

Hemmelige kontrakter i dagligvaremarkedet

Susanne Helen Gangstøe

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

[Juni 2019]



UNIVERSITETET I BERGEN

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på mine år som student ved profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi ved Universitetet i Bergen.

Arbeidet med oppgaven har bydd på mange utfordringer som har vært svært lærerike. Jeg ser tilbake på tiden som student med stolthet og takknemlighet.

Først og fremst vil jeg takke mine to dyktige veiledere Steinar Vagstad og Frode Meland som begge har kommet med gode råd, innspill og bidratt med sin faglige kompetanse gjennom hele skriveprosessen. Jeg vil også rette en spesiell takk til min beste venninne Kristianne N. Havsgård som jeg har arbeidet tett sammen med. Hennes hjelp, støtte og oppmuntrende ord har vært uvurderlig. Samtidig vil jeg takke min nærmeste familie som har hatt stor forståelse for at dette har vært en travel periode for meg. Mine nærmeste venner fortjener en stor takk for gode oppmuntrende ord som har gitt meg stadig fornyet motivasjon.

Jeg vil også takke universitetsbibliotekar Henry Langseth som introduserte meg for referanseverktøyet EndNote. Hans veiledning helt i starten av arbeidet ga meg en trygghet på at dette skulle jeg mestre. Til slutt vil jeg takke Roar Gjelsvik ved Konkurransetilsynet for gode innspill til rammen for oppgaven.

Susanne Helen Gangstøe, Bergen 1.juni 2019

Sammendrag

I denne oppgaven tar jeg for meg kontraktene mellom produsenter og detaljister i dagligvaremarkedet. Jeg ønsker å studere forskjellen mellom observerbare og hemmelige innkjøpspriser og hvordan dette får innvirkning på utsalgsprisene som detaljistene setter.

For å studere dagligvaremarkedet benytter jeg oligopolteori og ser på teori for hvordan aktørene kan samarbeide om høye utsalgspriser. Dagligvaremarkedet har egenskaper som gjør det godt egnet for aktørene å samarbeide om høye priser til konsumentene.

Fra modellene som sammenlikner observerbare og hemmelige kontrakter får vi ulike resultater, hvor en kritisk forutsetning er hvilken type kontrakt man studerer. For kontrakter utformet som todelte tariffer vil hemmelige innkjøpspriser føre til at detaljistene setter lavere utsalgspriser enn tilfellet ved observerbare kontrakter. Hvis man derimot antar at kontraktene er lineære får man motsatt resultat. Da vil det være mest gunstig for konsumentene at innkjøpspriser er observerbare, siden dette gir lavest utsalgspriser.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Motivasjon	1
1.3 Problemstilling.....	2
1.5 Disposisjon	2
Kapittel 2: Dagligvaremarkedet	4
2.1 Verdikjeden for mat	4
2.2 Produsenter	5
2.3 Detaljister.....	5
2.4 Avgrensinger.....	6
2.5 Innkjøpsavtaler	6
2.6 Dagligvaremarkedet.....	7
Kapittel 3: Teori	8
3.1 Statisk oligopolteori.....	8
3.2 Dynamisk oligopolteori	10
3.3 Konkurransen.....	12
3.4 Samarbeid	13
3.5 Informasjonsutveksling.....	15
3.6 Detaljistenes antakelser under spill med ufullstendig informasjon	17
3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem.....	18
Kapittel 4: Modeller – observerbare vs hemmelige innkjøpspriser.....	23
4.1 Todelte tariffer	24
4.2 Lineære kontrakter	31
Kapittel 5: Analyse	37
5.1 Forutsetninger	37
5.2 Hemmelige innkjøpspriser	42
Kapittel 6: Avsluttende merknad	49
Litteraturliste	50

Kapittel 1: Innledning

1.1 Bakgrunn

Vi har de siste årene sett stadig flere avisoppslag der det kommer fram at små leverandører hevder at de holdes utestengt av de store dagligvarekjedene. De forteller at de føler seg presset av kjedene til å betale svært høye beløp kun for å få lov til å være i butikkenes sortiment eller for å i det hele tatt å få komme til forhandlingsbordet. Avisoverskrifter som «Ble ofret i hemmelig restehandel» (Solem 2015), «Denne mannen bestemmer hva du får i matbutikken neste år» (Valvik 2016), og «Kampen i dagligvarebransjen gir tre rike vinnere og fem millioner tapere» (Graver 2018) vitner om stor makt på få hender, hemmelighold og høye matvarepriser til forbrukerne. Inntrykket man får er at de store kjedene utnytter sin makt overfor leverandørene i tøffe forhandlinger.

Betingelsene av forhandlingene mellom produsenter og detaljister i dagligvaremarkedet er strengt konfidensielle. Tidligere undersøkelser gjort av Konkurransetilsynet viser at aktørene i dagligvaremarkedet ønsker å skjule sine innkjøpsbetingelser fra rivalene (Konkurransetilsynet 2005a). I den offentlige utredningen «Mat, makt og avmakt» (NOU 2011:4) ble det foreslått å øke åpenheten og innsyn i forhandlinger mellom produsenter og detaljister i dagligvaremarkedet. Argumentet var at flere ledd i verdikjeden hevdet at det er utfordrende å forstå seg på prissettingen av matvarer, og at mer åpenhet vil sørge for at fastsatte avtaler faktisk blir etterfulgt.

Økonomiprofessorene Gabrielsen og Sjørgard (2011) reagerte på dette innspillet og mente derimot at innsyn i kontraktene kan føre til at avtalene blir lettere observerbar for de rivaliserende detaljistene. Med observerbare kontrakter hevdet de at det er enklere for produsenten å gi en prisgaranti hvor alle detaljistene får de samme innkjøpsbetingelsene. Dersom en av detaljistene forhandler seg fram til en lavere pris, må produsenten også gi det samme tilbudet til de andre kjedene. Produsenten kan da på en troverdig måte stå imot press fra kjedene om lavere innkjøpspriser. Ifølge Gabrielsen og Sjørgard (2011) vil økt åpenhet være gunstig for produsentene som kan kreve høye innkjøpspriser og til ugunst for detaljistene.

1.2 Motivasjon

Jeg finner denne debatten interessant og ønsker å studere nærmere hvordan hemmelige innkjøpspriser kan endre det strategiske spillet mellom aktørene, sammenliknet med

1.3 Problemstilling

observerbare innkjøpspriser. Dagligvaremarkedet er et spennende marked å studere. Detaljistene er ikke bare kjøpere av varer, men også selgere. De ønsker å kjøpe varen til lavest mulig kostnad og selge den til høyest mulig pris slik at de sitter igjen med høyest mulig fortjeneste. Samtidig er de i konkurranse med andre detaljister, og den vertikale relasjonen mellom produsent og detaljist har interesse av å i fellesskap skape størst mulig profitt i møte med konsumentene. Observerbare priser er i utgangspunktet positivt fordi det kan redusere søkekostnader og gjøre det enklere å orientere seg i markedet. Likevel kan det være skadelig for konkurransen i markedet dersom detaljistene med observerbare priser enklere kan få til et samarbeid om å sette høye priser til konsumentene.

I denne framstillingen skal vi ta utgangspunkt i en verdikjede for mat hvor oppstrøms produsenter produserer varer som de selger videre til nedstrøms detaljister. Videre selger detaljistene varene til konsumentene. Det som er av særlig interesse er innkjøpsprisen som er den prisen detaljisten må betale til produsenten per enhet vare. Innkjøpsprisen har betydning for hvilken utsalgspris som settes. En høy utsalgspris er til ulempe for konsumentene som i dette tilfellet er kunder som handler i dagligvarebutikken.

1.3 Problemstilling

Med bakgrunn i den ovennevnte diskusjon er min problemstilling som følger:

- Hvilken innvirkning på matvarepriser har kravet fra konkurransemyndighetene om at kontrakter mellom produsenter og detaljister i det norske dagligvaremarkedet skal holdes hemmelige for konkurrerende detaljister?

Med hemmelige kontrakter mener jeg kontrakter som ikke er observerbar for andre enn partene av kontraktavtalen. Dette er gjeldende gjennom hele spillet. Det vil si at andre konkurrerende detaljister ikke får innsyn i hverandres kontraktavtaler som de har med produsenten(e).

1.5 Disposisjon

Opgaven er strukturert som følger:

Først vil jeg presentere verdikjeden for dagligvarer og beskrive hva som kjennetegner dagligvaremarkedet i kapittel 2. I kapittel 3 introduseres teorier som ligger til grunn for å analysere prissetting i markedet. Her vil vi også se på eksempler på informasjonsutveksling av

1.5 Disposisjon

strategisk informasjon. Kapittel 4 tar for seg modeller hvor man sammenlikner observerbare og hemmelige kontrakter. I kapittel 5 ser vi på modellene i lys av dagligvaremarkedets karakteristikk. Kapittel 6 oppsummerer resultatene.

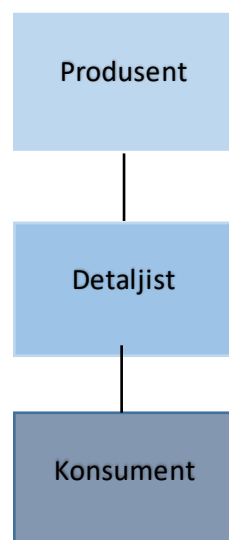
2.1 Verdikjeden for mat

Kapittel 2: Dagligvaremarkedet

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er det viktig med velfungerende konkurranse i dagligvaremarkedet. Undersøkelser av Forbrukerrådet (2017) viser at flertallet av oss handler dagligvarer flere ganger per uke og en betydelig andel av vårt totale forbruk brukes på mat og drikke. Ifølge SSB utgjør kjøp av mat-og drikkevarer i overkant av 11% av vårt totale forbruk (Vegard 2018). Mat og drikke går under kategorien nødvendighetsgode slik at prisene i dagligvaremarkedet kan ha stor betydning for konsumentenes velferd og da særlig dem med lav inntekt. Hvilken dagligvarebutikk man velger å handle i vil avhenge av lokalisering, vareutvalg og priser. I tillegg kan faktorer som parkeringsmuligheter, reklame og utvalg av spesialvarer påvirke hvor konsumentene ønsker å handle sine dagligvarer. I denne oppgaven vil vi imidlertid fokusere på pris som den viktigste konkurransefaktoren.

2.1 Verdikjeden for mat

Tidligere var verdikjeden for dagligvarer preget av et fragmentert detaljistledd med mange selvstendige kjøpmenn. Produsentene og grossistene bestemte i stor grad over vareutvalget og priser. (Pettersen et al. 2013). Fra midten av 1980-tallet startet en strukturell endring i markedet hvor detaljister inngikk samarbeid om innkjøpsavtaler, utviklet nye konsepter og på den måten styrket sin posisjon overfor produsentene. Et fåtall store dagligvarekjeder vokste fram sammen med økt vertikal integrasjon med grossistleddet. Dette resulterte i effektivisering og økt utnyttelse av stordriftsfordeler (Pettersen et al. 2013).



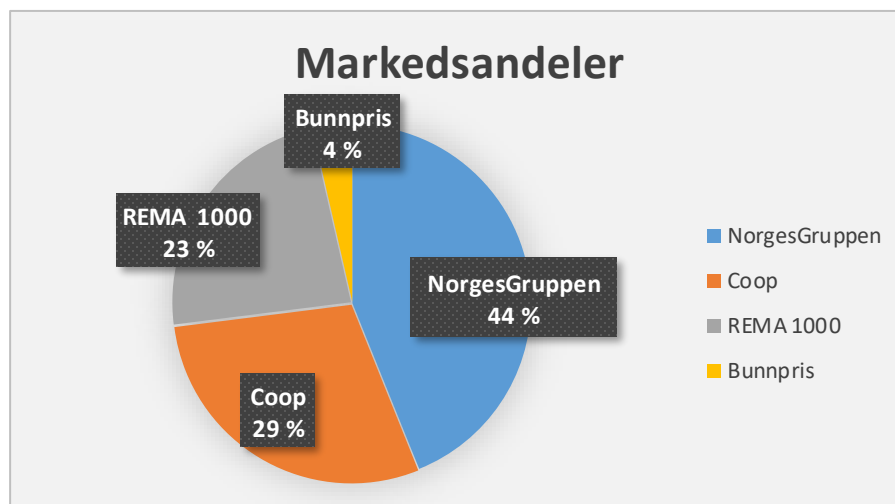
Figur 1: Verdikjede for mat

2.2 Produsenter

2.2 Produsenter

Produsenter betegnes her som aktører som produserer og videreselger varer til dagligvarebutikkene. Produsentleddet i Norge er konsentrert og i flere varekategorier er det kun en eller et fåtall store leverandører (Konkurransetilsynet 2005b). Grunnet importvernet er konsentrasjonen spesielt høy for landbruksvarer som meierivarer, brød og ferskt kjøtt (Konkurransetilsynet 2005b). Kjøttprodusenten Nortura har rundt 70% markedsandel i varegruppen «pølser», mens meieriprodusenten TINE har nærmere 80% markedsandel for meierivarer (Landbruksdirektoratet 2018). Andre store produsenter er Orkla, Mondelez, Procter & Gamble, Coca Cola og Ringnes. Det finnes også et utall mellomstore og mindre aktører, men til sammenlikning står de ti største produsentene for om lag halvparten av innkjøpene til den største detaljisten NorgesGruppen (Wifstad et al. 2018c). Den høye konsentrasjonen fører til at flere av produsentene har betydelig selgermakt i møte med detaljistene. Men de har også møtt økende konkurranse som følge av de strukturelle endringene i markedet og introduksjon av «Egne merkevarer» (EMV) fra detaljistene (Pettersen et al. 2013).

2.3 Detaljister



Figur 2: Detaljistenes markedsandeler. Data hentet fra (AC Nielsen 2019)

Fra den strukturelle endringen i markedet vokste det fram et fåtall dominerende kjeder. I dag består detaljistleddet av de store kjedene NorgesGruppen, Coop og REMA 1000 samt den mindre aktøren Bunnpris. Markedsandelene for dagligvarekjedene per første kvartal 2019 fordeler seg slik: NorgesGruppen 43,9%, COOP 29,1%, REMA 1000 23,4% og Bunnpris

2.4 Avgrensinger

3,6% (AC Nielsen 2019). tillegg finnes det en rekke selvstendige dagligvarebutikker, men disse utgjør en ubetydelig andel av konkurransen på nasjonalt nivå. Tyske Lidl, franske Carrefour og svenske Ica har forsøkt å etablere seg i det norske markedet. Samtlige av disse aktørene har store markedsandeler i sine hjemland, men lyktes likevel ikke med å etablere seg i Norge. Store utenlandske aktører kan ha gode innkjøpsbetingelser, men for varer som rammes av importvernet kan denne fordelene være redusert (Oslo Economics 2017).

De tre største dagligvarekjedene i Norge har integrerte grossistledd slik at de selv har kontroll over innkjøp og distribusjon av varer til butikkene. NorgesGruppen distribuerer sine varer gjennom ASKO, REMA 1000 bruker REMA Distribusjon og Coop har Coop Norge som integrert grossist (Wifstad et al. 2018b). Bunnpris har i dag et innkjøpssamarbeid sammen med NorgesGruppen. Den vertikale integreringen er effektivitetsfremmende for detaljistene, men kan også være til hinder for nye aktører som ønsker å etablere seg i markedet.

2.4 Avgrensinger

I denne oppgaven avgrenses dagligvaremarkedet til de aktørene som selger et bredt sortiment av matvarer. Det finnes også andre salgskanaler som i ulik grad konkurrerer om de samme kundene i markedet for mat- og drikkevarer. Eksempler på dette kan være kiosk, bensinstasjon, netthandel, taxfree, serveringssteder, matkasser, grensehandel og Vinmonopolet (Wifstad et al. 2018a). Disse konkurrentene til dagligvarebutikkene vil her antas å ha begrenset betydning og vil ikke medregnes som aktører i det vi her kaller dagligvaremarkedet. For konsumentene er det mange faktorer som medvirker til hvilken dagligvarebutikk man velger. Det kan for eksempel være lokalisering, priser, kvalitetspreferanser og parkeringsmuligheter, men her vil vi fokusere på prisen man må betale for varen.

2.5 Innkjøpsavtaler

Hver høst forhandler kjedene og produsentene om innkjøpsavtaler. Kjedene forhandler på vegne av sine butikker. Varigheten av avtalene strekker seg vanligvis over et år, men man gjør også noen endringer i enhetspriser og sortiment. Priser kan endres i løpet av året som følge av endring i råvarepriser, valutakursendringer eller andre uforutsette kostnader. Dersom noen produkter selger dårlig kan detaljistene «deliste» produktet, eller produsenten kan presentere nye produkter i løpet av året som butikkene velger å ta inn i sortimentet. Dette er imidlertid små endringer da grunnsortimentet og andre betingelser i avtalen i all hovedsak vil ligge fast fram til neste års forhandlinger (Konkurransetilsynet 2005b).

2.6 Dagligvaremarkedet

Ved forhandlingene blir det blant annet bestemt hvilket grunnsortiment hver kjede skal ha, til dels hvor varene skal plasseres i butikkhyllene ved planogrammer, markedsføringsavtaler, faste overføringer, rabatter, bonuser og innkjøpspriser (Amdam et al. 2009). Fastsettelse av *innkjøpsprisene* til butikkene tar gjerne utgangspunkt i listeprisen til produsenten for hver enkelt vare. Listeprisen er observerbar for alle detaljistene. Men i tillegg benyttes det også rabatt per enhet vare som enten kan være i form av en prosentsats per enhet eller et fast kronebeløp (Konkurransetilsynet 2005c). Listepriis fratrukket denne rabatten gir nettoppris til kjeden. Noen rabatter avregnes direkte på detaljisten sin faktura, mens andre rabatter betales ikke til den enkelte detaljist, men til kjedens sentralledd. De rabattene som ikke gis direkte til detaljisten og dermed ikke er observerbar på fakturaen, er vanskeligere for konkurrenter å få innsyn i. Man kan også avregne rabattene etterskuddsvis slik at de ikke framkommer av hver detaljist sin faktura.

