

# **Effekten av fastpris på bøker** **En teoretisk tilnærming**

**Jørgen Roberg Andersen**



**SNF**

Et selskap i NHH-miljøet

**SAMFUNNS- OG  
NÆRINGS- OG  
LIVSFORSKNING AS**

*Institute for Research in Economics  
and Business Administration*

**SNF**  
**Samfunns- og**  
**næringslivsforskning AS**

- er et selskap i NHH-miljøet med oppgave å initiere, organisere og utføre eksterntfinansiert forskning. Norges Handelshøyskole, Universitetet i Bergen og Stiftelsen SNF er aksjonærer. Virksomheten drives med basis i egen stab og fagmiljøene ved NHH og Institutt for økonomi (UiB).

SNF er Norges største og tyngste forskningsmiljø innen anvendt økonomisk-administrativ forskning, og har gode samarbeidsrelasjoner til andre forskningsmiljøer i Norge og utlandet. SNF utfører forskning og forskningsbaserte utredninger for sentrale beslutningstakere i privat og offentlig sektor. Forskningen organiseres i programmer og prosjekter av langsiktig og mer kortsiktig karakter. Alle publikasjoner er offentlig tilgjengelig.

**SNF**  
**Institute for Research**  
**in Economics and Business**  
**Administration**

*- is a company within the NHH group. Its objective is to initiate, organize and conduct externally financed research. The company shareholders are the Norwegian School of Economics and Business Administration (NHH), the University of Bergen (UiB) and the SNF Foundation. Research is carried out by SNF's own staff as well as faculty members at NHH and the Department of Economics at UiB.*

*SNF is Norway's largest and leading research environment within applied economic administrative research. It has excellent working relations with other research environments in Norway as well as abroad. SNF conducts research and prepares research-based reports for major decision-makers both in the private and the public sector. Research is organized in programmes and projects on a long-term as well as a short-term basis. All our publications are publicly available.*

**Arbeidsnotat nr. 22/12**

**Effekten av fastpris på bøker**

**En teoretisk tilnærming**

**av**

**Jørgen Roberg Andersen**

SNF prosjekt 9031

“Improving competition policy”

Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd

SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS

BERGEN, JUNI 2012

ISSN 1503-2140

© Materialet er vernet etter åndsverkloven. Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarframstilling som utskrift og annen kopiering bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Kopinor ([www.kopinor.no](http://www.kopinor.no))  
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.



## Sammendrag

Bokavtalen mellom Den norske Forleggerforening og Bokhandlerforeningen innebærer at medlemsforlagene har rett og plikt til å sette bokhandlernes salgspris på bøkene deres til og med 30. april året etter utgivelse. Dette omtales i litteraturen som bindende videresalgsspriser.

Denne utredningen utforsker de ulike teoriene om bindende videresalgsspriser i håp om å få en bedre forståelse for hvorfor aktørene i bokbransjen ønsker en slik avtale, og hvilke effekter som kan oppstå hvis ordningen opphører. Bokavtalen diskuteres i lys av teorier om bindende videresalgsspriser knyttet til blant annet dobbel marginalisering, service, prissamarbeid og konkurransedempende virkninger.

Jeg finner blant annet at innkjøpsprisene på bøkene bestemmes gjennom forhandlinger mellom hvert enkelt forlag og hver enkelt bokhandlerkjede. Bindende videresalgsspriser kan da være en mekanisme som senker det negative presset på disse innkjøpsprisene, og kan resultere i høyere profitt for både forlag og bokhandler. Det kan da også gjøre lettere for forlagene å føre en effektiv versjonsprisindeksstrategi. Hvis fastprisordningen opphører kan mulige effekter være færre investeringer i bokprosjekter, samt vanskeligere forhold for små bokhandlere.

## Forord

Denne utredningen er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon med hovedprofil i økonomisk analyse ved Norges Handelshøyskole (NHH), og er godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at NHH står inne for de metoder som er brukt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Utredningen utforsker virkningene av fastprisordningen i den norske bokbransjen. Forslag til tema ble gitt av Konkurransetilsynet i forbindelse med utlysning av stipend innen næringsøkonomi, konkurranseanalyse og konkurransepolitikk for våren 2012.

Jeg vil benytte anledningen til å takke min veileder, Sissel Jensen, for nyttige innspill og konstruktiv kritikk. Jeg vil også rette en stor takk til Kjell Jostein Sunnevåg i Konkurransetilsynet og Mathias Lilleengen i Den norske Forleggerforening for at de tok seg tid til å møte meg.

Jørgen Roberg Andersen, Bergen, juni 2012<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Forfatter kan kontaktes på: (+47) 97 54 66 42.

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	1
Forord .....	2
1 Introduksjon .....	5
1.1 Formålet med utredningen .....	6
1.2 Organisering av teksten .....	7
2 Teorier om bindende videresalgspriser (RPM).....	9
2.1 Dobbel marginalisering .....	11
2.1.1 Suksessive monopoler .....	12
2.1.2 Konkurransen .....	22
2.1.3 Kort om todelte tariffer .....	25
2.2 Service argumentet .....	28
2.2.1 Perfekt konkurranse mellom forhandlere og gratispassasjerproblemet .....	29
2.2.2 Imperfekt konkurranse blant forhandlerne .....	34
2.2.3 RPM, Service og Velferd .....	40
2.2.4 Avsluttende kommentarer .....	43
2.3 RPM og horisontalt samarbeid .....	43
2.3.1 Samarbeid i et dynamisk perspektiv: «Supergames».....	44
2.3.2 Samarbeid mellom produsentene.....	47
2.3.3 Samarbeid mellom forhandlere .....	56
2.3.4 Avsluttende kommentarer .....	58
2.4 RPM og konkurransedempende effekter .....	59
2.4.1 RPM og varierende forhandlingsmakt mellom produsent og forhandler .....	60
2.4.2 RPM når produsentene konkurrer i service .....	68
2.4.3 Avsluttende kommentarer .....	73
2.5 Alternative teorier .....	74
2.5.1 Utsalgshypotesen .....	74
2.5.2 RPM og inventar under usikkerhet.....	74
2.5.3 RPM som et instrument til å skape troverdige bindinger .....	75
3 Bokmarkedet, RPM og fastprisavtalen .....	79
3.1 Verdikjeden i bokmarkedet .....	79
3.2 Karakteristika for bøker .....	82
3.3 Fastpris: En del av bokavtalen .....	86
3.4 Fastpris i Norge: Et omdiskutert tema .....	89

3.5	Eksisterende akademisk litteratur om RPM i bokmarkedet.....	92
4	Diskusjon .....	95
4.1	Vil fastprisavtalen bidra til å øke servicenivået til bokhandlerne? .....	95
4.2	Gjør fastprisavtalen prissamarbeid lettere?.....	103
4.3	Kan fastprisavtalen gi for høyere priser i fravær av service- og samarbeidsargumenter? .	107
4.4	Fastprisavtalen som et virkemiddel for versjonsprising? .....	111
5	Konklusjon .....	115
	Vedlegg.....	119
A	Utrekninger til kapittel 2.4.1 .....	119
B	Utrekninger til kapittel 2.4.2 .....	126
	Litteraturliste.....	131



## 1 Introduksjon

Bokavtalen mellom Den norske Forleggerforening (DnF) og Bokhandlerforeningen innebærer at DnF sine medlemsforlag har rett og plikt til å sette bokhandlernes salgspris på bøkene deres til og med 30. april året etter utgivelse. Prisen skal være lik hos alle bokhandlere og andre eventuelle salgskanaler. Fastprisordningen krever unntak fra Konkurranselovens § 10. Dette unntaket er gitt i forskrift 29. april 2005 nr 367 (Oslo Economics 2012).

Fastpris på bøker er ikke kun et norsk fenomen. Lignende ordninger finnes i en rekke land, enten gjennom lov eller bransjeavtaler (Rønning et al. 2012). Et vanlig argument for slike fastprisordninger er det såkalte kryss subsidieringsargumentet. Dette argumentet går ut på at eventuell økt profitt for populære titler kan brukes til å finansiere økonomisk ulønnsomme bøker som allikevel har kulturell verdi. Det hevdes da at fastprisordninger kan bidra til en større bredde (Canoy et al. 2006). Dette synet uttrykkes til en viss grad av Bokhandlerforeningen (2012, s.3):

*«Bokhandlerforeningen mener en boklov med faste priser, som sikrer lik pris på ny litteratur på norsk, til samme tid over hele land, best vil ivareta de litteraturpolitiske målsetningene om bredde, kvalitet og tilgjengelighet. Fastprissystemet bidrar til at forlag og bokhandlere kan satse på kulturell verdi, og ikke bare ta kommersielle hensyn. Dette gir rom for flere nye forfattere og gir et større mangfold for leseren. Faste priser bidrar til økt og mer reell konkurranse for det som er viktig for boka, fordi det da vil handle om det viktigste; innholdet, den kunstneriske verdien og den redaksjonelle kvaliteten.»*

Konkurransetilsynet derimot er negative til fastprisordningen. De påpeker at godt organiserte bokhandlere vil kunne tvinge frem en alt for høy pris på bøkene, samt at fastpris kan ha uheldige konkurransedempende effekter når flere forlag selger gjennom samme bokhandlere (Konkurransetilsynet 2012). Når det gjelder fastprisens evne til å sikre bredde og tilgjengelighet uttrykkes følgende i Konkurransetilsynet (2012, s.8):

*«Argumentet om å sikre forlagene og bokhandlerne høyere avanser, for derigjennom å oppnå bredere bokproduksjon og hylleutvalg, vil etter Konkurransetilsynets oppfatning kunne nås med andre mer målrettede virkemidler. Det kan ikke utelukkes at faste priser medfører flere utgivelser samlet sett, men fastpris er et upresist og kostbart virkemiddel. Forlagene vil generelt ha sterk egeninteresse i å ha et bredt utvalg av bøker ut fra en porteføljetankegang.*

*Det er videre ikke noen garanti for at det økte produsentoverskuddet brukes til å finansiere den smalere litteraturen.»*

Meningene om fastprisavtalen er altså todelt. Konkurransetilsynet mener at avtalen fører til høyere bokpriser og anbefaler at den blir avvirket (Konkurransetilsynet 2012). Dette synet deles også av Forbrukerrådet. Bransjen selv derimot mener at fastprisavtalen er kritisk for at forlag og bokhandlere skal kunne satse på kulturell verdi og ikke bare ta kommersielle hensyn. De argumenterer ikke bare for en videreføring, men også for at fastprisordningen skal bli forankret i en egen lov istedenfor dagens bransjeavtale.

## 1.1 Formålet med utredningen

Fastprisavtalen innebærer som nevnt at forlagene bestemmer bokhandlernes salgspris på bøkene. Slike avtaler blir i den akademiske litteraturen omtalt som bindende videresalgspriser (RPM).<sup>2</sup> Også blant akademikere er RPM et kontroversielt tema. Noen hevder at RPM er et virkemiddel for å opprettholde et priskartell, mens andre mener det er nødvendig for at forhandlere skal yte tilstrekkelig salgsinnsats (Mathewson and Winter 1998). Formålet med denne utredningen er å utforske disse ulike teoriene for å kunne gi et faglig innspill til fastprisdebatten. Mer spesifikt vil vi forsøke å finne svar på følgende problemstilling:

***Hvorfor ønsker både de norske forlagene og bokhandlerne fastpris på bøker? Hva vil virkningen være på forlag, bokhandlere og konsumentene hvis fastprissystemet opphører?***

Første del av problemstillingen er knyttet til motivasjonen for fastprisavtalen. Som nevnt i innledningen hevder bokbransjen selv at fastprisen skal bidra til at forlag og bokhandlere satser på kulturell verdi. Det vil her utforskes om fastprisavtalen kan også være motivert av økonomiske grunner. Andre del av problemstillingen er knyttet til hva som vil skje hvis fastprisavtalen opphører. Kan man forvente lavere priser? Vil utvalget påvirkes?

Dette er ikke den eneste utredningen som utforsker den norske fastprisordningen med et teoretisk utgangspunkt. Andre relevante bidrag er Moen og Riis (2004), Oslo Economics (2012) og Foros og Kind (2012). Forskjellen mellom denne utredningen og de overnevnte bidragene er at vi vil her gå dypere inn i de teoretiske argumentene. Det vil også bli presentert teorier som ikke har blitt diskutert i disse analysene.

---

<sup>2</sup> Vi bruker forkortelsen RPM fra det engelske begrepet «Resale Price Maintenance».

Det er til slutt verdt å påpeke at fastprisdebatten i dag i stor grad dreier seg om videreføring gjennom bransjeavtale eller en lovfestelse. Det er også heftige diskusjoner om fastprisordningen skal være frivillig eller bransjeomfattende. Disse temaene vil ikke være hovedfokuset i denne analysen. Det vil heller ikke bli fokusert på de juridiske aspektene ved bindende videresalgsspriser.

## 1.2 Organisering av teksten

Resten av denne utredningen er organisert i fire kapitler. Kapittel 2 presenterer de ledende teoriene om bindende videresalgsspriser. Kapitlet er omfattende og har som formål å gi en bred faglig innsikt.<sup>3</sup> Kapittel 3 presenterer bokmarkedet. Vi vil se nærmere på verdikjeden samt bokmarkedets særtrekk. Det vil også bli gitt en mer omfattende presentasjon av fastprisavtalen, samt en oversikt over litteratur som belyser den norske fastprisdebatten. I kapittel 4 diskuteres fastprisavtalen i lys av de akademiske teoriene og bokmarkedets karakteristika. Konklusjonen basert på denne diskusjonen er gitt i kapittel 5.

---

<sup>3</sup> Kapittel 2 bygger hovedsakelig på formelle matematiske modeller. For eventuelle andre lesere enn veileder og sensor kan det være hensiktsmessig å begynne å lese fra kapittel 3 og isteden bruke kapittel 2 som et oppslagsverk (i diskusjonen i kapittel 4 vil det systematisk bli henvist til de ulike berørte delene av teorikapitlet).



## 2 Teorier om bindende videresalgspriser (RPM)

Når en produsent velger å selge et eller flere produkter gjennom en eller flere forhandlere, må det utformes en kontrakt mellom partene. La oss begynne med å se på den enkleste formen for en slik kontrakt. Anta at produsenten selger sitt produkt til forhandlerne mot en gitt innkjøpspris (grossistpris) per enhet og forhandlerne bestemmer selv hvor mange enheter de vil kjøpe. Når transaksjonen er utført overføres eierskapet av produktet til forhandlerne, det vil si de står fritt til å selge produktet til den prisen de måtte ønske. En slik kontrakt refereres ofte til som en *lineær kontrakt*. Mere komplekse kontrakter blir ofte omtalt som vertikale bindinger (Mathewson and Winter 1998).

Bindende videresalgspriser (RPM) er en form for vertikal binding. RPM betyr at produsenten har rett til å bestemme sluttprisen, det vil si salgsprisen til forhandlerne. Mindre restriktive former for RPM er prisgulv eller pristak. Et prisgulv betyr at forhandlerne ikke har lov til å selge produktet til en lavere pris enn den fastsatt av produsenten. Et pristak betyr da følgelig at forhandleren ikke kan selge produktet til en høyere pris enn RPM prisen. Man kan også tenke seg en kombinasjon av disse, det vil si et prisintervall. I praksis er ofte RPM kontrakter utformet slik at samme RPM pris gjelder for alle forhandlere. Det er dessuten ofte også fastprisperioder, det vil si produsentens rett å bruke RPM varer kun en gitt periode.

Det finnes en rekke andre former for vertikale restriksjoner, eksempelvis blir følgende nevnt av blant andre Mathewson og Winter (1998), Rey og Verge (2008) og Tirole (1988):

- Todelte tariffer; i tillegg til innkjøpsprisen, må forhandleren betale et fast beløp til produsenten.
- Kvantumsrabatter; forhandleren får en lavere innkjøpspris hvis han kjøper et gitt kvantum.
- Kvantumsrestriksjoner; produsenten bestemmer hvor mange enheter forhandleren skal selge. Også her kan vi ha kvantumstak, kvantumsgulv eller en kombinasjon av disse.
- Tying; produktet selges kun av produsenten til forhandleren sammen med et eller flere andre produkter.
- Eksklusive territorier; produsenten gir forhandleren enerett (og plikt) til å kun selge produktet i et geografisk område.

- Eksklusivt salg; produsenten krever at forhandleren kun skal selge hans produkter, eller krever at forhandleren ikke skal selge produkter fra andre produsenter som oppfattes som nære substitutter til produsentens produkt.

Hvorfor ønsker produsenter å bruke slike vertikale bindinger? Årsaken er at den enkle lineære kontrakten kan skape *eksternaliteter*. En eksternalitet oppstår når en aktør utfører handlinger uten å ta hensyn til hvordan det påvirker de andre aktørene i markedet. Det skilles ofte mellom positive- og negative-, samt vertikale og horisontale- eksternaliteter. Eksempelvis under lineære kontrakter vil vi se at forhandlerne ikke tar hensyn til hvordan deres valg av pris påvirker etterspørselen til produsenten. Dette er en negativ vertikal eksternalitet. Negativ fordi det påfører produsenten lavere inntjening, vertikal fordi det påvirker et annet ledd i verdikjeden.<sup>4</sup> Når en produsent selger gjennom flere forhandlere oppstår det også en negativ horisontal eksternalitet. Denne eksternaliteten er da at hver forhandler, ved å senke prisen ikke tar hensyn til hvordan dette påvirker de rivaliserende forhandlernes etterspørsel. Eksternaliteten er da horisontal fordi den påvirker aktører i samme ledd av verdikjeden, og negativ fordi et priskutt fører mest sannsynlig til at man «stjeler» kunder fra de andre. Merk at denne eksternaliteten vil være positiv for produsenten fordi lavere sluttpriser (gitt en fast innkjøpspris), må bety at han får høyere inntekt.<sup>5</sup>

Hvorfor oppstår disse eksternalitetene? Årsaken er at forhandlernes incentiver ikke samsvarer med den vertikale kjedens incentiver. En studie av vertikale bindinger fokuserer derfor i stor grad på om disse bindingene kan nøytralisere, eller minke de negative konsekvensene sett fra den vertikale kjeden synspunkt. Eksternalitetene er nøytralisert hvis bruk av vertikale bindinger gir samme markedstilpasning som markedstilpasningen til den vertikalt integrerte kjeden. Eller sagt på en annen måte; eksternalitetene er nøytralisert hvis vi får samme prisnivå og samme nivå på eventuelle andre variabler, som om produsenten hadde eid alle utsalgene selv. Det er også selvsagt naturlig å se på hvordan de vertikale bindingene påvirker konsumentenes velferd. Som et mål på denne velferden vil vi bruke konsumentoverskuddet (*CS*) som er gitt av følgende uttrykk:

$$CS = \int_p^a Q(v)dv, \quad (1)$$

<sup>4</sup> Denne eksternaliteten oppstår kun så lenge forhandlerne ikke oppleves av kundene som perfekte substitutter. Dette kommer vi tilbake til i neste kapittel.

<sup>5</sup> Dette er selvfølgelig under forutsetning at etterspørselen er synkende i pris.

der  $p$  er pris,  $Q(\cdot)$  er markedsetterspørselen og  $a \in (0, \infty]$  er den høyeste prisen som gir ikke-negativ etterspørsel.<sup>6</sup> Samlet velferd blir da lik summen av produsentens og forhandlerens profitt, samt konsumentoverskuddet. En vertikal binding er således velferdsøkende hvis samlet velferd øker.

Videre i dette kapittelet vil vi studere nærmere hvilke eksternaliteter som oppstår, og hvordan vertikale bindinger vil påvirke disse. Vi vil selvsagt fokusere på RPM, men vi vil også være innom andre vertikale bindinger og da spesielt todelte tariffier. I delkapittel 2.1 vil vi analysere den enkleste formen for vertikal eksternalitet, nemlig dobbel marginalisering. I neste delkapittel (2.2) introduserer vi en ekstra handlingsvariabel for forhandlerne som vi kaller «service». Denne skal reflektere at etterspørselen ofte også vil være avhengig av forhandlerens salgsinnsats. I delkapittel 2.3 vil undersøke påstandene om at RPM kan gjøre det lettere å oppnå et en eksplisitt eller implisitt horisontalt samarbeid, enten mellom produsentene eller mellom forhandlerne. Videre vil vi se hvordan RPM kan ha konkurransedepende effekter i delkapittel 2.4. Til slutt vil vi kort presentere noen alternative teorier i delkapittel 2.5.

## 2.1 Dobbelt marginalisering

Vi begynner altså med å se på den enkleste formen for vertikal eksternalitet, nemlig dobbel marginalisering. Problematikken knyttet til dobbel marginalisering ble først utforsket av Spengler (1950). Når en produsent med markedsrett selger sitt produkt gjennom en eller flere forhandlere som også har markedsrett vil prisen bli for høy, sett i fra den vertikale kjedens synspunkt. RPM vil kunne nøytralisere denne eksternaliteten. Vi vil først belyse dette i en situasjon der både produsent og forhandler er monopolist, før vi introduserer konkurranse i et eller begge ledd av verdikjeden. Til slutt i delkapittelet vil kort sammenligne RPM med todelte tariffier.

---

<sup>6</sup>. Eksempelvis vil etterspørselsfunksjonen  $Q(p) = 1 - p$  gi  $CS = \int_p^1 (1 - v)dv = 1/2 - p + p^2/2$ . Merk at hvis  $a = \infty$  blir etterspørselen aldri negativ uansett hvor høy prisen er. For en grafisk fremstilling, se Figur 1.

### 2.1.1 Suksessive monopoler

La  $\pi^M$  og  $\pi^R$  være profitten til henholdsvis produsenten og forhandleren. Produsenten produserer et produkt til en konstant marginalkostnad  $c$ . Forhandleren kjøper inn produktet til innkjøpsprisen  $w$  og selger produktet videre til konsumentene til prisen  $p$ . Det forutsettes at forhandleren har ingen andre variable kostnader enn innkjøpsprisen. Etterspørselen etter produktet er gitt ved  $q(p)$  der  $\partial q(p)/\partial p < 0, \forall p$ .<sup>7</sup> Vi forutsetter altså at etterspørselen er synkende i pris.

Som nevnt i forrige avsnitt fører dobbel marginalisering til en pris som er høyere enn det som er optimalt for den vertikale kjeden. For å bedre forstå problematikken la oss først raskt se på tilpasning til denne kjeden.

#### Den vertikalt integrerte bedriften<sup>8</sup>

En vertikalt integrert bedrift vil maksimere samlet profitt  $\Pi (= \pi^M + \pi^R)$ . Optimal pris vil da være bestemt av følgende problem:

$$\max_p \Pi = (p - c)q(p). \quad (2)$$

Innkjøpsprisen  $w$  er kun en intern overføring innen kjeden og er derfor irrelevant. Problem (2) er derfor ekvivalent med problemet til en monopolist som selger produktet direkte til sluttkundene. La  $p^* = p^*(c)$  være løsningen på problem (2). Førsteordensbetingelsen blir da:

$$q(p^*) + (p^* - c) \frac{\partial q(p^*)}{\partial p} = 0. \quad (3)$$

Fra førsteordensbetingelsen ser vi at  $p^* > c$ .<sup>9</sup> Gitt at marginalkostnaden  $c > 0$  er det vanlig å illustrere optimal pris ved den inverse elastisitetsregelen:<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Merk at vi her bruker  $q$  som etterspørselen til den enkelte bedrifts produkt. I konsumentoverskuddet i (1) brukte vi  $Q = \sum_{i=1}^n q_i$  som markedsetterspørsel. Når vi kun har en bedrift blir følgelig markedsetterspørsel og bedriftens etterspørsel identisk, det vil si  $q_1 = q = Q$ .

<sup>8</sup> Fremstillingen som følger finnes i de fleste grunnleggende lærebøker i mikro- og næringsøkonomi. Se for eksempel kapittel 1 i Tirole (1988).

<sup>9</sup> Førsteordensbetingelsen sier at den deriverte av profittfunksjonen skal være lik 0, det vil si  $d\pi(p^*)/dp = 0$ . Vi kan se at førsteordensbetingelsen er oppfylt for en  $p^* > c$  ved å anta det motsatte, nemlig at  $p^* = c$ . Da blir uttrykket i (3)  $q(c) > 0$ . Det vil si førsteordensbetingelsen er ikke oppfylt. Videre siden  $d\pi(c)/dp > 0$  må det bety at profitten kan økes ved å øke prisen, det vil si  $p^* > c$ .

<sup>10</sup> (4) finnes ved å multiplisere (3) med  $p^*/q(p^*)$  og skrive om. Alternative fremstillinger av den inverse elastisitetsregelen er  $(p^* - c)/p^* = -1/\eta$ .



$$p^* = \frac{\eta}{1 + \eta} c, \quad (4)$$

hvor  $\eta = (\partial q(p^*)/\partial p)(p^*/q(p^*)) < 0$  er etterspørselens priselastisitet ved optimal tilpasning. Det settes altså et påslag på marginalkostnaden. Merk at for at vi skal få en positiv pris (og profitt) må  $\eta < -1$  når  $c > 0$ , det vil si etterspørselen er elastisk. Ved å differensiere førsteordensbetingelsen med hensyn på  $c$  kan det vises at den optimale prisen er økende i marginalkostnaden:<sup>11</sup>

$$\frac{dp^*(c)}{dc} = \frac{\partial q(p)}{\partial p} \left( 2 \frac{\partial q(p)}{\partial p} + (p - c) \frac{\partial^2 q(p)}{\partial p^2} \right)^{-1} \geq 0. \quad (5)$$

Det vil si at en reduksjon i marginalkostnaden vil også gagne konsumentene, siden lavere marginalkostnader vil føre til en lavere pris. Det motsatte vil da være tilfelle med en kostnadsøkning. Tilpasningen til kjeden er illustrert i Figur 1. Vi ser at optimalt kvantum er der marginalkostnad er lik marginalinntekt. Kjedens profitt er da arealet  $\pi$ . Konsumentoverskuddet er arealet  $CS$ . Siden prisen er høyere en marginalkostnaden vet vi fra standard økonomisk teori at det oppstår et effektivitetstap. Dette effektivitetstapet er arealet  $DWL$  (fra engelsk «dead weight loss»).

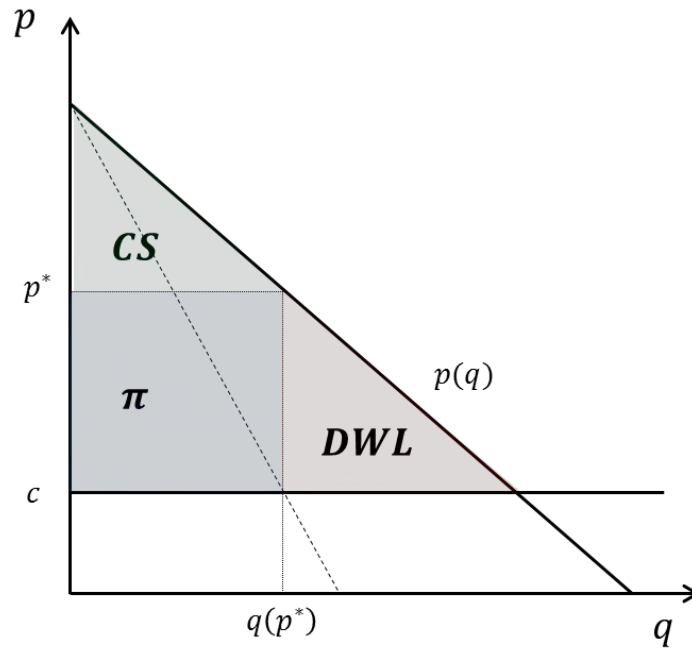
<sup>11</sup> For at vi skal ha et maksimum så må andreordensbetingelsen være oppfylt. Det vil si at:

$$2 \frac{\partial q(p^*)}{\partial p} + (p - c) \frac{\partial^2 q(p^*)}{\partial p^2} \leq 0$$

Vi ser at betingelsen er oppfylt så lenge den synkende etterspørselskurven er lineær ( $\partial^2 q/\partial p^2 = 0$ ) eller (strengt) konkav ( $\partial^2 q/\partial p^2 < 0$ ). For (strengt) konvekse etterspørselsfunksjoner ( $\partial^2 q/\partial p^2 > 0$ ) så må:

$$2 \frac{\partial q(p^*)}{\partial p} \leq -(p - c) \frac{\partial^2 q(p^*)}{\partial p^2}$$

Videre ser vi at (5) holder så lenge andreordensbetingelsen er oppfylt.



Figur 1: Den vertikalt integrerte bedriftens tilpasning

La oss nå videre se hva som skjer hvis produsenten og forhandleren ikke er integrert.

### Salg gjennom forhandler: Lineære priser<sup>12</sup>

Hvis det kun er tillatt med lineære kontrakter vil produsenten først sette innkjøpsprisen til forhandler  $w$  (steg 1). Deretter vil forhandleren sette prisen til konsumentene  $p$  gitt at  $w$  allerede er satt (steg 2).<sup>13</sup> Dette er et to stegs Stackelberg spill. Slike spill løses ved baklengs induksjon, det vil si vi begynner med steg 2. Forhandlerens problem er da:

$$\max_p \pi^R = (p - w)q(p) \quad (6)$$

Merk at forhandlerens problemer identisk med den vertikalt integrerte kjedens problem gitt i (2) men der  $c$  erstattes med  $w$ . La løsningen på dette problemet være  $p^f(w)$ . Fra (5) vet vi at  $p^f(w) > w$ . Dette betyr igjen at hvis  $w > c$  så må  $p^f > p^*$ . Det kan enkelt verifiseres at dette vil være tilfelle. Produsenten vil nå løse:

$$\max_w \pi^M = (w - c)q(p^f(w))$$

Førsteordensbetingelsen blir da som følger:

<sup>12</sup> Fremstillingen her finnes også i Tirole (1988, s.174-175), men der forutsettes det en lineær etterspørselsfunksjon av formen  $q(p) = 1 - p$ .

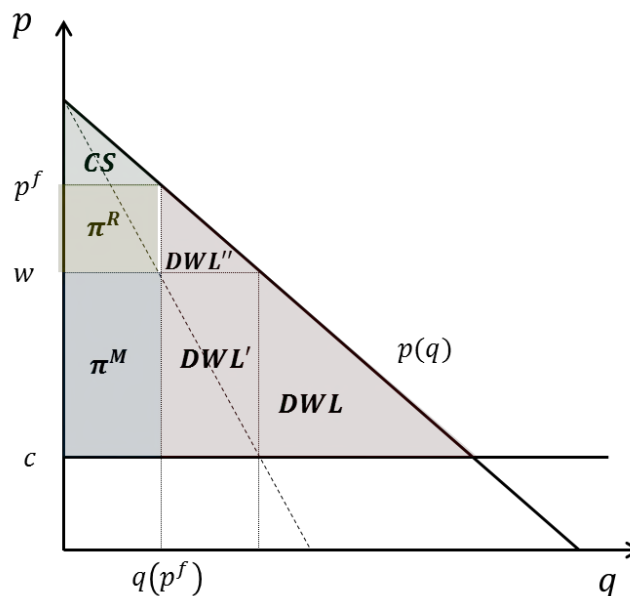
<sup>13</sup> Steg 1 og steg 2 indikerer rekkefølgen av handlingene.

$$q(p(w)) + (w - c) \frac{\partial q(p(w))}{\partial p} \frac{dp(w)}{dw} = 0$$

Det følger da at  $w > c$ .<sup>14</sup> Det faktum at både forhandler og produsent har en positiv margin fører altså til at prisen blir høyere enn det som er optimalt. Siden etterspørselen er synkende i pris så må det bety at konsumentene også kommer dårligere ut på grunn av eksternaliteten. En god måte å illustrere dobbel marginalisering er å skrive førsteordensbetingelsen til forhandleren på en alternativ måte. Ved å legge til  $(c - w)q(p)$  til  $\pi^R$  i (6) er det enkelt å verifisere at profitten til forhandleren kan skrives som  $\pi^R = \Pi - (w - c)q(p)$ , der  $\Pi$  er gitt i (2). Førsteordensbetingelsen til forhandleren kan da uttrykkes som:<sup>15</sup>

$$\frac{\partial \pi^R}{\partial p} = \frac{\partial \Pi}{\partial p} - (w - c) \frac{\partial q}{\partial p} = 0 \quad (7)$$

Vi vet at den vertikalt integrerte bedriften ville satt første ledd til 0, men så lenge  $w > c$  vil forhandleren sette en høyere pris enn det som er optimalt (siden andre ledd er positivt). Dette andre leddet uttrykker derfor den vertikale eksternaliteten dobbel marginalisering. Forhandleren tar ikke hensyn til profitten som strømmer til produsenten ved en endring i pris. La illustrere problemet med dobbel marginalisering i en figur med lineær etterspørsel:



Figur 2: Dobbelt marginalisering

<sup>14</sup> Se fotnote 9.

<sup>15</sup> Denne fremstillingen av førsteordensbetingelsen er inspirert av Winter (1993) og vil bli flittig brukt videre i denne utredningen.

Sammenligner vi Figur 1 med Figur 2 ser vi produsenten mister arealet  $DWL'$  fordi salget går ned. Videre taper konsumentene arealet  $DWL''$  på grunn av forhandlerens margin. Det samlede effektivitetstapet blir da  $DWL + DWL' + DWL''$ . Vi ser også at produsent og forhandlers samlede profitt ( $\pi^M + \pi^R$ ) er lavere enn den vertikalt integrerte bedriftens profitt i Figur 1, som i Figur 2 tilsvarer arealet  $\pi^M + DWL'$ .

### Hvorfor løser RPM dobbelmarginaliseringsproblemet?

La oss nå vise at denne vertikale eksternaliteten kan nøytraliseres ved å bruke RPM. Hvis RPM brukes, setter produsenten både innkjøpsprisen til forhandler og prisen til konsumentene. Rent matematisk vil det si at han løser følgende problem:

$$\max_{p,w} \pi^M = (w - c)q(p) \quad u. b. b. \quad \pi^R = (p - w)q(p) \geq 0 \quad (8)$$

La  $\hat{p}$  og  $\hat{w}$  være løsningen på problemet ovenfor. Siden produsentens profitt er økende i  $w$  ( $\partial\pi^M/\partial w > 0$ ) må bibetingelsen være bindende. Dette betyr at  $\hat{p} = \hat{w}$  i optimum. Insetting gir da nøyaktig samme problem som (2). Dette må bety at  $\hat{p} = p^*$ . RPM vil altså nøytralisere den vertikale eksternaliteten. Faktisk vil det være tilstrekkelig med et pristak fordi gitt restriksjonen  $p \leq \hat{p}$  vil den eneste prisen for forhandleren som ikke gir negativ profitt være  $p = \hat{p}$ .<sup>16</sup>

Dobbel marginaliseringseksternaliteten løses fordi kun produsenten får en positiv margin. Forhandleren får ingen profitt. Årsaken til at dette er bærekraftig bygger på at vi har forutsatt at produsenten tilbyr en kontrakt til forhandleren, der forhandleren aksepterer alle kontrakter som ikke gir et økonomisk tap (se bi betingelsen i (8)). Denne forutsetningen er ekvivalent med at produsenten har all forhandlingsmakt. I virkeligheten vil innkjøpsprisen ofte være et resultat av forhandlinger. La oss videre undersøke om RPM fortsatt kan nøytralisere dobbel marginaliseringsproblemet i en slik situasjon.

### Hva skjer hvis innkjøpsprisen bestemmes av forhandlinger?

Først av alt, la oss se hva som skjer hvis isteden forhandleren har all forhandlingsmakt. Dette betyr at forhandleren vil bestemme innkjøpsprisen fra produsent (steg 1) for så å sette prisen til konsumentene (steg 2). Løsningen på steg 2,  $p^f(w)$  vil være gitt av (6). Forhandleren vil

<sup>16</sup> Dette er en litt forenklet fremstilling. Hvis forhandleren har noe forhandlings makt og  $w < \hat{p}$  vil fortsatt et pristak være tilstrekkelig fordi forhandlerens profitt må være økende i pris for alle  $p < p^f$ , det vil si  $\partial\pi^R/\partial p > 0, \forall p < p^f$ . Tilfellet der forhandleren har forhandlingsmakt vil vi straks komme tilbake til.

da i steg 1 selvsagt sette innkjøpsprisen så lav som mulig. Dette må føre til at  $w = c$ . Rent matematisk kan det vises at forhandlerens valg av  $w$  løser følgende problem:<sup>17</sup>

$$\max_w \pi^R = (p^f(w) - w)q(p^f(w)) \quad u. b. b. \quad \pi^M = (w - c)q(p^f(w)) \geq 0$$

Det kan da enkelt verifiseres ved å bruke omhyllingsteoremet at profitten til forhandleren er synkende i  $w$  som fører til at bibetingelsen er bindende og  $w = c$ .<sup>18</sup> Vi får derfor ikke noe problem med dobbel marginalisering, det vil si  $p^f = p^*$ .

