig variabel for å kunne se hvilken effekt denne har på  $y$  i nåværende periode.

For å se hvor lang tid det vil komme til å ta før det ikke er mer distribuert effekt igjen, kan man se på to ulike verdier, nemlig median "lag" og gjennomsnittlig "lag" (Gujarati, 2003).

Medianen vil vise hvor lang tid, i uker, det vil ta før 50 % av effektene er distribuert. Altså tiden som går før 50 % av den totale endringen i y er gjort, gitt en endring i x.

$$\text{Median "lag"} = -\frac{\log 2}{\log \lambda}$$

I tillegg kan man se på gjennomsnittlig "lag".

$$\text{Gjennomsnittlig "lag"} = \frac{\lambda}{1-\lambda}$$

Denne viser i snitt hvor lang tid det vil ta før den totale endringen i y tar sted. Både median og gjennomsnittet viser tiden det tar før y responderer til endringen i x (Gujarati, 2003).

## **2.6 Regresjonsmodellens funksjonelle form**

En regresjon kan ta flere forskjellige funksjonelle former. Om man i utgangspunktet har en modell på lineær form, slik som i denne oppgaven, kan det være hensiktsmessig å se om modellen kunne blitt bedre på log-log form da man her vil kunne oppnå en marginal avtagende effekt. Den kan for eksempel enten være lineær form hvor den avhengige variabelen er en lineær funksjon av de uavhengige variablene, eller på logaritme form hvor logaritmen av den avhengige variabelen er en funksjon av logaritmene til de uavhengige variablene (Gujarati, 2003). Altså kan funksjonene i så tilfelle ta disse to formene:

$$1) \quad y = \beta_1 + \beta_2 x$$

$$2) \quad \ln(y) = \beta_1 + \beta_2 \ln(x)$$

I et lineært forhold vil  $\beta_1$  være skjæringspunktet med y-aksen når  $x=0$  og  $\beta_2$  viser den marginale effekten en endring i x vil ha på y og vil i en lineær sammenheng være konstant. I en funksjon på logaritmeform vil  $\beta_2$  sees på som en elastisitet. Altså vil  $\beta_2$  vise en konstant relativ endring i en logaritme-funksjon, mens den i en lineær funksjon vil vise en absolutt endring (Hill, Griffiths, & Lim, 2008).

### 2.6.1 Formell test av funksjonsform

Det er utviklet en formell test for å teste hvilken funksjonsform som egner seg best, er ved å se på den statistiske signifikansen til regresjonen ved å sammenligne  $R^2$ -verdier. Hensikten med testen er å se på den forklarte variansen målt gjennom  $R^2$  mellom antilogen til den observerte verdien og den predikerte verdien. Man vil da velge den funksjonsformen som ser ut til å passe modellen best. Men i mange tilfeller kan videre undersøkelser være nødvendig for å få konstatert hvilken modell som passer best. MWD-testen er en test som gjør nettopp dette. Denne testen ble utviklet av MacKinnon, White og Davidson. Her skal man kjøre regresjonsanalyse på begge funksjonsformene ( $y$  og  $\ln y$ ) og beholde de estimerte verdiene av  $\hat{y}$  og  $\ln \hat{y}$ . Vi kaller den lineære funksjonen  $Y$  og den logaritmiske funksjonen  $f$ . Vi går i denne testen ut i fra de to følgende hypotesene:

$H_0$ : Lineær modell:  $y$  er en lineær funksjon av regressorene,  $x$ 'ene.

$H_1$ : log-log modell:  $\ln(y)$  er en lineær funksjon av logaritmen til regressorene,  $\ln(x)$ .

Videre sammenligner man tar den naturlige logaritmen til den estimerte verdien av  $y$  ( $\hat{y}$ ) mot den estimerte verdien av  $\ln \hat{y}$ . Videre lager man to variabler,  $Z_1$  og  $Z_2$  som viser følgende:

$$Z_1 = \ln(Y) - \ln(f)$$

og

$$Z_2 = \text{anti log } \ln(f) - Y$$

Videre utfører man en ny regresjonsanalyse, en på lineær form hvor  $Z_1$  inkluderes som en variabel, og en på logaritmisk form hvor  $Z_2$  inkluderes som en variabel. Videre er det å se om  $Z$ -verdiene er signifikante. Er  $Z_1$  statistisk signifikant forkaster man  $H_0$  og ser at loglog-modellen er den som passer best, og er  $Z_2$  signifikant forkaster man  $H_1$  og ser at det er den lineære modellen som passer best (Gujarati, 2003).

### 2.7 Annonse-salgs modellen for oppgaven

En av de mest brukte metodene som blir brukt for å studere sammenhengen mellom annonsering og salg, og effektiviteten til annonseringen, er gjennom økonometriske modeller. Slike modeller gir tre typer informasjon. Den første typen er det nøyaktige forholdet mellom

variablene som benyttes. I tillegg får en statistisk informasjon om hvor robust resultatet er og hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som kan forklares i de uavhengige variablene. Slik informasjon får en i form av  $R^2$  og signifikansnivået til variablene. Den siste typen informasjon en slik modell vil gi, er forventede verdier, i denne oppgaven forventede verdier på salget ved gitt annonseinput (Tellis, 2004).

I denne oppgaven skal vi bruke en regresjonsmodell for å se på hvordan salget påvirkes av annonseinvesteringer, annonseegenskaper og kampanjer. Det er laget modeller som viser salget som en funksjon av de ulike variablene. Modellene som er brukt for å se på annonsenes effekt på salg er en-lignings modeller der salg er den avhengige variabelen og de ulike annonseutgiftene, dummyvariablene for type kampanje og salget i forrige periode er uavhengige variabler. Salg-annonsemodellen som blir brukt her tar følgende form:

$$S_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i a_i + \lambda S_{t-1} + v_t$$

Hvor  $S_t$  er salget ved tid  $t$ ,  $\alpha$  er konstantleddet,  $\beta_i$  er koeffisientene til de ulike uavhengige variablene som forteller den marginale effekten en uavhengig variabel har på den avhengige variabelen. (Hill, et al., 2008)  $a_i$  inkluderer de ulike annonseringsinvesteringene samt kampanjeegenskapene,  $\lambda$  er nedgangsraten og  $S_{t-1}$  viser salget i forrige periode og  $v_t$  er feilleddet. Denne modellen er valgt da denne på en enkel måte forklarer sammenhengen mellom salget og de ulike variablene som angår annonsering, samt at denne modellen får med den distribuerte effekten, kortsiktige og langsiktige effekter av annonseringen.

### 2.7.1 Elastisitet

For å se på den relative effekten en variabel har på en avhengig variabel i en modell kan man se på elastisiteten. Dette er en verdi som viser den prosentvise endringen i den avhengige variabelen  $y$  ved en endring på 1% hos variabel  $x$  (Hill, et al., 2008).

$$\epsilon_{yx} = \frac{\Delta y / y}{\Delta x / x} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \times \frac{y}{x} = \text{stigningstall} \times \frac{y}{x}$$

Elastisiteten vil altså vise hvor sensitiv den avhengige variabelen er til en endring i den uavhengige variabelen. Når det er snakk om annonsering og salg, har man det som kalles

annonse elasticitet. Denne viser hvor sensitiv salget er på en endring i annonseringen, altså hvor mange prosent salget vil endre seg dersom annonseinvesteringene endres ved 1 %. Jo høyere elasticitet, jo mer sensitivt er salget til en endring i annonseinvesteringene.

### 3. Metode

Da flere tidligere studier viser at det er sammenheng mellom markedsføringsutgifter og salg, vil analysen i denne oppgaven utvides til å også ta for seg hvordan markedsføringskanaler, annonseegenskaper og kampanjer påvirker salget. Som nevnt tidligere ser vi her på annonseegenskaper som størrelsen på en annonse på trykk og lengden på en annonsering på TV. Kampanjer er hva de reklamerer med i annonsen, for eksempel nedsatt pris, et spesielt merke, osv.

#### **3.1 Modelleringen av sammenhengen mellom annonsering og salg**

For å modellere sammenhengen mellom annonsevariablene og salget, har vi i denne oppgaven fire modeller. Disse modellene tar for seg ulike aspekter ved annonseringen og for hver modell vil vi se dypere på hvilke variabler som viser effekt på salget. Vi begynner med en generell modell som modellerer salget som en avhengig variabel av de totale annonseinvesteringene. Videre vil de tre neste modellene vise ulike egenskaper ved annonseringen og kampanjene, og effekten disse har på salget.

Den første modellen er den vi kaller basismodellen. Denne modellen er analysens mest elementære modell som ser utelukket på hvordan salget påvirkes av de totale investeringene knyttet til annonseringen og konkurrentenes annonseinvesteringer. Denne modellen skal altså kun se på utgiftene knyttet opp mot salget og går ikke noe dypere i hva som har vært mer effektivt for å øke salget. Modellen skal vise om det er en sammenheng mellom kostnadene knyttet til annonsering og salget samt hvordan konkurrentenes samlede annonseinvesteringer er med på å påvirke salget. I tillegg vil vi kunne se om de totale annonseinvesteringene har vært lønnsomme, og hvordan effekt disse vil kunne ha på salget i fremtiden.

Den andre modellen vi bruker er noe utvidet fra basismodellen. Her deler vi opp de totale investeringene i de ulike markedsføringskanalene det har blitt investert i og se på virkningen disse har på salget. Denne viser salg som en variabel avhengig av utgiftene knyttet til de ulike kanalene som er brukt på annonseringen. Her er utgiftene delt inn i penger brukt på annonsering i rikspresse, storby kveldspresse og storby morgenpresse. Modellen viser salget som avhengig av disse ulike variablene, samt annonseinvesteringene til konkurrentene. Denne modellen ser altså på hvordan salget påvirkes av de ulike markedsføringskanalene og hvilke av investeringene knyttet til kanaler som har vært lønnsomme.

