

Prisgjennomsiktighet i dagligvaremarkedet

Marianne Espeseth Emhjellen

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

[Juni 2022]



UNIVERSITETET I BERGEN

Førord

Først og fremst vil jeg rette en stor takk til veileder Bjørn Olav Johansen for konstruktive tilbakemeldinger og god veiledning gjennom hele prosessen. Jeg vil også takke mine medstudenter for fem fine år ved Institutt for økonomi. Videre ønsker jeg å takke familie, venner og samboer for enorm støtte i hverdagen.

Sammendrag

Et mulig konkurranseproblem i det norske dagligvaremarkedet er noe som lenge har vært diskutert. Konkurransetilsynet har vært opptatt av muligheten for koordinering mellom dagligvarekjedene. En type koordinering uten at det foregår et eksplisitt samarbeid oppstår typisk i et marked hvor det er få aktører, slik som i dagligvaremarkedet. Fordi det på kort sikt alltid vil lønne seg for den enkelte dagligvarekjede å sette prisen lavere enn samarbeidsprisen, må konkurrentene kunne overvåke hverandre for å avdekke om noen bryter den koordinerte prisen. Alle de ulike varene og utsalgsprisene i dagligvaremarkedet, gir også et koordineringsproblem. Et gjennomsiktig marked som gir informasjon om konkurrentenes priser er derfor avgjørende for å kunne etablere et samarbeid, og opprettholde det. At konkurransemyndighetene er kritiske til gjennomsiktighet for dagligvarekjedene, ser vi i AC Nielsen saken fra 2007 og på Forbrukerrådets satsing på dagligvareportal fra 2015.

Konkurransemyndighetene i Norge frykter at økt gjennomsiktighet kan redusere konkurransen mellom kjedene og at dette vil kunne gi økte priser, mindre utvalg og dårligere kvalitet for forbrukerne. En prissammenligningsside vil kunne gi kjedene lett tilgjengelig informasjon om hverandres priser, som de kan respondere raskt på. En slik side kan derfor tenkes å øke sannsynligheten for stilltiende samarbeid, noe denne oppgaven vil ta for seg gjennom problemstillingen: *hvilken effekt vil en prissammenligningsside ha på stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet?*

Oppgaven tar for seg to modeller av Schultz (2016) og Nilsson (1999). Og viser at økt gjennomsiktighet for konsumenter og bedrifter vil ha to motstridende effekter for et stilltiende samarbeid. Økt gjennomsiktighet på konsumentssiden trekker i retning av økt konkurranse, mens økt gjennomsiktighet for bedrifter vil gjøre samarbeid lettere å gjennomføre. Videre finner oppgaven imidlertid at selv om det kun er konsumentene som får økt gjennomsiktighet, vil det ikke være gitt at det blir økt konkurranse. Når konsumentene får reduserte søkekostnader gjennom prispublisering vil dette kunne gjøre samarbeid lettere å opprettholde. Dette ved at flere konsumenter søker i en straffeperiode, men ikke i en avviksperiode.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling.....	3
1.3 Disposisjon.....	4
2. Konkurransesituasjonen i det norske dagligvaremarkedet og risikoen for stilltiende samarbeid	5
2.1 Dagens situasjon i det norske dagligvaremarkedet.....	5
2.2 AC Nielsen.....	7
2.3 Forbrukerrådets satsing på en dagligvareportal.....	8
2.4 Markedsmakt	9
2.4.1 Bertrand-konkurranse	9
2.5 Risiko for stilltiende samarbeid	10
2.5.1 Egenskaper ved et marked som øker risikoen for stilltiende samarbeid	13
3. Effekten av økt gjennomsiktighet	20
3.1 Reduserte søkekostnader	21
3.1.1 Modellen til Nilsson (1999).....	22
3.1.2 Utfall på kort sikt dersom alle konsumentene er informerte	25
3.1.3 Likevekt på kort sikt dersom noen konsumenter er informert og andre uinformert	25
3.1.4 Effekten av økt gjennomsiktighet for konsumenter	27
3.1.5 Samarbeid ved perfekt informasjon	28
3.1.6 Samarbeid ved imperfekt informasjon	28
3.1.7 Resultat og diskusjon	30
3.1.8 Sammendrag.....	31
3.2 Økt gjennomsiktighet med differensierte produkter	32
3.2.1 Modellen til Schultz (2016)	32
3.2.2 Statisk spill	36
3.2.3 Økt gjennomsiktighet ved et repetert spill.....	36
3.2.4 Økt gjennomsiktighet i markedet som helhet	41
3.2.5 Resultat og diskusjon	44
3.2.6 Sammendrag.....	45
4. Empiri på økt gjennomsiktighet	47
4.1 Det italienske bensinstasjonsmarkedet.....	47
4.2 Bensinmarkedet i Chile	47
4.3 Dagligvareportal Israel.....	47
4.4 Betongmarkedet i Danmark.....	48
5. Økt gjennomsiktighet i dagligvaremarkedet	50
5.1 Dagens situasjon med gjennomsiktighet for dagligvarekjedene	51
5.1.1 Prisjegersaken	51
5.1.2 Enhver.no	52
5.1.3 Kortere responstid med prissammenligningsside	52

5.2 Differensierte produkter i dagligvaremarkedet	52
5.3 Betydningen av endogene søkekostnader	55
5.4 Internettets effekt på søkekostnader.....	56
5.4 Vil forbrukerne benytte seg av en dagligvareportal?.....	57
5.4.1 Empiri fra dagligvareportal i Israel.....	57
5.4.2 VGs matbørs.....	58
6. Oppsummerende diskusjon.....	59
6.1 Konklusjon	61
Litteraturliste	62

Figuroversikt











Figur 1: Skjerm bilde av prissammenligning fra hjemmesiden til Oda.....	2
Figur 2: Paraplykjedenes markedsandeler dagligvaremarkedet 2020.....	5
Figur 3: Utvikling av markedsandeler for paraplykjedene i perioden 2009-2020.....	6
Figur 4: Avveining mellom gevinst og tap ved et stilltiende samarbeid.....	11
Figur 5: HHI for dagligvarekjedene 2009-2020.....	15
Figur 6: Markedsstruktur i Nilsson (1999).....	23
Figur 7: Hotelling linjen.....	33
Figur 8: Markedsstruktur Schultz (2016).....	34
Figur 9: Optimale avvikspriser i Schultz (2016).....	38
Figur 10: Utvikling av den kritiske diskonteringsfaktoren ved økt gjennomsiktighet for konsumenter i Schultz (2016).....	41
Figur 11: Utvikling i pris på betong for fire betongprodusenter i perioden januar 1994- oktober 1995.....	48
Figur 12: Kiwi og Rema 1000 illustrert med Hotelling linje.....	53
Figur 13: Kjedenes utvikling av egne merkevarer.....	53
Figur 14: Kjedenes reklamekampanjer VGs matbørs.....	58

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

I 2020 varslet Konkurransetilsynet en bot på 21 milliarder til NorgesGruppen, Coop og Rema 1000. Konkurransetilsynet begrunnet de varslede gebyrene med at kortere responstid har gjort det mulig for kjedene og kunne følge hverandre lettere oppover i pris, og at denne type koordinering kan ha ført til høyere dagligvarepriser i Norge. Samarbeidet gjaldt prisjegeravtalen kjedene hadde seg imellom (Konkurransetilsynet, 2020). Denne prisjegeravtalen gikk ut på at kjedene ble enig om at de kunne foreta prissammenligninger i konkurrerende kjeder. For at prissammenligninger skulle være praktisk gjennomførbare, var det definert i avtalen at det ikke måtte lages vansker for konkurrenters innsamling av priser i butikkene. Målt i kroner vil denne boten gå inn på den europeiske topp 3 liste. Etter at boten ble varslet, opphørte prisjegeravtalen som hadde vart i mange år, i desember 2020 (Hopland, 2020).

Flere trekk ved det norske dagligvaremarkedet gir grunn til bekymring for et at et stilltiende samarbeid kan oppstå; det er få aktører og høy konsentrasjon, det er store etableringshindringer og kjedene tilbyr relativt like produkter (Wifstad et al., 2018). Oda er en av få dagligvarebutikker på nett vi har i Norge. Oda sin nye tilnærming i markedet innebærer at de daglig publiserer oppdaterte priser for å vise at de er like billig som billigkjedene. De velger derfor å vise til at de er like billig som Rema 1000. For å kunne hente inn priser vil Oda være avhengig av en form for prisjeger. Prisjegere i seg selv bryter ikke med konkurranseloven da dette ikke inneholder noen form for direkte eller indirekte kontakt mellom kjedene. Prissammenligningen Oda publiserer på nettsiden inneholder foreløpig en sammenligning av priser for Oda, Rema 1000 og Meny. Figur 1 viser hvordan prissammenligningen på hjemmesiden til Oda ser ut. Her kan man søke på alle de ulike varene Oda tilbyr, og sammenligne med Rema 1000 og Meny. En slik prissammenligningssiden kan tenkes å gjøre det lettere for dagligvarekjedene å overvåke hverandres priser, og gi kjedene kortere responstid.

Søk i prissammenligningslisten		Alle kategorier		MENV		REMA 1000		oda	
Sist oppdaterte produkter	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert	Sist oppdatert
 Toro Vaffer 246 g Vis produkt	Kr 22.90 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 20.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 20.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 20.90 23 Mar 2022					
 Sunsweet Svisker 400 g Vis produkt	Kr 70.80 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 39.80 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 39.80 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 39.80 23 Mar 2022					
 Toro Muffins Mix Sjokolade, 335 g Vis produkt	Kr 41.00 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 35.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 35.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 35.40 23 Mar 2022					
 Toro Sjokoladecake Langpanne, 854 g Vis produkt	Kr 46.30 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 41.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 41.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 41.90 23 Mar 2022					
 Møllereens Semulegryn 550 g Vis produkt	Kr 14.30 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 11.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 11.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 11.90 23 Mar 2022					
 Sun-Maid Rosiner 500 g Vis produkt	Kr 39.90 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 34.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 34.90 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 34.90 23 Mar 2022					
 Freia Regia Bakekakao 250 g Vis produkt	Kr 45.80 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 41.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 41.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 41.40 23 Mar 2022					
 Hoff Potetmel 500 g Vis produkt	Kr 24.00 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 19.80 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 19.80 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 19.80 23 Mar 2022					
 Toro Glutenfri Melblanding Grov, 40... Vis produkt	Kr 41.80 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 38.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 38.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 38.40 23 Mar 2022					
 Toro Glutenfri Melblanding Lys, 262 g Vis produkt	Kr 39.60 22 Mar 2022 MENV Vollebekk	Kr 36.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 36.40 21 Mar 2022 Rema 1000 Lambertseter_1153	Kr 36.40 23 Mar 2022					

Figur 1; skjermbilde fra prissammenligning fra hjemmesiden til Oda (Oda, 2022a)

Forbrukerrådet har tidligere arbeidet i flere år for å opprette en dagligvareportal, som ble lagt ned kort tid etter lansering (Valvik, 2018). Dagligvarportalen skulle inneholde priser i sanntid på alle de ulike varene hos dagligvarekjedene. I forkant av opprettelsen av portalen ble den sterk debattert. Blant annet mente økonomiprofessor Tommy Gabrielsen at en slik portal ville føre til at kjedene umiddelbart ville kunne endre prisene sine etter hverandre og at konkurransen ville bli svekket (Solberg, 2015). Konkurransetilsynets direktør Lars Sjørgard utalte seg også med samme bekymring om at prisportaler ville legge til rette for samarbeid for dagligvarekjedene, og at dette ville føre til høyere priser (Sjørgard, 2016). Sjørgard (2016) fastslår videre at en prisportal vil kunne gi kjedene muligheter for å se konkurrentenes priser på en enklere og mindre kostbar måte, enn om de selv skal hente inn priser gjennom egne prisjegere. Dette vil gi en større og lettere mulighet for bedriftene å drive stilltiende samarbeid. Stilltiende samarbeid går ut på at aktørene gjennom gjentatte spill i markedet, lærer hverandre å kjenne og kan dermed sette like priser. Han legger også frem insentivargumentet om at en prisportal vil gi svekkede insentiver for kjedene til å drive priskonkurranse. Dette fordi at dersom en av kjedene setter ned prisen på en av varene, vil en konkurrerende kjede kunne respondere på dette med en gang og sette ned prisen tilsvarende, da vil ikke kjedene ha insentiver til å sette ned priser for å tiltrekke seg kunder.

Prissammenligningsider som den Oda publiserer på sin hjemmeside vil gi økt prisgjennomsiktighet i markedet. Prisgjennomsiktighet handler om i hvilken grad det er mulig for kjøpere og selgere å få kjennskap til priser. (Sjørgard, 2003) presenterer to ulike effekter av

økt gjennomsiktighet, på henholdsvis konsumentnivå og bedriftsnivå. For konsumentene vil en økt gjennomsiktighet kunne trekke i retning av økt konkurranse. Mens effekten ved økt gjennomsiktighet for bedriftene vil kunne trekke i motsatt retning, ved å gjennom stilltiende samarbeid, gi svakere konkurranse. En økt gjennomsiktighet i dagligvaremarkedet vil kunne være positivt for konsumentene som kan undersøke prisene i de ulike dagligvarekjedene. Dette vil føre til at konsumentene har mulighet til å undersøke priser på forhånd av et butikkbesøk og dermed handle hos den kjeden som tilbyr lavest pris på varene de skal ha. Dette vil kunne gi en skjerpet konkurranse i dagligvaremarkedet, da det blir lettere for konsumentene å reagere på en prisendring, og dermed vil kjedene ha insentiver til å sette ned priser på varer for å tiltrekke seg kunder. Økt gjennomsiktighet for bedriftene vil gjøre at bedriftene lettere kan observere hverandres priser og dermed oppdage eventuelle priskutt, noe som vil være negativt for konkurransen og øke sjansene for stilltiende samarbeid.

1.2 Problemstilling

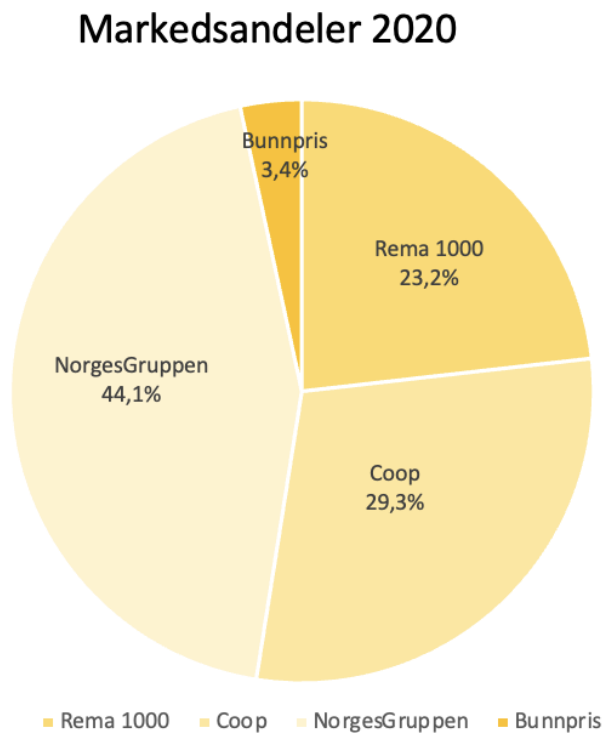
Dagligvaremarkedet har en svært høy markedskonsentrasjon. Dette trenger ikke bety at bedriftene i dagligvaremarkedet har høy markedsrett på kort sikt, så lenge bedriftene konkurrerer ved å sette priser. Men en sterk markedskonsentrasjon kan gi økt kollektiv markedsrett på lang sikt, ved at det øker sannsynligheten for at bedriftene klarer å gjennomføre et stilltiende samarbeid. Dersom gjennomsiktighet i dagligvaremarkedet øker, vil det være lettere for kjedene å observere hverandres priser. En skadeteori er at en prissammenligningsside gjennom økt gjennomsiktighet vil kunne legge til rette for koordinering av priser for dagligvarekjedene, og at dette vil kunne øke prisene på dagligvarer (Sørgard, 2016). Likevel trekkes det frem at økt gjennomsiktighet kan ha konkurransefremmende effekter ved at forbrukerne blir mer informert og kjedene derfor vil konkurrere hardere for å trekke til seg kunder (Oslo Economics, 2015). For å kunne undersøke hvordan økt gjennomsiktighet vil slå ut i dagligvaremarkedet, må det undersøkes i henhold til de konkrete egenskapene i dette markedet. Nilsson (1999) og Schultz (2016) undersøker hvordan økt gjennomsiktighet gjennom prispublishing påvirker konkurransen i et marked, gjennom effekter på bedriftsnivå og konsumentnivå. Denne oppgaven vil ta for seg disse teoriene og undersøke de henhold til dagligvaremarkedet. Jeg har derfor valgt å utforme problemstillingen; *hvilken effekt vil en prissammenligningsside ha på stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet?*

1.3 Disposisjon

Oppgaven vil videre i kapittel 2 ta for seg det norske dagligvaremarkedet og hva som kjennetegner konkurransen i markedet i henhold til økonomisk teori. Det vil her bli gjennomgått hva som ligger til grunn for at norske konkurransemyndigheter frykter at økt gjennomsiktighet kan føre til koordinering mellom dagligvarekjedene. Kapittel 3 vil så presentere modellene jeg bruker for å undersøke effekten av økt gjennomsiktighet. Videre, i kapittel 4, blir det gjennomgått empiriske undersøkelser gjort i henhold til temaet. I kapittel 5 anvender jeg teorien fra modellene i kapittel 3 i dagligvaremarkedet, for å undersøke hvordan økt gjennomsiktighet vil slå ut i denne type marked. Avslutningsvis kommer oppsummerende diskusjon og konklusjon i kapittel 6.

2. Konkurransesituasjonen i det norske dagligvaremarkedet og risikoen for stilltiende samarbeid

2.1 Dagens situasjon i det norske dagligvaremarkedet



Figur 2: Paraplykjedenes markedsandeler dagligvaremarkedet 2020 (Nielsen, 2021)¹

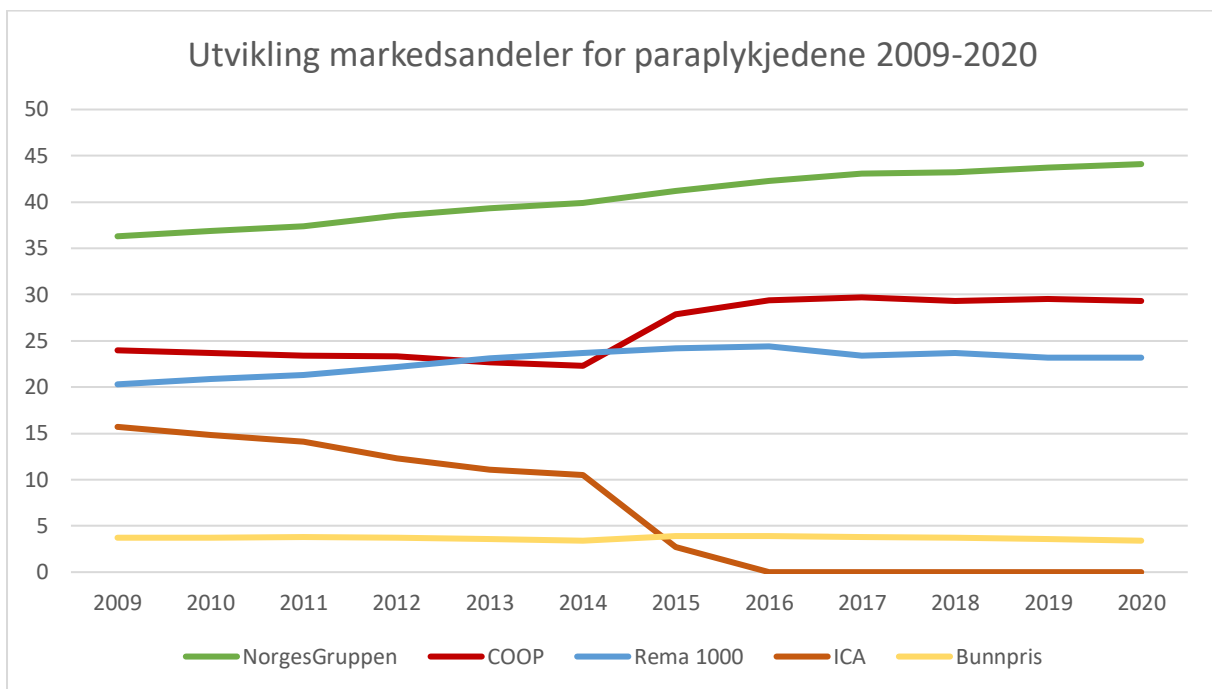
Det norske dagligvaremarkedet består av 4 paraplyaktører; NorgesGruppen, Rema 1000, Coop og Bunnpris. Disse aktørene kontrollerer sammen 99,9 prosent av markedet. (Wifstad et al., 2018). Figur 2 fremstiller markedsandelene for disse kjedene.

NorgesGruppen er den største dagligvaregruppering, og hadde en markedsandel på hele 44.1 % i 2020 (Nielsen, 2021). NorgesGruppen har butikker innenfor ulike butikkonsepter. Kiwi med den største andelen på 51,2% dekker lavprissegmentet, Meny og Spar er supermarkedkjeder, mens nærbutikken og Joker dekker nærbutikksegmentet (Norgesgruppen, 2022).