Ifølge Konkurransetilsynet (2005c) kan det være i produsentenes interesse å skjule rabatten de gir til de ulike detaljistene. En dagligvarekjede som får innsyn i at en annen dagligvarekjede har bedre innkjøpsbetingelser enn den selv har, vil trolig kreve å selv få bedre innkjøpsbetingelser. Innkjøpsprisen bestemmes altså av de nasjonale forhandlingene og kjedene vil ofte sette et pristak til sine butikker slik at handlingsrommet for hver enkelt butikk til å endre sin *utsalgspriis* er begrenset (Amdam et al. 2009). Dagligvarekjedene overvåker hverandres prissetting ved egne prisjegere som sammenlikner priser i de ulike butikkene. I tillegg samler analysebyrået AC Nielsen inn data om priser og volum fra de ulike kjedene og presenterer denne informasjonen for dagligvarekjedene (Skaar og Gabrielsen 2007). På denne måten får aktørene innsyn i hverandres utsalgspriser og kan tilpasse sin prissetting ut fra konkurrentenes priser.

2.6 Dagligvaremarkedet

Dagligvaremarkedet er altså konsentrert både på produsentleddet og detaljistleddet. De siste årene har veksten i lavprissegmentet med detaljister som Kiwi og Rema 1000 gått på bekostning av butikker med større vareutvalg. Dette har ført til en homogenisering av dagligvaremarkedet på detaljistleddet (Forbrukerrådet 2017). Rema sin nye merkevarestrategi «Beste venn» kan muligens være et tegn på at detaljistene forsøker å differensiere seg fra hverandre. VG sin «matbørs» for prissammenlikning for dagligvarer viser at det er *små prisforskjeller* på mange liknende produkter hos de ulike dagligvarebutikkene (VG 2019). Dette kan tyde på at de ulike dagligvarekjedene har god oversikt over hverandres priser.

Kapittel 3: Teori

Dagligvaremarkedet består av relativt få aktører som blir gjensidig påvirket av hverandres handlinger. Markedet er preget av høye etableringskostnader. Konkurransen mellom aktører i et oligopol kan analyseres ved hjelp av spillteoretiske verktøy. I denne oppgaven vil vi anta at aktørene konkurrerer med pris som strategisk variabel. Vi starter med å se på oligopolteori i et statisk spill hvor det bare er en periode. Med utgangspunkt i dette tar vi spillet videre til et dynamisk spill med uendelig mange perioder. Videre i dette teori-kapittelet skal vi se hvordan aktører i et oligopolmarked konkurrerer og hvordan de kan få til et samarbeid. For å modellere spillet med observerbare og hemmelige kontrakter må vi kjenne til hvordan aktørene oppfører seg i et dynamisk spill, hvordan de kan få til et samarbeid ved hjelp av triggerstrategier. Med hemmelige kontrakter vil detaljistenes antakelser om hvilket kontraktstilbud rivalen får være av interesse.

3.1 Statisk oligopolteori

Statisk oligopolteori kjennetegnes ved at bedriftene kun møtes en gang i markedet og at de foretar samtidige handlinger slik at de ikke kan observere hva den andre aktøren velger å foreta seg før en selv gjør sitt valg. Hver bedrift velger handling fra et kontinuerlig handlingsrom. For eksempel ved valg av utsalgspris, har bedriften uendelig mange ulike priser den kan sette. Profittfunksjonene til bedriftene er antatt å være kontinuerlige og deriverbare. For å finne likevekter deriverer vi profittfunksjonen med hensyn på handlingsvariabelen og setter lik null, gitt at vi har en kontinuerlig og deriverbar profittfunksjon. Nash-likevekt betegnes som en likevekt hvor hver aktør, etter å ha observert rivalens valg ikke angreir sitt eget valg. Her vil altså hver bedrift sitt valg være optimalt gitt den andres valg.

Bertrand-paradokset

På kort sikt er det enklest å endre prisen til produkter, heller enn kvantum. Bertrand-paradokset modellerer hvordan selv et fåtall av aktører i et oligopolmarked med priskonkurranse og homogene varer risikerer å konkurrere bort all profitt. Paradokset tar utgangspunkt i et statisk spill hvor aktørene kun møtes en gang i markedet. Bedriftene setter pris simultant og ikke-kooperativt. Simultant i betydningen at de ikke observerer den andres valg før de selv tar sitt valg og ikke-kooperativt i den forstand at de kun tar hensyn til sin egen profitt. Vi antar for enkelhets skyld her at vi har to bedrifter i markedet, men modellen lar seg enkelt utvide til å gjelde flere bedrifter. Bedriftene har ingen kapasitetsbegrensninger, slik at

3.1 Statisk oligopolteori

de begge kan forsyne hele etterspørselen selv. Marginalkostnadene ved å produsere varene er antatt å være konstante og symmetriske. Konsumentenes etterspørsel etter varene er gitt ved $D(p)$ hvor $D'(p) < 0$. Bedrift i sin profitt er gitt ved

$$\Pi^i(p_i, p_j) = (p_i - c)D_i(p_i, p_j),$$
$$\text{hvor } D_i(p_i, p_j) = \begin{cases} D(p_i) & \text{hvis } p_i < p_j \\ \frac{1}{2} D(p_i) & \text{hvis } p_i = p_j \\ 0 & \text{ellers.} \end{cases}$$

Bedriftene kan sette pris over marginalkostnad for å sikre seg positiv profitt. Dermed vil en likevekt ligge i intervallet mellom marginalkostnad og monopolpris. Nash-likevekten i dette spillet er det sett av priser som innebærer at hver av bedriftene maksimerer sin egen profitt gitt prisen til den andre bedriften. Den unike likevekten er her at begge bedriftene setter pris lik marginalkostnad, $p_1^* = p_2^* = c$. Med disse strenge antakelsene er resultatet av denne enkle modellen at bedriftene setter pris lik marginalkostnad og ikke får noe profitt. Vi kaller dette for Bertrand-paradokset fordi det åpenbart er et paradoks at bedrifter i et oligopolmarked med få aktører ikke klarer å påvirke markedsprisen slik at de kan tjene profitt (Tirole 1988b).

Løsninger på Bertrand-paradokset

Bertrand-paradokset hviler på relativt strenge antakelser. Den manglende realismen kan endres ved å løsne på noen av disse antakelsene. Tidligere antok vi et statisk spill hvor aktørene kun møtes i markedet en gang. Deretter er spillet over i den enkle modellen. Vi kan utvide spillet til å være gjeldende for flere perioder, som et *dynamisk spill*. Den andre strenge forutsetningen er at man antar at bedriftene har ubegrenset kapasitet. Realistisk sett er det vanskelig å tenke seg at alle bedrifter i oligopolmarkeder alene kan forsyne hele markedet. Derfor innfører vi *kapasitetsbegrensninger* som innebærer at selv om en bedrift setter en høyere pris enn den andre, vil han fortsatt stå overfor en positiv restetterspørsel fra de konsumentene som ikke får kjøpt produktet hos den bedriften med lavest pris. Den tredje forutsetningen vi endrer er antakelsen om at varene som handles i markedet er homogene. Ved *differensiering* kan bedriftene fortsatt ha positiv etterspørsel til tross for en prisøkning over konkurrentens pris (Tirole 1988b).

3.2 Dynamisk oligopolteori

Repetert spill

Vi skal nå utvide den statiske modellen for Bertrandkonkurranse til et repetert spill med flere perioder. Det samme spillet som tidligere gjentas $T+1$ ganger. Vi forutsetter at det er to bedrifter som selger homogene varer til en konstant marginalkostnad $C(q) = cq$ og som konkurrerer på pris. I hver periode t setter bedriftene priser (p_{it}, p_{jt}) simultant. Profitten til bedrift i ved tidspunkt t er gitt ved $\Pi^i(p_{it}, p_{jt})$. Bedriftene maksimerer den diskonterte nåverdien av sin profitt $\sum_{t=0}^T \delta^t \Pi^i(p_{it}, p_{jt})$ hvor $\delta \in (0,1)$ er diskonteringsfaktoren. Bedrifter følger sin strategi for prissetting som setter en tilhørende pris til hver mulige historie på et tidspunkt t . Vi lar altså valg av pris avhenge av tidligere satte priser. Historien er definert ved $H_t \equiv (p_{10}, p_{20}, \dots, p_{1,t-1}, p_{2,t-1})$. For enhver historie H_t på tidspunkt t ønsker vi å finne et sett av strategier som er slik at bedrift i sin strategi fra tidspunkt t maksimerer hans nåverdi av framtidig profitt gitt den andre bedriften sin strategi fra tidspunkt t . Et slikt sett av strategier kaller vi en delspillperfekt likevekt. Vi har nå at T er antall perioder som spillet varer.

Dersom T er endelig, altså at det finnes en satt sluttdato for prosjektet vil det eksistere en delspillperfekt likevekt. Baklengs induksjon vil gi oss denne likevekten. Med utgangspunkt i den siste perioden ser vi at historien med tidligere priser ikke påvirker valget av pris i denne perioden og hver bedrift velger å maksimere sin «statiske» profitt gitt den andres valg av pris $\Pi^i(p_{iT}, p_{jT})$. Likevekten i den siste perioden T er den samme som vi fikk i det statiske Bertrand-spillet hvor bedriftene setter pris lik grensekostnad: $p_{1T} = p_{2T} = c$. Tilsvarende vil det for periode $T-1$ være slik at $p_{1,T-1} = p_{2,T-1} = c$. Vi ser her at for et endelig spill vil ikke økt antall perioder endre resultatet vi fikk i det statiske spillet. Men dersom antall perioder er uendelig vil vi få et annet resultat. Den uendelig repeterte Bertrand-likevekten er fortsatt en likevekt, men vi kan også finne flere likevekter. Disse likevektene kan man få ved hjelp av såkalte triggerstrategier (Tirole 1988a).

Delspillperfekt likevekt med triggerstrategi

Vi lar monopolprisen p^m være argumentet som maksimerer $(p - c)D(p)$ slik at monopolprofitten er gitt ved $\Pi^m = (p^m - c)D(p^m)$. Hver bedrift har følgende strategi hvor de begge setter monopolpris p^m ved tidspunkt t gitt at ingen har avveket fra denne «samarbeidsprisen» i foregående periode. Ved observert avvik, vil man respondere med å sette $p = c$ fra neste periode og i all evighet framover. Vi kaller dette en triggerstrategi fordi et enkelt avvik avslutter samarbeidet om å sette høy pris.

3.2 Dynamisk oligopolteori

Gitt at begge setter monopolpris i en periode vil de dele monopolprofitten og tjene $\frac{\Pi^m}{2}$ hver. Et avvik fra en av bedriftene hvor han setter sin pris marginalt under rivalens pris $p^m - \varepsilon$ vil gi han en inntekt lik Π^m . Den andre bedriften, som fortsatt setter monopolpris, vil da ikke få noe profitt. Dersom begge i en periode setter pris lik marginalkostnad vil de begge få null profitt. Det eksisterer en likevekt hvor begge bedriftene setter monopolpris i alle periodene dersom

$$\frac{\Pi^m}{2} \frac{1}{1-\delta} \geq \Pi^m + \frac{\delta}{1-\delta} * 0$$

⇕

$$\delta \geq \frac{1}{2}$$

hvor $\delta \in [0,1]$ er diskonteringsfaktoren (Tirole 1988c, s.245-246).

Størrelsen på diskonteringsfaktoren avhenger av periodelengden og tidspreferansen. En kort periodelengde tilsier en høy diskonteringsfaktor. Tidspreferansen handler om hvor «tålmodige» aktørene er i avveiningen mellom profitt i dag og profitt i framtiden (Sørgard 2003, s.198).

I dette tilfellet finnes det uendelig mange likevekter. Det samme resonnementet kan benyttes for enhver samarbeidspris som ligger mellom marginalkostnad c og monopolprisen p^m . Man kan oppnå samarbeid i repeterte spill dersom et en-periode-spill gjentas uendelig mange ganger.

Modellen viser oss hvordan triggerstrategier kan brukes til å disiplinere aktørene i markedet til å holde seg til en samarbeidspris. For at ingen skal ønske å avvike fra samarbeid må avvik straffes. Dersom man avviker vil man bli straffet i den neste perioden. For aktører som konkurrerer på pris vil straffen være å sette pris lik marginalkostnad. I dynamiske spill finnes det flere ulike former for straffer en kan bruke. Aktørene trenger ikke å samarbeide eksplisitt. De vet at motpartens valg av pris vil ha innvirkning på ens egen profitt. Ved å samarbeide kan man få en høyere profitt enn alternativet hvor man konkurrerer hardt. Med homogene varer og priskonkurranse vil det å sette lavere pris være en hard konkurransestrategi. I eksempelet over brukte vi en strategi som vi kaller *grim triggerstrategi*. Avvik fra samarbeid vil, dersom det oppdages, straffes med å sette pris lik marginalkostnad fra neste periode og i all framtid. I noen situasjoner kan det være ønskelig for aktørene å forsøke å gjenoppta samarbeid. En «mildere» variant kan være *tit-for-tat-strategi* hvor en aktør velger den samme strategien som

3.3 Konkurransen

den andre aktøren valgte i forrige periode. Man starter med å sette monopolpris i den første perioden. I den neste perioden ser man hva rivalen foretok seg i den forrige perioden og setter tilsvarende pris. Med denne strategien er det mulig å «tilgi» hverandre. En tredje strategi er *pisk-og-gulrot-strategi* hvor et eventuelt avvik medfører en svært hard straffereaksjon i den påfølgende perioden. Denne strategien kan imidlertid være vanskelig å enes om i virkeligheten da det er vanskelig å vite hva som er en tilstrekkelig hard straff og hvor lenge den skal vare (Sørgard 2003, s.204-206).

3.3 Konkurransen

Konkurransen er ikke et mål i seg selv fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Målet er høyest mulig samfunnsøkonomisk effektivitet. Konkurransen vil ofte være en egnet mekanisme i økonomien for å realisere dette. Bertrandkonkurransen er gjerne beskrivende for næringer hvor kapasitet og volum enkelt kan endres og varene er homogene. Selv om man teoretisk sett kan ende med fullstendig konkurranse med få aktører, kan få aktører også være problematisk selv ved priskonkurransen. Færre aktører øker nemlig sannsynligheten for prissamarbeid. Dagligvaremarkedet har noen karakteristikkene som tilsier fare for stilltende samarbeid, som blant annet høy konsentrasjon, etableringsbarrierer og relativt homogene produkter.

Strukturen i et marked vil være viktig for å forklare i hvilken grad det er konkurranse i markedet. De vanligste markedsformene i samfunnsøkonomisk teori er: *monopol* hvor en tilbyder har fullstendig markedsrett og ingen konkurrenter, *oligopol* hvor det er få tilbydere med noe markedsrett og *fullkommen konkurranse* hvor det er uendelig mange tilbydere som må ta markedsprisen for gitt slik at konkurransen er sterk. Det finnes mange flere markedsformer, hvor det er varierende grad av konkurranse i markedet. For det markedet vi studerer er det naturlig å se på oligopol som markedsform. Vi vil både se på et oligopol med differensierte og med homogene varer. For denne markedsformen er det vanlig å bruke spillteori for å forklare hvordan de ulike aktørene vil handle i ulike settinger. Vanligvis er det to ulike handlingsvariabler som aktørene kan ta i bruk; priser og kvantum. Hvor høye priser eller kvantum man kan sette vil være avhengig av hvor mye konkurranse det er i markedet. Men hva er det som bestemmer graden av konkurranse i markedet utover antall aktører?

Markedets transparens er hvor gjennomskiktig markedet er, og en høy grad av transparens kan være negativt for konkurransen. En *markedsstruktur* som innebærer mange aktører i markedet, kan gjøre samarbeid vanskelig og dermed opprettholde konkurransen. Dersom *etableringskostnadene* er høye, kan det være vanskelig for potensielt nye bedrifter å etablere

3.4 Samarbeid

seg i markedet. En lav *diskonteringsfaktor* innebærer at bedriftene vektlegger nåværende profitt, noe som vil gjøre det mer gunstig å avvike fra et eventuelt samarbeid. Fra konsumentenes ståsted kan dette være positivt, fordi det fører til økt konkurranse. Dersom produktene som selges er *homogene*, vil det vanligvis være sterk konkurranse i markedet. Bedriftene prøver derfor å differensiere seg fra hverandre, for å øke profitt og redusere graden av konkurranse.

3.4 Samarbeid

Samarbeid i økonomisk forstand er en situasjon hvor bedriftenes priser er høyere enn i alternativet hvor de konkurrerer mot hverandre (Motta 2004). Aktører som samarbeider har lettere for å oppnå høyere profitt enn de som konkurrerer. I et samarbeid kan man arbeide sammen for å maksimere felles profitt i stedet for å kun maksimere sin egen profitt. Bedrifter som konkurrerer på pris og som rasjonelt sett maksimierer sin egen profitt vil i møte med konkurrenter ha insentiv til å sette prisen marginalt under det rivalen har, for å kunne kapre en større del av etterspørselen i markedet (Tirole 1988c). Under samarbeid kan de maksimere felles profitt og holde prisene høyere slik at totalprofitten blir større enn det de hver for seg ville klart. Dersom bedriftene klarer å opprettholde et slikt samarbeid vil det ofte være til gunst for bedriftene, men negativt for konsumentene som møter et høyere prisnivå i markedet. Samarbeid kan både forekomme eksplisitt gjennom avtaler, og implisitt som et stilltiende samarbeid hvor det ikke er direkte kontakt mellom partene.

