

Arbeidsnotat nr. 24/10

**Empirisk undersøkelse av
konkurransen i dagligvaremarkedet
Anvendelse av diversjonsrater for fusjonsvurdering**

av

**Nina Halleraker
Grethe Wiig**

SNF prosjekt 1215
”Konkurransopolitikk”

Prosjektet er finansiert av
Det kongelige fornyings-, administrasjons- og kirkedepartement

SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, JUNI 2010
ISSN 1503 – 2140

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

Forord

Masteroppgaven er initiert av Magnus Gabrielsen i Konkurransetilsynet, leder av seksjon for dagligvarer, primærnæringer og forbruksvarer. Konkurransetilsynet har dekket kostnadene ved utførelsen av spørreundersøkelsen. Vi ønsker derfor å takke Konkurransetilsynet, og da spesielt Magnus Gabrielsen og sjeføkonom Tommy Staahl Gabrielsen. En stor takk rettes også til våre veiledere Lars Sørgard og Øivind Anti Nilsen ved Norges Handelshøyskole for inspirerende og konstruktiv veiledning.

Til utførelsen av spørreundersøkelsen fikk vi uvurderlig hjelp av seks medstudenter. Vi vil takke Ingunn Alvseike, Robert Bro Andreassen, Morten Blömacher, Anette Lundberg, Thomas Samdal Rasmussen og Therese Thoresen for fremragende innsats på Voss. Vi ønsker også å takke butikksjefene på Voss og alle de som tok seg tid til å svare på undersøkelsen.

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Bergen, 18. juni 2008

Nina Halleraker

Grethe Wiig

Sammendrag

I mastergradsutredningen skal vi foreta markedsavgrensning av dagligvaremarkedet, og undersøke graden av konkurranse mellom dagligvarebutikker. Oppgaven er inspirert av en lignende studie i England, Competition Commissions undersøkelse av Somerfields oppkjøp av Wm Morrison Supermarkets plc. Vi vil samtidig ta sikte på å utbedre en del av kritikken som er reist mot studien. Med utgangspunkt i dagligvaremarkedet på Voss, undersøker vi hvilke aktører som er nære konkurrenter ved hjelp av en spørreundersøkelse. Vi vil benytte diversjonsrater, som fanger opp konkurranseintensiteten mellom de ulike butikkene. I en fusjonssak vil det være avgjørende å vite om butikkene er nære konkurrenter, ettersom de etter fusjonen vil være kontrollert av samme eier. Vi vil benytte kritisk tap analyse for å vurdere hvorvidt en eventuell fusjon vil ha en konkurransebegrensende effekt, i så stor grad at den fusjonerte enheten er i stand til å foreta en lønnsom prisøkning. Vi vil basere analysen på både asymmetrisk og symmetrisk SSNIP. Avslutningsvis vil vi utarbeide en regresjonsmodell med sikte på å estimere diversjonsrater.

Abstract

Master thesis – “An Empirical Investigation of Competition in the Grocery Market - an Application of Diversion Ratios for Assessing a Merger”

In February 2008 we conducted a survey outside eight grocery stores in Voss, asking 800 people where they would shop if the store in question was not available. By asking this question, we managed to reveal each shopper's second choice. The information from all the shoppers participating in the survey was aggregated to find the revenue diversion ratios in both directions for each pair of stores. We then performed critical loss analysis based on the diversion ratios for both asymmetric and symmetric price increases.

In our master thesis we find that it is crucial to distinguish between asymmetric and symmetric price increases when defining the relevant market. Our thesis shows that when there are asymmetries in diversion ratios between stores, the relevant market may be defined too broad using symmetric SSNIP. A broader market tends to reflect a less concentrated market than what actually exist, which could ultimately lead to incorrect decisions taken by competition authorities.

Innhold

Forord	1
Sammendrag.....	2
Abstract	3
Innhold	4
1 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn	8
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Utredningens struktur	9
2 Markedsavgrensning	10
2.1 SSNIP-testen.....	11
2.2 Asymmetrisk SSNIP test.....	11
2.3 Kritisk tap analyse	12
2.3.1 Kritisk tap analyse ved ett produkt.....	13
2.3.2 Kritisk tap analyse ved flere produkt	14
2.4 Diversjonsrater.....	15
2.4.1 Symmetriske aktører og symmetrisk prisøkning	17
2.4.2 Asymmetriske aktører og symmetrisk prisøkning	18
2.4.3 Asymmetriske aktører og asymmetrisk prisøkning	19
2.5 Kritikk til kritisk tap analyse	20
3 Det norske dagligvaremarkedet.....	22
3.1 De fire store dagligvarekjedene i Norge.....	24
3.1.1 Rema 1000 Norge AS	24
3.1.2 ICA Norge AS.....	24
3.1.3 Norgesgruppen ASA	25
3.1.4 Coop Norge AS.....	25
3.1.5 Drageset	26
4 Avgrensning av det norske dagligvaremarkedet	27
5 Etableringsbarrierer	28
5.1 Leverandøravtaler	28
5.2 Merkevarerbygging.....	28
5.3 Utsalgsteder og tomter	29
5.4 Lokale aktører.....	29

5.5	Oppsummert etableringsbarrierer	29
6	Dagligvaremarkedet på Voss	30
7	Somerfieldsaken	31
8	Forberedelser til analyse.....	33
8.1	Valg av Voss som kandidatmarked	33
8.2	Forskningsdesign	33
9	Spørreundersøkelsen	35
9.1	Utforming av spørreundersøkelsen.....	35
9.2	Utvalgsstørrelse	36
9.3	Utføring av spørreundersøkelsen.....	36
9.4	Innsamling av data.....	37
10	Resultater av spørreundersøkelsen	38
10.1	Deskriptiv statistikk	38
11	Markedsavgrensning	47
11.1	Diversjonsrater	47
11.1.1	<i>Vektete diversjonsrater</i>	48
11.1.2	<i>Sannsynlighetsfordelinger</i>	50
11.2	Kritisk tap analyse og symmetrisk prisøkning.....	50
11.2.1	<i>Kritisk diversjonsrate</i>	50
11.2.2	<i>Poissonfordeling</i>	52
11.2.3	<i>Bernoullifordeling</i>	53
11.3	Kritisk tap analyse og asymmetrisk prisøkning	54
11.4	Oppsummert kritisk tap analyse.....	56
11.5	Illustrative prisøkninger	58
11.6	Sensitivitetsanalyse av marginer.....	60
12	Konkurrenseanalyse	61
12.1	Implikasjoner av resultatene	61
12.2	Norgesgruppens oppkjøp av Drageset	62
13	Estimering av diversjonsrater	64
13.1	Variabler som kan forklare diversjonsraten	64
13.2	Modell for estimering av diversjonsrater	65
13.2.1	<i>Estimering av kundediversjonsraten</i>	65
13.2.2	<i>Estimering av inntektsdiversjonsraten</i>	67
13.2.3	<i>Antakelser som ligger til grunn for regresjonsmodellen</i>	70
13.2.4	<i>Overlappende variabler</i>	71
13.2.5	<i>Ikke-signifikante variabler</i>	71
14	Avsluttende kommentarer	73

15	Kilder.....	75
16	Appendix	80
	A Teoridel	80
	<i>HHI</i>	80
	B Forberedelse til analyse	81
	<i>Butikkene på Voss og spørreskjema</i>	81
	C Analysedel	84
	<i>Oversikt over når vi var på de ulike butikkene</i>	84
	<i>Deskriptiv statistikk</i>	84
	<i>Beregning av marginer</i>	89
	<i>Sensitivitetsanalyse</i>	89

Figurliste

<i>Figur 3-1 Markedsandeler dagligvarekjedene i Norge 2007 (ACNielsen 2008)</i>	23
---	----

<i>Figur 3-2 Markedsandeler konseptene i Norge 2007 (ACNielsen 2008)</i>	23
<i>Figur 10-1 Aldersfordeling</i>	38
<i>Figur 10-2 Aldersfordeling spurte menn og statistikk fra SSB</i>	39
<i>Figur 10-3 Aldersfordeling spurte kvinner og statistikk fra SSB</i>	39
<i>Figur 10-4 Fremkomstmiddel</i>	40
<i>Figur 10-5 Grunn for valg av butikk, hele utvalget</i>	41
<i>Figur 10-6 Grunn for valg av butikk</i>	42
<i>Figur 10-7 Gjennomsnittlig reisetid i minutter for fastboende</i>	44
<i>Figur 10-8 Gjennomsnittlig avstand i km for fastboende</i>	44
<i>Figur 10-9 Gjennomsnittlig handlesum</i>	45
<i>Figur 10-10 Kundediversjon</i>	46
<i>Figur 10-11 Inntektsdiversjon</i>	46
<i>Figur 11-1 Inntektsdiversjonsrater</i>	48
<i>Figur 11-2 Oppsummert kritisk tap analysen</i>	57

Tabelliste

<i>Tabell 6-1 Oversikt butikker på Voss</i>	30
<i>Tabell 10-1 Antall intervjuet på Voss</i>	38
<i>Tabell 10-2 Handlemønster</i>	43
<i>Tabell 10-3 Nærmeste referansepunkt</i>	43
<i>Tabell 11-1 Kundediversjonsrater</i>	47
<i>Tabell 11-2 Inntektsdiversjonsrater</i>	47
<i>Tabell 11-3 Vektete kundediversjonsrater</i>	49
<i>Tabell 11-4 Vektete inntektsdiversjonsrater</i>	49
<i>Tabell 11-5 Marginer og kritisk diversjonsrate</i>	51
<i>Tabell 11-6 t-verdier, poissonfordeling kundediversjon</i>	52
<i>Tabell 11-7 t-verdier, poissonfordeling inntektsdiversjonsdiversjonsrater</i>	52
<i>Tabell 11-8 Signifikante diversjonsrater, symmetrisk prisøkning</i>	52
<i>Tabell 11-9 t-verdi kundediversjonsrater, bernoulli</i>	53
<i>Tabell 11-10 t-verdier inntektsdiversjonsrate, bernoulli</i>	53
<i>Tabell 11-11 Signifikante diversjonsrater, bernoulli</i>	54
<i>Tabell 11-12 Marginer og kritisk diversjonsrate</i>	55
<i>Tabell 11-13 Testing av asymmetriske kundediversjonsrater</i>	56
<i>Tabell 11-14 Testing av asymmetriske inntektsdiversjonsrater</i>	56
<i>Tabell 11-15 Signifikante diversjonsrater</i>	57
<i>Tabell 11-16 Signifikante diversjonsrater og illustrativ prisøkning</i>	59
<i>Tabell 13-1 Regresjon med avstand i min</i>	65
<i>Tabell 13-2 Regresjon med avstand i km</i>	66
<i>Tabell 13-3 Deskriptiv statistikk regresjon kundediversjonsrate</i>	67
<i>Tabell 13-4 Regresjon inntektsdiversjonsraten</i>	68
<i>Tabell 13-5 Regresjon inntektsdiversjonsraten med parkeringsvariabel</i>	69
<i>Tabell 13-6 Deskriptiv statistikk regresjon inntektsdiversjonsrate</i>	70

1 Innledning

Det norske dagligvaremarkedet har gjennomgått dramatiske endringer siden midten av 1980-tallet, og er i dag dominert av fire store dagligvarekjeder. I internasjonal sammenheng er det norske dagligvaremarkedet unikt ettersom konsentrasjonen er svært høy med de følgene dette får for konkurransen.

Det faktum at så godt som alle butikkene er innordnet under en av fire kjeder, gjør at markedet blir svært konsentrert. Vi har mange dagligvarebutikker i Norge, men i realiteten har vi kun fire aktører i form av fire endelig beslutningsmyndigheter. Dette medfører høy konsentrasjon i det norske dagligvaremarkedet. HHI, som er et mål på markeds konsentrasjon, er på hele 2710.¹ HHI i et marked på over 1800 karakteriseres som et sterkt konsentrert marked.

1.1 Bakgrunn

I England ble det foretatt en grundig analyse av Somerfields oppkjøp av dagligvarekjeden Wm Morrison Supermarkets plc, hvor grunnlaget for analysen var en spørreundersøkelse som ble foretatt i de markedene man fryktet at konkurransen ville bli vesentlig begrenset.

I Norge er det gjennomført få empiriske studier på konkurranseforhold i dagligvaremarkedet. Konkurransetilsynet ønsket at vi skulle ta utgangspunkt i Somerfieldstudien, og gjøre noe tilsvarende for et lokalt dagligvaremarked i Norge. Vi benyttet derfor Competition Commissions (CC) undersøkelse fra Somerfieldsaken og laget en forenklet spørreundersøkelse tilpasset det norske dagligvaremarkedet.

1.2 Problemstilling

I Konkurransetilsynets vurdering av foretakssammenslutninger er det avgjørende å avklare hvorvidt foretakssammenslutningen medfører eller forsterker en vesentlig begrensning av konkurransen. I en slik vurdering må tilsynet avgjøre hvorvidt aktørene er nære nok konkurrenter.

¹ se appendix A

Vi har valgt ut Voss som et lokalt geografisk marked, og foretatt en spørreundersøkelse som har til hensikt å avdekke kundenes preferanser, og da spesielt kundens såkalte andrevalg. Spørsmålet som vil fange opp dette vil være følgende: ”*Dersom butikken man handlet på ikke var tilgjengelig, hvilken butikk ville man da ha valgt?*”. Andrevalget til kunden vil være et uttrykk for diversjonsraten og være et godt mål på graden av rivalisering mellom butikkene. Hvis diversjonsraten er over et kritisk nivå, vil dette kunne være et tegn på at butikkene er nære konkurrenter.

Vi vil i denne oppgaven vurdere hvorvidt en eventuell fusjon mellom to konkurrerende butikker vil ha en konkurransebegrensende effekt i så stor grad at den fusjonerte enheten er i stand til å foreta en lønnsom prisøkning.

1.3 Utredningens struktur

Teorigrunnlaget for masterutredningen er teori om markedsavgrensning, hvor SSNIP, kritisk tap analyse og diversjonsrater vil stå sentralt. Teori om markedsavgrensning presenteres derfor først i utredningen. Vi vil legge vekt på skille mellom symmetriske og asymmetriske prisøkninger.

Videre i utredningen vil vi presentere det norske dagligvaremarkedet og de enkelte kjedene, samt butikkonseptene. Vi beveger oss deretter over til avgrensning av det norske dagligvaremarkedet og beskrivelse av etableringshindringer. Vi vil gi en kort innføring i dagligvaremarkedet på Voss. Deretter følger en fremstilling av Somerfieldssaken, som vår utredning tar utgangspunkt i. I forberedelsen til analysen vil vi presentere vår spørreundersøkelse, samt utforming og utføring av denne.

Analysedelen består blant annet av deskriptiv statistikk som presenterer resultatene. Videre i analysen vil vi i markedsavgrensningen presentere diversjonsratene både som uvektede og vektete diversjonsrater. Vi vil deretter foreta kritisk tap analyse på bakgrunn av diversjonsratene, hvor vi gjennomfører både symmetrisk og asymmetriske prisøkninger. Vi vil undersøke hvorvidt diversjonsratene er signifikante over et kritisk nivå og vi vil også foreta illustrative prisøkninger. I konkurranseanalysen vil vi diskutere resultatene vi finner i markedsavgrensningen. Til slutt vil vi ved hjelp av regresjonsanalyse utarbeide en modell som kan estimere diversjonsrater.

2 Markedsavgrensning

Ifølge EFTAs overvåkingsorgans kunngjøring om avgrensning av det relevante marked, er markedsavgrensning et virkemiddel som brukes til å trekke opp grensene for konkurransen mellom foretak. Hovedformålet er å identifisere hvilke faktiske konkurrenter som er i stand til å begrense de berørte foretakenes markedsatferd og hindre dem i å opptre uavhengig av et effektivt konkurransetrykk. Markedsavgrensningen kan på denne måten gi nyttig informasjon om markedsinnflytelse med sikte på å vurdere dominans eller konkurransebegrensende samarbeid (EFTA 1998).

Markedet kan avgrenses både i forhold til et produktmarked og et geografisk marked, og det relevante markedet vil derfor være en kombinasjon av disse. Det relevante produktmarkedet omfatter alle varer og/eller tjenester som etter forbrukerens oppfatning er substituerbare ut fra egenskaper, pris og bruksområde. Det er derfor ikke nok å avklare at produktene er substitutter, man må også undersøke om forbrukerne oppfatter produktene som *nære nok* substitutter. Det relevante geografiske markedet omfatter området der de berørte foretakene tilbyr varer eller tjenester, der konkurransevilkårene er tilstrekkelig ensartet, og som kan holdes adskilt fra områder som ligger i nærheten på grunn av at konkurranseforholdene der er merkbart forskjellige (EFTA 1998).

Markedsavgrensning består derfor hovedsakelig av å fastslå hvilke reelle alternative forsyningskilder de aktuelle foretakenes kunder har, både med hensyn til produktet og leverandørens beliggenhet. Dette gjøres gjennom en vurdering av etterspørselssubstitusjon og tilbudssubstitusjon (KT 2007a).

Etterspørselssubstitusjon vil si at kjøperne ved en eventuell prisøkning vil bytte over til andre substituerbare produkter. Dette er den mest umiddelbare og effektivt disiplinerende virkningen på leverandøren av et gitt produkt. Selv om enkelte velger å bytte til substitutter, er ikke prisøkningen nødvendigvis ulønnsom, så lenge mange nok fortsetter å kjøpe produktet. Det som er avgjørende er hvor stor andel av konsumentene som faktisk bytter til substitutter eller dropper ut av markedet (Geroski & Griffith 2003). *Tilbudssubstitusjon* vil si at andre leverandører i andre bransjer vil finne det lønnsomt å vri produksjonen mot det aktuelle produktet. På denne måten kan de substituerer seg over til å tilby produktet til en lavere pris for å kapre markedsandeler, eller å ta del i lønnsomheten ved en høy pris (Motta 2004).

Tilbudssubstitusjon tas i betraktning dersom den har den samme umiddelbare og direkte virkning som etterspørselssubstitusjon. I tillegg stilles det som krav at produksjonen må starte opp etter relativt kort tid og uten betydelige omstillingskostnader, samt at endringen må være lønnsom (KT 2007a).

I markedsavgrensning har vi flere metoder, både kvalitative og kvantitative, for å avgrense det relevante markedet. Samtlige metoder vil imidlertid ta utgangspunkt i en SSNIP-tankegang.

2.1 SSNIP-testen

SSNIP-testen, også kalt ”The Hypotetical Monopolist Test”, er en metode for å avgrense det relevante markedet. Tankeeksperimentet tar utgangspunkt i en hypotetisk monopolist, og undersøker hvorvidt monopolisten er i posisjon til å foreta en ”Small but Significant Non-transitory Increase in Price”, samtidig som man beholder en så stor del av konsumentene at prisøkningen blir lønnsom. Dersom en 5-10 prosent prisøkning på et produkt er lønnsom, har vi avgrenset produktet til å være et relevant marked. At prisøkningen er lønnsom indikerer at en stor nok andel av konsumentene fortsetter å kjøpe produktet, til tross for prisøkningen. Dette kan være fordi det er få eller ingen substitutter til produktet, og at konsumentene dermed ikke har tilgang til andre produkt som dekker det samme behovet. Alternativt kan det tenkes at konsumentene ikke anser alternativene som fullverdige substitutter, og at de dermed er villige til å betale mer for å kjøpe det aktuelle produktet (Geroski & Griffith 2003).

Dersom en signifikant prisøkning for den hypotetiske monopolisten ikke er lønnsom, kan det tyde på at konsumentene enten velger et annet alternativ eller dropper ut av markedet som følge av prisøkningen. Konklusjonen blir dermed at det aktuelle produktet ikke er et relevant marked i seg selv. For å definere det relevante markedet bredere, må vi inkludere produkter som er nære substitutter og/eller utvide det geografiske området i analysen.

2.2 Asymmetrisk SSNIP test

En klassisk anvendelse av SSNIP innebærer ofte en *symmetrisk* prisøkning på samtlige produkter under den hypotetiske monopolistens kontroll. Utføring av SSNIP test ved symmetrisk prisøkning forutsetter at aktørene er symmetriske i forhold til markedsandeler og marginer. I en slik situasjon vil aktørene finne det lønnsomt å øke prisen på begge produktene, og en symmetrisk SSNIP test vil dermed føre til korrekt avgrensning av det relevante markedet (Daljord & Sørgard 2008).

Dersom partene ikke er i posisjon til å foreta en lønnsom symmetrisk prisøkning, kan de alternativt foreta en *asymmetrisk* prisøkning, hvor man kun øker prisen på det ene produktet. I en fusjon mellom en stor og en liten aktør, vil man ofte forvente en prisøkning hos den minste aktøren, ettersom den store aktøren vil kunne fange opp en betydelig andel av det tapte salget til den minste aktøren. I en slik situasjon med asymmetriske aktører vil det være mer lønnsomt for aktørene å foreta en asymmetrisk prisøkning, sammenlignet med å øke prisen på begge produktene. Grunnen er at den minste aktøren kun vil klare å fange opp en begrenset andel av det tapte salget fra den store aktøren ved en prisøkning. I tilfeller med asymmetriske aktører, bør således også SSNIP testen ta utgangspunkt i en asymmetrisk prisøkning ved avgrensning av markedet (Daljord & Sørgard 2008).

Hvis man gjennomfører en SSNIP test basert på symmetrisk prisøkning i tilfeller med asymmetriske aktører, kan man ende opp med å avgrense markedet for vidt. Dette vil i så fall være en type II feil, hvor man godtar foretakssammenslutninger som man ikke burde godtatt, som følge av at man inkluderer for mange aktører i det relevante markedet. Bruk av symmetrisk SSNIP test vil ofte bli feilaktig i dominanssaker², ettersom den dominerende aktøren per definisjon vil være stor i forhold til de andre aktørene. Ved bruk av symmetrisk SSNIP vil man igjen kunne definere markedet for vidt, og man kan feilaktig dra konklusjonen om ikke-dominans. Asymmetrisk SSNIP vil dermed være bedre egnet til å avgrense et marked med asymmetriske aktører (Daljord & Sørgard 2008).

2.3 Kritisk tap analyse

SSNIP-testen retter fokus mot hvilke følger en prisøkning vil få for substitusjon og lønnsomhet. Kritisk tap analyse er en direkte anvendelse av SSNIP-testen og kalkulerer den hypotetiske monopolistens kritiske tap.

Kritisk tap analyse undersøker hvilke konsekvenser en prisøkning vil ha for lønnsomheten til den hypotetiske monopolisten (Farrell & Shapiro 2007). Økt profittmargin på hver enhet solgt, veies opp mot andelen enheter han ikke lenger får solgt, som følge av økt pris. Tapt salg som følge av at prisen har økt defineres som faktisk tap. Kritisk tap er det maksimale antallet enheter salg man kan tape før prisøkningen blir ulønnsom. Av dette følger det at en prisøkning ikke vil være lønnsom hvis det faktiske tapet ved en prisøkning er større enn det

² Vi kan ende opp med "Cellophane Fallacy" ved at man ved avgrensningen av det relevante markedet ikke tar hensyn til at prisen testen tar utgangspunkt i, allerede er monopolprisen i markedet. Man avgrenset dermed markedet for vidt ettersom en ytterligere hypotetisk prisøkning ikke ville være lønnsom.

kritiske tapet. Vi har dermed ikke avgrenset markedet, og må utvide analysen med flere produkter helt til prisøkningen er lønnsom. Det relevante markedet er da definert (Katz & Shapiro 2003).

2.3.1 Kritisk tap analyse ved ett produkt

For å utlede kritisk tap analysen matematisk, antar vi lineær etterspørsel og konstant marginal kostnad c , samt at bedriften setter profittmaksimerende priser p og produserer kvantum q . Endring i pris settes lik Δp , mens Δq illustrerer endring i kvantum. Endring i kvantum vil være et negativt tall som følge av at etterspurt kvantum reduseres etter hvert som prisen øker (O'Brien & Wickelgren 2003).

Kostnaden og gevinsten ved å øke prisen balanserer hverandre akkurat når

$$(Gevinst\ prisøkning) = \Delta p[q + \Delta q] = -(p - c)\Delta q = (Kostnad\ prisøkning)$$

Formelen for kritisk tap finner man ved å dele uttrykkene på begge sider av likhetstegnet med pq . Det gir

$$\frac{\Delta p}{p} \left[1 + \frac{\Delta q}{q} \right] = - \left(\frac{p - c}{p} \right) \frac{\Delta q}{q}$$

Kritisk tap er den prosentvise reduksjonen i kvantum, $-\frac{\Delta q}{q}$ som tilfredsstiller overnevnte betingelse. Hvis vi løser for kritisk tap får vi

$$-\frac{\Delta q}{q} = \text{Kritisk tap} = \frac{\frac{\Delta p}{p}}{\frac{\Delta p}{p} + m}$$

hvor $m = (p - c)/p$ er marginen målt i prosent av pris. Ettersom $\Delta p/p$ er prosentvis økning i pris, blir kritisk tap for en økning i prisen på X -prosent følgende

$$\text{Kritisk tap} = \frac{X}{X + m}$$

Det faktiske tapet ved ett produkt er den prosentvise prisøkningen multiplisert med egenpriselasititeten til produktet. Egenpriselasititeten til produkt A kan vi skrive som ε_{aa} og vi får dermed

$$\text{Faktisk tap} = X\varepsilon_{aa}$$

Av dette følger det at markedet er avgrenset hvis

$$X\varepsilon_{aa} < \frac{X}{X+m}$$

Dersom det faktiske tapet er lavere enn det kritiske tapet vil en prisøkning være lønnsom og vi har funnet det relevante markedet (O'Brien & Wickelgren 2003).

Formel for kritisk tap viser at det kritiske tapet vil avhenge av prisøkningen X og marginen m . Uttrykket viser at for en gitt økning i prisen på X -prosent, vil det kritiske tapet være mindre jo høyere marginen er. Dette virker intuitivt ettersom jo høyere margin man har, jo mer vil man tape på en reduksjon i salget som følge av en prisøkning. Det vil derfor kreve et lavere kritisk tap for at en gitt prisøkning ikke skal være lønnsom. I tråd med dette resonnementet vil det faktiske tapet ved en fem prosents prisøkning enkelt kunne overgå det kritiske tapet. Følgelig vil det virke som om det relevante markedet må inneholde substitutter som ikke er inkludert i kandidatmarkedet vi har analysert. Vi må derfor utvide kandidatmarkedet og gjennomføre analysen på ny (O'Brien & Wickelgren 2003).

Resonnementet over bygger ifølge O'Brien og Wickelgren (2003) på en misforståelse. Høye marginer vil i tillegg kunne være et tegn på at kundene er lite prissensitive. Dette kan resultere i at en prisøkning vil føre til et lavere tapt kvantum, sammenlignet med en situasjon hvor en bedrift opererer med små marginer og hvor kundene er mer prissensitive. Med andre ord vil ikke kun det kritiske tapet være lavt når man har lite prissensitive kunder, men også det faktiske tapet kan vise seg å være lavt (O'Brien & Wickelgren 2003).

2.3.2 Kritisk tap analyse ved flere produkt

Det vi har sett på til nå er kritisk tap analyse ved *ett produkt*. Kritisk tap analyse ved *flere produkter* må ta hensyn til betydningen av substitusjon mellom produktene, nærmere bestemt hvordan økt pris på et av produktene påvirker etterspørselen til bedriftens øvrige produkter. Med andre ord behøver man da kjennskap til produktenes krysspriselastisitet. Jo større krysspriselastisitet mellom to produkter som bedriften selger, jo mer vil bedriften tjene på å øke prisen på et produkt fordi man vil fange opp en større andel av det tapte salget gjennom økt salg av andre produkter. Hvorvidt en prisøkning vil være lønnsom kan derfor ikke

vrderes uten å ta hensyn til krysspriselasititet mellom produktene under monopolistens kontroll (O'Brien & Wickelgren 2003).