¹ Tallgrunnlag hentet fra Nielsen sin Dagligvarefasit 2021

Coop er den nest største paraplykjeden med en markedsandel på 29.3%, fordelt på Coop Obs!, Coop Extra, Coop Prix, Coop Mega, Coop Marked og Matkroken. Disse butikkene gjør at Coop dekker segmentene lavpriskjede, nærbutikkjede, supermarkedkjede og hypermarkedkjede. Lavpriskjeden Coop Extra utgjør største delen av Coops markedsandel, med en andel på 53.2% (Nielsen, 2021).

Rema 1000 har en markedsandel på 23.2% og har kun butikker innenfor lavprissegmentet. Bunnpris har lavest markedsandel av de fire kjedene med 3.4%, og i likhet med Rema 1000 har bunnpris også kun butikker innenfor lavprissegmentet (Nielsen, 2021). Figur 3 viser utviklingen av markedsandeler for kjedene.



Figur 3: Utvikling av markedsandeler for paraplykjedene i perioden 2009-2020² (Nielsen, 2009-2021)

Av figuren ser vi at NorgesGruppen har vokst jevnt fra 2009-2020. Bunnpris har hatt en stabil del av markedet hele perioden. Coop har i noen perioder hatt en negativ utvikling i markedsandeler, men som illustrert i figuren ser vi at de fikk et hopp i økt markedsandel da de i 2015 kjøpte opp ICA. Som vi ser, hadde ICA en negativ trend før de forsvant ut av markedet i 2015. Rema 1000 har hatt en jevn vekst i markedet, men vi ser at i 2016 hadde de sin første svake nedgang.

² Figuren er basert på markedsandeler fra Nielsen sine årlige dagligvarerapporter fra 2009- 2021.

Dagligvaremarkedet i Norge er sterkt debattert. Det at dagligvaremarkedet består av så få aktører og dermed er svært konsentrert, gjør at markedet ligger godt til rette for koordinering av priser. Dagligvaremarkedet er det største og viktigste forbrukermarkedet vi har i Norge, og politikerne er derfor opptatt av å følge med på konkurransen mellom kjedene. I dagligvaremarkedet er det vanskelig for nye bedrifter å etablere seg og disse etableringshindringene er én av grunnene regjeringen peker på når de diskuterer hvorfor konkurransen er dårlig i det norske dagligvaremarkedet (Regjeringen, 2016). Flere politikere mener at strukturen på dagligvaremarkedet gir lav konkurranse, som videre gir høyere priser og dårligere vareutvalg for forbrukerne (Wifstad et al., 2018). Politiker Eidem Løvaas i Høyre uttalte «Konkurransesituasjonen i dagligvaremarkedet er krevende. Noen få aktører dominerer store deler av markedet, og det er vanskelig for nye aktører å etablere seg. Det handler om folks lommebok og folks daglige brød. Dette er en bransje vi må følge med på hele tiden.» (Jarlsby, 2020).

2.2 AC Nielsen

At Konkurransetilsynet er skeptisk til prisutveksling mellom dagligvarekjedene og har jobbet hardt for å hindre priskoordinering ser vi i AC Nielsen saken fra 2007. Dette fordi informasjon mellom kjedene er helt nødvendig for å kunne etablere og opprettholde et samarbeid (Konkurransetilsynet, 2009). I 2007 innledet Konkurransetilsynet en sak mot AC Nielsen hvor de så på informasjonen dagligvarekjedene meldte inn til AC Nielsen. AC Nielsen prosesserte informasjonen fra kjedene og sendte det ut i ulike rapporter. Konkurransetilsynet mente det var for mye informasjon mellom kjedene som gikk gjennom AC Nielsen. Rapportene AC Nielsen sendte ut inneholdt oppdatert og detaljert informasjon om de ulike kjedene sine priser. Når dagligvarekjedene fikk tilgang til denne type informasjon om sine konkurrenter, mente Konkurransetilsynet at dette kunne dempe konkurransen i dagligvaremarkedet. Konkurransetilsynet pekte på at grunnen til dette var at den type informasjonsutvikling gjør markedet mer gjennomsiktig for dagligvarekjedene og kjedene kan da reagere rask på prisendringer fra konkurrentene (Konkurransetilsynet, 2007). Rapportene fra AC Nielsen er det kun dagligvarekjedene som har tilgang til, slik at effekten av økt informasjon på etterspørselssiden ikke blir påvirket av denne. Hadde forbrukerne også hatt tilgang til informasjonen hadde informasjonen kunne tenkes å generere positive effekter i form av økt konkurranse. Saken endte med at Konkurransetilsynet presset AC Nielsen til å redusere graden av prisinformasjon i rapportene. AC Nielsen og dagligvarekjedene ble enig

om å gjøre endringer i rapporteringen. Fra AC Nielsen er dataene som blir rapportert ut nå mindre ferske og inneholder færre detaljer. Rapportene inneholder ikke lenger priser for de enkelte kjedene, rapportene blir kun sendt ut hver fjerde uke og antallet varer i rapportene er betydelig redusert. Etter denne endringen i praksis har ikke lenger kjedene den samme innsikten i hverandres priser gjennom rapportering fra AC Nielsen (Konkurransetilsynet, 2009).

2.3 Forbrukerrådets satsing på en dagligvareportal

I 2015 besluttet Stortinget at det skulle opprettes en dagligvareportal og Forbrukerrådet fikk i oppdrag å utvikle den. Det ble diskutert ulike å utforminger av dagligvareportalen, på måter som ville begrense eventuelle skadeeffekter av en slik portal. I Forbrukerrådets rapport om opprettelsen av dagligvareportalen står det «Stortinget ber regjeringen senest i løpet av 2016 etablere en gratis tilgjengelig informasjonsportal for dagligvarer med nødvendig elektronisk informasjon om varer ment for salg i detaljhandel innen dagligvarer.» Videre konstateres det at formålet med dagligvareportalen skal være at den gir informasjon om pris og andre aspekter ved varene i dagligvaremarkedet, med hensikt om at forbrukerne får mulighet til å foreta best mulig valg på deres handleturer. Det ble lagt vekt på at for at dagligvareportalen skulle lykkes, måtte den inneholde priser i sanntid. Dette fordi kunder ikke ville hatt tiltro til portalen om de oppdaget ulike priser i butikkene og i portalen. Dagligvareportalen skulle også omfatte alle produktene i de ulike butikkene, dette for å unngå at kjedene satt ned prisene på varene som var med i portalen, og satt opp prisen på andre varer (Forbrukerrådet, 2015).

Som nevnt innledningsvis møtte dagligvareportalen kritikk fra flere steder. Denne kritikken var preget av hvordan dagligvarekjedene kunne bruke informasjon fra denne dagligvareportalen til å koordinere priser, og flere fryktet at dette ville kunne føre til dyrere dagligvarer. Næringsminister Monica Meland mente at en dagligvareportal av den type som Forbrukerrådet ville publisere i utgangspunktet, ville gi likere priser og et større samarbeid mellom kjedende. Forbrukerrådets direktør Randi Flesland mente på sin side at en dagligvareportal ville komme forbrukerne til gode, fordi hun mente at kjedene allerede hadde prisinformasjon om hverandre (Nationen, 2017).

Konkurransetilsynet stilte seg veldig kritisk til portalen med priser i sanntid og ga derfor råd til regjeringen om å stoppe gjennomføringen av dette. Regjeringen grep inn og det ble inngått et kompromiss med Forbrukerrådet om at sammenligningstjenesten heller skulle inneholde priser på varer som et gjennomsnitt av forrige ukes priser. Dette for å hindre at kjedende fikk

tilgang til hverandres priser i sanntid, og Konkurransetilsynet mente at dette ville redusere de konkurransebegrensende effektene av en slik portal (Nationen, 2017).

Prissammenligningstjenesten i dagligvareportalen ble stoppet første gang bare en uke etter lansering, før den 9 måneder inn i prosjektet ble lagt ned for godt. Forbrukerrådets direktør Randi Flesland forklarte at dette var grunnet mangler i datagrunnlaget fra kjedene (Valvik, 2018).

2.4 Markedsmakt

Som argumentert for, er dagligvaremarkedet et svært konsentrert marked. En grunnleggende tanke om et slikt marked med få aktører med store markedsandeler, er at dette også gir høy markedsrett til aktørene i dette markedet. Dette stemmer imidlertid nødvendigvis ikke (Wifstad et al., 2018). Forholdet mellom markedsrett og markedsrett avhenger av om bedriftene i markedet samarbeider eller konkurrerer. Det kan illustreres at få bedrifter i et marked ikke nødvendigvis gir høy markedsrett til disse bedriftene, gjennom standard Bertrand konkurranse. Fra definisjonen av markedsrett fra (Hjelmeng & Sørgard, 2014) vil en «bedrift ha markedsrett dersom den lønnsom kan heve prisen, alternativt endre lønnsom andre handlingsvariabler som kvalitet, bort fra det som er i et konkurransemarked». Det vil imidlertid som nevnt over være lettere å samarbeide når markedet er konsentrert, noe som igjen kan gi høyere priser og dårligere kvalitet for konsumentene i markedet.

2.4.1 Bertrand-konkurranse

For å kunne se om det eksisterer et forhold mellom markedsrett og markedsrett kan vi se på tilfelle med Bertrand-konkurranse. I Bertrand-konkurranse vil aktørene konkurrere på pris. Noe som betyr at bedriftene i markedet først setter pris på produktet de produserer, for de i etterkant bestemmer kvantum. Vi tar utgangspunkt i en modell presentert av (Tirole, 1988). Her blir det antatt et marked med 2 bedrifter i og j som selger identiske produkter. Det antas at bedriften som tilbyr lavest pris i markedet vil ta hele etterspørselen. Dersom de 2 bedriftene setter lik pris på produktene, vil de dele etterspørselen likt mellom seg. Hver bedrift har den samme konstante marginale produksjonskostnaden. Dersom man antar at hver bedrift maksimerer profitt og at de konkurrerer om å sette prisen, vil dette ende med at bedriftene setter pris lik sine marginale kostnader, som vil være Nash likevekten i spillet.

For å vise at dette vil være den eneste Nash likevekten i spillet kan vi se på de ulike alternativene bedriftene har til å prise. Bedriftene vil ikke sette priser under deres marginale kostnader, da dette vil bety negativ profitt for i hvert fall en av bedriftene. Dersom begge bedriftene priser over marginalkostnad, men bedrift i setter en pris under j , vil bedrift i ta all etterspørsel og bedrift j vil ende med å ikke tjene noe, og det vil dermed ikke være oppnådd Nash likevekt. De konkurrerende bedriftene vil alltid angre på å ikke ha satt en pris rett under konkurrenten selv om de setter en lik pris over marginalkostnad. I et tilfelle hvor bedrift i setter en pris lik marginalkostnad og bedrift j priser over marginalkostnad, vil begge bedrifter ende opp med null i profitt som følge av at bedriften som priser lik marginalkostnad får all etterspørsel. Dette illustrerer at selv med veldig høy markedskonsentrasjon med kun 2 bedrifter, vil ikke dette nødvendigvis gi positiv profitt til bedriftene. Resultatet blir en effektiv løsning, hvor pris er lik marginalkostnad.

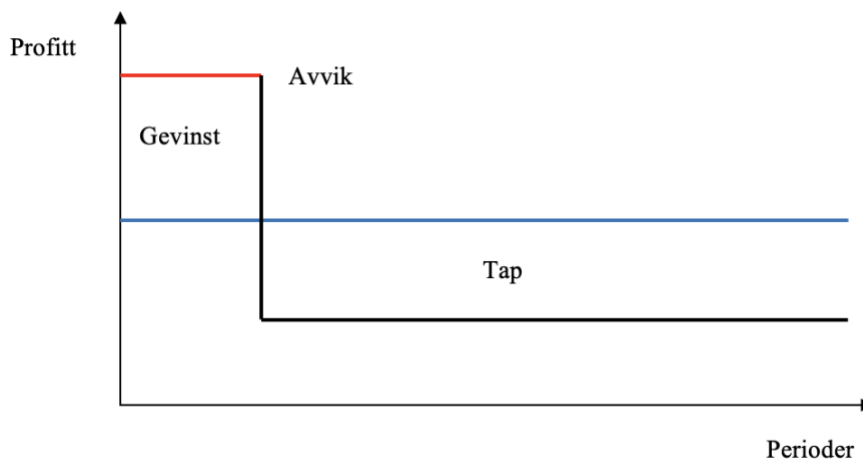
2.5 Risiko for stilltiende samarbeid

Som nevnt innledningsvis, kan det tenkes at økt gjennomsiktighet for kundene vil kunne generere positive effekter for konkurransen som følge av at de lettere kan tilegne seg prisinformasjon. Økt gjennomsiktighet for bedriftene vil derimot kunne utligne disse positive effektene ved at bedriftene lettere kan koordinere prisene sine. Egenskapene hos det aktuelle markedet vil være avgjørende for utfallet av økt gjennomsiktighet. Effekten av økt gjennomsiktighet i dagligvaremarkedet vil derfor avhenge av hvor tilrettelagt markedet er for et stilltiende samarbeid i utgangspunktet. Dagligvarekjedene spiller et dynamisk spill hvor de må tenke på fremtidige perioder når de setter pris. Det vil derfor være nyttig å se på de grunnleggende faktorene som påvirker risikoen for at det opprettes en koordinert adferd og analysere i hvilken grad disse faktorene gjør seg gjeldende i dagligvaremarkedet.

Stilltiende samarbeid går ut på at bedriftene i markedet tilpasser seg samordnet uten å på noen måte avtale samarbeid. Stilltiende samarbeid vil derfor ikke gå under konkurranselovens §10 som fastslår at «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».

Ved et stilltiende samarbeid vil aktørene kunne sette en samordnet pris som er høyere enn hva prisen ville vært dersom tilfellet var at de konkurrerte. Bedrifter vil derfor kunne tjene på å

starte og opprettholde et stilltiende samarbeid. Men det er flere faktorer som gjør det problematisk for bedrifter å opprettholde et samarbeid. Dette er fordi at den enkelte bedrift kan oppnå høyere profitt ved å sette en pris under samarbeidsprisen og dermed ta til seg en større del av markedet. Dette kan igjen føre til at de resterende bedriftene i markedet også setter ned sine priser, slik at bedriften vil ende opp med lavere profitt i fremtidige perioder sammenlignet med en situasjon hvor alle bedriftene setter samarbeidspris. For at bedrifter skal ville opprettholde et samarbeid, må det være mer lønnsomt å fortsette samarbeidet enn å avvike og deretter ende opp med lavere profitt. Figur 4 viser avveiningen bedriftene må ta dersom de er i et stilltiende samarbeid. Den blå streken er profitten bedriftene får dersom de samarbeider på pris. Den røde streken illustrerer profitten i perioden ved avviket, hvor avviket resulterer i tid med lav pris og høy profitt. Den svarte streken viser den profitten som kommer i periodene etter avviket, som følge av at konkurrentene følger etter (Hjelmeng & Sørgard, 2014).



Figur 4: Avveining mellom gevinst og tap ved et stilltiende samarbeid

Tapet ved å ikke samarbeide, vil være større jo høyere konkurranse det er utenfor samarbeidet. Dette kan illustreres med Bertrand-konkurranse. Siden det i denne type konkurranse er to aktører med homogene produkter, vil konkurransen utenfor et samarbeid bli hard. Når aktørene i en Bertrand-konkurranse må ta for seg fremtidige perioder, vil det gjennom ulike strategier kunne bli andre likevekter enn at begge bedrifter setter pris lik marginalkostnad. Likevektene som kan oppnås, avhenger av bedriftenes diskonteringsfaktor δ . Bedriftenes diskonteringsfaktor angir hvor mye de verdsetter fremtidig profitt. Bedriftene kan opprettholde et samarbeid, ved å for eksempel true med fremtidig priskrig hvis noen avviker.

En type strategi er Grim-trigger strategi. Her antar man at hver bedrift samarbeider, så lenge alle bedriftene har samarbeidet historisk. Så fort noen avviker fra samarbeidet, endres strategi til «statisk Nash» for alltid. Statisk Nash innebærer at aktøren spiller det som hadde vært likevekt strategien i et statisk spill. I Bertrand-konkurransen vil denne likevekten være null i profitt til begge aktørene. Å spille grimtrigger vil derfor være den beste strategien for å opprettholde samarbeidet, fordi konsekvensen av å avvike er så stor. Dette vil bety at den svarte streken i figur 4 vil representere null (Tirole, 1988).

Insentivbetingelsen for et stilltiende samarbeid er gitt av (1). Denne sier at en bedrift vil fortsette samarbeidet så lenge nåverdien av samarbeidsprofitten er større eller lik nåverdien av å avvike i dag. Dersom man antar at det er to symmetriske bedrifter i markedet, som samarbeider om å sette monopolpris, vil samarbeidsprofitten gitt av π^S være halvparten av monopolprofitt $\frac{\pi^m}{2}$ for en av de representative bedriftene. Bedriftens diskonteringsfaktor er gitt av δ og denne sier noe om hvor mye bedriften bryr seg om fremtidig profitt. Profitten av å avvike er avviksprofitten π^D i perioden bedriften setter en lavere pris enn kordineringsprisen. Dersom det er homogene produkter og Bertrand-konkurransen vil denne profitten være lik monopolprofitt da et avvik fører til at bedriften får hele etterspørselen i markedet. Bedriften må også ta innover seg at det i alle fremtidige perioder vil bli spilt statisk Nash. Profitten ved statisk Nash er gitt av π^N som vil være lik null da de setter pris lik sine marginale kostnader ³.

$$\frac{\pi^S}{1 - \delta} \geq \pi^D + \frac{\delta}{1 - \delta} \pi^N \quad (1)$$

Det er flere faktorer som vil påvirke størrelsen på den kortsiktige gevinsten ved å bryte ut av samarbeid og det langsiktige tapet etter et avvik. Disse faktorene vil påvirke sannsynligheten for at er samarbeid opprettholdes. Jeg vil undersøke disse faktorene og se på hvordan de endrer insentivbetingelsen gitt av (1). Dette gjør jeg fordi økt gjennomsiktighet vil ha ulike effekter som avhenger av de konkrete egenskapene i et marked. For å kunne undersøke

³ Dersom det ikke er to bedrifter og homogene produkter vil samarbeidsprisen, avviksprofitten og profitt ved statisk Nash være annerledes.

hvordan økt gjennomsiktighet vil kunne påvirke konkurransen i dagligvaremarkedet, vil det derfor være nyttig å se på i hvilken grad disse faktorene er til stede i dagligvaremarkedet.

2.5.1 Egenskaper ved et marked som øker risikoen for stilltiende samarbeid

2.5.1.1 Markedskonsentrasjon og symmetri

Tirole (1988) fastslår at en høy markedskonsentrasjon vil gjøre samarbeid lettere å opprettholde. Dersom alle bedriftene i markedet har lik markedsandel, vil det også gjøre det lettere å opprettholde et samarbeid fordi alle aktørene vil ha lik gevinst og tap ved et avvik. Dersom markedet består av symmetriske bedrifter som samarbeider ved å sette monopolpris og antall aktører i markedet er gitt av n , vil samarbeidsprofitten π^S fra ligning (1) være monopolprofitten delt på antall aktører i markedet gitt av $\frac{\pi^m}{n}$. Vi ser av insentivbetingelsen i (1) at dersom n øker, vil venstresiden av ulikheten bli lavere ettersom π^S blir lavere. Dersom det er Bertrand-konkurransen med homogene produkt, vil høyresiden av ulikheten vil holdes konstant så lenge bedriftene har en konstant diskonteringsfaktor⁴. Her ser vi at insentivbetingelsen for å opprettholde samarbeid, blir svekket med antall bedrifter.

Bedriftene må altså ha en større og større diskonteringsfaktor for å ikke avvike fra samarbeid, når antall bedrifter øker. Dette fordi den kortsiktige gevinsten av å avvike fra et samarbeid, vil øke dersom antall bedrifter i markedet øker. Når det er mange bedrifter i markedet, vil man kunne øke sin markedsandel betraktelig på kort sikt ved å sette en lavere pris. En bedrift som i utgangspunktet har en liten markedsandel vil kunne ta etterspørselen til flere bedrifter, sammenlignet med et marked med få bedrifter. Dette kan forklares med at dersom det kun er 2 bedrifter med halve markedet hver, kan man doble salget sitt ved å avvike, men dersom det er 10 bedrifter med lik markedsandel vil man kunne tidoble salget sitt ved å bryte ut av et samarbeid. Et marked med mange bedrifter vil også gjøre det vanskeligere å følge med på hverandre sine priser og dermed oppdage et avvik, noe som vil øke insentivene til å bryte ut av et samarbeid. (Hjelmeng & Sjørgard, 2014).

⁴ Dersom det ikke er Bertrand-konkurransen og produktene har en grad av differensiering, vil ikke nødvendigvis høyresiden holdes konstant med konstant diskonteringsfaktor. Her vil avvikprofitten og prisen i statisk Nash kunne påvirkes av andre faktorer i det konkrete markedet.

2.5.1.1.1 Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

For å undersøke nærmere hvor høy konsentrert dagligvaremarkedet er kan vi bruke HHI, Et vanlig mål på markedskonsentrasjon er HHI, som er summen av markedsandeler kvadrert.

HHI er gitt av: $\sum_{i=1}^n s_i^2 * 10\ 000$, hvor i er antall bedrifter og s er markedsandel. Indeksen går fra en skala fra 0 til 10 000, hvor en indeks på 10 000 vil bety at én aktør har hele markedet, med 100 prosent markedsandel (Hjelmeng & Sjørgard, 2014).

Denne indeksen vil gi et mål på markedskonsentrasjon og asymmetri i markedsandeler som begge betyr noe for konkurransepresset i markedet. Siden markedsandelene kvadreres vil det bety at en liten markedsandel vil få liten en effekt og en stor markedsandel stor effekt.