Stilltiende samarbeid

Stilltiende samarbeid foregår uten at det er direkte kommunikasjon mellom partene. Aktørene vil ved sine handlinger respondere på hverandres strategiske valg. Dersom en av partene bryter samarbeidet kan den andre for eksempel bruke priskrig som straff i en eller flere perioder. Man kan også øke prisen for å signalisere til den andre at man ønsker å sette høyere priser (Motta 2004). Forskjellige handlinger kan øke eller redusere muligheten for samarbeid. Uten direkte kommunikasjon mellom partene, kan det være vanskelig å avdekke at aktørene samarbeider om å sette høye priser. Stilltiende samarbeid kan føre til høyere priser, noe som er negativt for konsumentene.

Eksplisitt samarbeid

Eksplisitt samarbeid innebærer en form for direkte kommunikasjon mellom partene. Kommunikasjonen kan foregå muntlig eller skriftlig. Informasjonen som utveksles kan for eksempel være om kostnader, priser, strategier eller annen strategisk informasjon som kan få

3.4 Samarbeid

betydning for spillet videre. Slike avtaler, med direkte kommunikasjon, er en form for kartellvirksomhet og er ulovlig (Motta 2004).

Eksempel

La oss se på et eksempel hvor vi har to selgere i hver sin pølsebod på et torg. De selger identiske wienerpølser og har en innkjøpspris på 10 kroner per pølse. Hver av selgerne har en formening om at 20 kroner er den riktige monopolprisen på pølsene og antar at den andre selgeren tenker det samme. Dersom begge setter utsalgspris til 20 kroner vil de, gitt at produktene er homogene, dele markedet likt mellom seg. Konsumentene er indifferente mellom hvilken bod de kjøper hos. Det eneste selgerne kan endre er prisen på pølsene. Ved å sette en pris marginalt lavere enn rivalen, for eksempel 19 kroner, vil man i teorien kunne ta over hele markedsetterspørselen. De to pølsebodene risikerer å havne i en priskrig hvor de stadig underkutter hverandres utsalgspris og til slutt ender man gjerne opp med å sette pris lik marginalkostnad som her er 10 kroner. Dette er et typisk eksempel på Bertrand-paradokset hvor man til tross for at det er få aktører i markedet, konkurrerer bort all profitt.

For å maksimere samlet profitt bør begge sette samme høye pris. De kan begge sette monopolprisen som her er 20 kroner per pølse og forsøke å samarbeide. Men fristelsen er stor for å sette en marginalt lavere pris enn konkurrenten og dermed få hele etterspørselen alene. Samarbeid om å sette en høy og lik pris er derfor avhengig av at man relativt raskt kan observere at den andre har avveket fra samarbeidsprisen. Etter at man har oppdaget et slikt avvik må man også ha insentiv til å straffe rivalen ved å sette en enda lavere pris. For at aktørene skal få til å opprettholde samarbeidet om høy profitt må man kunne oppdage avvik raskt og avvik må medføre en straff.

Insentivproblem

I økonomisk teori antar man at rasjonelle aktører ønsker å maksimere sin egen profitt. Dersom profitten ved å samarbeide i hver periode er større enn profitten ved å avvike og deretter få null profitt i framtiden, bør man opprettholde samarbeidet. Insentivproblemet handler om at det må være mer gunstig for aktørene å samarbeide enn å avvike, for at et samarbeid skal være mulig. Altså må profitttapet som følge av at man blir straffet være tilstrekkelig stort slik at man blir avskrekket fra å avvike fra samarbeid. I tillegg må det være i aktørenes interesse å gjennomføre straffen dersom rivalen avviker, slik at trusselen om straff er troverdig.

3.5 Informasjonsutveksling

Koordineringsproblemet

Det kan være vanskelig å finne ut hva som er den «riktige» samarbeidsprisen. Ved stilltiende samarbeid hvor aktørene ikke kan kommunisere med hverandre er det vanskelig å få rede på hva den andre mener er en fornuftig samarbeidspris. Det finnes gjerne mange mulige priser mellom marginalkostnad og monopolpris som kan være potensielle samarbeidspriser. Dersom den ene aktøren har lavere marginalkostnader enn konkurrenten, kan det tenkes at han mener at samarbeidsprisen er lavere enn det konkurrenten ser for seg. Misforståelser, ulik tolkning av signaler i markedet eller annen manglende koordinering av lik samarbeidspris kan føre til en utilsiktet priskrig. Den ene mener at samarbeidsprisen er lavere enn den andre, kan dette resultere i en uønsket priskrig. Koordineringsproblemet kan løses ved eksplisitt samarbeid. Da kan aktørene kommunisere med hverandre og bli enige om hvilken pris man ønsker å sette. Fra samfunnets ståsted er det ikke ønskelig at bedrifter samarbeider om å sette høye utsalgspriser eller begrenser vareutvalg. Et slikt samarbeid kan redusere velferd (Motta 2004).

Faktorer som legger til rette for samarbeid

Tålmodige aktører legger stor vekt på framtidig profitt. Det vil da være lønnsomt å opprettholde samarbeid for å få en høy framtidig profitt framfor å avvike. Den langsiktige gevinsten ved samarbeid er høyere enn den kortsiktige gevinsten av å avvike i dag. *Kort periodelengde* gjør at man raskt kan oppdage om noen har avveket fra samarbeid. I tillegg kan man respondere raskt med en tilhørende straff. *Forventning om hard konkurranse etter avvik* vil også bidra til å forhindre at aktørene avviker fra samarbeid. Med trussel om hard konkurranse vil det ikke være fristende å avvike (Sørgard 2003, s.199-200).

3.5 Informasjonsutveksling

(Shapiro 1986) har studert effekter av informasjonsdeling om private kostnader i oligopolmarkeder hvor hver bedrift kun kjenner til sine egne kostnader, men ikke rivalene sine private marginalkostnader. Modellen baserer seg på forutsetninger om lineær etterspørsel, symmetrisk kostnadsfordeling og at forventede kostnader er lineære. Han studerte et marked med kvantum som strategisk variabel og fant at det forventede produksjonskvantumet var uendret ved tilstedeværelse av en informasjonsdelingsavtale mellom partene. Variansen var imidlertid redusert til fordel for bedriftene, men til ulempe for konsumentene. I tillegg fant Shapiro ut at informasjonsutveksling fører til et mer variert vareutvalg, som regnes som positivt for konsumentene.

Modellen predikerer at bedrifter i et oligopolmarked foretrekker at samtlige aktører i markedet deler informasjon om sine private kostnader, framfor å ikke dele denne

3.5 Informasjonsutveksling

informasjonen. Det innebærer redusert forventet konsumentoverskudd, men økt forventet profitt for bedriftene. Fra eksempelet med pølsebodene så vi at det ikke er nødvendig for pølseselgerne at de snakker sammen for å få til et samarbeid.

Konkurranseloven §10

Konkurranseloven omhandler konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger. For det vi her studerer er det mest interessant å se på Konkurranseloven §10 Konkurransbegrensende avtaler mellom foretak som er formulert som følger:

«Enhver avtale mellom foretak, enhver beslutning truffet av sammenslutninger av foretak og enhver form for samordnet opptreden som har til formål eller virkning å hindre, innskrenke eller vri konkurransen, er forbudt..» (Konkurranseloven §10 2004).

Både skriftlige og muntlige avtaler om samarbeid er forbudt. Loven gjelder både for vertikale samarbeid mellom oppstrøms aktør og nedstrøms aktør, og for horisontale samarbeid mellom konkurrerende aktører. Samarbeid om priser kan være et eksempel på horisontalt samarbeid som rammes av denne loven. Vanligvis vil man betrakte slike horisontale samarbeid som mer skadelig for konkurransen enn vertikale samarbeid. Horisontalt samarbeid er mellom aktører som kan være direkte konkurrenter av hverandre (Konkurransetilsynet 2014).

Eksempler på koordinert prissetting

I det følgende vil jeg presentere et par eksempler hvor økt informasjonsutveksling kan gjøre det enklere for aktørene å koordinere sin atferd.

Betong-saken

Konkurransen i markedet for betong var svak tidlig på 90-tallet ifølge konkurransemyndighetene i Danmark. For å styrke konkurransen ønsket de å øke transparensen i markedet ved å offentliggjøre priser i markedet. Fra våren 1994 annonserte de hvilke rabatter de ulike produsentene gav (Sørgard 2003). Hensikten var at økt informasjon om priser ville gi kjøperne bedre informasjon slik at de kunne ta velinformerte valg. En mer oversiktlig prisoversikt ville legge bedre til rette for at man kunne kjøpe fra den produsenten med lavest pris og dermed legge press på produsentene og bedre konkurransen i markedet. Men kort tid etter steg prisene på betong 15-20%. Konkurransen ble ikke styrket og i stedet steg prisene. Albæk, Møllgaard, og Overgaard (1997) undersøkte om denne prisøkningen kunne skyldes andre faktorer enn økt prisinformasjon som for eksempel økt etterspørsel. Undersøkelsen viste at det ikke fantes andre forklaringer enn at den økte transparensen pålagt

3.6 Detaljistenes antakelser under spill med ufullstendig informasjon

av konkurransemyndighetene som var årsaken til prisøkningen i markedet. Samarbeid er lettere å opprettholde når prisene er observerbare fordi det blir nærmest umulig for produsentene å gi hemmelige, reduserte priser til konsumentene. De andre produsentene vil raskt kunne observere et slikt priskutt og respondere ved å redusere sine priser. I så tilfelle vil avviket være ulønnsomt og resultatet er at alle opprettholder høye priser.

AC Nielsen

I 2005 ble det rettet oppmerksomhet mot analysebyrået AC Nielsen som utviklet en portal for utveksling av informasjon om dagligvaremarkedet (Skaar og Gabrielsen 2007). Ukentlige oppdateringer om priser ble annonsert. Konkurransetilsynet så på dette som uheldig for konkurransen i markedet og i samtaler med analysebyrået ble de enige om å gjøre visse restriksjoner for å begrense muligheten til å bruke disse dataene til å koordinere sin atferd. Endringen førte til at dataene ble aggregert slik at det ble vanskeligere å skille de ulike dagligvarebutikkene. I stedet gir portalen nå et mer generelt bilde av prisutviklingen i markedet. Konkurransetilsynet sin interesse i denne saken viser at man er påpasselig for tilfeller hvor slik strategisk informasjon om konkurrerende bedrifter sine priser og kostnader framkommer.

3.6 Detaljistenes antakelser under spill med ufullstendig informasjon

Hemmelige kontrakter innebærer at aktørene må gjøre antakelser om hvilke valg konkurrentene vil gjøre for å selv kunne legge en passende strategi.

Ulike former for antakelser

Passive antakelser: Dersom detaljisten blir tilbudt en kontrakt fra produsenten som ikke er slik han forventet å få i likevekt vil ikke dette endre antakelsen han gjør om hvilken kontrakt den rivaliserende detaljisten mottar.

Symmetriske antakelser: Detaljisten forventer at den rivaliserende detaljisten vil få det samme kontraktstilbudet som han selv får.

Skeptiske antakelser: Skeptiske antakelser innebærer at en detaljist som får et kontraktstilbud som er utenfor likevekt vil anta at produsenten vil tilpasse sitt tilbud til den andre detaljisten med mål om å maksimere egen profitt. Alle detaljistene er overbevist om at de andre detaljistene også deler denne oppfatningen (Gaudin 2019).

I modeller med kun en monopolistisk produsent og flere nedstrøms detaljister har det vært vanlig å anta at detaljistene har passive antakelser (Hart og Tirole 1990). Hvis vi har flere

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

homogene produsenter som konkurrerer mot hverandre i det samme markedet er det ikke lenger like sikkert at passive antakelser er en riktig antakelse. Dersom en produsent har insentiv til å gi et annet kontraktstilbud enn det detaljisten har forventet, så vil det være naturlig å anta at de andre detaljistene, som er identiske, også vil få et tilsvarende tilbud. Det kan være rimelig å anta at identiske produsenter vil gi identiske kontraktstilbud. Da vil et slikt avvik fra en av produsentene også vil innebære et avvik fra de andre produsentene. Slike symmetriske antakelser kan komme av at detaljistene kan være uinformert. For eksempel kan dette være tilfelle dersom det er usikkerhet om produsentens produksjonskostnader eller det på annen måte er vanskelig med å forutse hva som er produsentens «likevektskontrakt».

Både Hart og Tirole (1990) og McAfee og Schwartz (1994) forutsetter symmetriske antakelser i sine modeller med en oppstrøms monopolprodusent og to nedstrøms detaljister som konkurrerer mot hverandre. Dersom de vertikale kontraktene er hemmelige, så vil produsentens profitt i stor grad avhenge av hvilke antakelser detaljistene har om kontraktene. De finner at ved symmetriske antakelser er profitten til produsenten høyere enn ved passive antakelser. Samtidig argumenteres det for at passive antakelser er den mest realistiske antakelsen i modellen. Dersom produsenten gir et tilbud som er utenfor likevekt til den ene detaljisten har insentiv til å tilby den samme kontrakten til den andre detaljisten.

Symmetriske antakelser er lettere for detaljistene når de selv skal velge seg en strategi. Man antar da at den andre detaljisten mottar det samme kontraktstilbudet som en selv. Med passive antakelser derimot må detaljisten forsøke å få rede på hva som er produsentens likevektkontrakt, gitt detaljistens optimale strategier, for å finne ut hva den rivaliserende detaljistens innkjøpspris er. For symmetriske antakelser må detaljisten kun bestemme seg for hva som er ens beste strategi gitt innkjøpsprisen en har fått og stole på at produsenten har gitt den mest optimale kontrakten.

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

O'Brien og Shaffer (1992) ser på en situasjon hvor en oppstrøms produsent handler med flere nedstrøms detaljister. Dersom detaljistprisen er det man ønsker å kontrollere og det ikke finnes noen usikkerhet i markedet, kan produsenten oppnå det vertikalt integrerte utfallet med ikke-lineære kontrakter. Men dersom vi endrer på forutsetningen om ingen usikkerhet og gjør kontraktene mellom produsenten og hver detaljist uobserverbar for de andre detaljistene, vil ikke dette lenger være tilfellet (O'Brien og Shaffer 1992).

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

Hemmelige kontrakter skaper et opportunisteproblem slik at en produsent som er monopolist i sitt oppstrøms marked ikke nødvendigvis klarer å utnytte sin markedsrett fullt ut. Gitt at det er priskonkurranse mellom detaljistene og vi antar at varene i markedet er homogene kan produsenten og en av detaljistene fra en kontrakt som gir det vertikalt integrerte utfallet, endre sin kontrakt ved å bli enige om en reduksjon i innkjøpsprisen til detaljisten og følgelig en reduksjon i utsalgsprisen til konsumentene. Dette gjøres uten at de andre detaljistene får vite om priskuttet i kontraktfasen grunnet at kontraktene er hemmelige for utenforstående. Reduksjonen i pris overfører kunder og profitt bort fra de andre detaljistene og over til det vertikale part som har redusert sin pris. Dette er en form for kontraktseksternalitet. Det strategiske trekket er opportunistisk i den forstand at den økte profitten påvirker de andre detaljistene negativt ved at de får redusert etterspørsel (O'Brien og Shaffer 1992).

Eksempel på opportunisteproblemet

Vi antar at produsenten selger en homogen sin vare til to nedstrøms detaljister som konkurrerer på pris. Dersom de selger produktet til samme pris vil de dele markedet likt mellom seg. De betaler begge en enhetspris w til produsenten og selger et kvantum Q slik at de tjener halve profitten i markedet hver, $\pi/2$. Produsenten kan velge å tilby detaljistene en kontrakt med en todelt tariff slik at de betaler w per enhet vare i tillegg til en fast overføring F som er kvantumsuavhengig. Han kan da kreve inn hele overskuddet ved å kreve $F = \pi/2$. Produsenten får da hele overskuddet og detaljistene får null profitt.

Dersom detaljistene forventer at produsenten ikke vil oppføre seg opportunistisk, kan de gå med på å akseptere en slik avtale. Men etter at kontraktene mellom produsenten og detaljistene er inngått har produsenten et ex post incentiv til å forhandle med en av detaljistene og tilby han en kontrakt med en lavere enhetspris på varen. Denne detaljisten vil da få en fordel til ulempe for den andre detaljisten ved at han kan sette en lavere utsalgspris i markedet og dermed ta større markedsandeler og i tilfellet med homogene varer kapre hele markedet for seg selv. Vi betegner denne økte profitten, til detaljisten med en ny avtale, π' , som da er høyere enn $\pi/2$. Grunnet denne økte profitten vil detaljisten være villig til å betale en høyere fast avgift F til produsenten, opp til π' . Produsenten vil da kunne få økt profitt $\pi' - \pi/2$ sammenliknet med tilfellet da han gav de to detaljistene en lik enhetspris. Detaljistene vet at produsenten står overfor en slik fristelse til å forhandle mellom en eller flere nedstrøms detaljister for å utnytte sin markedsrett. De vil derfor være avvisende til å inngå en slik kontrakt med produsenten. Dersom produsenten ikke troverdig kan binde seg til

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

å ikke reforhandle eller gi noen bedre betingelser til ulempe for de andre, vil detaljistene eksempelvis kreve at de betaler en svært lav fast kostnad F (Motta 2004).