Vi tar utgangspunkt i en hypotetisk monopolist som eier produkt A og B. En prisøkning på X -prosent for produkt A vil resultere i en reduksjon i etterspurt kvantum for samme produkt. Hvis produkt A og B er substitutter, vil prisøkningen på produkt A også kunne medføre en økt etterspørsel etter produkt B. Vi definerer krysspriselasititeten til produkt B, i forhold til prisen på produkt A, som $\varepsilon_{ab} = (\frac{\Delta q^b}{q^b}) / (\frac{\Delta p^a}{p^a})$.

Formelen for kritisk tap vil være uendret, mens det faktiske tapet nå må ta hensyn til intern substitusjon mellom produktene. Det faktiske tapet ved flere produkter kan formuleres som

$$\text{Faktisk tap} = X(\varepsilon_{aa} - \varepsilon_{ab})$$

Følgelig vil det faktiske tapet ved flere produkter kunne bli lavere hvis det eksisterer diversjon mellom bedriftens produkter, sammenlignet med en situasjon hvor man kun har ett produkt (O'Brien & Wickelgren 2003).

En bedrift som selger flere produkter kan dermed utnytte diversjon mellom produktene, ved at noe av det faktiske tapet på produktet som økes i pris, blir fanget opp i økt salg av bedriftens andre produkt. Det relevante blir derfor om faktisk tap, justert for en eventuell diversjonsgevinst, overstiger det kritiske tapet:

$$X(\varepsilon_{aa} - \varepsilon_{ab}) < \frac{X}{X + m}$$

Hvis det faktiske tapet er mindre enn det kritiske tapet, vil en prisøkning være lønnsom og vi har dermed avgrenset det relevante markedet. I kritisk tap analyse av flere produkt, behøver man derfor informasjon om egenpriselasititet og krysspriselasititet. Elastisiteter vil som oftest være en komplisert oppgave å beregne. Alternativt kan man innhente informasjon om diversjonsrater som vil gi en god indikasjon på hvor kundene og inntekten faktisk går (Sørgard 2008a).

2.4 Diversjonsrater

For å avgjøre hvilke aktører som er nære konkurrenter, kan man benytte seg av aggregerte diversjonsrater (Katz & Shapiro 2004). Diversjonsraten kan være et godt uttrykk for graden

av konkurranse mellom to aktører i et marked. Inntektsdiversjonsraten fra bedrift A til bedrift B er den andelen av inntekten fra konsumentene hos bedrift A, som har bedrift B som sitt andrevalg. På samme måte kan vi finne kundediversjonsraten, som er andelen kunder hos bedrift A som har bedrift B som sitt andrevalg. Inntektsdiversjonsraten vil normalt sett være det best egnede målet, ettersom bedrifter bør være mer bekymret for tap i inntekt fremfor tap av kunder. Ved å se på inntektsdiversjonsraten kan vi finne ut hvor inntekten går, og dermed få et anslag på hvor prissensitive konsumentene er (CC 2005a).

Diversjonsratene kan ofte følge markedsandelene i et marked. Eksempelvis vil man ved tre aktører i markedet, A, B og C, med markedsandeler på henholdsvis 40, 30 og 30 prosent, kunne anta at As inntekt vil fordele seg likt mellom B og C (CC 2005a). Det kan imidlertid være forhold som gjør at markedsandeler ikke er en god indikator for diversjonsratene mellom aktørene, som for eksempel ved differensierte produkt. En nærmere undersøkelse av de faktiske forholdene vil derfor være nødvendig for å foreta en mer nøyaktig analyse av konkurranseforholdene.

Dersom man observerer at diversjonsraten fra A til B er høyere enn fra A til C, vil man kunne anta at bedrift A og B er mer nære konkurrenter enn A og C. En fusjon mellom A og B vil derfor kunne være mer skadelig for konkurransen enn en fusjon mellom A og C (CC 2005a). Diversjonsraten i seg selv vil imidlertid ikke være tilstrekkelig informasjon til å kunne avklare hvorvidt en fusjon mellom to parter vil føre til en begrensning av konkurransen. Viktig tilleggsinformasjon vil være aktørenes marginer, noe som kan benyttes i beregning av den kritiske diversjonsraten.

Diversjonsrater er spesielt anvendelige i differensierte markeder, ettersom diversjonsraten i et slikt marked ofte er ulik markedsandelen. Konsumentens andrevalg kan fungere som et godt uttrykk for diversjonsraten mellom to aktører. En mulig metode for å anslå diversjonsrater, er å utføre spørreundersøkelser med det formål å avdekke konsumentenes andrevalg.

Diversjonsraten er andelen tapt salg av aktør A som blir fanget opp av aktør B ved en prisøkning. Formelt kan diversjonsraten uttrykkes på følgende måte

$$D_{ab} = \frac{\left(\frac{\partial q^b}{\partial p^a}\right)}{\left(\frac{\partial q^a}{\partial p^a}\right)}$$

Hvor D_{ab} defineres som diversjonsraten fra aktør A til aktør B.

2.4.1 Symmetriske aktører og symmetrisk prisøkning

Kritisk tap analysen kan illustreres ved hjelp av diversjonsraten (D) mellom aktør A og B. Symmetriske aktører vil være like i forhold til størrelse på markedsandeler og marginer. Hvis vi antar symmetri vil $D_{ab} = D_{ba} = D$ og $m_a = m_b = m$. Ved symmetri vil D være det uvektede gjennomsnittet av diversjonsratene mellom aktørene

$$D = \frac{D_{ab} + D_{ba}}{2}$$

For symmetriske aktører, må vi benytte en symmetrisk SSNIP test for å definere det relevante markedet.

For produkt A vil kostnaden og gevinsten ved å øke prisen være lik når

$$(\text{Gevinst prisøkning}) = \Delta p^a [q^a + \Delta q^a] = -(p^a - c) \Delta q^a = (\text{Kostnad prisøkning})$$

Hvis vi dividerer begge sider med $\frac{q^a \Delta p^a}{p^a}$, kan uttrykket skrives på følgende måte

$$m = \frac{1}{\varepsilon_{aa}} \left[1 + \frac{\Delta q^a}{q^a} \right]$$

Hvor $\varepsilon_{aa} = -(\frac{\Delta q^a}{q^a}) / (\frac{\Delta p^a}{p^a})$ betegner egenpriselastisiteten til produkt A. Hvis monopolisten maksimerer sin profitt må betingelsen over holde for en hvilken som helst liten økning i pris. For en liten prisøkning er Δq^a tilnærmet lik null. Med forutsetning om Bertrand konkurranse, kan vi formulere betingelsen for profittmaksimering på følgende måte

$$m = \frac{1}{\varepsilon_{aa}}$$

Uttrykket over er kjent som Lerner Indeksen, og ved å sette inn i uttrykket for faktisk tap får vi

$$\text{Faktisk tap} = X \left[\frac{1}{m} - \varepsilon_{ab} \right]$$

Selve kritisk tap analysen, under forutsetning av at monopolisten kontrollerer flere produkt, blir da

$$Faktisk\ tap = X \left[\frac{1}{m} - \varepsilon_{ab} \right] > \frac{X}{X+m} = Kritisk\ tap$$

Ut ifra uttrykket over finner vi at det faktiske tapet vil overgå det kritiske tapet hvis, og bare hvis,

$$\frac{X}{m(X+m)} = \frac{Kritisk\ tap}{m} > \varepsilon_{ab}$$

Hvis denne betingelsen holder, vil en prisøkning på et av produktene ikke være lønnsom. Vi ser også at venstre side av betingelsen vil reduseres hvis marginen øker. Dette impliserer at hvis vi holder krysspriselasitetene mellom produktene konstant, så vil det være mer sannsynlig at en gitt prisøkning er lønnsom jo høyere marginen er. Konklusjonen er i samsvar med økonomisk teori og det faktum at fusjoner ofte er problematiske i konsentrerte markeder. Resonnementet er dermed i tråd med at høye marginer kan indikere en lønnsom prisøkning, ettersom det faktiske tapet vil være lavt (O'Brien & Wickelgren 2003).

Ved å benytte $D_{ab} = (\frac{\partial q^b}{\partial p^a}) / (\frac{\partial q^a}{\partial p^a})$ sammen med Lerner Indeksen, $m = \frac{1}{\varepsilon_{aa}}$, og antakelsen om symmetri, vil A og B tilhøre det samme markedet hvis

$$D > \frac{X}{X+m}$$

Hvis diversjonsraten er høyere enn det kritiske tapet, vil en prisøkning være lønnsom, ettersom det faktiske tapet er lavere enn det kritiske (O'Brien & Wickelgren 2003).

2.4.2 Asymmetriske aktører og symmetrisk prisøkning

Hvis aktørene er av ulik størrelse, bør diversjonsratene tillegges ulik vekt. Vi kan derfor vekte diversjonsratene i forhold til markedsandel og definere D på følgende måte

$$D = D_{ab} \frac{s_b}{s_a + s_b} + D_{ba} \frac{s_a}{s_a + s_b}$$

hvor s_i står for markedsandelen til aktør i , og hvor $i = a, b$. Vi antar fortsatt at aktørene har lik margin, $m_a = m_b = m$. Vi kan formulere kritisk tap analysen ved symmetrisk prisøkning for asymmetriske aktører ved hjelp av følgende uttrykk

$$D_{ab} \frac{s_b}{s_a + s_b} + D_{ba} \frac{s_a}{s_a + s_b} > \frac{X}{X + m}$$

Hvis ulikheten over holder, vil en symmetrisk prisøkning være lønnsom. Hvis aktørene er asymmetriske, vil en symmetrisk prisøkning imidlertid ikke nødvendigvis være like lønnsom som en asymmetrisk prisøkning.

2.4.3 Asymmetriske aktører og asymmetrisk prisøkning

I et marked med asymmetriske aktører har man ofte høy diversjon fra en liten aktør til en stor aktør, mens diversjonen motsatt vei er lav. Det kan da være fristende å kun øke prisen hos den lille aktøren, for derigjennom å fange opp deler av tapt salg i form av økt salg hos den store aktøren. Vi vil altså kunne forvente at en hypotetisk monopolist foretar en asymmetrisk prisøkning, ved at han kun vil øke prisen hos den minste aktøren. Vi må derfor gjennomføre en asymmetrisk prisøkning ved avgrensning av det relevante markedet.

Hvis vi antar at diversjonen fra A til B er høy, mens diversjonen motsatt vei er lav, vil en asymmetrisk prisøkning føre til at A og B tilhører det samme markedet hvis

$$D_{ab} \geq \frac{X}{m_a}$$

Dersom diversjonsraten er høyere enn det faktiske tapet, vil en prisøkning være lønnsom for den hypotetiske monopolisten (Daljord, Sørgard & Thomassen 2007).

Ettersom det faktiske tapet vil være høyere enn det kritiske tapet, vil man for symmetriske aktører lettere oppfylle kriteriet for en lønnsom symmetrisk prisøkning, sammenlignet med en asymmetrisk prisøkning. Aktørene vil dermed velge å øke prisen hos begge aktørene ettersom dette vil være mest lønnsomt, og vi må benytte en symmetrisk SSNIP test. For asymmetriske aktører derimot, vil ikke det samme nødvendigvis være tilfelle. Da vil diversjonsraten den ene veien kunne være stor nok til at en asymmetrisk prisøkning vil lønne seg, mens en symmetrisk prisøkning som innebærer vektete diversjonsrater, ikke vil være lønnsom. Aktørene vil dermed ende opp med en asymmetrisk prisøkning, og vi må derfor avgrense det relevante markedet ved hjelp av en asymmetrisk SSNIP test (Daljord & Sørgard 2008).

Antakelsen som ligger til grunn for beregningene over er lineær etterspørsel, noe som ikke nødvendigvis vil stemme overens med den reelle etterspørselen aktøren står overfor. En etterspørselskurve kan ha andre former, som for eksempel isoelastisk etterspørsel. Da den kritiske diversjonsrate i stor grad vil avhenge av hvilken etterspørselsfunksjon som ligger til grunn, bør man være klar over hvilke forutsetninger resultatene hviler på, og at dette kan gi unøyaktige resultater. Det er imidlertid umulig å vite eksakt hvilken form etterspørselskurven har. Vi benytter oss av lineær etterspørsel, som vil gi mer konservative anslag, sammenlignet med for eksempel isoelastisk etterspørsel. Man vil dermed stå overfor type II feil, hvor man risikerer å godta for mange fusjoner. Samtidig innebærer det også at de fusjonene man faktisk finner problematisk, mest sannsynlig er det (O'Brien & Wickelgren 2003).

2.5 Kritikk til kritisk tap analyse

Kritisk tap analyse er et rammeverk for å avgjøre hvorvidt en bedrift kan foreta en lønnsom prisøkning. Dette er av betydning for vurdering av eventuelle konkurransemessige begrensninger. Det er imidlertid stor uenighet i fagmiljøene, om hvordan man på en korrekt og hensiktsmessig måte skal implementere kritisk tap analyse som et verktøy i saker hvor det kan være snakk om konkurransebegrensninger (Schmidt 2007).

Som tidligere nevnt diskuterer Katz & Shapiro (2003) og O'Brien & Wickelgren (2003) problemet med at høye marginer, ifølge formelen for kritisk tap, impliserer et lavt kritisk tap. De mener at dette er en misforståelse, og argumenterer for at høye marginer også kan bety at det faktiske tapet er lavt. En prisøkning vil derfor være lønnsom, selv om det kritiske tapet er lavt. Forfatternes teoretiske begrunnelse bygger på Lerner Indeksen som angir likevektsadferden til en profittmaksimerende aktør (O'Brien & Wickelgren 2003).

$$m = \frac{1}{\varepsilon}$$

Scheffman & Simons (2003) kritiserer resonnementet over, og hevder at man ikke kan avgjøre hvorvidt faktisk tap er større enn kritisk tap kun ved hjelp av økonomisk teori og marginer. Vi kan ikke dra slutninger om hvor stort det faktiske tapet vil bli kun basert på beregninger av det kritiske tapet. Det faktiske tapet må beregnes på grunnlag av hvordan konsumentene faktisk responderer på en prisøkning. I tillegg forteller økonomisk teori oss at faktisk tap må være vel så stort som kritisk tap, hvis ikke ville man ha økt prisen (Scheffman & Simons 2003).

Også Harris (2004) kritiserer Katz & Shapiro for konklusjonen om at en høy margin vil indikere at en prisøkning vil være lønnsom. Hvorvidt det vil være lønnsomt å øke prisene krever betraktninger av den faktiske etterspørselen som den hypotetiske monopolisten står overfor. Scheffman og Simons (2003) hevder at Lerner Indeksen er for enkel til å fange opp realitetene i bedrifters profittmaksimering og at prismodellen ikke er et godt nok uttrykk for faktisk prising i markedet man skal undersøke. De hevder at det er flere grunner, både empirisk og teoretisk, hvorfor denne modellen ikke vil være tilstrekkelig i en gitt bedriftssituasjon.

Katz & Shapiro (2004) svarer på kritikken, og er enig i at faktisk prising er mer kompleks enn det modellen klarer å fange opp. De mener likevel at en kombinasjon av økonomisk teori og en grundig gjennomgang av fakta i hvert enkelt tilfelle, er en god fremgangsmåte til å avgrense det relevante markedet. Lerner Indeksen er et generelt uttrykk for likevektsadferden til en profittmaksimerende bedrift og vil dermed være et godt uttrykk for hvordan en individuell tilbyder oppfatter sin omverden (Katz & Shapiro 2004).

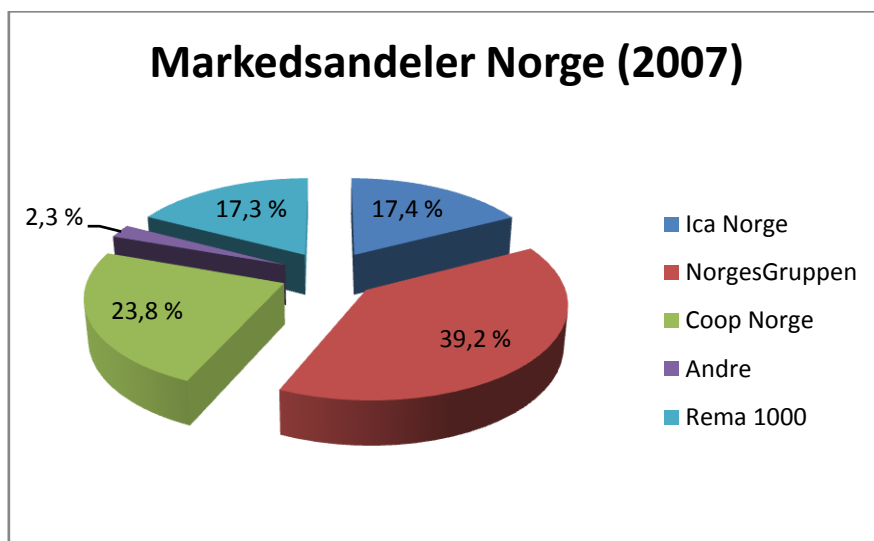
3 Det norske dagligvaremarkedet

Norge er i en særstilling blant europeiske land når det gjelder antall dagligvarebutikker per innbygger. Ingen andre land i Europa har like stor tetthet av dagligvarebutikker som Norge. Den store tilgangen på dagligvarebutikker er med på å prege nordmenns handlemønster. Trenden er at nordmenn handler ofte, men lite hver gang og handelen er ofte impulsiv. Både kjøpekraften og betalingsviljen er stor (DN 29.03.2008). I 2007 var omsetningen i det norske dagligvaremarkedet på netto 117 milliarder kroner, en økning på hele 6,7 milliarder kroner fra året før. Det tilsvarer en omsetningsvekst i dagligvarehandelen på 6,0 prosent og er den sterkeste veksten på mange år (ACNielsen 2008).

I perioden 1985-1995 skjedde det store endringer i det norske dagligvaremarkedet. Dagligvaremarkedet gikk fra en fragmentert struktur på detaljistleddet, til en mer kjedebasert dagligvarehandel. Dette har naturligvis ført til en mye sterkere konsentrasjon i markedet. Maktforholdet mellom leverandør og detaljist har blitt forskjøvet, fra leverandørnivå til detaljistnivå (Sørgard 2003).

Dagligvaremarkedet i Norge er preget av fire store aktører som står for 97,7 prosent av omsetningen (ACNielsen 2008). De fire store dagligvarekjedene er Norgesgruppen ASA, ICA Norge AS, Coop Norge AS og Rema 1000 AS. Dagligvaremarkedet i Norge er med andre ord sterkt konsentrert. I tillegg til de store dagligvarekjedene, finnes det enkelte selvstendige kjeder som ikke har tilknytning til de store dagligvaregrupperingene, deriblant Lidl.

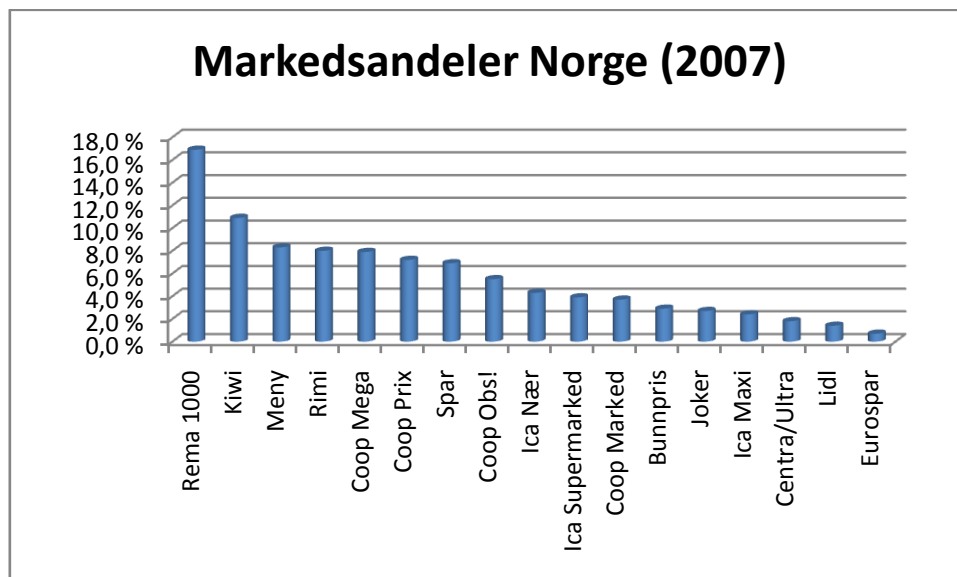
Figur 3-1 Markedsandeler dagligvarekjedene i Norge 2007 (ACNielsen 2008)



14. mars 2008 varslet Rema 1000 Konkurransetilsynet om oppkjøp av Lidl, og kan med dette oppkjøpet gå forbi ICA Norge i samlet markedsandel. Norgesgruppen og Rema 1000 økte sine markedsandeler i 2007 på bekostning av Coop og ICA. Norgesgruppen er fortsatt den største dagligvarekjeden i Norge, med en markedsandel på 39,2 prosent (DN 29.03.08/ACNielsen 2008).

Markedsandeler i Norge i 2007 fordelte seg på følgende måte blant de ulike konseptkjedene:

Figur 3-2 Markedsandeler konseptene i Norge 2007 (ACNielsen 2008)



Vi ser at Rema 1000 er den største konseptkjeden i det norske dagligvaremarkedet. I likhet med Kiwi, som ligger på andreplass, er dette konsepter som retter seg inn mot lavpris-segmentet. Blant konseptkjedene hadde Kiwi størst vekst i markedsandel i 2007, med Rema 1000 på en andreplass (DN 29.03.08). Norgesgruppen økte sin markedsandel i 2007 med 1,3

prosent, noe som tilsvarer en omsetningsvekst på 1,5 milliarder kroner. Kiwi sto for nesten halvparten av denne veksten (E24.no 29.03.2008).

Norgesgruppen, ICA, Coop og Rema eier sine ulike kjedekonsept og bestemmer dermed innholdet i konseptene, også beslutninger relatert til priser og sortiment. Hvilke priser og sortiment den enkelte kjede skal ha, bestemmes sentralt. Butikktypene varier med hensyn til pris, vareutvalg, servicegrad, ferskvareprofil med mer. Eksempelvis vil et lavpriskonsept ha et mindre vareutvalg sammenlignet med et supermarked, men samtidig lavere priser. Vareutvalget hos en lavprisbutikk vil kunne være på rundt 3000 artikler, mens et supermarked vil operere med alt fra 5000 til 25000 varesorter. Det typiske er at en kjede etablerer seg innenfor hvert av de forskjellige konseptene for å kunne dekke den samlede etterspørselen. Unntaket er Reitangruppen som per dags dato kun har et lavpriskonsept, Rema 1000 (KT 2005).

Dagligvarebutikkene i Norge drives som oftest gjennom franchisedrift eller egneide filialer. Franchisedrift innebærer en avtale mellom franchisetaker og franchisegiver, hvor franchisetakeren betaler en avgift mot å få lov til å bruke konseptet. Franchisetakeren er juridisk ansvarlig for driften, eier varelageret og står ofte som leier eller eier av butikklokalet (KT 2005).

3.1 De fire store dagligvarekjedene i Norge

3.1.1 Rema 1000 Norge AS

Rema 1000 Norge AS er eid av Reitangruppen. Rema 1000 konseptet omfatter et begrenset vareutvalg til lave priser, inspirert av den tyske dagligvarekjeden ALDI. Konseptet er utelukkende basert på franchisedrift som organisasjonsform. I tråd med Rema-konseptet er franchisetakerne ved de enkelte utsalgsstedene forpliktet til å føre et bestemt sortiment til fastsatte priser. I tillegg må de følge fastsatte rammer for markedsføring og butikkutforming (KT 2007b). Rema hadde 399 butikker i Norge i 2006 og en omsetning på 18.6 milliarder norske kroner (Årsrapport Rema 2006). Markedsandelen i 2007 lå på 17,3 prosent av det norske dagligvaremarkedet (ACNielsen 2008).

3.1.2 ICA Norge AS

ICA Norge AS har fire butikkkonsepter som dels er organisert i franchiseform, og dels som assosierte butikker. Konseptene er ICA Nær, ICA Maxi, ICA Supermarked og Rimi. ICA Nær er en mindre og lett tilgjengelig matvarebutikk med tilpasset sortiment, god service og bra

utvalg i ferskvare. ICA Maxi har et bredt utvalg av matvarer i tillegg til bøker, klær, hageutstyr, kjøkkenredskaper samt sportsartikler. ICA Supermarked har større sortiment og bredt utvalg i ferskvare. Butikkene ligger som regel lett tilgjengelig for kunder med bil. Rimi er ICA Norges lavpriskonsept som tilbyr varer for kundens hverdagshandel (ica.no).

Utsalgsstedene til ICA er enten basert på franchisekontrakter eller eid og drevet som filialbutikker. ICA Norge har et integrert system for innkjøp, sortiment, vareforsyning, administrasjon og markedsføring. Priser og utvalg blir fastsatt sentralt i samarbeid med kjedene og sentralleddet foretar i tillegg forhandlingene med leverandørene (KT 2007b). I 2006 hadde ICA Norge 693 butikker i Norge og omsatte for 16 milliarder norske kroner (Ica.no). Markedsandelen var i 2007 på 17,4 prosent (ACNielsen 2008).

3.1.3 Norgesgruppen ASA

Norgesgruppen ASA er Norges største dagligvarekjede og består blant annet av kjedene Meny, Centra, Ultra, Kiwi, Joker, Lønne, Spar og Europar. I tillegg har Norgesgruppen samarbeid med enkelte assosierte kjeder, hvor den største av disse kjedene er Bunnpris. Meny, Centra og Ultra er konsepter som har stort vareutvalg og ferskvare, mens Kiwi er Norgesgruppens lavpriskonsept. Spar og Eurospar er lokale supermarkeder, mens Joker og Lønne er Norgesgruppens nærbutikkonsepter (KT 2005 og 2007b).

Utsalgsprisene blir satt i tråd med kjedenes valg av konsept, mens endelig sortiment blir bestemt sentralt i Norgesgruppen. De assosierte kjedene bestemmer selv utsalgspriser og foretar egne strategiske valg, mens endelig sortiment blir også her bestemt sentralt i Norgesgruppen. Forhandlinger med leverandører blir foretatt sentralt av Norgesgruppen på vegne av kjedene og de assosierte kjedene (KT 2007b).

I 2006 hadde konsernet driftsinntekter på 36,6 milliarder kroner og 1898 dagligvarebutikker (Norgesgruppen.no). Markedsandelen til Norgesgruppen lå i 2007 på 39,2 prosent (ACNielsen 2008).

3.1.4 Coop Norge AS

Coop Norge AS tar seg av innkjøp og vareforsyning til butikker drevet av ulike samvirkelag i Norge, og har også ansvaret for kjededrift og markedsføring (Coop.no). Coop kan følgelig

betraktes som en fullt integrert kjede. Samtlige beslutninger om innkjøp, utvalg og pris tas sentralt i Coop Norge (KT 2005).

Coop har i likhet med ICA og Norgesgruppen etablert kjeder innenfor et bredt spekter av ulike konsepter. Coop Prix er Coops lavpriskjede med et mer begrenset utvalg sammenlignet med Coop Mega som er en supermarkedskjede med større utvalg. Coop Marked er Coops nærbutikkjede med smalt sortiment. Stormarkedskjeden Coop Obs har det største utvalget blant Coops konsepttyper, og selger en rekke varer i tillegg til dagligvarer, blant annet sportsutstyr, leker, og glass- og stentøy (KT 2005). Coop Norge hadde i 2006 i underkant av 1000 butikker og 31,8 milliarder i totalomsetning (Coop.no). Markedsandelen lå i 2007 på 23,8 prosent (ACNielsen 2008).