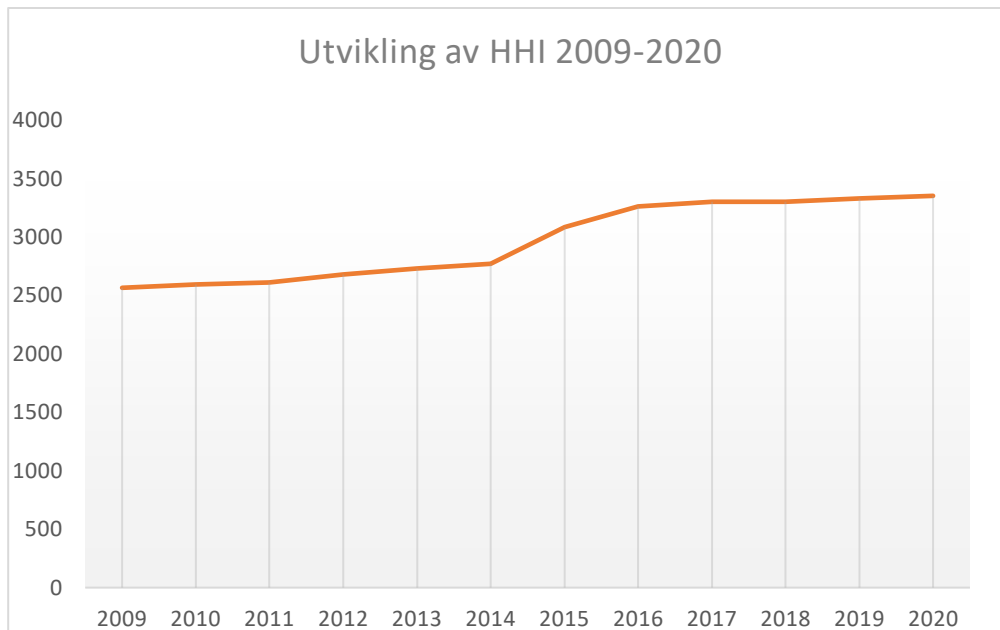
EU-kommisjonen har formulert terskelverdier for hva som ansees som et høyt konsentrert marked, som også er praksis for Konkurransetilsynet. I henhold til disse retningslinjene vil et marked ha:

- Høy konsentrasjon dersom HHI er over 2000
- Moderat konsentrasjon dersom HHI er mellom 1000 og 2000
- Lav konsentrasjon dersom HHI er under 1000

(Meld.St.27 (2019-2020))

I 2020 hadde dagligvaremarkedet en HHI på 3353, noe som er langt over hva EU-kommisjonen anser som høy konsentrasjon.⁵ Figur 5 viser utviklingen av HHI for dagligvaremarkedet. Her ser vi at utviklingen i konsentrasjonen har vært økende. I 2015 ble ICA kjøpt opp av COOP, dette førte til at HHI fikk en kraftig økning.

⁵ Utregning gjort med tallgrunnlag hentet fra Nielsen sin Dagligvarefasit 2021.



Figur 5: HHI for dagligvarekjedene 2009-2020⁶ (Nielsen, 2009-2021)

Den høye konsentrasjonen i dagligvaremarkedet taler for at det er lettere å koordinere priser, sammenlignet med et marked med mange bedrifter. Da dagligvaremarkedet inneholder mange produkter og utsalgspriser, vil kjedene, selv om de er få, være avhengig av å kunne innhente informasjon om hverandres priser for å kunne samordne sin opptreden i markedet. Dersom det er høy gjennomsiktighet, vil kjedene lettere kunne få denne informasjonen og dermed kunne justere prisene sine etter hverandre. Det som derimot taler for at det kan gjøre det til dels vanskeligere for kjedene å samarbeide, er at det er liten grad av symmetri når det gjelder markedsandeler. Rema 1000 og Coop har relativt like markedsandeler, mens NorgesGruppen og Bunnpris stiller med en betraktelig høyere og lavere markedsandel. Rema 1000, Coop og Bunnpris kan derfor tenkes å ha sterkere insentiver til å avvike fra et samarbeid, fordi små aktører kan ha mer å tjene på å avvike.

2.5.1.2 Bedriftenes tidsperspektiv og periodelengde

Bedrifters tålmodighet vil påvirke hvor stor diskonteringsfaktor den enkelte bedrift har. Jo mer bedriften bryr seg om fremtiden, jo mer tålmodig vil bedriften være og desto større vil diskonteringsfaktoren i (1) være. Denne diskonteringsfaktoren vil være avgjørende for insentivene til å bryte ut av et samarbeid. Periodelengden vil påvirke bedriftens diskonteringsfaktor fordi den avgjør hvor lenge det er til fremtidig profitt kan oppnås. Jo

⁶ Utregning av konsentrasjonsmål er gjort på bakgrunn av Nielsen sine årlige dagligvare rapporter fra 2009-2021.

kortere periodelengden er, jo mer vil bedriftene diskontere fremtiden og diskonteringsfaktoren vil nærme seg 1. Vi ser av figur 4 at hvor ofte konkurrentene møtes påvirker muligheten for å opprettholde et samarbeid. Dette ser vi ved at dersom periodelengden er kort, vil perioden med gevinst vil bli kort før konkurrenten oppdager avviket. Jo oftere de møtes, desto lavere trenger den kritiske diskonteringsfaktoren å være. Altså vil et samarbeid være lettere å opprettholde jo kortere perioder det går mellom hver gang aktørene møtes (Hjelmeng & Sørgard, 2014).

Det kan argumenteres for at kjedenes tidsperspektiv er langsiktig, da de investerer mye i lokaler for butikken sine. Når bedrifter har langsiktig tidsperspektiv, vil dette bety at de legger stor vekt på fremtiden, og det vil dermed koste kjedene mye med et fremtidig tap som følge av priskrig. Dette vil gjøre det lettere for kjedene å opprettholde et samarbeid sammenlignet med en situasjon hvor aktørene har kortsiktig tidsperspektiv. Konkurrentene i dagligvaremarkedet møtes ofte, og det vil dermed ta kort tid for en konkurrerende kjede å observere et avvik. Jo kortere tid det tar for en konkurrent å observere et avvik, desto lettere vil det være å opprettholde et samarbeid. Gjennom å observere priser i hyllene til konkurrenter, eller følge med på tilbud annonsert i media, vil de ulike kjedene både kunne observere og endre sin egen pris raskt. Dersom dagligvaremarkedet hadde hatt lite gjennomsynlighet i markedet, hadde det imidlertid hatt liten effekt på sannsynligheten for stilltiende samarbeid. Da ville ikke kjedene kunne oppdaget eventuelle endringer i pris hos konkurrentene, slik at det ville vært mulig å avvike fra samarbeidet uten at de andre kjedene observerte dette, selv om alle konkurrentene møtes ofte.

2.5.1.3 Svingninger i etterspørsel

Etterspørselen kan endre seg over tid. Dersom etterspørselen varierer fra periode til periode vil også profitten variere. Dette vil gjøre det vanskeligere å opprettholde et samarbeid. For å illustrere dette kan man tenke seg at etterspørsel kan være høy eller lav, slik at profitten vil være høyere i de høye periodene, og lavere i de lave periodene. For hver periode er det like sannsynlig med de 2 utfallene. I en periode med høy etterspørsel vil avviksprofitten i (1) være høyere enn i en periode med lav etterspørsel. Dette vil gjøre at det vil være mer fristende å bryte ut av et samarbeid i en periode med høy etterspørsel. Straffen vil da komme i perioder som i gjennomsnitt har lavere etterspørsel, dette vil gjøre det forventede tapet i etterkant av et avvik mindre. Jo større svingningene i etterspørselen er, jo større forskjell vil det være i profit

mellom høy og lav etterspørsel og desto vanskeligere vil det være å opprettholde samarbeid (Hjelmeng & Sjørgard, 2014).

Etterspørselen i dagligvaremarkedet kan anses som stabil, da dagligvarer er en nødvendighet hos alle husholdninger. Dersom det er nedgangstider, vil forbrukerne redusere etterspørselen sin etter varer og tjenester, men etterspørselen etter dagligvarer vil holde seg relativt stabil da konsumenter heller vil endre type varer og kvalitet på dagligvarene ved et mindre budsjett. Når etterspørselen er stabil, vil dette gi lave insentiver til å avvike på pris, da det ikke vil være noen perioder med betraktelig høyere etterspørsel. Tapet i etterkant av et avvik vil også være større, da det i markeder med svingninger i etterspørselen vil være mulig å få straffeperioder med lav etterspørsel. Dersom gjennomsiktigheten i markedet øker, vil sannsynligheten for at konkurrenten oppdager et avvik være større, og gjennomsiktighet vil derfor forsterke effekten av at det vil være lettere å opprettholde samarbeidet dersom det er stabil etterspørsel.

2.5.1.4 Innovasjon og etableringshindringer

Dersom det er sannsynlig at det vil bli nyetableringer i markedet med en drastisk innovasjon vil dette gjøre det vanskeligere for aktørene å koordinere adferden sin. Dette grunner i at dersom en nyetablert aktør går inn i markedet med drastisk innovasjon, vil dette føre til at de allerede etablerte aktørene vil kunne miste markedet til den nyetablerte. Tilsvarende vil det være dersom en av de etablerte aktørene lykkes med en drastisk innovasjon. Sannsynligheten for en slik innovasjon vil svekke insentiver til å koordinere adferden. Dette fordi en innovasjon vil føre til mindre fremtidig profitt for aktørene i markedet og dermed vil det være større muligheter for at noen avviker på pris for å få gevinst i form av økt profitt før nye aktører etablerer seg (Hjelmeng & Sjørgard, 2014).

Dersom en nykommer med drastisk innovasjon klarer å etablere seg i markedet, vil dette bety null profitt i alle fremtidige perioder for aktørene som allerede er i markedet. Venstresiden av insentivbetingelsen (1) vil da bli lik null i fremtidige perioder og dette vil øke insentivene for å bryte ut av samarbeidet. Hvis aktørene velger å koordinere adferden sin vil dette gi en nåverdi for aktørene lik profitten i den første perioden, og nåverdien av sannsynligheten for at det vil komme en drastisk innovasjon neste periode. Det vil si at dersom sannsynligheten for at en ny aktør med drastisk innovasjon etablerer seg i markedet øker, vil dette bety en lavere nåverdi av å fortsette med koordinering. En etableringshindring vil imidlertid gjøre denne

sannsynligheten svært lav, følgelig vil dette øke nåverdien av å koordinere adferd for de etablerte aktørene.

Etableringshindringene i det norske dagligvaremarkedet er høye. Dette ser vi også empirisk med tyske Lidl og svenske ICA, som ikke har lyktes med en etablering i Norge. Slike mislykkede etableringsforsøk sender også ut signaler til andre mulige aktører om at det er vanskelig å etablere seg i det norske dagligvaremarkedet (Oslo Economics, 2017). At en av kjedene skal lykkes med en drastisk innovasjon uten at de andre følger etter er lite sannsynlig. Med de store etableringshindringene, vil det være usannsynlig at nye aktører vil lykkes med innovasjon i markedet. Det vil være lettere å opprettholde et samarbeid når kjedene ikke trenger å bekymre seg for nyetableringer eller ny innovasjon. En økt gjennomsiktighet vil ikke nødvendigvis øke graden av etableringshindringer. Men med etableringshindringene som er i det norske dagligvaremarkedet i dag, kan det argumenteres for at markedet vil fortsette å være høyt konsentrert og det vil da kunne være problematisk med økt gjennomsiktighet for sannsynligheten for stilltiende samarbeid.

2.5.1.5 Differensierte produkter

Produkter kan være horisontalt eller vertikalt differensierte. Når produktene er horisontalt differensierte vil noen forbrukere foretrekke et bestemt produkt, og andre foretrekke et annet produkt, når disse produktene har lik pris. Dersom det er to konkurrenter som selger disse produktene, vil det bety at dersom den ene bedriften setter prisen sin høyere enn konkurrentens, vil ikke bedriften miste alt salget. Grunnen for dette er at det fortsatt vil være noen forbrukere som kjøper dette produktet grunnet en sterk preferanse (Sørgard, 2003). Dersom det foregår et samarbeid mellom bedriftene i et marked, vil økt horisontal produktdifferensiering ha to motstridende effekter på insentivene til å avvike på pris. Dersom en bedrift velger å sette lavere pris, vil den kortsiktige gevinsten av å kapre en større del av markedet være mindre enn ved mer homogene produkter. Dette fordi noen forbrukere fortsatt vil foretrekke konkurrentens produkt, noe som betyr at en bedrift vil få svakere insentiver til å bryte ut av et samarbeid ved økt andel horisontal differensierte produkter. Tapet i etterkant som følge av at konkurrenten vil sette ned pris i neste periode, vil også bli lavere sammenlignet med en situasjon hvor produktene er mer homogene. Dette vil tale for økte insentiver for å avvike på pris, fordi det langsiktige tapet i alle fremtidige perioder som følge av lavere profitt, vil bli redusert dersom produktene i større grad blir horisontalt differensierte (Hjelmeng & Sørgard, 2014).

I et marked med vertikalt differensierte produkter er alle forbrukerne enig om kvalitetsdifferansen mellom de ulike produktene, og dermed ha like preferanser for hvilket produkt som er mest ønsket. En økt grad av vertikalt differensierte produkter vil dermed kunne gjøre det vanskeligere å opprettholde et samarbeid. Dette fordi den av bedriftene som produserer det mest foretrukne produktet, vil kunne ta en større del av markedet ved å avvike fra den koordinerte prisen uten å måtte bekymre seg for langsiktig tap i fremtiden (Hjelmeng & Sjørgard, 2014).

Dagligvaremarkedet består homogene og differensierte produkter. Kjedene har en stor andel produkter som er homogene, men kjedene kan fortsatt være differensiert ved at de ligger langt fra hverandre geografisk. Ulik kvalitet på frukt, grønt og bakevarer vil også kunne gjøre produktene mer differensierte. Kjedene har økt sin markedsandel av egne merkevarer, disse produktene vil være horisontal differensierte. Jo mer produktene er differensiert og jo større avstand det er mellom kjedene, desto høyere kostnad vil kundene ha av å bytte butikk. Som nevnt vil dette ha motstridende effekter på dagligvarekjedenes mulighet til å opprettholde et samarbeid. Jo mer differensierte produktene er, jo større er verdien av å kjenne egenskapene til de ulike alternativene (Oslo Economics, 2015). En økt gjennomsiktighet vil for kjedene i dagligvaremarkedet være mer verdifull dersom de ønsker å koordinere priser, jo mer differensierte produkter de har.

2.5.1.6 Sannsynligheten for stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet

Egenskapene beskrevet over i dagligvaremarkedet er bakgrunnen for at det er bekymring for et stilltiende samarbeid. Usymmetriske markedsandeler kan tenkes å redusere denne sannsynligheten noe, samt de motstridende effektene av differensierte produkter. En økt gjennomsiktighet i dette markedet vil kunne tenkes å være problematisk for konkurransen. Det vil derfor være viktig å se på hva som skjer dersom markedet får økt gjennomsiktighet. I dagligvaremarkedet er det mange ulike produkter og utsalgspriser, slik at det vil være kostnader knyttet til tid og ressurser for å undersøke priser hos de ulike kjedene. Dette vil bety at graden av gjennomsiktighet vil ha stor effekt dagligvarekjedenes muligheter til å koordinere priser. En prissammenligningsside vil gi kjedene denne gjennomsiktigheten. Økt gjennomsiktighet vil ha effekter på konsumentensiden og produsentensiden. Jeg vil videre undersøke hvorvidt en høyere grad gjennomsiktighet vil øke risikoen for redusert konkurranse i dagligvaremarkedet.

3. Effekten av økt gjennomsiktighet

Gjennomsiktighet er en viktig faktor som kan bidra til at bedrifter samordner opptreden sin i markedet. En måte å gjøre markedet mer gjennomsiktig på er ved å publisere priser. Oda publiserer som nevnt priser på sin hjemmeside. Her publiserer de egne priser, samt priser fra Meny og Rema. En prissammenligningsside som dette kan tenkes å gjøre dagligvaremarkedet mer gjennomsiktig. På konsumentnivå vil en slik prissammenligningsside tenkes å øke konkurransen da de legger til rette for at konsumentene lettere kan undersøke priser. Mens økt gjennomsiktighet på produsentsiden vil kunne gjøre det lettere for bedriftene å ha et stilltiende samarbeid. Dette gjennom at bedriftene lettere får prisinformasjon om hverandre, og dermed kan respondere raskt på prisendringer fra konkurrentene. Debatten rundt økt gjennomsiktighet for dagligvarekjedene i Norge er sterkt preget av at økonomer har indentifisert både positive og negative effekter for konkurransen.

Når gjennomsiktigheten i markedet øker, vil forbrukerne få reduserte søkekostnader. Forbrukere har søkekostnader som knytter seg til ønske om å kjøpe der hvor det er lavest pris, og søkekostnadene innebærer å undersøke prisene hos ulike bedrifter (Stigler, 1961). Dersom det er høye søkekostnader, vil det være mindre sannsynlig at en forbruker velger det produktet som maksimerer forbrukerens nytte. Oslo Economics (2015) konstaterer at markedsportaler som en dagligvareportal kan for forbrukerne være en kilde til informasjon som vil redusere søkekostnader, og dermed vil bedriftene få økt konkurranse om kundene. Oslo Economics (2015) mener videre at på bedriftsnivå vil en markedsportal gjøre det lettere for bedriftene å koordinere priser gjennom stilltiende samarbeid.

I dette kapittelet vil jeg gjennomgå to ulike modeller som studerer effekten av økt gjennomsiktighet i markedet. Først tar jeg for meg en modell av Nilsson (1999) som tar utgangspunkt i at gjennomsiktighet kan kobles til søkekostnader. Nilsson (1999) viser at selv om bedrifter er fullt informert, vil det fortsatt være en avveining når gjennomsiktigheten for konsumenter endres. Nilsson (1999) finner at lavere søkekostnader for konsumentene reduserer bedriftene priser i likevekt. Når gjennomsiktigheten øker vil det være flere informerte som oppdager priser i straffeperioden etter et eventuelt avvik, og dette vil gjøre at samarbeidet blir lettere å opprettholde. Videre gjennomgår jeg en modell av Schultz (2016) som tar utgangspunkt i et marked hvor både konsumenter og bedrifter er ikke er fullt informerte, og ser på effekten av økt gjennomsiktighet. Schultz (2016) finner at økt

gjennomsiktighet på produsentsiden vil føre til redusert konkurranse, og økt gjennomsiktighet på konsumentssiden vil gi økt konkurranse. Schultz (2016) finner også at dersom det er en faktor som øker gjennomsiktighetene på begge sider av markedet samtidig vil det bli økt konkurranse dersom bedrifter er mer informert i utgangspunktet.

Det er 3 hovedfaktorer som skiller de ulike modellene jeg presenterer i kapittelet. Den første er at det blir antatt homogene produkter i modellen til Nilsson (1999), mens det i modellen til Schultz (2016) blir undersøkt hvordan resultatet av økt gjennomsiktighet endrer seg avhengig i hvilken grad produktene er differensiert. Den andre faktoren som skiller modellene, er at Nilsson (1999) tar utgangspunkt i at bedriftene i markedet er fullt informerte og en økt gjennomsiktighet vil kun gi konsumenter mer prisinformasjon. Schultz (2016) antar derimot et marked hvor både konsumenter og bedrifter kan få økt prisgjennomsiktighet. Den tredje faktoren som skiller modellene er at Nilsson (1999) tar endogent med i modellen at forbrukerne har kostnader ved å søke, noe som ikke blir tatt hensyn til av Schultz (2016).

3.1 Reduserte søkekostnader

Bedre informasjon om priser for forbrukerne vil kunne forsterke konkurransen på kort sikt. Dersom forbrukerne av varer hadde full informasjon om priser, ville alle handlet der hvor de ble tilbydd den laveste prisen. Ved homogene produkter vil dette i teorien tilsi at prisen skulle bli presset ned til marginalkostnaden som ved Bertrand-konkurranse (Oslo Economics, 2015). Søkekostnader endrer imidlertid på dette resultatet. Oslo Economics (2015) illustrerer med et eksempel hvordan søkekostnader gir andre prisingsinsentiver til bedriftene, som fører til et resultat hvor pris er over marginalkostnad. Dersom vi antar at forbrukerne har en søkekostnad gitt av γ og en reservasjonspris for et produkt gitt ved r . For en gitt pris p vil forbrukerne få en nytte lik $r - p$ ved handel. Den forventede nytten av å undersøke prisen hos alternative bedrifter er gitt ved $r - \tilde{p} - \gamma$, hvor \tilde{p} vil være den prisen forbrukeren forventer å få tilbydd ved å søke for å innhente et nytt pristilbud. Forbrukeren vil da ønske å kjøpe dersom differansen mellom det første pristilbudet og det forventede nye pristilbudet, er mindre enn søkekostnadene ved å innhente pristilbudet. Jo høyere søkekostnader en forbruker har, desto høyere pris vil forbrukeren akseptere uten å hente inn pristilbud fra andre bedrifter. Ved positive søkekostnader for forbrukerne, kan bedriftene derfor sette en pris høyere enn dersom forbrukerne var fullt informerte. Dersom det blir økt gjennomsiktighet i markedet, vil forbrukere lettere kunne innhente informasjon om priser og dermed få lavere søkekostnader.