Dette opportunisteproblemet kan sammenliknes med det opportunisteproblemet som en monopolist som selger et varig gode står overfor (Staaal Gabrielsen og Johansen 2013). Coase (1972) viser at en monopolist som selger et varig gode står overfor et opportunisteproblem i en modell over flere perioder. Siden han har monopolmakt vil han først selge varen til monopolpris. Men konsumentene har ulik betalingsvilje for varen. For å tiltrekke seg flere kjøpere, vil han senere ønske å sette ned prisen. Konsumentene er rasjonelle og forutser at monopolisten har insentiv til å senke prisen i framtiden. Derfor utsetter de å kjøpe varen i påvente av at monopolisten skal redusere prisen. Jo kortere periodelengder, desto raskere vil prisen på varen konvergere mot monopolistens marginalkostnad. Det er vanskelig for monopolisten å troverdig binde seg til kun å sette monopolpris, noe som hadde løst opportunisteproblemet.

Hart og Tirole (1990) var blant de første til å undersøke opportunisteproblemet som kan oppstå som kan forhindre produsenten i å fullt ut utnytte sin markedsrett. De brukte en modell med nedstrøms Cournot-konkurranse, mens O'Brien og Shaffer (1992) har undersøkt dette problemet i tilfellet hvor detaljistene nedstrøms har Bertrand-konkurranse. Siden produsenten ikke klarer å utnytte sin markedsrett har han altså et insentiv til å redusere konkurransen nedstrøms. Dette kan han for eksempel gjøre ved å integreres med en av de to nedstrøms bedriftene eller favorisere den ene detaljisten ved å gi denne bedre betingelser enn den andre detaljisten (Rey og Verge 2004).

Ved analysing av opportunisteproblemet som kan oppstå som følge av hemmelige kontrakter, er det ifølge (Rey og Verge 2004) relevant å se på hvordan nedstrøms detaljister responderer på et uventet kontraktstilbud fra produsenten, altså et tilbud som er utenfor likevekt. Hvorvidt de er villige til å akseptere et slikt uventet tilbud avhenger av deres antakelser om hvilke kontraktstilbud deres konkurrenter da vil få. Dersom detaljistene er skeptiske til slike uventede tilbud er det mindre muligheter for opportunistisk adferd fra produsentens side. Hvis detaljistene forutser at et kontraktstilbud fra produsenten som er under monopolpris vil innebære at han har til hensikt å «flood the market», vil produsenten lettere kunne opprettholde monopolpris. Dette fordi skeptiske detaljister vil avvise slike kontraktforslag. Dersom detaljistene i større grad er mer åpne for uventede kontraktstilbud, vil produsenten lettere kunne bli fristet til å faktisk «flood the market». For Bertrandkonkurranse

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

nedstrøms vil kontrakten som produsenten inngår med en nedstrøms detaljist ha en direkte innvirkning på lønnsomheten av kontrakten med de andre detaljistene.

Produsentens opportunisteproblem får innvirkning på hvilke antakelser det er naturlig å forutsette at detaljistene har når de konkurrerer på pris. Dersom vi først antar at detaljistene har passive antakelser, vil det kanskje ikke eksistere en likevekt. Kontrakten som produsenten inngår med en av detaljisten vil få direkte innvirkning på hvilken kontrakt som er mest profitabelt å inngå med de andre detaljistene. Med en slik gjensidig avhengighet, vil en fortjeneste fra et flersidig avvik kunne overstige fortjenesten av det ensidige avviket. Den andre konsekvensen er at dersom produsenten avviker i kontrakten med en av dem, så burde detaljistene forutse at han også har insentiv til å endre kontraktene til alle de andre detaljistene. Derfor er passive antakelser mindre realistisk når bedriftene nedstrøms konkurrerer med pris som strategisk variabel (Rey og Verge 2004).

McAfee og Schwartz (1994) foreslo derfor det vi på norsk kan oversette til «skeptiske antakelser» (wary beliefs). Skeptiske antakelser innebærer at når en detaljist mottar et uventet kontraktstilbud, vil han anta at produsenten vil gi et kontraktstilbud til den rivaliserende detaljisten som er optimalt for produsenten gitt det tilbudet den har gitt til den første detaljisten. Rey og Verge (2004) argumenterer for at det finnes likevekter med skeptiske antakelser, selv når man ikke kan finne likevekter ved passive antakelser. De hevder at opportuniste fortsatt vil eksistere når detaljistene har skeptiske antakelser, slik at oppstrøms produsent ikke i full grad får utnyttet sin markedsmakt. Likevel får monopolisten utnyttet sin markedsmakt i større grad enn når detaljistene har passive antakelser.

For å få full utnyttelse av sin markedsmakt som monopolist kan produsenten innføre restriksjoner som for eksempel Resale Price Maintenance (RPM). Det innebærer at produsenten begrenser handlingsrommet til detaljistene ved å legge føringer på hvilken utsalgspris detaljistene kan sette (Gabrielsen og Johansen 2017). Ifølge O'Brien og Shaffer (1992) kan produsenten bruke RPM for å unngå opportunisteproblemet som oppstår når han handler med to nedstrøms detaljister ved hemmelige kontrakter. For å oppnå det vertikalt integrerte utfallet kan han bestemme en maksimal utsalgspris for detaljistene og samtidig kreve en høy innkjøpspris slik at detaljistenes handlingsrom blir redusert. Ved å sette et tak på utsalgsprisen lik innkjøpsprisen kan han fullstendig eliminere detaljistenes profitt og få det vertikalt integrerte utfallet. Da er opportunisteproblemet er eliminert. En alternativ løsning er å bestemme minstepris (prisgulv) for begge detaljistene sine utsalgspriser. Dersom detaljistene er antatt å være symmetriske vil dette også gi det vertikalt integrerte utfallet

3.7 Hemmelige kontrakter - opportunisteproblem

(Stahl Gabrielsen og Johansen 2013). Men i videre i oppgaven vil vi ikke regne med at produsenten er i besittelse av slike virkemidler som RPM.

Kapittel 4: Modeller – observerbare vs hemmelige innkjøpspriser

Litteraturgrunnlag

I denne oppgaven har jeg forsøkt å finne litteratur som kan beskrive forskjellen mellom observerbare og hemmelige kontrakter mellom produsenter og detaljister. Slik jeg ser det er det begrenset litteratur som sammenlikner observerbare og hemmelige kontrakter i en og samme modell og viser om og eventuelt hvordan dette påvirker utsalgsprisene som detaljistene setter til konsumentene. Jeg har tatt for meg tre hovedartikler hvor observerbare og hemmelige kontrakter sammenliknes og deretter supplert med annen litteratur hvor man diskuterer ulike problemstillinger knyttet til de to ulike tilfellene.

Piccolo og Miklos-Thal (2012) ser på hvordan detaljister enklere kan samarbeide om å sette høye utsalgspriser til konsumentene gjennom å samarbeide om kontraktene de tilbyr til sine produsenter. Markedsstrukturen er slik at vi har N vertikale par med produsenter og detaljister. Nedstrøms er det priskonkurranse. De mener at ved å sette en observerbar innkjøpspris som overstiger produsentens marginalkostnader kan de troverdig binde seg til å sette en høy utsalgspris. Dersom det er frivillig for detaljistene om de ønsker å utveksle informasjon om sine innkjøpspriser finner man at i denne modellen vil det gi samme resultat som i tilfellet hvor man er pålagt å utveksle slik informasjon. Men et forbud mot informasjonsutveksling vil redusere muligheten for samarbeid om høye utsalgspriser.

Arya og Mittendorf (2011) studerer hvordan ulike regelverk for informasjonsutveksling om innkjøpspriser kan påvirke velferden. I sin modell bruker de en vertikal relasjon med to detaljister og en felles produsent samt alternativet hvor det er separate vertikale relasjoner som i den forrige modellen. De ser imidlertid på tilfellet hvor det er kvantum-konkurranse mellom detaljistene. I min framstilling vil jeg i all hovedsak se på priskonkurranse nedstrøms siden det er mest realistisk i dagligvaremarkedet. Det er likevel interessant å se om en endring av markedsstrukturen fører til en endring i priser.

Gaudin (2019) tar for seg det samme problemet, men i stedet for todelte tariffer bruker man her lineære kontrakter. Vi skal se at dette totalt endrer resultatet av hemmelighold. De to første modellene predikerer at forbud mot utveksling av innkjøpspriser er gunstig for konsumentene i form av lavere utsalgspriser. Med lineære kontrakter finner vi at fra et velferdsperspektiv er det mest hensiktsmessig å ha observerbare innkjøpspriser.

I det følgende skal vi se på forskjellen mellom observerbare kontrakter og hemmelige kontrakter i ulike settinger. Gjennomgående vil vi anta at det er priskonkurranse mellom

4.1 Todelte tariffer

detaljistene og at kontraktene er utformet som todelte tariffer. Først vil vi se på en struktur hvor vi har flere par med vertikale relasjoner som konkurrerer mot hverandre i sluttmarkedet. Deretter studerer vi tilfellet med kun en oppstrøms produsent som er monopolist i sitt marked og to nedstrøms detaljister. For denne strukturen vil vi se hvordan lineære kontrakter skiller seg fra ikke-lineære kontrakter når kontraktene er henholdsvis observerbare og hemmelige.

4.1 Todelte tariffer

4.1.1 Konkurrerende vertikale relasjoner

Først skal vi ta utgangspunkt i en modell utformet av Piccolo og Miklos-Thal (2012). Vi ser her på en industri med N par av vertikale relasjoner som konkurrerer i et repetert spill med uendelig tidshorisont. Hver relasjon knytter sammen en oppstrøms produsent S og en nedstrøms detaljist R som handler eksklusivt med hverandre. Aksepterte kontrakter er observerbar for de andre konkurrerende detaljistene etter at hvert produsent-detaljist-par har inngått en avtale. Produsentene produserer homogene goder til en konstant marginalkostnad som vi normaliserer til null. Detaljistenes marginalkostnader er begrenset til kostnaden de må betale for varen til produsenten. Vi antar at alle produsentene og alle detaljistene er innbyrdes identiske. Nedstrøms er det priskonkurranse og siden konsumentene betrakter varene i markedet som homogene, vil de kjøpe den varen som er lavest priset.

Konsumentenes etterspørsel som en funksjon av utsalgsprisen p er $D(p)$. Dersom en detaljist setter en utsalgspris p som er lavere enn de andre detaljistene vil han få hele markedsetterspørselen. I tilfellet hvor to detaljister setter den samme laveste prisen, vil de dele etterspørselen likt mellom seg. Konsumentenes etterspørselsfunksjon er kontinuerlig og strengt avtakende i $[0, \bar{p}]$ hvor \bar{p} er den maksimale prisen en kan sette og fortsatt få positiv etterspørsel. Detaljistene ønsker å samarbeide om å sette en utsalgspris som er høyere enn marginalkostnad. For å få til et slikt samarbeid antar vi her at de benytter triggerstrategier for å straffe dem som avviker fra samarbeid.

I denne modellen antar vi at det er detaljistene som har størst forhandlingsmakt. De tilbyr simultant kontrakter med et take-it-or-leave-it-tilbud til sine produsenter. Disse kontraktene er uobserverbare for de andre detaljistene utenfor den vertikale relasjonen. Kontrakten er utformet som en todelte tariff $C_i = (F_i, w_i)$ hvor w er en enhetspris og F er en fast overføring. Dersom fastleddet er negativt innebærer det at produsenten ved inngåelse av avtalen må betale denne avgiften til detaljisten. For hver $w \in [0, \bar{p})$ er $D(p)(p-w)$ strengt konkav på intervallet $[w, \bar{p}]$ og når et toppunkt ved $p = p^m(w) \in (w, \bar{p})$. Etter at detaljisten har satt sin utsalgspris p

4.1 Todelte tariffer

og bestemmer hvilket kvantum de skal bestille fra produsenten vil han betale innkjøpsprisen per enhet w til produsenten. Vi antar at produsenten har et utsidealternativ lik null og at dersom en produsent er indifferent mellom å godta og avvise en kontrakt vil han velge å godta kontrakten. Produsenten har ikke insentiv til å avvise et kontraktforslag C^C som her innebærer et samarbeid mellom detaljistene så lenge dette kontraktforslaget ikke medfører en negativ profitt for produsenten. Deltakelsesbetingelsen til produsenten er gitt ved

$$\frac{1}{N}D(p^C)w^C + F^C \geq 0$$

og produsentens utsidealternativ er lik null, så vi antar at produsentens deltagelsesbetingelse er tilfredsstilt så lenge han får ingen eller positiv profitt.

To-trinns spill

T=1 Kontraktinngåelse: Detaljistene tilbyr kontrakter til sin produsent som i sin tur velger om han skal akseptere eller avvise kontraktforslaget. Dersom avtalen blir akseptert vil F utbetales. Kontraktene vil deretter bli gjort offentlig slik at alle de andre detaljistene i markedet får innsyn i kontrakten og dermed hvilken innkjøpspris som er satt.

T=2 Detaljistenes prissetting: Detaljistene setter sine utsalgspriser simultant. Hvor stort kvantum detaljistene bestiller av sin produsent blir bestemt ut fra hvor mye konsumentene etterspør til den utsalgsprisen som er satt. Produsenten får betalt w per enhet vare.

Samarbeid ved hjelp av triggerstrategier

Hver bedrift ønsker å maksimere summen av sin diskonterte profitt over en uendelig tidshorison. Vi bruker diskonteringsfaktoren $\delta \in (0,1)$. I spillet med samarbeid tilbyr alle detaljistene en kontrakt $C^C = F^C, w^C$ til sin produsent og setter utsalgspris $p^C \in [0, p^m]$ og hver detaljist selger $\frac{1}{N}D(p^C)$. Målet med dette samarbeidet er at ved å gjøre observerbare kontraktstilbud med innkjøpspris som er høyere enn produsentens marginale kostnader vil detaljistene binde seg til å sette høye utsalgspriser til konsumentene. Dette resultatet med samarbeid om en kontrakt C^C og utsalgspris p^C er ikke nødvendigvis åpenbart. Man kan tenke seg at detaljistene bør samarbeide om å sette monopolpris til konsumentene, men i denne modellen skal vi se at det er gunstigere for detaljistene å samarbeide om en utsalgspris som ligger et sted mellom produsentens marginalkostnader og monopolpris.

Triggerstrategien i dette spillet innebærer at dersom en detaljist avviker til en pris forskjellig fra p^C vil alle de andre detaljistene i den neste perioden sette pris lik marginalkostnad, som i

4.1 Todelte tariffer

dette tilfellet betyr å sette utsalgspris lik innkjøpsprisen de må betale til produsenten. Hvis en detaljist har avveket ved kontraktinngåelsen ved å tilby en annen kontrakt enn C^C vil de andre detaljistene sette utsalgspris lik innkjøpspris som da vil være asymmetriske i den påfølgende periode. I de neste periodene vil de tilby kontrakter til sin produsent hvor innkjøpspris er lik produsentens marginalkostnad ved å produsere varen. Brudd på samarbeid utløser hard konkurranse og null profitt for alle detaljistene. Detaljistene bruker følgende strategi for å opprettholde samarbeid; Tilby C^C og sett utsalgspris p^C hvis man ikke observerer noe avvik i den forrige perioden. Dersom man oppdager avvik vil man straffe rivalene ved å sette pris lik marginalkostnad.

I denne modellen er samarbeid om en pris $p^C \in (0, p^m]$ mulig hvis og bare hvis $\delta \geq (N - 1)/N$, gitt at detaljistene tilbyr samarbeidskontrakten $C^*(0,0)$ i hver periode. For at samarbeid også skal være opprettholdbart for lavere diskonteringsfaktorer $\delta < (N - 1)/N$ må samarbeidskontrakten ha en innkjøpspris som overstiger produsentens marginalkostnad $w^C > 0$ samt en negativ fast avgift $F^C < 0$.

Samarbeid er mulig dersom det finnes en likevekt hvor samarbeidsprisen er positiv og fullt samarbeid er mulig dersom en likevekt hvor samarbeidsprisen er lik monopolprisen eksisterer.

Intuitivt kan dette forklares ved at detaljistene kan begrense sitt eget insentiv til å sette ned prisen ved å bli enige med konkurrenten om å betale høye enhetskostnader til produsenten. For en gitt utsalgspris vil en høy innkjøpspris redusere detaljistenes margin og dermed redusere den kortsiktige profitten som en kan få av å redusere sin utsalgspris. Ved å bli enige om en innkjøpspris som er like høy som utsalgsprisen vil detaljistene kunne eliminere sitt eget insentiv til å sette ned utsalgsprisen. Den faste avgiften vil sørge for at detaljistene likevel får positiv profitt.

Men detaljistene kan ikke bare avvike fra samarbeidsavtalen ved å sette en lavere utsalgspris. De har også muligheten til å forhandle seg fram til en lavere innkjøpspris enn det detaljistene har avtalt seg imellom. Et slikt avvik vil oppdages før detaljistene setter sine utsalgspriser, men kan likevel være profitabelt for avvikerer som i kraft av lavere priser kan kapre større markedsandeler.

Den optimale samarbeidsprisen finner man gjennom avveining av ulike insentiver. På den ene siden ønsker man å sette en høy samarbeidspris som ligger over produsentens marginalkostnader. Da kan man kreve høye faste avgifter fra produsenten. Men høye innkjøpspriser vil kunne øke sannsynligheten for avvik fordi det her vil være store muligheter

4.1 Todelte tariffer

for å senke prisen litt og deretter kunne ta store markedsandeler. En optimal samarbeidspris per vare ligger et sted mellom produsentens marginalkostnader og utsalgsprisen under samarbeid.