3.1.5 Drageset

Drageset er en lokal matvarekjede med butikker i Hordaland og Sogn og Fjordane. Kjeden hadde i 2007 til sammen 1000 ansatte fordelt på 18 butikker. Den første butikken ble åpnet i 1955 på Osøyro. Drageset har kun ett butikkonsept, hvor de tar sikte på å være det beste alternativet for kunden totalt sett. Dette vil de oppnå gjennom å tilby det utvalget kundene ønsker til konkurransedyktige priser, god service og kvalitet og god butikkstandard (drageset.no). Drageset hadde i 2006 en årlig omsetning på 900 millioner kroner. Markedsandelen var imidlertid lav på landsbasis, ettersom Drageset kun opererer i to fylker. Sommeren 2007 ble det kjent at Dragesetkjeden som helhet skulle selges til Norgesgruppen. Kjeden hadde inntil da vært en uavhengig kjede.

4 Avgrensning av det norske dagligvaremarkedet

Det norske dagligvaremarkedet består som nevnt av de fire kjedene Norgesgruppen, ICA, Rema 1000 og Coop. Samtlige kjeder utenom Rema 1000 har ulike konsepter tilpasset forskjellige segment i markedet. Selv om konseptene er forskjellige med hensyn på pris, utvalg og beliggenhet, kan det argumenteres for at konseptene er i samme marked ettersom samtlige tilbyr dagligvarer. Kiosker og bensinstasjoner tilbyr til en viss grad de mest grunnleggende dagligvarene, men til en høyere pris. Utvalget er heller begrenset og man kan derfor anta at det ikke er nærliggende å foreta storhandel på et slikt utsalgssted. Følgelig vil kiosker og bensinstasjoner kunne falle utenfor det relevante markedet for dagligvarer.

Det kan argumenteres for at de ulike konseptene til en kjede er i konkurranse med hverandre, selv om de befinner seg under samme kjede. På den annen side er det også et faktum at priser og utvalg i stor grad blir fastsatt sentralt i kjedene og ikke avgjort ute i den enkelte butikk. Ettersom butikkene er låst innenfor rammene av det valgte butikkkonseptet, vil en sentral prissetting kunne samordne priser og utvalg på tvers av de ulike konseptene. På denne måten kan man oppnå en gunstig situasjon totalt sett for hele kjeden, samtidig som det kan dempe konkurransen på lokalt nivå.

Dagligvarebutikker er ofte forskjellige med hensyn på hvilke segmenter man retter seg inn mot, men de er også ulike i forhold til hvor de velger å plassere seg. Avgrensning av det relevante markedet, både produktmessig og geografisk, vil vi komme tilbake til i analysedelen, hvor vi vil ta i bruk diversjonsrater.

5 Etableringsbarrierer

5.1 Leverandøravtaler

Som aktør i dagligvaremarkedet er man avhengig av gode leverandøravtaler og distribusjonsnettverk. Mange dagligvareprodukter må leveres relativt ofte, og det er viktig at leveransene skjer regelmessig slik at man til en hver tid kan tilby hele sortimentet, samtidig som man begrenser lagringsplassen. Langvarig avtaleforhold mellom leverandør og detaljist kan gjøre at detaljistene oppnår gode avtaler med sine leverandører. Et dagligvaremarked som er preget av få og store aktører, gjør at de ulike kjedene har stor makt overfor leverandørene.

Utenlandske aktører, som potensielle inntrengere på det norske dagligvaremarkedet, har fordelen av avtaler med leverandører i hjemlandet. Eksemplet med Lidl, som etablerte seg i Norge i 2004, tilsier imidlertid at det ikke alltid er like enkelt å etablere seg, selv med leverandøravtaler i hjemlandet. Som dagligvarebutikk vil man være avhengig av gode avtaler for leveranse av blant annet ferskvarer i det landet man opererer i. Sterk motstand fra de store kjedene, og trusler mot norske leverandører som leverte til Lidl, gjorde etableringsfasen for Lidl vanskelig (dn.no). På den annen side er det ikke sikkert at det kun var mangel på gode leverandøravtaler i Norge som resulterte i Lidls kapitulering, men at det var andre faktorer, som feilslått konsept, som ble avgjørende.

Hver av de fire store kjedene står imidlertid fritt til å etablere nye butikker, enten ved å utvikle nye konsept eller etablere nye butikker under de eksisterende butikkonseptene. De vil da kunne dra nytte av at kjeden som helhet har veletablerte leverandøravtaler og distribusjonsnettverk. Gjennom å etablere konsepter som er mer lik konkurrenten, vil konkurransen øke mellom aktørene.

5.2 Merkevarerbygging

Ved etablering av en ny dagligvarekjede i det norske dagligvaremarkedet, må man påregne en betydelig markedsføringskostnad for å bygge den nye merkevaren. Kostnadene forbundet med merkevarerbygging er i stor grad irreversible og det tar ofte lang tid å etablere et nytt merkenavn. Merkevarerbygging kan derfor fremstå som en etableringshindring.

Utenlandske selskaper vil kunne dra nytte av at merkenavnet er kjent i andre land, og at også den norske befolkningen har assosiasjoner til merkenavnet. Oppbygging av merkenavnet i et nytt land, vil derfor være rimeligere enn oppbygging av et helt nytt merkenavn.

Ved åpning av et etablert butikkonsept i et lokalt marked, vil man ikke stå overfor de høye kostnadene forbundet med merkevarebygging. De fire store kjedene har derfor et fortrinn ettersom de eier flere godt etablerte merkenavn på konseptkjedene sine.

5.3 Utsalgssteder og tomter

Tilgangen til kundene er avgjørende for at man skal kunne drive lønnsom dagligvarehandel, og det er derfor viktig med gode utsalgssteder og tomter. Det kan være vanskelig å finne gode sentrumsnære tomter som er egnet for butikkvirksomhet. Slike gode butikklokaler kan dessuten være svært kostbare enten man skal eie eller leie. I tillegg er det ofte slik at gunstige utsalgssteder er eid av eksisterende dagligvaregrupperinger, og vil derfor vanskelig være tilgjengelige for nykommere i samme bransje (KT 2005).

5.4 Lokale aktører

Sammenlignet med etablering av en landsdekkende kjede, kan det være enklere og kun etablere seg i det lokale markedet, enten som enkeltstående butikk eller lokal kjede. Små aktører vil sannsynligvis ikke fremstå som en betydelig trussel for de etablerte kjedene, og de vil derfor lite trolig bli møtt av en aggressiv adferd fra de etablerte aktørene.

5.5 Oppsummert etableringsbarrierer

Tilsynet la i 2000 frem en rapport om konkurransen i dagligvaremarkedet. I rapporten går det blant annet frem at det er vanskelig å etablere nye dagligvarekjeder i Norge. Viktige grunner til dette er at en ny konkurrent må være stor for å oppnå like gode betingelser som konkurrentene, at det kan være nødvendig å etablere sin egen grossistvirksomhet, og at tilgang til lokaler kan være vanskelig (KT 2000).

6 Dagligvaremarkedet på Voss

Voss kommune ligger nordøst i Hordaland fylke og har i underkant av 14 000 innbyggere (SSB 2008). Selv om innbyggertallet kun er på størrelse med en liten by i nasjonal målestokk, er Voss et regionsenter i de indre delene av Hordaland fylke. Beliggenheten til Voss gjør at man får en stor gjennomgangstrafikk av reisende på forbindelsen mellom øst og vest, samt mellom Bergen og resten av regionen (Myklebust 2007).

Tre av de fire store dagligvarekjedene er representert i markedet på Voss; Norgesgruppen, ICA og Coop. Rema 1000 har foreløpig ikke etablert seg i dette markedet. Som vi ser av tabellen under, er det Norgesgruppen som har flest dagligvarebutikker på Voss.

Tabell 6-1 Oversikt butikker på Voss

Norgesgruppen	Coop Norge	ICA Norge	Drageset
Meny	Coop Mega	Rimi	Drageset
Spar	Coop Prix	ICA Nær Dalsleitet	
Kiwi Vangen			
Kiwi Palmafossen			

Norgesgruppens oppkjøp av Dragset innebar overtakelse av samtlige 18 matvarebutikker i Hordaland og Sogn og Fjordane. Fusjonen hadde innvirkning på dagligvaremarkedene i Florø, Førde, Os, på Askøy, Stord og Voss (dn.no).

Etter videreføring av Drageset konseptet for en periode, har Norgesgruppen nå omgjort Dragesetbutikken på Voss til en Menybutikk (drageset.no). De andre Drageset butikkene blir omgjort til andre konsept innenfor Norgesgruppen som Kiwi, Meny, Joker, Eurospar og Spar. Drageset skriver i en pressemelding at omgjøringene kommer på bakgrunn av en grundig vurdering av den lokale konkurransesituasjonen. Omprofileringen startet 1.mars 2008 (drageset.no). Ved omgjøring av Dragesetkonseptet til et allerede eksisterende konsept, vil differensieringen i disse dagligvaremarkedene reduseres.

7 Somerfieldsaken

I mars 2005 startet CC undersøkelsen av Somerfields overtakelse av 115 dagligvarebutikker fra Wm Morrison Supermarkets plc (Morrison). CC var ikke bekymret for at fusjonen ville påvirke konkurransen på et nasjonalt nivå. På et lokalt nivå derimot, fryktet man en svekkelse av konkurransen, nærmere bestemt blant 56 av de 115 overdratte butikkene. For å kunne evaluere konkurranseforholdene grundig i de lokale markedene, besluttet CC å gjennomføre en spørreundersøkelse blant kundene i hver av de 56 butikkene. Undersøkelsene gav informasjon om det nåværende handlemønsteret, samtidig som de avdekket hvordan kundene ville reagere hvis den overdratte butikken ikke var tilgjengelig (CC 2005b).

Formålet med spørreundersøkelsen var å avsløre hvorvidt Somerfield og Morrison hadde vært rivaler i de lokale markedene før fusjonen. Et godt mål på graden av rivalisering mellom aktører er diversjonsraten mellom dem. Spørreundersøkelsene ga informasjon om dette, i form av kundens såkalte andrevalg. CC målte derfor i hvilken grad kundene ville divertere fra en Morrison butikk til en alternativ Somerfieldbutikk hvis den aktuelle butikken ikke var tilgjengelig, og hvilke effekter dette ville ha for inntekten (CC 2005b).

CC identifiserte 14 butikker som etter deres mening hadde redusert konkurransen betydelig, med det resultat at man ville forvente å få følger som dårligere kvalitet og service, mindre utvalg, og høyere priser. Det var ikke grunnlag for å anta at potensiell ny etablering, som en disiplinerende faktor, skulle kunne forhindre denne negative utviklingen (CC 2005b).

Office of Fair Trading (OFT) undersøkte fusjonen før den ble sendt videre til CC. OFT brukte en alternativ fremgangsmåte for å avgrense markedet, såkalte isokronanalyser³. Svakheterne ved en slik analyse er at man ikke tar hensyn til geografisk- og produktmessig differensiering, som vil gjøre seg svært gjeldende i en markedsavgrensning av dagligvaremarked. Hvis vi foretar en isokronanalyse av en butikk vil vi få inntrykk av hvilke butikker som ligger i samme nærområde. Det isokronanalysen imidlertid ikke vil gi svar på, er hvor *nære* konkurrentene er, for eksempel vil den ikke klare å skille mellom butikker som ligger like i nærheten, og butikker som ligger akkurat på grensen for isokronen. Dagligvarebutikker er ofte forskjellige med hensyn på hvilke segmenter man retter seg inn mot, og i forhold til hvor man

³ En isokron er et område rundt et punkt, for eksempel en butikk, hvor kjøretiden er mindre enn et visst antall minutter, eksempelvis 10 minutter. I isokronanalysen anser man alle butikkene innenfor isokronen som konkurrenter til butikken man tar utgangspunkt i.

velger å plassere butikken. Iskronanalysen vil derfor kun fungere som et første steg i analysen, mens diversjonsratene vil være bedre egnet som et neste steg i å vurdere graden av konkurranse mellom butikkene. CC benyttet derfor en annen metode, diversjonsraten, ettersom de ønsket å fange opp hvor nære konkurrenter butikkene var. Hovedformålet var å avdekke om de fusjonerte butikkene var i samme marked, og dermed om fusjonen ville føre til en begrensning av konkurransen (CC 2005b).

Somerfieldstudien har møtt kritiske røster. Blant annet har det blitt kritisert at diversjonsratene burde blitt målt før fusjonen fant sted, samt at man burde målt diversjonsraten både hos den overdratte butikken og den eksisterende Somerfield butikken. De illustrerte prisøkningene som man beregnet i Somerfieldsaken har også blitt møtt med stor skepsis. I tillegg har det vært skepsis til hvorvidt den marginale kunden blir godt nok gjenspeilet i den gjennomsnittlige kunden, som kommer til uttrykk i spørreundersøkelsen (Walters 2006).

8 Forberedelser til analyse

8.1 Valg av Voss som kandidatmarked

I Konkurransetilsynets vurdering av Norgesgruppens oppkjøp av Drageset, var Voss et av stedene som ble berørt av foretakssammenslutningen. Voss har videre fordelen av at det ligger relativt adskilt fra tettsteder og byer. Dette medfører at man ser en viss tendens til at dagligvarebutikkene kundedrøm går i retning inn mot Voss, men at handelslekkasjen ut av kommunen er begrenset. Et par timers kjøretid fra Bergen vil ofte være for lang tid når man skal handle dagligvarer. På dette grunnlaget ble vi i samråd med Konkurransetilsynet enige om å benytte Voss som kandidatmarked for vår studie.

8.2 Forskningsdesign

Ved vurdering av konkurransemessige konsekvenser av fusjoner og oppkjøp, bør man legge til grunn en helhetlig vurdering. I EUs retningslinjer nummer 36-43 fremgår det ulike metoder for å identifisere hvilke produkter som er i samme marked. Ulike karakteristika og bruksområder ved produktet, er i seg selv ikke tilstrekkelig til å ekskludere etterspørselssubstitusjon. Hvorvidt produktene er substitutter, avhenger i stor grad av hvordan konsumentene *verdsetter* produktenes ulike karakteristika. Man bør derfor ikke avvise etterspørselssubstitusjon kun basert på karakteristika ved produktet.

I EUs retningslinjer 38 – 43 finner vi flere typer bevis som kan anvendes for å avdekke substitusjon i et produktmarked. Retningslinjene angir følgende metoder:

(38) Bevis på substitusjon i den senere tid

(39) Kvantitative tester som baserer seg på etterspørselsetastiteter, prisbevegelser og priskorrelasjoner

(40) Synspunkter fra kunder og konkurrenter

(41) Forbrukerpreferanser, som for eksempel kan fremkomme ved hjelp av markedsundersøkelser

(42) Hindringer mot og kostnader ved å styre etterspørselen over til substituerbare produkter

(43) Kundekategorier og prisdiskriminering

Det legges til grunn i retningslinjene at den helhetlige tilnærmingen er viktig (EFTA 1998). Av disse punktene er det spesielt nr 39-41 som vil gjøre seg gjeldende i vår analyse. Vi vil innhente synspunkter fra kunder og konkurrenter, og anvende kvantitative tester basert på diversjonsrater, for å avdekke substitusjon i dagligvaremarkedet.

Vi har tatt utgangspunkt i Somerfieldsaken, hvor det ble benyttet spørreundersøkelse for å avdekke kundens andrevalg som et uttrykk for substitusjon. I henhold til retningslinje 41, er avdekking av forbrukerpreferanser et bevis som kan benyttes i avgrensning av det relevante markedet. I mangel på detaljert prisdata og sjokk i markedet den senere tid, anser vi spørreundersøkelse som en god metode for å finne et uttrykk for substitusjon i dagligvaremarkedet på Voss.

9 Spørreundersøkelsen

9.1 Utforming av spørreundersøkelsen

Vi har ikke hatt mulighet til å gjennomføre like omfattende intervjuprosesser som NOP utførte i forbindelse med Somerfieldsaken. Vi har tatt utgangspunkt i spørreskjemaet som ble benyttet i studien, men vi har brukt en forenklet og noe modifisert utgave. Dette trenger ikke nødvendigvis å forringe kvaliteten på vår undersøkelse. Vi har lagt vekt på å formulere enkle spørsmål for å redusere sannsynligheten for misforståelser som kan skape feilkilder i datamaterialet. Vi har i tillegg prøvd å minimere antall spørsmål, i håp om å bruke mindre tid på hver kunde, og for å ikke virke avskrekkende.

Ved å starte med enkle demografiske spørsmål, kan dette være til hjelp for intervjuobjektet å komme i gang, og bli komfortabel med situasjonen. Vi kan videre benytte kundenes demografiske profil til å undersøke hvorvidt vi har et utvalg som kan sammenlignes med den generelle befolkningen. Undersøkelsen inneholder flere spørsmål for å danne et inntrykk av kundens handlemønster. Relevant informasjon vil for eksempel være hvor lang tid kunden har brukt til butikken, fremkomstmiddelet som ble benyttet, og hvorvidt kunden kom fra eller skal til jobb, hjemmet eller lignende. Poenget med sistnevnte spørsmål er å få informasjon om kundens reiserute og nærmeste referansepunkt.

Vi har inkludert spørsmål i undersøkelsen som skal avdekke i hvilken grad kunden er lojal mot den aktuelle butikken. Vi har også tatt hensyn til om kunden er fastboende i Voss kommune eller ikke, dette for å kunne skille ut fastboende for å få et bedre mål på gjennomsnittlig reisetid og avstand til butikken. Det er i tillegg interessant å undersøke hva som er den avgjørende faktoren for at kunden handler på den bestemte butikken. Vi spør også hvem kunden handler til, og hvor stor husholdningen er. Det viktigste formålet med undersøkelsen er å avdekke kundens andrealg, for å finne diversjonsraten. Det vil derfor være interessant å vite hvor mye den enkelte kunde har handlet for, slik at vi også får tallfestet inntektsdiversjonsraten.

9.2 Utvalgsstørrelse

Målgruppen for undersøkelsen er kunder som handler i en av de åtte aktuelle dagligvarebutikkene på Voss. Det er vanskelig å si nøyaktig hvor mange personer denne populasjonen består av. Vi har presise tall over innbyggertallet i Voss kommune, men målgruppen vil i tillegg omfatte innbyggere i omliggende kommuner, hytteturister, samt gjennomreisende. Ved å intervjuer kunder uavhengig av hvor de kommer fra, får vi imidlertid et representativt utvalg i forhold til målgruppen.

Utvalgsstørrelsen er avgjørende for hvor presise resultater man får fra undersøkelsen. Til større utvalg man har, til større er sannsynligheten for at man får et resultat som samsvarer med populasjonens virkelige resultat. Dersom man foretar to undersøkelser i samme populasjon med forskjellige utvalg, vil resultatet kunne variere avhengig av hvilket utvalg man benytter. Det er flere faktorer man må ta stilling til når man skal bestemme utvalgsstørrelsen (Christensen et al 2001).

Ved fastsettelse av utvalgsstørrelsen må man definere og avgjøre hvilke undergruppe man ønsker å undersøke. En undergruppe kan for eksempel være menn i alderen 45-54 som bor på Voss. En hovedregel er at man for hver slik undergruppe bør ha minst 50 respondenter. Den enkelte butikk er den viktigste inndelingen av undergrupper i vår undersøkelse, da vi skal benytte disse resultatene til å beregne diversjonsrater. Vi har i underkant av 100 respondenter fra hver butikk, noe som skal være tilstrekkelig for å få et signifikant svar. Dersom vi deler opp undergrupper på tvers av butikkene, vil vi kunne dra nytte av det totale antallet respondenter som er i underkant av 800.

Behovet for antall respondenter øker betraktelig ved en detaljert inndeling av undergrupper. Ettersom det er betydelige kostnader forbundet med å innhente et stort datamateriale, vil det bli en avveining mellom hvor presise resultater man ønsker, og hvilke ressurser man har til disposisjon. Det er utvalgets absolutte størrelse som bestemmer presisjonen i resultatet, og ikke utvalgets størrelse som andel av populasjonen (Christensen et al 2001).

9.3 Utføring av spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble utført i uke 6 i 2008, som var etter Dragesetfusjonen, men før omprofileringen av butikkene. Vi valgte ut åtte av butikkene med størst markedsandel i Voss

kommune. Disse butikkene⁴ er, i tilfeldig rekkefølge, Coop Mega, Spar, Rimi, Kiwi Vangen, Meny, Kiwi Palmafossen, Coop Prix og Drageset. For å kunne sammenligne resultatene fra de ulike butikkene, prøvde vi å fordele oss på en hensiktsmessig måte.⁵ Vi var til sammen åtte personer som utførte spørreundersøkelsen. Intervjuerne var plassert ved utgangen av butikkene, og intervjuet kundene ansikt-til-ansikt, etter at de hadde betalt varene. Utvelgelsen av intervjuobjekter ble foretatt etter ”the next person available-rule”, så langt det var mulig. Dette for å unngå selektivitet fra intervjuerens side. Samme fremgangsmåte ble brukt under Somerfieldstudien.

9.4 Innsamling av data

Innsamlingen av dataene fører ofte med seg enten utvalgsfeil eller målefeil. *Utvalgsfeil* kommer av feil som skyldes forskjeller mellom utvalget og den reelle populasjonen, mens *målefeil* skyldes feil i innsamling av data som en konsekvens av at kunder ikke vil eller kan svare, feil i innkoding av data eller skjevt utvalg. Unøyaktigheter kan også oppstå som følge av at intervjueren stiller spørsmålet feil, eller noterer galt svar (Keller & Warrack 2003).

Av de kundene som fikk tilbud om å delta i spørreundersøkelsen, var det mange som ikke hadde anledning til å svare. Vi så imidlertid ikke noe spesielt mønster blant de som takket nei. Når det gjelder innkoding av data har vi prøvd å være så nøyaktige som mulig, og har dobbeltsjekket tallene, samt tatt stikkprøver. For å unngå unøyaktigheter i intervjusituasjonen har vi lagt vekt på å gi god informasjon om undersøkelsen til intervjuerne.

⁴ Se kart over Voss og butikkenes plassering i appendiks.

⁵ Se oversikt over når vi var på de ulike butikkene i appendiks.

10 Resultater av spørreundersøkelsen

10.1 Deskriptiv statistikk

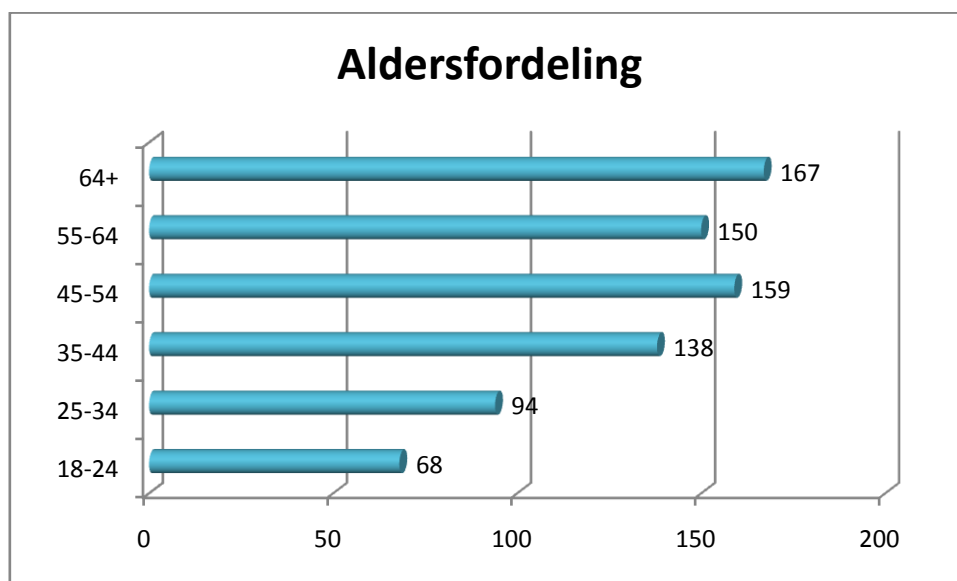
I vår undersøkelse hadde vi som målsetning å få inn rundt 100 respondenter fra hver av de åtte butikkene vi foretok undersøkelsen på. Vi fikk inn svar fra mellom 88 og 101 respondenter på hver butikk, altså totalt i underkant av 800 respondenter. Tabellen under viser en oversikt over antall spurte på hver av de åtte butikkene på Voss.

Tabell 10-1 Antall intervjuet på Voss

Antall spurte	
Coop Mega	97
Rimi Voss	101
Meny Voss	98
Spar Voss	99
Kiwi Vangen	98
Kiwi Palmafossen	88
Drageset Voss	99
Coop Prix	96
Sum	776

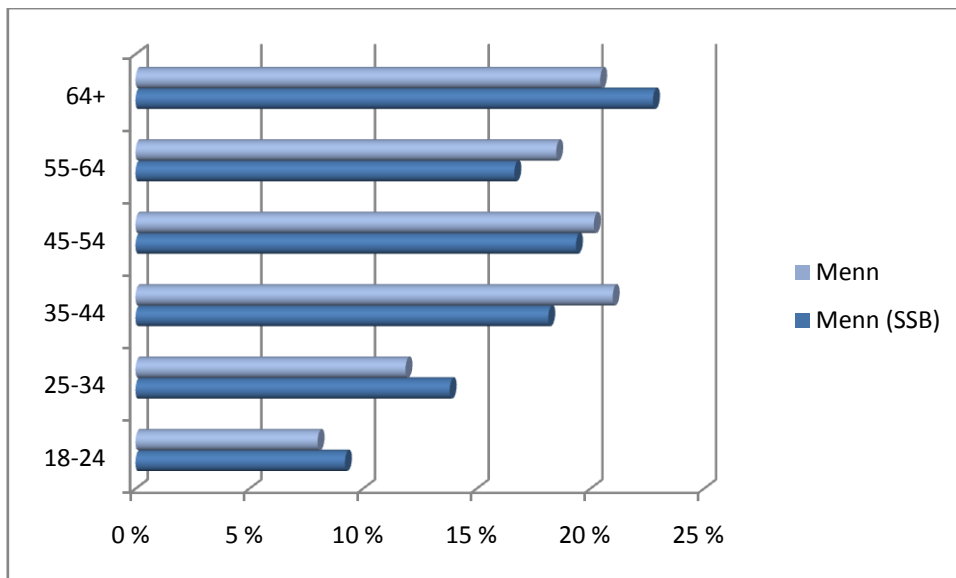
For å få en indikasjon på om vårt utvalg har en aldersfordeling som samsvarer med aldersfordelingen generelt på Voss, spurte vi kundene om hvilken aldersgruppe de tilhørte. Figuren under viser en oversikt over hvordan vårt utvalg fordelte seg på de ulike aldersgruppene.

Figur 10-1 Aldersfordeling

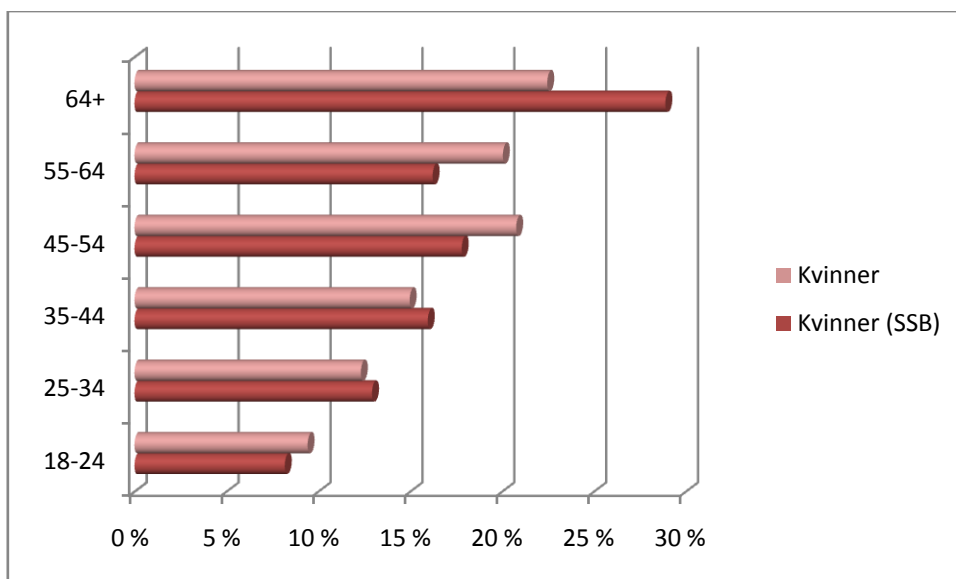


For å undersøke hvorvidt vi har intervjuet et representativt utvalg av befolkningen, har vi sammenlignet aldersfordelingen i utvalget med den reelle aldersfordelingen i befolkningen i Voss kommune.