3.1.1 Modellen til Nilsson (1999)

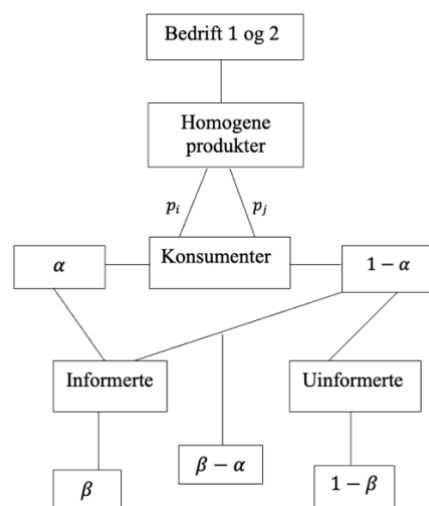
Nilsson (1999) betrakter et marked hvor to produsenter, 1 og 2, produserer homogene goder. De to bedriften konkurrerer i et repetert spill og setter priser p_i og p_j . Bedriftene er fullt informerte, noe som vil si at de observerer hverandres priser. Konsumentene har imperfekt informasjon om prisene og må søke dersom de ønsker å bli informert. Det antas at det eksisterer et kontinuum av konsumenter med en masse lik 1. Konsumentene er heterogene og blant disse finnes det 2 typer kunder. Den ene typen er såkalte shoppere og andelen shoppere er gitt av α . Shopperne er konsumenter som kan tenkes på som kunder som nyter godt av å besøke ulike butikker. Disse konsumentene vil være prisbevisste kunder som har så enkel tilgang til prisinformasjon at søkekostnadene blir null. Det kan også være kunder som har høy nok nytte av shopping til at nettonytten av å søke blir null, eller en kombinasjon av de to faktorene. Den andre typen konsumenter er ikke-shopperne som har positive søkekostnader, andelen ikke-shopperne er gitt av $1 - \alpha$. Ikke-shopperne tar en avveining mellom den forventede gevinsten av å søke og søkekostnadene når du vurderer å hente inn prisinformasjon. Søkekostnadene er gitt av s og denne måler vanskeligheten av å hente inn prisinformasjon. Dersom det blir mer prisgjennomsiktighet i markedet, vil søkekostnadene dermed kunne reduseres. Det antas videre at gjennomsiktigheten i markedet blir bestemt av konkurransemyndighetene. Dette vil si at konkurransemyndighetene har muligheten til å redusere søkekostnadene ved å publisere priser og dermed gjøre markedet mer gjennomsiktig. Alle konsumentene har en individuell etterspørsel, de vil enten kjøpe én enhet av produktet eller ingenting. Konsumentene er antatt å ha den samme reservasjonsprisen gitt av p^r .

For at det skal lønne seg å søke for å innhente prisinformasjon må konsumentene med søkekostnader forvente at bedriftene setter ulike priser. På kort sikt vil eksistere to ulike utfall i likevekt som avhenger av hvor stor den forventede prisforskjellen mellom bedriftene er. Den første likevekten er en likevekt hvor kun shopperne søker, denne likevekten vil alltid eksistere. Dette skjer når søkekostnadene er høyere enn nytten av å søke. Hvis bedriftene koordinerer prisene sine, vil dette gi en prisforskjell mellom bedriftene lik null, og ingen av konsumentene med søkekostnader vil derfor søke. Andelen prisinformerte vil i denne likevekt derfor være lik andelen shopperne. Konsumentene med søkekostnader som ender opp uinformert vil da fordele seg likt mellom de to bedriftene.

⁷ $1 - \alpha$ angir andelen konsumenter med søkekostnader, som er alle konsumentene i markedet subtrahert for shopperne.

En antagelse Nilsson (1999) har gjort for at dette skal være mulig, er at konsumentene klarer å skille mellom konkurranse og samarbeid hos bedriftene i markedet, og dermed vite om det vil være nyttig å søke etter priser. Dette kan skje ved at konsumentene observerer etterspørselen der de handler. Dersom en av bedriftene avviker fra samarbeidsprisen vil etterspørselen hos bedriften øke i denne perioden. Den konkurrerende bedriften vil oppdage avviket og vil som følge av dette starte en priskrig i neste periode. Konsumentene vil derfor vite at den neste perioden vil bli en straffeperiode fra den konkurrerende bedriften. Konsumentene vil da forvente en positiv nytte av å søke i perioden etter avviksperioden, noe som vil føre til at en positiv andel av de med søkekostnader vil velge å søke.

Dette tar oss videre til den andre mulige likevekten. I denne likevekten lykkes en positiv andel av konsumentene med søkekostnader å innhente prisinformasjon, og dermed handle hos bedriften med lavest pris. Den totale andelen som ender opp med på bli informert i likevekt er gitt av parameteren $\beta \in [\alpha, 1]$, denne andelen vil da inkludere alle konsumentene uten søkekostnader og de som velger å betale søkekostnaden. Andelen konsumenter med søkekostnader som velger å søke vil derfor være $\beta - \alpha$. Resten av konsumentene vil være gitt av $1 - \beta$ ⁸, dette vil være de konsumentene som velger å ikke søke og som ender opp som uinformert. Konsumenter som ikke er informert har like stor sannsynlighet for å gå til hver av bedriftene. Markedsstrukturen er illustrert i figur 6.



Figur 6: Markedsstruktur i Nilsson (1999)

⁸ Hele markedet er lik 1. Informerte + uinformerte konsumenter vil gi hele markedet ved; $\beta + 1 - \beta = 1$

Grunnet søkekostnadene, vil gevinsten av å avvike fra et samarbeid være lavere sammenlignet med en standard Bertrand – konkurranse. Konsumentene med søkekostnader vil ikke observere et avvik før de eventuelt ankommer bedriften med avvik, og fordele seg halvparten hver på bedriften med priskutt og bedriften uten. Men straffeperiodene etter et avvik vil gi høyere profitt sammenlignet med standard Bertrand-konkurranse. Fordi bedriftene alltid vil kunne selge til halvparten av de uinformerte konsumentene. Dette vil gi to motstridende effekter for insentivene til å avvike fra en koordinert prissetting. Insentivene for å avvike fra samarbeidet blir lavere fordi gevinsten blir redusert som følge av at noen uinformerte konsumenter fortsatt vil gå til konkurrenten. Men straffen i etterkant av et avvik vil også bli redusert fordi bedriften alltid vil kunne få positiv profitt ved å selge til halvparten av de uinformerte konsumentene.

Nilsson (1999) spesifiserer videre at andelen shoppere kan øke dersom søkekostnadene reduseres. Dette skjer dersom søkekostnadene blir lave nok til at noen konsumenter med søkekostnader får høy nok nytte av shopping til at nettonytten av å søke blir positiv, selv om prisene er forventet å være like. Søkekostnadene kan reduseres dersom for eksempel konkurransemyndighetene oppmuntrer til å søke ved å publisere priser på en måte som gjør det lettere å sammenligne.

De informerte konsumentens etterspørsel er gitt ved funksjonen (1.1). En informert konsumentets etterspørsel etter et produkt vil avhenge av de representative bedriftens priser.

$$E_i(p_i, p_j) = \begin{cases} \beta & \text{dersom } p_i < p_j \\ \frac{\beta}{2} & \text{dersom } p_i = p_j \\ 0 & \text{dersom } p_i > p_j \end{cases} \quad (1.1)$$

Dersom bedrift i setter en lavere pris enn konkurrenten, vil de informerte konsumentene rette all etterspørsel mot produktet til bedrift i . Om tilfellet er at de to bedriftene har like priser, vil de informerte konsumentene fordele etterspørselen sin likt etter de to bedriftenes produkt. Dersom bedrift i setter en høyere pris enn bedrift j , vil dette innebære at bedriften ikke vil selge noe av produktet sitt til de informerte konsumentene.

For å se på markedet som helhet må også konsumentene som ikke er informerte bli tatt hensyn til. Etterspørselen fra alle konsumentene er i markedet etter bedrift i sitt produkt er gitt av (1.2).

$$D_i(p_i, p_j, \beta) = \begin{cases} \frac{1 + \beta}{2} & \text{dersom } p_i < p_j \\ \frac{1}{2} & \text{dersom } p_i = p_j \\ \frac{1 - \beta}{2} & \text{dersom } p_i > p_j \end{cases} \quad (1.2)$$

Dersom bedrift i setter lavere pris på sitt produkt enn konkurrenten, vil bedrift i få etterspørsel fra alle de informerte konsumentene og halvparten av de uinformerte konsumentene. Dersom bedriftene koordinerer på pris og setter like priser, vil hver bedrift få halve markedet hver, både de informerte og uinformerte konsumentene vil fordele etterspørselen sin likt på hver av bedriftenes produkt. Hvis bedrift j setter en pris under bedrift i , vil bedrift i ende opp med å selge til halvparten av de uinformerte konsumentene og ingen av de informerte.

3.1.2 Utfall på kort sikt dersom alle konsumentene er informerte

Dersom bedriftene konkurrerer og alle konsumentene er informerte⁹, vil utfallet av spillet ende med standard Bertrand paradoks. Dette vil bety at bedriftene setter prisene sine lik marginalkostnad. Tanken her er at dersom alle konsumentene er informerte, vil de gå til bedriften som setter lavest pris, og bedriftene vil derfor prøve å underkutte hverandre på pris for å få hele etterspørselen.

3.1.3 Likevekt på kort sikt dersom noen konsumenter er informert og andre uinformert

Med en β mellom 0 og 1, det vil si at noen konsumenter vil være uinformert og noen informert, vil likevekten bli annerledes enn standard Bertrand resultat. Når noen av konsumentene med søkekostnader søker og blir informert, vil det bare eksistere likevekter i blandede strategier. Dette fordi en bedrift vil alltid, som nevnt, kunne få positiv profitt ved å selge til de uinformerte konsumentenes reservasjonspris. Bedriftene vi ønske å underkutte hverandre på pris så lenge profitten av å sette lavere pris enn konkurrenten er større enn profitten av å ta konsumentenes reservasjonspris. Dersom en av bedriftene setter en lavere pris p^* enn konkurrenten, vil konkurrenten ønske å sette reservasjonsprisen p^r dersom p^* løser ligning (1.3). Ingen pris lavere enn p^* eller høyere enn p^r vil derfor være en del av likevekts løsningen i dette markedet.

⁹ Når alle konsumenter er informerte, vil β være lik 1.

$$\frac{1 + \beta}{2} p^* = \frac{1 - \beta}{2} p^r \quad (1.3)$$

Forventet profitt dersom bedrift i tar pris p_i og bedrift j randomiserer er gitt av (1.4)¹⁰. Denne profitten vil være sannsynligheten for at bedrift i setter en lavere pris enn bedrift j . Da vil alle de informerte konsumentene gå til bedrift i og denne sannsynligheten blir derfor multiplisert med alle de informerte konsumentene. Bedrift i vil også få en andel av konsumentene som ikke søker, og det hele multipliseres med prisen til bedrift i .

$$E\pi_i(p_i, F) = \left(\beta(1 - F(p_i)) + \frac{1 - \beta}{2} \right) p_i \quad (1.4)$$

Forventet profitt ved at en av de representative bedriftene setter reservasjonsprisen og konkurrenten randomiserer er gitt av (1.5). Her vil bedriften få halvparten av de uinformerte konsumentene.

$$E\pi_i(p^r, F) = \frac{1 - \beta}{2} p^r \quad (1.5)$$

For at bedriftene skal ønske å randomisere, må forventet profitt fra (1.4) og (1.5) være lik, derav (1.6), fra denne finner jeg distribusjonsfunksjonen gitt i (1.7).

$$\frac{1 - \beta}{2} p^r = \left(\beta(1 - F(p_i)) + \frac{1 - \beta}{2} \right) p_i \quad (1.6)$$

$$F(p_i) = 1 - \frac{1 - \beta}{2\beta} \left(\frac{p^r}{p_i} - 1 \right), \text{ dersom } p^* < p_i < p^r \quad (1.7)$$

For alle ulike nivåer av β , vil det være en unik likevekt med blandede strategier. Hver bedrift vil ønske å maksimere profitten gitt i (1.6). I denne likevekten vil derfor hver bedrift randomisere etter den kumulative distribusjons funksjonen gitt i (1.7). Bedriftene må da være indifferent mellom alle de alternative prisene mellom p^* og p^r . Dette hender dersom alle prisene i dette intervallet $[p^*, p^r]$ gir den samme forventede gevinsten. Altså skal det å sette en pris p_i , hvor $p^* < p_i < p^r$, gi samme forventede profitt som å sette en pris p^r . Bedriftene vil derfor randomisere i henhold til funksjon (1.8).

¹⁰ Sjansen for at bedrift i setter en lavere pris enn konkurrenten vil være $1 - F(p_i)$

$$F(p_i) \begin{cases} 0, & \text{dersom } p_i \leq p^* \\ 1 - \frac{1-\beta}{2\beta} \left(\frac{p^r}{p_i} - 1 \right), & \text{dersom } p^* < p_i < p^r \\ 1, & \text{dersom } p_i \geq p^r \end{cases} \quad (1.8)$$

Dersom vi løser for p^* i (1.3) og deretter deriverer med hensyn på β , vil løsningen bli som gitt i (1.9). Vi ser her at p^* er fallende i β . Den forventede prisen i statisk likevekt vil bli lavere når andelen informerte i markedet øker. Når flere konsumenter blir informert og dermed observerer avvik, vil bedriftenes profitt i avviksperioden øke. Dette vil øke bedriftenes insentiver til å sette en lavere pris enn konkurrenten.

$$\frac{dp^*}{d\beta} = \frac{-2p^r}{(1+\beta)^2} < 0 \quad (1.9)$$

3.1.4 Effekten av økt gjennomsiktighet for konsumenter

Hvor mange konsumenter som velger å søke vil avhenge av søkekostnadene i markedet.

Søkekostnadene kan endre andelen shoppere og andelen informerte. Dersom gjennomsiktigheten øker, vil søkekostnadene reduseres. En økt gjennomsiktighet kan oppnås ved at det publiseres priser, og søkekostnadene for konsumentene blir da redusert fordi prisinformasjonen blir lettere å finne. Når gjennomsiktigheten øker, vil dette potensielt kunne gi to effekter. (1) Søkekostnadene reduseres som følge av den økte gjennomsiktigheten og dette vil øke andelen informerte konsumenter i markedet. Dette fordi noen konsumenter med positive søkekostnader, vi nå kunne få en positiv nettonytte av å søke. (2) Når gjennomsiktigheten øker vil konsumenter som tidligere ikke søkte starte å se på priser som blir publisert. Andelen shoppere i markedet vil da kunne øke, dette hender fordi konsumenter som tidligere ikke hadde nytte av shopping nå kan bli oppmuntret til shopping ved at det blir lettere å finne priser.

Konsumentene med søkekostnader maksimerer sin forventede nytte, ved å ta en avveining mellom forventet gevinst av å søke og søkekostnadene. En konsument som søker vil forvente å få varen til en pris lik minimumspris \bar{p}_{min} , mens en konsument som ikke søker vil forvente at varen har en pris \bar{p} . Den forventede nytten av å søke vil være differansen mellom forventet pris og minimumspris, og denne nytten er gitt av v^{11} . Dersom søkekostnadene er høyere enn

¹¹ $v = \bar{p} - \bar{p}_{min}$

nytten av å søke, vil derfor kun konsumentene uten søkekostnader, shopperne, søke. Andelen informerte vil være lik andelen shoppere til søkekostnadene er lavere enn nytten av å søke.

3.1.5 Samarbeid ved perfekt informasjon

Ved et repetert spill vil konkurrentene kunne sette en samarbeidspris eller konkurrere. Dersom en bedrift avviker på pris vil bedriften måtte ta i betraktning at det vil bli straffeperioder fra konkurrenten i ettertid. Når det er perfekt informasjon, vil dette bety en β lik 1, og alle konsumenter vil observere dersom en av bedriftene setter en lavere pris. Dersom bedriftene koordinerer på pris, vil et avvik fra koordinering føre til at man får hele etterspørselen i markedet. Dersom bedriftene koordinerer på reservasjonsprisen, vil bedriftenes diskonteringsfaktor δ måtte være større eller lik $\frac{1}{2}$ for å opprettholde samarbeidet. Dette gir samme resultat som ved Bertrand paradokset, vist i (1.10), hvor π^r er profitten bedriftene får ved å samarbeide og sette pris lik reservasjonspris, π^D er avviksprofitten og π^N er profitt ved statisk Nash.

$$\begin{aligned} \frac{\pi^r}{1-\delta} &\geq \pi^D + \frac{\delta}{1-\delta} \pi^N \rightarrow \\ \delta &\geq \frac{\pi^D - \pi^r}{\pi^D - \pi^N} = \frac{\pi^D - \frac{\pi^D}{2}}{\pi^D} = \frac{1}{2} \end{aligned} \quad (1.10)$$

For at bedriftene skal opprettholde samarbeidet, må den neddiskonterte samarbeidsprofitten ved å ta reservasjonsprisen være større eller lik profitten man får ved å avvike på pris, pluss nåverdien av de neste periodene hvor det spilles statisk Nash og bedriften ender opp med null profitt.

3.1.6 Samarbeid ved imperfekt informasjon

Dersom bedriftene samarbeider ved sette reservasjonsprisen til konsumentene, vil hver bedrift få en profitt lik $\frac{p^r}{2}$. Profitten dersom en bedrift velger å avvike er gitt av (1.11).

$$\pi_i^d = (1 + \alpha) \frac{p^r}{2} \quad (1.11)$$

Dersom bedrift i velger å avvike, vil bedriften fortsatt få profitten ved samarbeid, men bedriften vil også få ekstra profitt som følge av at shopperne vil oppdage avviket og rette sin etterspørsel mot bedrift i . Når bedriftene samarbeider, vil konsumentene forvente at prisene vil være like. Ingen av konsumentene med positive søkekostnader vil derfor søke, og en bedrift som avviker vil derfor kun kapre etterspørselen fra alle shopperne i markedet. Etter en

avviksperiode vil konsumentene forvente konkurranse mellom bedriftene, og dermed en prisforskjell på produktene. Da vil noen av konsumentene med positive søkekostnader velge å søke og bli informert, fordi de nå vil kunne få positiv nettonytte. Bedriftene går i denne perioden tilbake til å spille statisk likevekt med blandende strategier. Her vil forventet profitt være som i (1.6), hvor konkurrenteten randomiserer i henhold til (1.8). Jo færre informerte konsumenter det er i markedet, jo mindre vil straffeperiodene i etterkant av et avvik være. Dette fordi at bedriftene vil, som nevnt, alltid kunne selge til halvparten av de uinformerte konsumentene.

Insentivbetingelsen for å opprettholde samarbeid når det ikke er perfekt informasjon er gitt av (1.12). For at samarbeidet skal kunne opprettholdes, må den neddiskonterte samarbeidsprofitten av å sette reservasjonsprisen p^r være større eller lik nåverdien av den profitten bedriften får i avviksperioden og profitten ved at spillet går tilbake til statisk spill med konkurranse.

$$\frac{p^r}{2(1-\delta)} \geq (1+\alpha) \frac{p^r}{2} + \frac{\delta}{1-\delta} \frac{(1-\beta)}{2} p^r \quad (1.12)$$

$$\delta \geq \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \quad (1.13)$$

Dersom andelen informerte β er større enn andelen shoppere α , noe som skjer dersom nytten av å søke er høyere enn søkekostnadene, $v > s$, vil det være mulig å opprettholde samarbeid til en diskonteringsfaktor lavere enn $\frac{1}{2}$, og det vil være lettere å opprettholde et samarbeid enn dersom alle konsumentene var informert. Dette skjer av to grunner; (1) profitten av å avvike vil være lavere enn i tilfellet med perfekt informasjon, fordi halvparten av de uinformerte konsumentene fortsatt vil handle hos konkurrenten, og den avvikende bedriften vil dermed ikke ta hele markedet. (2) Når en av bedriftene avviker vil det være flere konsumenter som søker i straffeperioden. Konsumentene vil forvente positiv gevinst av å søke i straffeperiodene, fordi det, som nevnt, er antatt i modellen at konsumentene klarer å skille mellom samarbeid og konkurranse. Ved et samarbeid vil derfor ingen av konsumentene med søkekostnader søke fordi det ikke vil være noe forventet prisforskjell mellom bedriftene. Men dersom en bedrift avviker, vil de indentifisere skiftet til konkurranse, og vil derfor starte å

søke i neste periode hvor de forventer at bedriftene setter ulike priser. Dette vil føre til at samarbeidet mellom bedriftene blir mer sementert som følge av at de frykter priskrig i etterkant av et avvik.

Dersom søkekostandene derimot er større enn nytten av å søke, vil det være like mange informerte som shoppere, $\beta = \alpha$, fordi her vil kun shopperne søke og dermed innhente prisinformasjon. Den kritiske diskonteringsfaktoren for samarbeid gitt i (1.13) vil da bli lik $\frac{1}{2}$, og bedriftene må ha en diskonteringsfaktor på større eller lik $\frac{1}{2}$ for å opprettholde samarbeidet, som i tilfellet med perfekt informasjon. Dette fordi at dersom en bedrift avviker, vil bedriften kun kapre etterspørselen til shopperne i markedet. Den ekstra profitten i avviksperioden som følge av dette, vil bli utlignet av tapet i straffeperioden, hvor bedriften vil miste etterspørselen fra de samme konsumentene.

3.1.7 Resultat og diskusjon

Gjennomsiktigheten i markedet, kan som nevnt, økes ved å publisere priser. Som forklart under 3.1.5 vil økt gjennomsiktighet kunne øke andelen shoppere og andelen informerte i markedet. Dersom andelen shoppere i markedet øker, vil dette gi en større profitt til en bedrift som velger å avvike fra samarbeidet gitt i (1.11)¹². Dette kommer av at shoppere søker og innhenter prisinformasjon, og når andelen shoppere øker vil det være flere som observerer avviket på pris og dermed vil bedriften ta til seg større del av etterspørselen. Denne effekten taler isolert for at et samarbeid vil bli vanskeligere å opprettholde som følge av at gjennomsiktigheten øker.