Frivillig informasjonsutveksling

Hittil har vi antatt at detaljistene utveksler troverdig informasjon om sine kontrakter før de setter priser til konsumentene. Vi kan gjøre denne betingelsen endogen i modellen ved å gjøre frivillig kommunikasjon om kontraktens innhold til en del av samarbeidet. Detaljistene kan da selv bestemme om de ønsker å utveksle informasjon om sine innkjøpspriser med sine rivaler eller om de ønsker å holde dem hemmelige. Kontraktinngåelsen ved $T=1$ er den samme som tidligere, men ved $T=2$ innfører vi nå et trinn med informasjonsutveksling før $T=3$ som nå er prissettingstrinnet. Valget om å offentliggjøre innkjøpsprisene blir da en del av det strategiske spillet. Med unntak av steget med frivillig informasjonsutveksling er alle andre forutsetninger i modellen uendret. Vil detaljistene ønske å utveksle denne informasjonen frivillig?

Samarbeid innebærer at alle offentliggjør sine kontrakter og setter samarbeidspris. Dersom en av aktørene nekter å oppgi innkjøpsprisen sin vil det utløse følgende triggerstrategi: I prissettingstrinnet vil alle konkurrentene sette samarbeidsprisen. Fra og med den påfølgende perioden vil alle aktørene sette pris lik produsentens marginalkostnad og resultatet blir null profitt for detaljistene.

Med disse strategiene for straff vil resultatet være det samme som i tilfellet hvor det er satt krav til at kontraktene skal offentliggjøres. For at samarbeid skal være mulig må detaljistene utveksle informasjon om innkjøpspriser, slik at selv om denne informasjonsutvekslingen blir frivillig, vil insentivene til avvik i prissettingstrinnet være uendret. Dersom man har inngått en kontrakt som støtter samarbeid, vil man ikke ha insentiv til å holde dette hemmelig for de andre detaljistene, da dette vil utløse full konkurranse og null profitt i de neste periodene.

Av dette ser vi at et samarbeid, hvor detaljistene setter w^C, F^C og p^C , som er opprettholdbart i et uendelig repetert spill med pålagt informasjonsutveksling før detaljistene setter sine utsalgspriser også vil være mulig i et uendelig repetert spill med frivillig informasjonsutveksling (Piccolo og Miklos-Thal 2012). Men hva skjer dersom informasjonsutveksling om kontrakter blir forbudt?

4.1 Todelte tariffer

Forbud mot informasjonsutveksling

Ved forbud om utveksling av informasjon om innkjøpspriser kan ikke detaljistene oppdage avvik som er gjort ved kontraktinngåelse med produsentene. En detaljist kan avvike ved å tilby produsenten en kontrakt med $w = 0$ og $F = 0$ og deretter sette en utsalgspris marginalt under konkurrentenes utsalgspris p^c i den samme perioden. Et slikt avvik vil ikke være lønnsomt dersom profitten ved å opprettholde samarbeid er større eller lik profitten ved å avvike, hvor ϕ betegner avvik fra samarbeid:

$$\max_{w^c, F^c \leq -\frac{1}{N}D(p^c)w^c} \frac{1}{1-\delta} \left(\frac{1}{N}D(p^c)(p^c - w^c) - F^c \right) = \frac{\phi(p^c)}{N(1-\delta)} \geq \phi(p^c)$$

eller dersom diskonteringsfaktoren $\delta \geq (N-1)/N$. Når informasjonsutveksling er tillatt finner Piccolo og Miklos-Thal (2012) at samarbeid er mulig for alle $\delta > (N-1)/N$ og for noen verdier med en lavere diskonteringsfaktor hvor $\delta < (N-1)/N$ så lenge man setter innkjøpspris over produsentens marginalkostnad og en negativ fast avgift F . Ut fra denne modellen ser vi at et forbud mot utveksling av informasjon om innkjøpspriser vil redusere bedriftenes mulighet til å samarbeide om å sette høye utsalgspriser. Dersom detaljistene legger stor vekt på framtidig profitt kan de ifølge denne modellen inngå et velfungerende samarbeid. Men dersom detaljistene er mer utålmodige kan de lettere binde seg troverdig til å samarbeide ved å sette observerbare høye innkjøpspriser. Forbud mot observerbare innkjøpspriser vil dermed begrense bedriftenes muligheter til å samarbeide.

I denne modellen ser vi at hemmelige kontrakter er positivt for konsumentene det reduserer detaljistenes mulighet til å samarbeide om å sette høye utsalgspriser som overstiger marginalkostnadene til den vertikale relasjonen.

4.1.2 Felles produsent

Vi tar utgangspunkt i en modell fra (Arya og Mittendorf 2011) ser her på en vertikal relasjon med en oppstrøms produsent som er monopolist i sitt marked og to nedstrøms detaljister som konkurrerer på pris. Til forskjell fra den forrige modellen så fungerer nå produsenten som en «felles produsent» for de to nedstrøms detaljistene. Her er det produsenten, som er monopolist, som gir simultane kontraktstilbud til detaljistene. Alle andre forutsetninger er uendret. Vi skal se hvordan de endrede forutsetningene endrer spillet.

I den forrige modellen så vi at dersom detaljistene gir kontraktstilbud til sine produsenter, vil de ved observerbare kontrakter ha insentiv til å sette innkjøpspris som er høyere enn

4.1 Todelte tariffer

produsentens marginalkostnader og deretter kreve tilbake overskuddet til produsenten gjennom faste avgifter F . Hemmelighold av kontrakter vil svekke detaljistenes mulighet til å samarbeide om utsalgspriser som overstiger marginalkostnader. Dersom det derimot er slik at produsentene gir kontraktstilbud til detaljistene vil hver produsent ønske å gi sin detaljist en fordel i spillet mot de andre detaljistene. Ved kvantumskonkurranse vil dette innebære å sette pris under marginalkostnad, mens ved priskonkurranse vil strategisk komplementaritet sørge for at han kan sette en synlig høy innkjøpspris. Hemmelige kontrakter vil da føre til at han må sette en lavere pris. I tilfellet hvor hver detaljist har en eksklusivavtale med sin produsent, er det i produsentens interesse å øke innkjøpsprisen med den hensikt å begrense konkurransen i markedet. Det er gunstig for produsenten å ha observerbare innkjøpspriser. En observert høy innkjøpspris hos konkurrentene kan medføre en svekket konkurranse i nedstrøms marked da de begge har insentiv til å sette en høy utsalgspris (Arya og Mittendorf 2011).

I modeller med vertikale relasjoner bestående av en produsent og en detaljist er det å korrigere for eksternaliteter mellom de to partene en viktig del av kontraktfastsettelsen. Dersom det er flere nedstrøms detaljister vil det også være eksternaliteter mellom dem, men i tillegg kan det være eksternaliteter mellom de ulike detaljistene. Når produsenten setter innkjøpspriser vil han ignorere disse eksternalitetene mellom detaljistene (Basker 2016).

Observerbare kontrakter:

Vi antar her interim observabilitet som vil si at kontraktene blir offentliggjort etter at de er inngått mellom produsent og hver detaljist, men før detaljistene setter sine utsalgspriser. Opportunismeproblemet vil her være redusert sammenliknet med hemmelige kontrakter. Siden detaljistene har en felles produsent vil det være intramerkekonkurranse mellom de to detaljistene som selger en homogen vare. Vi antar først at produsenten setter innkjøpspris w til begge detaljistene i og j lik hans marginale kostnader c slik at $w_i = w_j = c$. På grunn av sterk priskonkurranse nedstrøms er det ikke optimalt for produsenten å sette innkjøpspris lik marginalkostnad. Dette vil føre til at de to detaljistene setter utsalgspris lik innkjøpspris på siden de konkurrerer på pris og selger homogene varer. Profitten av dette utfallet er lavere enn den integrerte monopolprofitten.

For å redusere dette presset nedover i priser kan produsenten velge å øke innkjøpsprisen til en av detaljistene. Dersom produsenten øker innkjøpsprisen til detaljist i vil det føre til at han forventer en positiv økning i utsalgsprisen til detaljist j som følge av at priser er strategiske komplementar. Dette er fordi detaljist j kan observere at detaljist i har fått en høyere

4.1 Todelte tariffer

innkjøpspris før de setter utsalgspriser. Detaljist j forventer da at detaljist i vil øke sin utsalgspris som følge av at han har fått økt sin innkjøpspris. Siden priser er strategiske komplementer er det optimalt å øke sin egen utsalgspris når man forventer at rivalen vil gjøre det samme. For produsenten er dette gunstig fordi det reduserer nedstrøms priskonkurranse og øker den samlede profitten i den vertikale relasjonen. Den økte profitten kan han kreve inn gjennom den faste avgiften F . På denne måten ser vi at en høyere innkjøpspris for den ene detaljisten er lønnsomt for produsenten. Produsenten kan da sette en innkjøpspris som er høyere enn hans marginalkostnad og samtidig kreve inn hele den vertikale profitten gjennom fastleddet F (Basker 2016, s.115-118).

Hemmelige kontrakter og passive antakelser

Ved observerbare kontrakter så vi at med denne markedsstrukturen kan produsenten sette innkjøpspris som er høyere enn sine marginale kostnader for å oppnå det vertikalt integrerte utfallet med monopolpris. Med uobserverbare kontrakter er ikke dette lenger mulig fordi produsenten nå får problemer med å binde seg troverdig til å sette denne engrosprisen til begge detaljistene.

Med hemmelige kontrakter må detaljistene sette sine utsalgspriser uten at de vet hvilke innkjøpspriser den andre detaljisten har. Detaljistenes profitt vil fortsatt være avhengig av den andre detaljistens priser som igjen vil avhenge av dens kontrakt med produsenten. De må da gjøre antakelser om hvilket tilbud konkurrenten vil få. I likevekt må det være slik at produsenten ikke har insentiv til å avvike fra avtalen og den må være i tråd med detaljistenes antakelser. Passive antakelser innebærer at en detaljist som mottar et uventet tilbud fra sin produsent ikke endrer sin antakelse om hvilken kontrakt den andre detaljisten får. Utsalgsprisen som detaljist i setter ut til konsumentene avhenger kun av hvilken innkjøpspris han må betale til produsenten, men hvor stort kvantum han selger vil avhenge både av hans egen utsalgspris og av den andre detaljisten sin innkjøpspris. Med hemmelige kontrakter og passive antakelser vil opportunistproblemet føre til at produsenten setter en lavere pris enn ved observerbare kontrakter.

Hemmelige kontrakter og skeptiske antakelser

Skeptiske antakelser innebærer at detaljist i antar at den andre detaljisten j mottar et tilbud som er optimalt for produsenten gitt det tilbudet produsenten gir til detaljist i . Fra eksempelet over vil vi med skeptiske antakelser anta at en detaljist som mottar et tilbud som er høyere enn forventet også vil forvente at den rivaliserende detaljisten får økt sin innkjøpspris.

4.2 Lineære kontrakter

Produsentens opportunisteproblem er redusert ved skeptiske antakelser, men er ikke fullstendig eliminert.

Modellen med felles produsent gir de samme resultatene som i modellen til Piccolo og Miklos-Thal (2012). Innkjøpspriser og utsalgspriser er lavere ved hemmelige kontrakter enn ved observerbare kontrakter. For konsumentene er dette gunstig da hemmelige kontrakter vil redusere utsalgsprisene sammenliknet med tilfellet ved observerbare kontrakter.

Vi skal nå se hvordan en endring av kontraktsform kan endre resultatene.

4.2 Lineære kontrakter

Ikke-lineære kontrakter som todelte tariffen med en enhetspris w og et fastledd F sørger for at aktørene kan sette en effektiv innkjøpspris og påfølgende utsalgspris, og deretter bruke fastleddet til å fordele profitt innad i den vertikale relasjonen. Med lineære kontrakter har man bare enhetsprisen å bruke for å nå to måloppnåelser; effektivitet og omfordeling. Vi vil her anta at det enten er for kostbart for aktørene å bruke ikke-lineære kontrakter eller at ikke-lineære kontrakter er forbudt. I en enkel setting med kun en oppstrøms produsent og en nedstrøms produsent, som begge er monopolister i sitt marked, vil en lineær kontrakt mellom dem føre til dobbel marginalisering. Siden begge har markedsmakt vil de begge sette et påslag på prisen over sin egen marginalkostnad. Produsenten vil sette et påslag i henhold til monopoltilpasning. Ut fra denne innkjøpsprisen vil detaljisten også sette et tilsvarende påslag. I et slikt suksessivt monopol vil utsalgsprisen være høyere enn det som er til felles beste for de to aktørene i relasjonen. For at det ikke skal være dobbel marginalisering med lineære priser må aktøren(e) på enten produsentleddet eller detaljistleddet ikke ha noe markedsmakt. I så tilfelle vil det ikke være noen vertikal eksternalitet som følge av lineære kontrakter og den aktøren som har markedsmakt vil få hele profitten. For å studere forskjellen mellom observerbare og hemmelige kontrakter må vi imidlertid utvide markedet til å gjelde flere aktører.

Gaudin (2019) studerer tilfellet hvor en oppstrøms produsent inngår lineært utformede kontrakter med to nedstrøms detaljister som konkurrer på pris. I denne modellen ser man på forskjellen på innkjøpspriser og utsalgspriser mellom observerbare og hemmelige kontrakter. Til forskjell fra tilfellet over antar vi her at også detaljistene har markedsmakt slik at vi både ved observerbare og hemmelige kontrakter vil ha dobbel marginalisering. Produsenten tilbyr take-it-or-leave-it-avtaler simultant til detaljistene. Dersom de aksepterer avtalen, konkurrerer de i nedstrøms marked med imperfekte substituerbare varer. Produsenten har marginalkostnad

4.2 Lineære kontrakter

c ved framstilling av varen, mens detaljistenes marginalkostnader er begrenset til den innkjøpsprisen de må betale per enhet vare. Detaljistene står overfor symmetrisk fallende etterspørsel. En viktig forutsetning i denne modellen er at vi antar at detaljistene konkurrerer med pris som strategisk variabel.

Observerbare kontrakter

Detaljstene tilpasser seg slik at deres marginalinntekt er lik deres opplevde marginalkostnader slik at $p_i + \frac{q_i(p_i, p_k)}{\partial q_i(p_i, p_k) / \partial p_i} = w_i$ hvor p_i er detaljist i sin utsalgspris og $q_i(\cdot)$ er etterspørselen han står overfor.

π_U^0 er profitten til oppstrøms produsent under observerbare kontrakter.

Produsenten setter w_i og w_k og har følgende maksimeringsproblem

$$(1) \pi_U^0(w_i, w_k) = (w_i - c)q_i[p_i(w_i, w_k), p_k(w_k, w_i)] + (w_k - c)q_k[p_k(w_k, w_i), p_i(w_i, w_k)]$$

som er summen av profitten han får fra detaljist i og detaljist k . Vi deriverer med hensyn på w_i og setter lik null for å finne likevekten for alle i hvor $k \neq i$.

$$(2) \frac{\partial \pi_U^0}{\partial w_i} = q_i + (w_i - c) \left(\frac{dp_i^0}{dw_i} \frac{\partial q_i}{\partial p_i} + \frac{dp_k^0}{dw_i} \frac{\partial q_i}{\partial p_k} \right) + (w_k - c) \left(\frac{dp_i^0}{dw_i} \frac{\partial q_k}{\partial p_i} + \frac{dp_k^0}{dw_i} \frac{\partial q_k}{\partial p_k} \right) = 0$$

Vi tar utgangspunkt i at produsenten tilpasser seg optimalt hvor han setter w^0 til begge detaljistene. Med denne som utgangspunkt skal vi hva som skjer for ulike avvik.

Med observerbare kontrakter vil den innkjøpsprisen som produsenten setter til den ene detaljisten ha en direkte påvirkning på prisen til den andre detaljisten. La oss først se på hva som skjer dersom produsenten ensidig øker innkjøpsprisen til detaljist i . Siden detaljist k kan observere dette økte påslaget på innkjøpsprisen til detaljist i , vil han forvente at detaljist i vil øke sin utsalgspris. Siden priser er strategiske komplementær, vil det føre til at detaljist k også øker sin utsalgspris. Det økte påslaget på innkjøpsprisen til detaljist i vil isolert sett gi en økt inntekt til produsenten. Men siden begge detaljistene øker sine utsalgspriser, vil kvantumet reduseres slik at de etterspør færre varer fra produsenten. Inntekten til produsenten avhenger både av innkjøpsprisen han setter og mengden etterspurt kvantum. Totalt sett vil derfor det økte påslaget være ugunstig for produsenten.

Dersom kontraktene er observerbare vil produsenten tilby en lavere innkjøpspris slik at detaljistene setter lavere utsalgspriser. Alt annet likt, vil lavere utsalgspriser generere et

4.2 Lineære kontrakter

høyere etterspurt kvantum, som gir økte inntekter til produsenten. Likevel vil han sette et påslag over sine egne marginalkostnader slik at han får positiv profitt (Gaudin 2019).

Hemmelige kontrakter og passive antakelser

Dersom kontraktene er hemmelige og detaljistene har passive antakelser, vil hver av detaljistene forvente at den andre detaljisten får et kontraktstilbud med likevektsinnkjøpspris. Produsenten maksimerer sin profitt med hensyn på w_i og w_k . Vi bruker benevnelsen w^* for en innkjøpspris som er hemmelig og når detaljistene har passive antakelser. Profittfunksjonen til produsenten er gitt ved

$$(1) \pi_U^*(w_i, w_k) = (w_i - c)q_i[p_i(w_i, w^*), p_k(w_k, w^*)] + (w_k - c)q_k[p_k(w_k, w^*), p_i(w_i, w^*)]$$

Vi partiellderiverer med hensyn på w_i , setter lik null og får førsteordensbetingelsen

$$(2) \frac{\partial \pi_U^*}{\partial w_i} = q_i + (w_i - c) \left(\frac{dp_i^*}{dw_i} \frac{\partial q_i}{\partial p_i} + \frac{dp_k^*}{dw_i} \frac{\partial q_i}{\partial p_k} \right) + (w_k - c) \left(\frac{dp_i^*}{dw_i} \frac{\partial q_k}{\partial p_i} + \frac{dp_k^*}{dw_i} \frac{\partial q_k}{\partial p_k} \right) = 0$$

Med hemmelige innkjøpspriser kan han ikke sette en lav innkjøpspris med mål om at detaljistene setter lave utsalgspriser. Hvis den ene detaljisten får en lavere innkjøpspris enn forventet vil han fortsatt anta at den andre får likevektsprisen w^0 . Han vil dermed ikke sette en lav utsalgspris, men i stedet øke sitt påslag slik at han setter en høyere utsalgspris. Produsenten har da redusert sitt påslag til den ene detaljisten, som er tapt inntekt samt at detaljistene setter utsalgspriser ut fra likevektspris, slik at han ikke får økt etterspørsel som ved observerbare innkjøpspriser. Dette er et tap for produsenten. Detaljistene setter likevektsutsalgspris med et påslag.