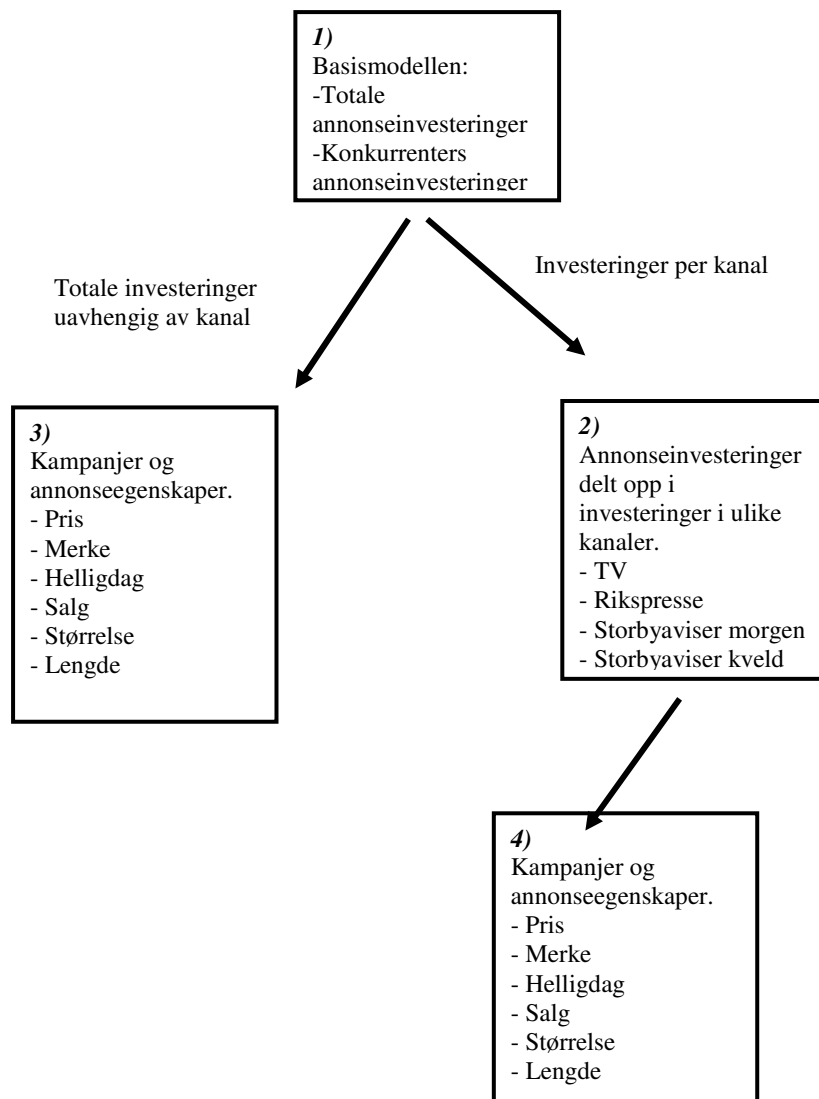


Vi utvider modellen ytterligere og trekker inn ulike variabler for ulike typer kampanjer og annonseegenskaper. Denne modellen viser hvordan salget påvirkes av de totale kostnadene samt kampanjene og annonseegenskapene. For å få frem hvordan de ulike kampanjene og de totale annonseutgiftene påvirker salget, blir det i denne modellen brukt interaksjonsvariabler mellom disse i tillegg til de andre variablene i modellen. Med å inkludere variabler for annonseegenskaper og kampanjer og da også interaksjonsvariabler, gir denne modellen 44 uavhengige variabler. Interaksjonsvariablene er laget ved å multiplisere de totale annonseinvesteringene med variablene for kampanjer og annonseegenskaper. Disse vil vise lønnsomheten til de totale investeringene i de ulike kampanjene som er kjørt. I resultatene vil disse nye variablene vises med en "I" foran seg.

"Den totale modellen" er den mest utvidete modellen. Denne inkluderer både annonseegenskaper, kampanjer og de ulike investeringene knyttet opp mot den annonseegenskapen og kampanjen de tilhører. Interaksjonsvariablene i denne modellen går altså enda mer i dybden enn hva de gjorde i modell nummer tre. Her deler vi de ulike aktivitetene opp i de forskjellige investeringsformene. For eksempel vil en interaksjonsvariabel være mellom kostnader ved TV annonsering og de ulike lengdene på TV-reklamen. Denne modellen er som sagt den mest utvidete modellen og den som vil vise hvordan de ulike aktivitetene som er gjort i annonseringen påvirker salget. Modellen inneholder 39 uavhengige variabler<sup>3</sup>. Man vil her kunne se om det er en sammenheng mellom de ulike kampanjene og annonseaktivitetene og salget. Man vil kunne få svar på om det er noen aktiviteter, medier eller kampanjer som viser seg å være mer effektiv for å øke salget enn andre.

---

<sup>3</sup> Her kunne modellen inkludert flere interaksjonsvariabler og dermed fått en modell som knyttet flere annonseaktiviteter opp mot investeringene i ulike medier, men dette ga ikke noen spesielle funn og dermed ble modellen begrenset noe.



Figur 5: De fire modellene brukt for å analysere effekten av annonseinvesteringene på salget.

### 3.2 Verktøy for å analysere dataen

Da det i mange tilfeller kan være hensiktsmessig å bruke en funksjonsform på logaritmeform istedenfor lineær form, ble det her gjennomført en test for å se hvilken funksjonsform som ville være den mest hensiktsmessige. Det ble her brukt en MWD-test som beskrevet tidligere.

For å analysere dataen ble det brukt regresjonsanalyse. Det blir her brukt minste kvadrats metode som har som hensikt å minimere summen av de kvadrerte feilene. Det er en lineær minste kvadrats regresjonsmodell som blir brukt. Datasettet ble laget i Excel. Videre ble analyseprogrammet Shazam (White, 1978) versjon 10 brukt for å analysere dataen.

## **4. Datamaterialet**

### **4.1 Presentasjon av bedriften og markedet**

Bedriften som vil bli brukt i denne oppgaven for å få frem sammenhengen mellom markedsføring og salg er en av Nordens ledende kleskjeder for menn. De har flere hundre butikker fordelt på ni land i Skandinavia og Europa. Deres mål er å ha herreklær til enhver anledning, både til hverdags og fest. I tillegg ønsker de å tilby kvalitet for en rimelig penge. Kjeden har vært i stor vekst de siste årene og hadde en økning i omsetning på over 600 % fra 1991 til 2002. I tillegg økte antallet butikker med over 400 % i samme tidsperiode. I dag anser kjeden seg som markedsledende og som en kjede som enda er i stor vekst. Dataene som er brukt for å gjennomføre analysen, kommer fra bedriften, men bedriften holdes anonym da datamaterialet og resultatene ikke skal være tilgjengelig for offentligheten.

Markedet for herreklær er preget av hard konkurranse med flere store kjeder som alle konkurrerer om å være markedsledende. Det konkurreres på det å ha lave priser og et stort utvalg av klær. Noen av konkurrentene tilbyr både dame- og herreklær, mens bedriften som vil bli brukt i analysen videre, kun selger herreklær. Det er store aktører på dette markedet og alle aktørene som ansees som de største konkurrentene til bedriften som blir brukt i oppgaven har som mål å bli markedsledere.

### **4.2 Tilretteleggingen av data**

Det ble brukt data fra et av de Skandinaviske landene hvor bedriften opererer. Det ble brukt medieplaner for 2004 og 2005 som på ukesbasis ga informasjon om hvilken markedsføringskanal som var brukt, samt hvilken type kampanje de ulike annonsene inneholdt. Reklamen ble enten kjørt på TV eller på trykk i ulike aviser. Reklamefilmene på TV hadde tre forskjellige lengder, 10, 15, 20 og 25 sekunder, og størrelsen på annonsene i aviser var på ¼ side, ½ side eller 1 side.

Det ble laget et datasett som inneholdt informasjon om de ulike utgiftene knyttet til annonseringen, her inngår totale markedsføringsinvesteringer, utgifter knyttet til print i storby/kveldspresse, utgifter knyttet til print i storby/morgenpresse, utgifter knyttet til rikspresse og utgifter knyttet til å ha annonser på TV. Datasettet som videre ble utviklet med

utgangspunkt i medieplanene inneholdt dummyvariabler. Disse viser de ulike kampanjeegenskapene, blant annet om det har vært fokus på pris, merke, anledning når det gjelder annonser på TV og trykk. Dummyvariablene har enten verdien 0 eller 1, bortsett fra ved de tre variablene for printstørrelser, her ble de nummerert med antall annonser som hadde vært i de ulike ukene.