La oss nå se hva som skjer hvis det forhandles om innkjøpsprisen. La oss følge Dobson og Waterson (2007) og modellere utfallet av forhandlingene som en Nash-forhandlingsløsning.<sup>19</sup> Innkjøpsprisen  $w$  blir da:

$$w = \arg \max [(\pi^M - \vartheta^M)^{1-\alpha} (\pi^R - \vartheta^R)^\alpha], \quad (9)$$

der  $\vartheta^M$  og  $\vartheta^R$  er profitten til henholdsvis produsent og forhandler dersom forhandlingene bryter sammen, som vi kaller uenighetsprofitten. Dette betyr at hvis hverken produsent eller forhandler har noe alternativ måte å drive forretninger er  $\vartheta^M = \vartheta^R = 0$ . Alternativt kan det tenkes at hvis forhandlingene opphører kan begge parter selge sitt forretningsbygg eller lignende. Da vil  $\vartheta^M$  og  $\vartheta^R$  reflektere denne potensielle kontantstrømmen. Parameteren  $\alpha \in [0,1]$  uttrykker den relative forhandlingsstyrken mellom forhandler og produsent. Forhandlingsmakten mellom produsent og forhandler er da avhengig av uenighetsprofitten, samt denne relative forhandlingsstyrken for alle  $\alpha \in (0,1)$ . I tilfellet der  $\alpha = 1$  eller  $\alpha = 0$  har henholdsvis forhandleren eller produsenten all forhandlingsstyrke og det følger da fra (9) at de også vil ha all forhandlingsmakt.

Med lineær kontrakt forhandles det først om  $w$  (steg 1), før forhandleren setter  $p$  (steg 2). Løsningen på steg 2,  $p^f(w)$  er igjen gitt av (6). Forhandleren får da følgelig en positiv margin. Så lenge produsenten har noe forhandlingsmakt vil han kunne forhandle seg til en

<sup>17</sup> Merk at siden det er forhandleren som setter både innkjøpspris og pris så kan også problemet formuleres som  $\max_{w,p} \pi^R = (p - w)q(p) \quad u. b. b. \quad \pi^M = (w - c)q(p) \geq 0$ .

<sup>18</sup> Siden  $\pi^R = \pi^R(p^f(w), w)$  blir den total deriverte:

$$\frac{d\pi^R}{dw} = \frac{\partial \pi^R}{\partial p} \frac{dp^f(w)}{dw} + \frac{\partial \pi^R}{\partial w} = \frac{\partial \pi^R}{\partial w} = -q < 0$$

Den andre likheten følger av at  $\partial \pi^R / \partial p = 0$  (omhyllingsteoremet).

<sup>19</sup> Dobson og Waterson (2007) studerer RPM i et marked med duopol i begge ledd av kjeden. Vi vil komme tilbake til dette i kapittel 2.4.1 For mer om Nash-forhandlingsløsningen, se for eksempel Binmore et al. (1986).

innkjøpspris høyere enn marginalkostnad. Vi får altså igjen et problem med dobbel marginalisering.<sup>20</sup> Spørsmålet er nå om RMP fortsatt kan nøytralisere denne eksternaliteten. Hvis RPM brukes vil det være realistisk å anta at produsenten først setter RPM prisen (steg 1) før det forhandles om innkjøpsprisen (steg 2). Førsteordensbetingelsen for forhandlingene blir da gitt ved:

$$(1 - \alpha)(\pi^R - \vartheta^R) \frac{\partial \pi^M}{\partial w} + \alpha(\pi^M - \vartheta^M) \frac{\partial \pi^R}{\partial w} = 0.$$

Ved å bruke at  $\partial \pi^M / \partial w = q$  og  $\partial \pi^R / \partial w = -q$  kan vi finne løsningen på forhandlingene:

$$\widehat{w}(p) = (1 - \alpha)p + \alpha c + \frac{\alpha \vartheta^M - (1 - \alpha) \vartheta^R}{q(p)}. \quad (10)$$

La oss se på uttrykket ovenfor. Hvis vi nå forutsetter at  $\vartheta^M = \vartheta^R = 0$ , ser vi at når produsenten har all forhandlingsmakt ( $\alpha = 0$ ) blir  $w(p) = p$ . Har forhandleren all forhandlingsmakt ( $\alpha = 1$ ) blir  $w(p) = c$ . For alle  $\alpha \in (0,1)$  blir innkjøpsprisen et vektet gjennomsnitt mellom RPM prisen og marginalkostnaden. Profitten deles altså mellom de to partene. Det vil derfor være naturlig å anta at produsenten vil sette RPM prisen lik den som maksimerer den integrerte profitten. Denne antagelsen kan vi verifisere at er riktig. RPM prisen er løsningen på problemet:

$$\max_p \pi^M = (\widehat{w}(p) - c)q(p),$$

der  $\widehat{w}(p)$  er gitt i (10). Første ordensbetingelsen blir da:

$$\frac{\partial w}{\partial p} q(p) + (w(p) - c) \frac{\partial q}{\partial p} = 0.$$

Innsetting fra (10) verifiserer at førsteordensbetingelsen reduseres til (3), det vil si førsteordensbetingelsen til den vertikalt integrerte bedriften.<sup>21</sup> RPM vil altså nøytralisere eksternaliteten selv om det forhandles om innkjøpspris.

<sup>20</sup> Dette er selvfølgelig under forutsetning at forhandleren ikke har all forhandlingsmakt, det vil si  $\alpha < 1$ .

<sup>21</sup> Vi kan raskt vise dette. La  $V \equiv \alpha \vartheta^M - (1 - \alpha) \vartheta^R$ . Vi får da  $\partial \widehat{w} / \partial p = (1 - \alpha) - (\partial q / \partial p)(V / q^2)$ .

Førsteordensbetinelsen blir da:

$$(1 - \alpha)q - \frac{V}{q} \frac{\partial q}{\partial p} + \left( (1 - \alpha)p + \alpha c + \frac{V}{q} - c \right) \frac{\partial q}{\partial p} = 0.$$

Litt omskriving av uttrykket ovenfor gir:

Vi har til nå sett at RPM vil nøytralisere dobbel marginaliseringsproblemet når vi har suksessive monopoler, i den forstand at pris, kvantum og samlet profitt blir identisk som om bedriftene hadde vært vertikalt integrert. Hele tiden har vi forutsatt at etterspørselsfunksjonen er kjent av begge parter, noe som kanskje ikke er så realistisk. Til slutt i dette delkapittelet vil vi derfor illustrere et eksempel med usikker etterspørsel, for å illustrere at hvis verden er usikker er det ikke sikkert at RPM vil gjøre en like god jobb.

### Usikker etterspørsel: Et eksempel med stokastisk lineær etterspørselsfunksjon

Vi har som akkurat nevnt til nå forutsatt at etterspørselsfunksjonen er kjent for både produsent og forhandler. I virkeligheten vil etterspørselen være usikker. Et naturlig spørsmål å stille seg er da om RPM fortsatt kan nøytralisere dobbel marginaliseringsproblemet som oppstår ved lineære kontrakter.

Vi vil nå modellere denne usikkerheten. For å gjøre analysen enklere la oss spesifisere en stokastisk etterspørselsfunksjon gitt ved:<sup>22</sup>

$$\tilde{q}(p) = 1 + \tilde{\varepsilon} - p. \quad (11)$$

Vi bruker «tilde» ( $\sim$ ) til å indikere at en variabel (eller funksjon) er stokastisk.<sup>23</sup> Her er  $\tilde{\varepsilon}$  distribuert på  $[\underline{\varepsilon}, \bar{\varepsilon}]$  med forventning  $E[\tilde{\varepsilon}] = 0$  og varians  $\text{Var}[\tilde{\varepsilon}] = \sigma^2$ . Med ord betyr dette at etterspørselen er utsatt for stokastiske sjokk med forventning lik null. La oss legge til følgende antagelse:

$$\underline{\varepsilon} > \frac{c-1}{2}. \quad (12)$$

Denne antagelsen er der for å sikre at vi aldri vil kunne få negativ etterspørsel. La oss videre forutsette at ved en lineær kontrakt setter først produsenten innkjøpsprisen  $w$  basert på forventet etterspørsel (steg 1). Deretter setter forhandleren prisen  $p$  etter å ha observert realisasjonen av  $\tilde{\varepsilon}$  (steg 2). Antagelsen om at kun forhandleren observerer  $\tilde{\varepsilon}$  kan forsvares med at forhandleren ofte har bedre informasjon om lokale etterspørselsforhold (Jullien and

$$(1 - \alpha) \left( q + (p - c) \frac{\partial q}{\partial p} \right) = 0$$

Løsningen er således uavhengig av  $\alpha$  det vil si vi får samme løsning som løsningen av (3).

<sup>22</sup> Analysen i dette avsnittet er en forenklet versjon av Jullien og Rey (2007). De analyserer en modell med to produsenter som produserer hvert sitt produkt som selges gjennom eksklusive forhandlere. Denne modellen vil vi komme tilbake til i kapittel 2.3.2.

<sup>23</sup> Mer presist bruker vi notasjonen  $q(p, \tilde{\varepsilon}) = \tilde{q}(p)$ .

Rey 2007). I tillegg forutsetter vi at både produsent og forhandler er risikonøytral.<sup>24</sup> Legg merke til at vi nå igjen antar at produsenten setter innkjøpsprisen, det vil si produsenten har all forhandlingsmakt.

La oss først se hvordan en vertikalt integrert bedrift vil prise sitt produkt. Optimal pris blir da gitt ved:

$$\tilde{p}^* = \arg \max(p - c)\tilde{q}(p) = \frac{1 + c + \tilde{\varepsilon}}{2} = E[\tilde{p}^*] + \frac{1}{2}\tilde{\varepsilon}. \quad (13)$$

Merk at optimal pris er stokastisk og vil være avhengig av realisasjonen av  $\tilde{\varepsilon}$ . Av (13) følger det at hvis bedriftene ikke er vertikalt integrert, vil forhandler ha en positiv forventet margin (siden forhandlerens problem er identisk med (13), men der  $w$  erstattes med  $c$ ). Det vil være enkelt og vise at produsentens forventede profitt også vil være positiv. Vi vil ikke bruke tid på dette, men bare konkludere med at vi også under usikkerhet får et problem med dobbel marginalisering. La oss gå videre å kalkulere forventet profitt ved optimal tilpasning for den vertikalt integrerte bedriften.<sup>25</sup>

$$E[\tilde{\Pi}(\tilde{p}^*)] = (E[\tilde{p}^*] - c)E[\tilde{q}(\tilde{p}^*)] + \frac{\sigma^2}{4} = \frac{(1 - c)^2}{4} + \frac{\sigma^2}{4}. \quad (14)$$

Før vi diskuterer (14), la oss se hvordan optimal tilpasning vil være hvis RPM isteden brukes. Produsentens vil da sette optimal pris og innkjøpspris under forutsetning av at forhandleren har en ikke-negativ forventet profitt. Dette kan formuleres på følgende måte:

$$\max_{p,w} E[\tilde{\pi}^M] = (w - c)E[\tilde{q}(p)] \quad u. b. b. \quad E[\pi^R] = (p - c)E[\tilde{q}(p)] \geq 0.$$

Det er her åpenbart at bi betingelsen vil være bindene (se for øvrig argumentasjon for uttrykk (8)). Problemet kan da enkelt løses og vi får  $\hat{p} = (1 + c)/2$ . Merk at  $\hat{p} = E[\tilde{p}^*]$ , det vil si RPM gir samme pris som forventet pris under vertikal integrasjon. Profitten til produsenten blir da:

<sup>24</sup> Risikonøytralitet betyr at man er indifferent mellom å få et sikkert beløp  $x$  eller et lotteri  $\tilde{x}$  når  $E[\tilde{x}] = x$ . I virkeligheten vil nok de fleste foretrekke det sikre beløpet. Antagelsen kan forsvares med å forutsette at både produsent og forhandler har en stor portefølje av produkter, slik at tilpasningen i dette markedet har relativt liten påvirkning på bedriftenes totale profitt. Da må vi selvfølgelig forutsette at etterspørselen ikke er avhengig av prisen på disse produktene (siden vi har monopol i begge ledd).

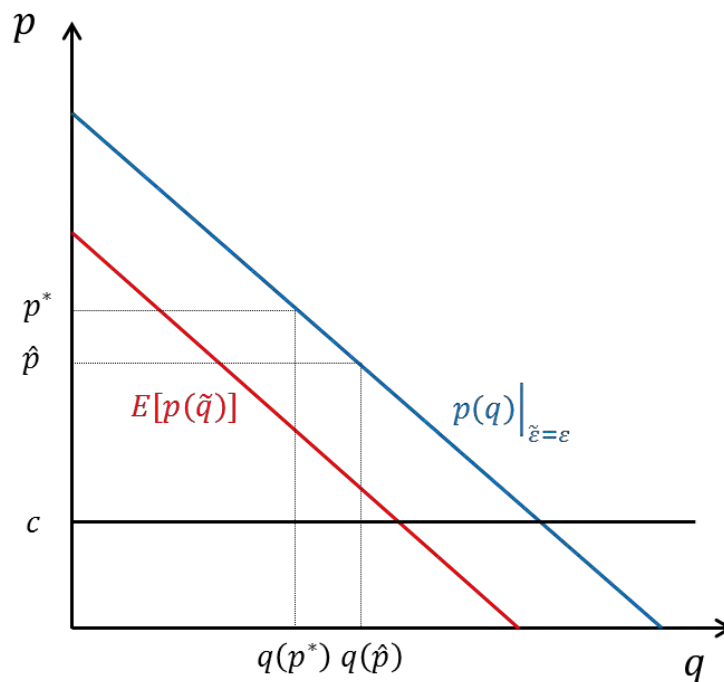
<sup>25</sup> Ved å sette inn løsningen for pris gitt av (13) inn i profitt funksjonen får vi:

$E[\tilde{\Pi}(\tilde{p}^*)] = \left(E[\tilde{p}^*] + \frac{1}{2}\tilde{\varepsilon} - c\right)\left(1 + \tilde{\varepsilon} - E[\tilde{p}^*] - \frac{1}{2}\tilde{\varepsilon}\right) = (E[\tilde{p}^*] - c)(1 - E[\tilde{p}^*]) + \frac{1}{4}\tilde{\varepsilon}^2$ , siden  $E[\tilde{\varepsilon}] = 0$ . Videre ved å bruke at  $Var[\tilde{\varepsilon}] = \sigma^2 = E[\tilde{\varepsilon}^2] - (E[\tilde{\varepsilon}])^2$  kommer man frem til (14).



$$E[\tilde{\pi}^M(\hat{p})] = (\hat{p} - c)E[\tilde{q}(\hat{p})] = \frac{(1 - c)^2}{4}. \quad (15)$$

La oss nå sammenligne (14) med (15). Vi ser at forventet profitt er høyere under vertikal integrasjon enn under RPM. Årsaken er relativt enkel. Under vertikal integrasjon vil man kunne tilpasse prisen optimalt etter etterspørselsforholdene, det vil si man kan sette prisen etter man har observert realisasjonen av  $\tilde{\varepsilon}$ . Med RPM mister man denne fleksibiliteten. Det vil si at  $\hat{p}$  er den prisen som maksimerer profitten kun hvis  $\tilde{\varepsilon} = 0$ . La oss illustrere dette grafisk.



Figur 3: Usikkerhet og RPM

Den røde (inverse) etterspørselskurven er forventet etterspørsel. Det er denne produsenten legger til grunn når han setter RPM prisen. Den blå etterspørselskurven er den faktiske etterspørselskurven når usikkerheten er realisert. Vi ser at i dette tilfellet er (gitt en konstant pris) den realiserte etterspørselen høyere enn forventet etterspørsel. Det vil si  $\tilde{\varepsilon} = \varepsilon > 0$ . Det betyr at  $\hat{p}$  er lavere enn det som er optimalt (og derav er  $q(\hat{p})$  for høy). Det motsatte vil være tilfelle hvis  $\tilde{\varepsilon} = \varepsilon < 0$ .

Under forutsetningen om at produsenten ikke kan observere realisasjonen av usikkerheten når han setter RPM prisen, vil altså ikke RPM være ekvivalent med vertikal integrasjon for produsenten. En rasjonell produsent vil derfor velge å bruke vertikal integrasjon, det vil si

kjøre opp forhandleren, fremfor å bruke RPM.<sup>26</sup> Men hva foretrekker konsumentene? Siden prisen er fast under RPM er det naturlig å anta at en risikoavers konsument vil foretrekke RPM.<sup>27</sup> Dette kan bekreftes ved å regne ut forventet konsumentoverskudd i de to tilfellene.<sup>28</sup>

$$E[CS(\tilde{p}^*)] = E \left[ \int_{\tilde{p}^*}^{1+\tilde{\varepsilon}} \tilde{q}(p) dp \right] = \left( \frac{1}{2} \hat{p} - 1 \right) \hat{p} + \frac{1 + \sigma^2}{2} - \frac{3\sigma^2}{8} \quad (16)$$

$$E[CS(\hat{p})] = E \left[ \int_{\hat{p}}^{1+\tilde{\varepsilon}} \tilde{q}(p) dp \right] = \left( \frac{1}{2} \hat{p} - 1 \right) \hat{p} + \frac{1 + \sigma^2}{2} \quad (17)$$

Her er forventet konsumentoverskudd ved henholdsvis vertikal integrasjon og RPM gitt ved (16) og (17). Vi ser at konsumentene her vil foretrekke RPM fremfor vertikal integrasjon. Videre vil i dette tilfellet også velferden (summen av profitt og konsumentoverskudd) være høyere ved bruk av RPM siden  $E[\tilde{\pi}^M(\hat{p}) + CS(\hat{p})] - E[\tilde{\pi}(\tilde{p}^*) + CS(\tilde{p}^*)] = \sigma^2/8$ .

### 2.1.2 Konkurransen

I forrige delkapittel forutsatte vi at både produsent og forhandler var monopolister. Ofte vil en produsent selge sitt produkt gjennom flere konkurrerende forhandlere (intramerkekonkurransen), og forhandleren vil ofte føre flere konkurrerende produsenters produkter (intermerkekonkurransen). La oss først se på en situasjon der vi har perfekt konkurranse i et av leddene. Vi vil i hele dette delkapittelet forutsette at produsentene setter innkjøpsprisen, det vil si vi abstraherer fra at innkjøpsprisen kan være bestemt gjennom forhandlinger.

#### Perfekt konkurranse og Bertrand paradokset

Hvis to eller flere produkter i et marked oppleves som perfekte substitutter vil rasjonelle konsumenter kun kjøpe produktet til lavest pris. En slik markedsform blir omtalt som perfekt Bertrand konkurranse. Har vi slik perfekt konkurranse blant forhandlerne eller produsentene vil vi ikke få noe problem med dobbel marginalisering. La oss belyse hvorfor med å analysere

<sup>26</sup> Da må det selvfølgelig tas hensyn til kostnaden for å kjøpe opp forhandleren. Hvis vi kaller denne kostnaden  $b$  vil derfor vertikal integrasjon kun være lønnsomt hvis  $\sigma^2/4 \geq b$ , gitt at produsenten kun lever i en periode. Forutsettes det at produsenten lever i flere perioder vil vertikal integrasjon være lønnsomt hvis  $(\sigma^2/4) \sum_{t=0}^T \delta^t \geq b$ , der  $\delta$  er diskonteringsfaktoren.

<sup>27</sup> Risikoaversjon betyr at man foretrekker et sikkert beløp  $x$  fremfor et lotteri  $\tilde{x}$  når  $E[\tilde{x}] = x$ . Dette er ekvivalent med en økende og konkav nyttefunksjon.

<sup>28</sup> Merk at i (16) har vi brukt at  $\tilde{p}^* = \hat{p} + \tilde{\varepsilon}/2$ .

en situasjon der en produsent selger sitt produkt gjennom to forhandlere i perfekt (intramerke) konkurranse. Etterspørselen etter produktet hos forhandler  $i$  ( $= 1,2$ ) er gitt ved:<sup>29</sup>

$$q_i = \begin{cases} Q(p_i) & \text{hvis } p_i < p_j \\ \frac{1}{2}Q(p) & \text{hvis } p_i = p_j = p, \quad j \neq i = 1,2. \\ 0 & \text{hvis } p_i > p_j \end{cases}$$

Det kan da enkelt argumenteres for at en hver kombinasjon av priser  $(p_1, p_2) \neq (w, w)$  ikke vil kunne være en Nash-likevekt. For at  $(p_1, p_2)$  skal være en Nash-likevekt så må  $p_1$  være det beste valget gitt  $p_2$  og  $p_2$  må være det beste valget gitt  $p_1$ . Med det beste valget menes da at man ikke kan få en høyere profitt ved en annen pris. Rent formelt så må følgende ulikhet holde:

$$\pi_i(p_i^*, p_j^*) \geq \pi_i(p_i, p_j^*), \quad \forall i \neq j = 1,2 \quad (18)$$

La oss først verifisere at  $(w, w)$  er en Nash-likevekt. Begge forhandlere får da profitt  $\pi_i^R(w, w) = 0$ . En reduksjon i pris med et beløp  $\epsilon$ , vil gi større etterspørsel men en negativ margin som betyr at  $\pi_i^R(w - \epsilon, w) < 0$ . En økning i pris med et beløp  $\epsilon$ , vil gi en positiv margin men ingen etterspørsel fordi konsumentene kun kjøper av forhandleren med lavest pris, Det vil si at  $\pi_i(w + \epsilon, w) = 0$ . Vi ser at (18) er oppfylt.

Vi har altså verifisert at  $(w, w)$  er en likevekt, men det gjenstår å forklare hvorfor dette er den eneste likevekten. Tenk at begge forhandlerne isteden setter prisen  $p' > w$ . Begge vil nå ha en positiv profitt. Problemet er at hver forhandler kan komme bedre ut ved å fravike. Hvis forhandler  $i$  reduserer prisen med et lite beløp  $\epsilon$ , får han profitten  $\pi_i(p' - \epsilon, p') > \pi_i(p', p')$ . Årsaken til at profitten er høyere er at forhandler  $i$  nå får hele markedsetterspørselen i motsetning kun halve markedsetterspørselen når forhandlerne hadde lik pris. Tilpasningen  $(p', p')$  kan derfor ikke være en likevekt. Problemet med at ingen av aktørene får noen profitt i likevekt blir ofte omtalt som Bertrandparadokset.

Vi ser at vi ikke har noe problem med dobbel marginalisering, fordi forhandlerens utsalgspris ved lineære kontrakter er lik innkjøpsprisen ( $p^f = w$ ). Perfekt intramerkekonkurranse retter altså eksternaliteten, så det er ikke nødvendig å bruke RPM.

<sup>29</sup> Denne fremstillingen er hentet fra Tirole (1988, s.209-211).

Analysen blir identisk hvis isteden vi har perfekt konkurranse i produsentleddet. En rasjonell forhandler vil da kun kjøpe av den produsenten som tilbyr lavest innkjøpspris. Bertrandparadokset vil da føre til at innkjøpsprisen blir lik marginalkostnaden, det vil si  $w = c$  og derav er ikke dobbel marginalisering et problem.

### Imperfekt konkurranse

Hvordan blir situasjonen hvis vi har imperfekt konkurranse i et eller begge ledd? Imperfekt konkurranse betyr at produktene i markedet oppleves som imperfekte substitutter, det vil si en pris høyere enn rivalens pris fører ikke til at man mister all etterspørsel. La oss se på en situasjon med to bedrifter i imperfekt konkurranse i forhandlerleddet med symmetrisk etterspørselsstruktur. For enkelthetskyld antar vi monopol i produsentleddet.<sup>30</sup>

La etterspørselen etter produktet hos forhandler  $i$  ( $= 1,2$ ) være gitt ved  $q_i(p_i, p_j)$  der  $\partial q_i / \partial p_i < 0$ ,  $\partial q_i / \partial p_j > 0$  samt  $|\partial q_i / \partial p_i| > \partial q_i / \partial p_j$ . Det vil si forhandler  $i$  sin etterspørsel er strengt synkende i egen pris, strengt økende i rivalens pris, samt egenpriseffekten dominerer krysspriseffekten.<sup>31</sup> Den vertikalt integrerte bedriften ville nå maksimert samlet profitt, det vil si:

$$\max_{p_1, p_2} \Pi = \sum_{i=1}^2 (p_i - c) q_i(p_1, p_2).$$

Hver forhandler maksimerer nå selvfølgelig kun sin egen profitt. Ved å bruke samme metode som når vi utledet (7), kan vi utlede en alternativ førsteordensbetingelse for forhandlerne.

$$\frac{\partial \pi_i^R}{\partial p_i} = \underbrace{\frac{\partial \Pi}{\partial p_i}}_I - \underbrace{(w_i - c) \frac{\partial q_i}{\partial p_i}}_{II} - \underbrace{(p_j - c) \frac{\partial q_j}{\partial p_i}}_{III} = 0, \quad i \neq j = 1, 2. \quad (19)$$

Ledd I ville den integrerte bedriften satt lik 0, men to eksternaliteter oppstår. Ledd II viser at forhandleren ikke tar hensyn den økte profitten for produsenten ved økt kvantum. Det er den vertikale eksternaliteten som isolert sett er dobbel marginaliseringsproblemet. Når vi har

<sup>30</sup> Fremstillingen under kan enkelt generaliseres til flere enn to forhandlere. Vi bruker bare to bedrifter fordi det gjør analysen litt mer oversiktlig.

<sup>31</sup> Sistnevnte effekt garanterer at hvis begge forhandlerne øker prisen reduseres markedsetterspørselen  $Q = q_1 + q_2$ . Det vil si:

$$dQ = dq_1 + dq_2 = \left( \frac{\partial q_1}{\partial p_1} + \frac{\partial q_2}{\partial p_1} \right) dp_1 + \left( \frac{\partial q_2}{\partial p_2} + \frac{\partial q_1}{\partial p_2} \right) dp_2 < 0 \quad \forall dp_i > 0,$$

gitt at prisnivået, samt endringen i pris er slik at begge har positiv etterspørsel. Hvis ikke dette er oppfylt sier det seg selv at produsenten vil ønske en skyhøy pris.

konkurransen får vi også en til effekt. Ledd III er en horisontal eksternalitet. Forhandleren tar ikke hensyn til effekten på rivalens etterspørsel og derav heller ikke den vertikale kjedens profitt som strømmer gjennom rivalen. Merk at ledd II og III vil ha motsatt fortegn, det vil si konkurransen har en positiv effekt på produsentens profitt og minker dermed dobbel marginaliseringsproblemet. Så lenge vi ikke har perfekt konkurranse må derfor den symmetriske Nash-likevekten være  $(p^f, p^f)$  der  $p^f > w > c$ , der  $p^f$  er synkende i intramerkekonkurransen.

Situasjonen blir den samme hvis vi isteden har imperfekt konkurranse blant produsentene, eller imperfekt konkurranse i begge ledd. Intuisjonen er ganske enkel. Dobbelt marginalisering oppstår så lenge aktørene i begge ledd har en positiv margin (derav dobbel marginalisering), og forhandlerne tar innkjøpsprisen til produsenten som gitt når de setter sluttprisen.

Merk at vi hele dette delkapittelet har forutsatt at produsenten setter innkjøpsprisen. I forrige delkapittel så vi at RMP vil også nøytralisere dobbel marginaliseringsproblemet når innkjøpsprisen blir bestemt gjennom forhandlinger. Spørsmålet er om dette fortsatt vil være tilfelle når vi har introdusert konkurranse. Dobson og Wateson (2007) viser at i tilfelle der vi har imperfekt, men sterk intramerkekonkurranse kan faktisk RPM føre til en høyere pris i likevekt, enn prisen ved en lineær kontrakt. Årsaken vil bli diskutert i kapittel 2.4.1.

### 2.1.3 Kort om todelte tariffer

Til slutt i dette kapittelet vil vi raskt se hvordan bruk av todelte tariffer vi kunne nøytralisere eksternalitetene. Dette gjør vi av to årsaker. For det første blir todelte tariffer og RPM ofte sett på som ekvivalente måter å løse dobbel marginaliseringsproblemet. Vi vil si at dette ikke nødvendigvis er tilfelle. For det andre vil vi komme litt inn på todelte tariffer i de neste kapitlene (særlig delkapittel 2.2.2). Det er derfor greit å ta en liten gjennomgang her i en enklest mulig setting.

Todelte tariffer betyr at produsenten i tillegg til innkjøpsprisen  $w$ , har anledning til å kreve inn et fast beløp  $A$ .

### Todelte tariffer, suksessive monopoler og ingen usikkerhet

I tostegs-spillet med suksessive monopoler vil forhandleren i steg 2 sette prisen  $p(w)$  akkurat som i (6) på side 14. Produsentens problem i steg 1 blir da (gitt at han har all forhandlingsmakt) å sette optimal  $w$  og  $A$ , det vil si:

$$\max_{w,A} \pi^M = (w - c)q(p) + A \quad u. b. b. \quad (p(w) - w)q(p(w)) - A \geq 0$$

Det er her åpenbart at produsentens profitt er økende i  $A$  og bibetingelsen vil derfor være bindende. Ved å sette inn for  $A$  vil man se at  $w = c$ . Dette gjør at forhandleren vil sette den optimale prisen  $p^*$ , det vil si todelte tariffer, akkurat som RPM, nøytraliserer eksternaliteten. Merk at produsenten krever inn hele marginen til forhandleren gjennom  $A$ .

Produsenten vil altså være indifferent mellom RPM og todelte tariffer i et marked med suksessive monopoler og der etterspørselsfunksjonen er kjent. Dette kunne vi også lett sett fra den alternative førsteordensbetingelsen for forhandleren i (7) (se side 15). Det kan der enkelt verifiseres at når  $w = c$  forsvinner eksternaliteten og  $\partial \pi^R / \partial p = \partial \Pi / \partial p$ . Årsaken er enkel. I introduksjonen til kapittel 2 hevdet vi at eksternaliteter oppstår på grunn av ulike incentiver. Når  $w = c$  har forhandleren akkurat samme incentiver som den vertikale kjeden. Vi kan derfor si at RPM løser dobbel marginaliseringsproblemet ved å frata forhandlerne retten til å sette prisen, mens todelte tariffer løser det samme problemet ved å endre incentivene til forhandleren.

Hva hvis produsenten ikke har all forhandlingsmakt? I et slikt tilfelle vil det forhandles om både innkjøpsprisen  $w$ , samt den faste avgiften  $A$ . Hvis vi modellerer disse forhandlingene som et Nash-forhandlingsspill slik som i (9) på side 17, kan dette spillet løses i to steg. Først velger partene den  $w$  som maksimerer samlet profitt, så forhandles det om størrelsen på  $A$ , det vil si hvordan profitten skal fordeles (O'Brien and Shaffer 1992).<sup>32</sup> Todelte tariffer vil altså løse eksternaliteten også når innkjøpsprisen bestemmes av forhandlinger (gitt at vi har suksessive monopoler).

<sup>32</sup> La oss raskt vise dette. La  $\tilde{\pi}^M \equiv \pi^M - A$  og  $\tilde{\pi}^R \equiv \pi^R + A$  være profitten til henholdsvis produsent og forhandler eksklusive den todelte tariffen, slik at  $(w^*, A^*) = \arg \max [(\tilde{\pi}^M + A - \vartheta^M)^{1-\alpha} (\tilde{\pi}^R - A - \vartheta^R)^\alpha]$ . Førsteordensbetingelsen med hensyn på  $A$  gir da  $A^* = (1 - \alpha)(\tilde{\pi}^R - \vartheta^R) - \alpha(\tilde{\pi}^M - \vartheta^M)$ . Ved å sette inn for  $A^*$  i Nash produktet ovenfor får vi  $w^* = \arg \max [\alpha^\alpha (1 - \alpha)^{1-\alpha} (\tilde{\pi}^M + \tilde{\pi}^R - \vartheta^M - \vartheta^R)]$  som gir samme løsning ( $w = c$ ) som når vi maksimerer samlet profitt siden  $\tilde{\pi}^M + \tilde{\pi}^R = \pi^M + \pi^R = \Pi$ .

### Todelte tariffer, suksessive monopoler og usikkerhet

La oss nå igjen forutsette at produsenten har all forhandlingsmakt. Hvis vi forutsetter usikker etterspørsel vil ikke lenger RPM og todelte tariffer være ekvivalente, så lenge vi forutsetter at kun forhandleren kan observere usikkerheten (se side 19). Ved bruk av todelte tariffer vil produsenten maksimere forventet profitt under betingelse at forhandlerens forventede profitt ikke er negativ. Analytisk vil det si han løser følgende problem:

$$\begin{aligned} \max_{w,A} E[\pi^M] &= E[(w - c)(1 + \tilde{\varepsilon} - \tilde{p}(w))] + A \\ \text{u. b. b.} \quad E[(\tilde{p}(w) - w)(1 + \tilde{\varepsilon} - \tilde{p}(w))] - A &\geq 0 \end{aligned}$$

Merk at  $\tilde{p}(w)$  nå er stokastisk. Det er igjen åpenbart at bi betingelsen er bindende og produsenten igjen vil sette  $w = c$  og kreve inn den forventede profitten ved avgiften  $A$ .<sup>33</sup> Merk at vi forutsetter at kontrakten skrives før  $\tilde{\varepsilon}$  observeres, det vil si  $A$  blir lik den forventede profitten til forhandleren. Med andre ord  $A$  er et deterministisk beløp som kreves inn uansett realisasjon av  $\tilde{\varepsilon}$ . Det kan nå enkelt verifiseres at produsenten vil få samme forventede profitt som den vertikalt integrerte bedriften gitt i (14). Denne profitten er høyere enn den forventede RPM profitten gitt i (15). Produsenten foretrekker altså todelte tariffer fremfor RPM. Hvis vi forutsetter at produsenten er risikoavers vil han faktisk også foretrekke todelte tariffer fremfor vertikal integrasjon. Dette er fordi ved todelte tariffer er profitten sikker (deterministisk), i motsetning til under vertikal integrasjon. Er produsenten risikoavers vil han altså foretrekke en sikker profitt fremfor en usikker profitt med samme forventning.

Dette resultatet bygger på en forutsetning om at forhandleren er risikonøytral. Hvis vi isteden antar at forhandleren er risikoavers (og produsenten risikonøytral) er det ikke lenger sikkert at todelte tariffer foretrekkes av produsenten. Årsaken er at med todelte tariffer risikerer forhandleren å gå i underskudd, mens med RPM er forhandleren fullt forsikret i den forstand at han uansett får en profitt lik 0. En risikoavers forhandler vil altså kreve kompensasjon for å bære risiko. Siden denne utredningen ikke hovedsakelig handler om todelte tariffer vil vi ikke bruke tid på å vise dette her.<sup>34</sup>

### Todelte tariffer og intramerkekonkurransen

La oss til slutt gå tilbake til en verden der etterspørselen er sikker, men der vi har imperfekt konkurranse blant forhandlerne (og produsenten fortsatt har all forhandlingsmakt). I tilfelle

<sup>33</sup> Dette kan verifiseres ved å sette inn for  $A$ . Problemet forenkles og gir:

$$w = \arg \max\{(w - c)(1 - w)/2 + (1 - w)^2/4 + \sigma^2/4\} = c$$

<sup>34</sup> For en formell analyse av todelte tariffer og risikoaverse forhandlere, se Rey og Tirole (1986).

med suksessive monopoler kunne den vertikale eksternaliteten løses ved at produsenten satt  $w = c$  og krevde inn all fortjeneste ved tariffen  $A$ . Vil dette være tilfelle når vi også har intramerkekonkurranse? Svaret kan finnes ved å se på forhandlernes alternative førsteordensbetingelse i (19) på side 24. Det kan da enkelt verifiseres at hvis  $w$  settes av produsenten lik  $c$ , så fjernes den vertikale eksternaliteten. Den horisontale eksternaliteten derimot gjenstår. Dette fører til at hvis  $w = c$ , så blir faktisk forhandlernes pris for lav sett fra den vertikale kjedens synspunkt. Todelte tariffen kan likevel løse problemet. Ved å sette summen av ledd II og III i (19) til null, blir begge eksternalitetene nøytralisert. Det kan enkelt verifiseres at dette må medføre at  $w > c$ .<sup>35</sup> Produsenten krever som vanlig inn profitten ved den faste tariffen.