Ved reduserte søkekostnader vil også flere søke, dette vil føre til flere informerte konsumenter, noe som betyr lavere profitt straffeperiodene hvor det spilles statisk likevekt for alltid gitt i (1.5)¹³. I straffeperiodene etter et avvik vil bedriftene alltid kunne selge til reservasjonspris til noen uinformerte konsumenter. Når flere av disse blir informerte, vil profitten i straffeperiodene bli lavere. Denne effekten taler for at det isolert sett vil bli lettere å opprettholde et samarbeid dersom gjennomsiktigheten øker.

Resultatet av økt gjennomsiktighet vil i denne modellen trekke i ulike retninger av faren for koordinering for bedriftene. Incentivene for å opprettholde et samarbeid vil avhenge av straffeperiodene i etterkant av et avvik. Dersom søkekostandene reduseres vil ikke dette

¹² α øker og π_i^d blir større.

¹³ β øker $E\pi_i(p^r, F)$ blir lavere.

nødvendigvis øke andel shoppere, da dette vil være helt avhengig av hvor høye søkekostnadene konsumentene hadde i utgangspunktet og hvor mye søkekostnadene reduseres. Det kan tenkes at for konsumentene med søkekostnader, må søkekostnadene reduseres betydelig dersom de skal bli shoppere. Dersom søkekostnadene ikke reduseres nok til at andelen shoppere blir høyere, vil det kun være andelen informerte som øker. For konkurransen vil dette bety at et samarbeid lettere opprettholdes fordi bedriftene frykter priskrig i etterkant av et avvik.

3.1.8 Sammendrag

Modellen til Nilsson (1999) viser at dersom det er perfekt informasjon i markedet, vil resultatet av konkurransen mellom 2 bedrifter bli lik som ved standard Bertrand paradoks. I et marked hvor ikke alle konsumenten er informerte blir dette resultatet endret. Her vil bedriftene alltid kunne selge til halvparten av de uinformerte konsumentene, slik at avvik fra samarbeid ikke vil være like lønnsomt, men straffeperioden i etterkant av et avvik vil også bli mindre.

Dersom andelen informerte er større enn andelen shoppere, vil det bli lettere for bedriftene å samarbeide enn ved perfekt informasjon. Dette fordi profitten av å avvike vil være lavere enn ved perfekt informasjon, fordi halvparten av de uinformerte konsumentene fortsatt vil gå til den konkurrerende bedriften. Og jo flere informerte det er i straffeperioden, jo lettere vil det være å opprettholde et samarbeid.

Dersom andelen informerte er lik andelen shoppere, vil resultatet bli likt som ved perfekt informasjon, og bedriftene trenger en høyere diskonteringsfaktor for å opprettholde samarbeidet enn når andelen informerte er større enn andelen shoppere.

Modellen viser at selv om bedrifter har full informasjon, vil bedriftene fortsatt måtte ta en avveining mellom samarbeid og avvik på pris, når gjennomsiktigheten for konsumentene øker. Da økt gjennomsiktighet kan øke andelen informerte og andelen shoppere, vil det potensielt kunne bli to effekter som trekker i motsatt retning av faren for samarbeid. Ved å publisere priser og dermed redusere søkekostnadene, vil andelen shoppere i markedet kunne øke. Effekten av dette vil være å øke bedriftenes insentiv for å avvike fra samarbeidet. Dette fordi når det er flere shoppere i markedet vil etterspørselen i avviksperioden øke. Siden det kun er shoppere som oppdager et avvik i avviksperioden, vil dette gjøre avviksprofitten

høyere, noe som vil gjøre et samarbeid vanskeligere å opprettholde. En redusert søkekostnad vil også bety at flere vil søke i straffeperioden, og andelen informerte vil derfor øke i straffeperioden. Tapet i etterkant av et avvik vil derfor øke med økt gjennomsiktighet, noe som gjør det lettere å opprettholde et samarbeid. Den totale effekten av økt gjennomsiktighet på konkurransen vil være tvetydig, og avhenge av i hvilken grad prisinformasjonen øker andelen shoppere relativt til andelen informerte.

3.2 Økt gjennomsiktighet med differensierte produkter

I modellen til Nilsson (1999) blir det tatt utgangspunkt i homogene produkter og fullt informerte bedrifter. Jeg vil videre undersøke hva som er konsekvensene av økt gjennomsiktighet når produktene er differensiert, og hverken konsumenter eller bedrifter er fullt informert. Dette blir tatt utgangspunkt i modellen til Schultz (2016).

3.2.1 Modellen til Schultz (2016)

Modellen til Schultz (2016) tar for seg et Hotelling marked. Modellen antar at markedet består av 2 konkurrerende bedrifter som er plassert på 2 ulike adresser, henholdsvis 0 og 1 i figur 7. Konsumentenes lokalisering på linjen i figur 7 vil representere konsumentenes idealprodukt. Konsumentene vil ha en kostnad av å kjøpe et produkt som ikke er deres idealprodukt, og opplever derfor bedriftenes produkter som horisontalt differensierte. En konsument i dette markedet som er plassert på en annen adresse enn bedriftene, vil ha positiv marginal transportkostnad per enhet reist distanse gitt av $t > 0$, som derfor vil være avstanden til bedriftenes plassering. Transportkostnaden representerer kostnadene av å kjøpe fra en bedrift som ikke perfekt samsvarer med konsumentens lokalisering, og transportkostnaden vil derfor reflektere graden av produktdifferensiering. Det blir antatt at konsumentene er jevnt fordelt med adresser x mellom 0 og 1. En konsument kan velge å kjøpe null eller s enheter av et produkt, hvor s er en stokastisk variabel fordelt etter kumulativ fordelingsfunksjon, med gjennomsnitt lik 1¹⁴. En etterspørsel under gjennomsnittet vil være mulig¹⁵. Det blir antatt at alle konsumenter vil ha en nytte som er større eller lik transportkostnadene, slik at alle konsumenter er potensielle kunder hos begge bedrifter. En representativ konsument som

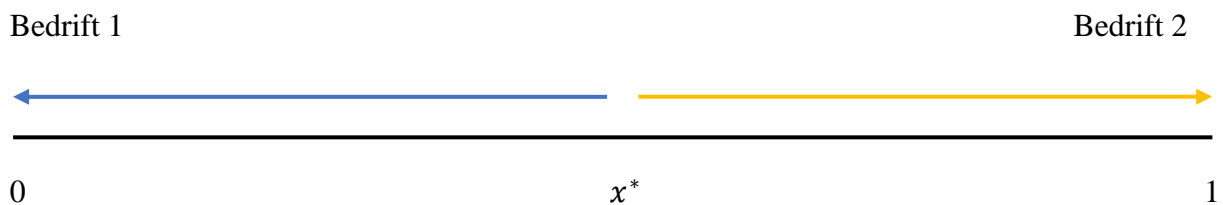
¹⁴ Med denne antagelsen, vil ikke bedriftene vite om redusert etterspørsel kommer av at konkurrenten har satt en lavere pris eller om det generelt er et negativt etterspørselsjokk i markedet.

¹⁵ En konsument som ikke er informert om prisene på forhånd, kan ende opp med å ikke handle når konsumenten ankommer bedriften.

kjøper s antall varer til en pris p lokalisert med avstand y vil få nytten $(u - p - ty)s$.

Dersom bedriftenes pris er lik, vil konsumentene, gitt nyttefunksjonen, handle hos bedriften som er nærmest dem. En konsument som er informert om begge bedriftenes priser vil være indifferent mellom de 2 bedriftene på hotellingslinjen dersom konsumenten er lokalisert der hvor tilbudene er lik hverandre $p_1 + tx^2 = p_2 + t(1 - x)^2$, hvor p_1 og p_2 er de to bedriftenes priser. For å finne etterspørselen etter de to bedriftene, må man løse for den indifferente konsumentens plassering x^* . Den indifferente konsumentens lokasjon er gitt av (2.1). Denne konsumenten vil derfor være indifferent mellom de to produktene tilbudt av bedrift 1 og 2.

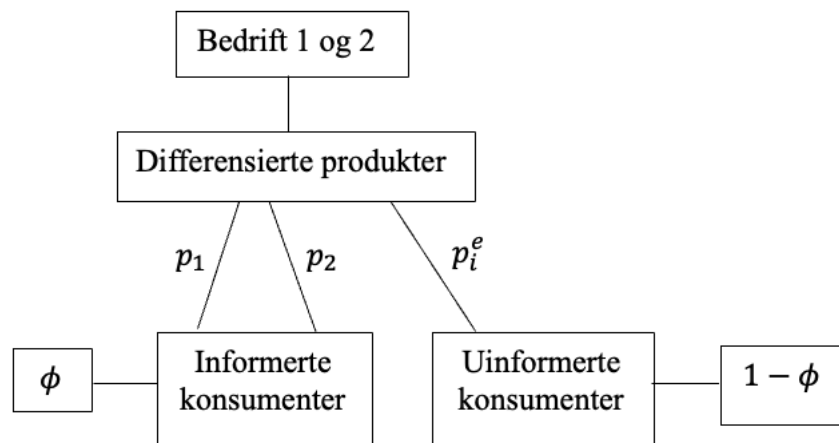
$$x^*(p_1, p_2) = \frac{1}{2} + \frac{p_2 - p_1}{2t} \quad (2.1)$$



Figur 7: Hotelling linjen

Konsumentene til venstre for x^* vil kjøpe alt fra bedrift 1 med pris p_1 , mens konsumentene til høyre for x^* vil kjøpe alt av bedrift 2 med pris p_2 . Slik at etterspørselen for bedrift 1 vil være fallende for egen pris p_1 og stigende i konkurrentens pris p_2 .

En andel gitt av konsumentene er informert om priser, og vil derfor observere p_1 og p_2 , denne andelen er gitt av parameteren ϕ . For en uinformert konsument vil det ikke være mulig å vite prisene til begge bedriftene, fordi det er antatt at en konsument kun kan besøke én av bedriftene hver periode. Gjennomsiktigheten på konsumentssiden av markedet vil derfor være gitt av ϕ . Resten av konsumentene $1 - \phi$ er uinformert og har en forventning p_i^e til bedrift i 's pris. Dette er illustrert i figur 8.



Figur 8: Markedsstruktur i Schultz (2016)

Gangen i modellen foregår ved at bedriftene setter prisene p_1 og p_2 simultant. De informerte konsumentene vil observere begge bedriftenes priser, og resten former forventinger.

Konsumentene bestemmer seg så for hvilken av bedriftene de vil handle hos. En uinformert konsument kan ende opp med å ikke handle dersom prisen er høyere enn forventet når konsumenten besøker bedriften.

Det er antatt at andelen informerte konsumenter er stor nok til at markedet er dekket, slik at en Nash likevekt i rene strategier alltid eksisterer, dette er gitt i (2.2) hvor $\frac{t}{u}$ representerer konsumentenes betalingsvilje.

$$\frac{t}{u} < \frac{2\phi}{2 + \phi} \quad (2.2)$$

Det tas videre utgangspunkt i symmetrisk likevekt hvor $p_1^e = p_i^e$. Likevektsprisen vil være lav nok til at alle konsumenter kjøper og hver bedrift vil få $\frac{1-\phi}{2}$ av de uinformerte konsumentene. Bedriftene har konstante marginalkostnader, normalisert til 0.

Etterspørselen etter de representative bedriftenes produkt vil avhenge av prisen på bedriftens produkt, prisen på konkurrentens produkt, og graden av gjennomsiktighet. Hvis man tar utgangspunkt i bedrift 1, vil det være 4 mulige utfall av etterspørsel som avhenger av hvilken pris bedrift 1 setter, gitt av (2.3), (2.4), (2.5) og (2.6).

Dersom bedrift 1 setter en lavere pris enn bedrift 2, vil bedrift 1 få etterspørselen til alle de informerte konsumentene så lenge transportkostnadene er lavere enn differansen i pris til

bedrift 1. Bedrift 1 vil også få halvparten av de uinformerte konsumentene. Dette er gitt av ligning (2.3)

$$D(p_1, p_2, \phi) = \phi + \frac{1 - \phi}{2} \text{ dersom } p_1 < p_2 - t \quad (2.3)$$

Bedrift 1 sin etterspørsel fra de informerte i markedet vil avhenge av prisdifferansen bedrift 1 har til bedrift 2. Jo lavere pris bedrift 1 setter relativt til bedrift 2, jo større del av det informerte markedet vil bedrift 1 kapre. Bedrift 1 vil uansett få etterspørselen fra halvparten av de uinformerte konsumentene. Dette er gitt av ligning (2.4). Dette skjer dersom bedrift 1 setter en pris mellom prisen til bedrift 2 minus transportkostnader og prisen til bedrift 2 pluss transportkostnader.

$$D_1(p_1, p_2, \phi) = \phi \left(\frac{1}{2} + \frac{p_2 - p_1}{2t} \right) + \frac{1 - \phi}{2} \text{ dersom } p_2 - t \leq p_1 \leq p_2 + t \quad (2.4)$$

(2.5) Viser utfallet dersom bedrift 1 setter en pris som er større eller lik prisen bedrift 2 setter, pluss transportkostnader til bedrift 2's produkt, og en pris som er større eller lik nyten minus halvparten av transportkostnadene. Bedrift 1 får da kun etterspørsel fra halvparten av de uinformerte konsumentene. Her vil bedrift 1 ha satt en så høy pris at prisdifferansen fra (2.4) gitt av $\frac{p_2 - p_1}{2t}$ vil være null, og bedrift 1 vil dermed ikke få etterspørsel fra noen av de informerte konsumentene.

$$D_1(p_1, p_2, \phi) = \frac{1 - \phi}{2} \text{ dersom } p_2 + t \leq p_1 \leq u - \frac{t}{2} \quad (2.5)$$

(2.6) vil være etterspørsel til bedrift 1 dersom bedrifter setter en pris så høy at ikke alle de uinformerte vil handle. Dette fordi noen av de uinformerte konsumentene vil få negativ nytte av å handle, grunnet transportkostnaden. Konsumentene betaler derfor bare transportkostnader dersom de handler, fordi transportkostnaden representerer hvor langt fra idealproduktet produktet er. Dette skjer dersom prisen til bedrift 1 er mindre eller lik nyten for konsumentene, og en pris som er større eller lik prisen til bedrift 2. Og bedrift 2 setter en pris som er nyten for konsumentene minus halvparten av transportkostnadene.

$$D_1(p_1, p_2, \phi) = \frac{1 - \phi}{2} \left(\frac{u - p_1}{t} \right) \text{ dersom } p_2 = u - \frac{t}{2} \leq p_1 \leq u \quad (2.6)$$

3.2.2 Statisk spill

Nash-likevekten i et statisk spill vil være i rene strategier, og vil avhenge av hvor differensierte produktene er relativt til betalingsviljen til konsumentene $\frac{t}{u}$, og gjennomsiktigheten i markedet ϕ . I en symmetrisk likevekt vil bedriftene sette den samme prisen, og dermed selge til både informerte og uinformerte konsumenter. Prisen bedriftene setter vil da avhenge av hvor differensierte produktene er, relativt til andelen informerte konsumenter i markedet. I statisk Nash vil prisen være gitt av (2.7) og profitten av (2.8). Vi ser av p^N at prisen og profitten i statisk Nash vil øke med graden av differensiering, og reduseres ved graden av gjennomsiktighet.

$$p^N = \frac{t}{\phi} \quad (2.7)$$

$$\pi^N = \frac{t}{2\phi} \quad (2.8)$$

Graden av differensiering øker prisen i statisk Nash, fordi jo mer differensierte produktene til bedriften er, jo høyere kostnad vil det være for konsumentene å bytte bedrift. Ytterpunktene er at produktene er så differensiert at begge bedrifter har monopol i hvert sitt produkt ved konkurranse. Eller at produktene er identiske slik at bedriftene vil ha mye å tjene på å koordinere prisen fordi konkurransen er hard utenfor samarbeid. Det er kun de informerte konsumentene som vil legge merke til en prisendring og dette tar bedriftene med i betraktning når de setter priser. Når gjennomsiktigheten i markedet øker, vil dette føre til en økt elasticitet i etterspørselen. En økt etterspørselastisitet vil gjøre konsumentene mer sensitive for endring i pris, slik at en bedrift vil få høyere etterspørsel ved et avvik på pris. Det vil derfor være mer fristende for bedriftene å redusere prisene når gjennomsiktigheten i markedet øker. I et statisk spill vil dette gi økt konkurranse, som igjen vil gi lavere likevektspris og profitt, som følge av økt ϕ . I et statisk spill vil det derfor ikke være av bedriftenes interesse at det er gjennomsiktighet for konsumentene.

3.2.3 Økt gjennomsiktighet ved et repetert spill

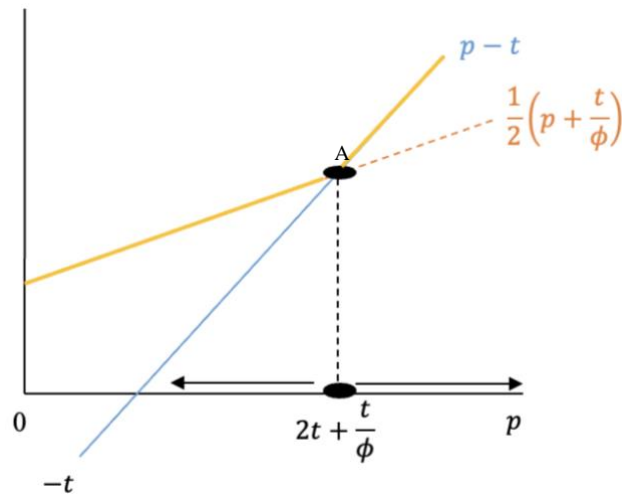
I et repetert spill med uendelig mange perioder, viser Schultz (2016) imidlertid at resultatet i 3.2.2 vil endre seg. Det antas at størrelsen på markedet s varierer fra periode til periode.

Bedriftene ønsker å maksimere nåverdien av hele den forventede profittstrømmen og bedriftene har diskonteringsfaktor δ som ligger et sted mellom 0 og 1. Konsumentene kan enten være informert eller uinformert, men dette vil være det samme i alle periodene, det samme gjelder plasseringen av konsumentene. Om bedriftene samarbeider om en gitt pris p , vil deres forventede profitt være $\pi(p) = \frac{p}{2}$ i alle perioder.

Dersom bedrift 1 velger å avvike, vil bedriften ha to ulike optimale avvikspriser som avhenger av hvilken pris bedrift 2 tar. Den optimale avviksprisen vil avhenge av etterspørsel bedriften som avviker vil få. Dersom bedrift 1 vil ha etterspørselen fra alle de informerte i markedet vil bedriften måtte sette en pris lik den gitt i (2.3) og bedrift 2 vil kun få etterspørsel fra halvparten av de uinformerte konsumentene gitt av (2.5). Dersom bedriften maksimerer etterspørselen gitt av (2.4) vil bedriften sette en optimal pris lik de to ulike alternativene gitt i (2.9). Bedrift 1 må gjøre en avveining om å kapre alle de informerte i markedet eller ikke, når bedriften setter avviksprisen. Jo lavere pris bedrift 1 setter, jo nærmere 1 vil prisdifferansen gitt av $\frac{p_2 - p_1}{2t}$ bli, og jo større andel av de informerte i markedet vil bedrift 1 kapre.

Som vi ser, vil en optimal avvikspris avhenge av graden av differensiering og gjennomsiktigheten på konsumentssiden i markedet. Dette fordi prisen bedriftene kan få i statisk Nash vil avhenge av hvor differensierte produktene er. Gjennomsiktigheten på konsumentssiden vil påvirke prisen gjennom hvor mye etterspørsel den avvikende bedriften får. Figur 9 illustrerer de optimale avviksprisene gitt i (2.9). Bedrift 1 vil prise i henhold til den gule linjen. Når samarbeidsprisen er den laveste av de to alternativene gitt i (2.9) vil bedrift 1 prise etter alternativ 1. Bedrift 1 vil sette optimal avvikspris $\frac{1}{2}\left(p + \frac{t}{\phi}\right)$ helt frem til punkt A i figur 9. Etter punkt A vil samarbeidsprisen være høyere og avviksprisen som gjør at man kaprer hele den informerte delen av markedet vil derfor kunne være så høy som alternativ 2 i (2.9).

$$p^d = \begin{cases} (1): & \frac{1}{2}\left(p + \frac{t}{\phi}\right) \text{ dersom } p \leq 2t + \frac{t}{\phi} \\ (2): & p - t \text{ dersom } p > 2t + \frac{t}{\phi} \end{cases} \quad (2.9)$$



Figur 9: Optimale avvikspriser

Dersom bedrift 1 priser etter alternativ (1) i ligning (2.9) vil etterspørselen bli lik den gitt i (2.4). Når man substituerer inn for at bedrift 1 setter en pris lik $\frac{1}{2}\left(p + \frac{t}{\phi}\right)$ og bedrift 2 setter pris lik p , blir etterspørselen etter bedrift 1 gitt av (2.10). Her vil bedrift 1 ikke kapre hele det informerte markedet.

$$D_1(p_1, p_2, \phi) = \frac{1}{4t}(t + p\phi) \quad (2.10)$$

(2.10) blir etterspørselen dersom $p_2 - t \leq p_1 \leq p_2 + t$ holder som gitt i (2.4). I (2.11) setter jeg også inn for prisene til bedrift 1 og 2 og løser for p . Fra (2.11) ser vi at betingelsen i (2.9) holder.

$$\begin{aligned} p - t &\leq \frac{1}{2}\left(p + \frac{t}{\phi}\right) \leq p + t \\ p &\leq 2t + \frac{t}{\phi} \\ p &\geq -2t + \frac{t}{\phi} \end{aligned} \quad (2.11)$$

Alternativ (2) i (2.9) vil gi bedrift 1 en etterspørsel lik (2.12) når det settes inn for pris $p_1 = p - t$ og $p_2 = p$ i ligning (2.4). Bedrift 1 vil prise etter alternativ (2) dersom $p > 2t + \frac{t}{\phi}$ og bedriften vil da kapre etterspørselen fra de informerte konsumentene.

$$D_1(p_1, p_2, \phi) = \frac{1 + \phi}{2} \quad (2.12)$$

Avviksprofitten for de ulike avviksprisene, henholdsvis alternativ (1) og (2) i (2.9) er gitt av (2.13). Her er de ulike avviksprisene multiplisert med den etterspørselen bedrift 1 får dersom bedriften priser etter de to ulike alternativene. Avviksprofitt (1) er etterspørsel gitt i (2.10) multiplisert med avvikspris (1) i (2.9), og avviksprofitt (2) er etterspørsel gitt av (2.12) multiplisert med avvikspris (2) i (2.9).

$$\pi^d = \begin{cases} (1): & \frac{1}{8} \frac{(\phi p + t)^2}{\phi t} \text{ dersom } p \leq 2t + \frac{t}{\phi} \\ (2): & (p - t) \frac{1 + \phi}{2} \text{ dersom } p > 2t + \frac{t}{\phi} \end{cases} \quad (2.13)$$

Dersom ϕ øker, ser vi at etterspørselen for begge de alternative avviksprisene gitt av (2.10) og (2.12) vil øke. Dette betyr at dersom en bedrift avviker, vil denne bedriften få høyere etterspørsel når gjennomsiktigheten for konsumentene øker. Profitten av å avvike gitt av (2.13) vil derfor også være økende i ϕ . Dette vil bety at et avvik er mer lønnsomt dersom gjennomsiktigheten øker for konsumentene. Dersom avviket blir oppdaget av konkurrenten, vil straffeperiodene i etterkant også blir større, for som nevnt vil prisen i statisk Nash reduseres som følge av økt andel informerte konsumenter.