Fra likevektsnivået ved observerbare kontrakter vil et ensidig avvik til en høyere innkjøpspris w_i til detaljist i være lønnsomt for produsenten. Dette fordi påslaget på innkjøpsprisen til detaljist i vil ha begrenset negativ effekt på totalt etterspurt kvantum. Under antakelsen om hemmelige kontrakter vil ikke detaljist k observere dette avviket, $\frac{dp_k}{dw_i} = 0$ slik at han fortsatt vil sette den samme utsalgsprisen $w_k < w_i$. I denne modellen er pass-through-rate under hemmelige lavere enn ved observerbare kontrakter. Pass-through-rate viser her i hvor stor grad en endring i innkjøpsprisen til den ene detaljisten slår ut i endringer i utsalgsprisene til detaljistene. Hemmelige kontrakter endrer den direkte virkningen som en økt innkjøpspris har

4.2 Lineære kontrakter

på utsalgsprisen. For observerbare kontrakter vil en økt innkjøpspris øke utsalgsprisen til detaljisten. Fordi økningen i innkjøpspris w_i er observerbar for detaljist k vil han også øke sin pris. Dette vet detaljist i slik at han vil sette et relativt stort påslag på innkjøpsprisen. Med hemmelige kontrakter og passive antakelser, kan ikke detaljist k observere en økt innkjøpspris w_i . Han vil i stedet anta at detaljist i har fått den samme innkjøpsprisen som er optimalt for produsenten under observerbare kontrakter. Dermed vil detaljist i legge et mindre påslag på sin utsalgspris når han får en økt innkjøpspris så lenge den andre detaljisten ikke kan observere en slik økning. Produsentens høyere påslag på innkjøpsprisen til den ene detaljisten vil isolert sett føre til at han får økt inntekt siden han tjener mer per enhet vare. Men siden detaljistene også øker sin utsalgspris vil kvantum solgt være redusert.

Hemmelige kontrakter og skeptiske antakelser

Når detaljistene har skeptiske antakelser vil produsenten ha insentiv til å endre kontraktstilbudet til alle sine detaljister gitt at han har avveket med en av dem. Gaudin (2019) viser at dersom det er priskonkurranse nedstrøms vil både innkjøpspriser og utsalgspriser være høyere ved hemmelige kontrakter enn ved observerbare kontrakter. Skeptiske antakelser innebærer at en detaljist som får et uventet kontraktstilbud vil anta at produsenten tilpasser kontraktstilbudet til den andre detaljisten slik at han maksimerer sin egen profitt. En viktig forutsetning er at begge detaljistene er overbevist om at de begge deler denne antakelsen. Vi vet at skeptiske antakelser kan være en mer realistisk antakelse når produsenten har et insentiv til å tilpasse kontraktstilbudet til den andre detaljisten når han avviker med den ene.

Gaudin starter med å sammenlikne hemmelige kontrakter med skeptiske antakelser og observerbare kontrakter ved nedstrøms priskonkurranse. Detaljist i får et tilbud med innkjøpspris w_i og antar da at produsenten vil gi den andre detaljisten en innkjøpspris $\mathcal{W}_k(w_i)$ slik at han maksimerer sin egen profitt. Dermed setter detaljist i sin utsalgspris $\mathcal{P}_i(w_i)$ og antar at konkurrenten sin innkjøpspris er gitt ved $\mathcal{P}_k(\mathcal{W}_k(w_i))$.

Detaljist i setter sin utsalgspris:

$$(1) \mathcal{P}_i(w_i) = \arg \max_{p_i} \{(p_i - w_i)q_i[p_i, \mathcal{P}_k(\mathcal{W}_k(w_i))]\}$$

Siden kontrakten mellom produsenten og den rivaliserende detaljisten k ikke er observerbar for detaljist i vil en endring i innkjøpsprisen til detaljist k ikke endre prisen som detaljist i setter. Vi har altså at $\frac{\partial \mathcal{P}_i}{\partial w_k} = 0$.

Produsentens profitt gitt de innkjøpsprisene han setter til detaljistene er gitt ved

4.2 Lineære kontrakter

$$(1) \pi_{U}^{**}(w_i, w_k) = (w_i - c)q_i[\mathcal{P}_i(w_i), \mathcal{P}_k(w_k)] + (w_k - c)q_k[\mathcal{P}_k(w_k), \mathcal{P}_i(w_i)]$$

Dersom produsenten gir et kontraktstilbud til detaljist i som er høyere enn han forventet, kan han anta at den andre detaljisten får et kontraktstilbud med en lavere innkjøpspris. Detaljist i vil derfor redusere sitt påslag på utsalgsprisen. Siden detaljistene konkurrerer på pris, som er strategiske komplementær, vil produsenten sette høyere innkjøpspriser når detaljistene har skeptiske antakelser. Det er gunstig for produsenten å sette en høy innkjøpspris. Dersom han setter en lav innkjøpspris til den ene detaljisten, vil detaljisten være skeptisk til at han gir den samme lave innkjøpsprisen til den andre detaljisten. De vil derfor begge sette en høyere utsalgspris siden priser er strategiske komplementær.

Konklusjon lineære kontrakter

Med lineære kontrakter vil man få dobbel marginalisering både med observerbare og hemmelige kontrakter. Likevektskvantum ved observerbare kontrakter er høyere enn likevektskvantume ved hemmelige kontrakter. Innkjøpspriser og utsalgsprisene er høyere ved hemmelige kontrakter enn ved observerbare kontrakter. Dette resultatet avhenger kritisk av at vi forutsetter at detaljistene konkurrerer på pris. Med observerbare priser vil produsenten sette en observerbar lav innkjøpspris for å få detaljistene til å sette lave utsalgspriser. Denne effekten er ikke til stede ved hemmelige kontrakter siden den rivaliserende detaljisten ikke kan observere kontrakten mellom produsenten og den andre detaljisten. Detaljistene må da gjøre antakelser om hvilken innkjøpskontrakt de tror at den andre mottar.

Likevektspriser avhenger kun av innkjøpspris og ikke direkte av detaljistenes antakelser, utover at antakelsene påvirker innkjøpsprisene. Som med ikke-lineære kontrakter ser vi at opportunisteproblemet er et problem for produsenten siden han ikke fullt ut får utnyttet sin markedsrett. Selv om han kan tenkes å profitere på et avvik med den ene detaljisten, gitt at han har gitt likevektstilbudet til den andre, vil hver detaljist korrekt forutse rivalens innkjøpspris som likevektspris og tilpasse sin egen etterspørsel deretter. Ved strategisk komplementaritet vil profittreduksjonen som følge av redusert salg ikke bli kompensert av det økte påslaget på innkjøpsprisen.

Oppportunisteproblemet er under disse forutsetningene negativt for konsumentene siden prisene ved hemmelige kontrakter er høyere enn ved observerbare kontrakter. Problemet kan imidlertid løses dersom detaljistene utveksler informasjon om sine innkjøpspriser før de setter sine utsalgspriser. Da vil prisene fortsatt ha et påslag på hvert ledd med dobbel marginalisering, men være lavere enn ved hemmelige kontrakter.

4.2 Lineære kontrakter

Kapittel 5: Analyse

Modellene vi ser på gir et forenklet bilde av virkeligheten. Hvor godt passer forutsetningene i de modellene vi har sett på med det faktiske markedet vi forsøker å beskrive, nemlig dagligvaremarkedet? Jeg vil her se nærmere på flere av antakelsene og vurdere om de er passende for å kunne svare på problemstillingen min.

5.1 Forutsetninger

Markedsstruktur

I de modellene vi har sett på er *markedets struktur* slik at det enten er N antall vertikale par med en oppstrøms produsent og en nedstrøms detaljist som handler eksklusivt med hverandre, eller det er en felles produsent som handler med to nedstrøms detaljister. Dagligvaremarkedet er konsentrert på leverandørleddet og på detaljistleddet. Produktutvalget varierer for ulike varer slik at i noen produktkategorier finnes det mange nære substitutter, mens i andre kategorier er det gjerne bare en eller et par produsenter som tilbyr produktet. Typisk er det begrenset konkurranse på produsentleddet på varer som er beskyttet av importvern. Eksempler på dette er meierivarer. I kategorien «melk» er det TINE som er dominerende med Q-meieriene som utfordrer. I andre produktkategorier som for eksempel mineralvann finnes det mange ulike produsenter som eksempelvis større produsenter som Ringnes og Coca Cola Company samt en rekke lokale produsenter som Oscar Sylte, Aass Bryggeri og Hansa.

En mer korrekt modell tilpasset markedet burde kanskje vært en struktur med få produsenter og få detaljister hvor alle detaljistene handler med alle produsentene. En slik modell med oligopol oppstrøms og nedstrøms, og med multilaterale avtaler er, så vidt meg bekjent, ikke studert i tilfellet hvor man sammenlikner utfallet mellom hemmelige og observerbare kontrakter. Eventuelt bør man studere ulike produktkategorier separat for å skille mellom produkter hvor det finnes få substitutter og kategorier hvor det er mange produsenter.

I modeller med en produsent som er monopolist i sitt marked har vi sett at hemmelige kontrakter med flere nedstrøms detaljister skaper et opportunisteproblem for produsenten slik at han ikke klarer å utnytte sin markedsrett fullt ut. I et marked med flere oppstrøms produsenter vil hver detaljist ha flere alternative produsenter de kan handle med slik at de i større grad kan velge å ekskludere en eller flere produsenter fra sitt utvalg. Hvordan vil det endre utfallet av hemmelige og observerbare kontrakter? Det kan tenkes at et samarbeid mellom produsentene om å sette høy innkjøpspris til detaljistene kan opprettholdes over tid dersom de kan observere hvilke innkjøpspriser rivalene setter i hver periode. Med

5.1 Forutsetninger

hemmelighold vil trolig insentivet til å avvike fra samarbeid øke siden det vil være vanskeligere å oppdage. Detaljistenes påslag og kompliserte avtaler gjør det utfordrende å utifra utsalgspriser alene oppdage om et avvik til en lavere innkjøpspris har forekommet.

Strategier for å opprettholde samarbeid

For at detaljistene skal kunne opprettholde samarbeid må de ha mulighet og være villige til å straffe hverandre dersom den ene avviker. I modellene brukes en *triggerstrategi* som kalles grim trigger hvor man ved observert avvik responderer med å sette pris lik marginalkostnad i all framtid. Denne strategien innebærer tap for både avviker og den som straffer. Dette er en meget streng antakelse og er kanskje ikke realistisk med tanke på det markedet vi studerer. Dagligvarebutikkene møter hverandre i markedet nesten hver dag hele året gjennom. Dersom de forsøker å samarbeide om å sette høye priser kan jeg ikke se for meg at et avvik fra en eller flere aktører vil føre til en evigvarende priskrig med null profit i all framtid. Da periodelengden er så kort, vil et avvik oppdages meget raskt, slik at gevinsten av å avvike vil være svært lav. Men kontraktavvik som er uobserverbare for hverandre kan ta lang tid å oppdage eller vil muligens aldri oppdages. For modellen hvor vi så på samarbeid om innkjøpskontrakter, kan aktørene tenkes å avvike uten at de andre får rede på det.

En mer realistisk antakelse kan for eksempel være *tit-for-tat-strategi* som er en mindre streng antakelse hvor man setter den samme prisen som rivalen gjorde i forrige periode. Med hemmelige kontrakter vil man kunne oppdage avvik ved at man observerer at rivalen setter en lav utsalgspris. Men man vet ikke om dette er fordi de har fått en lavere innkjøpspris eller om det er andre årsaker til avviket. Det kan derfor være gunstig å gjenoppta samarbeidet etter en periode med straff.

Rundt høytider og viktige merkedager har vi i perioder observert at dagligvarebutikkene opplever sterk priskrig på utvalgte varer. For å tiltrekke seg flest mulig kunder i perioder hvor etterspørselen generelt er høyere enn normalt, tilbyr butikkene varer til pris lik innkjøpspris. Noen dagligvarekjeder opplyser at de faktisk selger produkter til under kostnadspris slik at de selger produkter med tap. Heflig priskonkurransen mellom detaljistene er derfor noe som finner sted fra tid til annen. Dette er priskrig som forekommer i prissettingsfasen. Avvik kan også skje i kontraktfasen ved at man setter innkjøpspris lik produsentens marginale kostnader. Et slikt avvik er imidlertid vanskeligere å påvise. Priskriger kan være et tegn på at det er sterk konkurranse i markedet eller at kjedene straffer hverandre for brudd på samarbeid om å sette høy utsalgspris. Vi ser likevel at priskrigene ikke er evigvarende slik at en mildere form for straff enn grim trigger er naturlig å anta. Priskrigene trenger heller ikke å være faktiske

5.1 Forutsetninger

priskrigger, men er et naturlig resultat av sesongens variasjon av tilbud på ulike varer. Dersom tilbudet er stort en spesiell tid på året, som det gjerne er med frukt og grønnsaker, vil dagligvarebutikkene senke sine utsalgspriser for å få solgt varene.

Detaljistenes antakelser

Under forutsetningen om hemmelige kontrakter antar vi at detaljistene gjør ulike antakelser om hvilket tilbud rivalen mottar. Vi har sett på både *passive* og *skeptiske antakelser*. Tidligere så vi at skeptiske antakelser er en mer rimelig antakelse dersom man forutsetter at det er priskonkurranse nedstrøms. Dersom en detaljist mottar et uventet kontraktstilbud fra produsenten er det rimelig for han å anta at produsenten gi et kontraktstilbud til den andre detaljisten som fører til at produsenten tilpasser seg optimalt. Vi antar at aktørene er rasjonelle og at de tar inn over seg hvordan de andre aktørene vil respondere på egne handlinger. Jeg vil derfor anta at skeptiske antakelser er det som gir et mest realistisk bilde av hvordan detaljistene responderer på et uventet tilbud fra produsenten i dette markedet.

Differensiering

Vi antar at detaljistene i modellene er *homogene* eller *nære substitutter*. I dagligvaremarkedet kan butikkene differensiere seg fra hverandre ved å ha ulike konsepter som lavpris, supermarked, nærbutikk og supermarked. De skiller seg fra hverandre gjennom å tilby ulike grader av vareutvalg, ferskvaredisk og gjennom egne merkevarer. Konsumentene kan ha sterke preferanser for hvilken dagligvarebutikk man foretrekker å handle i. Dette gjør at butikkene kan øke prisnivået på sine varer utover prisnivået til konkurrenten uten å miste hele etterspørselen. Noen konsumenter vil fortsatt foretrekke å handle i den litt dyrere butikken for eksempel på grunn av et større og mer variert vareutvalg.

I modellen med en oppstrøms produsent og to nedstrøms detaljister vil mer differensierte detaljister redusere konkurransen nedstrøms. Dette kan redusere produsentens opportunistmeproblem. Produsenten ønsker å handle med begge detaljistene for å maksimere profitt. Dersom kun den ene detaljisten aksepterer avtalen, vil dette redusere kvantum solgt. Hvor differensiert de ulike butikkene er vil også ha innvirkning på samarbeid mellom dem. For nære substitutter vil det være mulig og ønskelig å få til et samarbeid, men for fullstendig differensierte butikker vil ikke samarbeid være gunstig.

Dagligvaremarkedet har tusenvis av forskjellige varer og en betydelig andel av produktene er unike for hver enkelt kjede. Isolert sett vil mange og til dels differensierte produkter i et marked føre til at det er vanskeligere for bedriftene å koordinere sin prissetting. Rema 1000

5.1 Forutsetninger

sin bestevevn-strategi med påfølgende tap i markedsandeler viser at i noen varekategorier er det avgjørende for konsumenter hvilket merke butikken fører. Noen konsumenter kan ha sterke preferanser for hvilket merke man ønsker å kjøpe. Et eksempel på dette kan være ølsalg i butikkene hvor ulike kjeder fører ulike lokale ølmerker. I modellene hvor vi antar at man setter pris lik marginalkostnad ved hemmelige kontrakter, kan det her tenkes at man ved større grad av differensiering likevel velger å øke prisen noe over marginalkostnad.

Diskonteringsfaktor

I modellen til Piccolo og Miklos-Thal (2012) ser vi at detaljistene kan samarbeide for lavere *diskonteringsfaktor* enn den fra standard Bertrand-spill. En kritisk forutsetning er da at de binder seg til innkjøpspriser som er høyere enn produsentens marginalkostnader og deretter krever inn overskuddet gjennom faste overføringer fra produsenten. En høy diskonteringsfaktor gir bedre muligheter for samarbeid. Diskonteringsfaktoren avhenger både av tidsprefransene til aktørene og periodelengden. Jeg antar at dagligvarekjedene som store aktører i marked med stabil etterspørsel, og som har relativt høye etableringskostnader har en lang tidshorisont. På den måten vil de være «tålmodige» slik at samarbeidsmulighetene er gode. Dagligvarebutikkene møtes i markedet hver dag slik at periodelengden for fastsettelse av utsalgspriser er svært kort. Digitale prislapper og kjedenes aktive prisjegere som hele tiden overvåker hverandres priser, fører til at et avvik raskt avdekkes. Derfor vil ikke diskonteringsfaktoren nødvendigvis være en kritisk antakelse i modellene, da man kan anta at den vil være nær 1.