## 2.2 Service argumentet

I forrige delkapittel så vi på hvordan dobbel marginalisering kan oppstå ved lineære kontrakter. I dette kapittelet ble det forutsatt at etterspørselen kun var avhengig av pris, og derav var pris den eneste relevante handlingsvariabelen for aktørene i markedet. I virkeligheten vil etterspørsel også være avhengig av andre variabler. Eksempelvis vil etterspørselen kunne påvirkes av reklame, produktinformasjon fra kvalifiserte ansatte, butikkens fremstilling av produktet og produktdemonstrasjoner. For å komme litt nærmere virkeligheten vil vi modellere dette med en ekstra variabel vi kaller service/salgsinnsats. Når servicenivået er en relevant faktor kan det oppstå incentivproblemer ved at forhandlerne ikke vil yte det servicenivået som er optimalt for den vertikale kjeden. Vi forutsetter at det er umulig for produsent og forhandler å skrive en kontrakt som spesifiserer servicenivået.<sup>36</sup>

Den mest kjente teorien om serviceeksternaliteter er *gratispassasjerproblemet*. Teorien går ut på at salgsinnsatsen til en forhandler også gir positive virkninger på de rivaliserende forhandlernes etterspørsel. Ved fravær av vertikale bindinger vil dette føre til at for lite salgsinnsats ytes. I begynnelsen av dette kapittelet vil vi bruke litt tid på å forklare hvordan

<sup>35</sup> Se for øvrig (28) på side 38 i forbindelse med serviceeksternaliteter. Fremgangsmåten er den samme (bare der  $s$  byttes ut med  $p$ ).

<sup>36</sup> Dette er en vanlig forutsetning i litteraturen om vertikale bindinger og service. Hvis en slik kontrakt hadde kunne skrives ville man enkelt kunne løst problemet ved å sette et bindende servicenivå, akkurat som man setter bindende videresalgspriser.



dette problemet i teorien kan løses ved hjelp av RPM i et marked med perfekt konkurranse mellom forhandlerne.

Flere har bemerket at service ikke nødvendigvis trenger å gi gratispassasjerproblemer. Dessuten er også konkurransen mellom forhandlerne sjelden perfekt. Vi vil derfor i neste omgang analysere serviceeksternalitetene og RPM i et mer realistisk rammeverk. Til slutt i kapittelet vil vi se på velferdseffektene av RPM.

### 2.2.1 Perfekt konkurranse mellom forhandlere og gratispassasjerproblemet

Telser (1960) var den første til å analysere gratispassasjerproblemet i forbindelse med vertikale relasjoner.<sup>37</sup> Han argumenterte for at så lenge vi har perfekt konkurranse i forhandlerleddet vil det bli gitt for lite av visse typer salgsinnsats/service i forhold til det som er ønskelig av produsenten, fordi salgsinnsatsen gir problemer med gratispassasjerer. Eksempelvis vil en konsument kunne gå til en forhandler som tilbyr gode produktdemonstrasjoner og bestemme seg for å kjøpe et produkt. Problemet er at siden konsumenten er rasjonell vil han isteden kjøpe produktet hos en «lavprisforhandler» som ikke tilbyr disse produktdemonstrasjonene, men tilbyr en lavere pris, gitt en slik forhandler eksisterer. Lavprisforhandleren vil kunne gi en lavere pris fordi disse produktdemonstrasjonene har en kostnad knyttet til seg. Dette gjør at de høyt tjenesteytende forhandlerne ikke vil kunne overleve uten å senke servicenivået sitt (Boyd 1996). Det er her altså snakk om service/salgsinnsats som utføres før salget siden det er vanskelig å forestille seg hvordan man kan få gratispassasjerer på service som oppstår etter varen er solgt. I tillegg til at salgsinnsatsen må utføres før selve salget må den være produktspesifikk (Telser 1960). Eksempelvis vil ikke gode parkeringsfasiliteter hos forhandleren skape nevneverdige gratispassasjerproblemer.

Gratispassasjerproblemet vil kunne løses av produsenten ved å bruke en bindende videresalgpris eller en minimumspris. Tanken er da at produsenten sikrer forhandlerne et positivt dekningsbidrag per enhet som gjør at de isteden vil konkurrere i service (Telser 1960). La oss prøve å formalisere Telsers argument analytisk.

---

<sup>37</sup> Telser (1960) kalte dette «the service argument». I dag blir dette ofte kalt «the special service argument» eller «the free-rider argument».

**Et eksempel på hvordan RPM løser gratispassasjerproblemet<sup>38</sup>**

En produsent (som er monopolist) selger et produkt gjennom to forhandlere i perfekt konkurranse. Forhandlernes profitt er gitt av:

$$\pi_i^R = (p_i - w_i)q_i - \phi(s_i), \quad i = 1, 2. \quad (20)$$

Her er  $s_i$  servicenivået og  $\phi(s_i)$  tilhørende kostnad. Merk her at vi forutsetter at servicekostnadene ikke varierer med solgt kvantum. Det er rimelig å anta at servicekostnaden er økende i servicenivået ( $d\phi/ds_i > 0$ ), samt at marginalkostnaden ved økt service er konstant eller økende ( $d^2\phi/ds^2 \geq 0$ ). La oss videre forutsette at markedsetterspørselen er gitt ved  $Q(\underline{p}, \mathbf{s})$  der  $\underline{p}$  er den laveste prisen som tilbys og  $\mathbf{s} = (s_1, s_2)$ . Det er rimelig å forutsette at markedsetterspørselen er økende i service ( $\partial Q/\partial s_i > 0$ ), samt konkav ( $\partial^2 Q/\partial s_i^2 \leq 0$ ). Videre forutsetter vi at hver forhandler sin etterspørsel  $q_i$ , er gitt ved:

$$q_i = \begin{cases} Q(p_i, \mathbf{s}) & \text{hvis } p_i < p_j \\ \frac{1}{2} Q(p, \mathbf{s}) & \text{hvis } p_i = p_j \text{ og } s_i = s_j \\ 0 & \text{hvis } p_i > p_j, \text{ eller } p_i = p_j \text{ og } s_i < s_j \end{cases} \quad (21)$$

Forhandlerens etterspørsel kan tolkes på følgende måte: Kunden har perfekt informasjon og går først til forhandleren som de vet har høyest servicenivå. Hos denne forhandleren får de for eksempel en produktdemonstrasjon. Hvis de bestemmer seg for å kjøpe produktet går de nå til den forhandleren med lavest pris.<sup>39</sup>

*Den vertikalt integrerte bedriften*

Før vi går videre la oss først se på hvordan produsenten hadde tilpasset seg hvis han hadde eid begge forhandlerne, det vil si tilpasningen til den vertikalt integrerte bedriften. Profitten til denne bedriften er gitt ved:

$$\Pi = \sum_{i=1}^2 ((p_i - c)q_i - \phi(s_i)), \quad (22)$$

<sup>38</sup> Denne fremstillingen er ikke hentet direkte fra noen artikkel eller lærebok, men er inspirert av Tirole (1988, s.182-183) og Marvel og McCafferty (1986).

<sup>39</sup> Denne etterspørselsstrukturen følger Tirole (1988), og er også konsistent med Marvel og McCafferty (1986).

Gitt at han ønsker å selge fra begge forhandlerne må han sette samme pris og servicenivå hos de to, det vil si  $p_1 = p_2 = p$  og  $s_1 = s_2 = s$ . Vi kan derfor forenkle (22), som videre gir følgende maksimeringsproblem:

$$\max_{p,s} \Pi = (p - c)Q(p, s) - 2\phi(s) \quad (23)$$

Førsteordensbetingelsene til problem (23) med hensyn på pris og service blir da:<sup>40</sup>

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p} = Q + (p - c) \frac{\partial Q}{\partial p} = 0 \quad (24)$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial s} = (p - c) \frac{\partial Q}{\partial s} - 2 \frac{d\phi}{ds} = 0 \quad (25)$$

Vi ser fra (25) at optimal tilpasning er der marginalinntekten ved å øke servicenivået er lik marginalkostnaden. La som tidligere løsningen av (24) og (25) være  $p^*$  og  $s^*$ . Begge disse vil være positive så lenge marginalkostnaden for pris og service ikke er for høy.

#### *Lineære kontrakter*

La oss nå se hva som skjer hvis produsenten og forhandlerne ikke er integrert. Som vanlig løser vi problemet ved baklengs induksjon. Fra (21) kan det enkelt verifiseres at den eneste likevekten i steg 2 vil være  $p^f = w$  og  $s^f = 0$ . Den perfekte konkurransen medfører altså at både servicenivået og prisen blir lavere enn det som er optimalt for produsenten. I steg 1 setter da følgelig produsenten  $w$  slik at profitten (gitt  $p^f = w$  og  $s^f = 0$ ) blir maksimert.

#### *Hvordan løser RPM problemet?*

Det kan lett verifiseres at produsenten kan løse problemet ved å bruke RPM. Med RPM bestemmes prisen av produsenten og forhandlerne konkurrerer kun på service. Siden konsumentene da kun vil kjøpe av forhandleren med høyest servicenivå er det logisk at begge

<sup>40</sup> Tilhørende andreordensbetingelse er at Hesse matrisen  $H$  er negativ definite, der:

$$H = \begin{pmatrix} 2 \frac{\partial Q}{\partial p} + (p - c) \frac{\partial^2 Q}{\partial p^2} & \frac{\partial Q}{\partial s} + (p - c) \frac{\partial^2 Q}{\partial p \partial s} \\ \frac{\partial Q}{\partial s} + (p - c) \frac{\partial^2 Q}{\partial p \partial s} & (p - c) \frac{\partial^2 Q}{\partial s^2} - 2 \frac{d^2 \phi}{ds^2} \end{pmatrix}.$$

Betingelsen er oppfylt så lenge  $2\partial Q/\partial p + (p - c)\partial^2 Q/\partial p^2 < 0$  og  $|H| > 0$  (determinanten til  $H$  er positiv).

forhandlerne vil investere så mye i service at hele profitten deres blir konkurrert bort.<sup>41</sup> Det vil si:

$$\pi_i^R = (p - w)q(p, s) - \phi(s) = 0, \quad i = 1, 2$$

Vi kan løse uttrykket ovenfor med hensyn på  $w$ . Vi får da:

$$w(p, s) = p - \frac{2\phi(s)}{Q} \quad (26)$$

Vi ser at produsenten kan kontrollere servicenivået til forhandlerne gjennom marginen  $(p - w)$ . Han vil da løse følgende problem.

$$\max_{p, s} \pi^M = (w(p, s) - c)Q(p, s)$$

Hvis vi setter inn for  $w$  fra (26) er det enkelt å verifisere at uttrykket ovenfor reduseres til (23). Det vil si produsenten kan nøytralisere serviceeksternaliteten.

*Betyr RPM nødvendigvis en høyere pris?*

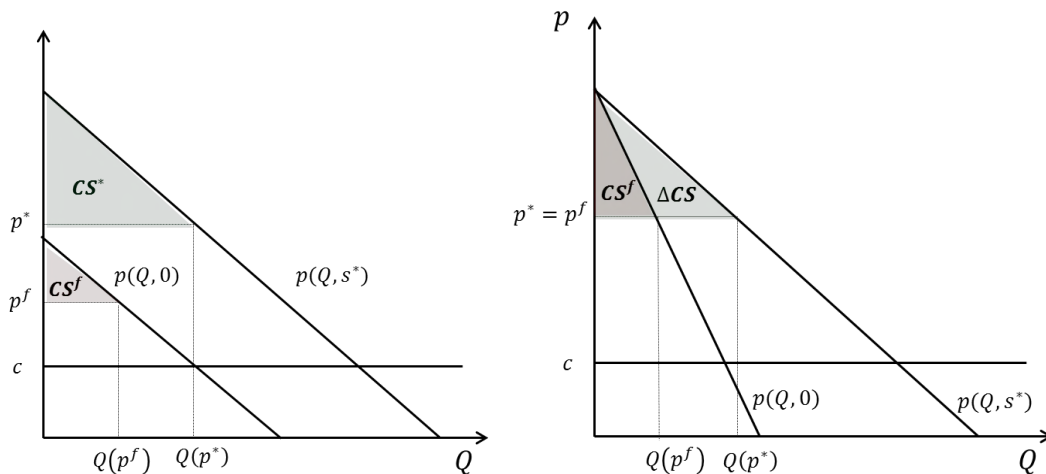
Spørsmålet er nå om dette fører til en høyere pris og hva som skjer med konsumentoverskuddet. Svaret på dette er avhengig av hvordan service påvirker etterspørsel. La oss se på to tilfeller av lineære etterspørselsfunksjoner. Venstre graf i Figur 4 viser tilfellet der økt service fører til parallelle skift i etterspørselsfunksjonen. Det er slike skift Telser (1960) forutsatte når han la frem serviceargumentet for første gang. Vi ser at prisen i dette tilfellet øker, men det gjør kvantumet også. I figuren er det lett å se at konsumentoverskuddet øker ( $CS^f < CS^*$ ), men det parallelle skiftet er meget kraftig. Spørsmålet er om et mindre skift enn det illustrert i Figur 4, vil også være velferdsøkende? Det kan enkelt verifiseres at

<sup>41</sup> Dette er kritisk avhengig av etterspørselsstrukturen i (21). Anta isteden at forhandlerne går først til den produsenten med høyest servicenivå, for så å dra hjem å vurdere om de skal kjøpe eller ikke. Bestemmer de seg for å kjøpe er det tilfeldig hvilken forhandler de går og kjøper produktet hos, gitt begge har samme pris. (21) vil da endres til.

$$\bar{q}_i = \begin{cases} Q(p_i, s) & \text{hvis } p_i < p_j \\ \frac{1}{2}Q(p_i, s) & \text{hvis } p_i = p_j \\ 0 & \text{hvis } p_i > p_j \end{cases}$$

RPM vil da ikke kunne rette opp gratispassasjerproblemet, det vil si  $((p^*, s^*), (p^*, s^*))$  kan ikke være en likevekt. Dette er fordi begge forhandlere vil kunne oppnå en positiv profitt ved å sette  $s = 0$  gitt at rivalen setter  $s = s^*$ . I et dynamisk perspektiv vil produsenten allikevel kunne oppnå løsningen  $(p^*, s^*)$ , selv om etterspørselen er gitt av  $\bar{q}_i$  ovenfor. I dette tilfellet må produsenten gi forhandlerne en positiv profitt, selv om de er i perfekt konkurranse. For en nærmere utdyping av denne tilnærmingen, se Klein og Murphy (1988).

svaret på dette er ja. Så lenge produsenten ønsker et servicenivå høyere enn 0, må det bety at gevinsten ved økt etterspørsel overstiger kostnaden ved å få forhandlerne til å yte service. Videre ser vi fra (24) at produsenten vil sette RPM prisen slik at de maksimerer profitten gitt det ønskede servicenivået. Det kan enkelt verifiseres at konsumentoverskuddet ved en lineær etterspørselsfunksjon er lik halve profitten til produsenten eksklusive servicekostnaden når produsenten tilpasser seg optimalt. Det må derfor være tilfelle at også konsumentoverskuddet øker og derav også velferden.<sup>42</sup>



Figur 4: Service og skift i lineære etterspørselsfunksjoner

Grafen til høyre i Figur 4 viser tilfellet der service fører til en endring i stigningstallet på den (inverse) etterspørselsfunksjonen. Det kan forsvares med at service fører til en mindre økning i betalingsvillighet hos konsumentene som allerede har en høy betalingsvillighet enn de som har lav. Vi ser at i det tilfelle vil ikke RPM føre til en høyere pris, men kun et høyere kvantum. Det er da soleklart at konsumentene kommer bedre ut (konsumentoverskuddet endres fra  $CS^f$  til  $CS^f + \Delta CS$ ). Dette er ikke tilfeldig, Marvel og McCafferty (1986) viser at dette alltid vil være tilfelle så lenge etterspørselsskiftet RPM medfører ikke endrer

<sup>42</sup> La oss verifisere denne påstanden analytisk. En lineær etterspørselsfunksjon er gitt ved  $Q(p) = a + \gamma(s) - bp$  der  $a, b > 0$ . Funksjonen  $\gamma(s)$  angir det parallelle skiftet i etterspørselsfunksjonen ved servicenivå  $s$ , der  $\gamma'(s) > 0$  og  $\gamma''(s) \leq 0$ . Ekvivalent blir den inverse etterspørselsfunksjonen  $p(Q) = (a + \gamma(s) - Q)/b$ . La profitten til produsenten eksklusive servicekostnaden være gitt ved  $\bar{\pi}^M(p, s) = \pi^M(p, s) + 2\phi(s)$ , der  $\pi^M(p, s)$  er gitt i (23). Det kan da enkelt verifiseres at likevektspris og profitt (eksklusive servicekostnad), gitt service nivå  $s$  blir:

$$p^* = \frac{a + \gamma(s) + bc}{2b}, \quad \bar{\pi}^M(p^*, s) = \frac{(a + \gamma(s) - bc)^2}{4b}.$$

Videre blir konsumentoverskuddet gitt ved:

$$CS = \int_{p^*}^{\frac{a+\gamma(s)}{b}} (a + \gamma(s) - bp) dp = \frac{(a + \gamma(s) - bc)^2}{8b} = \frac{1}{2} \bar{\pi}^M(p^*, s).$$

Derfor følger det at konsumentoverskuddet øker når profitten til produsenten øker.

priselastisiteten, en egenskap som etterspørselsfunksjonen i grafen til høyre tilfredsstillers.<sup>43</sup> Produsenten innhenter nå kostnaden ved å få forhandlerne til å yte et høyere servicenivå kun gjennom et økt kvantum. Kritisk for dette resultatet er allikevel at servicekostnaden ikke varierer med solgt kvantum. Hvis isteden forhandlerens profittfunksjon i (20) hadde vært gitt ved  $\pi_i^R = (p_i - w_i - \phi(s_i))q_i$  vil marginalkostnadskurven i begge grafene i Figur 4 skifte oppover fra  $c$  til  $c + \phi(s)$ . Det betyr da at prisen vil øke i tilfellet med «isoelastisk» skift (høyre graf). Vi vil da kunne få en reduksjon konsumentoverskuddet. Dette er illustrert i for eksempel Scherer og Ross (1990). Også Comanor (1985) illustrerer et eksempel der konsumentoverskuddet reduseres på grunn av RPM.<sup>44</sup> Han argumenterer for at det på generelt grunnlag er vanskelig å si hvordan RPM påvirker velferden ved å referere til Spence (1975) sitt resultat om at en produsents optimale kombinasjon av pris og service ikke nødvendigvis samsvarer med samfunnets interesser. Vi vil straks komme tilbake til dette argumentet, men først vil vi se på service i en situasjon der vi har imperfekt konkurranse mellom forhandlerne.

### 2.2.2 Imperfekt konkurranse blant forhandlerne

I analysen ovenfor forutsatte vi perfekt priskonkurranse blant forhandlerne samtidig som vi hadde et perfekt gratispassasjerproblem.<sup>45</sup> Disse forutsetningene er ikke særlig realistiske for mange markeder. Vi vil derfor raskt gjennomgå litteratur der det forutsettes at forhandlerne

<sup>43</sup> Det er enkelt å verifisere at dette er tilfelle. Etterspørselsfunksjonen ved servicenivå på  $s$  må kunne uttrykkes ved  $Q(p, s) = \gamma(s)Q^0(p)$  der  $\gamma(0) = 1$  og  $Q^0(p)$  er etterspørselen gitt at forhandlerne yter ingen salgssinnats. Det følger da at etterspørselens priselastisitet er identisk ved en gitt pris under alle servicenivå siden:

$$\begin{aligned}\eta(p, s) &= \frac{\partial Q(p, s)}{\partial p} \frac{p}{Q(p, s)} = \gamma(s) \frac{\partial Q^0(p)}{\partial p} \frac{p}{\gamma(s)Q^0(p)} \\ &= \frac{\partial Q^0(p)}{\partial p} \frac{p}{Q^0(p)} = \eta^0(p),\end{aligned}$$

der  $\eta$  er etterspørselens priselastisitet. Det følger da fra den inverse elastisitetsregelen (se uttrykk (4), side 12) at prisen må være lik. Slike typer skift i etterspørsel omtales for øvrig av Scherer og Ross (1990, s.546) som «isoelastiske» skift (direkte oversatt fra isoelastic).

<sup>44</sup> Som akkurat nevnt er disse resultatene avhengig av at den relevante marginalkostnaden for produsenten ved valget av RPM pris er avhengig av servicenivået til forhandlerne. Jeg vil hevde at dette ikke er en riktig fremstilling. Man skulle tro at når disse tjenestene oppstår før selve salget at det i høyst grad er en fast kostnad. Derfor har jeg i hovedsak brukt denne tilnærmingen istedenfor tilnærmingen til Scherer og Ross (1990) og Comanor (1985). For en mer utdypet kritikk av tilnærmingen i disse artiklene, se Marvel (1994, s.67-69).

<sup>45</sup> Med perfekt gratispassasjerproblem menes det at ingen forhandler kan ta en høyere pris på grunn av et høyere servicenivå (Marvel and McCafferty 1996, s.474).

har noe markedsmakt og gratispassasjerproblemet modelleres som at en andel av servicenivået til forhandleren påvirker etterspørselen til rivalene i positiv forstand.<sup>46</sup>

Flere har dessuten bemerket at ikke alle typer salgsinnsats en forhandler tilbyr vil gi gratispassasjerproblemer. La oss igjen ta gode parkeringsfasiliteter som et eksempel. Som nevnt i forrige delkapittel vil ikke dette skape nevneverdige problemer ut fra en gratispassasjertilnærming, men det er realistisk å forutsette at bedre parkeringsmuligheter vil tiltrekke flere kunder, og også (alt annet likt) stjele noen kunder fra andre forhandlere. Vi vil derfor også gjennomgå sentral litteratur på dette området.

Til slutt vil vi presentere en enkel modell som er en generalisering av Winter (1993). Denne vil vise at RPM alene ikke lenger alene kan nøytralisere eksternaliteter som oppstår under imperfekt konkurranse uansett hvilken effekt servicenivået har på rivalene. Den belyser også årsaken til dette resultatet.

### **Imperfekt konkurranse, service og gratispassasjerproblemet**

Både Mathewson og Winter (1984) og Perry og Porter (1990) studerer vertikale eksternaliteter i et rammeverk der service vil kunne gi gratispassasjerproblemer med differensierte forhandlere. Begge forutsetter at en forhandlers servicenivå vil ha en positiv effekt også på rivalenes etterspørsel.<sup>47</sup> Førstnevnte artikkel tillater krysspriseeffekter mellom forhandlerne, mens sistnevnte artikkel fokuserer kun på en situasjon med monopolistisk konkurranse. I begge tilfeller er det fri etablering for forhandlere, det vil si antall forhandlere blir bestemt av modellen. Resultatet i begge modeller er likt. RPM alene kan ikke nøytralisere både service- og priseksternalitetene som oppstår ved lineære innkjøpspriser mellom produsent og forhandlere. Men en kombinasjon av RPM og en todelt tariff vil gjøre jobben.

### **Hva hvis gratispassasjerproblemet ikke er et problem?**

Flere har argumentert for at service ikke nødvendigvis gir gratispassasjerproblemer. Winter (1993) analyserer derfor et duopol i en Hotelling-modell der to forhandlere konkurrerer i service (det vil si en økning i service vil redusere etterspørselen til rivalen i motsetning til å øke den). Winter tolker service i denne forstand som for eksempel liten kø, godt organiserte butikker, informerte ansatte også videre. Poenget er at service reduserer konsumentenes tidskostnader når de først er i butikken. Han forutsetter altså at kostnadene for konsumentene

<sup>46</sup> Eksempelvis tenk at vi har to forhandlere. Hver forhandler  $i = 1,2$  setter servicenivået  $s_i$  og prisen  $p_i$ . Det betyr da at etterspørselen til forhandler  $i$  kan skrives som  $q_i(p_i, p_j, s_i, \lambda s_j)$ , der  $j \neq i = 1,2$ ,  $\lambda \in (0,1)$  og  $\partial q_i / \partial s_i > \partial q_i / \partial s_j > 0$ .  $\lambda$  indikerer her andelen av servicenivået som kommer rivalen til gode.

<sup>47</sup> Se fotnote 46.

ved å kjøpe produktet er lik summen av prisen, tidskostnaden for å dra til butikken samt tidskostnaden i selve butikken. Det forutsettes også at konsumentene har varierende alternativkostnader for tid. I modellen tillater forfatteren at todelte tariffer kan brukes, både med og uten RPM. Han viser at med todelte tariffer alene, vil ikke den maksimale (vertikalt integrerte) profitten kunne oppnås så lenge ikke forholdet mellom forhandlernes elastisitet og markedets elastisitet for henholdsvis pris og service er identisk, det vil si når:

$$\frac{\eta_p^R}{\eta_p^Q} = \frac{\eta_s^R}{\eta_s^Q}$$

der  $\eta_p^R$  og  $\eta_p^Q$  er henholdsvis forhandlernes og markedets priselastisitet. Tilsvarende er  $\eta_s^R$  og  $\eta_s^Q$  henholdsvis forhandlernes og markedets serviceelastisitet.<sup>48</sup> Etterspørselsstrukturen i modellen til Winter er konstruert slik at  $\eta_p^R/\eta_p^Q > \eta_s^R/\eta_s^Q$ , det vil si intramerkekonkurransen er mer intens i pris enn i service. Dette følger av at konsumentene varierer i alternativkostnaden for tid. Det er da mer effektivt for forhandlerne å bruke pris som virkemiddel til å lokke konsumenter med lav tidskostnad fra andre forhandlere. Dette er ikke ønskelig for produsenten. Med slike varierende tidskostnader blir resultatet at todelte tariffer alene vil gi en for lav pris og for lite service enn det som er bedriftsøkonomisk optimalt. Hvis da produsenten kan bruke RPM (i tillegg til todelte tariffer) vil han oppnå den vertikalt integrerte løsningen og både pris og servicenivået øker. Schulz (2007) viser at i motsatt tilfelle hvis  $\eta_p^R/\eta_p^Q < \eta_s^R/\eta_s^Q$ , gir todelte tariffer alene et for høy pris og servicenivå enn det som er bedriftsøkonomisk optimalt. RPM og todelte tariffer vil da gi den optimale løsningen og både pris- og servicenivået reduseres. I begge tilfeller (selv om det ikke vises eksplisitt) vil ikke RPM alene kunne rette opp de vertikale eksternalitetene hvis todelte tariffer ikke er tillatt.

### **Serviceeksternaliteter: En enkel modell<sup>49</sup>**

I alle de overnevnte artiklene vil altså ikke RPM alene kunne nøytralisere eksternalitetene som oppstår ved lineære kontrakter, uansett om service gir gratispassasjerer eller ikke. Felles for disse artiklene er at de spesifiserer en etterspørselsfunksjon. La oss kort illustrere at

<sup>48</sup> Se for øvrig fotnote 54 for en rask utledning av denne sammenhengen.

<sup>49</sup> Fremstillingen her er hentet fra Winter (1993, s.67), men i motsetning til denne modellen tillater vi også positive horisontale eksternaliteter i service.



resultatet vil gjelde uansett spesifikasjon av etterspørsel (gitt realistiske forutsetninger), og årsaken til dette, i en duopolmodell.<sup>50</sup>

La forhandlerne samt den integrerte bedriftens profitt fortsatt være gitt av (20) og (22), men nå forutsetter vi imperfekt konkurranse mellom forhandlerne, det vil si etterspørselen er ikke lenger gitt av (21). La oss isteden forutsette at  $q_i = q_i(\mathbf{p}, \mathbf{s})$  ( $i = 1, 2$ ), der  $\mathbf{p} = (p_1, p_2)$  og  $\mathbf{s} = (s_1, s_2)$ . Videre legger vi til grunn at  $\partial q_i / \partial p_i < -\partial q_i / \partial p_j \leq 0$  ( $j \neq i = 1, 2$ ), det vil si etterspørsel er (strengt) synkende i egen pris, økende i rivalens pris, samt at egenpriseffekten dominerer krysspriseffekten. La også  $\partial q_i / \partial s_i > |\partial q_i / \partial s_j| \geq 0$ . Merk at kryss-effekten av service kan være både positiv og negativ. Hvis  $\partial q_i / \partial s_j > 0$  gir en økning i servicenivå en positiv effekt på rivalen etterspørsel, slik som i Mathewson og Winter (1984) og Perry og Porter (1990). Hvis  $\partial q_i / \partial s_j < 0$  vil en økning i servicenivå senke rivalens etterspørsel slik som i Winter (1993) og Schulz (2007). Til slutt vil tilfellet der  $\partial q_i / \partial s_j = 0$  reflektere et tilfelle der servicenivået ikke har noen effekt på etterspørselen til rivalen. La oss nå ved å bruke samme metode som i utledningen av (19) på side 24, finne et alternativt uttrykk for forhandlerne førsteordensbetingelse med hensyn på pris og service:<sup>51</sup>

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi_i^R}{\partial p_i} &= \frac{\partial \Pi}{\partial p_i} - (w_i - c) \frac{\partial q_i}{\partial p_i} - (p_j - c) \frac{\partial q_j}{\partial p_i} = 0, \\ \frac{\partial \pi_i^R}{\partial s_i} &= \underbrace{\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}}_{\text{I}} - \underbrace{(w_i - c) \frac{\partial q_i}{\partial s_i}}_{\text{II}} - \underbrace{(p_j - c) \frac{\partial q_j}{\partial s_i}}_{\text{III}} = 0, \quad i \neq j = 1, 2 \end{aligned} \quad (27)$$

Førsteordensbetingelsen for pris blir identisk med (19) på side 24 (men der etterspørsel også er en funksjon av service). Vi bruker derfor ikke noe tid på å forklare denne her. Når det gjelder førsteordensbetingelsen med hensyn på service ser vi at det også her oppstår både en vertikal og horisontal eksternalitet når kun lineære kontrakter benyttes. Den vertikalt integrerte bedriften ville satt ledd I til null, men det oppstår en vertikal eksternalitet fordi

<sup>50</sup> Vi tillater her ikke fri inngang til markedet for forhandlerne slik som i Mathewson og Winter (1984) og Perry og Porter (1990). Fremstillingen her vil da vise at resultatet at ikke RPM alene kan nøytralisere eksternalitetene ikke er avhengig av forutsetningen om fri inngang.

<sup>51</sup> Vi bruker her (22) til å skrive om (20) til:

$$\pi_i^R = \Pi - (w - c)q_i(\mathbf{p}, \mathbf{s}) - (p_j - c)q_j(\mathbf{p}, \mathbf{s}) + \phi(s_j)$$

Ved å derivere uttrykket ovenfor, med hensyn på service kommer vi frem til (27).

forhandleren ikke tar hensyn til produsentens økning i profitt ved en marginal økning i service (ledd II). Denne effekten bidrar isolert sett til at servicenivået blir for lavt. Den horisontale eksternaliteten (ledd III) oppstår fordi forhandleren ikke tar hensyn til hvordan servicenivået påvirker rivalens profitt (og derav også ikke profitten til produsenten som strømmer gjennom rivalen). Denne horisontale eksternaliteten kan isolert sett bidra til enten et for lavt eller for høyt servicenivå avhengig av om  $\partial q_j / \partial s_i$  er henholdsvis positiv eller negativ. Hvis  $\partial q_j / \partial s_i = 0$  har vi ingen horisontal eksternalitet i service. Vi ser at på grunn av disse eksternalitetene vil ikke pris og service bli lik de nivåene som maksimerer den integrerte profitten når det kun benyttes lineære kontrakter. Om prisen og service blir for høy eller for lav vil være avhengig av størrelsen på etterspørselseffektene til henholdsvis pris og service.<sup>52</sup>

#### *Hvorfor kan ikke RPM nøytralisere eksternalitetene?*

La oss nå verifisere at RPM alene ikke vil kunne nøytralisere problemet. Anta at produsenten bruker RPM til å sette prisen lik  $p^*$  (prisen som maksimerer den vertikalt integrerte profitten). Både den vertikale og horisontale priseksternaliteten vil da forsvinne. Problemet er at dette alene ikke vil gi incentiver til å yte det optimale nivået på service, det vil si service eksternalitetene i (27) består. For også å nøytralisere serviceeksternalitetene må produsenten gi forhandlerne en positiv margin ( $w_i < p^*$ ). Winter (1993) viser at problemet kan løses ved å sette  $w$  slik at ledd II og ledd III summerer seg til null. Da vil forhandlerens førsteordensbetingelse samsvare med førsteordensbetingelsen til den vertikale kjeden (ledd I). Det kan da enkelt vises at  $w = w_1 = w_2$  må være gitt ved følgende uttrykk.

$$w = c - (p^* - c) \frac{\partial q_j}{\partial s_i} \left( \frac{\partial q_i}{\partial s_i} \right)^{-1} \quad (28)$$

Uttrykket ovenfor viser at RPM (sammen med en lineær kontrakt på  $w$ ) vil ha problemer med å nøytralisere både dobbelmarginaliseringsproblemet og serviceproblemet. Vi ser at hvis vi service gir en positiv horisontal eksternalitet, må  $w < c$ . En rasjonell produsent vil aldri sette denne innkjøpsprisen fordi han vil få en negativ profitt. Det samme vil også gjelde hvis

<sup>52</sup> La oss ta et eksempel der vi forutsetter av hver av forhandlerne er monopolister ( $\partial q_j / \partial p_i = \partial q_j / \partial s_i = 0$ ). Anta at etterspørselen er gitt ved  $q(p, s) = 1 - p + \gamma s$ , der  $\gamma > 0$ . Produsenten har en konstant marginalkostnad  $c$  og service koster  $\phi(s) = as^2$ . Gitt at  $M \equiv 4a - \gamma^2 > 0$  er andreordensbetingelsen oppfylt. Det kan da enkelt verifiseres at den vertikalt integrerte løsningen blir  $(p^*, s^*) = ((2a - c\gamma^2 + 2ac)/M, (1 - c)\gamma/M)$  og den uintegrerte løsningen gir  $(p^f, s^f) = (((6 + 2c)a - (1 + c)\gamma^2)/2M, (1 - c)\gamma/2M)$ . Det er da uproblematisk å vise at  $p^f < p^*$  hvis  $\gamma \in (\sqrt{2a}, 2\sqrt{a})$  og  $p^f > p^*$  hvis  $\gamma \in (0, \sqrt{2a})$ .

kryselastisiteten for service er lik 0. Da må  $w = c$  og produsenten får ingen profitt.<sup>53</sup> I det siste tilfellet når service er substitutter må  $w > c$ , men fordi profitt økningen for produsenten ved økt service er større enn profitt økningen for forhandlerne, er det svært lite sannsynlig at han vil sette denne innkjøpsprisen når han forutser forhandlerne reaksjon. RPM alene kan altså ikke nøytralisere eksternalitetene. Det er uansett verdt å merke seg at produsenten vil komme minst like godt ut ved bruk av RPM i forhold til lineære kontrakter fordi produsenten kan (hvis han ønsker) sette RPM prisen lik likevektsprisen når RPM ikke er tillatt.