Når det blir økt gjennomsiktighet i markedet, vil dette også ha en effekt på produsentsiden. Konkurrenten observerer et avvik fra samarbeid med en viss sannsynlighet gitt av parameteren η , som kan ta verdier mellom 0 og 1. Insentivbetingelsen for å opprettholde et samarbeid er gitt av (2.14). For at det skal være lønnsomt med samarbeid må nåverdien av samarbeidsprofitten være større enn profitten bedriften får i avviksperioden og den forventede nåverdien av periodene etter avviket.

$$\frac{1}{1 - \delta} \pi(p) \geq \pi^d(p) + \eta \frac{\delta}{1 - \delta} \pi^N + (1 - \eta) \frac{\delta}{1 - \delta} \pi(p) \quad (2.14)$$

Venstresiden av uttrykket i (2.14) er nåverdien av profitten dersom bedriftene samarbeider og begge setter en pris p . Vi ser her at det avhenger av prisen som blir satt ved samarbeid og bedriftens diskonteringsfaktor δ . Høyresiden av (2.14) er profitten dersom en av bedriftene

velger å avvike. Dersom en bedrift avviker, vil den forventede profitten være avviksprofitten π^d , og sannsynligheten for at konkurrenten oppdager avviket noe som gir profitt lik profitten ved statisk Nash π^N i alle de neste periodene. Det vil også være en sannsynlighet $1 - \eta$ for at konkurrenten ikke oppdager avviket, noe som vil gi samarbeidsprofitt i periodene etter avviket.

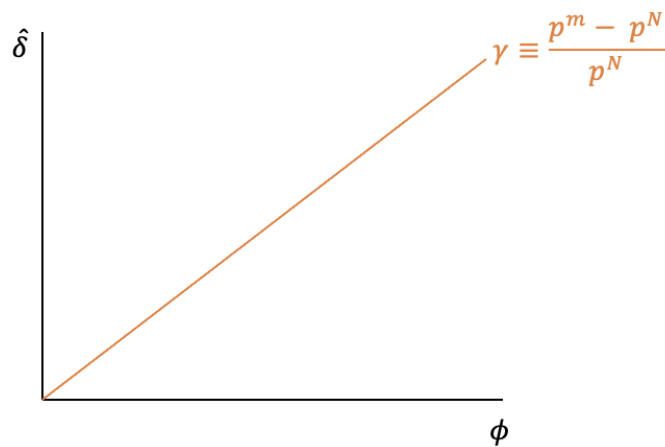
Diskonteringsfaktoren til bedriftene vil avgjøre hvorvidt insentivbetingelsen gitt i (2.14) vil holde. Hvor mye bedriftene diskonterer fremtiden, må ikke være lavere enn den kritiske diskonteringsfaktoren for å opprettholde et samarbeid. (2.15) viser hvordan bedriftene må diskontere for at insentivbetingelsen i (2.14) skal holde og et samarbeid skal være mulig å opprettholde. Parameteren γ er et mål på gevinsten av monopolprising relativt til prising når bedriftene konkurrerer, $\gamma \equiv \frac{p^m - p^N}{p^N}$, hvor p^m er monopolpris og p^N er prisen i statisk Nash.

Det antas i modellen at denne parameteren alltid er positiv. Monopolpris er den høyeste mulige samarbeidsprisen bedriftene kan få. γ vil derfor reflektere at gevinsten av monopolprising vil avhenge av hvor differensierte produktene til bedriftene er, og hvor høy gjennomsiktighet det er på konsumentssiden. Jo mer differensierte produkter bedriftene har, jo høyere blir transportkostnaden for konsumentene, og desto mindre vil bedriftene trenge å konkurrere. Bedriftene vil derfor kunne sette en høyere p^N når graden av differensiering øker, og dermed vil γ bli lavere. Gevinsten av samarbeidspris relativ til prising ved konkurranse blir lavere jo mer differensierte produktene er. Når vi løser (2.14) for diskonteringsfaktoren, blir den kritiske diskonteringsfaktoren som gitt i (2.15). For å opprettholde et samarbeid må diskonteringsfaktoren til bedriftene være større eller lik enn den kritiske diskonteringsfaktoren gitt av $\hat{\delta}$.

$$\delta \geq \hat{\delta} \equiv \begin{cases} \frac{\gamma}{\gamma + 4\eta} & \text{dersom } \gamma \leq 2\phi \\ \frac{\gamma - \phi}{\left(1 + \frac{\eta}{\phi}\right)\gamma - \phi} & \text{dersom } \gamma > 2\phi \end{cases} \quad (2.15)$$

Den kritiske diskonteringsfaktoren kan ha en av to mulige verdier, fordi som vist i (2.13) vil avviksprofitten avhenge av samarbeidsprisen. Av uttrykkene i (2.15) ser vi at den kritiske diskonteringsfaktoren øker med økt gjennomsiktighet på konsumentssiden i markedet. Figur 10 illustrerer økningen i den kritiske diskonteringsfaktoren. Dersom gjennomsiktigheten øker på

konsumentssiden vil prisen i statisk Nash bli lavere, noe som fører til en større γ .



Figur 10: Utvikling av den kritiske diskonteringsfaktoren som ved økt gjennomsiktighet for konsumenter

Et samarbeid vil dermed bli vanskeligere å opprettholde jo høyere gjennomsiktigheten blir på konsumentssiden. Dette fordi et avvik på pris vil gi høyere gevinst dersom flere av konsumentene observerer avviket. Det vil også være en annen effekt som følge av økt gjennomsiktighet på konsumentssiden, nemlig at profitten i etterkant av et avvik dersom konkurrenten oppdager det, vil bli lavere. Vi ser her at den første effekten er den største. Diskonteringsfaktoren er til sammenligning fallende i økt gjennomsiktighet på produsentsiden η . Bedriftene trenger en lavere diskonteringsfaktor for å opprettholde samarbeidet når gjennomsiktigheten i markedet øker på produsentsiden, og et samarbeid blir derfor lettere å opprettholde. Dette fordi at når gjennomsiktigheten øker på produsentsiden, vil det være større sannsynlighet for at konkurrenten observerer avviket, noe som gjør det mindre fristende å avvike fra et samarbeid.

3.2.4 Økt gjennomsiktighet i markedet som helhet

Videre i modellen tar Schultz (2016) for seg markedet som helhet og ser på en faktor α som øker gjennomsiktigheten samtidig for både konsumenter og bedrifter. Parameterne for gjennomsiktighet på konsumentssiden og produsentsiden vil være en funksjon av parameteren α , slik at $\phi = \phi(\alpha)$ hvor $\phi'(\alpha) > 0$ og $\eta = \eta(\alpha)$ hvor $\eta'(\alpha) > 0$. Dersom α øker vil dette bety økt andel informerte konsumenter, og samtidig øke sannsynligheten for at konkurrenten observerer et eventuelt avvik fra samarbeid. En endring i parameteren α vil påvirke den

laveste mulige diskonteringsfaktoren som skal til for å opprettholde et samarbeid med (2.16).

$$\frac{d\hat{\delta}}{d\alpha} = \frac{\partial \hat{\delta}}{\partial \eta} \frac{\partial \eta}{\partial \alpha} + \frac{\partial \hat{\delta}}{\partial \phi} \frac{\partial \phi}{\partial \alpha} \quad (2.16)$$

Vi ser av (2.16) at hvilken effekt en endring i parameteren α har på den kritiske diskonteringsfaktoren, vil avhenge av elastisitetene til gjennomsiktigheten for konsumenter og produsenter. Elastisiteten for gjennomsiktighet på konsumentensiden ϕ vil da være $e_{\phi, \alpha} \equiv \frac{\partial \phi(\alpha)}{\partial \alpha} \alpha / \phi(\alpha)$ med hensyn på α . $e_{\eta, \alpha} \equiv \frac{\partial \eta(\alpha)}{\partial \alpha} \alpha / \eta(\alpha)$ vil være elastisiteten av gjennomsiktighet på produsentsiden η med hensyn på α . Dette er gitt i (2.17) som viser at den kritiske diskonteringsfaktoren avhenger av gevinstene av samarbeid relativt til konkurranse, og gjennomsiktigheten på konsumentssiden.

$$\frac{d\hat{\delta}}{d\alpha} > 0 \Leftrightarrow \frac{e_{\eta, \alpha}}{e_{\phi, \alpha}} < \begin{cases} 1 + \frac{1}{\gamma} & \text{dersom } \gamma \leq 2\phi \\ 1 + \frac{\phi}{\gamma(\gamma - \phi)} & \text{dersom } \gamma > 2\phi \end{cases} \quad (2.17)$$

Når det er en faktor som øker gjennomsiktigheten på begge sider av markedet, vil effekten på konkurransen avhenge av om informasjonen sprer seg lettest på produsentsiden eller på konsumentssiden. Dette måles av elastisiteten til de ulike sidene av markedet.

Dersom faktoren α øker vil det gi økt konkurranse dersom elastisiteten av ϕ med hensyn på α er stor nok relativt til elastisiteten av η med hensyn på α . Dersom $\gamma \leq 2\phi$ vil en økning i parameteren α gi økt konkurranse dersom elastisiteten på konsumentssiden er større enn elastisiteten på produsentsiden. Dette fordi at dersom elastisiteten er større på konsumentssiden vil det bety at informasjonen sprer seg lettere her, relativt til hos bedriftene. Konkurransen vil da øke som følge av at det blir mer informerte konsumenter og bedriftene får større insentiver til å konkurrere på pris.

For å øke α kan det brukes ulike teknologier for å spre informasjon. Schultz (2016) analyserer et tilfelle hvor et firma sprer prisinformasjon. (2.18) angir sannsynligheten for at bedriftene får mer prisinformasjon som følge av den økte gjennomsiktigheten. Og (2.19) er

sannsynligheten for at en konsument blir informert som følge av økt gjennomsiktighet.

Kostnaden av å informere bedriftene er gitt av h og kostnaden av å informere en konsument er gitt av f .

$$\eta(\alpha) = \frac{\alpha_0 + \alpha}{\alpha_0 + \alpha + h}, h > 0 \quad (2.18)$$

$$\phi(\alpha) = \frac{\alpha_0 + \alpha}{\alpha_0 + \alpha + f}, f > 0 \quad (2.19)$$

Dersom bedriftene er lettere å informere, vil kostnaden av å informere bedriftene være lavere enn kostnaden av å informere konsumenter, som gitt i (2.20).

$$\frac{e_{\eta,\alpha}}{e_{\phi,\alpha}} = \frac{h \alpha_0 + \alpha + f}{f \alpha_0 + \alpha + h} < 1 \text{ dersom } h < f \quad (2.20)$$

En annen måte å øke informasjon i markedet, er at det plasseres prisinformasjon i en avis for å øke gjennomsiktigheten. Sannsynligheten for at en konsument leser denne avisen og ser prisinformasjonen er gitt av r . Dersom det blir plassert prisinformasjon i α aviser, vil sannsynligheten for at en konsument ikke leser noen av disse avisene være gitt av $(1 - r)^\alpha$.

Det antas at sannsynligheten for at en konsument vil være informert alltid er positiv, selv uten en økning av α . Dette fordi det vil alltid være én avis som informerer om priser.

Sannsynligheten for at en konsument ikke innhenter prisinformasjon vil derfor være gitt av $(1 - r)^{\alpha+1}$. Sannsynligheten for at konsumenten innhenter prisinformasjon er derfor gitt av

(2.21). Sannsynligheten for at en bedrift leser avisen med prisinformasjon er gitt av z , og

sannsynligheten for at en bedrift ikke innhenter prisinformasjon vil da være $(1 - z)^{\alpha+1}$.

Sannsynligheten for at en bedrift innhenter prisinformasjon er derfor gitt av (2.22).

Elastisitetene for gjennomsiktighet på konsument - og produsentnivå, ϕ og η med hensyn på α , er gitt i (2.23) og (2.24).

$$\phi(\alpha) = 1 - (1 - r)^{\alpha+1} \quad (2.21)$$

$$\eta(\alpha) = 1 - (1 - z)^{\alpha+1} \quad (2.22)$$

$$e_{\phi,\alpha} = \alpha \ln(1-r) \frac{(1-r)^{\alpha+1}}{(1-r)^{\alpha+1}} \quad (2.23)$$

$$e_{\eta,\alpha} = \alpha \ln(1-z) \frac{(1-r)^{\alpha+1}}{(1-r)^{\alpha+1}} \quad (2.24)$$

Deriverer (2.23) med hensyn på r og (2.24) med hensyn på z og får følgende resultat gitt i (2.25) og (2.26).

$$\frac{\partial e_{\phi,\alpha}}{\partial r} = \frac{\alpha}{(1-r)((1-r)^{\alpha+1} - 1)^2} (1 - (1-r)^{\alpha+1} + \ln(1-r)^{\alpha+1})(1-r)^{\alpha+1} \quad (2.25)$$

$$\frac{\partial e_{\eta,\alpha}}{\partial z} = \frac{\alpha}{(1-z)((1-z)^{\alpha+1} - 1)^2} (1 - (1-z)^{\alpha+1} + \ln(1-z)^{\alpha+1})(1-z)^{\alpha+1} \quad (2.26)$$

Når vi deriverer elastisitetene med hensyn på sannsynlighetene for at konsumenter og bedrifter leser avisen med prisinformasjon, ser vi at elastisitetene er fallende i r og z . Dette ser vi fordi $\ln 1 = 0$, og den deriverte av $\ln 1$ er lik 1, slik at om vi setter inn en faktor x vil denne være $\ln''(x) < 0$.

3.2.5 Resultat og diskusjon

Ved økt gjennomsiktighet på konsumentssiden, vil det bli to motstridende effekter på samarbeid. Et avvik vil bli mer lønnsomt og straffeperiodene i etterkant vil bli større. I denne modellen antas det at den første effekten er størst, og en økt andel informerte konsumenter vil derfor føre til at et samarbeid blir vanskeligere å opprettholde. Når gjennomsiktigheten på produsentsiden øker, vil et samarbeid bli lettere å opprettholde, da det er mer sannsynlig med straffeperioden fra konkurrent.

Dersom man antar at bedrifter er mer interesserte i å innhente prisinformasjon, og derfor bruker mer ressurser på dette enn hva konsumentene gjør, vil det være mer sannsynlig at en bedrift vil lese en representativ avis med prisinformasjon. Dermed vil z være større enn r , og resultatet av dette vil bli at (2.23) $>$ (2.24). Dette kommer av at elastisiteten på produsentsiden er fallende med z . Dette vil gjøre at bedrifter vil være mer informert enn konsumentene. Vi ser at dersom $\gamma \leq 2\phi$ vil (2.17) holde og resultatet vil bli økt konkurranse. Dersom $\gamma > 2\phi$

må z være tilstrekkelig mye høyere enn r for at det skal bli økt konkurranse. Altså må elastisiteten på produsentsiden være tilstrekkelig lav sammenlignet med elastisiteten på konsumentensiden.

Når gjennomsiktigheten på produsentsiden og konsumentensiden økes med en felles faktor, vil dette gi økt konkurranse dersom bedrifter er tilstrekkelig lettere å informere. Dersom produktene i markedet er tilstrekkelig differensiert, vil bedriftene kun trenge å være lettere å informere for å øke konkurransen. Dette fordi at når gjennomsiktigheten øker, vil graden av differensiering ha to ulike effekter. Den første at økt grad av differensiering reduserer gevinsten av å avvike, fordi transportkostnaden til noen av konsumentene vil være så høy at de vil holde seg til konkurrenten. Den andre effekten er at prisen i statisk Nash øker, slik at bedriftene i konkurranse vil kunne ta en høyere pris, fordi de vil ha mer markedsrett. Dersom markedet er tilstrekkelig differensiert, vil målet på gevinsten av å samarbeide relativt til konkurranse bli lav, og bedriftene vil da ha så mye markedsrett at de vil kunne ta en høy pris i statisk Nash, og trenger derfor kun å være lettere å informere for at en økt gjennomsiktighet skal gi økt konkurranse.

En generell tanke her er at dersom bedriftene bruker mer ressurser på å innhente informasjon, vil økt gjennomsiktighet føre til at de får enda mer informasjon enn konsumentene og dermed vil det svekke konkurransen. I denne modellen vil det bli økt konkurranse som følge av at bedriftene bruker mer ressurser på å innhente informasjon. Dette kan forklares med at elastisitetene for konsumentene og produsentene er ulike. Da elastisiteten til produsentene reduseres som følge av at de bruker mer ressurser på å innhente informasjon, vil økt informasjon ha mindre effekt på bedriftene enn på konsumentene med en elastisitet som er relativt høyere. Dette kan forklares med at bedriftene er mer informert enn konsumentene i utgangspunktet, slik at en økt gjennomsiktighet vil ha størst effekt på konsumentensiden. Resultatet bli at økt gjennomsiktighet gir økt konkurranse.

3.2.6 Sammendrag

Schultz (2016) finner at prisen bedriftene kan ta i statisk Nash vil avhenge av gjennomsiktigheten på konsumentensiden og graden av differensiering mellom produktene. Ved høyere gjennomsiktighet for konsumenter vil prisen i statisk Nash bli lavere. Og ved økt grad av differensiering vil bedriftene kunne ta en høyere pris i statisk Nash.

Schultz (2016) finner videre at ved et repetert spill vil et avvik fra samarbeid vil være mer lønnsomt jo mer gjennomiktig markedet er på konsumentssiden. Dette fordi at når andelen informerte øker, vil det bli flere konsumenter som oppdager et avvik. De uinformerte konsumentene vil fortsatt forvente en pris p , slik at halvparten av disse konsumentene vil besøke bedriften som nå ha satt en lavere pris, mens den resterende halvparten vil besøke konkurrenten som fortsatt har samme pris og vil dermed aldri observere avviket. Jo større andel informerte konsumenter, desto vanskeligere vil det derfor være å opprettholde et samarbeid. Økt gjennomsiktighet på produsentsiden vil bety større sannsynlighet for at konkurrenten oppdager avviket, og dermed større tap i etterkant av et avvik som følge av straffeperioder. Det vil være lettere å opprettholde et samarbeid, jo mer sannsynlig det er at konkurrenten oppdager avviket.

Dersom det er en felles faktor som øker gjennomsiktigheten for både bedriftene og konsumentene samtidig, kan økt gjennomsiktighet øke konkurransen. Schultz (2016) viser dette skjer dersom bedrifter bruker mer ressurser enn konsumentene på å innhente informasjon, og bedriftenes produkter er tilstrekkelig differensiert.

4. Empiri på økt gjennomsiktighet

4.1 Det italienske bensinstasjonsmarkedet

Rossi & Chintagunta (2016) undersøkte effekten av økt prisgjennomsiktighet i det italienske bensinstasjonsmarkedet. Prisdokumentasjonen økte ved at det ble plassert store digitale skilt med priser til drivstoff langs motorveiene i nærheten av bensinstasjonene. Skiltene inneholdt prisene til flere bensinstasjoner i nærheten, og bensinstasjonene ble pålagt å oppdatere prisene sine på skiltene. De finner at prisen på drivstoff reduseres med 1 euro i gjennomsnitt per liter. Dette forklares med at konsumentene har fått lavere søkekostnader, og som følge av dette har bensinstasjonene økt konkurransen seg imellom. Videre finner de at det kun er rundt 10 % av konsumentene som bruker prisinformasjonen aktivt.