**Tabell 1: Deskriptiv statistikk over variablene som inngår i analysen**

Variabelnavn	Gjennom- snitt	Standard- avvik	Beskrivelse av variabelen
T	53,5	30,17	Trendvariabel, 1-105
Uke	477	51,98	Uke
Antall butikker	182,84	3,48	Antall butikker
Salg	25689	8256,5	Omsetning
<b>Kampanjer</b>			
TV pris	0,24	0,43	Fokus på pris i annonsen på TV
TV merke	0,26	0,44	Fokus på merke i annonsen på TV
TV anledning	0,34	0,47	AnnONSE på TV i forbindelse med spesielle høytider slik som farsdag, jul osv.
Print pris	0,33	0,47	Fokus på pris i annonsen på trykk
Print merke	0,1	0,3	Fokus på merke i annonsen på trykk
Print ukedag	0,28	0,45	AnnONSE på trykk med informasjon om salg en spesiell ukedag
Print anledning	0,38	0,49	AnnONSE på trykk i forbindelse med spesielle høytider
<b>Annonseegenskaper</b>			
10sek	0,36	0,62	AnnONSE på TV med lengde 10 sekunder
15sek	0,71	0,92	AnnONSE på TV med lengde 15 sekunder
20sek	1,01	1,13	AnnONSE på TV med lengde 20 sekunder
25sek	0,1	0,33	AnnONSE på TV med lengde 25 sekunder
1/4side	0,51	0,54	AnnONSE med størrelse 1/4 side trykk
1/2side	0,81	1,07	AnnONSE med størrelse 1/2 side trykk
1side	0,59	0,77	AnnONSE på en hel side trykk
<b>Markedsføringskanaler</b>			
Morgenpresse	0,36	0,48	Dummy for annonser på trykk i morgenpresse
Kveldspresse	0,54	0,5	Dummy for annonser på trykk i kveldspresse
Store aviser	0,3	0,46	Dummy for annonser på trykk i storby aviser
Mellomstore aviser	0,09	0,28	Dummy for annonser på trykk mellomstore aviser
<b>Investeringer</b>			
Totalt	4564,20	1800,90	Totale annonseinvesteringer for bedriften
Rikspresse	641,49	627,38	AnnONSEinvesteringer i rikspresse, trykk
Storby kveld	552,57	343,71	AnnONSEinvesteringer i storby aviser kveldspresse, trykk
Storby morgen	632,21	442,43	AnnONSEinvesteringer i storby aviser morgenpresse, trykk
TV	2636	1202,8	AnnONSEinvesteringer i annonsering på TV
Konkurrenter	4564,2	1800,9	Konkurrentenes annonseinvesteringer

I den deskriptive statistikken ser man en variabel for konkurrentenes annonseinvesteringer. Dette er en variabel som viser de samlede annonseinvesteringene til totalt 8 konkurrenter. Da

denne oppgaven kun ser på den samlede effekten av konkurrentenes investeringer i annonser, ble disse variablene samlet til en variabel.

I tillegg brukes interaksjonsvariabler som knytter en investering til annonseegenskapene. Disse vil i oppgaven bli merket med "I" og de to variablene som inngår i interaksjonsvariabelen.

## 5. Resultater

### 5.1 Regresjonens funksjonsform

For å undersøke hvilken funksjonsform som best ville passe regresjonen ble det gjennomført en MWD-test. Denne testen ble gjennomført for modell 1 og modell 2 for å teste om det ville være best å videre i analysen bruke lineær form eller en funksjon på logaritmisk form.

#### 5.1.1 MWD-test for modell 1, basismodellen

Det ble altså kjørt en regresjon både på lineær funksjonsform og på logaritmisk funksjonsform.

Tabell 2: R<sup>2</sup> for basismodellen

R <sup>2</sup> lineær form	0,66
R <sup>2</sup> logaritme form	0,66

Ser altså at R<sup>2</sup>-verdiene er lik på disse to funksjonsformene og at man dermed ikke kan ta stilling til hvilken funksjonsform som vil være den mest hensiktsmessige å bruke ut i fra disse. Gjennom denne kan man ikke trekke ut en funksjonsform som vil gi en modell som forklarer mer av variansen i salget gjennom de uavhengige variablene. Det er derfor nødvendig å gjennomføre en MWD-test.

Tabell 3: MWD-testens Z verdier for basismodellen

	$\beta$ -verdi	p-verdi
Z1	-29165,00	0,09
Z2	0,00	0,16

Videre ble Z-verdier inkludert i regresjonen for begge funksjonsformene. Denne verdien gjør at man får forholdet mellom de estimerte verdiene til begge funksjonsformene inkludert i regresjonen. Gjennom  $Z_1$  ser man hvor mye den marginale effekten spiller inn på salget ved bruk av lineær funksjonsform. Ved et signifikansnivå på 5 % ser vi at denne variabelen ikke er signifikant, og at vi derfor her velger å forkaste  $H_1$ , som er å beholde funksjonen på logaritmeform.

Videre sier MWD-testen at man skal teste hvordan de lineære sammenhengene har effekt på salget i en logaritmisk funksjonsform. Her er  $Z_2$  inkludert i regresjonen som en uavhengig variabel. P-verdien for  $Z_2$  er heller ikke statistisk signifikant ved et signifikansnivå på 5 % og her velger vi å forkaste  $H_0$ , som er å beholde funksjonen på lineær form.

For basismodellen ser vi altså at resultatene fra MWD-testen ikke gir oss noe svar. Så langt vil vi altså konkludere med å holde funksjonen på lineær form for enkelhetens skyld.

### 5.1.2 MWD-test for modell 2, markedsføringskanalenes effekt på salget

Da denne testen for basismodellen ikke ga noe konsistent svar på hvilken funksjonsform som er den mest hensiktsmessige, gjennomfører vi denne testen for den andre modellen i tillegg for å se om denne gir oss et klarere svar.

**Tabell 4:  $R^2$  for modellen med investeringer delt opp i markedskanaler**

$R^2$ -lineær form	0,75
$R^2$ logaritme form	0,64

Av  $R^2$ -verdiene ser vi at den lineære funksjonsformen forklarer variansen i salget bedre enn modellen på logaritmisk form. Her kan det altså tyde på at det er den lineære funksjonsformen vi videre vil velge for modellene. Men for å være sikker på at dette er det beste, vil vi her også gjennomføre MWD-testen.

**Tabell 5: MWD-testens Z verdier for modellen med investeringer delt opp i markedskanaler**

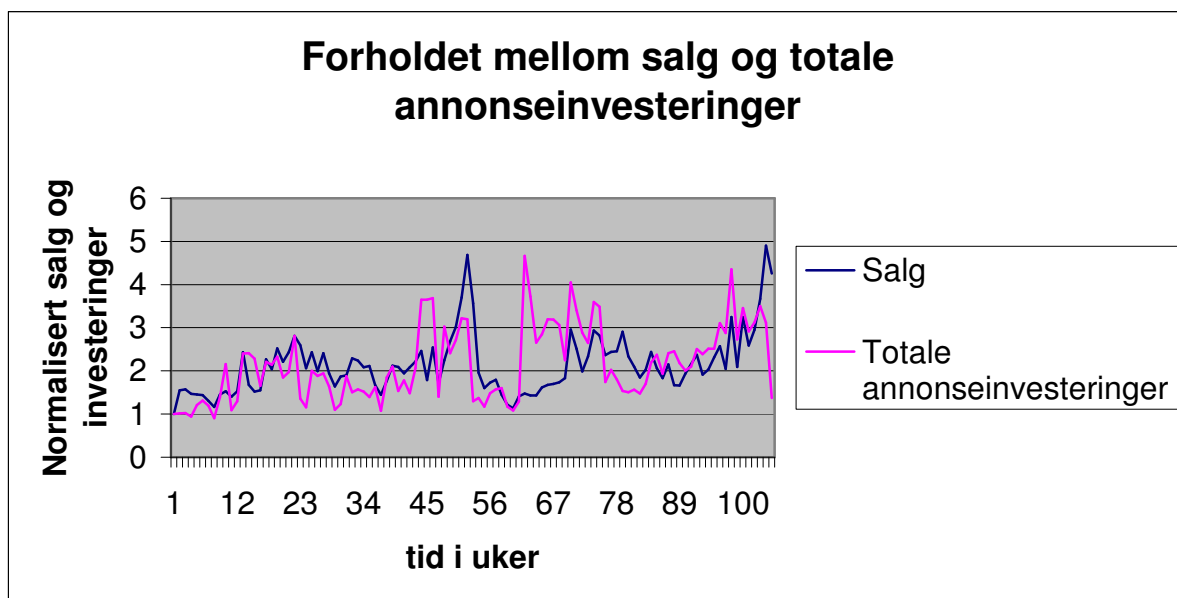
	$\beta$ -verdi	p-verdi
Z1	-20860,00	0,02
Z2	0,00	0,01

Her ser vi  $Z_1$  og  $Z_2$  verdier for modellen som viser effekten til investeringene i markedskanaler på salget. Ser at  $Z_1$  er signifikant ved et signifikansnivå på 5 % og med dette forkaster vi her  $H_0$ , som sier at den lineære funksjonsformen skal brukes.  $Z_2$  er også signifikant ved samme signifikansnivå og for denne vil vi her forkaste  $H_1$ , som indikerer at den logaritmiske funksjonsformen skal brukes. Resultatene fra MWD-testen gir oss heller ikke her et konkret svar på hvilken form som skal brukes på funksjonene, da testen gir tvetydige resultater.

Når vi ikke fikk noe konkret svar gjennom MWD-testen på hvilken funksjonsform som vil være hensiktsmessig å bruke, verken for basismodellen eller modellen hvor totalinvesteringene er delt opp i markedskanaler, velger vi derfor å bruke den lineære funksjonsformen videre i analysen av de fire modellene. Ut i fra  $R^2$ -verdiene for den andre modellen ser vi også at det kan tyde på at den lineære formen vil forklare variansen i salget bedre enn den logaritmiske funksjonsformen. Ved å velge den lineære funksjonsformen har vi altså en funksjon på nivåform og man vil ikke få en marginalt avtakende effekt. Dette vil kunne gi et annet bilde av virkeligheten da man i utgangspunktet tenker at salget har en marginalt avtakende form ved gitte annonseinvesteringer.

## 5.2 Resultater fra annonse-salgs modellene

Som beskrevet i teori kapittelet vil effekten annonseringen har på salget kunne vise seg i ettertid. Det er naturlig at annonseinvesteringene ikke vises samtidig med økningen av salget da konsumentene må ha tid på å oppdage annonsen, gjøre seg opp en mening om produktet og videre må dette forårsake handling i form av kjøp. I teorikapittelet ble markedsføring beskrevet som en investering av den grunn at det er en investering for fremtidig fortjeneste.