Figur 10-2 Aldersfordeling spurte menn og statistikk fra SSB



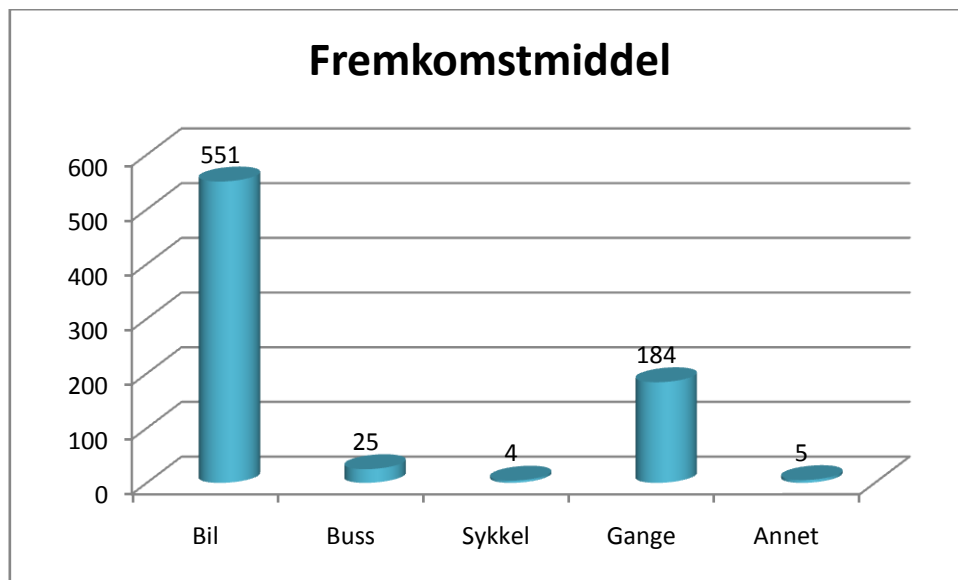
Figur 10-3 Aldersfordeling spurte kvinner og statistikk fra SSB



Befolkningsfordelingen fra Voss er hentet fra Statistisk Sentralbyrå 2006. Vi har transformert informasjon fra en figur, slik at fordelingen blir sammenlignbar med våre data, figuren er derfor kun et grovt anslag. Vi mener likevel at figurene indikerer at vi har et representativt utvalg, som gjenspeiler den handlende befolkningen godt.

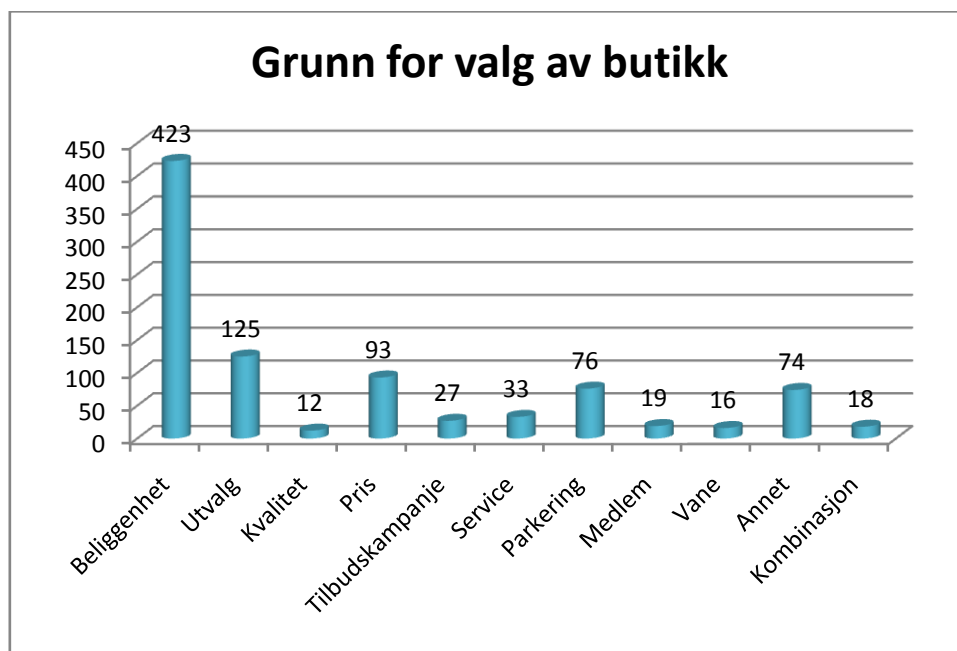
Et av spørsmålene i undersøkelsen var hvilket fremkomstmiddel kunden hadde brukt til butikken. Vi ser at bil er det mest vanlige fremkomstmiddelet, mens gange er den nest mest foretrukne måten. Det var få som tok buss, syklet eller kom seg til butikken på annen måte. Resultatene er i tråd med hva man skulle forvente.

Figur 10-4 Fremkomstmiddel



Vi ønsket også å undersøke hva som var den viktigste grunnen til at kunden handlet på den konkrete butikken hvor intervjuet fant sted. Under vises en oversikt over hva som var den avgjørende faktoren, samlet for hele utvalget.

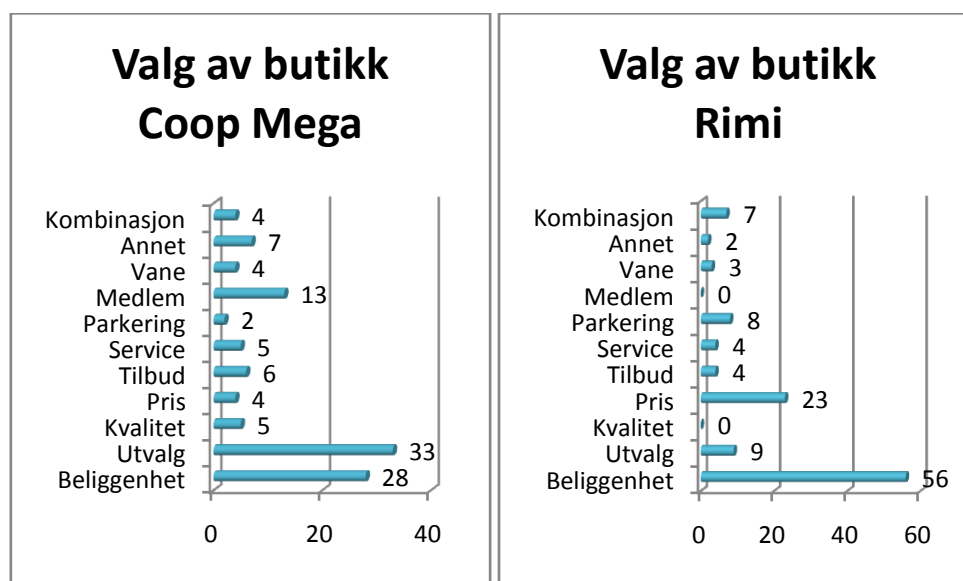
Figur 10-5 Grunn for valg av butikk, hele utvalget



Det er tydelig at beliggenhet er svært avgjørende for valg av butikk. Andre faktorer kundene vektlegger er utvalg, pris og parkering.

Det viste seg at den viktigste grunnen for kundenes butikkvalg varierte en del mellom de ulike butikkene. Under vises det to eksempler på hva kundene mener er den viktigste grunnen på henholdsvis Coop Mega og Rimi. Vi ser at kundene på Coop Mega vektlegger utvalg høyest, deretter beliggenhet og medlemskap. På Rimi har de fleste kundene oppgitt beliggenhet, deretter pris. Forskjellene er i tråd med det vi kan forvente i forhold til de ulike butikkkonseptene.

Figur 10-6 Grunn for valg av butikk



Det var flere spørsmål i undersøkelsen med formål å avdekke kundenes reisemønster. Under vises en oversikt over hvor kundene var forut for handleturen, og hvor de skal etterpå.

Tabell 10-2 Handlemønster

Opprinnelig	Destinasjon	Sum	Prosent
Hjem	Hjem	385	49,6 %
Hjem	Arbeid	7	0,9 %
Hjem	Hytte	17	2,2 %
Hjem	Skole	0	0,0 %
Hjem	Annet	57	7,3 %
Arbeid	Hjem	117	15,1 %
Arbeid	Arbeid	28	3,6 %
Arbeid	Hytte	4	0,5 %
Arbeid	Skole	0	0,0 %
Arbeid	Annet	4	0,5 %
Hytte	Hjem	3	0,4 %
Hytte	Arbeid	0	0,0 %
Hytte	Hytte	12	1,5 %
Hytte	Skole	0	0,0 %
Hytte	Annet	1	0,1 %
Skole	Hjem	6	0,8 %
Skole	Arbeid	0	0,0 %
Skole	Hytte	0	0,0 %
Skole	Skole	2	0,3 %
Skole	Annet	0	0,0 %
Annet	Hjem	92	11,9 %
Annet	Arbeid	4	0,5 %
Annet	Hytte	2	0,3 %
Annet	Skole	0	0,0 %
Annet	Annet	35	4,5 %
Sum		776	100,0 %

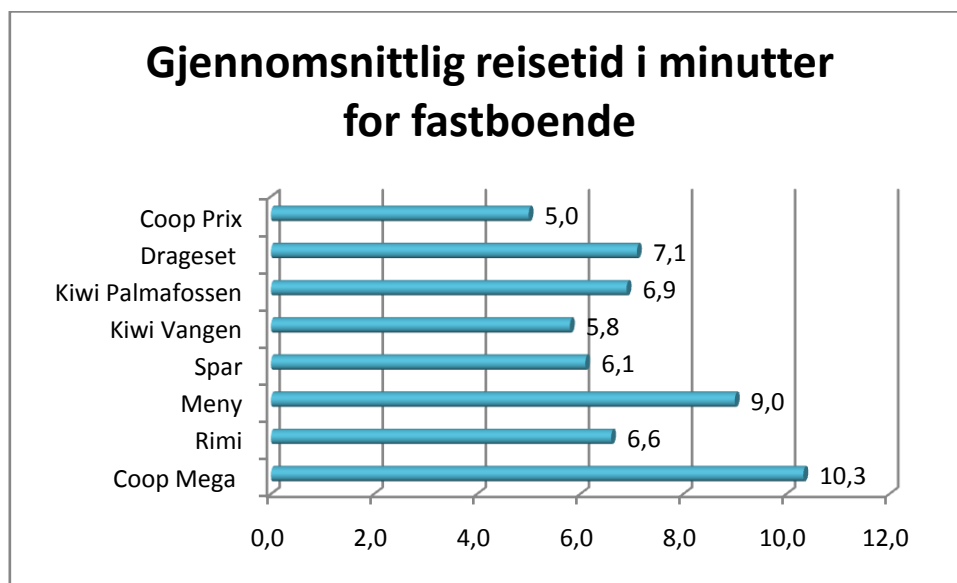
Tabell 10-3 Nærmeste referansepunkt

Nærmest	
Hjemmet	64,5 %
Arbeid	13,8 %
Ærend	9,2 %
Annet	8,0 %
Hytte	4,0 %
Skole	0,5 %

Vi ser at omtrent halvparten kommer fra hjemmet, og skal hjem igjen etterpå. Det er også hjemmet som de fleste kundene har som sitt nærmeste referansepunkt. Av de spurte er det hele 78 prosent som skal hjem etter handleturen, uavhengig av hvor de kom fra. Andelen som kommer fra arbeid og skal hjem er 15,1 prosent. I utgangspunktet skulle vi forvente at det var flere som handlet på vei hjem fra jobb.

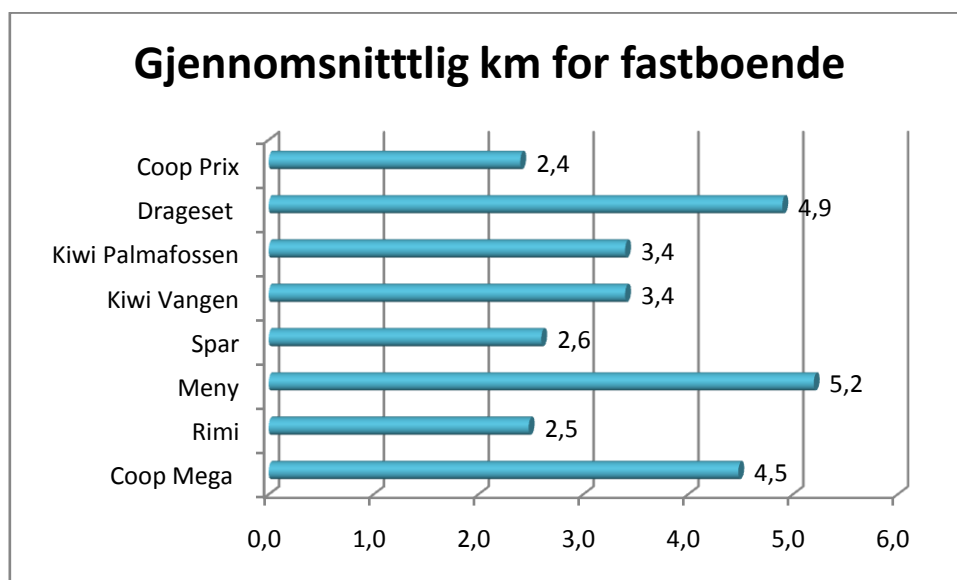
To av spørsmålene gikk på hvor lang tid kunden hadde brukt fra referansepunktet til butikken, og hvor stor avstanden var. Under vises figurene for den gjennomsnittlige reisetiden i henholdsvis minutter og kilometer. Begge figurene gjelder for de kundene som oppga at de var fastboende på Voss. Dette var mest hensiktsmessig da gjennomreisende og hytteturister ga store utslag på tallene.

Figur 10-7 Gjennomsnittlig reisetid i minutter for fastboende



Vi ser at den gjennomsnittlige reisetiden varierer mellom fem og ti minutter.

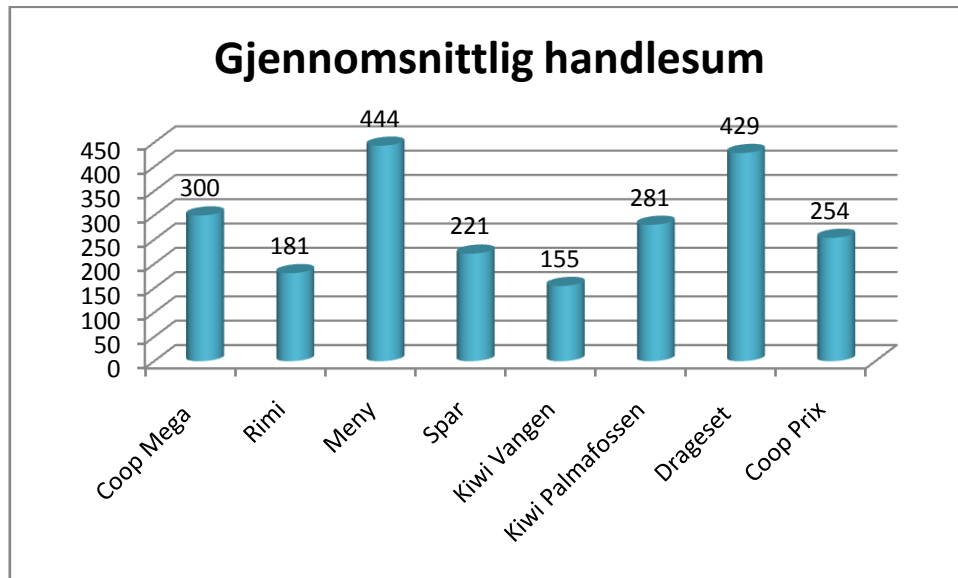
Figur 10-8 Gjennomsnittlig avstand i km for fastboende



Den gjennomsnittlige avstanden for de fastboende var mellom 2,4 og 5,2 kilometer.

For å finne inntektsdiversjonsraten, spurte vi hvor mye kundene hadde handlet for. Under viser en oversikt over den gjennomsnittlige handlesummen til kundene på de ulike butikkene.

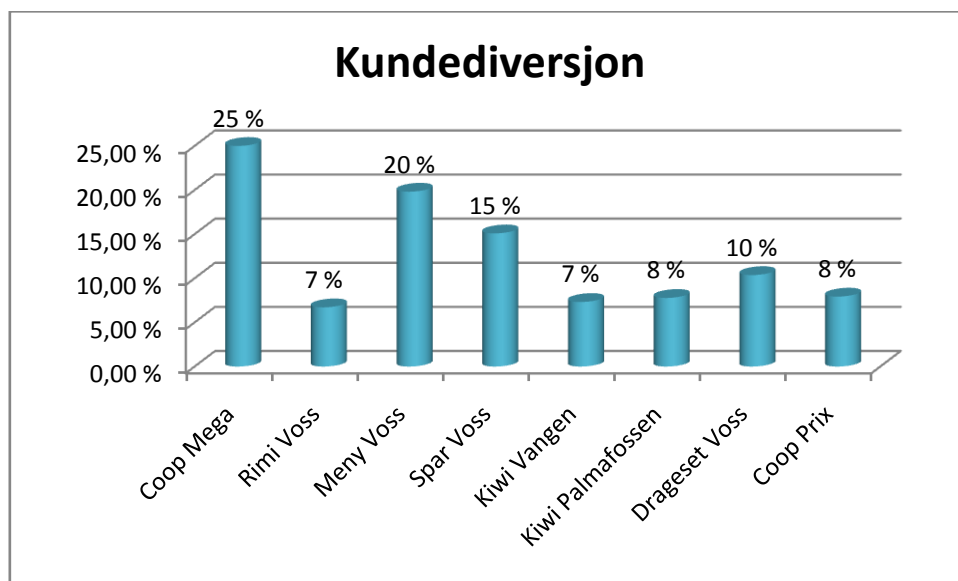
Figur 10-9 Gjennomsnittlig handlesum



Det kan virke som det er stor forskjell mellom de ulike butikkene. Det er på de største butikkene med størst utvalg vi finner de høyeste gjennomsnittlige handlesummene, som Meny, Drageset og Coop Mega. Kiwi Palmafossen, som er en relativt liten butikk med mindre utvalg, har også nokså høy gjennomsnittlig handlesum. Vi finner de laveste gjennomsnittlige handlesummene på sentrumsbutikkene, med unntak av Mega.

Spørsmålet om hvor kunden alternativt ville handlet gir oss muligheten til å beregne kundediversjonsraten. Figuren under viser den prosentvise fordelingen av hvilke butikker kunden oppgir som sitt andrevalg.

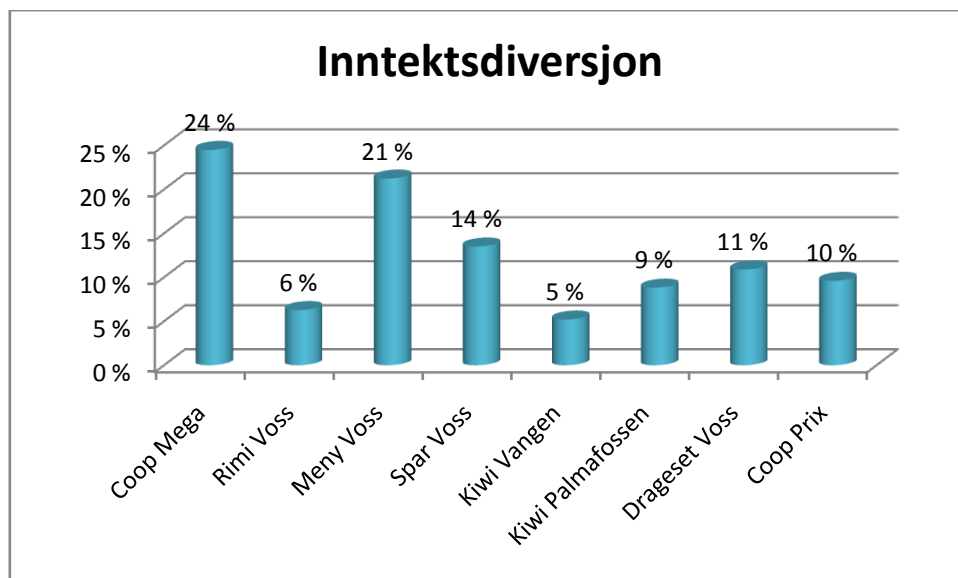
Figur 10-10 Kundediversjon



Coop Mega er den butikken de fleste oppgir som sitt andrevalg, etterfulgt av Meny og Spar.

På samme måte vil kundenes handlesum kombinert med andrevalg, gi informasjon til beregning av inntektsdiversjonsraten. Figuren under viser hvordan inntekten fordeler seg, basert på hele utvalget.

Figur 10-11 Inntektsdiversjon



Vi ser at fordelingen av inntekt er noenlunde den samme som fordelingen av kundene.

11 Markedsavgrensning

11.1 Diversjonsrater

Ved å avdekke kundens andrevalg, vil vi finne hvilke butikker kundene diverterer til, målt i *kundediversjonsrate*. Ved å kartlegge hvor mye hver enkelt kunde har handlet for, vil vi også finne *inntektsdiversjonsraten*. I mange tilfeller vil disse to diversjonsratene være sammenfallende. I den grad de er forskjellige vil det være mest relevant å ta hensyn til inntektsdiversjonsraten, ettersom det er inntektsdiversjonsraten som vil avgjøre hvorvidt en prisøkning vil være lønnsom eller ikke. Vi vil derfor fokusere på inntektsdiversjonsratene videre i analysen, men også presentere kundediversjonsratene for å sammenholde resultatene. Vi viser først en oversikt over de uvektede diversjonsratene.

Tabell 11-1 Kundediversjonsrater

Kundediversjonsrater	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,366	0,327	0,354	0,194	0,148	0,172	0,115
Rimi Voss	0,093		0,071	0,010	0,102	0,125	0,030	0,031
Meny Voss	0,247	0,208		0,202	0,051	0,307	0,212	0,125
Spar Voss	0,299	0,069	0,133		0,316	0,091	0,071	0,042
Kiwi Vangen	0,052	0,089	0,010	0,202		0,102	0,020	0,021
Kiwi Palmafossen	0,021	0,089	0,133	0,030	0,143		0,061	0,042
Drageset Voss	0,031	0,030	0,092	0,040	0,010	0,057		0,448
Coop Prix	0,082	0,030	0,031	0,020	0,010	0,023	0,333	

Kundediversjonsratene er beregnet som prosentandelen av kundene vi spurte på butikkene i den øverste rekken, som svarte at de har butikkene i kolonnen til venstre som sitt andrevalg. For eksempel er diversjonsraten fra Rimi Voss til Coop Mega på 36,6 prosent, mens diversjonsraten motsatt vei er på 9,3 prosent.

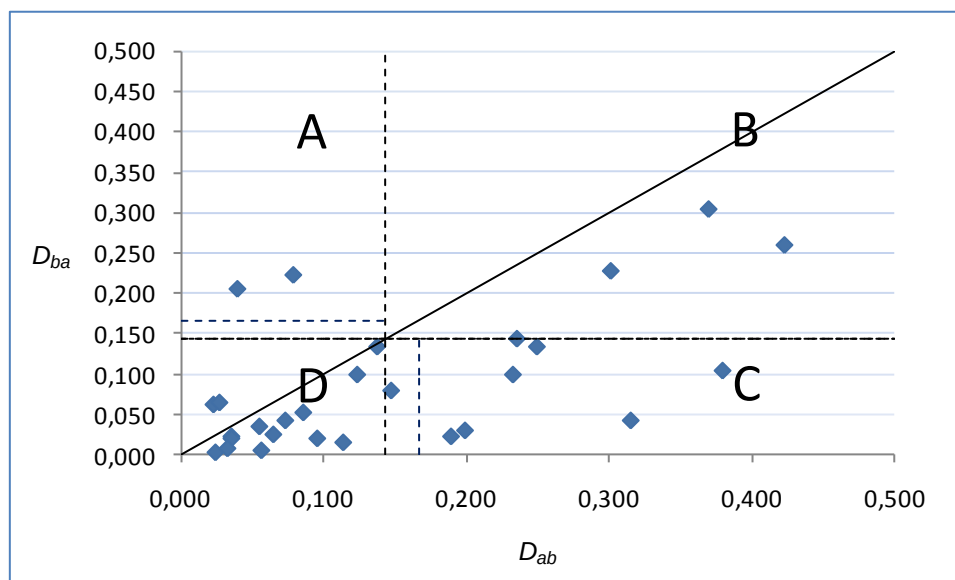
Tabell 11-2 Inntektsdiversjonsrater

Inntektsdiversjonsrater	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,315	0,302	0,369	0,199	0,114	0,190	0,123
Rimi Voss	0,043		0,040	0,023	0,147	0,138	0,035	0,027
Meny Voss	0,228	0,205		0,232	0,056	0,380	0,235	0,096
Spar Voss	0,305	0,061	0,100		0,250	0,085	0,073	0,035
Kiwi Vangen	0,031	0,079	0,006	0,133		0,079	0,025	0,032
Kiwi Palmafossen	0,016	0,134	0,103	0,052	0,222		0,054	0,064
Drageset Voss	0,023	0,024	0,144	0,041	0,004	0,036		0,423
Coop Prix	0,099	0,064	0,021	0,020	0,008	0,025	0,261	

Inntektsdiversjonsratene er målt som prosentandelen av inntekten til butikken i øverste rekken, som har butikkene i den venstre kolonnen som sitt andrevalg. For eksempel er inntektsdiversjonsraten fra Rimi Voss til Coop Mega på 31,5 prosent, mens inntektsdiversjonsraten motsatt vei er på 4,3 prosent.

Inntektsdiversjonsratene kan også illustreres på følgende måte, hvor vi plotter diversjonsratene fra de enkelte butikkene mot hverandre:

Figur 11-1 Inntektsdiversjonsrater



De stiplede linjene illustrerer de kritiske diversjonsratene som vil gjøre seg gjeldende ved vurdering om hvorvidt en symmetrisk eller asymmetrisk prisøkning vil være lønnsom, henholdsvis 14,3 og 16,7 prosent. Figuren kan deles inn i fire områder, A, B, C og D. Plottene i området B, som ligger signifikant over de kritiske verdiene, vil illustrere at en symmetrisk prisøkning vil være lønnsom. På samme måte vil plottene i D gjenspeile at det ikke vil være lønnsomt med en fem prosents prisøkning, verken symmetrisk eller asymmetrisk. Plottene i områdene A og C vil være kandidater for en asymmetrisk prisøkning, gitt at de er signifikant over den kritiske verdien på 16,7 prosent.

Vi ser av figuren at vi har kandidater for både symmetrisk og asymmetrisk prisøkning. For å vurdere om en symmetrisk prisøkning vil være lønnsom, vil vi vekte diversjonsratene og i avsnitt 11.2 og 11.3 vil vi undersøke om de er signifikant over 14,3 prosent.