### *Hvilke vertikale bindinger kan nøytralisere problemet?*

Fra uttrykk (27) og (28) kan det lett verifiseres to kombinasjoner av virkemidler som vil gi ønsket effekt. Hvis RPM kombineres med en todelt tariff, settes RPM prisen lik  $p^*$ , samt  $w$  settes i henhold til (28).<sup>54</sup> Om  $w < c$  vil ikke være av betydning fordi produsenten kan hente inn profitten gjennom den faste avgiften. Ekvivalent vil også eksklusive territorier kombinert med en todelt tariff der  $w = c$  også kunne gjøre den samme nytten.<sup>55</sup>

<sup>53</sup> La oss fortsette eksempelet fra fotnote 52. Hvis produsenten kun bruker RPM vil forhandleren sette  $s(p, w) = (p - w)\gamma/2a$  (Han tar da  $w$  og  $p$  som gitt). Produsenten setter  $w = (1 + c)/2$ . Det kan da vises at produsenten vil sette RPM prisen  $\hat{p} = (8a - (1 + c)\gamma^2)/2M$  hvis  $\gamma \in (\sqrt{2a}, 2\sqrt{a})$  og  $\hat{p} = w$  hvis  $\gamma \in (0, \sqrt{2a})$ . Han gir altså forhandleren en positiv margin til å yte service kun hvis effekten av økt service er stor. I det første tilfellet settes prisen slik at forhandleren yter maksimalt servicenivå  $\hat{s} = s^* = (1 - c)\gamma/M$ . Han fokuserer da kun på å rette opp serviceeksternaliteten. Vi ser at for å oppnå dette nivået på service så er  $\hat{p} > p^*$ . I det andre tilfellet fokuserer han kun på pris eksternaliteten og servicenivået blir 0. Da blir selvsagt  $\hat{p} < p^*$ . I ingen tilfeller samsvarer pris og service med den vertikalt integrerte løsningen.

<sup>54</sup> Winter (1993) viser for øvrig (som tidligere nevnt) at i det spesielle tilfellet der forholdet mellom forhandlerne- og markedets elastisitet for pris og service er lik, vil en todelt tariff alene kunne nøytralisere eksternalitetene. For å vise dette setter man summen av de to siste leddene i førsteordensbetingelsene med hensyn på pris og service i (27) lik 0. Løs begge for  $(p_j - c)/(w_i - c)$ . Vi får da:

$$\frac{\partial q_j / \partial p_i}{\partial q_i / \partial p_i} = \frac{\partial q_j / \partial s_i}{\partial q_i / \partial s_i}$$

Ved å legge til  $(\partial q_i / \partial p_i) / (\partial q_i / \partial p_i) = 1$  til venstre side og  $(\partial q_i / \partial s_i) / (\partial q_i / \partial s_i) = 1$  til høyre side og så kryss multiplisere får vi:

$$\frac{\partial q_i / \partial p_i}{\partial Q / \partial p_i} = \frac{\partial q_i / \partial s_i}{\partial Q / \partial s_i},$$

der  $\partial Q / \partial p_i = \partial q_i / \partial p_i + \partial q_j / \partial p_i$  og tilsvarende for  $\partial Q / \partial s_i$ . Ved å så multiplisere med  $Q$  på begge sider samt å multiplisere venstre side med  $p_i / p_i$  og høyre side med  $s_i / s_i$ , blir uttrykket ovenfor til:

$$\frac{\eta_p^R}{\eta_p^Q} = \frac{\eta_s^R}{\eta_s^Q},$$

der  $\eta_p^R = (\partial q_i / \partial p_i)(p_i / q_i)$  og  $\eta_p^Q = (\partial Q / \partial p_i)(p_i / Q)$ . Tilsvarende sammenhenger gjelder også for  $\eta_s^R$  og  $\eta_s^Q$ .

<sup>55</sup> Dette er tilfelle hvis vi forutsetter at eksklusive territorier eliminerer innvirkningen av service på rivalens etterspørsel ( $\partial q_j / \partial s_i = \partial q_j / \partial p_i = 0$ ). Det vil si ledd III i (27) går bort. Fra (28) følger det da at  $w = c$ . Forhandlerne får da akkurat samme insentiver som den vertikale kjeden. Av dette følger det også at hvis vi har suksessive monopoler vil en todelt tariff alene kunne nøytralisere problemet.

### 2.2.3 RPM, Service og Velferd

I slutten av delkapittel 2.2.1 så vi at det kan tenkes at velferden ikke nødvendigvis vil øke ved en introduksjon av RPM i tilfelle med perfekt konkurranse. Vi vil her utdype dette nærmere, der analysen også gjelder for situasjoner med imperfekt konkurranse.

#### Gir vertikal integrasjon nødvendigvis høyere velferd enn vertikal separasjon?

La oss nå først tenke oss at todelte tariffer er tillatt slik at både pris- og serviceeksternalitetene kan nøytraliseres ved å bruke RPM, også i tilfellet der forhandlerne er differensierte. Pris og service vil da samsvare med de optimale verdiene under vertikal integrasjon, det vil si vi får samme løsning som om vi hadde hatt en monopolist med flere utsalg. Hva skjer så med konsumentoverskuddet og velferden? Spence (1975) viste i sin klassiske artikkel «Monopoly, Quality and Regulation» at en monopolist vil kunne over- eller underinvestere i service (eller kvalitet) i forhold til det som er optimalt for samfunnet. Årsaken er at produsenten vil ta hensyn til preferansene til den marginale konsumenten, mens en sosial planlegger ville tatt hensyn til den gjennomsnittlige konsumenten. La oss vise hvorfor ved å bruke samme fremgangsmåte som i Spence (1975). Siden vi ikke har noen strategisk interaksjon, vil løsningen av monopolistens problem  $\max_{p,s} \Pi(p,s)$  gi akkurat samme løsning for pris, kvantum og service som problemet  $\max_{Q,s} \Pi(Q,s)$ . Ekvivalent kan vi skrive om konsumentoverskuddet i (1) til:

$$CS = \int_p^a Q(v,s)dv = \int_0^Q p(v,s)dv - Qp(Q,s).$$

Velferden er da lik summen av konsumentoverskuddet og profitten. En hypotetisk sosial planlegger ville derfor valgt  $Q$  og  $s$  slik at velferden blir maksimert, det vil si han ville løst:

$$\max_{Q,s} [CS(Q,s) + \Pi(Q,s)].$$

Tilhørende førsteordensbetingelser kan da uttrykkes som:

$$\frac{\partial CS}{\partial Q} + \frac{\partial \Pi}{\partial Q} = -Q \frac{\partial p(Q,s)}{\partial Q} + \frac{\partial \Pi}{\partial Q} = 0. \quad (29)$$

$$\frac{\partial CS}{\partial s} + \frac{\partial \Pi}{\partial s} = \int_0^Q \frac{\partial p(v,s)}{\partial s} dv - Q \frac{\partial p(Q,s)}{\partial s} + \frac{\partial \Pi}{\partial s} = 0. \quad (30)$$

La oss først tenke oss at  $s$  er konstant. Det er da ingen hemmelighet at en monopolist har en for høy pris, og det derfor blir omsatt et for lite kvantum. Dette kan vi se fra (29). Monopolisten setter kvantumet slik at andre ledd blir lik 0. Siden  $\partial p/\partial Q < 0$ , betyr det at første ledd er positivt, det vil si en sosial planlegger hadde valgt et høyere kvantum enn det som er bedriftsøkonomisk optimalt. Insetting for  $\partial \Pi/\partial Q$  vil verifisere at optimum er der prisen er lik marginalkostnad. Det oppstår derfor et effektivitetstap.<sup>56</sup> Nå la oss tenke oss at  $Q$  er konstant. Monopolisten setter da siste ledd i (30) lik 0. Om servicenivået er optimalt, for høyt eller for lavt vil da være avhengig av de to første leddene:

$$\underbrace{\frac{1}{Q} \int_0^Q \frac{\partial p(v, s)}{\partial s} dv}_GV \leq \underbrace{\frac{\partial p(Q, s)}{\partial s}}_{MV} \quad (31)$$

Venstre side av (31) er den gjennomsnittlige verdsettelsen av service (på marginen) over alle konsumentene i markedet ( $GV$ ). Høyre side er den marginale konsumentens verdsettelse av service ( $MV$ ). Det er da enkelt å verifisere at hvis den gjennomsnittelige konsumenten verdsetter en marginal økning service mer enn den marginale konsumenten, det vil si  $GV > MV$ , vil monopolisten yte for lite service enn det som er optimalt for samfunnet. Dette kan vis se fra (30). Fordi summen av de to første leddene blir positiv, må det være et høyere optimalt servicenivå samfunnsøkonomisk enn bedriftsøkonomisk. Spence (1975) viste at en tilstrekkelig betingelse for dette er at  $\partial^2 p/\partial Q \partial s < 0$ .<sup>57</sup> I motsatt tilfelle, hvis  $GV < MV$ , vil monopolisten yte for mye service gitt kvantumet  $Q$ . Tilsvarende tilstrekkelige betingelse er at  $\partial^2 p/\partial Q \partial s > 0$ . I det siste tilfellet når  $GV = MV$  er det samsvar mellom monopolistens og samfunnets interesser (fordi da blir summen av de to første leddene i (30) lik 0).<sup>58</sup> Merk at det

<sup>56</sup> Dette effektivitetstapet er vist i Figur 1 på side 14.

<sup>57</sup> Spence (1975) viste kun grafisk at hvis  $(\partial^2 p(Q, s)/\partial Q \partial s) < 0$  er  $GV > MV$ . La oss her illustrere hvordan man kan se dette direkte fra (31). Ved å bruke delvis integrasjon får vi  $\int_0^Q (\partial p(v, s)/\partial s) dv = (\partial p(Q, s)/\partial s)Q - \int_0^Q (\partial^2 p(v, s)/\partial s \partial v)v dv$ . Ved å bruke denne sammenhengen kan (31) skrives som:

$$-\frac{1}{Q} \int_0^Q \left( \frac{\partial^2 p(v, s)}{\partial s \partial v} v \right) dv \leq 0$$

Følgelig hvis  $(\partial^2 p(Q, s)/\partial Q \partial s) < 0, \forall Q, s \geq 0$  er integralet til funksjonen  $(\partial^2 p(v, s)/\partial s \partial v)v < 0$ . Vider blir venstre side i uttrykket ovenfor positivt. Dette er da ekvivalent med at  $GV > MV$  i (31).

<sup>58</sup> La oss ta et eksempel med parallelle skift og «isoelastiske» skift i etterspørsel ved endret servicenivå slik som i Figur 4. En lineær etterspørselsfunksjon der service gir parallelle skift er gitt ved  $Q(p) = a + \gamma(s) - bp$  der  $a, b > 0, \gamma'(s) > 0$  og  $\gamma''(s) \leq 0$ . Ekvivalent blir den inverse etterspørselsfunksjonen  $p(Q) = (a + \gamma(s) - Q)/b$ . Det kan da enkelt verifiseres at  $\partial^2 p/\partial Q \partial s = 0$ , det vil si monopolisten setter samfunnsøkonomisk optimal s gitt  $Q$ . En lineær etterspørselsfunksjon der service gir «isoelastiske» skift kan uttrykkes som  $Q(p, s) = \gamma(s)(a - bp)$ . Den inverse etterspørselsfunksjonen blir da gitt ved  $p(Q) = (a - Q/\gamma(s))/b$ . Da blir

er ikke dermed sagt at produsentens service nivå er optimalt, det er kun optimalt gitt  $Q$ . Fra (29) veit vi at prisen vil være for høy og kvantumet vil være for lavt. Siden (30) vil typisk være avhengig av  $Q$  blir heller ikke service nivået optimalt når  $GV = MV$ . Merk at vi ikke trenger å ha med en monopolist å gjøre for at det ikke skal være samsvar mellom bedriftsøkonomiske og sosiale interesser, det holder bedriftene har markedsrett (Spence 1975).

Hva har så dette med vertikal integrasjon å gjøre? La oss tenke oss at når produsenten og forhandlerne er vertikalt separerte, får vi en likevektspris og kvantum som er for lavt i forhold til det som er optimalt for en vertikalt integrert bedrift. Hvis den vertikalt integrerte bedriften overinvesterer i service ( $GV < MV$ ) kan det godt tenkes at den vertikalt separerte løsningen vil gi en høyere velferd enn vertikal integrasjon. Om vertikal integrasjon gir en høyere velferd en vertikal separasjon, vil altså være avhengig av formen på etterspørselsfunksjonen. Typisk vil effekten på velferd også være uavhengig av effekten vertikal integrasjon har på pris og service. Schulz (2007) viser dette i sin duopolmodell med lineær etterspørsel der todelte tariffen er tillatt både med og uten RPM.

### **Kan vi da si noe om velferdseffekten av RPM alene?**

La oss nå tenke oss at todelte tariffen ikke er tillatt. Vil RPM alene øke eller redusere velferden? I Perry og Porter (1990) sin modell er velferden lavere med RPM enn med lineære innkjøpspriser. I denne modell er det fri inngang av forhandlere, dessuten forutsettes det også en spesifikk etterspørselsfunksjon. Det kan godt tenkes at andre modeller vil produsere andre resultater.<sup>59</sup> Poenget er at det er vanskelig å si noe på generelt grunnlag om effekten av RPM på velferden.

---

$\partial^2 p / \partial Q \partial s = \gamma'(s) / b(\gamma(s))^2 > 0$ , det vil si monopolisten overinvesterer i service gitt  $Q$ , fordi den marginale konsumenten verdsetter en økning i service mer enn den gjennomsnittlige konsumenten.

<sup>59</sup> La oss hvilket av alternativene vertikal integrasjon, lineære priser eller RPM som gir høyest velferd i den enkle suksessive monopolmodellen i fotnote 52 og 53. La konsumentoverskuddet i de tre tilfellene være gitt ved henholdsvis  $CS^*$ ,  $CS^f$  og  $\widehat{CS}$ . Det kan da vises at  $CS^* = 2(a(1-c)/M)^2$  og  $CS^f = (a(1-c)/M)^2/2 = CS^*/4$ . Vi ser at vertikal integrasjon i denne modellen er alltid bedre enn lineær kontrakt. Videre blir  $\widehat{CS} = \gamma^4((1-c)/M)^2/8 = (\gamma^2/4a)^2 CS^*$  hvis  $\gamma \in (\sqrt{2a}, 2\sqrt{a})$  og  $\widehat{CS} = (1-c)^2/8 = (M/4a)^2 CS^*$  hvis  $\gamma \in (0, \sqrt{2a})$ . Det er da enkelt å se vertikal integrasjon også alltid er bedre enn RPM. Til slutt ved også å sammenligne lineær innkjøpspris med RPM vil man se at  $CS^f < \widehat{CS} < CS^*$ . I dette tilfellet øker altså både RPM og vertikal integrasjon velferden i forhold til lineær innkjøpspris.

### 2.2.4 Avsluttende kommentarer

Vi har altså sett at RPM alene ikke vil kunne nøytralisere eksternalitetene som oppstår når vi tar hensyn til service, så lenge vi ikke legger strenge forutsetninger til grunn slik som i Telsers modell i begynnelsen av kapitlet. For at eksternalitetene skal bli nøytralisert må RPM kombineres med en todelt tariff.

Selv om eksternalitetene ikke blir nøytralisert vil allikevel RPM alene *påvirke* servicenivået til forhandlerne og produsentene vil få minst like høy profitt ved RPM som ved en enkel lineær kontrakt. Spørsmålet man da kan stille seg er om produsentenes motivasjon for å bruke RPM i virkeligheten faktisk er å endre forhandlernes servicenivå. I denne sammenheng er det gjort to empiriske analyser som er verdt å nevne, Ippolito (1991) og Gilligan (1986). Vi vil ikke bruke tid på å gå inn i detaljene i disse analysene, men bare påpeke at begge finner indikasjoner på at RPM kan være motivert av nettopp et ønske om å påvirke forhandlernes salgsinnsats. Således tyder det på at «Serviceargumentet» ikke bare er et teoretisk fenomen, men også har rot i den virkelige verden.

## 2.3 RPM og horisontalt samarbeid

De to foregående kapitlene fokuserte på hvordan RPM kan være et virkemiddel til å påvirke nøytralisere og i beste fall nøytralisere eksternaliteter. Tilhengere av RPM bruker som regel disse argumentene for å demonstrere RPM sin evne å opprettholde vertikal effektivitet. Men dette er ikke hele historien. Det finnes også mange motstandere av RPM. Hovedargumentet deres er som regel knyttet til at RPM kan være en mekanisme for å koordinere *horisontalt* prissamarbeid, det vil si prissamarbeid mellom konkurrenter i samme ledd av verdikjeden, også kalt et *priskartell*. Det finnes hovedsakelig to hovedteorier. Noen hevder at RPM er et virkemiddel for å koordinere samarbeid mellom produsenter, mens andre hevder at det er forhandlerne som bruker RPM som en koordineringsmekanisme.

Prissamarbeid mellom konkurrenter er ulovlig i de fleste land. Eksempelvis sier den norske konkurranselovens §10:

«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.»

Det er ingen tvil om at et horisontalt prissamarbeid innskrenker konkurransen. Når et prissamarbeid er ulovlig betyr det i prinsippet at de samarbeidende partene ikke kan skrive kontrakter som kan opprettholdes av loven. Dette gjør et samarbeid vanskelig å opprettholde. Årsaken er at hver enkelt bedrift har incentiv til å redusere sin pris å stjele markedsandeler fra de andre. Det viser seg da at prissamarbeid er vanskelig å forklare ut ifra statiske modeller, slik som de vi har analysert til nå. Vi vil derfor til å begynne med å kort presentere et rammeverk som legger et mer dynamisk perspektiv til grunn. Videre vil vi fortsette med å se om RPM kan gjøre det lettere for produsenter eller forhandlere å samarbeide.

### 2.3.1 Samarbeid i et dynamisk perspektiv: «Supergames»

Til nå har vi kun analysert statiske modeller, det vil si det forutsettes egentlig at interaksjon mellom aktørene i markedet skjer kun en gang. Så lenge aktørene er i konkurranse (og symmetriske i kostnads- og etterspørselsstruktur) vil likevektsprisen være lavere enn den prisen som maksimerer samlet profitt. Eksempelvis så vi at når det er perfekt Bertrand konkurranse blir prisen lik marginalkostnad i likevekt selv om alle aktørene kunne kommet bedre ut. Det optimale for bedriftene hadde selvfølgelig vært å maksimere samlet profitt, det vil si samarbeide og oppnå profitten:

$$\Pi^c = \max_p \sum_{i=1}^M \pi_i.$$

Hver bedrift kan da få profitten  $\pi^c = \Pi^c/M$  som altså er større enn likevektsprofitten.<sup>60</sup> Problemet for bedriftene er som nevnt at dette ikke vil være en likevekt i et statisk spill. Årsaken er at å fravike fra å samarbeide ikke kan straffes fordi spillet er ferdig etter prisene er satt en gang. I et en-periode spill er konkurranse et *fangens dilemma* for bedriftene. Alle kunne kommet bedre ut ved å samarbeide, men hver enkelt bedrift har sterke incentiver til å fravike fra denne løsningen. For å studere samarbeid må vi derfor studere spill der interaksjon mellom aktørene skjer flere ganger.

<sup>60</sup> Notasjonen  $c$  i  $\pi^c$  og  $\Pi^c$  brukes da for å indikere collusion (det vil si det engelske ordet for samarbeid eller sammensvergelse) i motsetning til competition.



For å studere implisitt/stilletteiende samarbeid (tacit collusion) analyseres derfor repeterte spill ofte kalt «Supergames».<sup>61</sup> Tanken er at fravik fra å sette samarbeidsprofitten straffes av de andre aktørene i påfølgende periode. En pris som gir høyere profitt enn den statiske likevekten kan nå da være en likevekt i det repeterte spillet. Årsaken er at det vil bare lønne seg for en bedrift å fravike hvis summen av den gevinsten han får ved å fravike og straffen han får fra de andre bedriftene overgår verdien av å opprettholde et samarbeid. En forutsetning for at repeterte spill skal gi en høyere likevektspris enn den statiske Nash likevekten er at spillet repeteres uendelig mange ganger.<sup>62</sup> Denne forutsetningen er allikevel ikke så streng som det høres ut som. Tirole (1988, s.253) påpeker at så lenge aktørene ikke vet når interaksjonen mellom dem avsluttes, kan samarbeidslikevekten opprettholdes. La oss analysere nærmere når samarbeid vil være en likevekt.

La  $\delta = e^{-r\tau} \in (0,1)$ , være bedriftenes diskonteringsfaktor. Diskonteringsfaktoren påvirkes av årsrenten  $r$  og tiden mellom hver gang bedriftene setter prisen,  $\tau$ . Hvis  $\delta \rightarrow 1$  er bedriftene enten veldig tålmodige (lav  $r$ ) eller så går det kort tid mellom hver gang bedriftene «møtes i markedet». Hvis derimot  $\delta \rightarrow 0$  er bedriftene enten veldig utålmodige eller så går det lang tid mellom interaksjonen mellom bedriftene. Samarbeid vil kunne være en likevekt i uendelig repeterte spill hvis nåverdien av å samarbeide er høyere enn nåverdien ved å fravike. La fortsatt  $\pi^c$  stå for hver enkelt bedrift sin profitt ved samarbeid. Nåverdien av å samarbeide til evig tid er da gitt ved:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \delta^t \pi^c = \frac{1}{1-\delta} \pi^c \quad (32)$$

Hvis en bedrift fraviker og setter en annen pris får han profitten  $\pi^d$  (der  $d$  står for «deviate»). Det forutsettes da at de andre bedriftene da svarer med å straffe avviket med å sette den statiske Nash likevekten  $\pi^N$  til evig tid fra neste periode. Nåverdien av å fravike blir derfor:

<sup>61</sup> Fremstillingen her av «supergames» følger hovedsakelig Feuerstein (2005). Se også kapittel 6 i Tirole (1988, s.239-276).

<sup>62</sup> Endelige spill løses ved baklengsinduksjon. La oss tenke oss at spillet repeteres  $T$  ganger. I periode  $T$  må det være optimalt for en hver bedrift å fravike siden de ikke kan bli straffet. Siden alle vet dette, blir det også optimalt å fravike i periode  $T - 1$ . Det følger da at det også vil være optimalt å fravike i de tidligere periodene  $\{T - 2, T - 3, \dots, 0\}$  (forutsatt at spillet starter i periode 0). Derfor kan ikke samarbeid være mulig når vi har en sikker dato for når spillet slutter (Tirole 1988, s.245).

$$\pi^d + \delta \sum_{t=1}^{\infty} \delta^t \pi^d = \pi^d + \frac{\delta}{1-\delta} \pi^N \quad (33)$$

Samarbeid vil da være mulig hvis det ikke lønner seg å fravike, det vil si hvis (32) er større eller lik (33). Det kan da relativt enkelt vises at samarbeid kan opprettholdes hvis:

$$\delta \geq \frac{\pi^d - \pi^c}{\pi^d - \pi^N} \quad (34)$$

La oss raskt tolke (34). Høyre side vil være mindre enn 1 fordi  $\pi^d > \pi^c > \pi^N$ . En høy diskonteringsfaktor vil da (alt annet likt) gi større sannsynlighet for at samarbeid kan opprettholdes. Dette er logisk siden en høy  $\delta$  betyr at nåverdien av å samarbeide til evig tid er stor. Hvis (alt annet likt)  $\pi^N$  øker, reduseres straffen ved å fravike. Samarbeid vil da være vanskeligere å opprettholde i den forstand at samarbeid kan opprettholdes for et lavere intervall av diskonteringsfaktorer. Det samme gjelder selvfølgelig hvis avviksprofitten  $\pi^d$  øker. Hvis derimot samarbeidsprofitten er høy vil samarbeid være mer sannsynlig.<sup>63</sup>

La oss ta et raskt eksempel. Vi har  $M \in [2, \infty)$  bedrifter i perfekt Bertrand konkurranse (se kapittel 2.1.2). Ved samarbeid får bedriftene profitten  $\pi^c = (p^c - c)Q(p^c)/M$ . Optimalt pris ved fravik blir da å sette prisen  $p^d = p^c - \epsilon$ , der  $\epsilon$  er et lite beløp. Man setter altså prisen kun marginalt lavere enn samarbeidsprisen. Siden vi har perfekt konkurranse betyr det at man kaprer hele markedet slik at  $\pi^d = M\pi^c$ . Optimal straff hvis avvik oppdages er at alle setter prisen lik den statiske Nash-likevekten, det vil si  $p^N = c$  og følgelig  $\pi^N = 0$ . Det følger da enkelt fra (34) at samarbeid kan opprettholdes for alle  $\delta \geq (M - 1)/M$ . Det er ukomplisert å verifisere at samarbeid blir vanskeligere å opprettholde, jo flere bedrifter som er i markedet. Har vi et stort antall bedrifter blir samarbeid nærmest umulig.<sup>64</sup> Eksempelvis må  $\delta \geq 1/2$  hvis  $M = 2$ , mens  $\delta \geq 9/10$  hvis  $M = 10$ . Årsaken er at gevinsten ved å fravike blir større, samt straffen når fraveket blir oppdaget blir mindre alvorlig.

<sup>63</sup> Disse sammenhengene følger av at:

$$\frac{\partial}{\partial \pi^d} \left( \frac{\pi^d - \pi^c}{\pi^d - \pi^N} \right) = \frac{\pi^c - \pi^N}{(\pi^d - \pi^N)^2} > 0, \quad \frac{\partial}{\partial \pi^N} \left( \frac{\pi^d - \pi^c}{\pi^d - \pi^N} \right) = \frac{\pi^d - \pi^c}{(\pi^d - \pi^N)^2} > 0$$

$$\frac{\partial}{\partial \pi^c} \left( \frac{\pi^d - \pi^c}{\pi^d - \pi^N} \right) = -\frac{1}{\pi^d - \pi^N} < 0.$$

Merk at det her er snakk om partielle effekter. Ofte vil variablene påvirke hverandre. Vi vil snart se et eksempel på dette.

<sup>64</sup> Dette følger av at  $(d/dM)((M - 1)/M) = 1/M^2 > 0$ , samt  $\lim_{M \rightarrow \infty} (M - 1)/M = 1$ .

Hva skjer hvis konkurransen isteden er imperfekt? Imperfekt konkurranse vil redusere straffen (siden likevektsprofitten i det statiske spillet er positiv), men også redusere gevinsten ved å fravike (siden man da ikke kaprer hele markedet ved en marginal reduksjon) i pris. Vi får da to motstridende effekter. Deneckere (1983) viser at i tilfellet med en lineær etterspørselsfunksjon og 2 bedrifter, vil samarbeid ofte bli mindre sannsynlig under imperfekt konkurranse. Det er også verdt å merke at samarbeid blir vanskeligere å opprettholde hvis prisene ikke er lett observerbare i markedet.

Vi har nå sett hvordan «supergames»-teorien kan forklare hvordan samarbeid kan opprettholdes. La oss nå gå videre til å se om RPM kan være et virkemiddel for å gjøre samarbeid lettere.

### 2.3.2 Samarbeid mellom produsentene

En av de første som påpekte at RPM kan være et virkemiddel for å koordinere prissamarbeid mellom produsenter var Telser (1960).<sup>65</sup> Vi vil begynne med å se på dette argumentet. Videre vil vi se på et en nyere artikkel av Jullien og Rey (2007). Dette er til dags dato det eneste bidraget der det gjøres en formell analyse av RPM som en mekanisme for å opprettholde et prissamarbeid mellom produsenter.

#### Telsers kartell argument

Telser (1960) argumenterte for at RPM kan gjøre det lettere for produsentene å opprettholde et prissamarbeid. Teorien var som følger: Når kun lineære kontrakter brukes konkurrerer produsentene gjennom innkjøpsprisen til forhandlerne  $w$ . Produsentene ønsker å oppnå kartell-løsningen med monopolistisk innkjøpspris, men denne løsningen kan være vanskelig å opprettholde. Hvis nå produsentene kan sette en RPM pris  $\hat{p}$ , vil det ikke lenger være noe insentiv for produsentene å avvike fra kartell-løsningen. Dette fordi en reduksjon i innkjøpsprisen  $w$  ikke vil resultere i økt salg (etterspørsel er avhengig av  $p$  og ikke  $w$ ). Produsentene kan da kunne opprettholde kartellet med sikkerhet.

Teorien har åpenbart flere begrensninger. For det første kan det tenkes at en reduksjon i  $w$  kan føre til økt oppmerksomhet fra forhandlerne. Dette fordi forhandlerne selvfølgelig ønsker å selge produktene med høy margin. Selger de produkter fra flere av kartellprodusentene vil de

<sup>65</sup> Dette var for øvrig i samme artikkel som han presenterte sitt berømte gratispassasjerproblem som vi var inne på i forrige kapittel.

derfor være fristende å promotere høymarginsprodukter. Avvik vil altså fortsatt kunne være fristende for produsentene hvis etterspørselen også er avhengig av forhandlerens salgsinnsats. Telsers selv diskuterer dette problemet og foreslår at hvis eksklusive forhandlere brukes kan komplikasjonene unngås.

Et annet og kanskje mer åpenbart problem er at Telsers forutsetter at produsentene klarer å samarbeide om RPM prisen. Dette er ikke åpenbart at vil være tilfelle. Faktisk vil konkurransen mellom produsentene bare endre seg fra å sette  $w$  til å sette  $p$ . Det kan tenkes at Telsers forutsetter at produsentene setter en fastpris som er bindende og som varer over en lengre periode. Gitt at produsentene klarer å koordinere en kartell (RPM) pris, vil det være tilfelle at reduksjoner i  $w$  ikke vil være lønnsomt i hele fastprisperioden. Problemet er at «supergames» teorien predikerer at samarbeid faktisk blir vanskeligere jo lenger periode den bindende fastprisen varer. Husk at diskonteringsfaktoren  $\delta = e^{-r\tau}$  er avhengig av årsrenten og varigheten mellom periodene. Anta eksempelvis at RPM prisen settes i periode 0 og er bindende for alltid. Det kan da vises at  $\lim_{\tau \rightarrow \infty} \delta = 0$ , det vil si diskonteringsfaktoren går mot 0 når tiden mellom perioder går mot uendelig. Følgelig vil samarbeid om en RPM pris ikke være mulig siden (34) ikke vil holde.

«Supergames» teorien gir derfor liten støtte til Telsers kartell teori. Derimot viser den at når fastpriser er bindende over en periode, vil faktisk lengre fastprisperioder føre til lavere sannsynlighet for at et samarbeid i sluttprisen kan opprettholdes. Dette bemerkes også for øvrig av Foros og Kind (2012, s.22).

### **Samarbeid, usikker etterspørsel og «oppdagelseeffekten»**

Jullien og Rey (2007) viser at samarbeid mellom produsentene kan være lettere å opprettholde under RPM når etterspørselen er usikker. Årsaken er at ved fravær av RPM må produsentene samarbeide i fastsettelsen av forhandlerens innkjøpspriser. Det forutsettes at disse forhandlerne blir utsatt for lokale etterspørselssjokk som ikke observeres av produsentene. Disse etterspørselssjokkene påvirker forhandlerens fastsettelse av sluttprisen. Poenget er at det ikke alltid vil være mulig å si om sluttpriser lavere enn forventet er på grunn av fravik fra produsentenes «innkjøpsprissamarbeid» eller bare dårlige lokale etterspørselsforhold. Med RPM derimot vil ikke sluttprisen bli påvirket av etterspørselssjokkene. Alle fravik vil kunne oppdages med 100% sannsynlighet (derav «oppdagelseeffekten»). Vi vil videre beskrive

disse mekanismene i en litt forenklet utgave av modellen.<sup>66</sup> Vi begynner med å beskrive antagelsene.

### *Strukturen i spillet*

To produsenter selger hvert sitt differensierte produkt gjennom to eksklusive forhandlere, det vil si produsent 1 selger kun sitt produkt gjennom forhandler 1 og produsent 2 selger kun sitt produkt gjennom forhandler 2. Både produsentene og forhandlerne er risikonøytrale. Etterspørselen er gitt ved:

$$\tilde{q}_i(p_i, p_j) = 1 + \tilde{\varepsilon}_i - p_i + \theta p_j, \quad i \neq j = 1, 2, \quad (35)$$

der  $\varepsilon_i$  er uniformt fordelt på  $[-\Delta, \Delta]$  og  $\text{corr}(\tilde{\varepsilon}_1, \tilde{\varepsilon}_2) = 0$ . Vi forutsetter at  $\Delta$  er tilstrekkelig lav slik at etterspørselen til en av produsentenes produkter aldri kan bli negativ. Parameteren  $\theta \in [0, 1)$  uttrykker intermerke konkurransen. Hvis  $\theta = 0$  er etterspørselen etter produktene helt uavhengig. Da har hver produsent hvert sitt monopol. Hvis  $\theta \rightarrow 1$  oppleves produktene som nærmest perfekte substitutter.

Vi vil se på to mulige regimer. I det første regimet er RPM ikke tillatt. Da har produsentene allikevel lov til å bruke todelte tariffer (se kapittel 2.1.3), det vil si forhandlerne setter innkjøpsprisen  $w_i$  og den faste avgiften  $A_i$ . I det andre regimet må bedriftene bruke RPM. Da setter produsentene  $w_i, A_i$  og  $p_i$ . Følgende spill repeteres uendelig mange ganger:

1. Hver produsent  $i$  tilbyr kontrakten  $(w_i, A_i)$  til forhandler  $i$  hvis RPM ikke er tillatt. Hvis RPM er tillatt (og påtvunget) tilbyr hver produsent  $i$  kontrakten  $(w_i, A_i, \hat{p}_i)$ . Forhandlerne aksepterer alle kontrakter som gir forventet profitt større eller lik null.
2. Forhandler  $i$  observerer  $\varepsilon_i$ . Hvis RPM ikke er tillatt setter han  $p_i$  fritt.
3. Etterspørsel og profitt er realisert. Hver produsent observerer sluttprisen til sin rival.

Det er viktig å merke seg at vi har forutsatt at kun forhandlerne observerer etterspørselsjokket etter kontrakten er signert slik som i kapittel 2.1.1 (se side 19), men forhandlerne observerer ikke hverandres etterspørselssjokk.

Vi vil nå se hvorfor RPM kan gjøre det lettere å samarbeide. Vi forutsetter at forhandlerne vil ønske å samarbeide slik at de oppnår den maksimale profitten (monopolprofitten). Hvis en av produsentene avviker fra denne prisen og det oppdages av rivalen, straffer rivalen avviket ved

<sup>66</sup> Se fotnote 67 for disse forenklingene.

å sette den statiske Nash-likevektsprisen (den eneste oppnåelige likevekten hvis spillet kun repeteres en gang) til evig tid. For å se om samarbeid lettere kan opprettholdes under RPM vil vi sammenligne den laveste verdien diskonteringsfaktoren kan ha for at samarbeid om monopolprisen kan være oppnåelig. Hvis intervallet av diskonteringsfaktorer der samarbeid kan opprettholdes med RPM, er større enn intervallet uten, indikerer det at samarbeid om en høy pris vil være mer sannsynlig med RPM.<sup>67</sup>

#### *Forutsetninger for samarbeid under RPM*

La oss først se på hva som vil være likevektsprisen hvis spillet kun hadde utspilt seg en gang.<sup>68</sup> La  $\hat{p}^N$  være likevektsprisen i dette statiske spillet. Hvis vi normaliserer produsentenes marginalkostnad til 0 er det enkel å verifisere at  $\hat{p}^N = 1/(2 - \theta)$  når etterspørselen er gitt av (35).<sup>69</sup> Tilhørende forventede likevektsprofitt for hver av produsentene blir da:

$$\hat{\pi}^N \equiv E[\tilde{\pi}_i^M(\hat{p}^N)] = \left(\frac{1}{2 - \theta}\right)^2. \quad (36)$$

Hvis produsentene kunne samarbeide hadde de satt monopolprisen  $\hat{p}^c = 1/(2 - 2\theta)$ . De får da følgende profitt hver:

$$\hat{\pi}^c \equiv E[\tilde{\pi}_i^M(\hat{p}^c)] = \frac{1}{4(1 - \theta)}. \quad (37)$$

<sup>67</sup> Fremstillingen er her litt forenklet i forhold til Jullien og Rey (2007). For det første, fokuser Jullien og Rey på hvor høy samarbeidspris som kan oppnås i de to tilfellene. Dette er i prinsippet to sider av samme sak. Hvis monopolprisen kun kan opprettholdes under RPM så må det bety at den maksimale samarbeidsprisen er høyere med RPM. For det andre forutsetter Jullien og Rey at når man fraviker under RPM regime, velger man isteden å sette prisen uten å bruke RPM, siden (som vi snart skal se) RPM gir lavere forventet profitt. Vi har altså forutsatt tvungen bruk av RPM fordi dette forenkler analysen betydelig. For det tredje forutsetter vi at den eneste troverdige straffeprisen er den en-periodiske Nash-likevekten. Denne forutsetningen gjøres ikke av Jullien og Rey. Implikasjonen av disse endrede forutsetningene vil bli diskutert i slutten av delkapittelet.