Figur 6: Normalisert salg og totale annonseinvesteringer

Ovenfor ser man to grafer, en for salget og en for de totale annonseinvesteringene. Ut i fra grafen er det vanskelig å kunne se om det faktisk foreligger noen sammenhenger mellom disse variablene. Men man kan se trekk til at en investering i annonser etterfølges av en



økning i salget. Det er kun trekk til dette en kan se og videre i analysen vil annonseinvesteringenes effekt bli utdypet og analysert videre.

For alle fire modellene viser konstanten seg å ikke være signifikant, noe som skyldes at variabelen for salget i forrige periode er en variabel som har høy korrelasjon med den avhengige variabelen salg. Både ut i fra den marginale effekten og elastisiteten ser man at salget i forrige periode er en variabel som i stor grad påvirker salget i perioden etter.

### **5.3 Modell 1: Basismodellen, totale annonseinvesteringers og konkurrentenes annonseinvesteringers effekt på salget**

Som sagt var dette den mest elementære modellen som så på de store sammenhengene mellom salget og totalinvesteringene i annonser, konkurrenter sine annonseinvesteringer og salget i forrige periode.

**Tabell 6: Resultater modell 1.**

Variabelnavn	$\beta$ -koeffisient	Standardavvik	p-verdi	Elastisitet
Totad	1,12	0,34	0,01	0,02
T	2,05	19,65	0,92	0
Konkurrenter	0,14	0,06	0,02	0,07
salg(t-1)	0,73	0,07	0,00	0,72
konstant	169,86	1928	0,93	0,01
R <sup>2</sup>	0,66			

R<sup>2</sup> på 0,66 forteller at regresjonsmodellen ikke passer datamaterialet perfekt og at ikke all variasjonen i salget kan forklares av totale investeringer i reklame, konkurrentenes annonseinvesteringer og salget. Man ser likevel at disse tre variablene er statistisk signifikante og at det dermed er tydelig at de er med på å påvirke salget. Da alle har positive  $\beta$ -koeffisienter ser man også at de alle har positiv påvirkning av salget. I tillegg ser man at  $\beta$ -koeffisienten til totale annonseinvesteringer er på 1,12. Dette er marginalinntektene og bedriften får altså 12 øre igjen for den siste kronen investert i annonsering. Ser at de totale investeringene altså har betydelig effekt på salget og at en 1 % økning i investeringene vil resultere i at salget øker med 0,2 %. Det er tydelig at den annonseringen de driver med er lønnsom og skaper verdier for firmaet.

Elastisiteten for konkurrentenes annonseinvesteringer er på 0,07. Konkurrentenes annonsering har altså en positiv effekt på salget til bedriften og ved en økning i investeringene til konkurrentene vil salget til bedriften øke med 0,07 %.

De effektene vi har presentert ovenfor er kun kortsiktige effekter. Gjennom  $\lambda$ , som i tabell 6 vises som  $\beta$ -koeffisienten til salget i forrige periode, vil man kunne se de langsiktige effektene. Tidligere i oppgaven så vi at de langsiktige effektene er gitt ved:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \beta_k = \beta_0 \times \frac{1}{1-\lambda}$$

Jo høyere  $\lambda$ , jo større vil de langsiktige effektene være. Det er altså her en  $\lambda$  på 0,73. Dette gir oss en den langsiktige marginale effekten til de totale investeringene på 4,15. Det er altså tydelig at effekten av investeringene vil øke over tid og at lønnsomheten vil være stor og at for hver krone de over tid bruker på annonsering, får igjen 4,15 kroner. De har altså en profitt på 3,15 kroner, per krone brukt på annonsering. Den langsiktige elastisiteten til de totale investeringene er på 0,07. En prosentvis økning i annonseinvesteringer vil altså resultere i at salget øker 0,07 %.

Tiden det vil ta før effektene av investeringen er distribuert og vil vises på salget, ser vi gjennom median og gjennomsnittlig "lag", disse er henholdsvis på 2,2 og 2,7. Det vil altså ta 2,2 uker før 50 % av salget vil ha fått effekt av investeringene, og det vil i snitt ta 2,7 uker før salgets effekt av investeringene vises.

#### **5.4 Modell 2: Markedsføringskanalenes effekt på salget**

I denne modellen deles annonseinvesteringene opp i hvilke kanaler det har blitt investert i. De fire markedsføringskanalene vi vil inkludere i denne analysen er investering i TV, rikspresse, storbyaviser morgen og kveld.

**Tabell 7: Investering i markedsføringskanaler som prosentandel av de totale investeringene**

Markedsføringskanal	Prosent av investeringer i kanaler
TV	58,95 %
Rikspresse	14,50 %
Storby aviser kveld	12,40 %
Storby aviser morgen	14,15 %

Vi ser at det er investering i kanalen TV som er den største investeringen for bedriften, denne utgjør over halvparten av de totale annonseinvesteringene. I tillegg ser vi at av storbyavisene investeres det noe mer i morgenavisene enn i kveldsavisene. Morgenpressens storby aviser er det investert nesten like mye i som i rikspresse.

**Tabell 8: Resultater modell 2**

Variabelnavn	$\beta$ -koeffisient	Standardavvik	p-verdi	Elastisitet
Rikspresse	4,52	0,86	0,00	0,11
storby aviser kveld	3,43	1,48	0,02	0,07
storby aviser morgen	-1,78	1,61	0,27	-0,04
TV	-0,02	0,46	0,97	0
T	68,05	25,68	0,01	0,14
Konkurrenter	0,12	0,05	0,02	0,06
salg(t-1)	0,6	0,06	0,00	0,59
konstant	1604,8	1870	0,39	0,06
R <sup>2</sup>	0,75			

Her er det en noe høyere R<sup>2</sup> enn for modell 1. Altså passer regresjonen dataen ganske bra og 75 % av variasjonen i salget kan begrunnes i de uavhengige variablene som inngår i denne modellen.

Også her viser det at de variablene som er statistisk signifikante, er signifikante med et signifikansnivå på 5 %. Vi ser at investeringen med å ha reklame i kveldspresse små aviser, samt annonser på TV ikke ser ut til å ha noen innvirkning på salget. Det er tydelig at en del av hva de bruker i de ulike markedsføringskanalene er lønnsomt og at de faktisk viser seg å øke salget. Variabelen for annonsering i TV er som sagt ikke signifikant. I denne sammenhengen ser man da at markedsføringskanalen TV ikke har effekt på salget. Investeringer i TV er de største investeringene av kanalene. De kunne her allokert investeringene på en annen måte slik at de investerte mer i for eksempel rikspresse eller storbyaviser kveld som faktisk er av betydning for salget, eventuelt kunne de redusert investeringene med nesten 60 % som er hva de bruker på annonsering på TV.

Det er investert noe mer i morgenaviser enn i kveldsaviser, men her er det investeringen i kveldsavisene som viser lønnsomhet og effekt på salget. Her ser man også at den langsiktige effekten er større enn den kortsiktige, altså har disse investeringene mer å si på lang sikt enn på kort sikt. Storbyaviser på kvelden har en elastisitet på 0,07 og 0,12 på henholdsvis kort og lang sikt. For en prosentvis økning i investeringene her, vil altså salget på lang sikt økt med

0,12 %. Her også er muligheten for å spare inn på investeringene gjort på morgenavisene. Her kunne de redusert de totale investeringene med 14 % og samtidig holdt lønnsomheten oppe.

Den kanalen som ser ut til å være den som har størst effekt på salget er rikspresse. Rikspresse er den kanalen det investeres nest mest i. Man ser her at for hver krone de investerer får de igjen 4,52 kroner på kort sikt og 7,53 på lang sikt. Dette er altså en lønnsom kanal som gir store gevinster. I tillegg er de langsiktige effektene betydelig høyere enn de kortsiktige. Videre viser det seg gjennom elastisiteten at rikspresse er det variabelen som viser seg å ha den største prosentvise effekten på salget, igjen om man ser bort fra variabelen for salget forrige periode.

Tiden det vil ta før salget har respondert til endringene i annonseinvesteringene finner vi ved median og gjennomsnittlig "lag". Median er på 1,36 og gjennomsnittlig "lag" er på 1,5. Det vil altså ta 1,36 uker før 50 % av effektene av investeringene er distribuert og gitt effekt på salget. I tillegg vil den gjennomsnittlige tiden for at alle effektene er distribuert være på 1,5. Dette ser vi er kortere tid enn hva vi så i modell 1 som skyldes at vi har flere variabler inkludert som vil forklare variasjonen i salget.