Fra modellen til Piccolo og Miklos-Thal (2012) så vi at horisontalt samarbeid mellom detaljistene er mulig for en diskonteringsfaktor større enn $N/(N-1)$, mens samarbeid for lavere diskonteringsfaktorer er mulig dersom de i tillegg samarbeider gjennom sine vertikale innkjøpskontrakter.

Lineære eller ikke-lineære kontrakter – kompliserte innkjøpskontrakter

Vi bruker både *lineære kontrakter* og ikke-lineære kontrakter av formen *todelt tariff*. Valg av kontraktstype spiller en kritisk rolle for hvilke resultater man får ved hemmelige og observerbare kontrakter. For å modellere kontrakter mellom produsenter og detaljister i dagligvaremarkedet kan det synes mest naturlig å bruke todelte tariff. Kontraktene som dagligvarekjedene inngår med produsentene består av både enhetspriser for hver varelinje og faste overføringer som er uavhengig av volum. Under forhandlingene enes man om kjedens grunnsortiment, planogrammer som bestemmer varens hylleplassering og markedsføringsavtaler, såkalt joint marketing. Kontraktene består altså ikke kun av en

5.1 Forutsetninger

enhetspris slik lineære kontrakter modellerer. Todelte tariffer er bedre egnet til å fange opp kompleksiteten i kontraktene slik de utformes mellom detaljister og produsenter. Man kunne også benyttet tredelte kontrakter.

I programmet «Debatten» på NRK som handlet om innkjøpspriser i dagligvaremarkedet ble det hevdet at de ulike dagligvarekjedene står overfor ulike innkjøpsbetingelser (NRK 2018). Et forbud mot prisdiskriminering ble foreslått for å gjøre konkurransen mer rettferdig. Gaudin (2019) forutsetter lineære kontrakter i sin modell. Men som vi så innledningsvis er kontraktene som forhandles fram i dagligvaremarkedet mer komplekse enn kun en enhetspris per vare. Fra litteraturen om hemmelige kontrakter med todelte tariffer fant vi at innkjøpspris på den siste enheten blir satt lik produsentens marginalkostnad. Da vil ikke detaljistenes størrelse spille en rolle for hvilken innkjøpspris man får. En stor aktør som NorgesGruppen vil da få den samme innkjøpsprisen som en relativt mindre aktør som REMA 1000 siden innkjøpsprisen avhenger av produsentens marginalkostnad. Vi antar her at kostnaden med å produsere en vare for NorgesGruppen ikke er forskjellig fra kostnaden med å produsere den samme varen for REMA 1000. Ifølge dette resonnementet vil ikke kjedenes ulike størrelser i seg selv gi opphav til ulike innkjøpspriser. Dersom det faktisk er tilfelle at de ulike aktørene har ulike innkjøpspriser per enhet vare, så stemmer ikke de modellene vi så på med ikke-lineære kontrakter.

Piccolo og Miklos-Thal (2012) og Arya og Mittendorf (2011) forutsetter todelte tariffer i sine modeller med en enhetspris og et fastledd. Enhetsprisen er variabel, mens fastleddet typisk er uavhengig av volum. Spillet foregår over to trinn hvor produsentene og detaljistene først blir enige om innkjøpskontrakter og deretter konkurrerer detaljistene i nedstrøms marked i uendelig mange perioder. Foros og Kind (2018) diskuterer om dette er en realistisk forutsetning. I såkalte take-it-or-leave-it-avtaler vil fastleddet være uavhengig av volum. Men i virkeligheten vil aktørene møtes regelmessig for å reforhandle avtalene. Da vil ikke en inngått avtale være gjeldende for all framtid, men har mulighet for å endres hvert år slik dagligvarekjedene gjør hver høst. Foros og Kind sier at det «*er lite sannsynlig at Orkla aksepterer vedvarende å betale store, faste beløp til Rema uavhengig av hvilket salgsvolum som faktisk realiseres*» (2018, s.14).

De argumenterer videre for at i et dynamisk perspektiv er de faste overføringene i mindre grad uavhengig av volum, men av de i større grad avhenger av tidligere innkjøp og forventet framtidig vekst (Foros og Kind 2018). Dersom dette medfører riktighet kan det være et argument for at lineære kontrakter ikke er en like urealistisk forutsetning som tidligere antatt.

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

Kontrakter

Forhandlingene mellom produsenter og detaljister som finner sted hver høst foregår som en forhandling mellom partene der de etter hvert kommer til fram til om de ønsker å inngå en avtale og eventuelt hvordan denne avtalen skal utformes. Likevel har jeg valgt å se på modeller med såkalte *take-it-or-leave-it-avtaler* fordi det forenkler spillet. Resultatet de kommer fram til vil fortsatt avhenge av hvilke utsidealternativer som finnes i markedet til hver aktør. Slik markedet framstår i dag ser det ut til at dagligvarekjedene har stor forhandlingsstyrke i møte med produsentene. Små og uavhengige produsenter opplever at de blir presset ut av markedet, mens andre større aktører betaler betydelige summer med faste overføringer hvert år til detaljistene for å få hylleplass i butikkene.

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

Ut fra modellenes forutsetninger mener jeg at modellen til Piccolo og Miklos-Thal (2012) er den som er best egnet til å beskrive dagligvaremarkedet. I denne modellen er det detaljistene som gir kontraktstilbud til produsentene og som får hele profitten til den vertikale relasjonen. Dette gjenspeiler inntrykket av at dagligvarekjedene har relativt stor forhandlingsmakt i møte med sine produsenter og derfor i stor grad kan påvirke resultatet av kontraktforhandlingene. I modellen er varene som selges er homogene. Vi vet at de store kjedene i stor grad fører det samme grunnsortimentet slik at denne betingelsen er delvis oppfylt. Videre må produsentene betale faste overføringer til detaljistene slik vi kan gjenkjenne fra dagligvaremarkedet med betaling for hylleplass og felles markedsføring. De faste overføringene fra produsent til detaljist er ikke vesentlig for hvilken utsalgspris som blir satt, men kan antyde noe om hvem som har størst forhandlingsstyrke av de to leddene i matvareindustrien. Det er innkjøpsprisen som får direkte innvirkning på den utsalgsprisen som blir satt. Man prøver å sette prisen slik at man maksimerer felles profitt i den vertikale relasjonen og bruker overføringer til å omfordele overskuddet.

Gitt at disse forutsetningene er rimelige for å beskrive hvordan innkjøpsprisene og de påfølgende utsalgsprisene blir satt i dagligvaremarkedet, tilsier dette at innkjøpsprisene bør være hemmelige. Observerbare kontrakter øker detaljistenes mulighet for samarbeid om høye utsalgspriser. Dette er i tråd med Konkurransetilsynets standpunkt om at utveksling av strategisk informasjon om priser og kvantum ikke bør være tillatt.

I denne modellen så vi også at dersom informasjonsutveksling er frivillig vil detaljistene velge å dele informasjon. De har altså et insentiv til å dele informasjon med hverandre for å redusere usikkerhet og for å enklere koordinere sin prissetting. Dersom en av detaljistene ved

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

frivillig informasjonsutveksling nekter å oppgi sine innkjøpspriser vil de andre detaljistene anta at han har avveket fra samarbeidskontrakten. Dette vil utløse priskrig i påfølgende periode.

Under forutsetningen om at denne modellen er realistisk for dagligvaremarkedet vil observerbare kontrakter føre til at avvik fra samarbeid kan oppdages på et tidlig stadium, før detaljistene setter sine utsalgspriser. I dag vet vi at alle dagligvarekjedene har ansatt egne «prisjegere» hvor målet er å ha oversikt over konkurrentenes utsalgspriser til enhver tid. Dermed kan avvik i prissettingsfasen oppdages raskt. I tillegg har man elektroniske prisskilt som gjør at man kan endre priser nærmest umiddelbart. Men dersom man gjør innkjøpspriser observerbare for hverandre kan man oppdage avvik fra samarbeid allerede før man setter priser. Dette effektiviserer straffen ytterligere.

I modellene har vi studert hvordan forskjellen mellom hemmelige og observerbare innkjøpspriser påvirker detaljistenes utsalgspriser. Med hemmelige priser antar vi at en detaljist kun vet sin egen innkjøpspris og må gjøre antakelser om hvilken innkjøpspris rivalen får. Dette er gjeldende for hele spillet. Etter at detaljistene har satt sine utsalgspriser kan hver av dem observere hvilke priser de andre aktørene har satt. Dersom rivalen setter en utsalgspris som er lavere enn ens egen innkjøpspris vil man forstå at rivalen har fått et bedre tilbud enn en selv.

Informasjonsutveksling

Med observerbare innkjøpspriser har vi antatt at hver bedrift får vite innkjøpsprisen til rivalen før de setter sine utsalgspriser. Vi antar at denne informasjonsutvekslingen er troverdig, enten ved at en uavhengig tredjepart annonserer denne informasjonen eller at de selv er åpne om sin faktiske innkjøpspris. I virkeligheten kan utveksling av informasjon om innkjøpspriser være et krav fra myndighetene slik at man pålegges å utveksle korrekt informasjon. Men dersom informasjonsutveksling er frivillig må bedriftene selv ha et insentiv til å være åpne om sine innkjøpskostnader. Dersom de har et insentiv til å utveksle denne informasjonen kan man stille spørsmål ved hvorvidt det er lønnsomt for dem å utveksle sin sanne innkjøpspris eller om man har insentiv til å for eksempel overdrive sine egne kostnader med den hensikt å få rivalen til å sette en høy utsalgspris. I tilfellet hvor utveksling av egne innkjøpspriser er ulovlig, slik det er ifølge Konkurranseloven, vil man måtte veie fordelene med informasjonsutveksling mot ulempen ved mulig straff dersom samarbeidet blir oppdaget. Konkurransetilsynet har innført en lempningsordning slik at en aktør som innrømmer ulovlig

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

samarbeid før det er avdekket kan unnsnippe eller få redusert straff (Konkurransetilsynet 2018). De potensielle sanksjonene kan være betydelige.

At kontraktene enten er observerbare eller hemmelige for rivaliserende detaljister er noe vi har tatt for gitt i modellene. Innkjøpskostnader betegnes som strategisk informasjon. Utveksling av denne type informasjon kan bidra til å redusere usikkerhet i markedet og vil i markeder som er velegnet for samarbeid rammes av konkurranselovens forbud mot konkurransebegrensende avtaler mellom aktører. Da vi har etablert at dagligvaremarkedet er et marked hvor forholdene ligger til rette for et mulig samarbeid vil det altså i de fleste tilfeller være forbudt for rivaliserende detaljister å informere hverandre om hvilke innkjøpspriser de står overfor. Den strategiske nytteverdien av informasjonen vil avhenge av om det er snakk om aggregerte data, hvor hyppig informasjonen utveksles, hvilket marked man studerer og hvor ferske dataene er (EFTA Publication Unit 2013).

Mistanke om utveksling av strategisk informasjon

Konkurransetilsynet bekreftet våren 2018 at de var på uanmeldt kontroll hos de største dagligvareaktørene (Valvik 2018). De ønsket å avkrefte eller bekrefte mistanke om brudd på Konkurranseloven §10 som forbyr konkurransebegrensende samarbeid.

Opportunismeproblemet

Med ikke-lineære kontrakter som todelte tariffer så vi at opportunismeproblemet til produsenten gjør at han ved hemmelige kontrakter setter innkjøpspris lik marginalkostnad og krever inn hele profitten til detaljistene gjennom den faste avgiften F . Opportunismeproblemet er i denne settingen positivt for konsumentene som står overfor lavere utsalgspriser. Produsenten tjene mindre ved hemmelige kontrakter enn ved observerbare kontrakter. Dersom vi i stedet har lineære kontrakter vil produsenten øke innkjøpsprisene ved hemmelige kontrakter sammenliknet med observerbare kontrakter. Med lineære kontrakter er opportunismeproblemet negativt for konsumentene som får høyere priser.

Eksempel: Økt transparens i betong-markedet

Saken om økt transparens i betongmarkedet er et tydelig eksempel på at større informasjon om priser gjør det vanskelig for produsenter å foreta hemmelige priskutt uten at rivalen oppdager det. Dersom de andre aktørene raskt kan oppdage priskutt, vil det være mindre lønnsomt å gi noen rabatter. Konkurransemyndighetene i Danmark reduserte betongprodusentenes opportunismeproblem.

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

Innledningsvis argumenterte vi for at pristransparens overfor konsumenter er positivt fordi de da enkelt kan sammenlikne priser mellom de ulike butikkene. Det medfører større effektivitet og skjerpet konkurranse. Detaljister har en spesiell rolle siden de både er kjøpere og selgere i markedet. (Hviid og Møllgaard 2006) ble inspirert av sementsaken og laget en modell hvor flere kjøpere forhandler med en selger som produserer en vare. Noen kjøpere er velinformert om varens sanne marginalkostnad og andre er mindre informerte. De som er velinformert er tøffere i forhandlingene med produsenten. Dersom mindre informerte kjøpere kan observere prisene som de velinformerte har forhandlet seg fram til, vil produsenten være mindre villig til å tilby rabatterte priser til de velinformerte kjøperne. Dette fordi selgeren forstår at ved å tilby en velinformert kjøper en observert lavere pris tvinger han til å tilby en mindre informert lavere pris. I denne modellen vil høyere transparens i markedet, hvor mindre informerte får innsyn i avtalene til de mer informerte, føre til at gjennomsnittsprisen i markedet øker. Dette kan minne om prisdiskriminering, hvor ulike grupper av konsumenter tilbys ulike priser. De som er mest prissensitive får en lavere pris, mens de med lav prissensitivitet får høyere pris. I modellen til (Hviid og Møllgaard 2006) har kjøperne ulik grad av forhandlingsstyrke, mens i prisdiskrimineringsmodeller har konsumentene gjerne ulik priselastisitet. Forhandlingsstyrke og høy prissensitivitet er relaterte faktorer fordi de begge avhenger av tilgjengeligheten av gode alternativer.

Kan observerbare kontrakter redusere etableringskostnader?

Vi har sett at det er mange faktorer i dagligvareindustrien som øker risikoen for koordinert atferd. I et slikt marked kan observerbare kontrakter bidra til å ytterligere svekke konkurransen i markedet og medføre høyere priser. Dagligvaremarkedet er preget av høye etableringskostnader, noe som gjør at det er vanskelig for potensielle nykommere å etablere seg i markedet. Dette er med på å opprettholde den høye konsentrasjonen. Aktører i et oligopolmarked kan, alt annet likt, lettere samarbeide om å sette høye utsalgspriser enn et marked med mange bedrifter. I dette tilfellet kan det tenkes at observerbare kontrakter har en todelt virkning. Vi vet at det forenkler muligheten for samarbeid ved at aktørene raskt kan observere avvik og respondere på det. Samtidig kan observerbare kontrakter gjøre det enklere for en potensiell nykommer å orientere seg om markedets priser.

Nykommere i markedet kan være små bedrifter som typisk er risikoaverse. Dersom slike bedrifter direkte kan observere hvilke innkjøpspriser de ulike aktørene i markedet har, kan det tenkes at dette reduserer deres usikkerhet ved etablering. Hvis det er slik som Ica antydte at større aktører som NorgesGruppen får bedre innkjøpsavtaler enn mindre aktører, kan

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

informasjon om innkjøpspriser være nyttig informasjon til potensielle nykommere om hvordan muligheten for overlevelse er og hvordan de bør posisjonere seg i markedet. På denne måten kan observerbare innkjøpspriser bidra til å redusere risiko til nye aktører i markedet og dermed ha potensiale til å redusere markedets høye etableringskostnader. Lavere etableringskostnader kan gjøre det enklere for nye bedrifter å etablere seg i markedet. Flere bedrifter i markedet kan redusere muligheten for samarbeid, da det er flere bedrifter som skal dele profitten og flere som har insentiv til å avvike fra et eventuelt samarbeid. I så måte kan observerbare kontrakter være positivt for konkurransen i markedet.

Ifølge dette resonnementet vil konklusjonen om at hemmelige kontrakter er det beste fra et forbrukerperspektiv være kritisk avhengig av at etableringskostnadene i markedet er svært høye. Oslo Economics har studert etableringshindringer i dagligvaremarkedet. De finner at de store aktørene på detaljistledet har relativt lave marginer, men at de samtidig har betydningsfulle stordriftsfordeler i innkjøp. Kostnader knyttet til etablering som å sette seg inn i kompliserte kontrakter og orientere seg i markedet hevdes å være av mindre betydning enn de høye volumgevinstene som de etablerte har som følge av stordriftsfordeler (Oslo Economics 2017).