<sup>68</sup> Vi vil ikke gå detaljert inn på utregningene av disse statiske løsningene, da dette ikke er hovedpoenget i analysen. Utregningene er uansett lignende utregningene i slutten av kapittel 2.1.1. For en nærmere beskrivelse, se Jullien og Rey (2007, s.987-988).

<sup>69</sup> Det er verdt å merke seg at denne etterspørselsfunksjonen gir opphav til en noe urealistisk effekt. Likevektsprisen  $\hat{p}^N = 1/2$  når  $\theta = 0$  (når vi har to monopoler), Når  $\theta \rightarrow 1$  går  $\hat{p}^N \rightarrow 1$ . Det vil si vi får en høyere pris jo sterkere priskonkurransen er. Dette er for øvrig ikke kommentert av Jullien og Rey (2007).

Som nevnt tidligere er det fristende for en av produsentene å fravike. La  $\hat{p}^d$  være optimal pris for forhandler  $i$  gitt forhandler  $j$  setter prisen  $\hat{p}^c$ . Den optimale fraviksprisen er da  $\hat{p}^d = (2 - \theta)/(4 - 4\theta)$ .<sup>70</sup> Dette gir da følgende profitt:

$$\hat{\pi}^d \equiv E[\tilde{\pi}_i^M(\hat{p}^d, \hat{p}^c)] = \frac{1}{16} \left( \frac{2 - \theta}{1 - \theta} \right)^2. \quad (38)$$

For at det skal være mulig å samarbeide om monopolprisen, så må nåverdien av å fravike være mindre enn nåverdien av å samarbeide. Det vil si:

$$\hat{\pi}^d + \frac{\delta}{1 - \delta} \hat{\pi}^N \leq \frac{1}{1 - \delta} \hat{\pi}^c. \quad (39)$$

#### *Forutsetninger for samarbeid når RPM ikke er tillatt*

La oss først bemerke at strukturen i det statiske spillet minner veldig om analysen vi gjorde i kapittel 2.1.1 når vi analyserte suksessive monopoler under usikkerhet. Vi viste der at RPM ville gi samme forventede pris som en vertikal integrert kjede. Videre så vi i kapittel 2.1.3 at bruk av todelte tariffier ville replisere tilpasningen til den vertikalt integrerte bedriften. Dette betyr at når todelte tariffier er tillatt (og ikke RPM) vil produsentene sette  $w_i$  slik at forventet videresalgspris er lik RPM prisen. Men siden forhandlerne vil tilpasse seg optimalt gitt at de har observert usikkerheten så blir den faktiske prisen gitt ved:

$$\tilde{p}_i = \hat{p}_i + \frac{\tilde{\varepsilon}_i}{2}. \quad (40)$$

Siden prisen kan tilpasse seg etterspørselsforholdene så blir profitten uten RPM (gitt bruk av todelte tariffier) alltid høyere enn med RPM. La  $\pi$  være profitten ved todelte tariffier når produsentene setter forventet pris  $E[\tilde{p}_i] = \hat{p}_i$ . Det følger da at:

$$\pi^a = \hat{\pi}^a + v, \quad \forall a \in \{N, c, d\} \quad (41)$$

$$\text{der } v = \frac{\sigma^2}{4} = \frac{\Delta^2}{12}$$

<sup>70</sup>  $\hat{p}^d = \arg \max_{p_i} E[p_i(1 + \tilde{\varepsilon}_i - p_i + \theta \hat{p}^c)] = (1 + \theta \hat{p}^c)/2$ . Innsetting for  $\hat{p}^c$  gir da den oppgitte fraviksprisen.

gitt at vi har en uniformfordeling på  $[-\Delta, \Delta]$ .<sup>71</sup> Det vil da si at  $\pi^N, \pi^c$  og  $\pi^d$  alle er  $\nu$  høyere enn tilhørende profitt under RPM, henholdsvis  $\hat{\pi}^N, \hat{\pi}^c$  og  $\hat{\pi}^d$ . Vi kan derfor gå videre til å analysere når monopolprisene kan opprettholdes under samarbeid uten RPM.

Først av alt må nåverdien av å fravike være lavere enn nåverdien av å samarbeide, det vil si:

$$\pi^d + \frac{\delta}{1-\delta}\pi^N \leq \frac{1}{1-\delta}\pi^c. \quad (42)$$

Merk at den eneste forskjellen mellom (39) og (42) er at profitten uten RPM er høyere i alle tilfellene. Problemet er som nevnt at uten RPM vill ikke alle avvik bli oppdaget. Små avvik vil oppdages med sannsynlighet  $\varphi \in (0,1)$ . Derfor, for at små avvik ikke skal lønne seg og samarbeid kan opprettholdes, må enda en restriksjon være oppfylt:

$$\pi^{sd} + \frac{\delta}{1-\delta}(\varphi\pi^N + (1-\varphi)\pi^c) \leq \frac{1}{1-\delta}\pi^c, \quad \forall p^{sd} \in [p^c - \Delta, p^c + \Delta] \quad (43)$$

der  $\pi^{sd} = \pi(p^{sd}, p^c)$  er profitten ved et lite avvik. La oss nå analysere (43). Et avvik i pris til  $p^{sd}$  vil bli oppdaget med sannsynlighet  $\varphi$ . Da vil rivalen straffe avviket og begge får  $\pi^N$  til evig tid. Med sannsynlighet  $(1-\varphi)$  derimot vil ikke avviket bli oppdaget. Det blir da ingen straff og  $\pi^c$  oppnås. For øvrig (gitt uniform fordeling) kan det vises at:

$$\varphi = \frac{|p^c - p^{sd}|}{\Delta}. \quad (44)$$

Når vi ikke har RPM må altså også (43) holde for at et samarbeid skal kunne opprettholdes.

*Når er samarbeid lettere under RPM?*

La oss begynne med å løse (39), (42) og (43) med hensyn på diskonteringsfaktoren  $\delta$ . Det kan enkelt vises at (39) og (42) begge reduseres til (45).

$$\delta \geq \hat{\delta} = \frac{\hat{\pi}^d - \hat{\pi}^c}{\hat{\pi}^d - \hat{\pi}^N}, \quad (45)$$

$$\delta \geq \delta^{sd} = \frac{\hat{\pi}^{sd} - \hat{\pi}^c}{\hat{\pi}^{sd} - \hat{\pi}^c + \varphi(\hat{\pi}^c - \hat{\pi}^N)}, \quad \forall p^{sd} \in [p^c - \Delta, p^c + \Delta]. \quad (46)$$

<sup>71</sup> Den kontinuerlige uniforme fordelingen har distribusjonen  $f(\varepsilon) = 1/2\Delta$ . Det følger da at variansen er gitt av:

$$\sigma^2 = Var[\varepsilon] = E[\varepsilon^2] - (E[\varepsilon])^2 = \int_{-\Delta}^{\Delta} \frac{1}{2\Delta} d\varepsilon - 0 = \frac{\Delta^2}{3}.$$



For at samarbeidsprofitten skal kunne oppnås under RPM må kun (45) holde, mens uten RPM må både (45) og (46) holde. Hvis høyre side i (46) alltid er større en høyre side i (45), må det bety at det alltid er en større sannsynlighet for samarbeid i et RPM regime, fordi samarbeid vil kreve en lavere diskonteringsfaktor. Dette følger at intervallet for diskonteringsfaktorer der samarbeid kan opprettholdes under RPM er gitt av  $\hat{I} \in [\hat{\delta}, 1)$ , mens intervallet når RPM ikke er tillatt er  $\bar{I} \in [\bar{\delta}, 1)$ , hvor  $\bar{\delta} = \max[\hat{\delta}, \delta^{sd}]$ .

Det kan for øvrig vises at hvis marginale avvik ikke er lønnsomme vil ingen avvik til prisen  $p^{sd} \in [p^c - \Delta, p^c + \Delta]$  kunne være lønnsomme. Det vil si at (46) holder så lenge:<sup>72</sup>

$$\delta \geq \delta^{sd} = \Delta \left| \frac{\partial \pi^c}{\partial p} \right| \left( \Delta \left| \frac{\partial \pi^c}{\partial p} \right| + (\pi^c - \pi^N) \right)^{-1} \quad (47)$$

Vi kan nå finne ut hvilke intervaller samarbeid om monopolprisen kan opprettholdes med RPM, men ikke uten. Ved å kreve at høyre side i (47) må være større enn høyre side i (45), får vi:

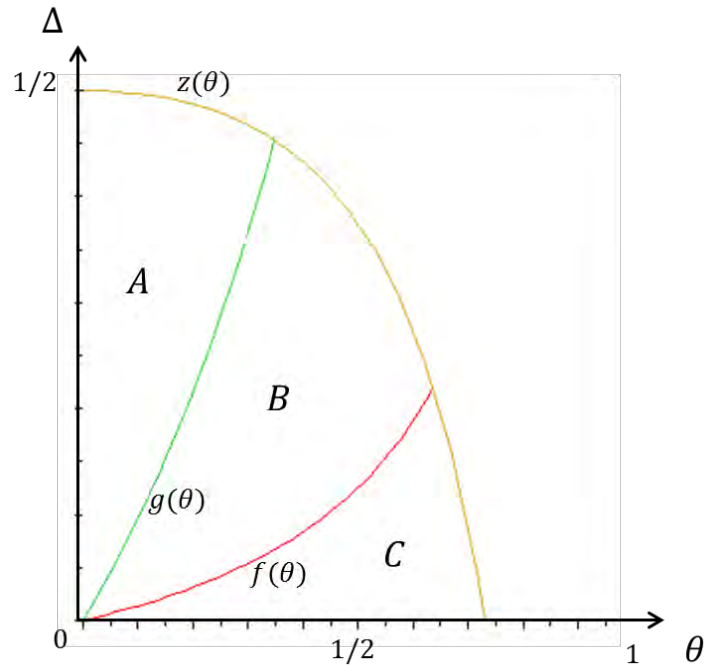
$$\Delta \left| \frac{\partial \pi^c}{\partial p} \right| \left( \Delta \left| \frac{\partial \pi^c}{\partial p} \right| + (\hat{\pi}^c - \hat{\pi}^N) \right)^{-1} > \frac{\hat{\pi}^d - \hat{\pi}^c}{\hat{\pi}^d - \hat{\pi}^N}$$

Ved å bruke (36), (37) og (38) samt at  $|\partial \pi^c / \partial p| = |1 - (2 - \theta)p^c| = \theta / (2 - 2\theta)$ , kan vi løse ulikheten ovenfor med hensyn på  $\Delta$ . Løsningen blir:

$$\Delta > \frac{\theta}{8 - 8\theta} \quad (48)$$

Det vil si løsningen er avhengig av usikkerheten samt konkurranseintensiteten. Figuren på neste side viser denne sammenhengen.

<sup>72</sup> Med et marginalt avvik i pris  $dp$  så er endringen i profitt  $\pi^{sd} - \pi^c = d\pi$ . Det følger da at  $d\pi = |(\partial \pi(p, p^c) / \partial p) dp|$ . Videre ved å sette inn  $dp$  for  $p^c - p^{sd}$  i (44), kan det enkelt verifiseres at (46) blir til (47).



Figur 5: Kombinasjoner av usikkerhet og konkurranse

Funksjonen  $f(\theta)$  viser der (48) holder med likhet, det vil si i området over  $f(\theta)$  (areal A+B) kan monopoltilpasningen opprettholdes med RPM for et større intervall av  $\delta$  (fordi  $\hat{I} > \bar{I}$  når  $\bar{\delta} = \delta^{sd}$ ). Funksjonen  $g(\theta)$  viser verdier der  $\pi^N = \hat{\pi}^c$ . I området over  $g(\theta)$  (areal A) vil aldri produsentene ønske å innføre RPM fordi profitten med todelte tariffer i den statiske Nash-likevekten er høyere en den forventede monopolprofitten med RPM.<sup>73</sup> Funksjonen  $z(\theta)$  kun er grensen for når vi kan få negativ etterspørsel.<sup>74</sup> I areal C vil monopolprisen kunne oppnås både med og uten RPM for samme intervall av  $\delta$ . Siden monopolprofitten uten RPM er høyere, vil produsentene aldri foretrekke RPM i dette området ( $\pi^c > \hat{\pi}^c$ ). Vi ser at det er kun i areal B at monopolprisen kan opprettholdes for et større intervall under RPM, samtidig som det kan foretrekkes av produsentene. Det er allikevel ikke sikkert at RPM vil foretrekkes av produsentene i dette området heller. Eksempelvis tenk at diskonteringsfaktoren er så høy at samarbeid om monopolprisen kan opprettholdes under RPM, men ikke så høy at samarbeid kan opprettholdes uten (det vil si (45) holder, men (46) holder ikke). Det vil fortsatt kunne samarbeides uten RPM om en pris  $\hat{p}' (< \hat{p}^c)$ . Hvor høy denne prisen er, vil være avhengig av

<sup>73</sup> Funksjonen finnes ved å løse  $\pi^N = \hat{\pi}^c$  med hensyn på  $\Delta$ . Ved å bruke (36), (37) og (41) får vi da  $\Delta = 3\theta / ((2 - \theta)\sqrt{3 - 3\theta}) \equiv g(\theta)$ .

<sup>74</sup> Hvis produsent  $j$  fraviker setter han prisen  $p^d = (2 - \theta)/(4 - 4\theta)$ , når produsent  $i$  fortsatt setter monopolprisen  $p^c = 1/(2 - 2\theta)$ . For at produsent  $i$  sin profitt aldri skal kunne bli negativ må

$$q_i = 1 - \Delta - p^c + \theta p^d \geq 0.$$

Ved å løse denne ulikheten finner vi  $\Delta \leq (2 - 2\theta - \theta^2)/(4 - 4\theta) \equiv z(\theta)$ .

diskonteringsfaktoren  $\delta$ . Hvis  $\hat{p}'$  er tilstrekkelig høy slik at  $\pi' = \hat{\pi}' + v > \hat{\pi}^c$  vil ikke RPM foretrekkes.

*Hva skjer hvis vi endrer på forutsetningene?*

Vi har altså vist at for «middels store» kombinasjoner av usikkerhet og konkurranse vil RPM være å foretrekke ovenfor todelte tariffier. Hva skjer hvis todelte tariffier ikke er tillatt? Da vil RPM løse dobbel marginaliseringsproblemet og RPM ønskes av produsenten for et mye for flere kombinasjoner av  $\Delta$  og  $\theta$ .<sup>75</sup>

Hva hvis RPM ikke er påtvunget? Optimal strategi for produsentene blir da å slutte å bruke RPM hvis man først skal fravike. Det betyr at (39) endres til:

$$\hat{\pi}^d + v + \frac{\delta}{1 - \delta} \hat{\pi}^N \leq \frac{1}{1 - \delta} \hat{\pi}^c,$$

der vi har brukt (41). Det følger da at (45) (når produsentene har mulighet til å bruke RPM) endres til:

$$\delta \geq \hat{\delta}' = \frac{\hat{\pi}^d + v - \hat{\pi}^c}{\hat{\pi}^d + v - \hat{\pi}^N}.$$

Det er relativt enkelt å verifisere at  $\hat{\delta}' > \hat{\delta}$ .<sup>76</sup> Det følger da at i tilfellene når  $\bar{\delta} = \hat{\delta}$  vil samarbeid faktisk være lettere å opprettholde uten RPM (merk at intervallet for samarbeid uten RPM gitt (45) og (46) ikke endres av den endrede forutsetningen). Dette viste vi allerede fra (34) på side 46, der vi så at hvis gevinsten ved å fravike blir større, blir samarbeid vanskeligere å opprettholde.

Til slutt la oss raskt diskutere hva som ville skjedd hvis produsentene ikke har eksklusive forhandlere, det vil si produsent  $i$  ( $= 1, 2$ ) selger sitt produkt gjennom både forhandler 1 og 2. Hvis de lokale etterspørselssjokkene påvirker begge produsentenes produkter likt hos samme forhandler, vil fravik oppdages med sannsynlighet 1 og RPM vil aldri gjøre det lettere for produsenter å samarbeide. Hvis derimot etterspørselssjokket er både produkt- og forhandler spesifikt, det vil si vi har fire etterspørselssjokk ( $\tilde{\epsilon}_{11}, \tilde{\epsilon}_{12}, \tilde{\epsilon}_{21}, \tilde{\epsilon}_{22}$ ) vil det ikke være urealistisk å hevde at RPM vil gjøre samarbeid enklere så lenge  $\text{corr}(\tilde{\epsilon}_{ii}, \tilde{\epsilon}_{ji}) = 0, \forall i \neq j = 1, 2$ , det vil

<sup>75</sup> Hvis usikkerheten er stor (stor  $\Delta$ ) og konkurransen svært sterk ( $\theta \rightarrow 1$ ) er det mulig at RPM ikke vil foretrekkes siden dobbel-marginaliseringsproblemet blir lite og fordelene ved å kunne tilpasse seg etterspørselssjokk blir stor.

<sup>76</sup> Dette følger av at  $\partial \hat{\delta}' / \partial v = (\hat{\pi}^c - \hat{\pi}^N) / (\hat{\pi}^d + v - \hat{\pi}^N)^2 > 0$ .

si så lenge etterspørselssjokkene til de to produsentenes produkt hos hver forhandler er ukorrelerete. Det virker da rimelig at gevinsten ved å bruke RPM, i den forstand at det gjør det lettere å samarbeide, reduseres når  $\text{corr}(\tilde{\epsilon}_{ii}, \tilde{\epsilon}_{ji}) \in (-1,1)$ .

Vi har nå sett at (stilltiende) samarbeid mellom produsenter kan være letter å opprettholde under RPM. La oss nå gå videre til å se om det samme gjelder RPM og samarbeid mellom forhandlere.

### 2.3.3 Samarbeid mellom forhandlere

Helt siden Yamey (1954) sin berømte bok «The economics of resale price maintenance» har mange av motstanderne av RPM argumentert for at RPM er et instrument for at forhandlerne skal kunne opprettholde et prissamarbeid.<sup>77</sup> Årsaken er relativt åpenbar. Som vi så i kapittel 2.3.1 må en rekke forhold ligge til rette for at samarbeid skal være mulig. Forhandlerne må være tilstrekkelig tålmodige, fravik fra samarbeidsprisen må oppdages raskt og det må være en betydelig straff ved å fravike. Å opprettholde et prissamarbeid kan rett og slett være en vanskelig affære. Hvis forhandlerne derimot kan få produsentene til å sette samarbeidsprisen for dem, eller ekvivalent et prisgulv lik samarbeidsprisen er problemet løst. Prissamarbeid blir opprettholdt siden ingen av forhandlerne har muligheten til å fravike. Intramerkekonkurransen blir rett og slett eliminert.

#### Hvilke incentiver har produsentene til å sette en høy RPM pris?

Men så er spørsmålet, hvilke incentiver har produsentene til å sette denne samarbeidsprisen? La oss ta et raskt eksempel, der vi forutsetter at en produsent (med all forhandlingsmakt) selger et produkt gjennom  $M$  forhandlere. Den ønskede samarbeidsprisen for forhandlerne er  $p^c = \arg \max[\sum_{i=1}^M (p - w)q(p)]$ , der  $p$ ,  $w$  og  $q$  som vanlig er henholdsvis sluttpris, innkjøpspris og kvantum. Hvis samarbeid ikke kan opprettholdes resulterer det i en pris  $p^N \in [w, p^c]$ .<sup>78</sup> Den optimale prisen for produsenten derimot er  $p^* = \arg \max[\sum_{i=1}^M (p - c)q(p)]$  (der  $c$  er produsenten marginalkostnad). I kapittel 2.1 så vi at en hver pris over  $p^*$  er for høy fra produsentens (og den vertikale kjedens) synspunkt. Jo høyere prisen er over  $p^*$ , jo større blir problemet med dobbel marginalisering, og jo lavere profitt får produsenten.

<sup>77</sup> Det er mulig at dette var et argument også før Yamey (1954), men dette er den eldste referansen jeg har funnet som omhandler temaet.

<sup>78</sup> Hvis det er perfekt intramerkekonkurranse blir følgelig  $p^N = w$ . Hvis forhandlerne har vært sitt monopol blir  $p^N = p^c$ . For imperfekt konkurranse blir da følgelig prisen  $p^N \in (w, p^c)$ . Se for øvrig kapittel 2.1.2.

Spørsmålet er hvorfor skal da produsenten sette en RPM pris høyere enn  $p^N$ ? Fra produsentens side vil det være optimalt og heller sette prisen til  $p^* \leq p^N$ .

Mathewson og Winter (1998) foreslår at en måte for forhandlerne å opprettholde et slikt priskartell er at de boikotter produsenten hvis han ikke tilbyr en RPM pris lik den ønskede samarbeidsprisen. En slik adferd vil allikevel være i mot konkurranseloven i de fleste land. Det er derfor grunn til å tro at siden denne kartellprisen ikke er ønskelig fra produsentens side, vil han rapportere ulovligheten til myndighetene. Konklusjonen må være at i en situasjon der produsenten har markedsrett vil han ikke ha noen gode incentiver til å støtte opp under forhandlerens samarbeidspris.<sup>79</sup>

### Et annet syn på RPM og samarbeid mellom forhandlere

Det er altså vanskelig å finne noen teoretiske gode forklaringer på hvorfor en produsent med markedsrett skal hjelpe forhandlerne med å sette en høy samarbeidspris, siden det uten tvil vil redusere hans profitt. Overvest (2010) har derfor et annet syn på RPM. Han viser at RPM, eller mer spesifikt et prisgulv faktisk kan brukes av en produsent til å forhindre samarbeid mellom forhandlerne. Årsaken følger direkte fra (34) på side 46. Der så vi at for at samarbeid skulle være mulig måtte diskonteringsfaktoren være tilstrekkelig stor, eller nærmere bestemt  $\delta \geq (\pi^d - \pi^c)/(\pi^d - \pi^N)$ , der  $\pi^d, \pi^c$  og  $\pi^N$  er profitten ved henholdsvis fravik, samarbeid og straff. Siden høyre side i (34) er økende i  $\pi^N$  er tanken at ved å sette et prisgulv reduseres størrelsen på straffen ( $\pi^N$  øker) og samarbeid blir vanskeligere.<sup>80</sup> Dette innebærer at forhandlerne får en positiv profitt, selv om produsenten har all forhandlingsrett. Overvest

<sup>79</sup> Tirole (1988, s.185) gir et eksempel der produsentene er i perfekt konkurranse. Dette fører til at  $w = c$ . Da vil ikke produsentene tape noe på å følge forhandlerens ønsker om å sette en høy RPM pris. Forhandlerne kan igjen boikotte en hver produsent som ikke setter den ønskede prisen. Problemet er at en slik avtale vil også være vanskelig å opprettholde. For å se dette tenk at forhandlerne også er i perfekt konkurranse. Hver enkelt forhandler vil da ha incentiv til å påvirke en produsent til å sette RPM prisen marginalt lavere enn den avtalte samarbeidsprisen, fordi da kan han kapre hele markedet. Ved å for eksempel tilby en produsent en liten margin vil han uten tvil gå med på dette.

<sup>80</sup> Overvest bruker et eksempel med en produsent som selger gjennom to produsenter i perfekt Bertrand konkurranse. I et slikt marked er det optimalt å sette prisen marginalt lavere enn samarbeidspris (og kapre hele markedet) ved fravik. Det betyr at  $\pi^c = (p^c - w)Q(p^c)/2$  og  $\pi^d = (p^d - w)Q(p^d) \approx (p^c - w)Q(p^c) = 2\pi^c$  og  $\pi^N = 0$ . Det kan da enkelt verifiseres fra (34) at samarbeid kan opprettholdes hvis  $\delta \geq 1/2$ . Tenk nå at denne ulikheten holder. Ved å sette et prisgulv  $\underline{p} > w$  som gir profitten  $\underline{\pi} = (\underline{p} - w)Q(\underline{p})/2 > 0$  kan produsenten stoppe samarbeidet. Ved å reversere ulikheten i (34) og bytte ut  $\pi^N$  med  $\underline{\pi}$  blir da  $\underline{p}$  løsningen på:

$$\delta < \frac{\pi^d - \pi^c}{\pi^d - \underline{\pi}}$$

Innsetting vil da verifisere at løsningen blir:

$$\underline{p} > \frac{(2\delta - 1)(p^c - w)Q(p^c)}{\delta Q(\underline{p})} + w.$$

(2010) mener derfor at prisgulv kan forklares med at produsenten vil hindre samarbeid istedenfor for at det brukes av forhandlerne til å muliggjøre det. Selv om argumentet hans er teknisk sett riktig, er det uklart hvorfor en produsent med all forhandlingsmakt skal velge å bruke et prisgulv (og måtte gi noe av profitten til forhandlerne) istedenfor en bindende videresalgpris eller et pristak. De to sistnevnte formene for RPM vil gjøre det umulig for forhandlerne å sette en høy samarbeidspris, samtidig som produsenten effektivt kan kreve inn all profitt.

#### 2.3.4 Avsluttende kommentarer

Selv om lærebøker og praktikere ofte hevder at RPM er et virkemiddel for forhandlere å opprettholde et priskartell,<sup>81</sup> er det ut ifra teorien uklart hvilke incentiver produsentene skal ha for å være med på en slik ordning. Teorien viser derimot at bindende videresalgpriser eller ekvivalent et pristak kan være et virkemiddel for produsentene for å hindre prissamarbeid mellom forhandlere.

Når det gjelder produsenters priskartell teorien er det kun et Jullien og Rey (2007) som viser formelt hvordan RPM kan gjøre samarbeid lettere. Dessuten har vi argumenter for at tidsbestemte RPM kontrakter faktisk kan gjøre samarbeid mellom produsenter vanskeligere.

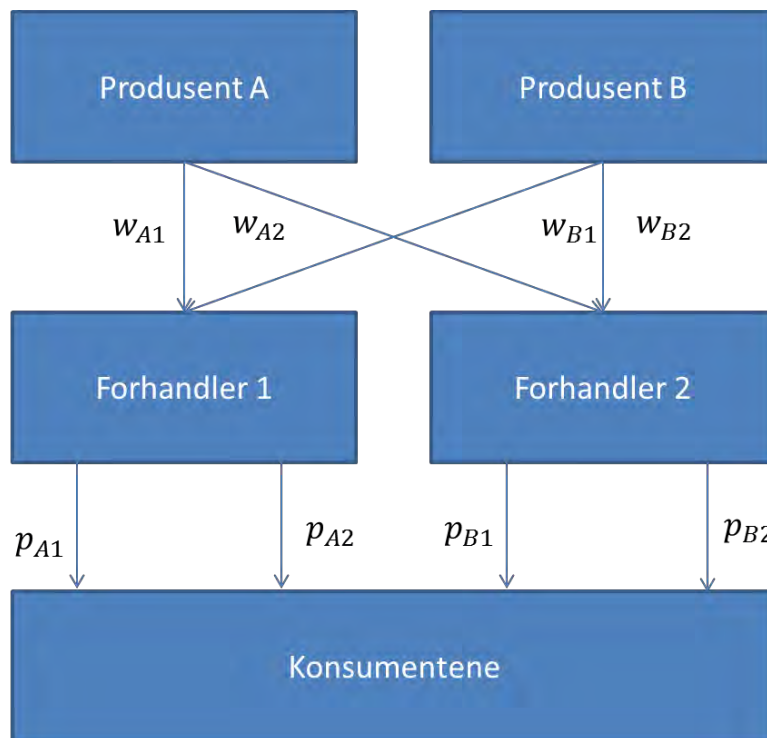
Det er gjort noen empiriske analyser på RPM og horisontalt samarbeid. Gilligan (1986) finner at motivasjonen for RPM kan være å opprettholde et priskartell mellom produsentene, men finner liten støtte for at RPM brukes for å opprettholde et priskartell for forhandlerne. Ippolito (1991) finner begrenset støtte for prissamarbeidsteorier både oppstrøms- og/eller nedstrøms.

---

<sup>81</sup> Se for eksempel Lipczynski et al. (2009, s.553), Tirole (1988, s.184-185) eller Mathewson og Winter (1998, s.65-67).

## 2.4 RPM og konkurransedempende effekter

I de tidligere kapitlene har vi analysert situasjoner der vi har enten suksessive monopoler eller monopol oppstrøms og en eller annen form for konkurranse nedstrøms. I dette kapitlet vil vi se på tilfeller der vi har konkurranse både oppstrøms og nedstrøms. Vi vil se på en situasjon med suksessive duopoler, det vil si en situasjon der det er to produsenter og to forhandlere, og der vi har imperfekt konkurranse i begge ledd. Produsentene har muligheten til å selge sine produkter gjennom begge forhandlere. Se Figur 6 under.



Figur 6: Suksessive duopoler

Vi kommer til å diskutere to bidrag som bygger på denne markedsstrukturen; Dobson og Waterson (2007) og Hunold og Muthers (2012).<sup>82</sup> Førnevnte analyserer en situasjon der markedsetterspørselen kun er avhengig av pris, men der innkjøpsprisen til forhandlerne

<sup>82</sup> Et tredje (og kanskje det mest kjente) bidraget som analyserer RPM i en suksessiv duopolmodell er Rey og Verge (2010). Deres analyse bygger på at todelte tariffer er tillatt både med og uten RPM. De viser at i dette tilfellet får man uendelig mange likevekter med RPM, deriblant prisen som maksimerer samlet profitt. Hvis begge produsentene setter innkjøpsprisen lik marginalkostnaden vil denne optimale likevekten kunne oppnås. Sett i lys av kapittel 2.3 viser modellen således at hvis todelte tariffer er tillatt kan samarbeid mellom produsentene opprettholdes også når produsentene er ekstremt utålmodige. Vi diskuterer ikke denne modellen nærmere her fordi todelte tariffer ikke er særlig utbredt i bokbransjen.

bestemmes gjennom forhandlinger mellom hver enkelt produsent og forhandler. Sistnevnte analyserer et marked der produsentene alene setter innkjøpsprisen, men der produsentene konkurrer om forhandlerens produktspesifikke salgssinnsats. I begge tilfellene vil vi se at RPM vil kunne ha konkurransedempende effekter, i den forstand at RPM kan gi lavere velferd enn i tilfellet der forhandlerne tillates å konkurrere i pris. Dette vil i begge tilfeller kunne forekomme hvis intramerkekonkurransen (når RPM ikke er tillatt) er sterk. Det er viktig å påpeke at denne effekten ikke er et resultat av samarbeid hverken mellom produsenter eller forhandlere slik forutsatt i kapittel 2.3.

I hele dette kapittelet vil vi bruke følgende notasjon: Etterspørselen etter produsent  $i$  ( $= A, B$ ) sitt produkt solgt gjennom forhandler  $h$  ( $= 1, 2$ ) er gitt ved  $q_{ih}$ . Videre blir henholdsvis produsent  $i$  og forhandler  $h$  sin profitt gitt ved:

$$\pi_i^M = \sum_{h=1,2} w_{ih} q_{ih}, \quad (49)$$

$$\pi_h^R = \sum_{i=A,B} (p_{ih} - w_{ih}) q_{ih}, \quad (50)$$

der  $w_{ih}$  som tidligere er grossistprisen (innkjøpsprisen til forhandler) for produsent  $i$  sitt produkt til forhandler  $h$ , og  $p_{ih}$  er sluttprisen. Merk at vi normaliserer marginalkostnaden til produsentene til null ( $c_i = 0$ ). Vi vil også la  $\bar{\Pi}$  være industriens samlede profitt gitt ved:

$$\bar{\Pi} \equiv \sum_{i=A,B} \pi_i^M + \sum_{h=1,2} \pi_h^R = \sum_{i=A,B} \sum_{h=1,2} p_{ih} q_{ih} \quad (51)$$

#### 2.4.1 RPM og varierende forhandlingsmakt mellom produsent og forhandler

Dobson og Waterson (2007) analyserer en situasjon der vi har to mulige kontraktsformer mellom produsent og forhandler; lineær kontrakt eller RPM. Modellen tar også hensyn til forhandlingsmakten mellom partene. Det vil si  $w_{ih}$  er et resultat av en forhandlingsprosess mellom hver enkel forhandler og produsent. Matematisk er dette modellert som en Nash-forhandlingsløsning der innkjøpsprisen fra produsent  $i$  til forhandler  $h$ ,  $w_{ih}$  er gitt ved:

$$w_{ih} = \arg \max (\pi_i^M - \vartheta_{ih}^M)^{1-\alpha} (\pi_h^R - \vartheta_{ih}^R)^\alpha, \quad (52)$$



der  $\vartheta_{ih}^M$  og  $\vartheta_{ih}^R$  er profitten til henholdsvis produsent og forhandler dersom forhandlingene bryter sammen, som vi kaller uenighetsprofitten. I dette tilfellet selger produsent  $i$  kun sitt produkt til forhandler  $k$  ( $\neq h = 1,2$ ). Tilsvarende kjøper forhandler  $h$  kun produktet til produsent  $j$  ( $\neq i = 1,2$ ). Parameteren  $\alpha \in [0,1]$  uttrykker som i kapittel 2.1.1 den relative forhandlingsstyrken mellom forhandlere og produsenter. Forhandlingsmakten mellom produsent og forhandler er da avhengig av uenighetsprofitten, samt denne relative forhandlingsstyrken for alle  $\alpha \in (0,1)$ . I tilfellet der  $\alpha = 1$  har eller  $\alpha = 0$  har henholdsvis forhandlerne eller produsentene all forhandlingsstyrke.<sup>83</sup> Det følger da fra (52) at forhandlingsstyrke er ekvivalent med forhandlingsmakt. Eksempelvis hvis  $\alpha = 0$  har  $\vartheta_{ih}^R$  ingen effekt på utfallet av forhandlingene.

Produsentenes og forhandlerens profitt forutsettes å være gitt av (49) og (50), der etterspørselen er en funksjon av alle de fire prisene i markedet, det vil si  $q_{ih} = q_{ih}(\mathbf{p})$  der  $\mathbf{p} = (p_{A1}, p_{A2}, p_{B1}, p_{B2})$  er prisvektoren. Ved fri pris (lineær prising) forhandles det simultant om  $w_{ih}$  i steg 1 før forhandlerne simultant setter prisene  $p_{ih}$  i steg 2. I RPM spillet derimot setter produsentene simultant prisene  $p_{ih}$  i steg 1, før det forhandles om  $w_{ih}$  i steg 2. Som vanlig brukes baklengs induksjon. Merk at i begge tilfeller (RPM og fripris) skjer forhandlingene om  $w_{ih}$  gitt i (52) simultant. Vi har altså fire separate forhandlinger ( $w_{A1}, w_{A2}, w_{B1}$  og  $w_{B2}$ ) som skjer på likt. Dette betyr i prinsippet at hver produsent og forhandler har to separate avdelinger som gjør forhandlingene uten å ta hensyn til de andre forhandlingenes utfall. Merk også at under RPM har produsentene mulighet til å sette ulike priser på samme produkt hos de ulike forhandlerne.<sup>84</sup> Vi vil her ikke gjennomgå løsningen av modellen, da dette er tidkrevende. For en nærmere beskrivelse av det tekniske refereres det til den originale artikkelen.<sup>85</sup> Vi vil heller bruke tid på å diskutere resultatene modellen gir. La som i tidligere kapitler  $(\hat{p}, \hat{w})$  og  $(p^f, w^f)$  være de symmetriske likevekts- løsningene henholdsvis med og uten RPM, samt la  $p^*$  være prisen som maksimerer profitten i markedet gitt i (51).

<sup>83</sup> Merk at det ikke tillates varierende forhandlingsmakt mellom forhandlere og produsenter. Vi kan for eksempel ikke i denne modellen ha en «svak» forhandler med lavere forhandlingsmakt en sin konkurrent.

<sup>84</sup> Dette er for eksempel ulikt fra bokbransjen der bøker skal selges til samme pris (hvis vi ser bort fra muligheten om 12,5% rabatt) hos alle utsalg. Symmetrisk etterspørsels og kostnadsstruktur vil allikevel garantere en lik pris på begge produkter hos begge forhandlere.