#### 5.4.1 Optimal medieallokering

Tidligere i kapitlet så vi at annonseinvesteringene i TV utgjorde nesten 60 % og investeringene i storbyaviser morgen utgjorde nesten 14 % av totale investeringer i kanalene. Gjennom profittfunksjonen ser vi at de kunne redusert investeringene med 70 % og enda kunne oppnådd samme omsetning. En annen mulighet kunne vært og allokert investeringene annerledes og heller investert mer i de kanalene som faktisk viser seg å være lønnsom. Ved å gjøre dette kunne de oppnådd større effekt på salget, og dermed hatt mulighet til økt salg som igjen fører til økt profitt. Om man ser utelukket på lønnsomheten og profitten kan vi gjennom en profittfunksjon se hvordan de kunne redusert kostnadene med samtidig hatt samme inntjening.

$$\pi = (p - c) \times S - \sum_{i=1}^n X_i$$

Hvor  $p$  er prisen,  $c$  er marginale kostnader,  $S$  er salget av produkt  $X_i$  og  $i=1,2,3\dots n$  (Rao & Sabavala, 1986). Dette er den generelle modellen og i oppgaven lar vi  $X_i$  være annonseinvesteringene. Her vil altså profitten være salget minus annonseinvesteringene. Profitten i dette tilfellet vil være salget minus de ulike annonseinvesteringene. Ovenfor ser vi at verken investering i TV eller storbyaviser kveld er statistisk signifikante, og har dermed ingen effekt på salget. Disse vil da ikke inkluderes i en profittfunksjon. Profitten er hva man her ønsker og maksimere, og vi vil derfor kunne finne den optimale allokeringen av investeringer i rikspresse og storbyaviser kveld på følgende måte:

$$X_i^* = \frac{e_i}{\sum e_i} \quad \text{hvor } i=1,2,\dots,n \text{ (Rao \& Sabavala, 1986)}$$

Her er  $X_i^*$  den optimale investeringen av markedsføringskanal  $i$  og  $e_i$  viser elastisiteten til markedsføringskanal  $i$ . Ved å bruke elastisitetene fra resultatene ovenfor får vi den optimale allokeringen av investeringene i markedsføringskanalene, gitt at man vil maksimere profitten. For rikspresse er den optimale investeringen på 61 % og for storbyaviser kveld får vi en optimal allokering på 39 %. Dette er en drastisk endring i forhold til hva de i dag investerer i de ulike mediene. Den investeringen som i dag gjøres i TV og storbyaviser morgen, burde altså heller bli brukt på riksaviser og storbyaviser kveld, da disse to viser effekt på salget. Omfordeler de investeringene slik som de optimale andelene viser, vil de oppnå maksimal profitt.

### **5.5 Modell 3: Kampanjeegenskapenes effekt på salget**

I modellen hvor man ser på de ulike kampanjeegenskapene knyttet opp mot de totale investeringene i annonsering viser det seg at færre variabler er statistisk signifikante. Det er kun få variabler som viser seg å ha betydning for salget

**Tabell 9: Resultater modell 3**

Variabelnavn	$\beta$ -koeffisient	Standardavvik	p-verdi	Elastisitet
I TVpris-totad	0,55	1,39	0,69	0,02
I TVmerke-totad	1,28	1,85	0,49	0,04
I TVanledning-totad	-1,03	1,09	0,35	-0,06
I print pris-totad	0,89	0,97	0,36	0,05
I print merke-totad	0,52	2,38	0,83	0,01
I print ukedag-totad	-0,71	0,74	0,34	-0,03
I print anledning-totad	-0,49	1,29	0,7	-0,03
I 10 sek-totad	0,71	0,77	0,36	0,05
I 15 sek-totad	-0,49	0,48	0,32	-0,05
I 20 sek-totad	-0,36	0,4	0,37	-0,07
I 25 sek-totad	2,48	1,48	0,10	0,05
I ¼ side-totad	-0,04	0,75	0,96	0
I ½ side-totad	0,81	0,48	0,10	0,13
I 1 side-totad	-0,89	0,47	0,06	-0,1
I morgenpresse-totad	-1,48	1,23	0,24	-0,1
I kveldspresse-totad	-0,1	0,81	0,9	-0,01
I store aviser-totad	0,15	1,26	0,9	0,01
I mellomstore aviser-totad	-1,6	1,52	0,3	-0,03
T	32,62	74,25	0,66	0,07
TV pris	-2220,3	5757	0,7	-0,02
TV merke	-4138,1	6571	0,53	-0,04
TV anledning	6568	5336	0,22	0,09
Print pris	-2212,1	4095	0,59	-0,03
Print merke	664,93	8374	0,94	0
Print ukedag	500,4	3209	0,88	0,01
Print anledning	1368	5951	0,82	0,02
10sek	-1540,6	3315	0,64	-0,02
15sek	1954,6	1894	0,31	0,05
20sek	2046,9	1877	0,28	0,08
25sek	-7814,5	5591	0,17	-0,03
¼side	-559,45	3803	0,88	-0,01
½side	-3514,8	2574	0,18	-0,11
1side	6160	2766	0,03	0,14
Morgenpresse	7456,4	5447	0,18	0,1
Kveldspresse	754,91	3547	0,83	0,02
Store aviser	-496,55	6453	0,94	-0,01
Mellomstore aviser	10310	8020	0,2	0,03
Antall butikker	351,33	271,6	0,2	2,5
Rikspresse	6,68	2,23	0,00	0,17
storby aviser kveld	2,73	2,31	0,24	0,06
storby aviser morgen	5,7	2,51	0,03	0,14
TV	2,4	1,96	0,23	0,25
Totad	-2,1	1,83	0,26	-0,37
Konkurrenter	0,05	0,06	0,38	0,03
Salg(t-1)	0,42	0,08	0,00	0,41
Konstant	-61400	48030	0,21	-2,39
R <sup>2</sup>	0,89			

Fra denne modellen kan man trekke ut kun tre av interaksjonsvariablene som er signifikante. Når det gjelder egenskaper ved kampanjene for de ulike annonsene viser det seg man ikke kan trekke ut noen som effektive for å øke salget da ingen av disse interaksjonsvariablene er statistisk signifikante. Om man videre ser på interaksjonsvariablene for lengden på TV reklamene og størrelsen på annonsene på trykk ser man at den lengste annonse lengden på TV, 25 sekunder, er signifikant. Av de totale annonseinvesteringkostnadene ser man at hva som er brukt på denne typen annonse viser seg å være lønnsomme og at salget ville økt med 0,05 % dersom de øker investeringene i 25 sekunders annonser med 1 % av de totale investeringene. I tillegg er både annonseinvesteringer ved ½ side og 1 side signifikante verdier. Men her er  $\beta$ -koeffisienten til interaksjonsvariabelen mellom 1 side trykk og de totale annonseinvesteringene negativ og elastisiteten er på -0,10 %. Andelen av totalinvesteringene som går til annonser på trykk over en hel side er altså ikke lønnsomt og fungerer negativt på salget. Selv om vi ser at en annonse på en side er positivt for å øke salget, er dette ikke en lønnsom form for annonsering. Dette er en dyr type annonse for en bedrift og trolig klarer ikke inntektene forbundet med en slik annonse å dekke de utgiftene en har. En økning i investeringer i slike annonser vil altså kunne føre til en nedgang i salget. Dersom bedriften øker andelen de totale annonseinvesteringene på ½ side med 1 % ser man at de vil få en økning i salget på 0,13 %. Om de derimot skulle gjort det samme for en hel side, ville faktisk dette resultert i en reduksjon på 0,10 % i salget.

Videre ser man at kun tre av variablene for markedsføringskanaler, kampanjer og annonseegenskaper som er signifikante. Når det gjelder kanalene ser man her at det er annonsering i kveldspresse storbyaviser og rikspresse de kanalene som viser seg å være mest effektiv med tanke på salget. TV annonsering ser derimot ut til å ikke ha noen effekt.

De langsiktige effektene ser man her har minket noe fra de to forrige modellene. Her er de langsiktige effektene gitt ved  $\lambda$  sunket noe. Det er altså tydelig at jo mer detaljert modellene blir, jo færre distribuerte effekter vil det være. Her får vi en median for hvor lang distribueringstiden er, er på 0,8 og gjennomsnittlig tid er 0,72. I motsetning til de to tidligere modellene, ser vi her at det i snitt vil ta kortere tid før effektene av investeringen er distribuert enn tiden det vil ta før 50 % av salget har blitt påvirket av investeringene. Vi ser at distribueringstiden har sunket betydelig fra de to tidligere modellene. Dette skyldes at vi har inkludert flere variabler som kan forklare variasjonen i  $y$ , og at vi dermed eliminerer en del av de distribuerte effektene.

## 5.6 Modell 4: Den totale modellen

I den siste, og den mest utvidede modellen ser man salget som avhengig av de ulike typene annonseinvesteringer opp mot de tilhørende annonseegenskapene og kampanjene.

Tabell 10: Resultater modell 4

Variabelnavn	$\beta$ -koeffisient	Standardavvik	p-verdi	Elastisitet
I store aviser-store kveld	7,23	3,63	0,05	0,04
I kveldspresse-store kveld	-4,17	3,51	0,24	-0,06
I store aviser-store morgen	1,23	5,37	0,82	0,01
I morgenpresse-store morgen	-1,45	3,01	0,63	-0,02
I TVpris-TV	1,25	1,49	0,41	0,02
I TVmerke-TV	1,85	1,95	0,35	0,04
I TVanledning-TV	0,13	1,09	0,9	0
I 10sek-TV	0,75	1,01	0,46	0,03
I 15sek-TV	-1,25	0,81	0,13	-0,08
I 20sek-TV	-0,75	0,58	0,2	-0,09
I 25sek-TV	-0,04	2,83	0,99	0
T	33,29	83,2	0,69	0,07
TV pris	-2567	3490	0,47	-0,02
TV merke	-4386,5	3863	0,26	-0,04
TV anledning	996,69	3502	0,78	0,01
Print pris	2084,8	1620	0,2	0,03
Print merke	1528,9	2190	0,49	0,01
Print ukedag	-2474,2	1478	0,10	-0,03
Print anledning	1862,1	2132	0,39	0,03
10sek	-16,16	2793	1	0
15sek	3751,5	1940	0,06	0,1
20sek	2987,8	1714	0,09	0,12
25sek	2795,8	6058	0,65	0,01
¼side	-501,91	1129	0,66	-0,01
½side	222,15	667,6	0,74	0,01
1side	253,87	1043	0,81	0,01
Morgenpresse	3668,7	2618	0,17	0,05
Kveldspresse	1856,7	2226	0,41	0,04
Store aviser	-5051	6024	0,41	-0,06
Mellomstore aviser	1016,9	2315	0,66	0
Antall butikker	193,09	279	0,49	1,37
Rikspresse	2,59	2,03	0,21	0,06
Storeby aviser kveld	1,52	2,97	0,61	0,03
Storeby aviser morgen	3,41	2,73	0,22	0,08
TV	0,52	1,84	0,78	0,05
Totad	-0,3	1,53	0,84	-0,05
Konkurrenter	0,12	0,06	0,04	0,06
Salg(t-1)	0,53	0,08	0,00	0,52
Konstant	-35130	48890	0,48	-1,37
R <sup>2</sup>	0,87			

I denne modellen ser man at kun en av interaksjonsvariablene er signifikante, nemlig variabelen for interaksjon mellom annonseinvesteringer i store aviser og dummy variabelen



store aviser kveld. Da dette er den eneste interaksjonsvariabelen som er signifikant, kan man se på kun denne investeringen som lønnsom for salget. Man ser at den marginale effekten, her gitt ved  $\beta$ -koeffisienten, at annonsene som blir sendt i store aviser i kveldspresen skaper økt salg for bedriften og at disse annonseinvesteringene er lønnsomme.