11.1.1 Vektete diversjonsrater

I teori om diversjonsrater blir det ofte antatt at diversjonsraten mellom to butikker er symmetriske, og at D uttrykker diversjonen mellom butikkene, som er lik begge veier. I vårt datamateriale, og i den virkelige verden generelt, vil vi sjelden eller aldri oppleve at diversjonsraten mellom butikker er symmetriske. Ved butikker med ulik markedsandel må vi ta hensyn til at diversjonen til den største butikken bør veie tyngre enn diversjonen til den

lille. På bakgrunn av dette finner vi det nødvendig å vekte diversjonsraten i forhold til markedsandel.

Følgelig får vi at diversjonsraten mellom to butikker vil være summen av vektete diversjonsrater til hver av de to butikkene, slik vi viste i avsnitt 2.4.2.

$$D_{ab} \frac{s_b}{s_a + s_b} + D_{ba} \frac{s_a}{s_a + s_b} = D$$

hvor s_i står for markedsandelen til butikk i , hvor $i = a, b$, og D_{ab} er diversjonsraten fra butikk a til butikk b , mens D_{ba} er diversjonsraten fra butikk b til butikk a . Ved bruk av denne formelen får vi følgende kundediversjonsrater mellom butikkene

Tabell 11-3 Vektete kundediversjonsrater

Kundediversjonsrater	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,261	0,279	0,328	0,147	0,102	0,096	0,104
Rimi Voss	0,261		0,168	0,045	0,096	0,108	0,030	0,031
Meny Voss	0,279	0,168		0,177	0,041	0,260	0,160	0,103
Spar Voss	0,328	0,045	0,177		0,276	0,067	0,053	0,034
Kiwi Vangen	0,147	0,096	0,041	0,276		0,124	0,013	0,016
Kiwi Palmafossen	0,102	0,108	0,260	0,067	0,124		0,058	0,033
Drageset Voss	0,096	0,030	0,160	0,053	0,013	0,058		0,415
Coop Prix	0,104	0,031	0,103	0,034	0,016	0,033	0,415	

Vektete inntektsdiversjonsratene blir følgende

Tabell 11-4 Vektete inntektsdiversjonsrater

Inntektsdiversjonsrater	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,210	0,257	0,339	0,144	0,079	0,100	0,116
Rimi Voss	0,210		0,157	0,045	0,117	0,136	0,028	0,043
Meny Voss	0,257	0,157		0,184	0,044	0,306	0,196	0,078
Spar Voss	0,339	0,045	0,184		0,208	0,073	0,055	0,030
Kiwi Vangen	0,144	0,117	0,044	0,208		0,155	0,010	0,020
Kiwi Palmafossen	0,079	0,136	0,306	0,073	0,155		0,042	0,046
Drageset Voss	0,100	0,028	0,196	0,055	0,010	0,042		0,376
Coop Prix	0,116	0,043	0,078	0,030	0,020	0,046	0,376	

Vi ser at den vektete kundediversjonsraten mellom Rimi Voss og Coop Mega er på 26,1 prosent, mens den vektete inntektsdiversjonsraten mellom butikkene er på 21 prosent. Vi skal foreta kritisk tap analyse av diversjonsratene, for å undersøke om de vektete diversjonsratene er signifikante over et kritisk nivå. Ved vektete diversjonsrater signifikant over det nivået, vil en symmetrisk prisøkning være lønnsom.

11.1.2 Sannsynlighetsfordelinger

For å undersøke om diversjonsratene til hver butikk er statistisk signifikante over det kritiske nivået, foretar vi t-testing av diversjonsratene. Ettersom kundene vil stå mellom alternativet å divertere til en bestemt butikk eller ikke, vil svarene være binomisk fordelt. Vi kan derfor benytte oss av fordelinger som er basert på binomiale hendelser.

Fordelingen av et antall binomiale hendelser, kalles Bernoullifordeling, og antar varians lik $np(1 - p)$ og standardavvik på $\sqrt{np(1 - p)}$. I vårt tilfelle blir n lik antall respondenter i undersøkelsen, og p er sannsynligheten for å bytte til en bestemt butikk, målt ved diversjonsraten. Ved spørreundersøkelsen har vi funnet et uttrykk for hvor en kunde vil divertere til når hun står på en gitt butikk. Denne diversjonsraten kan benyttes som sannsynligheten for at en ny kunde vil divertere til den gitte butikken. I statistisk teori fremgår det at Poissonfordeling kan brukes til å tilnærme en Bernoullifordeling av en binomisk hendelse, når antallet forsøk n er stor nok og suksessraten p er lav nok. I CCs undersøkelse av Somerfieldsaken, hvor de hadde samme type data som oss, benyttet de Bernoulli og Poissonfordeling til å teste hvorvidt kundediversjonsratene var signifikant over 14,3 prosent. Dersom vi antar Poissonfordeling, kan vi ved kundediversjonsratene⁶ finne standardavviket for antall kunder som velger en bestemt butikk, ved å ta kvadratroten av dette antallet (CC 2005b).

11.2 Kritisk tap analyse og symmetrisk prisøkning

I kritisk tap analysen ved symmetrisk prisøkning vil vi benytte vektete diversjonsrater som et uttrykk for de faktiske diversjonsratene mellom butikker. De faktiske diversjonsratene må måles opp mot den kritiske diversjonsraten.

11.2.1 Kritisk diversjonsrate

Ved lineær etterspørsel kan den kritiske diversjonsraten finnes på følgende måte

$$\text{Kritisk } D = \text{Kritisk tap} = \frac{X}{X + m}$$

⁶ I Somerfieldsaken argumenteres det for at man ikke kan t-teste hvorvidt inntektsdiversjonsratene er signifikante. Dette med bakgrunn i at vi ikke kjenner standardavviket til handlesummen, da handlesummen vil være tilfeldig og ha stor varians. Vi har imidlertid valgt å tolke inntektsdiversjonsratene som en vektet kundediversjonsrate, og tar derfor utgangspunkt i at også inntektsdiversjonsraten er binomisk fordelt. Vi vil derfor t-teste også inntektsdiversjonsratene ved Poisson- og Bernoullifordeling for deretter å sammenholde disse resultatene med resultatene vi fikk ved t-testing av kundediversjonsratene ved samme fordeling.

For å avgrense markedet og vurdere hvorvidt en økning i prisen vil være lønnsom, må vi avgjøre om diversjonsraten er større eller mindre enn den kritiske diversjonsraten

$$\frac{X}{X + m} = \text{Kritisk } D < \text{Faktisk } D$$

Dersom den faktiske diversjonsraten er signifikant over den kritiske diversjonsraten, vil en symmetrisk prisøkning være lønnsom, og det er grunn til å anta at de to aktørene er nære konkurrenter for den gitte margin og prisendring.

Vi tar utgangspunkt i en 5 prosents prisøkning, gitt ved X . Ved å sette inn for ulike marginer, m , får vi

Tabell 11-5 Marginer og kritisk diversjonsrate

Margin	Kritisk diversjonsrate
10 %	0,333
20 %	0,200
30 %	0,143
40 %	0,111

Vi ser at den kritiske diversjonsraten blir lavere jo høyere marginen er. Dette er i tråd med teorien, ettersom en høy margin vil føre til at man taper stort på en reduksjon i salget som følge av en prisøkning. Men som tidligere vist, vil også det faktiske tapet kunne vise seg å være lavt ved høy margin.

Vi har ikke opplysninger om de virkelige marginene for aktørene i det norske dagligvaremarkedet. I Somerfieldsaken antok de en margin på 30 prosent, og da vil den kritiske diversjonsraten være på 14,3 prosent. Hvis diversjonsraten er statistisk signifikant over dette kritiske nivået, og butikkene er eller blir fusjonert i samme kjede, vil en prisøkning på begge butikkene fremstå som lønnsom. Dette er fordi det faktiske tapet ved en prisøkning ikke vil være større enn det kritiske tapet, ettersom man klarer å fange opp en andel av diversjonen. En fusjon mellom to parter hvor man har diversjonsrater som er signifikant over 14,3 prosent, vil dermed kunne begrense konkurransen i form av høyere priser, dårligere kvalitet, utvalg og/eller service.

Som sagt har vi ikke lyktes å innhente en fullstendig oversikt over priskostnadsmarginene til de ulike butikkene på Voss. Vi har imidlertid funnet regnskapstall for Drageset Voss og Spar Voss. Disse regnskapstallene fra 2006 gir en bruttomargin på 24,7 prosent og 29,0 prosent på henholdsvis Drageset og Spar (bedriftsdatabasen.no). Vi velger på bakgrunn av dette og CCs

antakelse om 30 prosents margin, å ta utgangspunkt i en 30 prosent priskostnadsmargin. Dette vil gi en kritisk diversjonsrate på 14,3 prosent. Vi vil senere teste hvor følsomme resultatene våre er overfor en endring i marginen.

Vi kan, som nevnt innledningsvis, ta utgangspunkt i to måter for å undersøke hvorvidt diversjonsratene er over den kritiske grensen. Forskjellen er at standardavviket kan estimeres på bakgrunn av antakelser fra enten Poissonfordelingen eller Bernoullifordeling.

11.2.2 Poissonfordeling

Ved Poissonfordeling kan vi som sagt beregne standardavviket på bakgrunn av kvadratrotten til antallet personer som diverterer til en bestemt butikk. Eksempelvis er det 9 personer av de spurte på Coop Mega, som har Rimi som sitt andrevalg. Følgelig blir standardavviket $\sqrt{9} = 3$. Vi foretar en t-test i henhold til Poissonfordeling, og tabellen under illustrerer resultatene.

Tabell 11-6 t-verdier, poissonfordeling kundediversjon

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		2,30	2,54	3,20	0,12	-1,23	-1,50	-1,17
Rimi Voss	2,30		0,62	-4,65	-1,49	-1,03	-6,53	-6,37
Meny Voss	2,54	0,62		0,80	-4,95	2,22	0,43	-1,23
Spar Voss	3,20	-4,65	0,80		2,51	-2,81	-3,85	-5,81
Kiwi Vangen	0,12	-1,49	-4,95	2,51		-0,52	-11,23	-10,04
Kiwi Palmafossen	-1,23	-1,03	2,22	-2,81	-0,52		-3,40	-5,80
Drageset Voss	-1,50	-6,53	0,43	-3,85	-11,23	-3,40		4,17
Coop Prix	-1,17	-6,37	-1,23	-5,81	-10,04	-5,80	4,17	

Tabell 11-7 t-verdier, poissonfordeling inntektsdiversjonsdiversjonsrater

t-test	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		1,45	2,23	3,34	0,04	-2,20	-1,35	-0,79
Rimi Voss	1,45		0,35	-4,59	-0,74	-0,18	-6,96	-4,80
Meny Voss	2,23	0,35		0,95	-4,67	2,84	1,19	-2,27
Spar Voss	3,34	-4,59	0,95		1,42	-2,52	-3,75	-6,45
Kiwi Vangen	0,04	-0,74	-4,67	1,42		0,30	-13,29	-8,46
Kiwi Palmafossen	-2,20	-0,18	2,84	-2,52	0,30		-4,77	-4,32
Drageset Voss	-1,35	-6,96	1,19	-3,75	-13,29	-4,77		3,76
Coop Prix	-0,79	-4,80	-2,27	-6,45	-8,46	-4,32	3,76	

Signifikante t-verdier ved 5 prosents signifikansnivå er vist i uthevet skrift. Kritisk t-verdi ved 100 frihetsgrader er 1,660, mens kritisk t-verdi ved 90 frihetsgrader er 1,662.

Vi får følgende diversjonsrater som er signifikant høyere enn kritisk diversjonsrate på 14,3 prosent:

Tabell 11-8 Signifikante diversjonsrater, symmetrisk prisøkning

Butikker	Kundediversjonsrate	t-verdi	Inntektsdiversjonsrate	t-verdi
Mellom Mega og Meny	27,9 %	2,54	25,7 %	2,58
Mellom Mega og Spar	32,8 %	3,20	33,9 %	3,34
Mellom Drageset og Prix	41,5 %	4,17	37,6 %	3,76
Mellom Meny og Kiwi Palmafossen	26,0 %	2,22	30,6 %	2,84

På disse butikkene vil det være lønnsomt å foreta en symmetrisk prisøkning.

Samtlige signifikante diversjonsrater er mellom butikker som ligger nærme i avstand. Vi ser at en av de signifikante diversjonsratene er mellom butikker som ligger under samme kjede, Meny og Kiwi Palmafossen. Kundediversjonsraten er på 26,0 prosent, mens inntektsdiversjonsraten er på 30,6 prosent.

11.2.3 Bernoullifordeling

Vi kan i tillegg sjekke om diversjonsratene er signifikante hvis vi antar Bernoullifordeling. Vi antar da standardavvik lik $\sqrt{np(1-p)}$, hvor n er antall observasjoner og p er diversjonsraten.

Tabell 11-9 t-verdi kundediversjonsrater, bernoulli

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		2,67	2,99	3,90	0,13	-1,30	-1,58	-1,24
Rimi Voss	2,67		0,68	-4,76	-1,57	-1,09	-6,63	-6,47
Meny Voss	2,99	0,68		0,88	-5,06	2,58	0,47	-1,30
Spar Voss	3,90	-4,76	0,88		2,95	-2,91	-3,96	-5,91
Kiwi Vangen	0,13	-1,57	-5,06	2,95		-0,55	-11,31	-10,12
Kiwi Palmafossen	-1,30	-1,09	2,58	-2,91	-0,55		-3,51	-5,90
Drageset Voss	-1,58	-6,63	0,47	-3,96	-11,31	-3,51		5,45
Coop Prix	-1,24	-6,47	-1,30	-5,91	-10,12	-5,90	5,45	

Tabell 11-10 t-verdier inntektsdiversjonsrate, bernoulli

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		1,63	2,58	4,11	0,04	-2,30	-1,43	-0,84
Rimi Voss	1,63		0,38	-4,70	-0,79	-0,19	-7,05	-4,91
Meny Voss	2,58	0,38		1,05	-4,78	3,41	1,32	-2,36
Spar Voss	4,11	-4,70	1,05		1,60	-2,62	-3,86	-6,55
Kiwi Vangen	0,04	-0,79	-4,78	1,60		0,33	-13,36	-8,55
Kiwi Palmafossen	-2,30	-0,19	3,41	-2,62	0,33		-4,88	-4,43
Drageset Voss	-1,43	-7,05	1,32	-3,86	-13,36	-4,88		4,76
Coop Prix	-0,84	-4,91	-2,36	-6,55	-8,55	-4,43	4,76	

Vi ser at t-verdiene økes i forhold til ved Poissonfordeling, men det er ingen diversjonsrater som går fra å være ikke signifikant til å bli signifikant. Det er dermed de samme diversjonsratene som er signifikante ved Bernoulli, sammenlignet med Poissonfordeling.

Ved estimering av standardavviket etter en ren Bernoullifordeling får vi følgende diversjonsrater som er signifikant over kritisk diversjonsrate på 14,3 prosent:

Tabell 11-11 Signifikante diversjonsrater, bernoulli

Butikker	Kundediversjonsrate	t-verdi	Inntektsdiversjonsrate	t-verdi
Mellom Mega og Meny	27,9 %	2,99	25,7 %	2,58
Mellom Mega og Spar	32,8 %	3,90	33,9 %	4,11
Mellom Drageset og Prix	41,5 %	5,45	37,6 %	4,76
Mellom Meny og Kiwi Palmafossen	26,0 %	2,58	30,6 %	3,41

Vi får sammenfallende resultater sammenlignet med Poissonfordelingen.

Dersom partene ikke er i stand til å foreta en lønnsom symmetrisk prisøkning, kan det fortsatt være aktuelt å foreta en asymmetrisk prisøkning. Vi vil derfor vurdere om de enkelte diversjonsratene er signifikant over 16,7 prosent, slik at man kan foreta en lønnsom asymmetrisk prisøkning. Avslutningsvis vil vi beregne illustrative prisøkninger.

11.3 Kritisk tap analyse og asymmetrisk prisøkning

I undersøkelsen vår observerer vi tilfeller hvor diversjonsratene mellom to butikker er svært ulike, dette kan komme av at butikkene er asymmetriske i forhold til markedsandel. For eksempel ser vi at inntektsdiversjonen fra Coop Mega til Rimi er 4,3 prosent, mens diversjonen motsatt vei, fra Rimi til Coop Mega, er på hele 31,5 prosent. Dette indikerer at ved en hypotetisk fusjon mellom Coop Mega og Rimi, vil det være lite gunstig for den fusjonerte enheten å øke prisene i begge butikkene. Man ville da tape mye på å øke prisen hos Coop Mega, fordi man ikke er i stand til å fange opp tapt salg hos Rimi. Det er derfor grunn til å tro at den fusjonerte enheten kun ville øke prisen på Rimi, ettersom man vil fange opp tapt salg hos Coop Mega. For å avgjøre hvorvidt en slik asymmetrisk prisøkning er lønnsom, må vi undersøke om diversjonen i den aktuelle retningen er signifikant over det faktiske tapet forbundet med prisøkningen.

Vi kan beregne den kritiske diversjonsraten på følgende måte

$$\frac{X}{m}$$

Ved å sette inn for ulike marginer, m , får vi ved en 5 prosent prisøkning, X , følgende verdier for kritisk diversjonsrate:

Tabell 11-12 Marginer og kritisk diversjonsrate

Margin	Kritisk diversjonsrate
10 %	0,500
20 %	0,250
30 %	0,167
40 %	0,125

Vi tar fortsatt utgangspunkt i en margin på 30 prosent i analysen, noe som indikerer en kritisk diversjonsrate på 16,7 prosent.

For å finne de butikkene hvor det er mulig å øke prisen asymmetrisk, finner vi differansen mellom de enkelte diversjonsratene mellom butikkene. Her har vi tatt med de butikkene hvor diversjonen er stor den ene veien, og liten i motsatt vei, jf. eksemplet med Rimi og Coop Mega. Vi velger å karakterisere de med større forskjell i diversjonsrate på 10 prosent som asymmetriske.

Enkelte butikkpar får signifikante diversjonsrater over de kritiske nivåene, både ved antakelse om en symmetrisk og asymmetrisk prisøkning. Dette gjelder Coop Prix og Drageset, samt Meny og Kiwi Palmafossen. Coop Prix og Drageset har signifikante diversjonsrater begge veier, noe som gjør det sannsynlig at en symmetrisk prisøkning vil være mest lønnsom. Coop Prix og Drageset faller dermed utenfor undersøkelsen med asymmetrisk prisøkning. For Meny og Kiwi Palmafossen er også den vektete diversjonsraten signifikant over det kritiske nivået, men diversjonsraten isolert sett fra Meny til Kiwi Palmafossen er kun 10,3 prosent og dermed ikke signifikant over. Det kan derfor tenkes at man her vil finne det mer lønnsomt å øke prisen asymmetrisk, ettersom inntektsdiversjonsraten fra Kiwi Palmafossen til Meny er på hele 38 prosent. Butikkene avgrenses til å være i det samme relevante markedet uavhengig av om den lønnsomme prisøkningen er asymmetrisk eller symmetrisk. Poenget må imidlertid være at vi korrekt klarer å avgrense butikkene til å være i det samme relevante markedet, hvis det faktisk er slik at de er i samme relevante marked.

Vi undersøker hvorvidt diversjonsratene er signifikant over det faktiske tapet på 16,7 prosent:

Tabell 11-13 Testing av asymmetriske kundediversjonsrater

Asymmetriske diversjonsrater	Kundediversjonsrater	Poisson fordeling		Bernoulli fordeling	
		t-verdi	p-verdi	t-verdi	p-verdi
Fra Rimi til Coop Mega	36,6 %	3,32	0,00	4,16	0,00
Fra Rimi til Meny	20,8 %	0,91	0,18	1,02	0,15
Fra Kiwi Vangen til Coop Mega	19,4 %	0,61	0,27	0,68	0,25
Fra Kiwi Vangen til Spar	31,6 %	2,63	0,00	3,19	0,00
Fra Kiwi Palmafossen til Coop Mega	14,8 %	-0,46	0,68	-0,50	0,69
Fra Kiwi Palmafossen til Meny	30,7 %	2,37	0,01	2,85	0,00
Fra Drageset til Coop Mega	17,2 %	0,12	0,45	0,13	0,45
Fra Drageset til Meny	21,2 %	0,98	0,16	1,11	0,14

Tabell 11-14 Testing av asymmetriske inntektsdiversjonsrater

Asymmetriske diversjonsrater	Inntektsdiversjonsrater	Poisson fordeling		Bernoulli fordeling	
		t-verdi	p-verdi	t-verdi	p-verdi
Fra Rimi til Coop Mega	31,5 %	2,65	0,00	3,20	0,00
Fra Rimi til Meny	20,5 %	0,85	0,20	0,95	0,17
Fra Spar til Meny	23,2 %	1,35	0,09	1,54	0,06
Fra Kiwi Vangen til Coop Mega	19,9 %	0,73	0,24	0,81	0,21
Fra Kiwi Vangen til Spar	25,0 %	1,64	0,05	1,90	0,03
Fra Kiwi Vangen til Kiwi Palmafossen	22,2 %	1,16	0,13	1,31	0,10
Fra Kiwi Palmafossen til Meny	38,0 %	3,25	0,00	4,12	0,00
Fra Drageset til Coop Mega	19,0 %	0,53	0,30	1,61	0,28

Vi ser at det er tre diversjonsrater som er signifikante. Diversjonsraten fra Rimi til Coop Mega, samt fra Kiwi Palmafossen til Meny er signifikant både ved bruk av Poissonfordeling og Bernoullifordeling. Diversjonsraten fra Kiwi Vangen til Spar er signifikant over det faktiske tapet ved Bernoullifordelingen, men ikke ved antakelse om Poissonfordeling.

En asymmetrisk prisøkning vil dermed være lønnsom på Rimi, Kiwi Vangen og Kiwi Palmafossen, og tapt salg vil kunne fanges opp på henholdsvis Mega, Spar og Meny. Kiwi Palmafossen og Meny, samt Kiwi Vangen og Spar er i samme kjede, ettersom samtlige butikker ligger under Norgesgruppen. En videre diskusjon av resultatene kommer i kapittel 12.

11.4 Oppsummert kritisk tap analyse

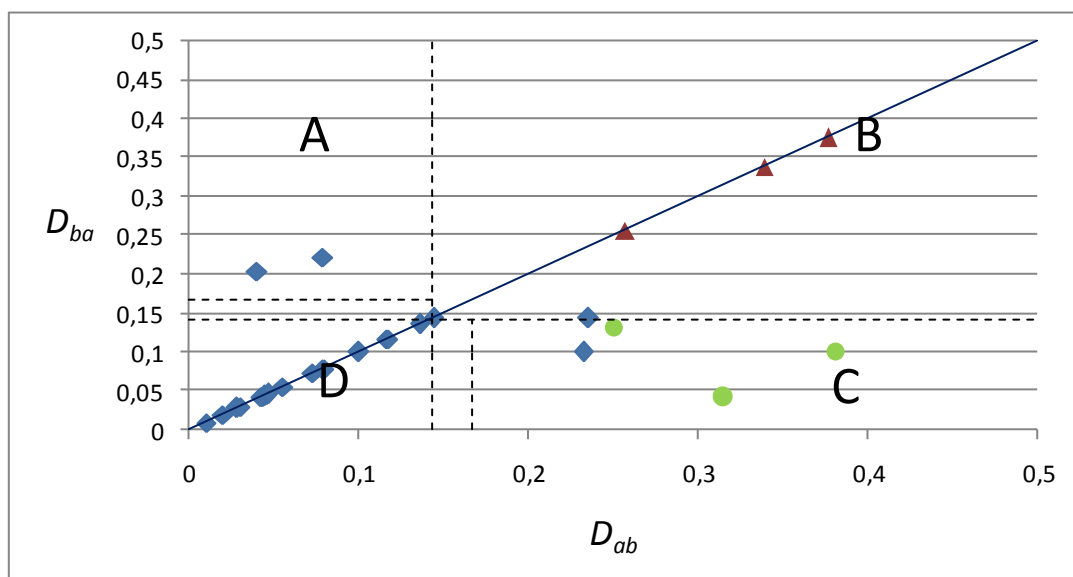
Vi kan oppsummere kritisk tap analysen ved følgende tabell

Tabell 11-15 Signifikante diversjonsrater

Signifikante diversjonsrater	Kundediversjonsrate	Inntektsdiversjonsrate
<i>Asymmetrisk prisøkning</i>		
Fra Rimi til Mega	36,6 %	31,5 %
Fra Kiwi Vangen til Spar	31,6 %	25,0 %
Fra Kiwi Palmafoss til Meny	30,7 %	38,0 %
<i>Symmetrisk prisøkning</i>		
Mellom Coop Mega og Meny	27,9 %	25,7 %
Mellom Coop Mega og Spar	32,8 %	33,9 %
Mellom Drageset og Coop Prix	41,5 %	37,6 %

Vi kan oppsummere kritisk tap analysen ved å plote observasjonene for de vektete diversjonsratene sammen med de uvektede diversjonsratene for asymmetriske aktører.

Figur 11-2 Oppsummert kritisk tap analysen



Vi har vektet diversjonsratene til de butikkparene som vil være aktuell for symmetrisk prisøkning. Vi ser at det er tre røde trekanter i område B, disse gjenspeiler de tre butikkparene hvor en symmetrisk prisøkning vil være lønnsom, jf. tabell over. Tilsvarende vil D vise butikkparene hvor en symmetrisk prisøkning ikke vil være lønnsom, og butikkparene er derfor ikke nære nok konkurrenter. I områdene A og C finner vi kandidater for asymmetrisk prisøkning. De tre grønne prikkene i C gjenspeiler de tre butikkparene hvor en asymmetrisk prisøkning vil være lønnsom, jf. tabell 11-15. De resterende blå firkantene i A og C viser asymmetriske butikkpar hvor man ikke kan foreta en lønnsom asymmetrisk prisøkning, ettersom diversjonsratene ikke er signifikant over det kritiske nivået.

11.5 Illustrative prisøkninger

I Somerfieldsaken beregnet man illustrative prisøkninger, basert på informasjon om diversjonsrater og marginer. Begrunnelsen var at diversjonsrater alene ikke ville være tilstrekkelig til å kunne måle hvorvidt en eventuell fusjon vil føre til utnyttelse av markedsrett. Verken høye diversjonsrater eller høye marginer isolert sett kan konkludere med at en fusjon vil føre til en vesentlig begrensning av konkurransen. Det er derimot kombinasjonen av høye diversjonsrater og marginer, som kan gi et inntrykk av at konkurransen vil bli svekket (CC 2005a).

Når marginene er høye, er det som oftest fordi aktørene ikke ligger under sterk konkurransemessig disiplinering. Etterspørselen er lite priselastisk, og for en gitt diversjonsrate, vil dette gi et insentiv til å øke prisen. Når diversjonsratene i tillegg er høye, kan aktørene fjerne det som er igjen av konkurransemessige begrensninger og øke prisen. Verdien til de illustrative prisøkningene er at den kombinerer diversjonsrater og marginer i et mål (CC 2005a).

Vi antar først en symmetrisk prisøkning hos begge aktørene. Vi kan da ta utgangspunkt i følgende enkle modell, som viser hvordan man kan beregne illustrative priser etter en eventuell fusjon (Shapiro 2007)

$$\Delta p = \frac{mD}{2(1 - D)}$$

D er diversjonsraten og m er marginen, og vi antar fortsatt lineær etterspørsel. Antakelsen om lik margin mellom aktørene er også fremdeles gjeldende. Formelen viser at de illustrative prisøkningene alltid vil være positive i de tilfellene hvor både diversjonsraten og marginen er over null.