<sup>85</sup> For en utregning der vi antar en spesifikk etterspørselsfunksjon, se vedlegg A.

### Resultater RPM<sup>86</sup>

La oss først se på innkjøpsprisen i likevekt  $\hat{w}$ . Det kan vises at  $\hat{w}$  er synkende i forhandlernes relative forhandlingsstyrke  $\alpha$ . Hvis  $\alpha = 0$ , det vil si hvis produsentene har all forhandlingsmakt er  $\hat{w} = \hat{p}$ . Hvis forhandlerne derimot har all forhandlingsmakt ( $\alpha = 1$ ) er innkjøpsprisen lik marginalkostnaden til produsentene som her er normalisert til 0, det vil si  $\hat{w} = 0$ . Videre er  $\hat{w}$  økende i  $\hat{p}$  samt synkende i både inter- og intramerkekonkurransen.

La oss nå se på likevektsprisen  $\hat{p}$ . Dobson og Waterson viser at  $\hat{p}$  er økende i forhandlernes relative forhandlingsstyrke  $\alpha$  og er maksimalt lik  $p^*$  når  $\alpha = 1$ .<sup>87</sup> Dette maksimale prisnivået vil også oppnås når produktene til produsentene er uavhengige ( $\partial q_{ih}/\partial p_{jh} = 0, \forall i \neq j = A, B, \forall h = 1, 2$ ). For alle  $\alpha \in [0, 1)$  er  $\hat{p}$  synkende i inter- og intramerkekonkurransen, og går mot 0 når produsentens produkter samt forhandlernes utsalg går mot å oppfattes som perfekte substitutter. Disse resultatene må bety at  $\hat{p} \in (0, p^*]$ .

### Resultater fripris

La oss også her begynne med å se på innkjøpsprisen. Ved fri konkurranse er innkjøpsprisen  $w^f$  synkende i forhandlernes relative forhandlingsstyrke  $\alpha$ . Hvis  $\alpha = 0$  er  $w^f \geq 0$ . I motsatt tilfelle hvis  $\alpha = 1$  er  $w^f = 0$ . Videre er  $w^f$  synkende i både inter- og intramerkekonkurransen og går mot 0 når produktene og/eller forhandlernes utsalg går mot å oppfattes som perfekte substitutter.<sup>88</sup>

Når det gjelder sluttprisen  $p^f$  vises følgende. Prisen  $p^f$  er synkende i forhandlernes relative forhandlingsmakt  $\alpha$ . Videre må  $p^f$  være synkende i både inter- og intramerkekonkurransen og går mot 0 når forhandlernes utsalg går mot å oppfattes som perfekte substitutter.<sup>89</sup> Disse resultatene må bety at  $p^f \in (0, p']$  der  $p' (> p^*)$  er prisen gitt at produsentene har all forhandlingsmakt og alle aktører, både produsentene og forhandlerne er monopolister.<sup>90</sup>

<sup>86</sup> Resultatene bygger på at inter- og intramerkekonkurransen kan uttrykkes som uavhengige parametere, se Dobson og Waterson (2007, s. 946).

<sup>87</sup> Det kan kanskje virke rart at sluttprisen er økende i forhandlernes forhandlingsstyrke  $\alpha$ . Dobson og Waterson (2007, s. 947) forklarer dette med at intermerkekonkurransen (konkurransen mellom produsentene) blir mindre intens, jo mindre andel av profitten som tilfaller produsentene. Når  $\alpha \rightarrow 1$  blir produsentene mindre opptatt av konkurransen seg i mellom og mer opptatt av å kunne få en høyere margin per solgte enhet. I det ekstreme tilfelle der  $\alpha = 1$  tar allikevel forhandlerne all profitt.

<sup>88</sup> Dette resultatet er under forutsetning av en lineær etterspørselsfunksjon.

<sup>89</sup> Dette resultatet er ikke nevnt direkte av Dobson og Waterson (2007) men følger logisk av innkjøpsprisen går mot 0 når intramerkekonkurransen blir svært intens. Siden intens intramerke konkurranse vil presse marginen til forhandlerne til 0, må også sluttprisen gå mot 0.

<sup>90</sup> Det er i dette tilfellet problemene med dobbelmarginalisering er størst, se for øvrig kapittel 2.1.2.

### Sammenligning av de to regimene

Fra resultatene ovenfor er det enkelt å se at når vi har monopoler i begge ledd, samt produsentene har all forhandlingsmakt er  $p^f > \hat{p}$ . RPM nøytraliserer da kun den vertikale eksternaliteten knyttet til dobbel marginalisering, og er av den grunn velferdsøkende. I motsatt tilfelle vil  $p^f < \hat{p}$  når forhandlerne har all forhandlingsmakt, så lenge det er intramerkekonkurranse mellom forhandlerne.

Det er verdt å merke at det vil kunne bli et stort gap mellom RPM prisen og friprisen så lenge intramerkekonkurransen er sterk (gitt en lineær etterspørselsfunksjon). Tenk at produsentene er monopolister og at konsumentene er nærmest indifferente til hvilken forhandler de kjøper produktene hos. Dette er altså en situasjon der det er fravær av intermerkekonkurranse, men med sterk intramerkekonkurranse. Fra resultatene presentert ovenfor ser vi at produsentene vil under et RPM regime sette prisen lik monopolprisen  $p^*$ . Under fri pris derimot vil produsentene presse innkjøpsprisen og sluttprisen til marginalkostnaden, som i vårt tilfelle er normalisert til 0, så lenge forhandlerne har noen forhandlingsmakt, det vil si  $\alpha \in (0,1]$ . Dette betyr at RPM gir en høy monopolpris, mens fri konkurranse hadde gitt en meget lav pris. Det er da ingen tvil om at RPM reduserer konsumentoverskuddet.

Hvorfor er det slik? Svaret ligger i forhandlingsprosessen. Husk at  $\vartheta_{ih}^M$  og  $\vartheta_{ih}^R$  er profitten til henholdsvis produsent  $i$  og forhandler  $h$  dersom forhandlingene bryter sammen. Hvis intramerkekonkurransen er sterk må det bety at hvis forhandlingene bryter sammen har forhandleren relativt lite å tape. Han vil slutte å selge produktet, men marginen på produktet hadde uansett vært veldig liten. Dette betyr at  $\vartheta_{ih}^R \rightarrow \pi_h^R$  når intramerkekonkurransen er sterk. For produsenten derimot er historien en annen. Konsekvensene av en avbrutt forhandling kan deles opp i to effekter. For det første mister han salget gjennom forhandler  $h$ , som fører til redusert salg og lavere profitt. La oss kalle dette den *direkte effekten*. Den *direkte effekten* er altså redusert salg for produsenten  $i$  hvis forhandlingene med forhandler  $h$  bryter sammen, gitt at prisen hos forhandler  $k$  ( $\neq h$ ) ikke påvirkes. Denne effekten vil bli mindre for produsenten jo sterkere intramerkekonkurransen er. Husk at sterk intramerkekonkurranse vil si at konsumentene er nærmest indifferente til hvilken av forhandlerne de kjøper produktet hos. Hvis forhandler  $h$  slutter å føre produktet og intramerkekonkurransen er sterk, vil ikke dette isolert sett redusere den totale etterspørselen noe særlig, flere vil bare kjøpe produktet hos forhandler  $k$ . Problemet er at forhandler  $k$  ikke vil holde prisen konstant, han vil selvsagt øke den fordi nå har han monopol på å selge produsent  $i$  sitt produkt. La oss kalle dette den

*indirekte effekten*. Den *indirekte effekten* er altså redusert etterspørsel til produsenten  $i$  hvis forhandlingene med forhandler  $h$  bryter sammen, som skjer gjennom en prisøkning hos forhandler  $k$ .

Den direkte og indirekte effekten må da samlet sett bety at  $\vartheta_{ih}^M < \pi_i^M$ . Som O'Brien (2002) påpeker kommer en bedrifts forhandlingsmakt delvis fra deres evne til å kunne påføre den de forhandler med et tap hvis forhandlingene bryter sammen. Det faktum at under sterk intramerkekonkurranse er  $(\pi_i^M - \vartheta_{ih}^M) \gg (\pi_h^R - \vartheta_{ih}^R) \approx 0$ ,<sup>91</sup> vil føre til at forhandlingsmakten vil være sterkt i favør forhandlerne. Selvsagt ønsker forhandlerne en lav innkjøpspris og derav blir den presset ned mot 0 selv for relativt lave verdier av forhandlingsstyrken  $\alpha \in (0,1]$ .

Med RPM blir situasjonen annerledes. Husk at i dette tilfellet forhandles det om innkjøpsprisen etter sluttprisen er satt av produsenten. I denne situasjonen får ikke forhandleren den samme forhandlingsmakten. Årsaken er at i dette tilfelle er ikke den *direkte effekten* til stede. Prisen er allerede satt når forhandlingene skjer, det vil si hvis forhandler  $k$  får enerett på å selge produktet, har han ikke mulighet til å øke prisen sin.

Den viktigste innsikten denne modellen gir er derfor at sterk konkurranse mellom forhandlerne vil også kunne påføre produsentene et tap, så lenge forhandlerne har noe relativ forhandlingsstyrke. Når den relative forhandlingsstyrken  $\alpha$  øker blir problemet enda større for produsentene. RPM vil eliminere intramerkekonkurransen og redusere det negative presset på innkjøpsprisen under forhandlingene. Dette vil sannsynligvis da bety økte priser når intramerkekonkurransen er sterk og/eller den relative forhandlingsstyrken til forhandlerne er høy. I motsatt tilfelle vil RPM kunne gi lavere priser hvis intramerkekonkurransen er svak og den relative forhandlingsmakten til forhandlerne er lav, fordi da blir effekten av RPM hovedsakelig å løse dobbel marginaliseringseksternaliteten.

Forfatterne selv påpeker at forhandlerne evne til å presse ned innkjøpsprisen vil reduseres hvis vi hadde hatt flere aktører i markedet. Dette er fordi den *indirekte effekten* svekkes. Anta for eksempel at vi nå isteden har tre forhandlere istedenfor to, der intramerkekonkurransen er meget sterk. Hvis forhandlinger mellom en produsent og forhandler bryter sammen, vil produsenten fortsatt selge sitt produkt gjennom de to resterende forhandlerne som sørger for å holde prisen lav. Det vil si forhandlerne har ikke lenger den samme evnen til å påføre

---

<sup>91</sup> Med  $\gg$  menes «mye større enn».

produsenten et stort tap, og vil dermed heller ikke kunne presse ned innkjøpsprisen. RPM vil da mest sannsynlig være mer hensiktsmessig fra konsumentenes side.

Artikkelen gir bare indikasjoner om sluttprisen i de ekstreme tilfellene, det vil si når  $\alpha = 1$  eller  $\alpha = 0$ , eller når vi har tilnærmet perfekt intra- og/eller intermerkekonkurranse. Hva skjer når hver av partene har noe forhandlingsstyrke og vi har imperfekt konkurranse med varierende intensitet? Hvor intens må konkurransen være og hvor mye forhandlingsstyrke må forhandlerne ha for at RPM skal gi en høyere pris? For å få en viss indikasjon på svarene på disse spørsmålene må vi spesifisere en etterspørselsfunksjon. Dette er gjort i neste avsnitt.

### Løsningen av modellen med en spesifisert etterspørselsfunksjon

Vi vil her bruke den samme lineære etterspørselsfunksjonen som i Dobson og Waterson (2007). Den inverse etterspørselen etter produsent  $i$  sitt produkt solgt hos forhandler  $h$  er gitt ved:

$$p_{ih}(\mathbf{q}) = 1 - (q_{ih} + \beta q_{ik}) - \theta(q_{jh} + \beta q_{jk}), \quad \beta, \theta \in [0,1].$$

Dette gir følgende direkte etterspørselsfunksjon:

$$q_{ih}(\mathbf{p}) = \frac{(1 - \beta)(1 - \theta) - p_{ih} + \beta p_{ik} + \theta p_{jh} - \beta \theta p_{jk}}{(1 - \beta^2)(1 - \theta^2)}, \quad (53)$$

der  $\beta$  uttrykker intramerkekonkurransen (konkurranse mellom forhandlerne). Er  $\beta = 0$  så er etterspørselen etter produktet hos forhandler  $h$  uavhengig av prisen hos forhandler  $k$ . Begge forhandlerne har i dette tilfellet hvert sitt monopol. Dette kan være fordi forhandlerne er geografisk separerte (uten mulighet for arbitrasje), eller at konsumentene opplever produktet som helt forskjellig hos de ulike forhandlerne. Hvis  $\beta \rightarrow 1$  går produktet solgt gjennom de to forhandlerne mot å oppleves som perfekte substitutter. Dette betyr at konsumentene vil være tilnærmet indifferente mellom hvilken forhandler de kjøper produktet fra. Parameteren  $\theta$  uttrykker intermerkekonkurransen (konkurransen mellom produsentene). Hvis  $\theta = 0$  oppleves produktene som helt forskjellige og etterspørselen etter produktet til produsent  $i$  er uavhengig av prisen på produktet til produsent  $j$ . Når  $\theta \rightarrow 1$  går produktene mot å oppleves som perfekte substitutter.

Vi kan nå bruke denne etterspørselsfunksjonen til å regne ut en løsning for sluttpris med og uten RPM.<sup>92</sup> Siden utregningene er litt mer kompliserte og tidkrevende enn i tidligere kapitler lar vi disse være forbeholdt vedlegg A. Der vises det at den symmetriske likevektsløsningen for sluttprisen henholdsvis uten og med RPM, samt prisen som maksimerer bransjens profitt er gitt ved:<sup>93</sup>

$$p^f = \frac{1}{2 - \beta} \left( 1 - \beta + \frac{(1 - \alpha)(1 - \beta)(2 + \beta)(1 - \theta)}{(2 - \beta - \beta^2)(2 + \alpha\theta - \theta) + \alpha\beta^2(2 + \beta - \beta^2)} \right) \quad (54)$$

$$\hat{p} = \frac{1 - \alpha\beta - \theta^2(1 - \alpha)}{2 - 2\alpha\beta + \theta(1 - \alpha)(1 - \theta)} \quad (55)$$

$$p^* = \frac{1}{2} \quad (56)$$

Det kan enkelt verifiseres at (54), (55) og (56) reflekterer resultatene vi tidligere diskuterte. Grunnen til at vi har spesifisert en etterspørselsfunksjon er at vi nå kan se på tilfellene der  $\alpha, \beta, \theta \in (0,1)$ , det vil si situasjoner der ingen av partene har all forhandlingsmakt og vi har varierende grad av intra- og intermerkekonkurranse. Det er ikke lett å se fra uttrykk (54) og (55) når RPM gir en høyere pris. Det er derfor i Tabell 1 på neste side regnet ut differansen i likevektspris uten og med RPM ( $p^f - \hat{p}$ ) for en rekke verdier av  $\beta$  og  $\theta$  i intervallet  $(0,1)$ , når  $\alpha = 0,25$ . Alle tilfeller der prisen er høyere med RPM, og derav konsumentoverskuddet lavere, er markert med rød skrift.

<sup>92</sup> Dobson og Waterson (2007, s.959-961) gjengir kun en løsning for innkjøpsprisen når RPM ikke er tillatt, men gir ingen løsning for sluttprisen. Noe overaskende gjengir de hverken en løsning for innkjøpspris eller sluttpris med RPM. Jeg har derfor regnet ut disse ved å bruke samme etterspørselsfunksjon som i originalartikkelen, slik at prisen uten og med RPM kan sammenlignes for varierende grad av forhandlingsstyrke og konkurranseintensitet. Årsaken til at Dobson og Waterson ikke regner ut disse løsningene er usikker. Hunold og Muthers (2012, s. 4) skriver: «*Due to the models's complexity, Dobson and Waterson do not compare cases with intermediate bargaining power (...)*». Med kompleksitet menes kanskje her at man ikke får «pene» løsninger. Dette er riktig, men ved å sette inn tallverdier for  $\alpha, \beta$  og  $\theta$ , kan man få et godt bilde av i hvilke tilfeller RPM gir en høyere pris (se Tabell 1, Tabell 2 og Tabell 3).

<sup>93</sup> Løsningene for innkjøpspris,  $w^f$  og  $\hat{w}$  er ikke gjengitt er men finnes i vedlegget.

Tabell 1: Differanse i sluttpris ( $p^f - \hat{p}$ ) når  $\alpha = 0,25$ .

$\beta \backslash \theta$	0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
0,10	0,18	0,19	0,23	0,28	0,32
0,25	0,15	0,16	0,20	0,25	0,29
0,5	0,08	0,09	0,12	0,17	0,22
0,75	-0,05	-0,03	-0,00	0,06	0,11
0,90	-0,20	-0,18	-0,14	-0,06	0,01

Vi ser vi at de fleste tilfellene med høy intramerkekonkurranse (høy  $\beta$ ) vil konsumentene ikke foretrekke RPM selv om forhandlingsstyrken til forhandlerne er relativt lav. Vi ser også at differensen blir større når intermerkekonkurransen er svak (lav  $\theta$ ). For eksempel kommer konsumentene bedre ut uten RPM når  $\alpha = 0,25, \beta = 0,90$  og  $\theta = 0,10$ . I dette tilfellet gir fri konkurranse  $(w^f, p^f) = (0,20, 0,27)$ , mens RPM gir  $(\hat{w}, \hat{p}) = (0,46, 0,47)$ . Uten RPM blir både innkjøpsprisen og sluttprisen presset lavt som følge av den sterke intramerkekonkurransen. RPM gjør at produsentene klarer å opprettholde en pris rett oppunder monopolprisen  $p^*$ . Presset på innkjøpsprisen minker og produsentene får en god margin. Tabell 2 og Tabell 3 viser differansen i pris for det samme intervallet av  $\beta$  og  $\theta$  når forhandlingsstyrken til forhandlerne økes til henholdsvis 0,50 og 0,75.

Tabell 2: Differanse i sluttpris ( $p^f - \hat{p}$ ) når  $\alpha = 0,50$ .

$\beta \backslash \theta$	0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
0,10	0,11	0,12	0,14	0,18	0,21
0,25	0,07	0,08	0,11	0,15	0,18
0,5	-0,01	0,00	0,03	0,08	0,13
0,75	-0,15	-0,13	-0,09	-0,02	0,05
0,90	-0,30	-0,27	-0,21	-0,11	-0,03

Vi ser som forventet at vi får flere tilfeller der prisen er høyere med RPM når forhandlingsstyrken til forhandlerne øker.

Tabell 3: Differanse i sluttpris ( $p^f - \hat{p}$ ) når  $\alpha = 0,75$ .

$\beta \backslash \theta$	0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
0,10	0,04	0,04	0,06	0,08	0,10
0,25	0,00	0,01	0,02	0,05	0,07
0,5	-0,09	-0,08	-0,06	-0,02	0,01
0,75	-0,23	-0,21	-0,17	-0,11	-0,06
0,90	-0,36	-0,33	-0,26	-0,16	-0,09

Det er viktig å påpeke at disse resultatene kun er gyldige for akkurat denne etterspørselsfunksjonen, men den kan gi en viss indikasjon.<sup>94</sup> Allikevel er det viktig å være klar over at etterspørselsfunksjonen gitt i (53) har den egenskapen at hvis prisen på rivalens produkt hos forhandler  $k$  øker, reduseres etterspørselen etter produktet hos forhandler  $j$ , det vil si  $\partial q_{ih}/\partial p_{jk} \leq 0$ . Denne egenskapen virker noe spesiell og kritiseres blant andre av Rey og Verge (2010, s.933).

#### 2.4.2 RPM når produsentene konkurrer i service

Hunold og Muthers (2012) analyserer en suksessiv duopolmodell der etterspørsel også er avhengig av salgsinnsats/service.<sup>95</sup> De stiller seg undrende til hvilke incentiver en produsent har til å fremme forhandlerens salgsinnsats, når dette også er til fordel for konkurrerende produsenters produkter (som også er i forhandlerens sortiment). I motsetning til analysene vi gjorde i kapittel 2.2, forutsetter de derfor at økt salgsinnsats mot et produkt, går på bekostning av salgsinnsatsen knyttet til de andre produktene forhandleren fører.<sup>96</sup> Før vi gjennomgår resultatene til Hunold og Muthers vil vi først raskt beskrive etterspørselsstrukturen disse resultatene bygger på.

<sup>94</sup> Det er for øvrig verdt å merke seg at produsentene får høyere profitt ved RPM i alle tilfellene i tabell 1,2 og 3. Forhandlerne derimot får kun høyere profitt ved RPM når  $\alpha$ ,  $\beta$  og  $\theta$  er høye. Jeg vil ikke bruke noe tid på å vise dette her.

<sup>95</sup> Merk at dette er et helt nytt bidrag, som ikke enda har fått anledning til å få tilstrekkelig med «kritikk» fra akademia og/eller praktikere. Jeg har likevel valgt å ta det med fordi det er til min kjennskap det eneste bidraget som analyserer RPM og service når vi har flere produsenter.

<sup>96</sup> De ser altså på produktspesifikk service. Dette inkluderer da følgelig ikke for eksempel godt utvalg eller «pene» butikker. Hunold og Muthers er ikke de eneste som har påpekt at forhandlerens produktspesifikke service ofte går på bekostning av andre produkter. Eksempelvis skriver Grimes (2010, s.121): "Most of the additional dealer services that RPM can purchase, such as more shelf space, prominent or strategically placed displays, or recommendations from sales personnel, come at the expense of rival brands. Thus, the first firm to employ RPM in a market segment may gain a marketing boost from dealer promotion, but this effect is diluted and may disappear if a number of other brand producers also institute RPM"



### En beskrivelse av etterspørselsstrukturen

Det forutsettes at etterspørselen til produktet til produsent  $i$  ( $= A, B$ ), som selges gjennom forhandler  $h$  ( $= 1, 2$ ), er gitt av:

$$q_{ih}(p_{ih}, p_{ik}, s_h, s_k) = q_{ih}^p(p_{ih}, p_{ik}) \cdot q_i^s(s_h, s_k), \quad (57)$$

der  $s_h \in [0, 1]$ . La oss se litt på denne etterspørselsstrukturen. Først av alt merk at  $\partial q_{ih} / \partial p_{jh} = \partial q_{ih} / \partial p_{jk} = 0$  ( $i \neq j, h \neq k$ ), det vil si de to produsentene er i utgangspunktet monopolister, eller sagt med andre ord; vi har ingen intermerke-konkurranse i pris.<sup>97</sup> Merk også at etterspørselen er produktet av  $q_{ih}^p$  (som kun er avhengig av pris) og  $q_i^s$  (som kun er avhengig av service). Dette betyr at en økning i servicenivå gir et «isoelastisk» skift i etterspørsel (se Figur 4 på side 33).

Det spesielle med denne modellen er at  $s_h$  indikerer hvilket av produktene forhandler  $h$  yter mest salgsinnsats for. En økning i salgsinnsats mot produkt  $A$ , går på bekostning av produkt  $B$ . Det vil si det forutsettes at etterspørselen etter produkt  $A$  er gitt ved  $q_A^s(s_1, s_2)$ , og etterspørselen etter produkt  $B$  er gitt ved  $q_B^s(1 - s_1, 1 - s_2)$ , der  $q_i^s$  er strengt konkav og  $q_A^s / \partial s_h > 0 > \partial q_B^s / \partial s_h$ . Hvis  $s_h = 1$  går all den salg fremmende innsatsen til forhandleren mot å øke etterspørselen til produkt  $A$ . I tilfellet der  $s_h = 0$  fokuserer han kun på produkt  $B$ . Hvis  $s_h = s^* = 1/2$  gir forhandleren lik service knyttet til begge produktene. Da blir følgelig  $q_A^s(s^*, s^*) = q_B^s(1 - s^*, 1 - s^*)$ . Videre legges det også til grunn at det er ingen krysseffekter mellom forhandlernes allokering av service, det vil si  $q_i^s(s_h, s_k) = q_{ih}^s(s_h) + q_{ik}^s(s_k)$ . Merk likevel at en forhandlers valg av service også påvirker rivalens etterspørsel.

Strukturen i  $q_i^s(s_h, s_k)$  skal modellere følgende adferd: Det finnes to typer konsumenter, de som foretrekker produkt  $A$  og de som foretrekker produkt  $B$ , men de er på forhånd uinformert om produktenes eksistens. Ex ante er sannsynligheten for at en enkelt konsument foretrekker  $A$  eller  $B$  like stor.<sup>98</sup> Når konsumentene kommer inn til forhandler  $h$  gir de et signal (som inneholder støy) om hvilket produkt de foretrekker. Basert på dette signalet kan produsenten kun presentere ett av produktene. Hvis forhandleren presenterer feil produkt forutsettes det at konsumenten forlater butikken uten å kjøpe.<sup>99</sup> Hvis han presenterer riktig produkt vil

<sup>97</sup> Som vanlig forutsetter vi at  $q_{ih}^p$  er synkende i egen pris, økende i rivalens pris og egenpriseffekten dominerer krysspriseffekten.

<sup>98</sup> Analytisk vil det si at vi har to typer  $\theta \in \{A, B\}$  der  $Pr(\theta = A) = Pr(\theta = B) = 1/2$ .

<sup>99</sup> Med feil produkt menes da at forhandleren for eksempel presenterer produkt  $A$  til en konsument som er type  $B$ .

konsumenten kun kjøpe av forhandler  $h$  hvis han ikke kan få høyere nytte ved å kjøpe produktet hos forhandler  $k$ . Det oppstår altså ingen søkekostnader for konsumenten å tilegne seg informasjon om pris hos den andre forhandleren etter valget om kjøp er tatt.<sup>100</sup>

Om forhandleren har en tendens til å presentere enten produkt  $A$  eller  $B$  oftere vil da være avhengig av marginen  $(p_{ih} - w_i)$ . Hvis  $(p_{Ah} - w_A) > (p_{Bh} - w_B)$ , det vil si forhandler  $h$  har en større fortjeneste per solgte enhet på produkt  $A$  enn på produkt  $B$ , vil han presentere produkt  $A$  oftere ( $s_h > 1/2$ ). Merk at dette betyr ikke at han kun vil presentere produkt  $A$ , den optimale tilpasningen er avhengig av konkaviteten til  $q_{ih}^S(s_h)$ .

### Strukturen i spillet

Som i Dobson og Waterson (2007) analyseres en situasjon der vi har to mulige kontraktsformer mellom produsent og forhandler; lineær kontrakt eller RPM, men der produsentene har all forhandlingsmakt. Profitten til produsent og forhandler er fortsatt gitt av (49) og (50),<sup>101</sup> men det forutsettes at produsentene kun har lov til å gi samme innkjøpspris til begge forhandlerne ( $w_{i1} = w_{i2} = w_i, i = A, B$ ) og samme RPM pris til begge forhandlerne ( $\hat{p}_{i1} = \hat{p}_{i2} = \hat{p}_i, i = A, B$ ), gitt at RPM er tillat. Det er ingen marginalkostnad knyttet til valget av  $s_h$ , det vil si  $d\phi/ds_h = 0$ . Hvis RPM ikke er tillat setter produsentene simultant  $w_i$  i steg 1 før forhandlerne setter prisene  $p_{ih}$  og service  $s_h$  simultant i steg 2. Er RPM tillatt setter produsentene simultant  $w_i$  og  $\hat{p}_i$  i steg 1 og forhandlerne setter kun  $s_h$  i steg 2. Kostnadsstruktur og etterspørselsstruktur forutsettes å være symmetrisk. Spillet løses som vanlig ved baklengs induksjon.

### Resultater

Vi vil heller ikke her bruke tid på å stegvis gå igjennom løsningen av modellen, da disse utregningene er noe kompliserte. For de som er interessert gir vedlegg B et eksempel på hvordan modellen kan løses med en spesifisert etterspørselsfunksjon. Her vil vi kun presentere hovedresultatet.

<sup>100</sup> La oss ta et raskt eksempel. La produkt  $A$  være en cd av Rolling Stones (rock) og produkt  $B$  være en cd av Madonna (pop). Anta at en konsument tilfeldigvis kommer inn til forhandler 1. Denne konsumenten liker rock, det vil si han er type  $A$ . Noe overaskende har han aldri hørt om hverken Rolling Stones eller Madonna, men han prøver å forklare forhandleren at han liker musikk med litt fart også videre. Forhandleren presenterer nå enten produkt  $A$  eller produkt  $B$ . Presenteres produkt  $B$  forlater konsumenten forhandleren og kjøper ingen cd i nærmeste fremtid. Presenteres produkt  $A$  tenker konsumenten: Rolling Stones for et fantastisk band! Han bestemmer seg altså for å kjøpe denne cd'en, men før han gjør det sjekker han internett på sin smart-telefon for å undersøke om han kan få den billigere hos forhandler 2. Hvis den er billigere der, og det for eksempel ikke er så langt å reise (det vil si nytten ved å få produktet billigere overstiger kostnaden) kjøper han produktet hos forhandler 2 isteden.

<sup>101</sup> Merk at dette betyr at vi fortsatt normaliserer produsentenes marginalkostnad til 0.

La som vanlig  $p^f$  og  $\hat{p}$  være likevekts løsningen for pris henholdsvis uten og med RPM og tilsvarende for  $s^f$  og  $\hat{s}$ . Ikke overaskende (siden vi har symmetriske bedrifter) blir  $s^f = \hat{s} = s^* = 1/2$ . Videre vises det at hvis RPM er tillatt blir  $\hat{p} = p^*$ , det vil si RPM prisen blir lik prisen som maksimerer samlet profitt gitt i (51).<sup>102</sup> Det interessante resultatet er at  $\hat{p} > p^f$  hvis følgende ulikhet holder:

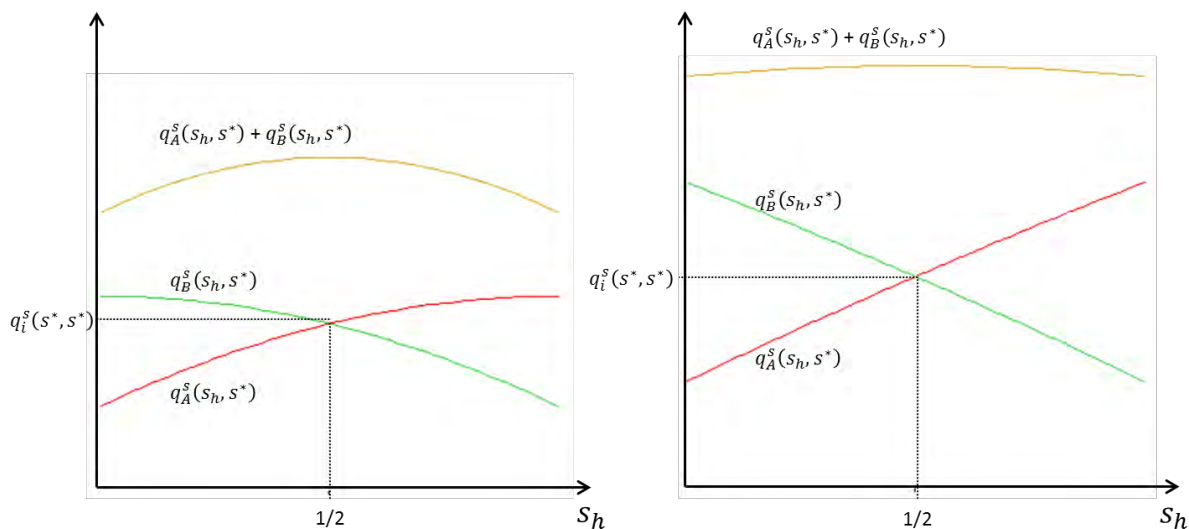
$$\underbrace{\frac{\partial q_i^s(s^*, s^*)/\partial s_h}{\partial^2 q_i^s(s^*, s^*)/\partial s_h^2}}_X \cdot \underbrace{\frac{\partial q_i^s(s^*, s^*)/\partial s_h}{q_i^s(s^*, s^*)}}_Y > \underbrace{\frac{\partial q_{ih}^p(p^*, p^*)/\partial p_{ih}}{\partial q_{ih}^p(p^*, p^*)/\partial p_{ik}} - 1}_Z \quad (58)$$

Høyre side (Z) måler intensiteten i priskonkurransen mellom forhandlerne. Jo mer intens intramerkekonkurransen er jo lavere er Z. Hvis vi går mot perfekt priskonkurransen så går Z mot 0. I motsatt tilfelle går Z mot uendelig hvis forhandlerne går mot å ha hvert sitt monopol. Første faktor på venstre side (X) måler hvor konkav  $q_i^s$  er i  $s_h$  i punktet  $s_h = s^*$ . Hvis X er liten betyr det at  $q_i^s$  er svært konkav. Hvis derimot X er veldig stor er  $q_i^s$  nærmest lineær.<sup>103</sup> Andre faktor på venstre side (Y) viser den relative endringen i  $q_i^s$  ved en marginal økning fra  $s_h = s^*$ . Samlet sett indikerer da  $X \cdot Y$  intensiteten til servicekonkurransen mellom produsentene. Jo større  $X \cdot Y$  er jo mer intens er konkurransen. Figur 7 illustrerer denne sammenhengen. Den viser  $q_i^s$  som to ulike funksjoner av  $s_h$  når  $s_k$  er konstant lik  $1/2$  ( $s_k = s^* = 1/2$ ). Vi ser at  $q_i^s$  i figuren til høyre (H) er mye mindre konkav enn i figuren til venstre (V). H har derfor en større X. Det er også relativt enkelt fra figuren å se at H også har en større Y. Samlet sett fører dette til at servicekonkurransen er sterkere i H enn i V. Er det en logisk forklaring på hvorfor det er slik? Den øverste funksjonen i både V og H er samlet etterspørsel ( $q_A^s + q_B^s$ ). Vi ser at denne er mye mindre konkav i H enn i V. Jo flatere den er jo mer villig er forhandlerne til å prioritere en av produsentenes produkter. I V taper forhandlerne mye etterspørsel på å bevege seg marginalt vekk fra  $s_h = s^* = 1/2$ . I H derimot er  $q_A^s + q_B^s$  nærmest konstant. De taper da lite på å prioritere et produkt og produsentene kjemper hardere for deres oppmerksomhet.<sup>104</sup>

<sup>102</sup> Merk at dette isolert sett ikke betyr at RPM gir noen konkurransedependente effekter. Selv om maksimering av (51) gir den prisen som maksimerer profitt både vertikalt og horisontalt, er intermerke-konkurransen fraværende i denne modellen. Dette betyr at  $\max_{p_i} \sum_{h=1,2} (p_i - w_i) q_i$  gir akkurat samme løsning som  $\max_p \bar{\Pi}$  der  $\bar{\Pi}$  er gitt av (51).

<sup>103</sup> Lesere som kjenner til nyttefunksjoner vil kanskje legge merke til at X ligner på uttrykket for absolutt risikotoleranse (den inverse til absolutt risikoaversjon) gitt ved  $T(x) = -u'(x)/u''(x)$ . En person er svært risikotolerant når  $T(x) \rightarrow \infty$ . Dette vil si at  $u(x)$  er nærmest lineær. På samme måte måler X krumningen i  $q_i^s$ .

<sup>104</sup> Denne sammenhengen er for øvrig forklart, men ikke vist grafisk i Hunold og Muthers (2012).



Figur 7: Servicekonkurransen

Hvis servicekonkurransen er sterk samtidig som priskonkurransen er sterk holder (58), det vil si RPM fører til en høyere pris enn fri konkurranse. I motsatt tilfelle hvis intramerkekonkurransen er svak får vi et stort dobbelt marginaliseringsproblem. Det er da lite sannsynlig at (58) holder. I dette tilfellet blir følgelig  $\hat{p} < p^f$ .

Hvorfor er det slik? I en situasjon uten RPM er den eneste måten for en produsent og få forhandlerne til å «favorisere» deres produkt å senke innkjøpsprisen  $w_i$ , for å prøve å gi forhandlerne en positiv margin. Servicekonkurransen presser altså innkjøpsprisen ned. Når da også intramerkekonkurransen er sterk betyr en lav innkjøpspris også en lav sluttpris. Hvis RPM er tillatt derimot, setter produsentene uansett prisen som maksimerer deres profitt fordi vi har fravær av intermerkekonkurransen i pris. Servicekonkurransen mellom produsentene består, men dette vil ikke lenger resultere i en lavere pris.