I tillegg er variabelen for annonsering for en spesiell ukedag på trykk signifikant. Men denne er negativ og har da en negativ effekt på salget. En økning i antall annonser med slikt budskap eller kampanje vil altså føre til en nedgang i salget, altså det motsatte enn hva meningen med annonsen er.

Når det kommer til størrelsene på reklamene både på trykk og på TV, er det tydelig at det kun er variablene for 15 sekunders og 20 sekunders TV reklame man kan trekke ut som variabler som har effekt på salget. Gjennom  $\beta$ -koeffisienten ser man her at det er annonsene på 15 sekunder som har den største marginale effekten på salget der denne er på 3751,5 for 15 sekunder og 2987,8 for 20 sekunders annonse. Om en videre tar for seg elastisiteten vil en oppdage at de 20 sekunders annonsene har den høyeste prosentvise effekten på salget, da elastisiteten for 20 sekunder er på 0,12, mens den for 15 sekunders annonsering er på 0,1.

Annonseinvesteringene til konkurrentene er den siste av de signifikante variablene utover salget i forrige periode. Denne ser vi igjen at er positiv og at en økning i konkurrentenes annonseinvesteringer fører til en økning i salget til bedriften. Denne variabelen var signifikant i alle modellene bortsett fra modell 3.

De langsiktige effektene i denne modellen ser vi at har sunket, altså vil det ta kortere tid før salgets påvirkning av investeringene vises. Her har vi en median på distribueringstiden på 1,09 og en gjennomsnittlig distribueringstid på 1,28. Dette er altså noe høyere enn i forrige modell, men det er da også færre forklarende variabler inkludert i denne modellen. Men vi ser at det er betydelig forskjell på distribueringstiden i denne modellen og de to første modellene.

## 6. Diskusjon

Dette kapittelet av oppgaven vil ta for seg resultatene i forgående kapittel og diskutere disse opp mot tidligere studier, samt se på hvilke faktorer som har den største effekten på salget. Det vil bli gjennomgått hvordan de totale investeringenes og konkurrentenes annonseinvesteringers effekt på salget og om dette samsvarer med hva teori på dette området forteller. I tillegg vil vi se om det er spesielle markedsføringskanaler som har mer effekt enn andre og om det er spesielle trekk ved annonsene og kampanjene som viser seg å ha større betydning for salget.

### 6.1 Annonseinvesteringenes effekt på salget

Fra analysen er det tydelig at de totale investeringene i annonsering er av positiv effekt på salget, og at de ved investeringene genererer mer i form av omsetning enn de faktisk investerer. Av de totale annonseinvesteringene er marginalinntekten 1,12 kroner, som gir en gevinst på 12 øre på kort sikt. På lang sikt gir de totale investeringene en gevinst på 3,15 for den siste kronen investert i annonsering. Etter en konsument har sett en annonse, går det ofte tid før dem faktisk oppsøker butikken. At annonsering viser større effekt på lang tid enn på kort tid kan blant annet skyldes nettopp dette. I tillegg så vi at den langsiktige effekten av annonseinvesteringene ble mindre jo mer vi tok hensyn til i modellene. Når vi kun se på de totale investeringene så vi at den gjennomsnittlige distribueringstiden var på 2,7 uker. Denne var i modell 3, som er den modellen vi har inkludert flest variabler til å forklare salget, sunket til 0,72 uker. Det er altså tydelig at det er en distribuert effekt av annonseinvesteringene, og at disse ikke vises i det investeringskostnaden foreligger. Når man vet denne distribueringstiden, vil man kunne se når det vil være hensiktsmessig å utgi en annonse. Om bedriften skal annonsere om dressalg til 17. mai, vet de at det vil ta to uker før effekten av en annonse er synlig. Dermed vil en kunne tilpasse annonseringen etter distribueringstiden. Jo flere variabler vi inkluderte i modellene, jo mindre ville tiden før man kunne se disse effektene på salget være. Det er altså tydelig at bedriften gjør en del rett i sine investeringer i annonser. Videre vil vi se om det er spesielle egenskaper ved annonsene og markedsføringskanalene som viser seg å være mer effektiv enn andre og som kan være med på å forklare hva som genererer omsetning og lønnsomhet.

Av investeringene gjort i de fire ulike markedsføringskanalene er det kun to som viser seg som effektive med hensyn på salget og som lønnsomme for bedriften. Av storbyavisene var det kun kveldsavisene som var av positiv karakter, dette så vi også da vi koblet de ulike investeringene til annonseegenskapene. Heller ikke da fikk vi noen effekt av investeringene gjort i morgenavisene. Storbyaviser er gjerne noe som leses av mange. At det er kveldsavisene som har effekt på salget kan blant annet komme av at der er flere som har tid til å lese disse avisene enn morgenavisene. Konsumenter i arbeid kan ha mer tid på ettermiddagen til å lese avisen, og kjøper gjerne en av disse avisene på vei hjem fra jobb. Investeringer i annonser i kveldsavis er dermed få en større lønnsomhet enn morgenavisene, da flere vil lese annonsen som videre kan føre til at konsumenten velger å oppsøke butikken inneværende uke. Da investeringene i storbyavis kveldspresse ble bundet mot annonseegenskapene så man også at investeringene gjort i storby aviser hadde en elastisitet på 0,04. En økt investering i denne typen annonser ville altså resultert i at salget også øker.

Investeringene i riksaviser har også positiv effekt på salget og lønnsomheten. Rikspresse er aviser som gjelder hele landet og har gjerne en større andel lesere enn hva storby avisene har. Dette var også tydelig det mediet for trykkannonser det ble investert mest i. Med 14,18 % av de totale investeringene gjør det denne investeringen til den største etter investeringer i TV annonser. Da dette er landsdekkende aviser kan det antas at store deler av landet leser disse avisene og det kan tenkes at disse typene aviser har flere lesere enn hver enkelt av storby avisene har. Storby avisene kan blant annet kunne være i en by hvor denne kleskjeden ikke eksisterer, riksaviser derimot, vil nå et bredere publikum.

Da det også ble undersøkt hvilke andeler av de totale investeringene som var lønnsom for hver av de ulike annonseegenskapene, er det naturlig at vi også diskuterer dette. Her så vi at annonser på trykk over ½ side var av positiv verdi. Dette var den størrelsen som var tatt mest i bruk og trolig er det lavere kostnader forbundet med en slik størrelse enn annonser over en hel side. Investeringer i annonser over en hel side viste seg å ha negativ effekt på salget og lønnsomheten. Selv om denne typen annonse etter teorien vil bli lagt merke til av flere konsumenter, klarer ikke kostnadene forbundet med dette å generere nok omsetning til å dekke andelen av de totale investeringene som er gått med i slike annonser, trolig da dette er en dyrere type annonse enn de på ½ side.

TV er en markedsføringskanal som gjør at en kan nå flere kundegrupper og et stort antall konsumenter. Investeringen som ble gjort i annonsering via TV viste seg å ikke ha effekt på salget. Denne investeringen kunne vi ikke se at var lønnsom for firmaet. Den samme effekten fikk vi ved å se de ulike annonseegenskapene knyttet opp mot investeringene i TV. Annonseinvesteringene på TV utgjorde 57,6 % av de totale annonseinvesteringene over 2004 og 2005. Dette var altså den største investeringen av de investeringene som ble gjort i annonsering. Stor konkurranse i markedet kan være en årsak til dette. Konkurransen blant TV reklamer er stor og det er mange annonser som kommer fortløpende. Dette kan resultere i at en annonse ikke blir lagt merke til i mengden. I tillegg sendes annonser mellom TV programmer og i pauser. At en annonse ikke blir lagt merke til kan også begrunnes i at individer har en tendens til å bytte kanal i det reklamen på TV kommer, fremfor å faktisk se på dem. At man har flere TV kanaler gjør dette enda enklere. Blant mange konsumenter er gjerne TV reklamen en byrde mens en ser på et program på TV fremfor noe en med glede ser på. Da det er herreklær som er produktet her, er det trolig herrer som er ønsket målgruppe for annonsen. Hvilke programmer og kanaler annonsen sendes mellom vil også kunne spille inn. Det kan tenkes at flere kvinner enn menn sitter fremfor TV under Frustrerte Fruer og en annonse for herreklær her, vil da trolig ikke nå herrene. Annonsering under sporten vil for eksempel kunne gjøre flere menn eksponert for annonsen. Forskjeller på kjønn vil her kunne ha betydning, men dette vil vi komme tilbake til senere i drøftningen. Når vi videre så på annonseegenskapenes andel av de totale investeringene var det TV reklamer på 25 sekunder som hadde positiv innvirkning på salget og hvor inntektene ved salg så ut til å dekke kostnadene forbundet med denne type annonse. Dette er den lengden av TV reklamer som er minst brukt, men det er da tydelig at denne trekker nok konsumenter til å være lønnsom. Det er da også tenkelig at dette er den dyreste formen for TV reklame, da en kan anta at jo lengre annonsen er, jo mer vil det koste annonsøren. Vi klarte altså ikke se at de inntektene forbundet med TV annonsering klarer å dekke de investeringene som inngår her.