I beregningen av de illustrative prisøkningene, har vi tatt utgangspunkt i vektete inntektsdiversjonsrater, dette med unntak av de tilfellene hvor vi fant at det ville være mer lønnsomt med en asymmetrisk prisøkning. Dette gjelder fra Rimi til Coop Mega, fra Kiwi Vangen til Spar, og fra Kiwi Palmafossen til Meny. Hvis vi antar at vi kun øker prisen hos

den ene aktøren, og tar prisen hos den andre aktøren for gitt, kan vi ta utgangspunkt i følgende modell⁷

$$\Delta p = \frac{mD}{2}$$

Ved antakelse om lineær etterspørsel blir de illustrative prisøkningene som følger

Tabell 11-16 Signifikante diversjonsrater og illustrativ prisøkning

Signifikante diversjonsrater	Illustrativ prisøkning
<i>Symmetrisk prisøkning</i>	
Mellom Coop Mega og Meny	5,2 %
Mellom Coop Mega og Spar	7,7 %
Mellom Drageset og Coop Prix	9,1 %
<i>Asymmetrisk prisøkning</i>	
Fra Rimi til Mega	4,7 %
Fra Kiwi Vangen til Spar	3,8 %
Fra Kiwi Palmafossen til Meny	5,7 %

De illustrative prisøkningene i tabell 11-16 viser et anslag på *optimal prisøkning* (Shapiro 2007). Eksempelvis vil den optimale prisøkningen hos Coop Mega og Meny være på 5,2 prosent. Vi observerer at enkelte av de optimale prisøkningene i tabellen er under fem prosent. Det har sammenheng med at hvis en fem prosents prisøkning akkurat er lønnsom, vil den profittmaksimerende prisøkningen være lavere, slik vi ser er tilfelle fra Rimi til Mega, og fra Kiwi Vangen til Spar. Når det gjelder illustrative prisøkninger hos butikker som allerede er i samme kjede, kan det tenkes at man allerede har tatt ut prisøkningen og utnyttet situasjonen. Dette gjelder fra Kiwi Palmafossen til Meny og fra Kiwi Vangen til Spar.

De illustrative prisøkningene man beregnet i Somerfieldsaken var kontroversielle, og har møtt stor motstand, ikke minst fra partene i saken. Antakelsene bak de illustrative prisøkningene er svært strenge. Blant annet forutsetter man at aktørene er symmetriske før fusjonen, og at de kun produserer et produkt hver (Bishop & Walker 2002). Dette er forutsetninger som sjelden er oppfylt.

Resultatene man får ved å beregne illustrative prisøkninger, bør derfor ikke benyttes som eksakte prediksjoner på pris. Dette er blant annet fordi formelen er veldig enkel, men også fordi begrensninger i konkurransen kan komme til uttrykk gjennom andre dimensjoner, som

⁷ For utledning av formlene for illustrative prisøkninger, se Shapiro (2007)

kvalitet, utvalg og service. De illustrative prisøkningene kan derfor fungere som et uttrykk for hvordan utviklingen vil gå langs alle disse dimensjonene, og ikke nødvendigvis være et nøyaktig prisestimat. Resultatene er også svært sensitive i forhold til hvilke antakelser vi har lagt til grunn om formen på etterspørselskurven. Lineær etterspørsel vil gi de mest konservative anslagene på prisøkningene (Shapiro 2007).

11.6 Sensitivitetsanalyse av marginer

I oppgaven har vi antatt en margin på 30 prosent. Ettersom vi ikke kjenner til butikkenes faktiske marginer, ønsker vi å undersøke hvor sensitive resultatene våre er i forhold til denne antakelsen. Vi undersøkte derfor for hvilke marginer inntektsdiversjonsratene er signifikante.

Signifikante inntektsdiversjonsrater ved antakelse om ulik størrelse på marginen vises i appendiks C. Vi har testet både i forhold til symmetriske- og asymmetriske prisøkninger.

Ved nærmere undersøkelse finner vi at konklusjonene angående symmetrisk prisøkning på Coop Mega og Spar, samt Drageset og Coop Prix er gjeldende for marginer over 19 prosent. Konklusjonen angående den symmetriske prisøkningen på Meny og Coop Mega holder for marginer over 25 prosent. Ved marginer over 33 prosent blir desto flere vektete inntektsdiversjonsrater signifikante, Rimi og Coop Mega, Kiwi Vangen og Spar.

Når det gjelder konklusjonene angående asymmetrisk prisøkning, finner vi at diversjonsraten fra Kiwi Palmafossen til Meny, og fra Rimi til Mega, er signifikant over det faktiske tapet, for marginer over 23 prosent. Diversjonsraten fra Kiwi Vangen til Spar er signifikant over det faktiske tapet hvis marginen er over 30 prosent. Hvis marginen er over 33 prosent blir også diversjonen fra Drageset til Meny signifikant.

12 Konkurransanalyse

12.1 Implikasjoner av resultatene

Hvis diversjonen mellom to butikker er signifikant høyere enn det kritiske nivået, innebærer dette at en fusjon mellom butikkene vil gjøre den fusjonerte enheten i stand til å foreta en lønnsom prisøkning på fem prosent. Grunnen er at tapt salg hos den ene butikken i stor grad fanges opp av den andre, og motsatt. Kostnaden ved prisøkningen blir dermed mindre enn gevinsten. I noen tilfeller kan vi også observere høye diversjonsrater mellom to butikker som allerede ligger under samme kjede.

I forbindelse med spørreundersøkelsen på Voss, innhentet vi synspunkter fra de ulike butikksjefene. Butikksjefen på Kiwi Vangen hevdet at han konkurrerer med alle butikkene på Voss, uavhengig av kjede. Dette på bakgrunn av at han kun vil fokusere på lønnsomheten til sin konkrete butikk. Butikksjefene vil altså ikke ifølge dette argumentet dra fordel av en høy diversjon til andre butikker under samme kjeder. På sentralt nivå vil de derimot kunne utnytte at diversjonsraten mellom de to konseptbutikkene er høy, og de kan dermed på samme måte som et fusjonert selskap, foreta en lønnsom prisøkning. I tråd med det vi har nevnt under presentasjon av butikkene, blir prisene på de ulike konseptene bestemt på sentralt hold, og den enkelte butikksjef har ikke mulighet til å sette sine egne priser. Som følge av den sentrale styringen, vil konkurransen på lokalt nivå bli dempet. Dagligvarekjedene koordinerer samarbeidet mellom konseptene, og de står ikke overfor risikoen om at samarbeidet skal bryte sammen. Den enkelte butikk er uten mulighet til å avvike, da de overvåkes sentralt. I priskonkurranse vil denne strukturen medføre at det er lettere å opprettholde høye priser. Vi kan ikke utelukke at kjedene allerede har utnyttet situasjonen, og økt prisene.

Diversjonsgevinsten som vi observerer innad i kjeder, kan ikke Rema 1000 dra nytte av, ettersom Rema er Reitansgruppens eneste dagligvarekonsept. Følgelig vil Remakundens andrevalg mest sannsynlig være en butikk tilhørende en annen kjede, og ikke en Remabutikk. Det kan derfor tenkes at Rema 1000 er bra for konkurransen i markedet, ettersom de ikke vil ha incentiv til å øke prisen på bakgrunn av diversjonsrater alene. Det kan spekuleres i at Reitangruppen planlegger lansering av et nytt konsept i forbindelse med oppkjøpet av Lidl, blant annet for å kunne ha mulighet til å utnytte diversjon mellom butikkkonsept.

Det norske dagligvaremarkedet består av mange ulike butikkonsept, men blir likevel svært konsentrert på grunn av at butikkene kun er innefor fire forskjellige kjeder. På Voss er det kun tre av fire dagligvarekjeder som er representert, og konsentrasjonen er derfor veldig høy. En undersøkelse foretatt av ACNielsen viser at ved sammenligning av prisene på fem Rema 1000 butikker i Bergen, har samtlige butikker på Voss høyere priser, uavhengig av kjede (Myklebust 2007). Dette kan være en indikasjon på at Rema 1000s fravær på Voss demper konkurransen.

De fleste av de signifikante diversjonsratene er mellom butikker i forskjellige kjeder. Det er nærliggende å anta at et oppkjøp på tvers av de fire store kjedene ikke er sannsynlig. Som vist tidligere er beliggenhet den mest avgjørende faktoren i forhold til hvor kunden velger å handle. Man kan derfor tenke seg at butikkjedene kan være interesserte i indirekte oppkjøp, nærmere bestemt å kjøpe opp beliggenheten i form av eksisterende butikklokaler som kjeden har stor diversjon mot.

Butikkenes plassering, og dermed tilgangen til kunden, er en av de viktigste ressursene til dagligvarebutikker. Eksempelvis har Rema 1000 forsøkt å etablere seg på Voss siden 1986, men har store problemer med å finne en egnet tomt. I 2005 kjøpte Reitangruppen en tomt på Voss i næringsøyemed. I etterkant ble imidlertid tomten omregulert til boligformål, til tross for at tomten lå rett ved en motorvei (Voss Kommune 2005). I 2007 undertegnet Rema en avtale med Vangsgutane om leie av forretningslokaler i det nye Handelshuset på Palmafossen. Kommunens innstilling til formannskapet var at Rema ikke skulle få etablere seg i Handelshuset, men etter en omfattende debatt i formannskapet ble det gitt klarsignal for Rema 1000 (bt.no).

12.2 Norgesgruppens oppkjøp av Drageset

Som følge av Norgesgruppens oppkjøp av Drageset, ble Dragesetbutikken på Voss omprofilert til en Menybutikk i løpet av våren 2008. Vi var derfor interesserte i å avdekke hvorvidt Norgesgruppen er i stand til å foreta en lønnsom prisøkning på Drageset, ved å fange opp tapt salg i form av diversjon til Meny. Vi ser at vi ikke har signifikante diversjonsrater mellom Drageset og Meny. Det er heller ikke signifikante diversjonsrater mellom Drageset og de individuelle butikkene til Norgsgruppen.

I analysen over asymmetriske prisøkninger har vi kun analysert diversjonsratene til de ulike butikkene, uavhengig av kjede. Vi ønsker derfor å gjøre et eksperiment, hvor vi skal

undersøke om diversjonsraten fra Drageset til alle Norgesgruppens butikker på Voss, eller motsatt, er signifikant over det faktiske tapet. Hvis diversjonsraten er over det faktiske tapet, vil *Norgesgruppen* være i stand til å foreta en lønnsom asymmetrisk prisøkning på Drageset. Inntektsdiversjonsraten fra Drageset til de ulike butikkene i Norgesgruppen er på 39 prosent⁸, og er dermed klart signifikant over det faktiske tapet på 16,7 prosent. Diversjonen fra Norgesgruppen til Drageset er på kun 8 prosent, og dermed lavere enn det faktiske tapet.

Som nevnt innledningsvis blir prisene i kjedene bestemt på sentralt nivå. Vi ser dermed et potensiale for at Norgesgruppen øker prisen på Drageset etter fusjonen i juni 2007. I følge samtaler med kunder, ga de uttrykk for at prisene hadde økt på Drageset det siste halve året. Det var også kunder som uoppfordret nevnte at kvaliteten på frukt og grønt var blitt forverret i samme tidsrom. Spørreundersøkelsen inkluderte ikke spørsmål av denne formen eksplisitt, og vi fikk ikke lignende tilbakemelding fra kunder på andre butikker.

Det kan imidlertid være forhold ved konkurransen i markedet, som medfører at det ikke vil lønne seg å utnytte den situasjonen Norgesgruppen ser ut til å stå overfor. Resultatet fra vår analyse er statisk, og tar ikke hensyn til endringer i forholdene i markedet. Selv om resultatet tilsier at en prisøkning er lønnsom i dag, er det ikke sikkert at prisøkningen vil være lønnsom på lang sikt, da man kan få nyetableringer i markedet som følge av prisøkningen, og dermed tape markedsandeler. Hvis inngangsbarrierene i markedet ikke er uoverkommelige, vil trusselen om potensielle nye konkurrenter kunne disiplinere Norgesgruppen. Dette vil kunne begrense Norgesgruppens handlefrihet langs konkurransedimensjonene pris, kvalitet, utvalg og service. Som nevnt er Rema 1000 klar for å etablere seg på Voss og kan blant annet bli en utfordrer på pris. Man kan heller ikke se bort i fra andre nyetableringer eller utvikling av nye konsepter hos eksisterende kjeder.

⁸ Ved en inntektsdiversjonsrate på 39 prosent og antakelse om margin på 30 prosent, vil en illustrativ prisøkning på Drageset være lik 5,9 prosent. For formel, se avsnitt 11.5 og Shapiro (2007).

13 Estimering av diversjonsrater

Vi vil i dette kapitlet forsøke å undersøke hva som kan forklare diversjonsratene fra en butikk til en annen.⁹ Det vil være ønskelig med en spesifikk modell for diversjonsrater som kan generaliseres til flere markeder. Tanken er å benytte seg av diversjonsratene som vi har beregnet på bakgrunn av undersøkelsen på Voss, og prøve å forklare disse i en regresjonsanalyse ved hjelp av objektive forklaringsvariable som man vil finne i ethvert marked. Variable som markedsandel, hvorvidt butikken man måler mot er den nærmeste, og tiden man bruker til denne butikken og lignende, kan være med på forklare diversjonsraten mellom butikker. Å gjennomføre spørreundersøkelse i ethvert geografisk dagligvaremarked, som vil bli påvirket av en fusjon, vil være svært ressurskrevende. Derfor vil en slik modell være ønskelig, forutsatt at regresjonen vil kunne forklare den virkelige diversjonsraten på en god måte.

13.1 Variabler som kan forklare diversjonsraten

I regresjonsanalysen ønsker vi altså å undersøke om diversjonen kan forklares ved hjelp av egenskaper ved butikken diversjonen går til. Det er mange variabler som kan prøves ut for å lage en hensiktsmessig regresjon. Vi kan ikke inkludere flere variabler som forklarer det samme, men må velge ut den beste, ettersom vi må ha uavhengige forklaringsvariabler i en regresjonsanalyse. Eksempelvis vil markedsandel og driftsinntekt være korrelerte variabler. Det samme gjelder forklaringsvariabler som utvalg og butikkstørrelse, som er basert på informasjon fra butikksjefene i de ulike butikkene.

Vi har tidligere påpekt at beliggenhet er det flest kunder oppgir som viktigst ved valg av en bestemt butikk. I tillegg observerer vi høy diversjon mellom butikker som ligger nær hverandre i avstand. Vi laget derfor en indikatorvariabel som skal slå inn på den butikken som ligger nærmest en bestemt butikk. På bakgrunn av viktigheten av avstand til nærmeste butikk,

⁹ I Somerfieldsaken benyttet man regresjonsanalyse for å kunne predikere diversjonsraten i de markedene som hadde gjennomgått store endringer etter oppkjøpet til Somerfield. I disse markedene var det ikke mulig å gjennomføre en spørreundersøkelse, ettersom Somerfield allerede hadde tilpasset seg fusjonen. De estimerte derfor en regresjon på bakgrunn av diversjonsratene fra spørreundersøkelsene, slik at man kunne forsøke og predikere diversjonsratene slik de kunne ha vært forut for fusjonen.

konstruerte vi også variabler som tok utgangspunkt i avstand, både i km og i minutter.¹⁰ Variablene som illustrerer avstand i km og tid vil korrelere med hverandre, og vi velger derfor ut den variabelen som gir best forklaringsgrad alene.

På bakgrunn av observasjoner av diversjonsrater merket vi at det var mange som hadde Coop Mega som sitt andrevalg. Det var flere som begrunnet dette med at Coop Mega var nyåpnet i et helt nytt og større bygg, men på samme lokalisering. Vi ønsket derfor å undersøke om det forelå en oppussingseffekt som påvirket kundens andrevalg. Vi konstruerte derfor en indikatorvariabel for oppussing som ga utslag på Coop Mega i dette markedet. I et annet marked vil man måtte ta utgangspunkt i den butikken som sist er pusset opp. Vi kan dermed klare å generalisere variabelen til å være gjeldende i andre markeder.

13.2 Modell for estimering av diversjonsrater

13.2.1 Estimering av kundediversjonsraten

I estimering av regresjonen benyttet vi minste kvadraters metode (OLS). Den uavhengige variabelen er kundediversjonsraten som vi har beregnet på grunnlag av data fra Voss. Vi kan for eksempel prøve å forklare kundediversjon ved hjelp av følgende modell:

$$Kunddiv_i = \beta_0 + \beta_1 \text{markedsandel}_i + \beta_2 \text{min}_i + \beta_3 \text{oppussing}_i + \beta_4 \text{nærmeste}_i + \varepsilon_i$$

Hvor i indikerer butikk i . Modellen sier at man kan forklare kundediversjonsraten ved indikatorvariabel for den nærmeste butikken, avstand i minutter, oppussingsdummy og markedsandel.

Vi får følgende verdier:

Tabell 13-1 Regresjon med avstand i min¹¹

Variable	Koeffisient	Robuste		
		standardavvik	t-verdi	p-verdi
Markedsandel	0,705	0,199	3,52	0,001
Avstand i min	-0,015	0,005	-2,93	0,005
Oppussing	0,081	0,025	2,79	0,007
Nærmeste butikk	0,140	0,044	4,77	0,000
Konstantledd	0,064	0,033	2,04	0,046

¹⁰ Vi har beregnet avstand km og min på bakgrunn av informasjon fra gulesider.no og maps.google.no. Begge variablene er beregnet utfra gjennomsnittet av observasjonene fra de to nettstedene.

¹¹ I avsnitt 13.2.3 tester vi for antakelser som OLS regresjonen bygger på, og finner at vi har heteroskedastisitet. Samtlige tabeller i kapittel 13 vises derfor med robuste standardavvik.

Den justerte forklaringsgraden R_{adj}^2 er 0,600, og modellen fanger dermed opp 60 prosent av variasjonen i kundediversjonsraten. Vi ser at koeffisientene til alle variablene er signifikante med absolutte t-verdier større enn kritisk verdi. Samtlige variabler er altså med å forklare kundediversjonsraten. Vi ser at en økning i markedsandel på 1 prosentpoeng vil medføre en økt diversjon på 0,705 prosentpoeng, alt annet likt. For hvert minutt avstanden mellom to butikker øker, reduseres diversjonsraten med 1,5 prosentpoeng. Ved den butikken som sist har gjennomført en oppussing, vil diversjonsraten være 8,1 prosentpoeng høyere enn dersom butikken ikke har gjennomgått en oppussing, alt annet likt. Mellom to butikker som ligger nærmest hverandre, vil diversjonsraten være 14 prosentpoeng høyere enn hvis butikkene ikke var to butikker som lå nærmest hverandre i avstand.

Avstanden målt i minutter tar ikke hensyn til at man i noen tilfeller bruker bil, mens man i andre tilfeller beveger seg til fots. Ettersom 4 minutter kjøring ikke kan sammenlignes med 4 minutter gange, ønsker vi å innlemme en mer konsistent variabel, som er lik uavhengig av fremkomstmåte. Vi konstruerer dermed en variabel for avstand målt i kilometer, og inkluderer denne i regresjonen i stedet for avstand målt i minutter. Vår prefererte modell som forklarer kundediversjonsraten ved utvalgte forklaringsvariabler, blir da som følger:

$$Kunddiv_i = \beta_0 + \beta_1 \text{markedsandel}_i + \beta_2 \text{km}_i + \beta_3 \text{oppussing}_i + \beta_4 \text{nærmeste}_i + \varepsilon_i$$

Tabell 13-2 Regresjon med avstand i km

Variable	Koeffisient	Robuste		
		standardavvik	t-verdi	p-verdi
Markedsandel	0,703	0,201	3,50	0,001
Avstand i km	-0,021	0,007	-3,10	0,003
Oppussing	0,080	0,026	3,12	0,003
Nærmeste butikk	0,131	0,045	2,93	0,005
Konstantledd	0,062	0,032	1,95	0,056

Den justerte forklaringsgraden R_{adj}^2 er 0,61, og modellen fanger dermed opp 61 prosent av variasjonen i kundediversjonsraten. Den justerte forklaringsgraden øker dermed med 1 prosentpoeng. Vi ser at koeffisientene til variablene er signifikante, med absolutte t-verdier større enn kritisk verdi. Samtlige av forklaringsvariablene er derfor med på å forklare kundediversjonsraten. Vi ser at koeffisienten til indikatorvariabelen for den nærmeste butikken er positiv. Dette innebærer at diversjonen til den butikken som er nærmest, vil være 13,1 prosentpoeng høyere enn til en butikk som ligger lenger unna, alt annet likt. På samme måte ser vi at variablene for avstand i km har negativt konstantledd. Dette innebærer at

diversjonen fra en butikk til en annen reduseres med 2,1 prosentpoeng for hver ekstra kilometer man bruker på å komme seg til den aktuelle butikken. Oppussingsvariabelen indikerer at diversjonen til en nyoppusset butikk er 8 prosentpoeng høyere enn til en hvilken som helst annen butikk, alt annet likt. Markedsandelen er også positiv, hvilket betyr at for hvert prosentpoeng høyere markedsandel en butikk har, vil den oppnå en 0,703 prosentpoeng høyere diversjon.

Vi ender dermed opp med følgende modell for å kunne predikere kundediversjonsraten

$$Kunddiv_i = 0,062 + 0,703 * markedsandeli - 0,021 * km_i + 0,080 * oppussing_i + 0,131 * nærmeste_i$$

Variablene er objektivt målbare, og det kan derfor tenkes at modellen kan overføres til andre steder enn Voss.

Deskriptiv statistikk for forklaringsvariablene som vi benytter i regresjonen

Tabell 13-3 Deskriptiv statistikk regresjon kundediversjonsrate

Forklaringsvariable	Ant. Obs.	Mean	St. dev.	Min	Max
Kundediversjonsrate	64	0,11	0,11	0,00	0,45
Markedsandel	56	0,11	0,05	0,06	0,21
Avstand i km	64	2,32	1,61	0,22	4,75
Oppussing	64	0,11	0,32	0	1
Nærmeste butikk	64	0,13	0,33	0	1

13.2.2 Estimering av inntektsdiversjonsraten

På samme måte som vi har kjørt regresjoner med kundediversjonsraten som avhengig variabel, har vi forsøkt å forklare variasjonen i inntektsdiversjonsraten mellom butikker. Vi ser at inntektsdiversjonsratene i stor grad er sammenfallende med kundediversjonsratene. Vi forsøkte derfor å benytte den beste regresjonen fra kundediversjonsraten for å forklare inntektsdiversjonsraten.

$$Inntdiv_i = \beta_0 + \beta_1 markedsandeli + \beta_2 km_i + \beta_3 oppussing_i + \beta_4 nærmeste_i + \varepsilon_i$$

Tabell 13-4 Regresjon inntektsdiversjonsraten

Variable	Koeffisient	Robuste		
		standardavvik	t-verdi	p-verdi
Markedsandel	0,784	0,222	3,54	0,001
Avstand i km	-0,017	0,007	-2,43	0,019
Oppussing	0,077	0,027	2,87	0,006
Nærmeste butikk	0,111	0,047	2,39	0,020
Konstantledd	0,044	0,034	1,31	0,198

Vi ser at alle forklaringsvariablene er signifikante med t-verdier over kritisk verdi. R_{adj}^2 er på 52 prosent, og den justerte forklaringsgraden er derfor lavere sammenlignet med regresjon basert på kundediversjonsrate. Med andre ord klarer vi ikke å forklare variasjonen i inntektsdiversjonsraten like godt som kundediversjonsraten. Vi ser at en økning av markedsandelen på 1 prosentpoeng fører til en økt inntektsdiversjonsrate på 0,784 prosentpoeng. Dette betyr at markedsandelen kan ha større påvirkning på inntektsdiversjonsraten enn kundediversjonsraten. Dette er i tråd med hva man kan forvente, da inntektsdiversjonsraten vil kunne følge markedsandelen, som er basert på omsetningen til de ulike butikkene. Ved en økning i avstand på en kilometer mellom to butikker vil inntektsdiversjonsraten reduseres med 1,7 prosentpoeng. Den butikken som sist ble oppusset, vil i følge regresjonen ha en inntektsdiversjonsrate som er 7,7 prosentpoeng høyere enn dersom butikken ikke var den som sist ble pusset opp. Diversjonen til den butikken som ligger nærmest er 11,1 prosentpoeng høyere enn til en hvilken som helst annen butikk, alt annet likt.

I regresjonen for kundediversjon økte ikke variabelen for gode parkeringsmuligheter den justerte forklaringsgraden. Det kan imidlertid tenkes at gode parkeringsmuligheter har større betydning når man handler mye, og vi ønsker derfor å inkludere variabelen i regresjonen basert på inntektsdiversjonsraten.

$$\begin{aligned} \text{Inntdiv}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{markedsandel}_i + \beta_2 \text{km}_i + \beta_3 \text{oppussing}_i + \beta_4 \text{nærmeste butikk}_i \\ & + \beta_5 \text{godparkering}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Tabell 13-5 Regresjon inntektsdiversjonsraten med parkeringsvariabel

Variable	Koeffisient	Robuste		
		standardavvik	t-verdi	p-verdi
Markedsandel	0,640	0,221	2,90	0,006
Avstand i km	-0,022	0,007	-3,09	0,003
Oppussing	0,100	0,030	3,36	0,002
Nærmeste butikk	0,106	0,044	2,38	0,021
God parkering	0,040	0,210	1,92	0,060
Konstantledd	0,050	0,033	1,51	0,137

Vi ser at variabelen fremdeles ikke er signifikant, men at den justerte forklaringsvariabelen R_{adj}^2 øker, og er nå på 53,4 prosent. Forklaringskraften vil alltid øke når en ny variabel inkluderes i regresjonen. Det relevante målet på om regresjonen har fått økt forklaringskraft er derfor justert forklaringsgrad. Den justerte forklaringsgraden justerer for økningen i antall forklarende variabler. Av dette følger det at parkeringsvariabelen gir regresjonen økt forklaringskraft, til tross for at variabelen ikke er signifikant. Vi ser at god parkering øker inntektsdiversjonsraten, alt annet likt. Vi ser at en økning av markedsandelen på 1 prosentpoeng vil føre til en økning i inntektsdiversjonsraten med 0,64 prosentpoeng. Denne koeffisienten har gått litt ned når vi inkluderte variabelen for god parkering. For hver kilometer avstanden øker mellom et butikkpar, vil inntektsdiversjonen reduseres med 2,2 prosentpoeng. Det er logisk at denne koeffisienten er negativ, ettersom man kan forvente at kunder diverterer til butikker som er nær i forhold til avstand. Vi ser at den butikken som sist ble oppusset har en inntektsdiversjonsrate på 10 prosentpoeng høyere enn en hvilken som helst annen butikk. Inntektsdiversjonsraten fra en butikk til den butikken som ligger nærmest i avstand er 10,6 prosentpoeng høyere enn til butikkene som ikke ligger nærmest i avstand, alt annet likt.

Vår prefererte modell blir som følger

$$\begin{aligned} \text{Inntdiv}_i = & 0,050 + 0,640 * \text{markedsandel}_i - 0,022 * \text{km}_i + 0,100 * \text{oppussing}_i \\ & + 0,106 * \text{nærmeste butikk}_i + 0,040 * \text{godparkering}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Ved å sette inn for de ulike variablene, kan det tenkes at vi kan estimere inntektsdiversjonsraten¹² for andre steder enn Voss.