### Hvordan påvirkes velferden?

Legg merke til at i tilfellene der (58) holder, det vil si  $\hat{p} > p^f$ , reduserer RPM både samlet profitt og konsumentoverskuddet siden vi har akkurat samme servicenivå. Det motsatte gjelder når (58) ikke holder, det vil si  $\hat{p} < p^f$ . Anta nå at produsenten enten kan bruke et prisgulv eller et pristak, i motsetning til en fastsatt pris. Det følger da at et prisgulv aldri vil øke velferden. Et pristak derimot, vil aldri redusere velferden.<sup>105</sup> Modellen indikerer derfor at å tillate pristak og forby prisgulv vil være samfunnsøkonomisk optimalt.

<sup>105</sup> Et prisgulv betyr at prisen blir  $p = \max[p^f, \hat{p}]$ , det vil si prisen blir aldri lavere enn  $\hat{p}$ . Et pristak derimot gjør at prisen blir  $\min[p^f, \hat{p}]$ . Med pristak blir således prisen aldri høyere enn  $\hat{p}$ .

### Ønsker produsentene og forhandlerne RPM?

I alle tilfellene vi har sett på i de tidligere kapitlene vil RPM øke produsentens profitt. Hunold og Muthers (2012) viser at i tilfellet der etterspørselen er lineær i pris vil faktisk produsentene komme dårligere ut med RPM når  $\hat{p} > p^f$ . Det vil si når velferden reduseres på grunn av RPM, reduseres også produsentenes profitt. Forhandlerens profitt derimot øker når RPM gir en velferdsreduksjon. I så måte tyder dette på at hvis vi har RPM i et marked som er pålagt etter press fra forhandlerne, så er dette negativt for velferden.<sup>106</sup>

### 2.4.3 Avsluttende kommenter

Vi har altså sett at RPM kan ha konkurransedepende virkninger i den forstand at prisen blir høyere, solgt kvantum blir lavere og velferden reduseres i forhold til tilfelle der forhandlerne fritt kan konkurrere i pris. Dette til tross for at det hverken er noe eksplisitt eller implisitt samarbeid mellom produsenter eller forhandlere. I begge bidragene vi presenterte vil dette kunne skje når intramerkekonkurransen (når RPM ikke er tillatt) er sterk. Disse bidragene utfordrer da på mange måter de tradisjonelle effektivitetsteoriene. Dobson og Waterson (2007) setter spørsmålstegn ved den tradisjonelle dobbel marginaliseringsteorien. Hunold og Muthers (2012) viser at de tradisjonelle serviceargumentene ikke nødvendigvis gjelder når vi har flere produsenter.

Det er kun et fåtall av bidrag som analyserer RPM i en mer kompleks markedsstruktur slik som i dette kapitlet. Disse bidragene er også relativt nye. Det er derfor begrenset med empirisk forskning som kan bekrefte/avkrefte teoriens validitet i den virkelige verden. Forhåpentligvis vil slik empirisk forskning foreligge ikke alt for langt frem i tid.<sup>107</sup>

<sup>106</sup> Dette er for øvrig vist i vedlegg B.

<sup>107</sup> Det er faktisk gjort en empirisk analyse av Fishwick (2008) som belyser virkningen av forhandlinger om innkjøpspris. Vi vil komme tilbake til denne i kapittel 3 og 4.

## 2.5 Alternative teorier

I dette kapittelet presenteres raskt 3 alternative teorier for RPM.

### 2.5.1 Utsalgshypotesen

Gould og Preston (1965) ser på RPM som et virkemiddel for produsenten til å få flere forhandlere til å etablere seg i markedet.<sup>108</sup> Forfatterne referer til dette som «utsalgshypotesen». Logikken er enkel. Hvis produsenten kan kontrollere salgsprisen og innkjøpsprisen til forhandlerne, kan han også i prinsippet kontrollere hvor attraktivt det er å være forhandler. Hvis det ikke er noen etableringsbarrierer, vil da alt (annet likt) en større margin bety flere forhandlere. Det er allikevel ikke gitt at produsenten nødvendigvis ønsker flere forhandlere i markedet.

### 2.5.2 RPM og inventar under usikkerhet

Deneckere et al. (1997) antar en markedssituasjon der en produsent selger et produkt gjennom en rekke forhandlere i perfekt konkurranse, etterspørselen er usikker og forhandlerne må kjøpe inn sitt lager, før denne usikkerheten er realisert.<sup>109</sup> De forutsetter at forhandlerne har ingen returrett og produktene har ingen skrapverdi. Prisen bestemmes i markedet etter usikkerheten er realisert. Et prisgulv (minimum RPM) vil gi forhandlerne incentiv til å kjøpe inn et større lager når vi har perfekt intramerkekonkurransen mellom forhandlerne. Dette vil alltid være optimalt for produsenten, men effekten på velferden vil være avhengig av parameterne i modellen.<sup>110</sup>

---

<sup>108</sup> De bygger på en forutsetning om at markedsetterspørselen er en økende og konkav funksjon av antall forhandlere.

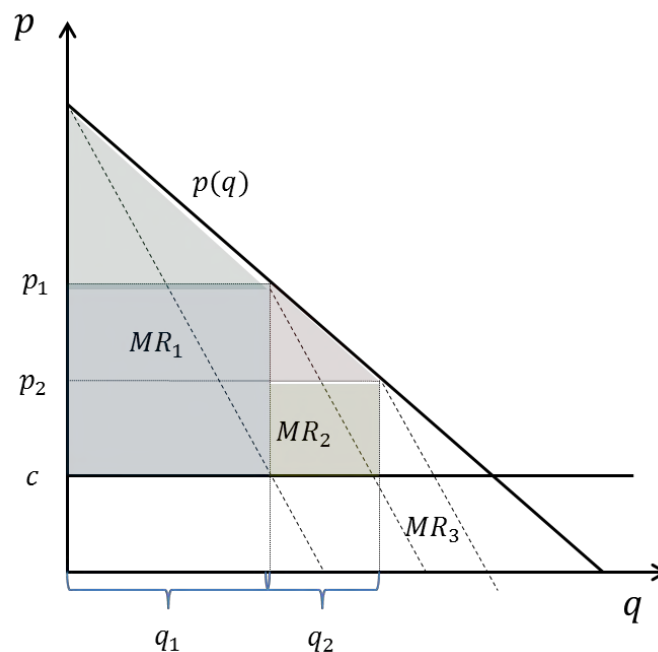
<sup>109</sup> Dette betyr at når forhandlerne konkurrerer i pris (når RPM ikke er tillat) er innkjøpskostnaden for lageret en sunken kostnad.

<sup>110</sup> I en tidligere artikkel Deneckere et al. (1996) studeres effekten av RPM når forhandlerne også må sette prisen før de observerer realisasjonen av usikkerheten i markedsetterspørselen. I dette tilfellet kan RPM brukes til å hindre opphavet av lavprisforhandlere. Om dette er positivt for konsumentene er avhengig av størrelsen på markedsusikkerheten. Se for øvrig også Wang (2004) for en analyse av RPM og lagerhold når det også er konkurranse mellom produsentene.

### 2.5.3 RPM som et instrument til å skape troverdige bindinger

Moen og Riis (2004) hevder at RPM kan brukes til å hindre problemer med «Coase Conjecture». For å forstå dette argumentet la oss raskt se hva «Coase Conjecture» innebærer.

Coase (1972) argumenterte for at det uten troverdige bindinger vil være vanskelig for en monopolist som produserer et varig gode (direkte oversatt fra «durable good») å opprettholde en monopolpris. Med at varig gode menes det her et gode som tar lang tid å konsumere. En monopolist vil sette en pris som maksimerer sin profitt. Den optimale prisen er der marginalinntekten er lik marginalkostnaden. Problemet er at denne tilpasningen skaper en residual etterspørsel. Figur 8 under viser en forenklet grafisk fremstilling.



Figur 8: Monopol og et varig gode

Når monopolisten setter prisen  $p_1$  vil han selge  $q_1$  enheter. Profitt og konsumentoverskudd blir lik henholdsvis det blå og grønne arealet. Som det vises fra figuren får vi da en residual etterspørsel. Det vil si at etter  $q_1$  enheter er solgt vil det være optimalt for produsenten å sette prisen lik  $p_2$ . Han vil da selge  $q_2$  enheter i tillegg. Profitten hans øker da med det gule arealet, mens konsumentoverskuddet øker med det rosa arealet. Han vil videre ha incentiv til å sette ned prisen helt til alle konsumenter som verdsetter produktet marginalt over marginalkostnaden  $c$  har kjøpt.

Dette er en form for intertemporal prisdiskriminering. Merk at denne taktikken er bedre for både produsenten og konsumentene enn hvis produsenten kun vil ha mulighet til å sette en

fast pris over tid. I et slikt tilfelle ville han selvfølgelig satt monopolprisen  $p_1$  i all tid og kun  $q_1$  enheter blir solgt. Problemet er at siden konsumentene vet at produsenten raskt vil sette ned prisen så fort alle konsumenter med en verdsettelse av produktet over  $p_1$  har kjøpt, vil ingen kjøpe. Alle venter på at prisen skal reduseres. Siden alle vet at prisen til slutt presses ned til marginalkostnad, er dette den eneste prisen noen er villig til å betale.

For å løse dette problemet må produsenten skape en troverdig binding om at prisen ikke settes lavere enn  $p_1$ . Det vil si at i Coase (1972) sin verden, vil han ikke ha mulighet til å følge en prisdiskrimineringsstrategi. Hvordan skal han binde seg? Eksempler beskrevet av Coase (1972) inkluderer å ødelegge alle gjenværende enheter etter  $q_1$  enheter er solgt, eller tilby en kontrakt om tilbakekjøp ved samme pris som salgsprisen  $p_1$ .

Eksempelet er tydeligvis et noe ekstremt tilfelle. I virkeligheten vil alle utålmodige konsumenter med verdsettelse over  $p_1$  kjøpt, selv om de vet at prisreduksjoner vil komme i fremtiden, men det vil uansett bli et problem at tålmodige konsumenter ikke vil kjøpe.

Hvordan kan så fastpris benyttes til å stoppe Coase Conjecture? Moen og Riis (2004) påpeker at fastprisen vil være en ekvivalent form for troverdig binding, som de beskrevet av Coase. Årsaken er åpenbar, hvis prisen er fastsatt uten muligheter for endring er problemet med Coase Conjecture løst. I mer praktisk sammenheng vil det bety at ved å sette en tilstrekkelig lang fastprisperiode kan produsenten hindre utålmodige konsumenter i å utsette sitt kjøp. Det vil si fastprisperioden må settes så lang at konsumentenes neddiskonterte nytteverdi ved å kjøpe etter fastprisperiodens utløp ikke overstiger nytten av å kjøpe produktet i dag.

Dette har således ikke noe med RPM å gjøre, ettersom det ikke spiller noen rolle om produsenten selger gjennom en forhandler eller direkte. Om produsenten binder sin egen pris over tid, vil være ekvivalent med å binde forhandlerens pris over tid. Det er derfor ikke overraskende at RPM som troverdig binding ikke er særlig belyst i den akademiske litteraturen.

Et unntak er et nyere lignende bidrag av Chen og Chen (2011). De påpeker at når en produsent selger et produkt gjennom flere hardt konkurrerende (differensierte) forhandlere, vil prisene variere og endres ofte. Produktet kan for eksempel plutselig bli en del av en prisrig, eller brukes som lokketilbud for andre produkter i forhandlerens sortiment. Forfatterne hevder derfor at prisfluktuasjonene oppleves av konsumentene som en tilfeldig prosess. Hvis konsumentene velger å kjøpe produktet gir de fra seg en opsjon til å kjøpe produktet senere til



en billigere pris. En konsument vil kun kjøpe hvis marginalnyttten ved å kjøpe produktet i dag er større enn summen av dagens pris og verdien av denne opsjonen. Slik som i Coase (1972) vil derfor mange konsumenter utsette sitt kjøp selv om nytteverdien deres av produktet isolert sett overstiger prisen. Forskjellen er de ikke utsetter kjøpet fordi de med *sikkerhet* vet at prisen blir redusert i fremtiden, men fordi de vet at det er en *mulighet* for at prisen reduseres.<sup>111</sup> Produsenten vil ønske å stoppe denne kjøpsutsettelsen. Han kan da bruke RPM til å binde prisen. Hvis prisen bindes i uendelig tid blir opsjonen verdiløs og alle konsumentene som produktets nytteverdi overstiger prisen vil da kjøpe. Hvis prisen ikke kan bindes til evig tid, vil opsjonens verdi minke når fastprisperioden forlenges.

---

<sup>111</sup> Man kan for eksempel sammenligne det med aksjemarkedet. La oss tenke oss at en spekulant i utgangspunktet hadde tenkt til å selge en aksje hvis verdien stiger til 100 kr. Hvis kursen passerer denne magiske grensen er det fortsatt ikke sikkert han selger. Årsaken er at han veit at det er en mulighet for at kursen kan stige ytterligere og han kan få enda en større fortjeneste.



### 3 Bokmarkedet, RPM og fastprisavtalen

I dette kapitlet presenteres bokmarkedet. Vi vil begynne med å se på verdikjeden i delkapittel 3.1, før vi ser på noen ofte nevnte sætrekk i forbindelse med produksjon og salg av bøker i delkapittel 3.2. Videre presenteres den norske fastprisavtalen i delkapittel 3.3. Delkapittel 3.4 gir en oversikt over diverse norske rapporter knyttet til fastprisavtalen. Til slutt gis det en oversikt over relevant internasjonal litteratur som analyserer RPM i bokbransjen i delkapittel 3.5.

#### 3.1 Verdikjeden i bokmarkedet

Det norske bokmarkedet består av en rekke forfattere, forlag, salgskanaler og sluttbrukere. Vi vil her kort forklare de ulike leddene i verdikjeden.

##### **Forfattere**

Forfatterne produserer manuset til bøkene. Mange forfattere er organisert i foreninger. Eksempelvis organiserer Den norske Forfatterforeningen forfattere av skjønnlitterære bøker (OsloEconomics 2012). Forfatterens inntekt er fra forlagene. De får som regel en fast royaltysats av salget, der de har krav på et minstevederlag som utbetales på forskudd ved utgivelse.<sup>112</sup>

##### **Forlag**

Forlagene organiserer bokproduksjonen og dekker vanligvis utgifter knyttet til fremstillingen og utgivelsen. Eksempler på arbeidsoppgaver er konsulentarbeid, oversettelse, design, illustrering, trykking, innbinding, distribusjon og reklame.

Det finnes en rekke forlag i Norge. En undersøkelse gjennomført av institutt for medier og kommunikasjon ved universitetet i Oslo i 2010/2011, fant hele 13 000 separate utgivere basert på bøkens ISBN-nr. (OsloEconomics 2012). Av disse utgiverne er det allikevel et stort antall som kun har utgitt et fåtall bøker de siste fem årene. Under vises omsetningen i 2010.

---

<sup>112</sup> Normalkontrakten mellom Den norske Forfatterforening og Den norske Forleggerforening spesifiserer en royaltysats på 15% av de 5000 første eksemplarer og deretter 20%. Minstevederlaget er på 1/3 av beregnet royaltysats på første opplag. For mer informasjon se: <http://forfatterforeningen.no/resource/userfiles/documents/avtaler-pdf/2%20Normalkontrakt%20for%20skjonnlitt.pdf>.

Tabell 4: Omsetning 2010 basert på utsalgspriser i 1 000 000 kr. Tallene omfatter bokgruppe 1-9. Datamaterialet er basert på forleggerforeningens bransjestatistikk 2010.

	Omsetning	Andel
Medlemsforlag	4 283	71 %
Andre forlag	958	16 %
<b>Sum forlag</b>	<b>5 241</b>	<b>87 %</b>
Bokklubber	577	10 %
Bokimportører	236	4 %
<b>TOTALT</b>	<b>6 054</b>	<b>100 %</b>

Merk at den omsetningen inkluderer skolebøker som ikke berøres av fastprisavtalen. Ekskluderer vi skolebøker blir den totale omsetningen 5209 mill. Kroner. Tabellen viser at den største andelen av omsetningen kommer fra medlemsforlag i forleggerforeningen som hadde 89 registrerte medlemmer i begynnelsen av 2012.<sup>113</sup> Av disse har Cappelen Damm, Gyldendal og Aschehoug markedsandeler på henholdsvis 29,1%, 23,4% og 12,5% i følge forleggerforeningens bransjestatistikk for 2010<sup>114</sup>. Disse forlagene har også eierinteresser i bokhandlene. Cappelen Damm eier Tanum, Gyldendal eier Ark og Aschehoug eier 51% av Norli/Libris. Det er verdt å nevne at de siste årene har det vært en økende omsetning fra forlag som ikke er medlemmer i forleggerforeningen. Fra 2007 til 2010 har disse forlagene hatt en (nominell) omsetningsøkning på cirka 32% i motsetning til medlemsforlagene som har hatt uendret (nominell) omsetning over samme periode.

Forlagene selger sine bøker direkte til salgskanalene. Det er etablert flere distribusjonssentraler som sørger for samordnet utsendelse til de ulike utsalgene (OsloEconomics 2012).

### Bokhandlere

Bokhandlerne driver detaljsalg av bøker. I følge en spørreundersøkelse gjort av Bokhandlerforeningen (2011) er bokhandelen den viktigste kanalen for kjøp av bøker, da hele 61% av respondentene oppga at den siste boken de kjøpte, var hos en bokhandel. I følge bokhandlerforeningens hjemmeside var det om lag 640 utsalgssteder i Norge i begynnelsen

<sup>113</sup> Se <http://forleggerforeningen.no/nor/medlemsforlag> for en komplett oversikt over medlemsforlag.

<sup>114</sup> Se <http://forleggerforeningen.no/nor/bransjestatistikk>. Merk at disse andelene omfatter også bokgruppe 1 som ikke berøres fastprisavtalen. Justeres tallene for dette blir markedsandelene henholdsvis 28,0%, 20,4% og 9,4%. Merk også at dette er andeler av nettoomsetningen til medlemmene i forleggerforeningen.

2012. De fleste av disse utsalgsstedene er tilknyttet kjeder eller andre former for sammenslutninger. Tabellen under viser antall utsalgssteder fordelt på de ulike kjedene:

**Tabell 5: Antall utsalgssteder og fordelt på de store kjedene. Data er hentet fra de respektive bokhandlernes hjemmesider.**

Kjede	Antall utsalgssteder
Norli/Libris <sup>115</sup>	163
Notabene	145
Fri bokhandel <sup>116</sup>	103
Ark	101
Unipa <sup>117</sup>	24
Tanum	14

Bokhandlerne selger som regel også andre produkter enn bøker, som for eksempel kontorrekvisita, spill og filmer.

### Andre salgskanaler

Bøker selges også gjennom netthandel og bokklubber. Salg gjennom nett har økt de siste årene, mens bokklubbenes salg har vært fallende. I tillegg selges også bøker gjennom kiosker og lignende (OsloEconomics 2012).

### Sluttbrukerne

Nordmenn er ivrige lesere. I følge Bokundersøkelsen 2010 leste 93 prosent av befolkningen en eller flere bøker i 2009.<sup>118</sup> 79 prosent kjøpte en eller flere bøker og gjennomsnittskjøperen kjøpte 11 bøker i samme år. Undersøkelsen viser at kvinner leser mer enn menn.<sup>119</sup> Den gir også indikasjoner på at husstander med høy inntekt kjøper flere bøker.<sup>120</sup>

<sup>115</sup> Norli og Libris fusjonerte i 2010, men har fortsatt separate utvalg. 54 av utvalgene er Norli og 109 er Libris. Norli er som regel lokalisert i de større byene, mens Libris ofte ligger i distriktene

<sup>116</sup> Fri bokhandel er ikke en kjede i vanlig forstand, men en sammenslutning av små og mellomstore bokhandlere i Norge.

<sup>117</sup> Universitets- og høyskolebokhandlere i Norge. Er eid av studentskipnadene.

<sup>118</sup> Bokundersøkelsen 2010 ble gjennomført av Synovate (2010) på vegne av Den norske Forleggerforening og Bokhandlerforeningen..

<sup>119</sup> Dette synes å være en trend over hele verden. For mere informasjon, se statistikk i Canoy et al. (2006, s. 727) for perioden 1994-1998.

<sup>120</sup> De med høy utdannelse og inntekt leser også signifikant mere for sine barn enn de med lavere utdannelse og inntekt.

## 3.2 Karakteristika for bøker

Hva er spesielt med bokmarkedet? I litteraturen blir det ofte nevnt en rekke egenskaper knyttet til blant annet bøkens kulturelle status, en enkelt utgivelse sin særegenhet, etterspørselsforhold og kostnadsstruktur. Vi vil raskt gå igjennom disse særtrekkene.

### **En bok er et kulturgode**

Bøker har en viktig posisjon i samfunnet. Som Sunnevåg (2009) påpeker, går bokens samfunnsmessige verdi utover det den tilbyr den enkelte leseren isolert sett. Boken er med andre ord et kulturgode. Det er allikevel naturlig å anta som Canoy et al. (2006) at hver enkelt bok ikke vil ha like stor kulturell verdi.

### **Hver bok er unik**

Hvert år kommer det tusenvis av nye bøker i salg, der ingen bøker er helt identiske. Canoy et al. (2006) går så langt som å karakterisere konkurransen mellom ulike boktitler som monopolistisk konkurranse. De grunnleggende egenskapene ved monopolistisk konkurranse er at (1) hvert produkt har sin egne synkende etterspørselskurve, (2) prisendringer har kun en minimal effekt på etterspørselen til de andre produktene i markedet og (3) lave inngangsbarrierer gjør at tilbydere strømmer til i markedet til produsentenes profitt (på lang sikt) blir borte (Tirole 1988). Den andre egenskapen (2) betyr at krysspriselasticiteten mellom to ulike titler er (tilnærmet) lik null. Spørsmålet er om dette er en god beskrivelse av bokmarkedet.

La oss ta et eksempel. Anta at Aschehoug skal utgi en ny bok av Jo Nesbø, samtidig som Cappelen Damm skal utgi en norsk utgave av den nye boken til den svenske suksessforfatteren Lars Kepler. Hvis antagelsen om monopolistisk konkurranse holder, vil ikke prisen av den ene boken påvirke etterspørselen til den andre boken. Er dette riktig? Jeg vil hevde at svaret er nei? Hvis begge disse bøkene hadde stått ved siden av hverandre, virker det sannsynlig at mange hadde kjøpt Lars Kepler boken hvis den hadde vært 200 kr billigere, til og med selv om de på forhånd var på vei til bokhandleren for å kjøpe boken til Jo Nesbø.

Selv om hver bok er unik vil altså graden av horisontal differensiering være varierende. To krimbøker vil for eksempel oppfattes som mye nærmere substitutter enn en krimbok og en poesisamling (Ringstad 2005). Det vil derfor være naturlig at prisen på en bok vil påvirke etterspørselen til andre bøker, selv om effekten kan være moderat.

Det er også verdt å merke seg at ulike bøker kan være komplementær, i den forstand at redusert pris på en bok vil øke etterspørselen på andre bøker (Moen and Riis 2004). Dette vil ofte være tilfelle med serier av samme forfatter. La oss ta Jo Nesbø igjen som et eksempel. Når han skal gi ut en ny bok, blir ofte hans tidligere bøker satt på tilbud. Når prisen settes ned og etterspørselen etter de nedsatte bøkene øker, er det rimelig å anta at flere vil også kjøpe den nye boken (i hvert fall på sikt).

### **Bøker er erfaringsgoder**

Det er vanskelig å vite hvilken verdi man tillegger en enkelt bok før man faktisk har lest den. Dette betyr at bøker er erfaringsgoder. Et Erfaringsgode er gode som det er vanskelig for konsumentene å kjenne nytten av før det er konsumert (Nelson 1974). Er dette spesielt for bokmarkedet? Ikke veldig. Mange andre produkter kan karakteriseres som erfaringsgoder, for eksempel filmer, mat, biler, stereoanlegg og sydenturer. Nelson (1974) påpeker at for erfaringsgoder blir det ofte brukt mere overtalende informasjon i markedskommunikasjonen enn for søkegoder, der informasjonen ofte er av en mer informativ karakter.<sup>121</sup> Med «overtalende» menes informasjon som ofte er basert på egenskaper som er vanskelig å objektivt verifisere. Eksempelvis vil ikke detaljer om pris, papirtype, eller forfatteren (informativ informasjon) spille en like stor rolle i valget om å kjøpe en bok. Valget vil i stor grad dreie seg om subjektiv informasjon om at boken er «god» eller «dårlig» fra for eksempel personell i bokhandelen, reklame, bokanmeldelser eller venner.

Hver enkelt bok konsumeres kun en gang. Erfaringsgoder som kun konsumeres en gang vil ofte være kilde til markedssvikt ved at produsentene investerer for lite i kvalitet (Tirole 1988). Er dette et problem i bokmarkedet? Mest sannsynlig ikke. Hvis forlagene hadde investert i bøker med for lav kvalitet (for eksempel ved å gi ut et manuskript uten noen form for bearbeiding) er det riktig at en enkelt person ikke kan fullt ut vite hvor «dårlig» boken er før han har lest den. En «dårlig» bok vil allikevel fort bli oppdaget i dagens samfunn, eksempelvis gjennom bokanmeldelser på internett.<sup>122</sup>

<sup>121</sup> I motsetning til erfaringsgoder, er søkegoder produkter som konsumentenes nytteverdi enkelt kan verifiseres før konsum. Eksempler er klær, møbler og pyntegjenstander (Lipczynski et al. 2009).

<sup>122</sup> Dette problemet blir ikke noe stort i bokmarkedet fordi selv om hver enkelt tittel er unik, selges den i tusenvis av kopier. Man kan derfor enkelt innhente informasjon fra mere informerte konsumenter. I et bruktbilmarked derimot kan det være et større problem. Eksempelvis selv om det finnes mange Mini Cooper's i markedet, er ikke dette noen garanti for at akkurat den man vurderer å kjøpe har den samme kvaliteten. Det kan være feil og mangler som er vanskelig å oppdage. En bruktbilselger kan således ha incentiver til å selge deg en bil av lav kvalitet til en høy pris.

### **Store faste- og lave marginalkostnader**

En stor andel av forlagets kostnader ved en utgivelse oppstår før trykking, innbinding og distribusjon. Dette medfører at når utgivelsen er klar for trykking er dette sunkne (ikke reverserbare) kostnader. Marginalkostnaden ved å utgi et ekstra eksemplar er beskjeden (Moen and Riis 2004). Som en følge av dette vil gjennomsnittskostnaden per eksemplar av en bok være synkende i antall eksemplarer (så lenge marginalkostnaden er konstant).

### **En boks etterspørsel er svært usikker**

Etterspørselen til en ny bok vil være svært usikker. En stor del av denne usikkerhet er knyttet til konsumentenes preferanser. Det vil være umulig for et forlag å forutsi eksakt hvordan en ny bok vil bli mottatt. Usikkerheten vil selvfølgelig være varierende fra tittel til tittel. Eksempelvis vil en ny tittel av Jo Nesbø ha mye lavere usikkerhet knyttet til salget enn debutboken til en ny forfatter. Dette er fordi forlaget vet (basert på tidligere erfaringer) at disse bøkene til Jo Nesbø mest sannsynlig faller i smak, selv om tidligere bestselgere ikke er noen garanti for en ny suksess.

Kombinasjonen store faste investeringskostnader og lave marginalkostnader, samt usikker etterspørsel, gjør at forlagene kan gå på et stort økonomisk tap hvis boken de investerer i blir en fiasko. På den annen side kan de også få en meget stor fortjeneste hvis boken blir en suksess. Det vil derfor være optimalt for forlagene å ha en bred portefølje av bøker (Sunnevåg 2009). Dette kan illustreres i et enkelt eksempel. Anta at et forlag kun velger å produsere en bok der investeringskostnaden er på 1 000 000 kr. Denne boken kan enten «floppe» og gi en profitt (eksklusive investeringen) på 200 000 kr eller bli en bestselger å gi en profitt på 3 000 000 kr. Begge utfallene er like sannsynlige. Forventet avkastning på boken er da 60% og standardavviket er på 140%. Anta at forlaget har muligheten til å gi ut en annen bok med samme investeringskostnad som også gir en profitt på 200 000 kr hvis den flopper og 3 000 000 kr hvis den blir en suksess. Hvis vi nå forutsetter at bøkernes profitt er ukorrelert har vi 3 mulige scenarioer. Begge kan floppe med en sannsynlighet på 25%, begge kan bli en suksess med en sannsynlighet på 25% eller en kan bli en suksess og en kan floppe med en sannsynlighet på 50%. Det er da enkelt å verifisere at forventet avkastning på porteføljen av de to bøkene er fortsatt på 60%, men standardavviket reduseres til 99%. Det oppstår altså en diversifiseringsgevinst. En forutsetning for denne gevinsten er at etterspørselen til de to bøkene ikke er perfekt positivt korrelert.



En bred portefølje av bøker vil altså gjøre at slagsuksesser vil veie opp for fiaskoene. Merk her at det ikke vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt for forlagene å gi ut bøker som de forventer vil gi et økonomisk tap. Dette gjør at porteføljen kan i prinsippet bestå kun av en rekke potensielle bestselgere (som kanskje ikke har veldig stor kulturell verdi). Usikkerheten i etterspørsel er altså ingen garanti for bredde i kulturell forstand (Canoy et al. 2006).

### **Versjonsprising**

En enkelt bok kommer i ulike versjoner. Det vanlige er at først kommer en innbundet utgave, deretter kommer en billigere pocketversjon. De ulike versjonene differensieres altså i forhold til en kvalitetsdimensjon og en tidsdimensjon. Tanken er da at utålmodige og/eller konsumenter opptatt av kvalitet vil kjøpe den innbundne utgaven, mens de tålmodige konsumentene venter med å kjøpe til pocketversjonen blir utgitt. Eller sagt med andre ord; versjonsprising gjør at konsumentene segmenterer seg selv (Foros and Kind 2012). Formålet med dette er at man kan innhente mer av konsumentoverskuddet over tid (Sunnevåg 2009). Dette trenger likevel ikke være negativt for velferden. Som Foros og Kind (2012) påpeker vil versjonsprising kunne føre til at flere markedssegmenter betjenes og derav et økt totalvolum. Således vil versjonsprising kunne være positivt for både produsent- og konsumentoverskuddet.

### **Bøker er prisfølsomme**

Bittlingmayer (1992) estimerte priselastisiteten for en bok til å være mellom -2 og -3,<sup>123</sup> basert på et utvalg av akademiske titler i Tyskland i perioden 1984-1986. Han fant også en indikasjon på at bestselgere har en høyere pris-elastisitet enn ikke fullt så populære titler.

Hjort-Andersen (2000) estimerte markedsetterspørselens priselastisitet til om lag -1,4, basert på data fra Danmark i perioden 1973-1993. Selv om estimatene er fra forskjellige land og forskjellige perioder vil det være naturlig at markedets priselastisitet vil være høyere enn priselastisiteten for en enkelt bok, siden en økning i pris på en enkelt bok vil redusere egen etterspørsel, men til en viss grad øke etterspørselen etter andre bøker (Ringstad and Løyland 2006).

### **Bøker er luksusgoder**

Hjorth-Andersen (2000) estimerte også inntektselastisiteten på bøker i Danmark til om lag 1,8 som indikerer at bøker er luksusgoder.<sup>124</sup> En nyere artikkel av Ringstad og Løyland (2006)

<sup>123</sup> Det vil si 1% økning i pris gir mellom 2 og 3% reduksjon i etterspørsel i gjennomsnitt for en enkelt bok.

basert på norske data, gir også et estimat for inntektselastisiteten for bøker større enn 1, som indikerer at dette gjelder også for Norge.<sup>125</sup>

### 3.3 Fastpris: En del av bokavtalen

Avtalen om fastpris på bøker i Norge er en del av Bokavtalen (tidligere Bransjeavtalen) mellom forleggerforeningen og bokhandlerforeningen.<sup>126</sup> Nåværende avtale gjelder til og med 31.12.2014. Avtalens formål er ifølge de involverte parter:

*Bokavtalen har til hensikt å legge forholdene til rette for å styrke bøkernes posisjon i Norge gjennom å:*

- *Fremme kultur og kunnskapsformidling, stimulere leseinteresse og kunnskaps- tilegnelse og bidra til å styrke norsk språk og skriftkultur.*
- *Bidra til å opprettholde og sikre norsk bokutgivelse med bredde i emner og kvalitet og øke respekten for opphavsretten.*
- *Fremme salg av bøker i begge målformer gjennom en rasjonell distribusjon og et effektivt, landsdekkende bokhandlernet, slik at tilgjengelighet og valgfrihet for forbrukerne ivaretas.*
- *Legge til rette for virksom konkurranse om utvalg, utgivelser og tilgjengelighet.*

(Bokavtalen 2011, §1.0 Formål)

---

<sup>124</sup> Det er verdt i merke seg at Hjorth-Andersen (2000) også finner indikasjoner på at antall titler ikke ser ut til å påvirke markedsetterspørselen i Danmark.

<sup>125</sup> Inntektselastisiteten uttrykker den prosentvise endringen i etterspørsel som følger av en 1% økning i inntekt. Matematisk :

$$\eta_m = \frac{\partial Q}{\partial m} \frac{m}{Q},$$

der  $\eta_m$  er inntektselastisiteten,  $Q$  er markedsetterspørselen og  $m$  er inntekt. Når  $\eta_m > 0$  er det et normalt gode, det vil si etterspørselen øker når inntekten øker. Når  $\eta_m > 1$  er det også et luksusgode fordi etterspørselen øker prosentvis mer enn inntekten.

<sup>126</sup> Hele avtalen kan leses på <http://bokhandlerforeningen.no/Bransjeavtalen/Bokavtalen>

I følge avtalen skal det enkelte forlag sette utsalgsprisen på nye utgivelser. Bøkene skal selges til fastpris ut utgivelsesåret og til og med 30. april påfølgende år. Dette innebærer at fastprisperioden kan gjelde fra minst 4 måneder (hvis boken utgis i slutten av desember) til 16 måneder (hvis boken utgis i begynnelsen av januar). Skolebøker omfattes ikke av fastprisavtalen. Det er mulighet til å forlenge avtalen for særlig ressurskrevende utgivelser (inntil 7 år), mot at bokhandelen gis full returrett på de aktuelle utgivelsene. Fastprisen skal gjelde for alle forhandlere. Forhandlerne har adgang til å gi 12,5% rabatt på bøkene bundet av fastpris.<sup>127</sup> Dette betyr at prisen til sluttbruker i fastprisperioden må ligge i intervallet  $(0,875 \cdot \hat{p}, \hat{p})$  hvor  $\hat{p}$  er fastprisen. En bok bundet av fastpris vil altså ha tilnærmet samme pris uansett utsalgssted.<sup>128</sup> Bokhandlernes innkjøpspris for de enkelte utgivelser er etter bokavtalen gjenstand for forhandlinger mellom hvert enkelt forlag og hver enkelt bokhandler.<sup>129</sup> Dette betyr at de forskjellige bokhandlerne kan ha ulik margin på samme tittel, selv om utsalgsprisen er identisk (Løyland et al. 2009).

I tillegg til fastpris sier bokavtalen at både bokhandler og forlag har en gjensidig skaffe- og leveringsplikt etter forespørsel fra kunde, såfremt boken lagerføres av forlaget. Det er også bestemmelser om ulike abonnementer. I følge avtalen skal minst 300 av bokhandlerne ha kultur- eller breddeabonnement. Disse bokhandlerne får da en rabatt i innkjøpspris på de berørte titlene.

### **Fastprisavtalens legale status**

Fastprisavtaler (RPM avtaler) er i utgangspunktet forbudt etter konkurranselovens § 10, men konkurranselovens § 3 muliggjør unntak ved forskrift. Dette unntaket er gitt i forskrift 29. april 2005 nr 367: Forskrift om unntak fra konkurranseloven § 10 for samarbeid ved omsetning av bøker (OsloEconomics 2012). Forskriften gjelder til 31. desember 2014 for skjønnlitteratur og sakprosa og til 31. desember 2012 for fagbøker for profesjonsmarkedet og lærebøker for høyere utdanning.<sup>130</sup>

<sup>127</sup> Dette gjelder kun sakprosa, skjønnlitteratur, lydbøker/elektroniske innholdsprodukter og annen skjønnlitteratur (henholdsvis bokgruppe 3,4,8 og 9). I tillegg kan forhandlerne gi inntil 20% rabatt til offentlige bibliotek på alle bokgrupper berørt av fastprisavtalen og diverse rabatter ved kjøp av et stort antall eksemplarer av samme tittel.