Av investeringene i ulike kanaler er det altså ikke alle som viser seg å ha effekt på omsetningen, eller å være lønnsom, men det er tydelig når man kun ser på de totale investeringene at den annonseringen de driver med til syvende og sist er av stor effekt på salget og at de får mer igjen i form av omsetning enn hva de bruker på annonseringen. Det er altså tydelig at de ulike aktivitetene i seg selv ikke er av store innvirkningen på salget, men at samlet sett er de med på å skape økt omsetning og lønnsomhet. Ved å maksimere profitt fikk vi tidligere frem de optimale andelene av investering i de to lønnsomme kanalene riksaviser

og storbyaviser kveld. Disse var på henholdsvis rundt 60 % og 40 %. Dette er en drastisk endring, og er ikke noe som burde gjøres over natten. Selv om investering i TV ikke har vist effekt, på salget, klarte vi å se at noen typer TV annonser faktisk er av positiv innvirkning på salget. Det er altså kostnadene knyttet til TV annonseringen som er for høy. Da det å foreta slike drastiske endringer, ofte er omfattende og krever grundig analyse og gjennomgang, er dette noe som burde gjøres over tid og med nøye oppfølging og refleksjon. Her ville det vært hensiktsmessig å endre litt etter litt, og kjøre samme type modeller som i denne oppgaven på nytt, men med de nye tallene. På denne måten ville man sett hvordan omallokeringen gradvis har effekt på salget og profitten.

## ***6.2 Annonseegenskapenes og kampanjenes effekt på salget***

Når vi utelukkende så på hvilke annonser som var kjørt og hvordan disse hadde innvirkning på salget, var ikke investeringene forbundet med disse inkludert. Her ser man at det er få av egenskapene ved annonsene og kampanjene som har effekt på salget. Av de ulike kampanjene klarte vi kun å få frem effekter av annonsering for salg en spesiell ukedag for printannonsering. Denne var også av negativ effekt på salget. Her er det tydelig at konsumentene legger merke til at det kun er spesielle dager et tilbud gjelder. At denne har negativ effekt for salget kan kunne begrunnes i at det er herrer som er kundegruppen. Det er forskjeller på kvinner og menn når det gjelder handling av klær og flere menn skyr butikkene i salgsperioder. I tillegg kan det tenkes at menn faktisk handler klær i det de trenger det, uavhengig av når tilbudene er og dermed ikke er de første til å løpe til butikken ved et eventuelt tilbud. Om en tenker seg om, er det ikke ofte man ser herrebutikkene overfylt av kunder i samme grad som damebutikkene under et salg. Salg kan gjerne bli oppfattet som stressende og unødvendig av en del menn og om de da i tillegg blir ”advart” mot dette i en annonse på forhånd, holder de seg kanskje unna butikken akkurat den dagen salget er.

Det var tre forskjellige størrelser for annonser på trykk. Av disse er det tydelig at det er annonser over en hel side som viser seg å være de mest effektive annonsene. Dette ser vi at stemmer overens med funnene Diamond (1968) hadde hvor det ble konkludert med at jo større en annonse er, jo mer effekt vil den ha. Størrelsen på annonser vil spille inn på hvor godt konsumentene legger merke til den. En annonse som er over en hel side vil gjerne fange blikket mer enn en annonse på ¼ side. Annonser over en halv side er den størrelsen som er mest brukt, etterfulgt av en sides annonser. Selv om den største annonsen er mindre brukt, er

den altså den som er mest effektiv. På en hel side vil det bli plass til både større bilde, mer tekst og informasjon enn på mindre annonser. Dette kan tenkes er faktorer som spiller inn på effekten av annonsen. Informasjon om produkt i annonsen er ofte avgjørende for å få konsumenter til å kjøpe et produkt og informasjonen som gis i en annonse er en faktor som i høy grad spiller inn på om en konsument vil kjøpe et produkt eller ikke etter å ha sett en annonse (Abernethy & Franke, 1996). Hvilken informasjon annonsen gir, vil gjerne variere fra produkt til produkt. I dette tilfellet er det snakk om klær, og annonsene må derfor tilpasses etter det. På en hel side vil annonsøren kunne få plass til mer informasjon, både i form av tekst og bilde, enn hva den ville fått med på en halv side. Men selv om denne typen annonser har den største effekten på salget, så vi tidligere at kostnadene knyttet til den ikke klarte å generere nok salg til at den var lønnsom.

For TV annonser var det fire forskjellige lengder på annonsene, og vi oppdaget at vi ikke klarte å få frem noen sammenheng mellom investeringene i TV annonser og salget. Selv om vi tidligere så at de totale investeringene i TV annonsering ikke var lønnsom med tanke på salget, fikk vi frem at annonsene på 25 sekunder faktisk ga lønnsomhet. Når vi utelukket selve kostnaden forbundet med annonsene så vi derimot at de som var av positiv betydning for salget var lengdene 15 og 20 sekunder. Dette var de to lengdene som også var mest tatt i bruk. Det kan tenkes at annonser på 10 sekunder blir for kort til å sette stort inntrykk på konsumenten og at det derfor er mer effektivt å øke lengden noe. Men da mange anser annonsering på TV som en forstyrrelse av programmet en ser på, burde gjerne ikke en annonse være for lang heller da dette kun vil kunne oppfattes negativt av TV seerne. At det dermed viser seg å være de to middellengdene som har positiv effekt på salget kan begrunnes i at flere faktisk ser gjennom hele reklamen da den ikke er for lang, og at den blir lagt merke til ved at den ikke er for kort. Selv om disse har positiv effekt i seg selv på salget, så vi tidligere at kostnadene forbundet med disse annonsene, ikke genererte nok omsetning til å kunne være lønnsomme.

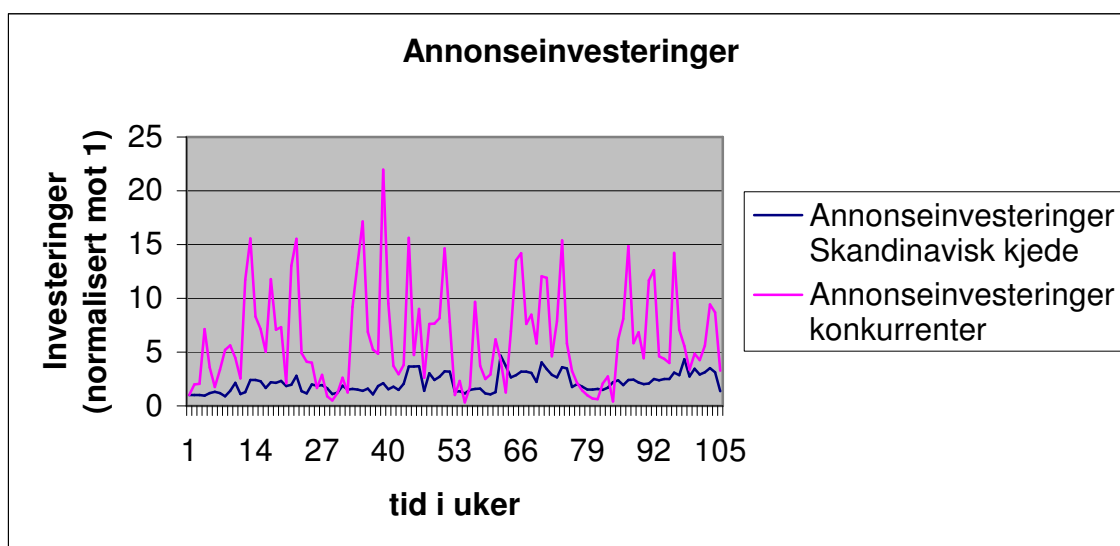
Utover dette klarte vi ikke å få frem effekt av kampanjene i annonsen. Det kan altså tenkes at type kampanje ikke spiller noen rolle for målgruppen, altså menn. Da bedriften i denne oppgaven selger herreklær, er det naturlig å trekke inn kjønnsforskjeller i drøftningen. Herrer er ofte ikke like interessert i klær og shopping som det kvinner er. I mange tilfeller er det faktisk damene som handler klær for mannen. Om en reklame er hovedsakelig ment for menn, er det dermed ikke sakt at menn springer til butikken med en gang de hører om et tilbud eller

salg, noe trolig flere damer gjør. Menn kan ha en tendens til å kun handle klær dersom det er absolutt nødvendig, og de vil dermed ikke være like opptatt av hva en annonse forteller da dette er likegyldig i hverdagen. Annonsering kan dermed bli påvirket av slike kjønnsforskjeller. Ser en mann en annonse er det ikke gitt at han vil bli interessert, kanskje har han de sokkene eller skjortene han trenger. Ved annonsering for spesielle salg, kan det her også tenkes at damer er mer glad i salg enn menn. Mange menn skyr ordet salg og vil i mange tilfeller trolig heller betale en krone ekstra enn å faktisk oppsøke et salg. Type kampanje i annonsen vil derfor bli likegyldig og dermed resultere i at type kampanje ikke har effekt på salget.

Annonsering blir som sagt sett på som en investering, da man ikke ser effektene av dette umiddelbart. Det kan ta dager, uker og til og med måneder før man vil merke et eventuelt økt salg og profitt. Her ser vi at det tydelig er effekt av annonseinvesteringene, også over tid.