4.2 Bensinmarkedet i Chile

Luco (2019) sin studie av bensinmarkedet i Chile viser motsatt priseffekt av studien gjort av Rossi & Chintagunta (2016). I 2012 ble bensinstasjoner i Chile pålagt å rapportere inn priser til en nettside drevet av myndighetene. Luco (2019) finner at prisene økte med 9 % i gjennomsnitt. Grunnen til denne prisøkningen var at forhandlerne brukte mer tid og ressurser på å undersøke hverandres priser, enn hva konsumentene gjorde. Dette førte til at forhandlerne kunne reagere på en konkurrents priskutt med en gang, noe som svekket insentivene til å redusere prisene. Resultatet av dette var at konkurransen ble svekket og prisene ble mer koordinerte.

4.3 Dagligvareportal Israel

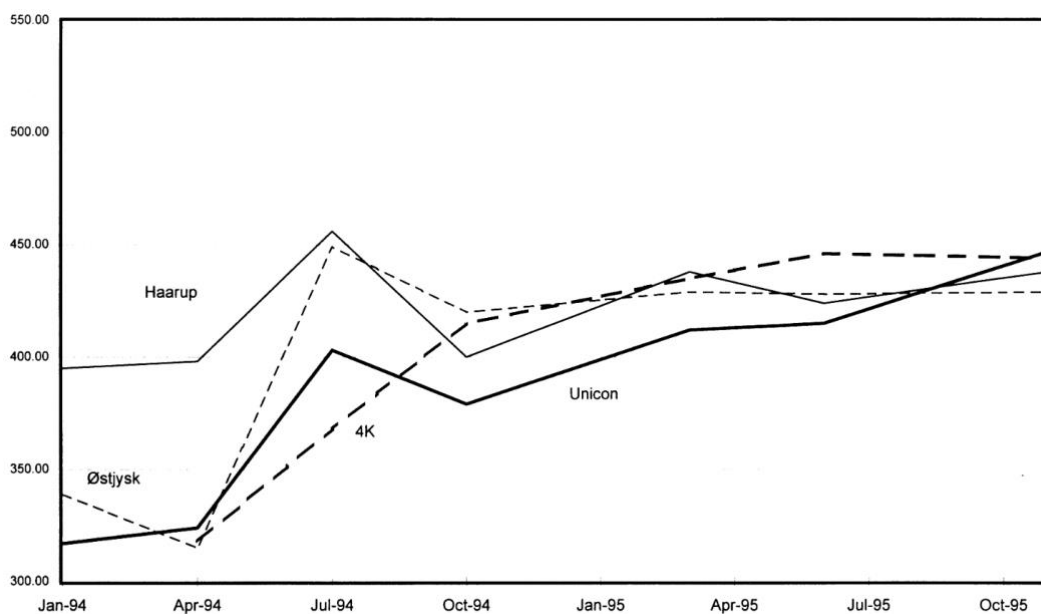
I juni 2015 ble alle israelske dagligvarekjeder lovpålagt å poste alle prisene på alle varene de selger i butikkene sine. Kjedenes lastet da opp priser hver morgen til en digital nettside. Konsumentene kunne da besøke denne nettsiden og få tilgang til og sammenligne prisene hos de ulike dagligvarekjedene. Ater og Rigbi (2019) ville undersøke hva som skjedde med prisene på dagligvarer som følge av prisportalen som ble innført og har derfor utarbeidet en empirisk studie. For å undersøke en eventuell prisendring, ble det samlet prisdata for 70 varer fra 60 butikker, for året før prisportalen ble innført og året etter. Ater og Rigbi finner en klar endring i prisnivået, som har blitt redusert med 4-5% som følge av prisportalen.

Ater og Rigbi (2019) fant at det kun var rundt 2% av husholdninger som benyttet seg av prisportalen. Det var altså veldig få som selv benyttet tilbudet om å sammenligne priser i kjedene før de gikk ut for å handle. Media tok en viktig rolle ved å formidle videre informasjon fra prisportalen gjennom aviser og TV. Kjedenes som kom godt ut av

prissammenligningen brukte dette for å reklamere for seg for å styrke sin troverdighet som billig kjede i markedet. Israel har fått redusert prisene på dagligvarer som følge av prisportalen. Dette som følge av at dagligvarekjedene fikk økt konkurranse om å bli best på prisbørsene. Som kunde er man gjerne opptatt av hvilken kjede som er billigst når man skal handle, og ikke prisen på hvert enkelt produkt (Ater & Rigbi, 2019).

4.4 Betongmarkedet i Danmark

I 1993 bestemte de danske konkurransemyndighetene seg for å øke prisgjennomsiktigheten i betongmarkedet i Danmark. Dette gjorde de som et forsøk på å øke konkurransen i dette markedet og dermed gjøre produksjonen og distribusjonen av varer og tjenester mer effektiv. For å øke prisgjennomsiktigheten ble det publisert priser og rabatter. Før konkurransemyndighetene grep inn i markedet var rabatter mye brukt blant de konkurrerende betongbedriftene (Albæk et al., 1997).



Figur 11 – utvikling i pris på betong for fire betongprodusenter i perioden januar 1994- oktober 1995 (Albæk et al., 1997)

Albæk et. al. (1997) fant i studien at mindre enn ett år etter offentliggjøring av priser, var prisene på betong økt med 15-20% i 1995. De fant videre at prisene til de ulike bedriftene i det samme markedet konvergente mot hverandre. Figur 11 illustrerer denne utviklingen for priser for fire betongsprodusenter. Dette stemmer overens med Stigler (1961) sitt funn om at reduserte søkekostnader gir en mindre prisspredning. Videre i studien undersøkte de hvorvidt prisøkningen kunne forklares i økt etterspørsel eller kapasitetsbegrensning for bedriftene. De

finner da at dette i liten grad kan forklare prisøkningen, og at det derfor må forklares med den økte prisgjennomsiktigheten. Når prisgjennomsiktigheten økte, svekket dette insentivene for å gi rabatter som var brukt tidligere. Dette fordi responstiden for konkurrerende bedrifter ble kortet ned til det minimale og de kunne matche prisen. Når dette konkurranseelementet forsvant for den enkelte bedrift, ble konkurransen mindre intensiv og bedriftene kunne øke prisene.

5. Økt gjennomsiktighet i dagligvaremarkedet

I et marked som dagligvaremarkedet, hvor befolkningen er avhengig av forbruk, vil effektiv konkurranse være særlig viktig. Graden av konkurranse hos de ulike dagligvarekjedene kan påvirke prisene, kvaliteten og utvalget forbrukere møter når de handler i butikkene. I dagligvaremarkedet er det mange ulike produkter og utsalgspriser. Økt gjennomsiktighet vil for forbrukerne redusere søkekostanden forbundet med å ville handle til lavest mulig pris, men for bedriftene vil det kunne gjøre det lettere å gjennomføre et stilltiende samarbeid. Jeg anvender derfor teoriene beskrevet i kapittel 3 på dagligvaremarkedet, for å undersøke hvordan økt gjennomsiktighet kan slå ut i dagligvaremarkedet.

Effekten av økt gjennomsiktighet vil kunne ha motstridende effekter for sannsynligheten for et stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet. Resultatet av økt gjennomsiktighet vil avhenge av om det er kunder eller bedrifter som blir mest påvirket av en prispublisering. Flere hevder at dette er kundene, fordi de har mindre prisinformasjon fra før. Da Oslo Economics utredet en rapport med effektene av en dagligvareportal i 2015 kom de frem til at strukturen på dagligvaremarkedet er lagt til rette for koordinering. De mente imidlertid at en dagligvareportal ikke ville føre til økt sjans for koordinering av priser, dette fordi det allerede er såpass stor grad av gjennomsiktighet for kjedene i dagligvaremarkedet. De mente derimot at for konsumentene vil en slik prisportal være nyttig, fordi søkekostandene for konsumentene ved å finne priser er høye, da det er så mange ulike produkter (Oslo Economics, 2015). Forbrukerrådet la fram det samme argumentet med at kjedene i dagligvaremarkedet allerede har tilstrekkelig informasjon om hverandre, og at en dagligvareportal derfor hovedsakelig ville bidra til at forbrukerne fikk mer informasjon som de kunne ha nytte av (Forbrukerrådet, 2015). Schultz (2016) finner at dersom bedriftene er mer informert i utgangspunktet, vil dette føre til økt konkurranse. Samtidig viser han imidlertid at resultatet vil avhenge av i hvilken grad produktene til de konkurrerende bedriftene er differensiert.

I utredningene til Oslo Economics (2015) og Forbrukerrådet (2015) blir det ikke diskutert at selv om økt gjennomsiktighet har mest effekt på konsumentssiden, vil det ikke være gitt at resultatet blir økt konkurranse, dette som følge av at økt gjennomsiktighet på konsumentssiden har to ulike effekter. Schultz (2016) finner at en økt gjennomsiktighet på konsumentssiden vil føre til at gevinsten av å bryte ut av et samarbeid vil bli større, men jo flere informerte det er i markedet, jo lavere profitt vil den avvikende bedriften få i

straffeperioden i etterkant. Nilsson (1999) viser at selv om bedriftene er fullt informert, vil de to effektene av økt gjennomsiktighet på konsumentssiden trekke i ulike retninger for et samarbeid. Nilsson (1999) finner også at ved et eventuelt samarbeid, vil ikke noen av konsumentene med søkekostnader søke, og de vil derfor heller ikke oppdage et avvik før etter avviksperioden. Denne effekten er ikke tatt med i vurderingen eller diskutert i debatten rundt en dagligvareportal. Det har ikke vært mye reflektert hvor store søkekostnader konsumenter ville hatt, selv med en prisportal, og hvor mange som faktisk hadde søkt opp varene de skulle handle før en tur i dagligvarebutikken.

I dette kapittelet vil jeg derfor se på hvordan en prissammenligningsside som gir økt gjennomsiktighet kan tenkes å endre insentivene for et stilltiende samarbeid for dagligvarekjedene, gjennom å se på effektene på produsent- og konsumentssiden, og ta i betraktning de effektene som har vært mangelfull så langt i debatten om en dagligvareportal.

5.1 Dagens situasjon med gjennomsiktighet for dagligvarekjedene

5.1.1 Prisjegersaken

Det kan argumenteres for at kjedene i dagligvaremarkedet allerede har en stor grad av gjennomsiktighet, og er mer informert enn konsumentene. Dette fordi det er kjent at kjedene har brukt prisjegere i mange år for å innhente informasjon om hverandre. Konkurransetilsynet varslet en bot til dagligvarekjedene på 21 milliarder grunnet prisjegeravtalen. Boten grunnet i at kjedene hadde samarbeidet på en måte som kan ha gitt høyere dagligvarepriser. Når boten ble varslet, argumenterte kjedene for at prisinformasjonen var brukt til å konkurrere hardere på pris. Det foreligger lite informasjon om akkurat hva Konkurransetilsynet har funnet i etterforskningen sin som viser at kjedene har koordinert prisene sine. Men boten kom etter at Konkurransetilsynet foretok en uanmeldt kontroll hos kjedene, hvor de beslagla interne dokumenter. I disse dokumentene skal Konkurransetilsynet ha fått informasjon om kommunikasjon mellom kjedene, og hvordan adferden til kjedene hadde vært ved prisendringer. Avdelingsdirektør Magnus Gabrielsen utalte at etterforskningen viste at ved å skanne hverandres priser har kjedene presset prisene oppover, ved å gi kjedene økte insentiver til å sette prisene opp, og gitt mindre insentiver til å sette prisene ned (Knudsen & Furulund, 2020). Etter at prisjegeravtalen opphørte, kan kjedene fortsatt bruke prisjegere, så lenge dette ikke innebærer en form for avtale mellom kjedene. Det kan derfor tenkes at det vil være

vanskeligere for kjedene å uproblematisk skanne hverandres priser, og at de nå uten avtalen må bruke mer tid og ressurser på å innhente prisene.

5.1.2 Enhver.no

For å se på det norske dagligvaremarkedet og hvorvidt kjedene følger hverandre på pris, foretok enhver.no (2020) en undersøkelse. Enhver er en nettside som gir prisinformasjon, ved at de for eksempel tester dagligvarepriser og gir kjøpsanbefalinger til forbrukere. Enhver besøkte og sjekket priser hos Kiwi, Rema og Extra fra september til november i 2020, dette var et tidspunkt hvor prisjegeravtalen fortsatt var gjeldende. I undersøkelsen besøkte de 69 ulike butikker og besøkte butikkene opp til 3 ganger hver dag. Blant de 193 varene i testen ble det kun registrert 23 bevegelser i pris, og majoriteten av disse produktene ble satt ned til den laveste prisen på produktet over kjedene. Dette viser at lavpriskjedene justerer prisene etter konkurrentene og prisene hos disse dagligvarekjedene er derfor veldig lik (Enhver, 2020). Likhet i priser mellom dagligvarekjedene kan tyde på at kjedene bruker mye ressurser og er opptatt av å finne informasjon om prisene til hverandre, og derfor vil kunne ha mer prisinformasjon enn forbrukerne.

5.1.3 Kortere responstid med prissammenligningsside

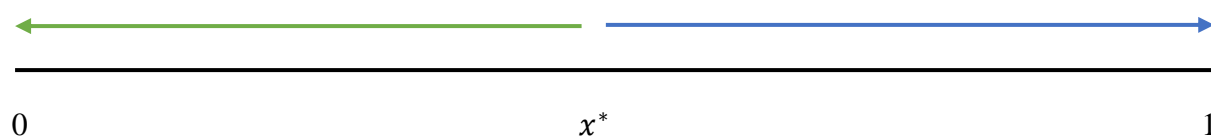
En prissammenligningsside, som viser priser for alle kjedene i sanntid, vil likevel kunne gi dagligvarekjedene en økt gjennomsiktighet. Prisinformasjonen fra kjedenes egne prisjegere, vil ikke være like fersk som på en prissammenligningsside. Dette vil gjøre at kjedene kan respondere raskere på prisendringer fra konkurrentene, enn de har mulighet til i dag. En prissammenligningsside vil også være mye mindre kostbar enn ordningen med prisjegere.

5.2 Differensierte produkter i dagligvaremarkedet

Selv om vi i dagligvaremarkedet finner mange homogene produkter i kjedenes grunnsortiment, vil varer som er ferske, som frukt og grønt og bakevarer kunne variere fra kjede til kjede og dermed hjelpe på graden av differensieringen på produktene. Kjedenes ulike butikklokasjoner vil også kunne differensiere de i stor grad. Dersom en forbruker bor rett ved en Rema 1000 butikk, men må ta en biltur for å komme seg til en Kiwi butikk, vil denne forbrukeren ha høye kostnader ved å bytte fra Rema 1000 til Kiwi. I figur 12 vil denne forbrukerens lokasjon på Hotelling linjen være helt til høyre, og det vil være høye transportkostnader for å bevege seg helt til venstre på linjen.

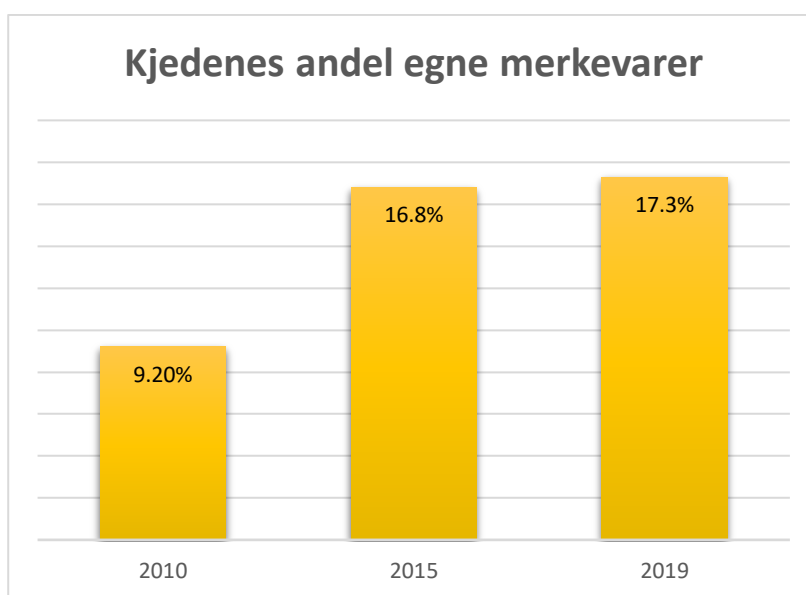
Bedrift 1(Kiwi)

Bedrift 2(Rema 1000)



Figur 12: Kiwi og Rema 1000 illustrert med Hotelling linje

Kjedene har sine egne merkevarer, NorgesGruppen har First Price, Rema 1000 har Prima og Coop har Änglamark. Dagligvarekjedene har hatt en økning i egne merkevarer de siste årene. Figur 13 viser utviklingen av egne merkevarer. I 2010 var andelen egne merkevarer 9.2%, og i 2019 er denne andelen økt betraktelig til 17.3% (Meld.St.27 (2019-2020)).



Figur 13: Kjedenes utvikling av egne merkevarer

Når kjedene øker andelen egne merkevarer, vil produktene bli mer differensiert og dette fører til at konsumentene får økte transportkostnader. Ved høye transportkostnader, vil konsumentene være mindre prisfølsomme for hver enkelt kjede enn dersom transportkostnadene var lavere. Dette vil bety at hver av kjedene vil kunne få høyere markedsrett.

Kiwi og Rema 1000 kan ligge rett ved siden av hverandre, men noen kunder vil fremdeles kunne foretrekke en av kjedene. Her vil Hotelling linjen i figur 12 illustrere hvor langt forbrukeren er fra sitt idealprodukt. Dette kan være grunnet i at forbrukeren foretrekker First Price produkter hos Kiwi fremfor Prima produkter hos Rema 1000, og forbrukeren vil derfor befinne seg til venstre på linjen. Kjedene sine egne merkevarer vil være horisontalt differensierte. Slik at når flere av produktene blir differensiert vil preferansen for en bestemt kjede kunne bli sterkere for forbrukerne, og transportkostnaden mellom de to bedriftene vil dermed øke. Dersom graden av differensiering øker, vil bedrifter kunne sette en høyere pris i statisk Nash som følge av at konkurransen mellom bedriftene reduseres. Effekten av dette er tvetydig på sannsynligheten for koordinering. Dette fordi dersom en av kjedene velger å sette en lavere pris, vil den kortsiktige gevinsten av å ta en større del av markedet reduseres med graden av differensiering. Grunnen til dette er at det vil koste kundene mer å bytte butikk, noe som gjør at noen av kundene fortsatt vil holde seg til butikken med relativt høyere pris. Dette vil tale for at et samarbeid vil være lettere å opprettholde. Tapet i etterkant av en prisreduksjon vil også reduseres med økt grad av differensiering, fordi antall kunder som fortsatt vil handle hos kjeden selv om konkurrenten setter ned prisen neste periode, vil øke. Dette taler for at et samarbeid vil være vanskeligere å opprettholde. Schultz (2016) finner at dersom bedriftene er tilstrekkelig lettere å informere, vil dette gi økt konkurranse, når produktene har en grad av differensiering. Dersom produktene hadde vært tilstrekkelig differensiert, hadde det holdt at bedriftene var lettere å informere.

I modellen til Nilsson (1999) ble imidlertid antatt homogene produkter. Om produktene hadde hatt en grad av differensiering, ville resultatet av økt gjennomsiktighet kunne tenke å endre seg. Differensieringen vil, som vi har sett, trekke i to motstridende effekter for et stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet. Incentivene for å bryte ut av et samarbeid ville blitt svekket, da en avvikende bedrift ikke nødvendigvis ville fått etterspørselen fra alle shopperne. Om en kunde har en sterk preferanse for Prima produkter hos Rema 1000, vil kunden oppleve kostnader ved å bytte til Kiwi. Effekten av at flere søker i straffeperioden ville ikke nødvendigvis blitt mindre, men straffeperiodene vil bli svakere når graden av differensiering øker. Dette fordi noen konsumenter kan ha for høye transportkostnader med å bytte butikk. Kunden som befinner seg rett ved en Rema 1000 butikk, vil kunne søke i en periode med priskrig, men dersom kunden har lang vei til Kiwi, må prisdifferansen være stor nok til at kunden vil være villig til å betale transportkostnaden. Hvor stor prisdifferanse det er mellom bedriftene og hvor stor grad av differensiering det er mellom produktene, vil være avgjørende

for om resultatet i Nilsson (1999) vil endre seg. Det kan også tenkes at resultatet ikke vil endre seg i stor grad dersom de to effektene utligner hverandre.

5.3 Betydningen av endogene søkekostnader

Det Schultz (2016) imidlertid ikke tar hensyn til i sin modell, er at konsumentene vil ha kostnader forbundet med å søke, konsumentene vil ikke kunne få informasjon passivt. Det blir tatt hensyn til at det vil være kostnader forbundet med å informere både konsumenter og produsenter, og at konsumenter og produsenter vil bruke ressurser på å innhente denne informasjonen, men disse kostandene blir ikke tatt med endogent i modellen. Det antas i modellen at andelen informerte vil være lik i avviksperioden og i straffeperiodene i ettertid. Hvis konsumentene skal søke i en periode, må de endogent bestemme seg for dette. For de konsumentene som opplever det som kostbart å søke, er det rimelig å anta at de må kunne forvente en nytte av å søke for å bruke tid og ressurser på dette. Dersom forbrukerne av dagligvarer forventer at dagligvarekjedene har like priser, vil det ikke være noe å tjene på å søke på varer hos de ulike kjedene for forbrukerne med søkekostnader. Nilsson (1999) tar søkekostnadene for konsumentene endogent med i sin modell, og viser at selv om kun konsumentene får økt gjennomsiktighet, kan dette gi økt fare for samarbeid. Dette fordi dagligvarekjedene får tøffere konkurranse utenfor samarbeidet. Søkende kunder vil ikke være aktiv i likevekt med samarbeid. Det vil kun være shopperne, de som nyter shopping, som vil være aktiv i avviksperioden. Etter en avviksperiode, vil derimot flere starte å søke fordi de vil forvente en prisforskjell mellom butikkene. Dette vil føre til tøffere konkurranse utenfor samarbeidet. I dagligvaremarkedet vil konsumenter ha søkekostnader forbundet med tid og ressurser de må bruke på å søke opp varene de skal handle. Forbrukere av dagligvare handler som oftest en del enheter når de handler, så det kan argumenteres for at det vil være relativt tidskrevende å søke opp alle varene man skal ha i forkant av en handletur.