¹² Vi har tatt utgangspunkt i en lineær regresjon. Dette innebærer at de predikerte verdiene på bakgrunn av modellen i utgangspunktet kan ta hvilken som helst verdi. Ettersom prediksjoner på diversjonsrater bør ta verdier innenfor intervallet [0,1], er det naturlig å forsikre seg om at de predikerte verdiene faktisk vil befinne seg

Under vises deskriptiv statistikk til regresjonsmodellen for inntektsdiversjonsrate

Tabell 13-6 Deskriptiv statistikk regresjon inntektsdiversjonsrate

Forklaringsvariable	Ant. Obs.	Mean	St. dev.	Min	Max
Inntektsdiversjonsrate	64	0,11	0,11	0,00	0,42
Markedsandel	56	0,11	0,05	0,06	0,21
Avstand i km	64	2,32	1,61	0,22	4,75
Oppussing	64	0,11	0,32	0	1
Nærmeste butikk	64	0,13	0,33	0	1
Parkering	64	0,44	0,50	0	1

13.2.3 Antakelser som ligger til grunn for regresjonsmodellen

Minste kvadraters metode (OLS) baserer seg på forutsetninger som brukes til å bevise at estimatoren er "the Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)" av den sanne verdien. Forutsetningene er også kjent som Gauss-Markov forutsetningene. Estimatoren er best hvis den har lavest varians blant alle estimatorene og den er forventningsrett hvis den estimerte verdien til koeffisienten i gjennomsnitt vil være lik den sanne verdien. Hvis samtlige forutsetninger er oppfylt, vil det være mulig å gjennomføre statistisk testing rundt den virkelige verdien til koeffisientene, ved å bruke estimatorene.

En av forutsetningene bak OLS regresjonen er at feilleddene må ha konstant varians for alle verdier av de uavhengige variablene. Dette er kjent som antakelsen om *homoskedastisitet*. Hvis variansen til feilleddene ikke er konstant, har vi såkalt *heteroskedastisitet* som kan forekomme hvis variansen til feilleddet avhenger av en eller flere av de uavhengige variablene. Hvis vi har heteroskedastisitet og ikke korrigerer for det, vil estimatorene fortsatt være forventningsrette og konsistente. Konsekvensen vil imidlertid være at hvis vi fortsatt bruker OLS når heteroskedastisitet er tilstede, kan standardavvikene være feil og følgelig vil statistisk testing kunne være villedende. Estimatoren vil ikke lenger ha lavest varians blant alle forventningsrette potensielle estimatorer, og den vil derfor ikke være BLUE (Brooks 2002).

For å teste for heteroskedastisitet kan vi benytte oss av Whites test. Nullhypotesen er at feilleddene er uavhengige av forklaringsvariablene, med andre ord at man har

innenfor dette intervallet. Min = 0,0205 og Max = 0,3628 for kundediversjonsraten, og Min = 0,0247 og Max = 0,3338 for inntektsdiversjonsraten. Minimumsverdien og maksimumsverdien befinner seg derfor innenfor intervallet. Alternativt kunne vi ha foretatt en logit-transformasjon som vil sikre at de predikerte verdiene bare kan ta verdier mellom 0 og 1.

homoskedastisitet og at regresjonsmodellen er korrekt spesifisert. Teststatistikeren er kjikvadratfordelt med antall frihetsgrader lik antall helningskoeffisienter i regresjonen (Brooks 2002).

Vi tester for homoskedastisitet og gjennomfører Whites test på regresjonene og får kjiverdier som er over kritisk verdi. Vi må derfor forkaste nullhypotesen om homoskedastisitet. Som tidligere nevnt vil estimatorene fortsatt være forventningsrette og konsistente til tross for heteroskedastisitet. Vi kan løse problemet med heteroskedastisitet ved å anvende robustfunksjonen¹³ i Stata. På denne måten kan vi beregne standardavvik som er heteroskedastisitets-robuste og som kan testes direkte. Tolkningen av forklaringsgraden er også upåvirket av at vi har heteroskedastisitet, og er et konsistent estimat uavhengig av om vi har homoskedastisitet eller ikke.

Forutsetningen om normalfordeling er også nødvendig for å kunne utføre hypotesetesting på parametrene til modellen. For store utvalg, vil avvik fra normalfordeling ha liten innvirkning på inferens rundt resultatene. Vi kan benytte Jarque-Bera testen for å teste for normalfordeling. Nullhypotesen er at dataene er symmetriske og normalfordelte, og teststatistikeren er kjikvadratfordelt med to frihetsgrader (Brooks 2002).

Vi benytter Jarque-Bera test og tester for normalfordeling og får kjiverdier som er under kritisk verdi. Vi kan dermed beholde nullhypotesen om at feilleddene er normalfordelte.

13.2.4 Overlappende variabler

Vi har eksperimentert med flere variabler enn det som vises i modellene. Problemet er at mange av disse overlapper. Dette gjelder blant annet markedsandel og driftsinntekt. Også størrelsen på butikken og utvalget, samt ratevariabler av disse, kan sies å korrelere med markedsandel til en viss grad. Disse variablene blir derfor ikke inkludert i regresjonen, selv om de isolert sett har forklaringskraft. Vi har valgt å benytte markedsandel som forklaringsvariabel i regresjonene, da denne forklarer diversjonsraten best av disse variablene.

13.2.5 Ikke-signifikante variabler

Vi prøvde også andre variabler som ikke bidro til å forklare variasjonen i diversjonsratene. Under undersøkelsene på Voss, var det flere kunder som oppga andrevalget sitt basert på butikker i sentrum eller gode parkeringsmuligheter. Vi ønsket derfor å lage en

¹³Robust-kommandoen i Stata beregner et robust estimat på variansen; ”regress y x1 x2, robust”.

indikatorvariabel for sentrumsbutikker og en for parkeringsmuligheter. Vi fikk imidlertid vanskeligheter med å definere hvilke butikker som var sentrumsnære nok. Tilsvarende var det vanskelig å karakterisere parkeringsmulighetene for gode eller dårlige, da flere faktorer vil gjøre seg gjeldende, som for eksempel gratisparkering og romslig parkering. Forsøk på å innlemme disse variablene i regresjonen, ga ikke signifikante resultater. Dette kan skyldes upresis definering av variablene, eller at variablene ikke har forklaringskraft i forhold til diversjonsratene. I tillegg kan parkeringsmuligheter være avgjørende for valg av butikk i dag, men ikke nødvendigvis tatt med i betraktning i forhold til andrevalg. Imidlertid så vi at variabelen for parkeringsmuligheter fikk betydning for den justerte forklaringsgraden til regresjonen for inntektsdiversjonsraten, til tross for at den ikke var signifikant.

Et annet inntrykk vi får fra diversjonsratene er at man typisk vil velge et bedre konsept som sitt andrevalg, dersom man har muligheten. Eksempelvis er diversjonen fra Rimi til Coop Mega forholdsvis høy, mens diversjonen motsatt vei er langt lavere. Vi mente at dette kunne forklares ved at Rimi er et relativt enkelt konsept med lite vareutvalg, mens Coop Mega er et konsept med bredere utvalg. Det viste seg imidlertid å være vanskelig å karakterisere de ulike butikkene i konseptnivå, og denne variabelen ble derfor ikke signifikant. Dette skyldes igjen enten uklar definering av variabler, eller manglende forklaringskraft.

14 Avsluttende kommentarer

Vi har i vår mastregradsutredning foretatt en empirisk undersøkelse av konkurransen i dagligvaremarkedet. Vi har tatt utgangspunkt i Somerfieldsaken, men har samtidig forsøkt å ta høyde for kritikk som studien har fått i etterkant.

I Somerfieldsaken gjennomførte man spørreundersøkelse kun på de butikkene som ble overdratt. Dette innebærer at man kun finner diversjonsraten den ene veien, og ikke mellom butikkene. Til tross for dette antok CC at denne diversjonsraten var et uttrykk for diversjonen mellom butikkene. Som vi har vist, vil vi sjelden stå overfor symmetriske aktører, og denne antakelsen vil derfor være kontroversiell. For å unngå dette problemet, utførte vi derfor spørreundersøkelse på samtlige sentrale butikker på Voss. Vi fant dermed diversjonsratene begge veier for hvert butikkpar.

CC har også møtt kritikk for at de gjennomførte spørreundersøkelsen etter fusjonen og omprofilering av butikkene. Vi foretok også vår spørreundersøkelse etter fusjonen, men før omprofilering av Drageset til Menybutikk. Vi har dermed fanget bedre opp konkurranseforholdene slik de var før fusjonen.

I oppgaven har vi undersøkt hvorvidt diversjonsraten mellom to butikker er over det kritiske nivået, for å avgjøre om en fusjon mellom de to butikkene vil kunne føre til en lønnsom prisøkning på fem prosent. I Somerfieldsaken undersøkte man kun hvorvidt en symmetrisk prisøkning ville være lønnsomt. Vi har utført kritisk tap analyse basert på diversjonsrater, både for symmetrisk og asymmetrisk prisøkning. Dette var mulig ettersom vi kunne undersøke hvilke butikkpar som hadde stor forskjell i diversjonsratene. Vår undersøkelse viser at det er svært viktig å skille mellom asymmetrisk og symmetrisk SSNIP, for å avgrense markedet på en korrekt måte.

Ved å gjennomføre en symmetrisk prisøkning i kritisk tap analysen, fikk vi avgrenset fire butikkpar til å være nære konkurrenter.¹⁴ Ved bruk av asymmetrisk SSNIP, ble ytterligere to butikkpar avgrenset til å være nære konkurrenter. Vi ender dermed opp med å avgrense seks butikkpar til å være nære konkurrenter. Dette viser at man ved en symmetrisk SSNIP kan ende opp med å avgrense markedet for vidt, sammenlignet ved bruk av asymmetrisk SSNIP.

¹⁴ Inkludert Kiwi Palmafossen og Meny som også ble avgrenset ved bruk av asymmetrisk SSNIP.

På bakgrunn av datamaterialet har vi forsøkt å estimere en regresjonsmodell som skal forklare diversjonsratene ved hjelp av ulike objektive forklaringsvariabler. Vi finner at kundediversjonsraten kan forklares ved hjelp av markedsandeler, avstand, hvorvidt butikken nylig har foretatt en nyåpning og om den aktuelle butikken er den nærmeste av samtlige butikker. Inntektsdiversjonsraten kan forklares ved de samme forklaringsvariablene, og i tillegg kan vi inkludere variabelen for gode parkeringsmuligheter i regresjonen. Regresjonene har relativt høy forklaringsgrad, og vil derfor kunne gi et godt estimat på diversjonsraten, forutsatt at vi kan generalisere modellen til andre markeder.

Ved vurdering av Norgesgruppens oppkjøp av Dragesetbutikken på Voss, fant vi en diversjonsrate fra Drageset til de ulike Norgesgruppe-butikkene på hele 39 prosent, mens diversjonsraten motsatt vei var på kun 8 prosent. Vi vil her kunne se et potensial for asymmetrisk prisøkning, og man kan derfor ikke utelukke at dette kan føre til en begrensning av konkurransen.

Hvorvidt butikkene vil velge å gjennomføre disse prisøkningene, vil imidlertid avhenge av etableringsbarrierene i markedet og aktørenes vurdering av den langsiktige markedssituasjonen. Det er også et viktig moment at dette ikke bare er et uttrykk for potensielle prisøkninger, men at det også kan vise tendensen i utviklingen langs andre dimensjoner som kvalitet, utvalg og service.

15 Kilder

ACNielsen (2007): *Dagligvarerapport 2007* (25.01.2008)

<http://no.nielsen.com/news/documents/070328Dagligvarerapportpressenotat.pdf>

ACNielsen (2008): *Dagligvarerapport 2008* (29.03.2008)

<http://www.acnielsen.no/news/documents/Dagligvarerapporten2008Pressemelding.pdf>

<www.bedriftsdatabasen.no>: *Regnskapstall for Drageset Voss og Voss Handelslag*
(07.05.2008)

<http://www.bedriftsdatabasen.no/default.aspx?qType=FirmaSok&custid=0339510&fsok1=voss&fsok2=>

<http://www.bedriftsdatabasen.no/default.aspx?qType=FirmaSok&custid=03601762&fsok1=drageset&fsok2=>

Bishop, Simon & Walker, Mike (2002): *The Economics of EC Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, Sweet & Maxwell, London

Brooks, Chris (2002): *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, Cambridge

<www.bt.no>: *Både Rema og treningssenter* (10.04.2008)

<http://www.btauksjon.no/lokallokal/voss/article543481.ece>

Christensen, L., Andersson, N., Carlsson, C. & Haglund, L. (2001): *Marknadsundersökningen handbok*, Studentlitteratur

Competition Commission (2005a): *Diversion ratios*, Appendix D, Somerfield plc / Wm Morrison Supermarkets, Final Report, September 2005

Competition Commission (2005b): *Somerfield plc and Wm Morrison Supermarkets plc – A report on the acquisition by Somerfield plc of 115 stores from Wm Morrison Supermarkets plc*, September 2005

http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2005/fulltext/501.pdf

Competition Commission (2005c): *Somerfield/Morrison's Stores Merger Inquiry Response to Provisional Findings Report*, August 2005

http://www.competition-commission.org.uk/inquiries/ref2005/Somerfield/pdf/somerfield_response_prov_findings.pdf

<www.coop.no> : Årsmelding 2006 for Coop NKL BA (15.02.2008)

http://www.coop.no/_bin/4c4a5677-dbe2-484a-9749-aa46224586b9.pdf

<www.coop.no> : Coop Norden fokuserer sin virksomhet på innkjøp (15.02.2008)

<http://www.coop.no/ncms.aspx?id=5956B27D-EB9D-44E9-B336-BA00AE90E1B5&ax=center:DAB87321-76DC-4BC4-9C84-AFD63E118C13,0>

Dagens Næringsliv (2007), *NorgesGruppen spiser mer*, NTB, DN Nettutgave, 29.juni 2007

<http://www.dn.no/forsiden/naringsliv/article1126526.ece>

Dagens Næringsliv (2008), *Butikker i fleng gir impulshandel*, DN Papirutgave, 29.mars 2008

Daljord, Ø., Sørgard, L. & Thomassen, Ø. (2007): *The SSNIP test and the Market Definition with the Aggregate Diversion Ratio: A Reply to Katz and Shapiro*, Journal of Competition Law and Economics

Daljord, Ø. & Sørgard, L. (2008): *Asymmetric SSNIPs*, Preliminary draft

Dougherty, Christopher (2002): *Introduction to Econometrics*, 2.utgave, University Press, Oxford

<www.drageset.no>: *Oppgradering av butikker i Hordaland og Sogn og Fjordane*, Drageset Pressemelding (25.03.2008)

<http://www.drageset.no/CDA/storypg.aspx?id=1145&zone=19&parentzone=0&Ver=1>

<www.drageset.no>: *Om Drageset* (01.05.08)

<http://www.drageset.no/CDA/ZonePg.aspx?zone=15>

EFTAs Overvåkingsorgan (1998): *Vurderingsgrunnlag for avgrensning av produktmarkedet*, EØS-tillegget til De Europeiske Fellesskaps Tidende, Nr. 28/9, 16.7.1998

<http://secretariat.efta.int/Web/Publications/EEASupplement/NO/EEASupplement1998/98SU28NO.PDF>

Farrell, J. og Shapiro, C. (2008): *Improving Critical Loss Analysis*, Antitrust Source

Griffith, R., & Paul, G. (2003): *Identifying Anti-Trust Market*, The Institute for Fiscal Studies

<www.google.no> : Kart over voss, (14.01.2008)

http://maps.google.no/maps?f=s&utm_campaign=no&utm_source=no-ha-emea-no-google-gm&utm_medium=ha&utm_term=map

<www.gulesider.no/kart/>: Kart over Voss kommune, (14.01.2008)

http://www.gulesider.no/kart/map.c?q=voss&imgt=MAP&id=a_10000412420

Harris, B. C. (2004): *Recent Observations About Critical Loss Analysis*, (25.02.2008)

<http://www.ftc.gov/bc/mergerenforce/presentations/040217harris.pdf>

<www.ica.no> : Om Ica

(15.02.2008) http://www.ica.no/FrontServlet?s=om_ica&state=om_ica_dynamic&viewid=7730&showMenu=om_ica_0_0

<www.investopedia.com> : HHI (25.03.2008) <http://www.investopedia.com/terms/h/hhi.asp>

Katz, M. & Shapiro, Carl (2003): *Critical Loss: Let's Tell the Whole Story*, Antitrust Magazine

Katz, Michael L. & Shapiro, Carl (2004): *Further Thoughts on Critical Loss*, The Antitrust Source, March 2004

Keller, Gerald & Warrack, Brian (2003): *Statistics for Management and Economics*, 6.utgave, Thomson Learning

Kohler, U. & Kreuter, F. (2005): *Data Analysis Using Stata*, Stata Press

Kokkoris I. (2005): *Critical Loss Analysis: Critically Ill?*, European Competition Law Review, volume 26, issue 9, pp. 518-525 <http://www.competition-law.ox.ac.uk/lawvle/users/ezrachia/CCLP%20L.%2016-06.pdf>

Konkurransetilsynet (2000): *Konkurransforhold i dagligvarehandelen*, Rapport, Konkurransetilsynet 01/2000

Konkurransetilsynet (2005): *Betaling for hylleplass, virkninger for konkurransen i dagligvaremarkedet i Norge*, Konkurransetilsynets skriftserie 2/2005
<http://www.konkurransetilsynet.no/no/Publikasjoner/Skriftserien/Betaling-for-hylleplass/>

Konkurransetilsynet (2007a): *Det relevante marked*, notat, 2.januar 2007
http://www.kt.no/iKnowBase/Content/428084/RELEVANT_MARKED.PDF

Konkurransetilsynet (2007b): *Vedtak 2007-2 Tine BA- Konkurranseregulering av eksklusiv leveringsavtale*, 19.februar 2007

<www.lovdatabasen.no> : Konkurranseloven (11.03.2008)
<http://www.lovdatabasen.no/all/tl-20040305-012-004.html#16>

Motta, M. (2004): *Competition Policy, Theory and Practice*, Cambridge, New York

Myklebust, Geir (2007): *Handelsanalyse for rehabilitering av bygg for anvendelse til plasskrevende varehandel på Palmafoss i Voss kommune*, Balanza Gruppen AS

NOP (2005): *Appendix 2 – Questionnaire, Somerfield / Morrison Stores, Main Survey*, May 2005

NOP Consumer (2005): *Somerfield / Morrison Stores, Merger Inquiry, Final Report*, 436463 / July 2005

<www.norgesgruppen.no> : Om NorgesGruppen (15.02.2008)
<http://www.norgesgruppen.no/norgesgruppen/norgesgruppen/om/>

O'Brien, Daniel P. & Wickelgren, Abraham L. (2003): *A Critical Analysis of Critical Loss Analysis*, Antitrust Law Journal

RBB Economics (2006): *Lost in Translation: The use and abuse of diversion ratios in unilateral effects analysis*, Brief 19, June 2006
http://www.rbbecon.com/publications/downloads/rbb_brief19.pdf

<www.rema1000.no> : Årsrapport 2006 Rema 1000 (15.02.2008)
[http://www.rema1000.no/web/webdoc.nsf/web/.aarsrapport/\\$file/Aarsrapport_REMA_2006.pdf](http://www.rema1000.no/web/webdoc.nsf/web/.aarsrapport/$file/Aarsrapport_REMA_2006.pdf)

Scheffman, D. & Simons, J. (2003): *The State of Critical Loss Analysis: Let's Make Sure we Understand the Whole Story*, Antitrust Source, November

Schmidt, Jeffrey (2007): *Critical Loss Analysis: A Merger Lawyer's View*, ABA Section of Antitrust Law, Fair Trade Commission, <http://www.ftc.gov/speeches/schmidt/071116cla.pdf>

Shapiro, Carl (2007): *Unilateral Effects Calculations*, this note extends earlier version; *Further Thoughts on Critical Loss*, with Katz, M., Antitrust Source, 2004
<http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/unilateral.pdf>

Solli, K. (2007): *Markedsavgrensning i TV-markedet – Metodiske utfordringer ved konkurranseanalyser i mediemarkedet*, Masterutredning, Norges Handelshøyskole
<www.ssb.no>: Voss kommune (01.04.2008) <http://www.ssb.no/kommuner/1235>

Sørgard, Lars (2003): *Konkurransestrategi*, 2.utgave, Fagbokforlaget

Sørgard, Lars (2006): *Kvalitativ og kvantitativ markedsavgrensning*, Seminar Konkurransetilsynet, 24.oktober 2006

Sørgard, Lars (2008a): *Metode for markedsavgrensning*, Forelesning SAM 475, Norges Handelshøyskole, 16.januar 2008

Sørgard, Lars (2008b): *Markedsavgrensning 2, Somerfield saken*, Forelesning SAM 475, Norges Handelshøyskole, 21.januar 2008

Voss kommune (2005): *Møteinnkalling – Formannskap/Plan og økonomi* (10.03.2005)

Walters, Chris (2006): *Somerfield Sudoku*, Competition Commission, October 2006

Walters, Chris (2007): *Diversion Ahead! Approximating Diversion Ratios for Retail Chain Mergers*, Competition Commission, November 2007

Wooldridge, Jeffrey M. (2006): *Introduction to Econometrics – A Modern Approach*, 3.utgave, Thomson South-Western

16 Appendix

A Teoridel

HHI

Herfindahl indeksen (HHI) er en indeks som beskriver konsentrasjonen i et marked. HHI finnes ved å summere kvadratet til hver av aktørenes markedsandel

$$HHI = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_n^2 = \sum_{i=1}^n s_i^2,$$

hvor s_i er markedsandelen til bedrift i målt i prosent av det totale markedet, og n er antall bedrifter. En lav HHI indikerer et lavt konsentrert marked hvor ingen aktør har dominerende makt, og hvor markedet gjerne består av mange små aktører. En høy HHI vitner om at en eller få aktører har en stor andel av markedet (investopedia.com).

Ifølge US Guidelines bruker man følgende mål på konsentrasjon:

HHI < 1000: Lav konsentrasjon

1000 > HHI > 1800: Moderat konsentrasjon

HHI > 1800: Høy konsentrasjon

Ved fusjon benyttes følgende retningslinjer for å vurdere hvorvidt fusjonen medfører en for sterk økning i konsentrasjonen i markedet:

$\Delta > 100$ og HHI etter fusjonen > 1800 = Presumert markedspekt

$\Delta < 50$ = uproblematisk

Beregning av HHI for dagligvaremarkedet i Norge

$$HHI = 0,174^2 + 0,392^2 + 0,238^2 + 0,023^2 + 0,173^2 = 2710$$

B Forberedelse til analyse

Butikkene på Voss og spørreskjema



1. **Kiwi Vangen** – Uttrågt. 11, 5700 Voss
2. **Spar Voss** – Vangsgt. 37, 5700 Voss
3. **Coop Mega** – Sverresplass, 5700 Voss
4. **Rimi** – Uttrågt. 36, 5700 Voss
5. **Meny Voss** – Hardangerveien 25 Amfi Senter, 5700 Voss
6. **Kiwi Palmafossen** - Tjukkebygdsvegen 16, 5700 Voss
7. **Drageset Voss** – Skulestadmo, 5710 Voss
8. **Coop Prix** – Skulestadmo, 5710 Voss

Dato: ____ dag /

Butikk: **RIMI VOSS**

Tid:

Intervjuer:

1. Alder	
18-24 ☐	45-54 ☐
25-34 ☐	55-64 ☐
35-44 ☐	65+ ☐
2. Kjønn	
Kvinne ☐	
Mann ☐	
3. Har du fast bopel på Voss?	
Ja	☐
Nei, men jeg bor på hytte her	☐
Nei	☐
4. A: (Hvis fast bopel)	
Anser du denne butikken som din hovedbutikk?	Ja ☐
	Nei, men jeg handler her ofte ☐
	Nei ☐
B: (Hvis hytteboer)	
Anser du denne butikken som din hovedbutikk på Voss?	Ja ☐
	Nei, men jeg handler her ofte ☐
	Nei ☐
(Hvis nei på spm 3, hopp over spm 4)	
5. Hvordan kom du til butikken i dag?	
Bil	☐
Buss	☐
Sykkel	☐
Til fots	☐
6. Hvor kom du fra?	
Hjemmefra	☐
Arbeid	☐
Hytte	☐
Annet	_____.
7. Hvor skal du nå?	
Hjem	☐
Arbeid	☐
Hytte	☐
Annet	_____.
8. Hvis ulike svar i 5 og 6, hvilket sted er nærmest butikken, der du kom fra eller der du skal?	
Hjem	☐
Arbeid	☐
Hytte	☐
Annet	_____.

9. Hvor langt er det til det stedet (som ligger nærmest)?

_____ km

10. I hvilken retning ligger det?

Mot Bergen ☐

Mot Vinje ☐

Mot Granvin ☐

Mot Bordalen ☐

11. Forutsatt ditt valgte fremkomstmiddel i (spm. 5), hvor lang tid vil du bruke på å komme til det nærmeste stedet?

_____ min

12. Hvor mye handlet du for i dag?

_____ kr

13. Hvem handlet du til?

Deg selv ☐

Familien ☐

Venner ☐

Kolleger ☐

Andre _____.

14. Hvis du handlet til familien, hvor mange personer består husstanden av?

_____ Stk.

15. Hva er den viktigste grunnen til at du handler på akkurat denne butikken?

Beliggenhet ☐

Utvalg ☐

Kvalitet ☐

Pris ☐

Tilbudskampanje ☐

Service ☐

Annet _____.

16. Dersom denne butikken ikke var tilgjengelig, hvor ville du handlet da?

Coop MEGA ☐

ICA Nær Dalsleitet ☐

Coop PRIX ☐

ICA Nær G-senteret ☐

MENY Voss ☐

ServiceMat Haugen ☐

SPAR Voss ☐

JOKER Bordalen ☐

KIWI Vangen ☐

Bensinstasjoner ☐

KIWI Palmafossen ☐

Annet _____.