### ***6.3 Konkurrentenes annonseinvesteringers effekt på salget***

Konkurrentenes annonseinvesteringer er tydelig en faktor som spiller inn på salget. Hvor mye konkurrentene bruker på annonsering ser vi at har en positiv effekt på omsetningen. Det kan tenkes at denne positive effekten skyldes at konsumentene blir oppmerksom ovenfor produktet, ikke bare til den konkurrenten som annonserer, men da også ovenfor bedriften brukt i analysen. At en konkurrent annonserer trenger med andre ord ikke gjøre at konsumentene velger deres produkter fremfor andres. Det kan gjøre konsumentene mer våken ovenfor hva som finnes på markedet og dermed føre til mersalg hos flere enn kun den bedriften som har annonsen. Dette er tydelig en faktor i dette tilfellet og samsvarer med teorien til Banerjee & Bandyopadhyay (2003) som ble presentert i teoridelen for oppgaven. Ser man den gjennomsnittlige investeringen konkurrentene har i annonsering opp mot annonseinvesteringene til bedriften får vi følgende graf.



Figur 7: Annonseinvesteringer for Skandinavisk kjede og konkurrentene.

Figur 7 viser investeringene til analyse bedriften og konkurrentenes samlede investeringer. Her har investeringskostnadene blitt normalisert mot 1 for å anonymisere bedriften. Det er snittet til alle konkurrentene, altså vil man ikke kunne se nøyaktig hvordan hver enkelt konkurrent investerer. Av datamaterialet var det tydelig at noen konkurrenter investerte mer enn andre, noe som kan utgjøre en del for hvordan grafen til konkurrentene utformer seg.

Av figur 7 ser vi tendenser til at konkurrentene har noe større svingninger enn hva bedriften for analysen har. De har større topper og det kan se ut til at analysebedriften holder seg på et litt jevnere nivå av annonsering over tid. Som vi har vært inne på tidligere, har konkurrentenes annonseinvesteringer positiv effekt på salget til bedriften og man kan av denne grunn anta at annonseinvesteringene deres samvarierer. Det kan da også tenkes at dette virker andre veien også, nemlig at analysebedriftens annonseinvesteringer kan ha positiv innvirkning på konkurrentenes salg, men dette vil da ikke bli drøftet videre i oppgaven. At konkurrentenes annonseinvesteringer har positiv effekt på salget, tyder på at det er mye konkurranse på markedet. Uansett hvem som gir ut annonsen gjør kunden oppmerksom på at produktet er på markedet og når det gjelder klær, kan det tenkes at konsumentene går innom flere butikker når de først er ute og handler. Men spesielt, kan vi tro at gjør mye av handlingen unnagjort på en gang istedenfor å måtte oppsøke butikker jevnlig. Om en konsument ser en annonse for jeans, vil det kunne antas at konsumenten kun blir oppmerksom på at det er dette han trenger og da følgelig ikke legge merke til hvilken kjede det er som han annonsen. Antakelsen er da at



konsumenten oppsøker hvilken som helst kjede, gjerne den som er lettest tilgjengelig eller butikken den normalt handler i og ikke tenker videre over valg av butikk.

#### **6.4 Andre faktorer som kan spille inn på effekten av annonsering**

Ovenfor nevnte vi kjønnsforskjeller som en faktor som vil spille inn på effekten en annonse vil ha. Når en annonse på TV sendes, og i hvilken avis en annonse trykkes, vil være avgjørende for å nå riktig målgruppe. Da det er mange menn som ikke deler samme interesse for klær som kvinner, vil det i mange tilfeller være kvinner som handler klær for mannen eller som ser annonsen og kommer på hva mannen trenger. Dermed vil kvinner også bli en naturlig målgruppe for en annonse, som vil bety grundig planlegging av annonseringen for å kunne nå både målgruppen for menn og deres koner eller kjærester.

En faktor som henger sammen med dette med kjønnsforskjeller er beliggenheten av butikken. Det kan tenkes at flere kvinner oppsøker den ene butikken som ligger på avstand fra andre butikker. Her ville mange menn gjerne tenkt praktisk og besøker heller butikken som ligger ved et senter eller der han handler. I slike tilfeller vil annonsering ikke bety noe dersom butikken ikke ville bli besøkt uansett på grunn av beliggenheten. Større kjeder har en tendens til å lokalisere seg i et handlesenter. Butikker som ligger i et senter blir ofte besøkt uten at konsumentene i utgangspunktet har som intensjon å handle, men fordi de bare skal titte innom butikken i forbifarten. Da det kan tenkes at menn tenker praktisk, er det tenkelig at butikker med en slik lokalisering vil oppnå flere kunder da flere ærend kan gjøres samtidig i et senter med mange butikker.

## 7. Oppsummering og konklusjon

Formålet med denne oppgaven var å modellere annonseinvesteringenes effekt på salget. Vi ville ikke bare se på hvordan investeringer i annonser påvirker salget, men også se om det er noen spesielle annonseegenskaper og kampanjer som har større effekt på salget enn andre. Den teoretiske forankringen for denne oppgaven ligger i teori og tidligere forskning på annonseringens effekt på salget, eller såkalte annonse-salgs modeller. Datamaterialet som ble brukt for analysen var medieplaner for en Skandinavisk kjede for herreklær. Videre ble det laget fire modeller for å se på ulike aspekter ved annonseringen og deres påvirkning av salget. Denne oppgaven skiller seg fra tidligere forskning på området da den også inkluderer annonseegenskaper og kampanjer som variabler som spiller inn på salget, ikke bare de totale investeringene gjort i annonsering. Vi har sett at de totale annonseinvesteringene til analysebedriften er lønnsomme og fører til økt omsetning, større enn hva investeringene i annonser er. Videre klarte vi ikke å se at noen typer kampanjer var av betydning for omsetningen, men at TV annonser på 15 og 20 sekunder, samt annonser på trykk over en hel side var faktorer som hadde positiv effekt på salget. I tillegg så vi at konkurrentenes annonseinvesteringer fungerer positivt på salget og gir bedriften økt omsetning. Da formålet med oppgaven var å utvide analysen med å i tillegg til å se på annonseinvesteringene, også inkludere typer kampanjer og egenskaper kan vi her si at vi ikke har funnet at kampanjene hadde stor effekt på salget. Investeringene bedriften gjør, er tydelig lønnsom, men vi kan ikke se store tendenser til at de små aktivitetene de har foretatt fungerer effektivt på salget. Det var altså noen egenskaper ved annonsene og kampanjene som var av betydning for salget, men langt færre enn antallet egenskaper som ble undersøkt. Vi kan dermed ikke si å ha funnet hva som ligger til grunne for den positive effekten av totalinvesteringene, men det kan tyde på at samlet sett utgjør alle aktivitetene økt omsetning og også økt lønnsomhet for bedriften.

De analysene som er gjort i denne oppgaven kunne vært utvidet med å se på forskjellige typer annonse-salgs modeller, og dermed fått ulike perspektiver på hva som påvirker salget. Ulike modeller har, som diskutert i oppgaven, ulike fokus og hovedmomenter som er viktig. Ved å gjennomføre forskjellige modeller for den dataen som er brukt i analysen, ville vi kunnet fått andre resultater. Modellene vil endre seg etter hvor mange og hvilke variabler som trekkes inn i dem.

## Referanseliste

- Abernethy, A. M., & Franke, G. R. (1996). The information content of advertising: A meta-analysis. *Journal of Advertising*, 25(2), 1-17.
- Banerjee, B., & Bandyopadhyay, S. (2003). Advertising competition under consumer inertia. *Marketing Science*, 22(1), 131-144.
- Bloch, H. (1974). Advertising and profitability: A reappraisal. *The Journal of political Economy*, 82(2), 267-286.
- Clarke, D. G. (1973). Sales-advertising cross-elasticities and advertising competition. *Journal of Marketing Research*, 10(3), 250-261.
- Diamond, D. S. (1968). A quantitative approach to magazine advertisement format selection. *Journal of Marketing Research*, 5(4), 376-386.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2008). *Principles of econometrics*: John Wiley & Sons, Inc.
- Lilien, G. L., Kotler, P., & Moorthy, K. S. (1992). *Marketing Models*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Little, J. D. C. (1979). Aggregate advertising models: The state of the art. *Operations Research*, 27(4), 629-667.
- Palda, K. S. (1965). The measurement of cumulative advertising effects. *The Journal of Business*, 38(2), 162-179.
- Rao, V. R., & Sabavala, D. J. (1986). *Measurement and use of market response functions for allocation marketing resources*. Cambridge: Marketing Science Institute.
- Rohloff, A. C. (1966). Quantitative analyses of the effectiveness of TV commercials. *Journal of Marketing Research*, 3(3), 239-245.
- Simon, H. (1982). ADPULS: An advertising model with wearout and pulsation. *Journal of Marketing Research*, 19(3), 352-363.
- Slater, S. F., & Olson, E. M. (2001). Marketing's contribution to the implementation of business strategy: An empirical analysis. *Strategic Management Journal*, 22(11), 1055-1067.
- Tellis, G. J. (2004). *Effective advertising: understanding when, how, and why advertising works*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Vidale, M. L., & Wolfe, H. B. (1957). An operations-research study of sales response to advertising. *Operations Research*, 5(3), 370-381.

White, K. J. (1978). A general computer program for econometric methods - Shazam.  
*Econometrica*, 46(1), 239-240.

Zielske, H. A. (1959). The rembering and forgetting of advertising. *The journal of Marketing*,  
23(3), 239-243.

**Websider:**

Marketing in the Era of Accountability, Les Binet part one 5,22 sekunder. Thinkbox.

Webside: <http://www.thinkbox.tv/server/show/nav.874>. Dato: 24.04.2010