Schultz (2016) antar også at dersom markedet får økt gjennomsiktighet, vil effekten av at det blir flere informerte, og dermed være en høyere gevinst av å avvike, være større enn effekten av at det vil bli et høyere tap i straffeperioden. Hvis vi her ser på Nilsson sin modell, ser vi at resultatet i Schultz (2016) kan tenkes å endre seg. Dersom dagligvarekjedene samarbeider i utgangspunktet, vil ikke forbrukere med søkekostnader søke i avviksperioden, selv om det er lave søkekostnader som følge av økt gjennomsiktighet. I etterkant av et avvik vil derimot noen av forbrukerne med søkekostnader velge å søke, da de nå forventer en prisforskjell mellom kjedene. Dersom Schultz (2016) hadde tatt hensyn til dette i sin modell, ville tapet i

straffeperioden blitt større. Det vil kunne da tenkes at det ikke er like klart at effekten som følge av høyere gevinst ved økt gjennomsiktighet, ville vært større enn effekten av høyere tap i straffeperioden.

Schultz (2016) viser at dersom dagligvarekjedene er mer informert i utgangspunktet, vil en faktor som øker gjennomsiktigheten for både konsumenter og bedrifter samtidig, ha størst effekt for konsumentene, og at dette vil gi økt konkurranse. Dette begrunner også Forbrukerrådet (2015) og Oslo Economics (2015) i argumenteringen for at en dagligvareportal vil være bra for forbrukerne. Hadde søkekostnadene blitt tatt med endogen som i Nilsson (1999) kunne resultatet i Schultz (2016) endret seg. Hvis vi antar at effekten av at flere forbrukere søker i straffeperioden gjør samarbeidet mer sementert, ville effekten av økt gjennomsiktighet for bedrifter og konsumenter trekke i samme retning og konkurransen ville blitt redusert.

5.4 Internettets effekt på søkekostnader

Internett vil kunne redusere søkekostnadene i Nilsson (1999) sin modell drastisk, og store deler av forbrukerne i dagligvaremarkedet har i dag tilgang på internett. Det vil da være store deler av forbrukerne som har lave søkekostnader, og dette vil føre til at dersom en bedrift avviker, vil det være flere som søker i straffeperiodene, og dermed vil tapet av å avvike fra samarbeidet øke som følge av internettet. Når flere har tilgang til internett vil søkekostnadene bli såpass lave at dette også vil kunne øke andelen shoppere. Dette fordi flere nå kan ha nytte av shopping gjennom at de har null i søkekostnader eller fordi lavere søkekostnader gjør at de liker shopping bedre, eventuelt en kombinasjon av de to. Shopperne vil søke uansett, og det vil derfor bli en større andel som observerer et avvik, slik at bedriften som avviker vil kunne få en større profitt. Når andelen shoppere øker vil dette føre til at det er en større andel informerte til enhver tid. Dette vil øke konkurransen og redusere prisen i statisk likevekt, som gitt av (1.9).

I dagligvaremarkedet er det kostnader knyttet til tid og ressurser for å undersøke priser. Dersom konsumentene har tilgang på en sammenligningsside via internett, vil dette kunne gi relativt lave søkekostnader. Samtidig er det naturlig å anta at når konsumenter skal handle dagligvarer, skal de ofte ha en del varer, det vil derfor kunne ta tid å søke opp og finne varene for den enkelte konsument. Det kan derfor argumenteres for at dersom en konsument ikke er en shopper i utgangspunkt, vil ikke internett redusere søkekostnadene helt ned til null, og

dersom konsumenten ikke hadde glede av shopping i utgangspunktet, er det ikke sikkert søkekostnadene blir redusert nok til at dette vil endres. Internett vil, på bakgrunn av dette, ikke nødvendigvis tenkes å øke andelen shoppere i stor grad. Andelen informerte etter en avviksperiode derimot, vil kunne øke relativt mer. Etter en avviksperiode viser Nilsson (1999) at flere vil forvente en prisforskjell mellom dagligvarekjedene, og når søkekostnadene reduseres vil det bli flere forbrukere som kan få positiv nettonytte av å søke. Dette vil føre til at dagligvarekjedene frykter straffeperioder etter et avvik i større grad. Dette kan vi se av diskonteringsfaktoren gitt av (1.13), at når andelen informerte øker i større grad enn andelen shoppere, vil diskonteringsfaktoren for samarbeid bli lavere. Ved opprettelsen av en prissammenligningsside vil det kunne være mange konsumenter som vil ha lave nok søkekostnader til at de får en positiv nettonytte av å søke i en straffeperiode, og diskonteringsfaktoren for å opprettholde et samarbeid blir lavere. Dette vil føre at et samarbeid blir lettere å opprettholde.

5.4 Vil forbrukerne benytte seg av en dagligvareportal?

5.4.1 Empiri fra dagligvareportal i Israel

Ater og Rigbi sin undersøkelse fra 2019 viser hvordan prisene dagligvaremarkedet i Israel endret seg etter det ble innført en dagligvareportal. Denne undersøkelsen viste at prisene ble redusert med 4-5%. Undersøkelsen tok imidlertid for seg prisene på dagligvarer det første året etter at prisportalen ble innført, slik at de langsiktige effektene av prisportalen ikke er blitt undersøkt. Det er også vanskelig å vite hvor effekten av reduserte priser kommer fra. Denne priseffekten vil ikke reflektere at samarbeid blir lettere med økt gjennomsiktighet. Dersom gjennomsiktigheten øker på begge sider av markedet som i Schultz (2016) sin modell, vet man ikke om de reduserte prisene kommer av et samarbeid som bryter sammen som følge av at det blir mer fristende for kjedene å avvike. Det er også muligheter for at det ikke var risiko for samarbeid i utgangspunktet, og at det er andre grunner for at konkurransen har økt. Uten et stilltiende samarbeid vil konkurransen øke når kundene får bedre informasjon om priser. Men vi kan ikke vite om det var denne effekten alene som gjorde at prisene falt, eller om det var som følge av at stilltiende samarbeid som brøt sammen som følge av den økte prisinformasjonen. Dersom bedriftene ikke samarbeidet i utgangspunktet, kan det tenkes at det kommer av konkurranseeffekten dersom de er nær et samarbeid. Undersøkelsen viste også at det ikke var mange konsumenter som selv undersøkte priser via dagligvareportalen, det var media som formidlet videre prisene hos de ulike kjedene. Ater og Rigbi (2019) finner også at

dersom kjedene bruker mye ressurser på reklame, går prisene ned. Denne studien viser at kjedene er lettere å informere enn hva konsumentene er. Lignende funn blir gjort av Rossi & Chintagunta (2016) for bensinstasjonsmarkedet i Italia, og av Luco (2019) for bensinmarkedet i Chile. Alle finner at bedriftene bruker den økte prisinformasjonen i mye større grad enn konsumentene. Ater og Rigbi (2019) og Luco (2019) finner at for å nå ut til konsumentene må det brukes annonseringer via media. Det er derfor usikkert hvor mange norske forbrukere som hadde benyttet seg av en prispublikering i form av en dagligvareportal.

5.4.2 VGs matbørs

Vi har i dag VGs matbørs som plukker ut en handlekurv med varer og sammenligner på tvers av kjedene. Dagligvarekjeden som kommer seirende ut fra pristesten, bruker pristesten i sine reklamekampanjer. Figur 14 viser hvordan kjedene Coop Extra, Kiwi, Oda og Rema 1000 har reklamert ved seier i VGs matbørs. Som Ater og Rigbi (2019) fant i sin undersøkelse, får media en viktig rolle av å formidle ut prisene hos de ulike kjedene. Dette gjør at konsumentene ikke selv trenger å undersøke priser, men får dette gjennom reklame. Media vil derfor kunne gi økt gjennomsiktighet til kundene. Dersom det hadde blitt etablert en dagligvareportal, kan det tenkes at konsumentene ville fått mer informasjon om priser, selv om de ikke selv gikk aktiv inn og undersøkte prisene, fordi media hadde kommunisert dette ut.



Figur 14: Kjedenes reklamekampanjer VGs matbørs (CoopExtra, 2015, 0:01; Kiwi Minipris, 2018, 0:06; Oda, 2022b; Rema 1000, 2020).

6. Oppsummerende diskusjon

Egenskapene ved dagligvaremarkedet vil være avgjørende for utfallet av en prisportal. Dagligvaremarkedet har en høy markedskonsentrasjon, store etableringshindringer, og et stort antall homogene produkter. Dette gjør at konkurransemyndighetene er bekymret for muligheten for koordinering av priser mellom dagligvarekjedene. Konkurransetilsynet har varslet en bot til dagligvarekjedene på 21 milliarder grunnet et mulig samarbeid. Konkurransetilsynet legger vekt på at kjedene gjennom prisjegeravtalen har fått svekkede insentiver til å sette ned priser, og at prisene på dagligvarer derfor har økt. Med en prissammenligningsside som omfatter alle varene hos de ulike kjedene, vil kjedene kunne få mer fersk informasjon om konkurrentene på en mindre kostbar måte enn hva de kunne, selv når prisjegeravtalen fortsatt var gjeldende.

Økt gjennomsiktighet for både produsenter og konsumenter i dagligvaremarkedet vil likevel kunne tenkes å være bra for konkurransen. Da det kan argumenteres for at kjedene allerede kjenner til hverandres priser relativt godt sammenlignet med hvor godt informert konsumentene er, vil en økt gjennomsiktighet ha mindre effekt for kjedene, som Schultz (2016) finner. En prisportal vil kunne ha positive effekter for forbrukerne på kort sikt, dersom samarbeid mellom bedriftene ikke er tilfelle. Både Schultz (2016) og Nilsson (1999) finner på kort sikt at prisene isolert sett er fallende ved økt gjennomsiktighet for konsumenter. I dagligvaremarkedet avhenger dette resultatet imidlertid av at forbrukerne får med seg prisinformasjonen. Empirien viser at media vil være viktig for å formidle ut den økte prisgjennomsiktigheten til konsumentene. Slik at for at det skal bli en betydelig effekt på konsumentssiden ved en dagligvareportal, må dette kommuniseres ut på en måte at konsumentene får hjelp til å få det med seg.

Empiri på økt gjennomsiktighet viser ulike utfall. Vi ser av empirien at to så ulike markeder som betong og bensin har gått i retning av høyere priser, som følge av prispublisering. Derimot ser vi ulike resultater av økt gjennomsiktighet av dagligvareportal i Israel og bensinstasjonsmarkedet i Italia, hvor prisene ble redusert. Gjennom empirien er det ikke mulig å fastslå hva som er grunnen for prisendring uten å vite eksplisitt vite om det var eller ble opprettet et samarbeid. Dersom vi tar utgangspunkt i dagligvareportalen i Israel, ser vi at prisene har blitt lavere, grunnet økt konkurranse på kort sikt som følge av prisportalen. Men

om den økte konkurransen kommer av økt konkurranse utenfor samarbeid eller et samarbeid som har brutt sammen, er det ikke mulig å identifisere.

Det vil være rimelig å anta at en god andel av forbrukerne i dagligvaremarkedet har søkekostander forbundet med bruk av en prisportal, i form av tid og ressurser på å søke opp varene man skal ha i forkant av en handleturn. Dersom forbrukerne antar at kjedene setter like priser, vil ingen av de med positive søkekostnader få nytte av å søke i perioder hvor det er like priser. Dersom en kjede da avviker på pris, vil det kun være de kundene som tilfeldigvis handler hos denne kjeden som vil oppdage et avvik. Når disse forbrukerne oppdager at det nå er prisforskjell mellom kjedene, vil de kunne oppnå positiv nytte av å søke i neste periode. Nilsson (1999) viser at dette vil føre til at kjedene frykter priskrig i etterkant av et avvik, noe som vil redusere insentivene til å sette en lavere pris. Dette kan føre til at et samarbeid blir mer sementert. Dette viser at dersom vi hadde antatt at kun forbrukerne ville fått økt gjennomsiktighet av prispublishing, vil dette fortsatt kunne gi økt risiko for et stilltiende samarbeid.

Selv om kjedene i dag har mye informasjon om hverandre, vil en prissammenligningsside likevel kunne være et nyttig verktøy hvor kjedene kan hente informasjon om hverandres priser på en lettere, raskere og mindre kostbar måte enn hva de kan i dag gjennom å observere hverandres hyllepriser. Selv om forbrukerne får større økning i gjennomsiktigheten, vil også kjedene få bedre prisinformasjon. Effekten av at kjedene får denne økte gjennomsiktigheten og effekten som Nilsson (1999) finner om flere søkende i staffeperioden, trekker begge i retning for økt fare for stilltiende samarbeid. Dersom kjedene ved hjelp av prispublishing vil kunne respondere raskere på en prisendring fra konkurrenten, vil dette svekke insentivene for kjedene til å sette ned prisen i utgangspunktet. Dersom kjedene på toppen av dette frykter priskrigen i etterkant av et avvik, fordi flere konsumenter da vil søke, vil det svekke disse insentivene ytterligere.

Schultz (2016) viser imidlertid at graden av differensiering vil ha en effekt på utfallet. Jo mer differensierte produktene er, jo mildere vil straffen i etterkant av et avvik være. Dette vil tale for at kjedene er mindre redd for enn straffeperiode i etterkant og dette kan derfor isolert sett tenkes å øke insentiver til å avvike på pris. Samtidig som gevinsten av å avvike vil bli lavere som følge av at noen forbrukere fortsatt vil gå til konkurrenten. Dagligvarekjedenes varer er i stor grad homogene. Kjedene har hatt en økning i andelen egne merkevarer, noe som vil

differensiere varene noe. I hvilken grad forbrukerne opplever varene som differensierte og hvor stor effekten av dette vil være, er vanskelig fastslå. De ulike butikklokasjonene kjedenes har vil også differensiere kjedene geografisk. Effekten av dette vil være at noen forbrukere vil handle på kjeden nærmest dem, selv om denne kjeden har en høyere pris.

6.1 Konklusjon

Formålet med oppgaven har vært å se på effekten av økt gjennomsiktighet gjennom prispublishing på nett, for et stilltiende samarbeid i dagligvaremarkedet. Flere av de strukturelle forholdene i dagligvaremarkedet legger til rette for at stilltiende samarbeid kan oppstå. Det vil være motstridende effekter av økt gjennomsiktighet som avhenger av hvem som er lettest å informere av produsenter og konsumenter, og i hvilken grad bedriftenes produkter er differensiert. Det blir ofte hevdet at en prisportal vil bidra til lavere priser om den først og fremst gir bedre informasjon til kundene. Men effekten kan tenkes å gå andre veien. En prisportal som kun gir lavere søkekostnader til forbrukerne, vil kunne gi bedriftene større frykt for priskrig i etterkant av et avvik. Vi har sett at denne effekten kan tenkes dominere i et marked hvor søkekostnadene til konsumentene er endogent bestemt. Dette er et poeng som ikke har kommet like godt frem i debatten om en dagligvareportal. Det skal derfor utvises varsomhet med etableringen av prissammenligningssider, da det vil kunne gi økte priser for forbrukerne på lang sikt.

Litteraturliste

- Albæk, S., Møllgaard, P., & Overgaard, P. B. (1997). Government-Assisted Oligopoly Coordination? A Concrete Case. *The Journal of industrial economics*, 45(4), 429-443.
<https://doi.org/10.1111/1467-6451.00057>
- Ater, I., & Rigbi, O. (2019). Price transparency, media and informative advertising. *Media and Informative Advertising* (September 15, 2019).
- Enhver. (2020). *Sannheten om "priskrigen"....* <https://enhver.no/easy-money-i-2020/>
- Forbrukerrådet. (2015). *Utviklingen av en dagligvareportal.* <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2015/12/Utvikling-av-en-dagligvareportal-fase-1.pdf>
- Hjelmeng, E., & Sørgard, L. (2014). *Konkurransopolitikk : rettslig og økonomisk analyse.* Fagbokforl.
- Hopland, S. (2020). Prisjegeravtalen legges død – rema og coop avslutter også samarbeidet. . *E24.*
<https://e24.no/naeringsliv/i/OQQw61/prisjegeravtalen-legges-doed-rema-og-coop-avslutter-ogsaa-samarbeidet>
- Jarlsby, K. (2020). *Regjeringen vil styrke konkurransen i dagligvarebransjen.* . Høyre.
<https://hoyre.no/2020/06/19/regjeringenvilstyrkekonkurransenidagligvarebransjen/>
- Knudsen, A., & Furulund, M. (2020). 21 milliarder i bot til kjedene! *Dagligvarehandelen*
<https://dagligvarehandelen.no/nyheter/2020/21-milliarder-i-bot-til-kjedene>
- Konkurransetilsynet. (2007). *ACNielsen Norge AS – konkurranse-loven §10 – avtale om avviking av ukentlig prisrapportering mv. avslutning av saksbehandling.* .
<https://konkurransetilsynet.no/decisions/1060-acnielsen-norge-as-konkurra/>
- Konkurransetilsynet. (2009). *Konkurransen i Norge* <https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2018/08/rapport-konkurransen-i-norge.pdf>
- Konkurransetilsynet. (2020). *Samarbeid kan ha ført til høyere dagligvarepriser.*
<https://konkurransetilsynet.no/samarbeid-kan-ha-fort-til-hoyere-dagligvarepriser/>
- Luco, F. (2019). Who benefits from information disclosure? the case of retail gasoline. *American Economic Journal: Microeconomics*, 11(2), 277-305.
- Meld.St.27 (2019-2020). *Daglegvare og konkurranse - kampen om kundane* Retrieved from
<https://www.regjeringen.no/contentassets/25e6e11d9c9c4b52838ccfc5ed8df71b/nn-no/pdfs/stm201920200027000dddpdfs.pdf>
- Minipris, K. ((2018, 14.12)). *KIWI billigst i VGs store julematbørs [Video].* YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=vG48t79kEd4>
- Nationen. (2017). Forbrukerrådet og Konkurransetilsynet omsider einige om daglegvare-app.
<https://www.nationen.no/naering/forbrukerradet-og-konkurransetilsynet-omsider-einige-om-daglegvare-app/>
- Nielsen. (2021). *Dagligvarefasiten 2020.* https://dagligvarehandelen.no/sites/default/files/2022-05/Dagligvarefasiten%202021_6.pdf
- Nilsson, A. (1999). *Transparency and competition.*
- Norgesgruppen. (2022). <https://www.norgesgruppen.no/>
- Oda. (2022a). Prissammenligning <https://oda.com/no/low-prices>
- Oda. (2022b). *Vinner av VGs matbørs!* <https://oda.com/no/k/459-vinner-vg-matbors/>
- Oslo Economics. (2015). *Virkninger av åpenhet om priser og vilkår: Om effekter av Forbrukerrådets prisportaler.* . <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2015/12/Vedlegg-III-Rapport-OE-Virkninger-av-%C3%A5penhet-om-priser-og-vilk%C3%A5r.pdf>
- Oslo Economics. (2017). *Etableringshindringer i dagligvaresektoren -rapport utarbeidet på oppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet.* Oslo Economics. https://osloeconomics.no/wp-content/uploads/2017/10/Etableringshindringer-i-dagligvaresektoren_ref2.pdf
- Regjeringen. (2016). *Styrker konkurransen i dagligvarebransjen.* Retrieved from
<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/aktuelt-regjeringen-solberg/nfd/pressemeldinger/2016/bedre-konkurransen-i-dagligvarekjeden/id2479824/>

- Rossi, F., & Chintagunta, P. K. (2016). Price transparency and retail prices: Evidence from fuel price signs in the Italian highway system. *Journal of Marketing Research*, 53(3), 407-423.
- Schultz, C. (2016). Collusion in Markets with Imperfect Price Information on Both Sides. *Review of industrial organization*, 50(3), 287-301. <https://doi.org/10.1007/s11151-016-9539-7>
- Solberg, S. (2015). En ny portal, finansiert av staten og bestilt av Forbrukerrådet, skal gjøre det lettere å sammenligne dagligvarepriser. Kundene blir taperne, frykter økonomiprofessor. Nettavisen <https://www.nettavisen.no/artikkel/professor-mener-kundene-taper-pa-prisportal/s/12-95-3423151277>
- Stigler, G. J. (1961). The Economics of Information. *The Journal of political economy*, 69(3), 213-225. <https://doi.org/10.1086/258464>
- Sørgard, L. (2003). *Konkurransestrategi : eksempler på anvendt mikroøkonomi* (2. utg. ed.). Fagbokforl.
- Sørgard, L. (2016). *Forskning viser: Prisportaler kan gi høyere priser*. <https://konkurransetilsynet.no/forskning-viser-prisportaler-kan-gi-hoyere-priser/>
- Tirole, J. (1988). *The theory of industrial organization*. MIT Press.
- Valvik, M. E. (2018, 11.05). Regjeringen stopper Forbrukerrådets omstridte tjeneste som sammenligner matpriser. *Aftenposten* <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/bKbgi3/regjeringen-stopper-forbrukerraadets-omstridte-tjeneste-som-sammenligne>
- Wifstad, K., Jenssen, T. B., Eide, L. S., Grünfeld, L. A., & Skogli, E. (2018). *Konkurrans i dagligvaremarkedet* (33/2018). Menon Economics. <https://www.menon.no/publication/konkurrans-i-dagligvaremarkedet/>