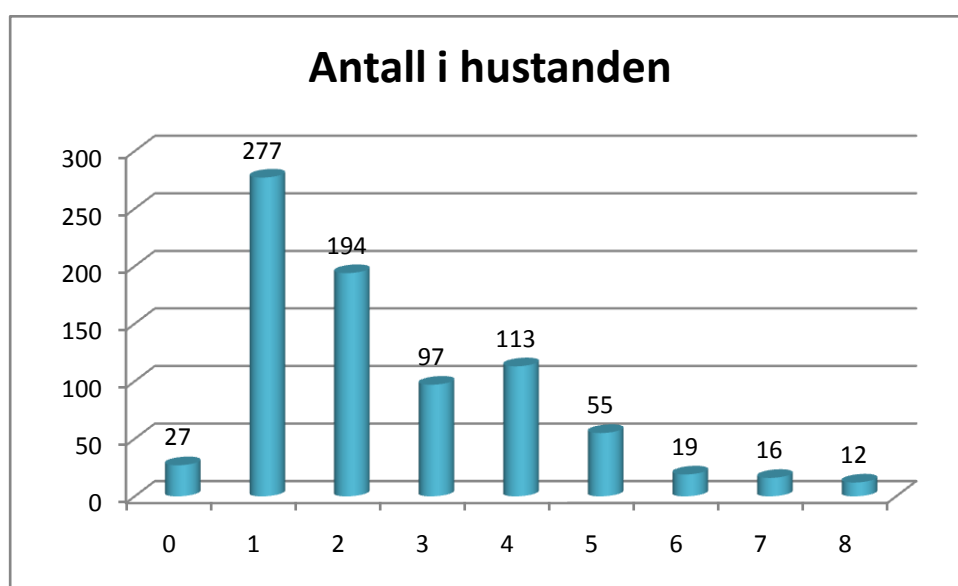
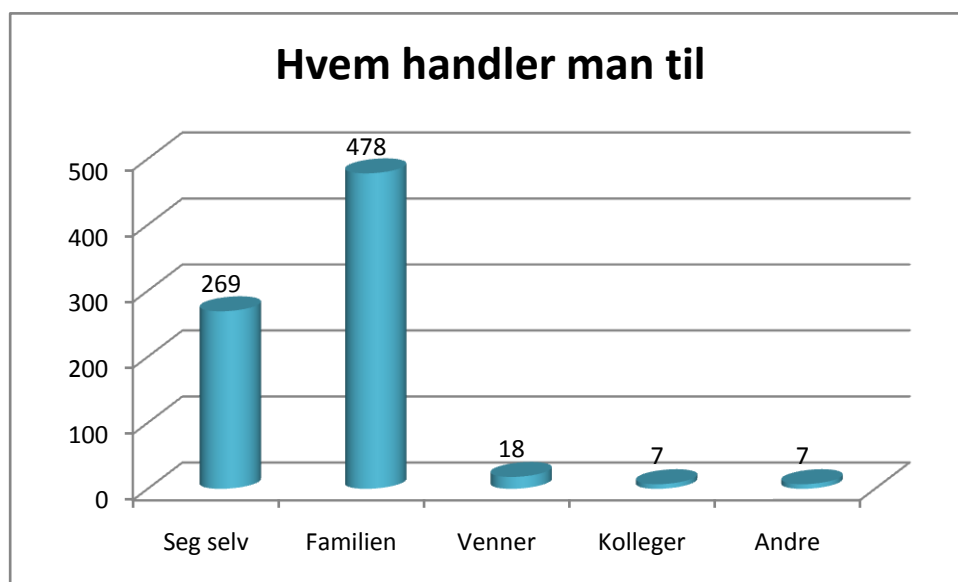
Drageset Voss? ☐

C Analysedel

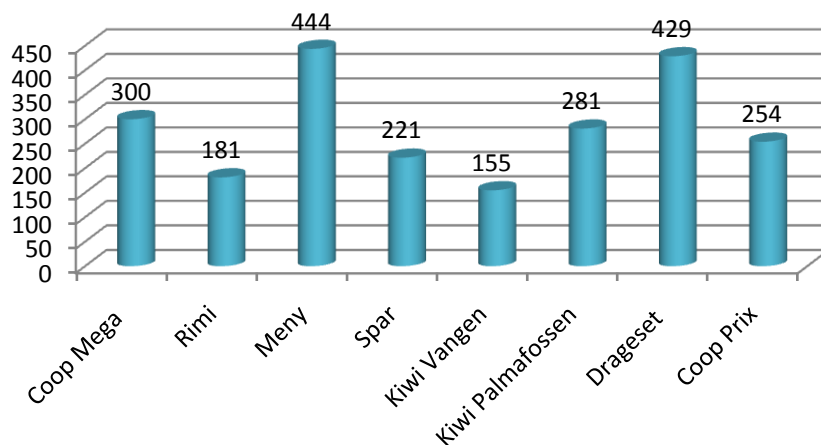
Oversikt over når vi var på de ulike butikkene

Dager	Coop Mega	Spar	Kiwi Vangen	Rimi	Meny	Kiwi Palmafossen	Drageset	Coop Prix
Mandag	09.30 - 11.30	09.30 - 11.30	11.30 - 13.30	11.30 - 13.30	14.45 - 16.45	14.30 - 16.45	17.00 - 18.45	17.00 - 18.45
Tirsdag	17.00 - 19.00	17.00 - 19.00	14.45 - 16.45	14.45 - 16.45	10.15 - 12.15	10.15 - 12.15	12.15 - 14.15	12.15 - 14.15
Onsdag	13.30 - 16.00	13.30 - 16.00	16.00 - 17.30	16.00 - 17.30	11.45 - 13.15	11.45 - 13.15	10.15 - 11.45	10.15 - 11.45
Torsdag	-	-	-	-	-	-	-	-
Fredag	12.00 - 13.45	12.00 - 13.45	10.00 - 12.00	10.00 - 12.00	17.00 - 19.00	16.30 - 19.00	14.30 - 17.00	14.30 - 17.00
Lørdag	10.15 - 12.45	10.15 - 14.00	10.15 - 14.00	10.15 - 14.00	13.15 - 14.15	13.00 - 16.00	10.00 - 13.00	10.00 - 13.00
Lørdag			14.30 - 16.00	14.30 - 16.00			14.45 - 15.45	14.45 - 16.00
Sum timer	10 t 45 min	12 t	12 t 45 min	12 t 45 min	8 t 30 min	11 t 15 min	10 t 45 min	12 t

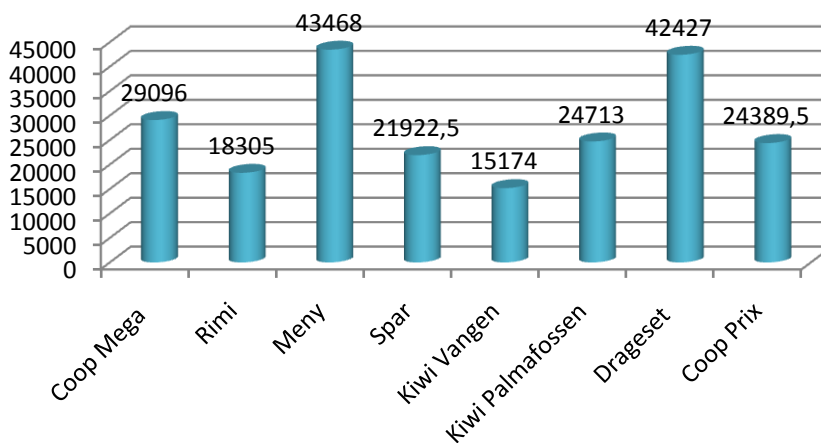
Deskriptiv statistikk



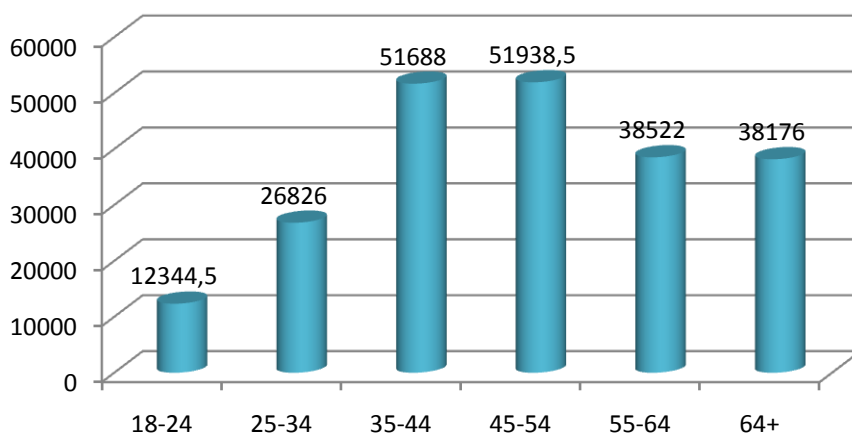
Gjennomsnittlig handlesum



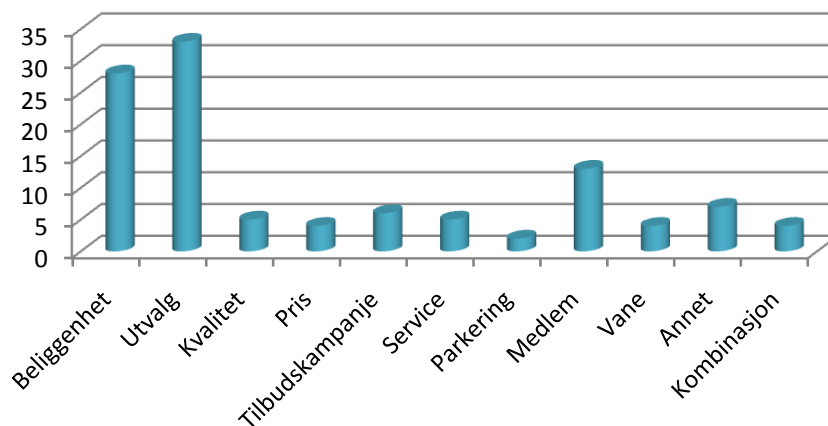
Total handlesum uke 6



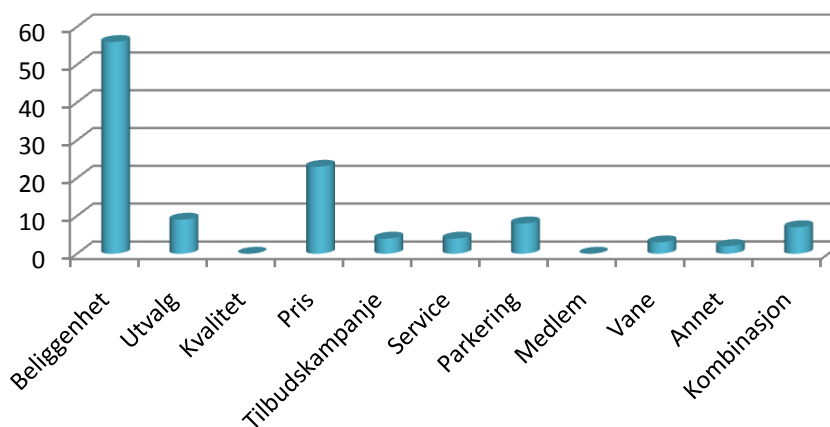
Handlesum aldersgrupper



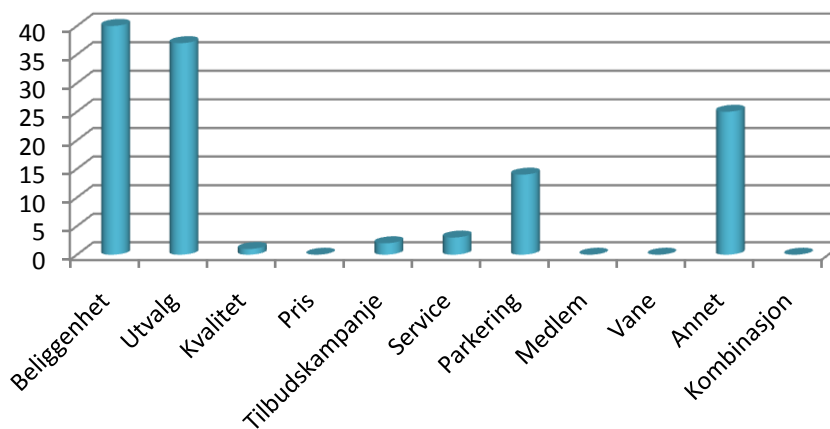
Valg av butikk Coop Mega



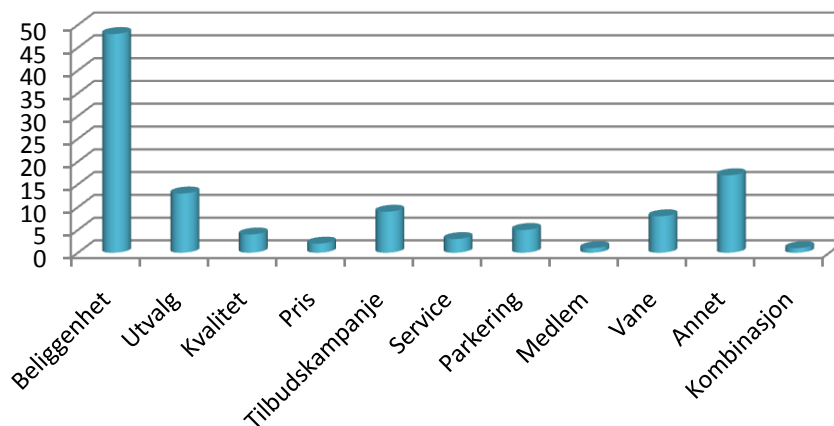
Valg av butikk Rimi



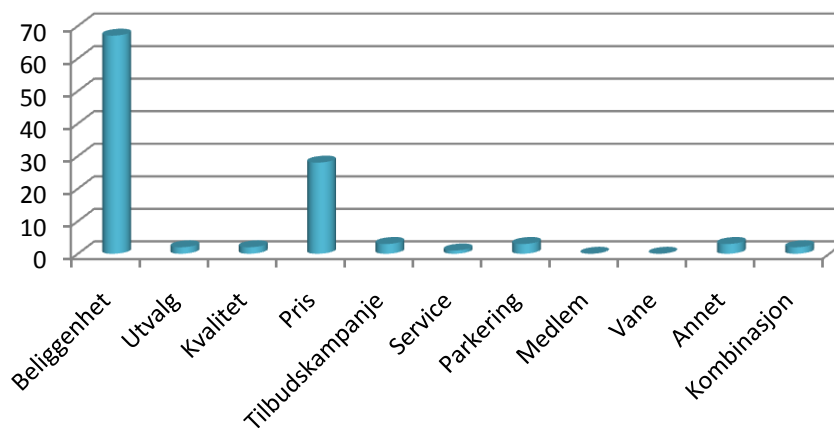
Valg av butikk Meny



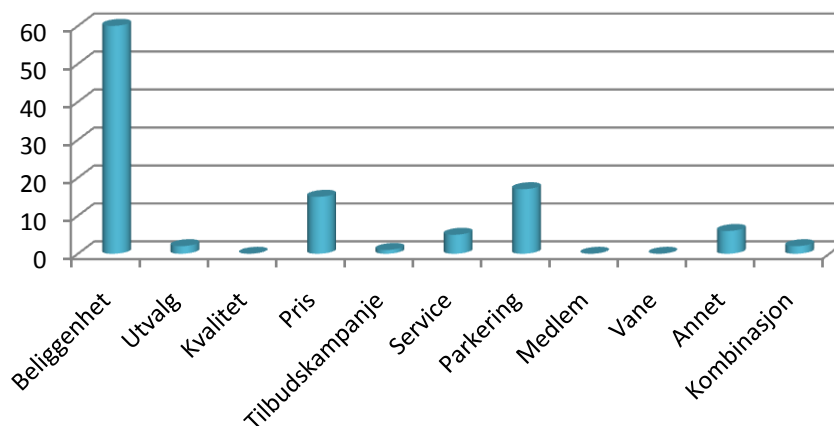
Valg av butikk Spar



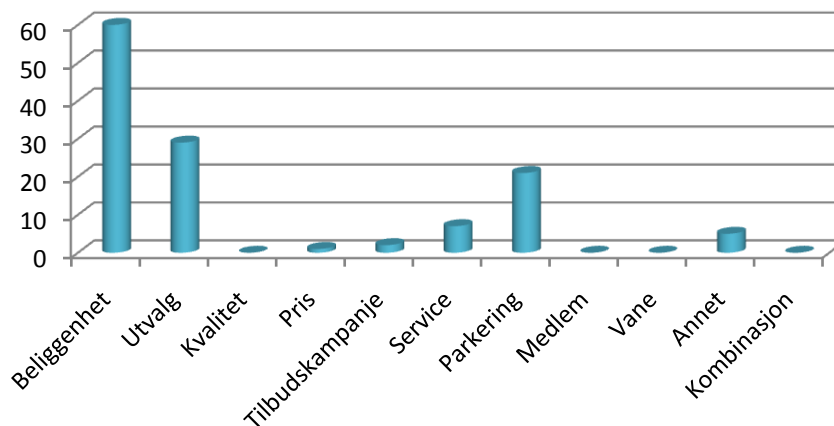
Valg av butikk Kiwi Vangen



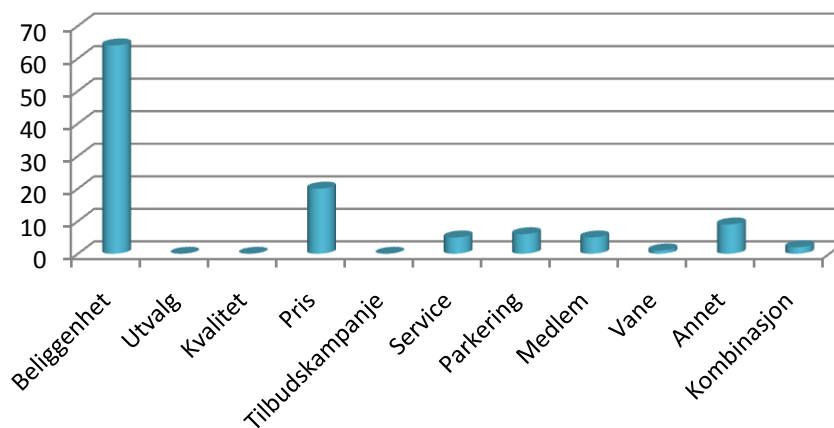
Valg av butikk Kiwi Palmafossen



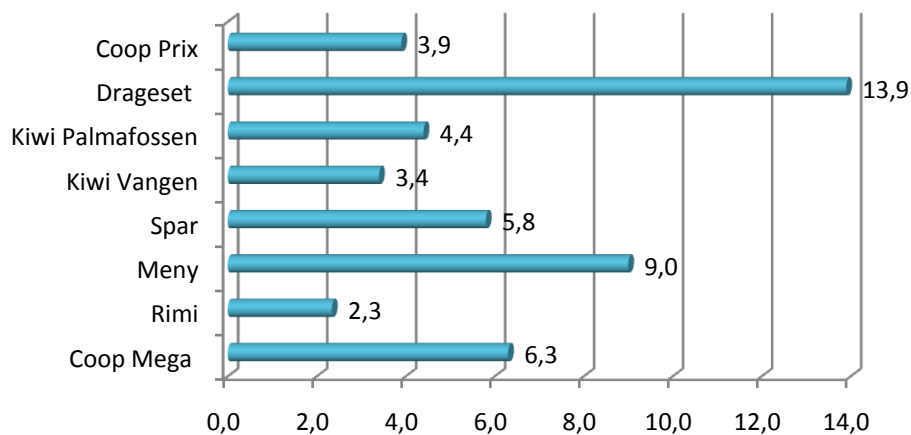
Valg av butikk Drageset

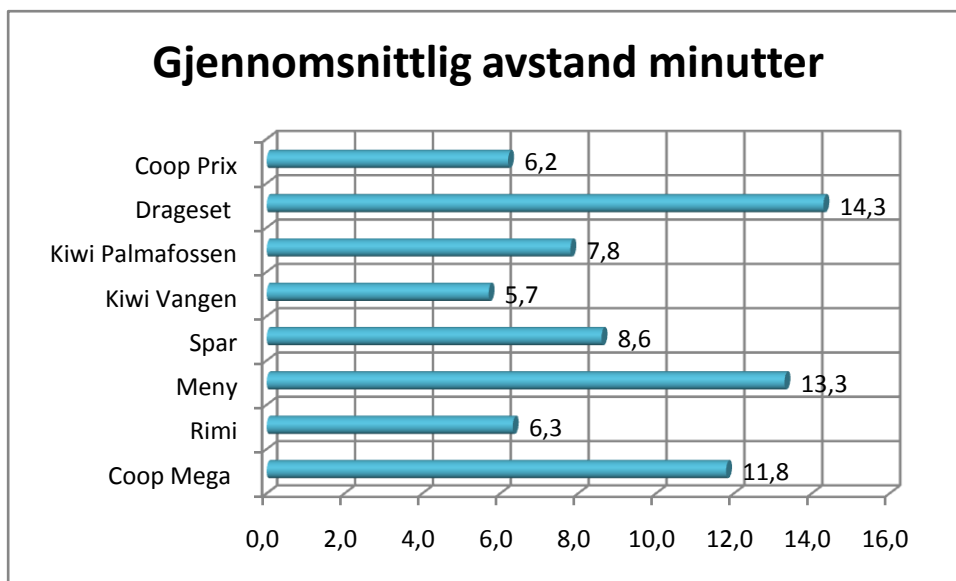


Valg av butikk Coop Prix



Gjennomsnittsavstand i km





Beregning av marginer

Vi har tatt utgangspunkt i tall fra Bedriftsdatabasen.no. Beregningene av marginene bygger på antakelsen om at varekostnad utgjør de variable kostnadene. Beregningene er omtrentlige og kun ment som en indikasjon på hvilke marginer vi kan forvente.

Voss Handelslag Spar

Voss Handelslag Spar 2006	
Driftsinntekter	44 155 000
Varekostnad	31 344 000
Dekningsbidrag	12 811 000
Margin	29,0 %

Drageset Voss

Drageset Voss 2006	
Driftsinntekter	51 372 000
Varekostnad	38 698 000
Dekningsbidrag	12 674 000
Margin	24,7 %

Sensitivitetsanalyse

Symmetrisk prisøkning

Vi undersøker hvor sensitive resultatene våre er overfor en endring i marginen. Vi har tatt utgangspunkt i de vektete inntektsdiversjonsratene mellom butikkene. Signifikante diversjonsrater vises i uthevet skrift. Ved signifikante diversjonsrater over det kritiske tapet, vil en prisøkning på begge butikkene være lønnsom.

10 % margin

<i>t-verdi</i>	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		-2,69	-1,48	0,10	-4,91	-8,74	-7,33	-6,29
Rimi Voss	-2,69		-4,45	-13,55	-6,28	-5,20	-18,44	-13,95
Meny Voss	-1,48	-4,45		-3,46	-13,66	-0,48	-3,09	-8,97
Spar Voss	0,10	-13,55	-3,46		-2,72	-9,36	-11,86	-17,32
Kiwi Vangen	-4,91	-6,28	-13,66	-2,72		-4,36	-32,33	-21,62
Kiwi Palmafossen	-8,74	-5,20	-0,48	-9,36	-4,36		-13,77	-12,83
Drageset Voss	-7,33	-18,44	-3,09	-11,86	-32,33	-13,77		0,69
Coop Prix	-6,29	-13,95	-8,97	-17,32	-21,62	-12,83	0,69	

Vi ser at ved en margin på 10 prosent, vil det ikke være lønnsomt for noen av butikkene å øke prisene med 5 prosent.

15 % margin

<i>t-verdi</i>	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		-0,88	0,14	1,52	-2,74	-5,88	-4,71	-3,88
Rimi Voss	-0,88		-2,35	-9,63	-3,86	-3,01	-13,42	-9,95
Meny Voss	0,14	-2,35		-1,53	-9,73	0,97	-1,22	-6,04
Spar Voss	1,52	-9,63	-1,53		-0,91	-6,37	-8,31	-12,56
Kiwi Vangen	-2,74	-3,86	-9,73	-0,91		-2,32	-24,00	-15,86
Kiwi Palmafossen	-5,88	-3,01	0,97	-6,37	-2,32		-9,84	-9,11
Drageset Voss	-4,71	-13,42	-1,22	-8,31	-24,00	-9,84		2,03
Coop Prix	-3,88	-9,95	-6,04	-12,56	-15,86	-9,11	2,03	

Vi ser at kundediversjonsraten mellom Coop Prix og Drageset nå blir signifikant over det kritiske tapet. En prisøkning vil dermed være lønnsom.

20 % margin

<i>t-verdi</i>	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,21	1,11	2,37	-1,44	-4,16	-3,15	-2,44
Rimi Voss	0,21		-1,09	-7,28	-2,40	-1,69	-10,40	-7,55
Meny Voss	1,11	-1,09		-0,37	-7,37	1,85	-0,10	-4,28
Spar Voss	2,37	-7,28	-0,37		0,18	-4,57	-6,18	-9,71
Kiwi Vangen	-1,44	-2,40	-7,37	0,18		-1,09	-19,00	-12,41
Kiwi Palmafossen	-4,16	-1,69	1,85	-4,57	-1,09		-7,47	-6,88
Drageset Voss	-3,15	-10,40	-0,10	-6,18	-19,00	-7,47		2,84
Coop Prix	-2,44	-7,55	-4,28	-9,71	-12,41	-6,88	2,84	

Ved en margin på 20 prosent får vi signifikante diversjonsrater mellom Spar og Coop Mega, Kiwi Palmafossen og Meny, i tillegg til Coop Prix og Drageset.

25 % margin

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		0,93	1,76	2,93	-0,58	-3,02	-2,10	-1,48
Rimi Voss	0,93		-0,25	-5,71	-1,43	-0,81	-8,39	-5,95
Meny Voss	1,76	-0,25		0,40	-5,79	2,43	0,65	-3,11
Spar Voss	2,93	-5,71	0,40		0,91	-3,38	-4,77	-7,81
Kiwi Vangen	-0,58	-1,43	-5,79	0,91		-0,28	-15,67	-10,11
Kiwi Palmafossen	-3,02	-0,81	2,43	-3,38	-0,28		-5,90	-5,39
Drageset Voss	-2,10	-8,39	0,65	-4,77	-15,67	-5,90		3,37
Coop Prix	-1,48	-5,95	-3,11	-7,81	-10,11	-5,39	3,37	

Ved en margin på 25 prosent blir kundediversjonsratene mellom Coop Mega og Meny, Kiwi Palmafossen og Meny, Spar og Kiwi Vangen signifikante. Spar og Coop Mega, samt Coop Prix og Drageset er som ventet fortsatt signifikant.

30 % margin

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		1,45	2,23	3,34	0,04	-2,20	-1,35	-0,79
Rimi Voss	1,45		0,35	-4,59	-0,74	-0,18	-6,96	-4,80
Meny Voss	2,23	0,35		0,95	-4,67	2,84	1,19	-2,27
Spar Voss	3,34	-4,59	0,95		1,42	-2,52	-3,75	-6,45
Kiwi Vangen	0,04	-0,74	-4,67	1,42		0,30	-13,29	-8,46
Kiwi Palmafossen	-2,20	-0,18	2,84	-2,52	0,30		-4,77	-4,32
Drageset Voss	-1,35	-6,96	1,19	-3,75	-13,29	-4,77		3,76
Coop Prix	-0,79	-4,80	-2,27	-6,45	-8,46	-4,32	3,76	

Som vist i oppgaven, hvor vi tok utgangspunkt i en margin på 30 prosent. Vi ser at det er ingen endring i hvilke diversjonsrater som er signifikante, sammenlignet med en margin på 25 prosent.

35 % margin

t-verdi	Coop Mega	Rimi Voss	Meny Voss	Spar Voss	Kiwi Vangen	Kiwi Palmafoss	Drageset Voss	Coop Prix
Coop Mega		1,84	2,57	3,64	0,50	-1,59	-0,79	-0,27
Rimi Voss	1,84		0,80	-3,75	-0,22	0,29	-5,88	-3,95
Meny Voss	2,57	0,80		1,36	-3,83	3,15	1,59	-1,64
Spar Voss	3,64	-3,75	1,36		1,81	-1,88	-2,99	-5,43
Kiwi Vangen	0,50	-0,22	-3,83	1,81		0,74	-11,51	-7,23
Kiwi Palmafossen	-1,59	0,29	3,15	-1,88	0,74		-3,93	-3,53
Drageset Voss	-0,79	-5,88	1,59	-2,99	-11,51	-3,93		4,05
Coop Prix	-0,27	-3,95	-1,64	-5,43	-7,23	-3,53	4,05	

Ved en margin på 35 prosent, er resultatene sammenfallende i forhold til signifikante diversjonsrater, sammenlignet med marginer på 25 og 30 prosent, i tillegg blir de vektete diversjonsratene mellom Rimi og Mega signifikant, det samme blir diversjonsraten mellom Kiwi Vangen og Spar Voss. Tendensen er at jo høyere margin vi tar utgangspunkt i, jo flere diversjonsrater blir signifikant over det kritiske tapet. Det kritiske tapet blir lavere jo høyere marginen er.

Ved nærmere undersøkelse finner vi at konklusjonene angående symmetrisk prisøkning på Coop Mega og Spar, samt Drageset og Coop Prix er gjeldende for marginer over 19 prosent. Konklusjonen angående den symmetriske prisøkningen på Meny og Coop Mega holder for marginer over 25 prosent. Ved marginer over 33 prosent blir desto flere diversjonsrater signifikante, Rimi og Coop Mega, Kiwi Vangen og Spar.

Asymmetrisk prisøkning

Vi tester for ulike størrelser på marginen. Vi tar utgangspunkt i de enkelte inntektsdiversjonsratene fra de ulike butikkene. Diversjonsratene blir nå vurdert i forhold til om de er over det faktiske tapet.

Diversjonsraten fra Kiwi Palmafossen til Meny, og fra Rimi til Mega, er signifikant over det faktiske tapet for marginer over 23 prosent. Diversjonsraten fra Kiwi Vangen til Spar er signifikant over det faktiske tapet hvis marginen er over 30 prosent. Hvis marginen er høyere enn 33 prosent blir også diversjonen fra Drageset til Meny signifikant.