Lov om god handelsskikk

Ut fra modellene vi har sett på ser det ut til at observerbare innkjøpspriser i dagligvaremarkedet vil føre til at detaljistene enklere kan samarbeide om å sette høye utsalgspriser til konsumentene. Ved å åpne for muligheten til å gjøre innkjøpspriser observerbare vil det derfor kunne svekke konsumentenes velferd. Under forslaget «Lov om god handelsskikk» (NOU 2013:6) har det blitt foreslått å kreve at detaljistene må få like betingelser i møte med produsentene. Vil det å gjøre innkjøpspriser observerbare være det samme som å gi detaljistene like innkjøpsbetingelser? Jeg tror ikke at disse betingelsene er ekvivalente. Like innkjøpspriser vil nødvendigvis bety at innkjøpsprisene i teorien er observerbare for alle parter, da de vet at rivalen har fått samme betingelse som en selv. Men observerbare priser vil ikke nødvendigvis gi en aktør rett til å kreve den samme innkjøpsprisen som rivalen får. Det kan selvsagt gi detaljisten et argument for å bedre sine betingelser og legge press på produsenten om å redusere sin innkjøpspris, men utfallet er ikke gitt. Forslaget om like innkjøpspriser har møtt stor motstand hos økonomer som hevder at dette vil redusere større aktører sitt insentiv til å kreve lave innkjøpspriser (Sunde, Gabrielsen, og Hjelmeng 2018). Dersom alle får den samme prisen, vil man likevel ikke få et fortrinn i konkurransen ved å kreve lave innkjøpspriser. Dette vil redusere effektivitet og muliggjør et

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

økt påslag fra produsentens side. Vi vet at et høyere påslag fra produsentens side, alt annet likt, vil føre til økte utsalgspriser. Bedrifter med asymmetriske marginalkostnader kan ha større utfordringer med å koordineres om en felles samarbeidspris enn bedrifter som har like marginalkostnader (Tirole 1988c). Hvis dagligvarekjedene vet at står overfor de samme innkjøpsprisene, kan dette forbedre muligheten for samarbeid. Like innkjøpspriser kan redusere detaljistenes koordineringsproblem.

Ica hevdet at de ble presset ut av dagligvaremarkedet fordi de fikk betydelig dårligere innkjøpsbetingelser enn konkurrentene og da særlig den største aktøren Norgesgruppen (Sørgard 2017). Dersom detaljistene har *like innkjøpskostnader* er det naturlig å tenke at samarbeidsprisen må være lik monopolprisen. Men med ulike innkjøpspriser kan det være utfordrende å bestemme hvilken pris som er en rimelig samarbeidspris. Bedriften som har lavest innkjøpspris vil foretrekke en lavere samarbeidspris enn bedriften med høyere innkjøpspris (Tirole 1988c). Dette følger av monopolprissetting hvor monopolisten setter marginalkostnad lik marginalinntekt. Forskjeller i innkjøpspriser kan modelleres ved at bedrifter har asymmetriske marginalkostnader. Miklos-Thal (2011) viser en modell med uendelig repetert Bertrandkonkurranse mellom $n \geq 2$ bedrifter i et marked med høye etableringskostnader. Varene som selges er perfekte substitutter, men bedriftene har ulike marginalkostnader. For at et stilltiende samarbeid skal være opprettholdbart må bedriftene enes om en straffemekanisme som er tilstrekkelig hard dersom en eller flere aktører avviker fra samarbeid. Jo strengere den potensielle straffen er, desto høyere er sannsynligheten for et varig samarbeid. De finner at asymmetriske kostnader forhindrer samarbeid fordi bedriften med lavest kostnader har mer å tjene på et avvik fra samarbeidspris. Samtidig har lavkostnadsbedriften lavere tap forbundet med at rivalen starter en priskrig hvor han setter pris lik sin egen marginalkostnad. Dersom detaljistene har mulighet til å overføre profitt horisontalt seg imellom, kan de maksimere kartellets totale profitt ved å sette monopolpris beregnet fra lavkostnadsbedriften sin marginalkostnad og deretter fordele overskuddet.

Ut ifra det markedet vi her studerer vil vi anta her at slike side-betalinger ikke er mulig eller lovlig. Hvilke innkjøpspriser rivaliserende dagligvarekjeder har er nettopp hovedproblemet til aktørene ved hemmelige kontrakter. Man vet ikke om rivalen har fått lavere, lik eller høyere innkjøpspris enn en selv. Derfor må dagligvarekjedene sette sine utsalgspriser basert på hvilken innkjøpspris de antar at rivalen har fått. Med observerbare kontrakter kan eventuelle forskjeller observeres direkte slik at man kan ta hensyn til dem før man setter sin egen pris. Dersom det er store forskjeller i innkjøpspriser vil sannsynligheten for samarbeid være

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

redusert fordi den bedriften med lavest innkjøpspris kan tjene mer på å forsyne hele markedet selv enn å inngå et samarbeid med de andre bedriftene. NorgesGruppen er den største aktøren av detaljistene i dagligvaremarkedet med markedsandel på 43,9%, mens Coop og REMA 1000 har henholdsvis 29,1% og 23,4% (AC Nielsen 2019). Ut fra disse forskjellene i markedsandeler kan det være rimelig å anta at NorgesGruppen får noe lavere innkjøpspris enn de andre aktørene. Dersom NorgesGruppen antar at de får mye lavere innkjøpspriser enn de andre detaljistene, kan dette svekke muligheten for samarbeid. Med antatt bedre konkurransebetingelser enn rivalene kan det være mer lønnsomt for NorgesGruppen å bruke lave innkjøpspriser til å konkurrere ut sine rivaler heller enn å samarbeide med dem. Hvis de derimot antar at innkjøpsprisene til de ulike detaljistene er relativt like, vil et samarbeid være mulig. Bunnpris, som er den minste av de fire store detaljistene har i dag et innkjøpssamarbeid med NorgesGruppen.

Kapittel 6: Avsluttende merknad

I denne oppgaven har vi sett at informasjonsutveksling om strategiske faktorer som innkjøpspriser kan bidra til å øke muligheten for samarbeid og redusere konkurransen i markedet. Det er flere faktorer som må ligge til grunn for at bedriftene skal få til et samarbeid. Dagligvaremarkedet innehar, som vi har sett, flere av disse faktorene. Det er et marked med høy konsentrasjon og relativt få aktører. Etableringsbarrierene er høye slik at det har vist seg å være vanskelig for nye aktører å etablere seg i markedet.

Økt transparens i et marked kan redusere søkekostnader og føre til at forbrukere kan ta optimale valg. Det kan gjøre det enklere å sammenlikne produkter. Informasjon om priser er ofte nødvendig for å få effektiv fordeling av knappe ressurser. For bedriftene er det lønnsomt å holde kostnadene på et lavest mulig nivå. Da kan det være nyttig å sammenlikne seg med andre liknende bedrifter for å vurdere hvordan man gjøre det. At bedriftene opptrer slik er effektivitetsfremmende. Men økt informasjon om strategiske faktorer som innkjøpspriser som tilfaller bedriftene kan gjøre at de lettere kan samarbeide om å sette høye priser og dette er negativt for konsumentene.

Litteraturliste

- AC Nielsen. 2019. "Nielsen kvartalsrapport for dagligvaremarkedet q1 2019." Lest 14.05.2019. <https://www.nielsen.com/no/no/insights/news/2019/nielsen-quarterly-report-for-grocery-market-q1-2019.html>.
- Albæk, Svend, Peter Møllgaard, og Per B. Overgaard. 1997. "Government-Assisted Oligopoly Coordination? A Concrete Case." *Journal of Industrial Economics* 45 (4):429-443. doi: 10.1111/1467-6451.00057.
- Amdam, Katrine, Sølvi Engesæth, Magnus Gabrielsen, Mikal Sveinsvoll, Elisabeth Sætre, og Grethe Wiig. 2009. "Dagligvarebransjen." *Konkurransen i Norge*:113-124, <https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2018/08/rapport-konkurransen-i-norge.pdf>.
- Arya, Anil, og Brian Mittendorf. 2011. "Disclosure Standards for Vertical Contracts." *Rand Journal of Economics* 42 (3):595-617. doi: 10.1111/j.1756-2171.2011.00145.x.
- Basker, Emek. 2016. *Handbook on the Economics of Retailing and Distribution*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Coase, Ronald Harry. 1972. "Durability and Monopoly." *The Journal of Law and Economics* 15 (1):143-149. doi: 10.1086/466731.
- EFTA Publication Unit. 2013. "EØS-tillegget til Den europeiske unions tidende." *EØS-tillegget til Den europeiske unions tidende* Nr.69:s.16-17, <https://www.efta.int/sites/default/files/documents/eea-supplements/norwegian/2013-no/su-nr-69-no-12-12-2013.pdf>.
- Forbrukerrådet. 2017. "Forbrukertrender." Forbrukerrådet. <https://www.forbrukerradet.no/side/hovedrapporten/> (Lest 13.03.19).
- Foros, Øystein, og Hans Jarle Kind. 2018. "Innkjøpspriser i dagligvaremarkedet." *Samfunnsøkonomen* 132 (4):10-15.
- Gabrielsen, Tommy Staahl, og Bjørn Olav Johansen. 2017. "Resale Price Maintenance with Secret Contracts and Retail Service Externalities." *American Economic Journal: Microeconomics* 9 (1):63-87. doi: 10.1257/mic.20140280.
- Gabrielsen, Tommy Staahl, og Lars Sørgard. 2011. "Matmakt til besvær." *Samfunnsøkonomen* 125 (5):4-10.
- Gaudin, Germain. 2019. "Vertical Relations, Opportunism, and Welfare." *Rand Journal of Economics* 50 (2):342-358. doi: 10.1111/1756-2171.12272.
- Graver, Kjetil. 2018. "Kampen i dagligvarebransjen gir tre rike vinnere og fem millioner tapere." *Aftenposten*, 15.01.18. Lest 13.10.18. <https://www.aftenposten.no/meninger/debatt/i/gP04GL/Kampen-i-dagligvarebransjen-gir-tre-rike-vinnere-og-fem-millioner-tapere--Kjetil-Graver>.
- Hart, Oliver, og Jean Tirole. 1990. "Vertical integration and market foreclosure." *Brookings Papers on Economic Activity* (SPISS):205, https://www.jstor.org/stable/2534783?seq=1#metadata_info_tab_contents.
- Hviid, Morten, og H. Peter Møllgaard. 2006. "Countervailing Power and Price Transparency*." *Scandinavian Journal of Economics* 108 (3):499-512. doi: 10.1111/j.1467-9442.2006.00468.x.
- Konkurranseloven §10. 2004. Konkurranseregulerende avtaler mellom foretak.
- Konkurransetilsynet. 2005a. "Betaling for hylleplass : virkninger for konkurransen i dagligvaremarkedet i Norge : foreløpig rapport." *Skrifter fra Konkurransetilsynet (trykt utg.)* 2/2005:55-56, <https://konkurransetilsynet.no/publications/betaling-for-hylleplass/>.
- Konkurransetilsynet. 2005b. "Betaling for hylleplass : virkninger for konkurransen i dagligvaremarkedet i Norge : foreløpig rapport." *Skrifter fra Konkurransetilsynet*

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

- (trykt utg.) 2/2005:12, <https://konkurransetilsynet.no/publications/betaling-for-hylleplass/>.
- Konkurransetilsynet. 2005c. "Betaling for hylleplass: virkninger for konkurransen i dagligvaremarkedet i Norge: foreløpig rapport." *Skrifter fra Konkurransetilsynet* (trykt utg.) 2/2005:38-48, <https://konkurransetilsynet.no/publications/betaling-for-hylleplass/>.
- Konkurransetilsynet. 2014. "Konkurranseloven §10 - Forbud mot konkurransebegrensende samarbeid." *Konkurransetilsynet*, https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2018/08/%C2%A710_ULOVLIG_SAMARBEID.pdf.
- Konkurransetilsynet. 2018. Lempningsordningern - du kan unngå gebyr og straffeforfølgning. Lest 15.05.19, <https://konkurransetilsynet.no/lempningsordningen-du-kan-unnga-gebyr-og-straffeforfolgning/>.
- Landbruksdirektoratet. 2018. "Markedsrapport 2018 - Vurdering av markedene for norske landbruksvarer." <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/produksjon-og-marked/egg/marknad-og-pris/attachment/73784?ts=1695282ed50> (Lest 15.02.19).
- McAfee, R. Preston, og Marius Schwartz. 1994. "Opportunism in Multilateral Vertical Contracting - Nondiscrimination, Exclusivity, and Uniformity." *American Economic Review* 84 (1):210-230, https://www.jstor.org/stable/2117979?seq=1#metadata_info_tab_contents.
- Miklos-Thal, Jeanine. 2011. "Optimal Collusion under Cost Asymmetry." *Economic Theory* 46 (1):99-125. doi: 10.1007/s00199-009-0502-9.
- Motta, Massimo. 2004. *Competition Policy : Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NOU 2011:4. "Mat, makt og avmakt : om styrkeforholdene i verdikjeden for mat." Oslo: Landbruks og matdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2011-4/id640128/S>.
- NOU 2013:6. "God handelsskikk i dagligvarekjeden." Oslo: Landbruks og matdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2013-6/id725309/sec1>.
- NRK. 2018. "Debatten 5.april 2018 - matvarepriser." NRK TV: NRK. <https://tv.nrk.no/serie/debatten/201804/NNFA51040518> (Lest 06.04.18).
- O'Brien, Daniel, og Greg Shaffer. 1992. "Vertical Control with Bilateral Contracts." *The Rand Journal of Economics* 23 (3):299. doi: 10.2307/2555864.
- Oslo Economics. 2017. "Etableringshindringer i dagligvaresektoren." http://osloeconomics.no/wp-content/uploads/Etableringshindringer-i-dagligvaresektoren_ref2.pdf.
- Pettersen, Ivar, Stine S. Evensen, Ingunn Nebell, Hilde Helgesen, Eline Fannemel, og Miriam S. Haugsbø. 2013. "Kapittel 1: Om norsk dagligvarehandel." I *Dagligvarehandel og mat 2013*, edited by Ivar Pettersen, s.5-20. Oslo: Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF).
- Piccolo, Salvatore, og Jeanine Miklos-Thal. 2012. "Colluding Through Suppliers." *Rand Journal of Economics* 43 (3):492-513. doi: 10.1111/j.1756-2171.2012.00183.x.
- Rey, Patrick, og Thibaud Verge. 2004. "Bilateral Control with Vertical Contracts." 728-746. doi: 10.2307/1593770.
- Shapiro, Carl. 1986. "Exchange of Cost Information in Oligopoly." 433-446. doi: 10.2307/2297638.
- Skaar, Jostein, og Magnus Gabrielsen. 2007. AC Nielsen Norge AS - konkurranselovens § 10 - avtale om avvikling av ukentlig prisrapportering mv. - avslutning av saksbehandling. <https://konkurransetilsynet.no/decisions/1060-acnielsen-norge-as-konkurra/>.

5.2 Hemmelige innkjøpspriser

- Solem, Lars Kristian. 2015. "Ble ofret i hemmelig restehandel." *Dagens Næringsliv*, <https://www.dn.no/handel/dagligvare/ica/coop/ble-ofret-i-hemmelig-restehandel/1-1-5344988>.
- Staafl Gabrielsen, Tommy, og Bjørn Johansen. 2013. "The Opportunism Problem Revisited: The Case of Retailer Sales Effort." *IDEAS Working Paper Series from RePEc*, https://ideas.repec.org/p/hhs/bergec/2013_007.html.
- Sunde, John Ivar, Tommy Staafl Gabrielsen, og Erling Hjelmeng. 2018. "Skeptisk til Høyreforslag om like innkjøpspriser." UIB: Institutt for økonomi, Lest 20.04.2019. <https://www.uib.no/econ/116837/skeptisk-til-h%C3%B8yre-forslag-om-innkj%C3%B8pspriser>.
- Sørgard, Lars. 2003. *Konkurransestrategi : eksempler på anvendt mikroøkonomi*. 2. utg. ed. Bergen: Fagbokforlaget.
- Sørgard, Lars. 2017. "Kronikk: Unik kjedemakt i Norge?". Konkurransetilsynet, Lest 13.02.19. <https://konkurransetilsynet.no/kronikk-unik-kjedemakt-i-norge/>.
- Tirole, Jean. 1988a. "Dynamic Price Competition and Tacit Collusion." I *The theory of industrial organization*, s.239-262. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Tirole, Jean. 1988b. "Short-Run Price Competition." I *The theory of industrial organization*, s.209-212. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Tirole, Jean. 1988c. *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Valvik, Marita E. 2016. "Denne mannen bestemmer hva du får i matbutikken neste år." *Aftenposten*, 05.10.16. Lest 12.10.18. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/qA1m/Denne-mannen-bestemmer-hva-du-far-i-matbutikken-neste-ar>.
- Valvik, Marita E. 2018. "Razzia hos tre dagligvarekjeder - mistanke om ulovlig prissamarbeid." *Aftenposten*, 18.04.18. Lest 22.11.18. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/zLPQ9v/Razzia-hos-tre-dagligvarekjeder--mistanke-om-ulovlig-prissamarbeid>.
- Vegard, Kristine Erstad. 2018. "Dette bruker nordmenn penger på." Statistisk Sentralbyrå, Lest 21.03.19. <https://www.ssb.no/nasjonalegnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/dette-bruker-nordmenn-penger-pa>.
- VG. 2019. "Matbørs mars 2019." 15.03.2019. <https://www.vg.no/spesial/matborsen/matborser/58>.
- Wifstad, Kristina, Torbjørn B. Jenssen, Lars S. Eide, Leo A. Grunfeld, og Erland Skogli. 2018a. "Konkurrans i dagligvaremarkedet - konkurranse i alle ledd." *Menon Economics* 33:16-20, <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-33-Konkurrans-i-dagligvare.pdf>.
- Wifstad, Kristina, Torbjørn B. Jenssen, Lars S. Eide, Leo A. Grunfeld, og Erland Skogli. 2018b. "Konkurrans i dagligvaremarkedet - konkurranse i alle ledd." *Menon Economics* 33:10-11, <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-33-Konkurrans-i-dagligvare.pdf>.
- Wifstad, Kristina, Torbjørn B. Jenssen, Lars S. Eide, Leo A. Grunfeld, og Erland Skogli. 2018c. "Konkurrans i dagligvaremarkedet - konkurranse i alle ledd." *Menon Economics* 33:8-10, <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-33-Konkurrans-i-dagligvare.pdf>.