<sup>128</sup> Eksempelvis hvis man går til en bokhandel som selger enn gitt tittel til fastpris 300 kr, vil man maksimalt kunne spare 37,50 kr på å gå til en rivaliserende bokhandel.

<sup>129</sup> Se bokavtalen §4.1.

<sup>130</sup> Konkurranseloven og forskrift 29. april 2005 nr 367 er tilgjengelig på henholdsvis [http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-20040305-012.html&emne=KONKURRANSELOV\\*&](http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-20040305-012.html&emne=KONKURRANSELOV*&) og <http://lovdata.no/for/sf/fa/xa-20050429-0367.html>.

### **Tidligere fastprisavtaler i Norge**

Det har vært handelsavtaler mellom forleggerforeningen og bokhandlerforeningen helt siden 1962, med diverse endringer underveis (Løyland and Ringstad 2012).

En vesentlig endring ble gjort i Bransjeavtalen 1998 som trådte i kraft i 1999. Tidligere var det ordninger som regulerte at alle bokhandlerne skulle ha samme innkjøpspriser på samme titler. Bransjeavtalen 1998 åpnet for at innkjøpsprisen ble gjenstand for forhandlinger mellom forlag og de ulike bokhandlerne, som i prinsippet betyr at bokhandlerkjeder med stor forhandlingsmakt kan få mer gunstige betingelser enn uavhengige bokhandlere (Løyland et al. 2009).

Da Bokavtalen erstattet Bransjeavtalen i 2005 var det også flere vesentlige endringer. For det første ble fastprisperioden forkortet fra å gjelde et kalenderår etter utgivelsesåret, til å gjelde til 30. april året etter utgivelse. Det ble også da tilgang til å gi rabatt på 12,5% for sakprosa og skjønnlitteratur i alle salgskanaler. Tidligere hadde bokhandlerne ikke mulighet til å gi rabatt, mens bokklubbene hadde tilgang til å gi 25%. Således mistet bokklubbene et viktig konkurransefortrinn. Videre ble fastprisordningen opphevet for skolebøker (Løyland and Ringstad 2012). Det er ikke utført vesentlige endringer fra Bokavtalen som trådte i kraft i 2005, til dagens avtale.

### **Fastprisavtaler i andre land**

Norge er ikke det eneste landet der bokbransjen har en spesiell avtale som tillater RPM. Lignende avtaler finnes for eksempel i Ungarn, Luxemburg, Slovenia, Sør Korea og Japan. Dessuten er det en rekke land der RPM tillates gjennom en egen boklov. Eksempler på land med slik lov er Østerrike, Frankrike, Tyskland, Hellas, Portugal, Spania, Italia, Nederland, Argentina og Mexico.<sup>131</sup> De andre nordiske landene derimot; Sverige, Finland, Island og Danmark har alle fripris systemer, det vil si RPM er ikke tillat hverken gjennom lov eller bransjeavtale. Dette gjelder også andre europeiske land som Belgia og Storbritannia (Rønning et al. 2012).<sup>132</sup> Selv om RPM er forbudt i disse landene, tillater for eksempel Storbritannia at

<sup>131</sup> Det er selvfølgelig varierende praksis i forhold til fastprisens varighet, rabattordninger og hvilke type bøker som er berørt. I de fleste landene er fastprisperioden mellom 1 og 2 år. For en mer detaljert beskrivelse, se Rønning et al. (2012).

<sup>132</sup> Alle fripris landene har tidligere hatt fastprisavtaler. Sverige gikk over til fripris i 1970 etterfulgt av Finland i 1971, Belgia i 1981 og Storbritannia og Island i 1995. Danmark var sist ut med å offisielt forby fastpris i 2011. I tiden før forbudet i Danmark hadde de et hybridssystem der den kun var tillatt med fastpris på 10% av utgivelsene (Rønning et al. 2012).

forlaget trykker en veiledende pris på boken, mens dette er forbudt i eksempelvis Sverige og Finland (Stockmann 2004).

### 3.4 Fastpris i Norge: Et omdiskutert tema

I Norge har det vært utarbeidet en rekke rapporter som belyser fastprisordningen. I dette delkapittelet vil vi raskt beskrive de mest sentrale bidragene.

#### **Rapporter i perioden 2005-2009: Overgangen fra Bokavtalen til Bransjeavtalen**

I forbindelse med utløpet av bransjeavtalen i 2005 utarbeidet BI professorene Moen og Riis (2004) en rapport for DnF. De argumenterte i stor grad for RPM sin evne til å nøytralisere vertikale eksternaliteter knyttet til dobbel marginalisering og salgsinnsats. De påpekte også fordelene med fastprisordningen ut i fra gratispassasjerargumentet. I tillegg argumenterte de for fastprisens positive effekter ut i fra «Coase conjecture»,<sup>133</sup> noe som ikke har vært særlig belyst i den akademiske litteraturen.

I tiden etter innføringen av Bokavtalen ble det utarbeidet en rekke rapporter av Konkurransetilsynet som analyserer effekten av redusert fastprisperiode, samt de nye rabattmulighetene. Konkurransetilsynet (2006) utførte en empirisk analyse som sammenlignet salget i bokbransjen mellom året før og året etter innføringen av den nye avtalen, basert på data fra et utvalg av bokhandlere. De fant indikasjoner på at skjønnlitteratur hadde blitt billigere etter innføringen, uten at det hadde gått på bekostning av bredden. De bemerket likevel at det er vanskelig å trekke noen konklusjoner på en sammenligning mellom kun to år. På bakgrunn av dette gjorde Konkurransetilsynet (2008) en ny analyse to år etter, som gav lignende resultater. De fant et fall i gjennomsnittspris, økt salg og et økt antall utgitte titler. En del av reduksjonen i gjennomsnittspris, var allikevel i stor grad påvirket av en økt omsetning av billige bøker. Analysen viste også at bokhandlerne benyttet seg i større og større grad av rabattmulighetene i den nye avtalen, men selv om det er en økende trend, benyttes fortsatt rabattene i moderat størrelse. Eksempelvis ble skjønnlitteratur rabattert i gjennomsnitt med cirka 4% og 6% i henholdsvis 2006 og 2007, noe som er langt fra bokhandlerens muligheter på 12,5%. Reduksjon i fastprisperioden hadde derimot hatt en større effekt. Det vises tydelig

---

<sup>133</sup> For en forklaring av hva Coase Conjecture innebærer, se kapittel 2.5.3.

at bokhandlerne benytter seg av sine frie rabattmuligheter kort tid etter fastprisperioden utløp. Nye bøker ble altså billigere raskere, som følge av den nye avtalen.

I samme år skrev Løyland et al. (2009) en rapport som også evaluerte bokavtalen på oppdrag fra Kultur- og Kirkedepartementet. Formålet var å vurdere hvilken effekt bokavtalen hadde hatt på de litteraturpolitiske virkemidlene. Som Konkurransetilsynet (2008), fant de en økning i antall titler, men de fremhever at mye av økningen skyldes en økt konsentrasjon rundt «bestselgere». I tillegg fant de at bokhandlernes muligheter til å gi rabatter hadde gitt en positiv utvikling på publikums oppfattelse av bokhandlerne.

### **Nye rapporter: Bransjeavtale eller boklov?**

I midten av 2011 kunngjorde Kulturdepartementet at de ønsket en uavhengig faglig utredning av de litteraturpolitiske virkemidlene. Fokuset skulle være på fastprisordningen, og om det vil være hensiktsmessig med et fortsatt unntak fra konkurranseloven, eller en egen boklov slik som i for eksempel Tyskland. Det ble i den forbindelse levert to rapporter i begynnelsen av 2012.

Rønning et al. (2012) utarbeidet rapporten «Til bokas pris». De analyserer bokbransjen i 15 land i Europa der 9 av landene har boklov som inkluderer former for fastprisordninger, mens de resterende 6 har friprissystemer. De finner at salget av bøker har økt jevnt i alle landene, som indikerer at prissystemet har liten innvirkning. Det er ikke mulig å si om RPM eller fripris gir høyest priser, men de finner at i friprislandene er det et økt bestselgerfokus, mens i RPM landene er det et bredere utvalg av bøker. De konkluderer med at en boklov vil bedre ivareta de litteraturpolitiske målene fordi det vil sikre bredde og kvalitet. Det påpekes likevel at det er vanskelig å trekke slutninger fra andre europeiske land på grunn av forskjeller i struktureringen av bokmarkedet.

Oslo Economics (2012) utarbeidet rapporten «Utredning om litteratur- og språkpolitiske virkemidler». Formålet med rapporten er (som tittelen indikerer) å analysere hvor effektive de litteratur- og språkpolitiske virkemidlene er, deriblant fastprisavtalen. Den teoretiske analysen av fastprisordningen er igjen utarbeidet BI professorene Espen Moen og Christian Riis, men analysen er noe mindre omfattende enn Moen og Riis (2004). Hovedargumentene er hovedsakelig knyttet til vertikale eksternaliteter i salgssinnsats, som de refererer til som bokhandlerens «kvalitet». De legger stor vekt på dette kvalitetsaspektet med grunnlag i bokens karakteristikk som et «informasjonsgode». Det konkluderes derfor med at fastprisordningen bør være tillatt for sakprosa og skjønnlitteratur, men ikke faglitteratur.

Bakgrunnen for denne konklusjonen er at i de to førstnevnte sjangerne er etterspørselen avhengig av bokhandlerens salgssinnsats, mens for faglitteratur er kjøpene i stor grad bestemt av pensumlister og ikke av informasjon som mottas i bokhandelen. De konkluderer også med at fastprisen bør være en rett, men ikke plikt, som tyder på at de er imot en boklov som «tvinger» alle aktørene i markedet til å bruke fastprisordningen.

Sistnevnte konklusjon i Oslo Economics (2012) ble ikke godt mottatt av DnF. Eksempelvis uttalte administrerende direktør i DnF, Kristenn Einarsson, følgende i Dagens Næringsliv Morgen, den 04.01.2012:

*«Helhetsvurderingen er vi enig i, men vi ønsker en videreføring av den kollektive tilnærmingen til fastprisordningen. Vi tror at om vi ikke gjør det så risikerer vi fort at systemet krakelerer og at fastprissystemet blir borte, (...).»*

DnF gav derfor NHH professorene Foros og Kind (2012) et oppdrag om å videre utrede mulige konsekvenser av en frivillig, istedenfor en bransjeomfattende fastpris på bøker. I en overordnet analyse av RPM, argumenterer de for fastprisens positive egenskaper i forhold til dobbel marginalisering og vertikale samt horisontale eksternaliteter knyttet bokhandlernes salgssinnsats. De refererer som Moen og Riis (2004) til «Coase conjecture», et argument som var fraværende i Oslo Economics (2012). Hovedkonklusjonen er at frivillig fastpris vil kunne føre til et «fangens dilemma» hvor RPM blir benyttet i liten grad, selv om bransjeomfattende bruk hadde vært gunstig i både et bedrifts- og samfunnsøkonomisk perspektiv. Hovedargumentet som gir konklusjonen er at frivillige fastpris vil skape et gratispassasjerproblem, ikke i tradisjonell forstand,<sup>134</sup> men ved at enkelt forlag har incentiver til å fravike fra fastprisordningen. Begrunnelsen er at bokhandlernes salgsfremmende virksomhet i stor grad vil dreie seg om å skape en atmosfære og et miljø som fremmer det generelle salget mer enn å fremme enkelte titler (Foros and Kind 2012). Dette vil da i følge forfatterne gjøre at individuelle forlag vil ha incentiver til å la andre forlag «betale» for bokhandelens salgsfremmende innsats gjennom marginen som gis ved fastpris, det vil si opptre som gratispassasjerer.

Høringsfrist for de to rapportene Oslo Economics (2012) og Rønning et al. (2012) var 16.04.2012. Kulturdepartementet mottok hele 32 høringsuttalelser med merknader.

---

<sup>134</sup> Med tradisjonell forstand menes Telser (1960) sitt klassiske gratispassasjerargument, der forhandlere ikke vil yte nok salgsfremmende innsats fordi de vil miste kunder til lavprisforhandlere som gir en lavere pris. Se for øvrig kapittel 2.2.1. Foros og Kind (2012, s.17) diskuterer også det tradisjonelle gratispassasjerproblemet, men dette synes ikke å være hovedargumentet deres for en bransjeomfattende fastpris.

Høringsuttalelsen til DnF (2012) bærer ikke overaskende preg av deres kritiske syn til Oslo Economics (2012) rapportens konklusjon om at fastpris bør være frivillig. De fremhever også at fastprisen også bør gjelde for faglitteratur. Dette synet er reflektert i de andre høringsuttalelsene fra aktører i bokbransjen (se for eksempel bokhandlerforeningen (2012)). Konkurransetilsynet derimot holder på sitt negative syn til fastprisavtalen (Konkurransetilsynet 2012). Det er verdt å merke seg at noen av de mindre forlagene som står utenfor bokavtalen, eksempelvis Juritzen Forlag, også er svært kritiske til fastprisordningen.<sup>135</sup>

### 3.5 Eksisterende akademisk litteratur om RPM i bokmarkedet

I forrige kapittel gjennomgikk vi norske rapporter som belyser RPM i bokbransjen. Her vil vi kort gjennomgå litteratur utgitt i internasjonale tidsskrifter som belyser samme tema.

Bittlingmayer (1988) argumenterer for at salg av bøker krever salgsinnsats av bokhandlerne, som hvis RPM ikke er tillatt vil føre til gratispassasjerproblemer. Han legger også vekt på at RPM kan tenkes å brukes som et virkemiddel for bokhandlerne til å opprettholde kartellpriser.

Canoy et al. (2006) argumenterer derimot for at det ikke vil være noen betydelige gratispassasjerproblemer i bokbransjen. Videre påpekes det at fastprisavtaler mest sannsynlig vil gi flere ulike bøker, men høyere priser og færre kopier solgt per bok. De stiller seg dessuten kritisk til bokbransjens argument om at gevinstene ved høyere profitt på populære titler under RPM vil brukes til å kryss subsidiere mer eksotiske bøker.

Ringstad (2004) stiller seg også kritisk til bokbransjens kryss subsidieringsargument. Han argumenterer for at når forlagene utgir tilsynelatende tapsprosjekter av nye ukjente forfattere, er det ikke motivert av et ønske om mer bredde, men derimot en forhåpning om at disse vil bli suksessforfattere i fremtiden. Også utgivelser av bøker av stor kulturell verdi der salgssinntektene mest sannsynlig ikke overstiger investeringskostnadene, hevder han kun gjøres for å forbedre deres «image» som kulturelle institusjoner i politikernes øyne.

---

<sup>135</sup> Se for eksempel artikkel i Dagens Næringsliv Morgen 17.04.2012, side 48.



Schulz (2007) stiller seg som Canoy et al. (2006) kritisk til gratispassasjerargumentet i bokbransjen, men hevder at bokhandelens salgsinnsats fortsatt er viktig for den samlede etterspørselen etter bøker. Forskjellen er at gratispassasjerargumentet forutsetter at salgsinnsatsen til bokhandlerne gir en positiv eksternalitet som øker etterspørselen etter bøker også hos andre bokhandlere. Schulz derimot mener at salgsinnsatsen til bokhandlerne vil påføre rivalene negative eksternaliteter, det vil si bokhandlerne også konkurrerer i salgsinnsats. Fastpris vil da kunne gi både høyere priser og høyere salgsinnsats eller i motsatt tilfelle lavere priser og lavere salgsinnsats avhengig om det er pris- eller salgsinnsatskonkurransen som er sterkest når bokhandlerne fritt kan sette prisen. Forfatteren hevder at denne teorien kan være med på å forklare hvorfor prisen på noen bøker gikk opp, mens prisen på andre bøker gikk ned i Storbritannia etter oppløsningen av bokbransjens fastprisavtale.

Når det gjelder empiriske analyser er et av de nyeste og mest omfattende bidraget gjort av Fishwick (2008). Han analyserer prisutviklingen på bøker i Storbritannia etter fastprisavtalen «The Net Book Agreement» (NBA) ble oppløst på midten av 90-tallet. Analysen viser at bokprisene har økt mer enn den generelle inflasjonen. Han mener en mulig forklaring er at fravær av RPM gir priskonkurransen mellom bokhandlerne, og at dette legger et større press på innkjøpsprisen fra forlag til bokhandel. Som et resultat øker forlagene den anbefalte prisen (listepreisen) på bøkene sine. Selv om rabattene er større, er utgangspunktet, det vil si den anbefalte prisen også høyere. Resultatet er høyere gjennomsnittspriser. Selv om prisene har økt finner også forfatteren at salget av bøker har økt etter oppløsningen av NBA.

I Norge er det gjort et nyere bidrag av Løyland og Ringstad (2012). De analyserer effekten av endringene som ble gjort når bransjeavtalen gikk over til bokavtalen i 2005. Artikkelen er hovedsakelig basert på Løyland et al. (2009). De finner at prisen på bøker er noe lavere enn de ellers hadde vært på grunn av rabatten (12,5%) som bokhandlerne kan gi under bokavtalen. De finner likevel at det er som regel kun bestselgere som blir rabattert. Videre tyder resultatene på at bokavtalen har hatt en positiv effekt på salget av bøker.



## 4 Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres fastprisordningen i lys av teoriene om RPM (kapittel 2) og bokmarkedets særtrekk (kapittel 3). Først analyseres fastprisavtalen ut i fra serviceargumentene og deretter samarbeidsteorier. Etter dette utforskes effektene av fastprisordningen når vi abstraherer fra de to overnevnte tilnærmingene. Til slutt utforskes fastpris i forhold til versjonsprising. Konklusjonen følger i kapittel 5.

### 4.1 Vil fastprisavtalen bidra til å øke servicenivået til bokhandlerne?

Det er ingen tvil om at fastprisavtalen nærmest eliminerer priskonkurransen bokhandlerne i mellom. Det argumenteres likevel for at bokhandlerne vil gå over til å konkurrere langs andre dimensjoner, som kvalitet eller service. Et vanlig argument er da at fravær av fastpris vil føre til at servicenivået blir for lavt i forhold til det som er samfunnsøkonomisk optimalt. La oss først begynne å se på det klassiske gratispassasjerproblemet.

#### **Gratispassasjerproblemet: Et problem i bokbransjen?**

I den norske debatten om fastprissystemet har flere pekt på at hvis bokhandlerne kan sette prisen fritt, vil dette kunne føre til problemer med gratispassasjerer. Eksempelvis hevder Foros og Kind (2012, s.17):

*«Under frie priser vil kunder kunne skaffe seg informasjon i en bokhandel med god service og informasjon om litteratur for deretter å foreta kjøp hos andre distributører som satser kun på pris som konkurranseparameter. Det vil dermed oppstå et gratispassasjerproblem, og de som tilbyr service vil selvsagt forutse dette og redusere sitt servicenivå».*

Til dette utsagnet kan man stille seg to spørsmål. Det første er hva slags informasjon er det snakk om? Det andre er om dette er en god beskrivelse av bokkjøpernes adferd, det vil si; går kundene til en bokhandel, innhenter informasjon, for så å lete etter et billigere alternativ? Før vi går videre med å finne et svar på disse spørsmålene la oss ta et eksempel som illustrerer gratispassasjerproblemet.

En person, som vi kaller Per, går til en elektronikkforhandler for å kjøpe et nytt stereoanlegg. Han får prøvd anlegget, blir opplært i hvordan han skal bruke det og får upåklagelig informasjon fra en godt trent selger. Per blir svært interessert. Problemet er at stereoanlegget

koster 15 000 kr. Prisen er svært høy, så han går hjem for å tenke litt på om han skal kjøpe det eller ikke. Når han kommer hjem ser han naturligvis etter det samme stereoanlegget på internett, og til Pers store lykke finner han det hos en internetthandler til 10 000 kr. Han får ikke anlegget levert før om cirka en uke, men for Per er det verdt de sparte pengene. Han kjøper derfor anlegget av netthandleren isteden.

Eksempelet illustrerer gratispassasjerproblemet.<sup>136</sup> Nettbutikken opptrer som en gratispassasjer som kan tilby en lavere pris nettopp fordi de ikke har den ekstra kostnaden knyttet til produktdemonstrasjonen. Per velger å kjøpe hos lavprisforhandleren fordi nytten ved å spare 5000 kr overstiger kostnaden, som her er tiden han bruker på å søke etter en billigere pris, samt ventetiden på en uke (han ville selvfølgelig foretrukket og hatt stereoanlegget med en gang).

La oss nå gå tilbake til spørsmålene vi stilte. Hva slags informasjon er det en bokhandel gir som vil overtale en kunde til å kjøpe? En ansatt i en bokhandel kan ha stor kunnskap om bøker og gi en anbefaling, men som Canoy et al. (2006) bemerker, er denne informasjonen i stor grad tilgjengelig andre steder. Man kan lese om bøkene på forlagenes hjemmeside og det finnes uavhengige bokanmeldelser i aviser og på internett.<sup>137</sup> Selvfølgelig er allikevel en del av bokhandlernes kunder uinformert på forhånd. I følge Moen og Riis (2004) er en stor andel av bokkjøperne impulsjøp. Slike «impulskunder» vil kunne ha stor nytte av informasjonen gitt i bokhandelen. Dette bringer oss over på neste spørsmål. Vil (impuls) kundens adferd være slik at han nå vil gå og søke etter boken andre steder for å få en bedre pris? Hvis kunden er en fattig økonomistudent er svaret mest sannsynlig ja. For folk flest vil jeg likevel hevde at dette ikke er tilfelle. Husk at i stereoanleggeksempelen sparte kunden hele 5000 kr. Hvor mye vil man spare på å gå rundt i andre butikker eller ved å lete på internett etter en billigere bok? Mest sannsynlig ikke så mye. Eksempelvis er gjennomsnittsprisen på Norlis «10 på topp» bøker 340 kr. Gitt at bokhandlerne ikke ville rabatert bøkene til under innkjøpspris kan man maksimalt spare 150-200 kr på å søke etter den samme boken andre steder. En kunde vil kun gjøre dette hvis nytten av de sparte kronene overstiger kostnaden ved å søke, samt eventuelt leveringstiden hvis man bestiller den på internett også videre. Poenget er at det er her snakk om «impulskunder». Mange av disse kundene vil ha boken så fort som mulig for å kunne sette

<sup>136</sup> Se kapittel 2.2 for en nærmere beskrivelse av gratispassasjerproblemet og andre teorier knyttet til service.

<sup>137</sup> Se for eksempel [www.bokavisen.no](http://www.bokavisen.no).

seg ned å lese den. For disse kundene vil sannsynligvis nytten ved å kjøpe boken med en gang overstige kostnaden av å søke etter et billigere alternativ.<sup>138</sup>

Formålet med denne diskusjonen er å påpeke at man kan stille seg kritisk til påstander om at gratispassasjerproblemet er et stort problem i bokbransjen.<sup>139</sup> Dette synet er ofte gjenspeilet i den akademiske litteraturen (se for eksempel Canoy et al. (2006, s.747) og Schulz (2007, s.237)).<sup>140</sup>

### **Bøker og service i fravær av gratispassasjerproblemer**

Selv om jeg argumenterte for at det ikke finnes noe stort problem med positive horisontale eksternaliteter knyttet til bokhandlernes salgsinnsats, er dette som sagt ikke det samme som å si at bokhandlerne ikke utfører salgsfremmende innsats som øker etterspørselen. Forskjellen er at en slik service vil være en konkurranseparameter for bokhandleren i den forstand at service vil tiltrekke seg kunder fra andre bokhandlere (det vil si den påfører en negativ horisontal eksternalitet på rivalene). For eksempel nevner Moen og Riis (2004) å synliggjøre og føre et rikt sortiment av bøker, som et slikt salgsfremmende tiltak. Dette er relativt konsistent med Foros og Kind (2012), som påpeker at bokhandlernes service i stor grad vil handle om å skape en atmosfære og et miljø som fremmer det generelle salget mer enn å fremme enkelte titler.

Årsaken til at denne typen salgsinnsats ikke kan analyseres ut ifra en gratispassasjer tankegang er at krysselastisiteten mellom to bokhandlere for service vil være negativ, i motsetning til positiv som forutsettes i gratispassasjerproblemet. Anta eksempelvis to bokhandlere; «Kvalitet» og «Billig». Hvis Kvalitet øker sitt sortiment av bøker, pusser opp og tilbyr alle kunder gratis kaffe, er det realistisk å forutsette at dette (alt annet likt) vil trekke kunder bort fra Billig, selv om Billig har noe lavere pris. Uten fastpris konkurrerer altså de to bokhandlerne i både pris og service.

---

<sup>138</sup> Man kan også til en viss grad argumentere for at en del kunder vil føle en viss tilknytning til en ansatt i en bokhandel som gir upåklagelig informasjon. Det er da nærliggende å hevde at å gå og kjøpe boken et annet sted vil gi en form for «emosjonell» kostnad, i form av dårlig samvittighet i tillegg til søkekostnader.

<sup>139</sup> Merk at dette ikke må tolkes som et «angrep» på Foros og Kind (2012), da begge er utmerkede økonomer. Jeg bare påpeker at gratispassasjerproblemet kan ses på med et litt kritisk blikk. Andre må selvfølgelig ha andre meninger (se for øvrig neste fotnote).

<sup>140</sup> Dette synet er selvfølgelig ikke delt av alle. Bittlingmayer (1988) argumenterer for at gratispassasjerproblemet er en relevant mekanisme i bokmarkedet. Man må allikevel huske på at dette er en relativt gammel artikkel skrevet før internettalderen. På den tiden var det vanskeligere for kunder å bli «informerte» uten å faktisk besøke en bokhandel. Denne artikkelen ble dessuten skrevet i en tid der diskusjonen knyttet til RPM og service i stor grad knyttet seg kun til gratispassasjerproblemet. Teorien om service som ikke skaper positive horisontale eksternaliteter fikk mere fokus etter Winter (1993).

I en slik situasjon oppstår det i prinsippet fire eksternaliteter når bokhandlerne fritt kan sette prisen på bøkene:<sup>141</sup>

1. En vertikal eksternalitet knyttet til at bokhandlerne ikke tar hensyn til hvordan prisen deres påvirker profitten til forlaget (dobbel marginalisering).
2. En horisontal eksternalitet knyttet til at bokhandlerne ikke tar hensyn til at en reduksjon i pris stjeler kunder fra rivalene (priskonkurransen).
3. En vertikal eksternalitet knyttet til at bokhandlerne ikke tar hensyn til hvordan salgsinnsatsen deres påvirker profitten til forlaget (den vertikale serviceeksternaliteten).
4. En horisontal eksternalitet knyttet til at bokhandlerne ikke tar hensyn til at økt salgsinnsats stjeler kunder fra rivalene (servicekonkurransen).

Det er vanlig å hevde at når disse eksternalitetene fungerer sammen blir resultatet et for lavt pris- og servicenivå enn det som er optimalt for den vertikale kjeden forlag-bokhandler, når bokhandlerne fritt kan sette prisen på bøkene. En forutsetning for at dette skal skje i følge Winter (1993) at bokhandlerne kan tiltrekke seg flere kunder ved en reduksjon i pris enn ved en økning i service. Dette er nok en realistisk forutsetning, men Schulz (2007) gir et eksempel der fri konkurranse fører til motsatt effekt, det vil si et for høyt pris- og servicenivå.

Hvilken effekt et friprissystem har på pris og service viser seg ikke å være så viktig fra et bedriftsøkonomisk perspektiv.<sup>142</sup> Det som er av interesse er at et friprissystem vil føre til en ikke-optimal tilpasning fra den vertikale kjedens synspunkt. Hvis eksternalitetene kan nøytraliseres må det derfor bety en høyere samlet profitt for forlag og bokhandel. Det er i denne sammenheng RPM kommer inn. Tanken er at hvis forlagene setter salgsprisen, vil de indirekte kunne styre bokhandlernes servicenivå gjennom marginen (differansen mellom salgspris og innkjøpspris). Problemet er at så lenge forhandlerne har noe (horisontal) markedsrett, vil fastpris alene ikke kunne nøytralisere eksternalitetene. RPM må typisk kombineres med todelte tariffer, noe etter det jeg har forstått ikke er veldig vanlig i bokbransjen.<sup>143</sup> Årsaken er at RPM kun fratrukk bokhandlernes mulighet til å sette prisen, men RPM korrigerer ikke fullt ut bokhandlernes incentiver til å yte service.<sup>144</sup>

<sup>141</sup> Se for øvrig side 37 i kapittel 2.2.2 for en nærmere analytisk beskrivelse.

<sup>142</sup> Med «hvilken effekt» menes om et friprissystem gir en for høy eller lav pris og/eller et for høyt eller lavt servicenivå.

<sup>143</sup> Angående todelte tariffer skriver Foros og Kind (2012, s.15) følgende: «Effektive ikke-lineære innkjøpspriser kan (...) være vanskelig å implementere, gitt både heterogeniteten i størrelsen på bokhandlerne og usikkerhet

Uansett om RPM alene ikke kan nøytralisere eksternalitetene til det fulle, er det rimelig å anta at RPM vil kunne gi en bedre bedriftsøkonomisk løsning enn fripris. Selv om eksternalitetene ikke nøytraliseres helt, kan uten tvil forlagene styre bokhandlerne mot konkurranse i servicedimensjonen hvis de ønsker det. Men da er så spørsmålet: Er dette optimalt for konsumentene?

Den akademiske litteraturen er stort sett enig. RPM kan både redusere eller øke velferden.<sup>145</sup> Dette resultatet baserer seg på Spence (1975) som fant at en bedrift med markedsrett sitt valg av servicenivå vil basere seg på den marginale konsumentens verdsettelse av service. En sosial planlegger ville også lagt til grunn den gjennomsnittlige konsumentens preferanser. La oss ta et eksempel. Anta en situasjon der vi først ikke har RPM og vi har to typer kunder, informerte kunder og potensielle kunder. De informerte kundene vet hva de vil ha og har høy betalingsvillighet for bøker. De potensielle kundene er uinformerte. De har også høy betalingsvillighet, men må lokkes inn i butikken få informasjon også videre, det vil si etterspørselen er avhengig av servicenivået. Hvis nå RPM blir tillatt, anta at forlagene setter en høyere pris og gir forhandlerne en større margin. Som et resultat øker bokhandlerne sin salgsinnsats. For de potensielle kundene er dette bra. Flere av disse vil kjøpe og lese bøker. Men hva med de informerte kundene? Det er ingen tvil om at disse ikke vil komme bedre ut. De visste allerede hvilke bøker de ville ha før RPM ble innført, så service økningen øker i liten grad disse kundenes betalingsvillighet. Derav vil disse ha en lavere differanse mellom betalingsvillighet og pris, det vil si nytten deres blir lavere med RPM enn uten.<sup>146</sup> Poenget med eksempelet er rett og slett at folk er forskjellige, noen vil kunne foretrekke et fastprissystem, i mens andre vil foretrekke fripris.

---

*om hvilke utgivelser som blir en suksess. Hvis mindre bokhandlere må betale en fastavgift før boken leveres, vil det antagelig få mange mindre bokhandlere til å vegre seg for å ta inn titler hvor etterspørselen er usikker (...)*». Dette har vi vært innom tidligere, i kapittel 2.1.3 så vi at todelt tariffer kan være et effektivt virkemiddel (når vi har usikker etterspørsel) gitt at forhandleren er risikonøytral. Når forhandleren er risikoavers derimot blir historien en annen. Med todelt tariffer kan forhandleren risikere et stort tap hvis etterspørselen viser seg å være lav. Han vil da kreve en risikopremie som er økende i størrelsen på usikkerheten. Det er rimelig å forutsette at små bokhandlere nettopp er risikoaverse. Den store etterspørselsusikkerheten vil da gjøre det vanskelig å implementere en todelt tariff.

<sup>144</sup> Dette krever kanskje en litt nærmere forklaring. RPM kan i prinsippet løse alle eksternalitetene, men da må forlaget sette innkjøpsprisen så lavt at forlaget kunne kommet bedre ut med en annen tilpasning. Sagt med andre ord; forlaget vil ikke ønske å nøytralisere eksternalitetene fordi det ikke vil være en optimal tilpasning. Dette vil gjelde så lenge konkurransen mellom bokhandlerne ikke er «perfekt». At man må kombinere flere virkemidler for å nøytralisere eksternalitetene som oppstår ved salgsinnsats er for øvrig også påpekt av Foros og Kind (2012).

<sup>145</sup> Dette vil også være tilfelle hvis man ser på gratispassasjerproblemet som en relevant mekanisme.

<sup>146</sup> Dette er selvfølgelig gitt at de informerte kundene fortsatt velger å kjøpe ved en høyere pris. Hvis de ikke velger å kjøpe blir for øvrig problemet enda større.

Både Winter (1993) og Schulz (2007) viser til at RPM kan både øke eller redusere velferden. Det er verdt å merke seg at begge disse analysene modellerer en situasjon der todelte tariffer er tillatt både med og uten RPM og der vi ikke har fri tilgang av forhandlere. Uansett vil RPM, selv om todelte tariffer ikke er tillatt overføre kontrollen av pris (og til dels også service) fra bokhandlere til forlag, men det er som sagt ikke sikkert at forlagenes valg av prissetting er bedre for samfunnet enn bokhandlernes tilpasning. I den sammenheng vil jeg sitere Winter (2009, s.1218):

*“The empirical test required to distinguish efficient from non-efficient uses of RPM would be a comparison of marginal versus infra-marginal preferences. Are we ever going to see evidence like that in any case? Not a chance. It is a challenge to identify the behaviour of marginal consumers, let alone the preferences of infra-marginal consumers relative to marginal customers.”*

Det er med andre ord meget vanskelig å vite hvilken effekt RPM har på velferden. Winter (2009) bruker dette utsagnet til å understøtte sin konklusjon om at RPM burde være lov så lenge det ikke kan påvises at RPM brukes til å drive kartellprising.<sup>147</sup> Man kan i motsatt tilfelle argumentere for at hvis RPM ikke er tillatt, vil argumenter for RPM basert på service *ikke* være et godt grunnlag for at noen bransjer skal få dispensasjon fra loven.

Samfunnsøkonomisk velferd er lik summen av profitten i bransjen og konsumentoverskuddet. Konsumentoverskuddet er som nevnt i forrige avsnitt nærmest umulig å måle. Vi så på side 86 at et av bokavtalens formål er å legge til rette for virksom konkurranse om utvalg, utgivelser og tilgjengelighet. Eller sagt på en annen måte; bidra til en større etterspørsel etter bøker. Merk at dette kriteriet er mindre strengt en samfunnsøkonomisk velferd. Eksempelvis finner Schulz (2007) i sin modell at markedsetterspørselen alltid øker ved RPM, uavhengig om RPM øker eller reduserer servicenivået eller øker eller reduserer velferden. Således indikerer denne modellen at RPM vil kunne være et godt virkemiddel for å oppnå økt etterspørsel etter bøker, men som tidligere nevnt er dette basert på en duopolmodell med lineær etterspørsel, der det ikke er mulig for andre forhandlere å etablere seg. Dette er på ingen måte en komplett beskrivelse av bokmarkedet. Det synes derfor ikke usannsynlig at en modell mer tilpasset strukturen i bokmarkedet vil kunne produsere andre resultater.

---

<sup>147</sup> Synspunktet til Winter (2009) gjelder på generelt grunnlag og ikke spesielt for bokmarkedet.



Det bør nevnes at den meste av litteraturen rundt RPM og service analyserer kun situasjoner der kun en produsent selger gjennom flere forhandlere. Dette er heller ikke en realistisk beskrivelse av bokmarkedet. Gjelder de vanlige serviceargumentene når bokhandlerne fører flere forlag sine bøker? La oss se litt nærmere på dette.

### **Er forlagenes motiv for fastpris å fremme det generelle servicenivået til bokhandlerne?**

Som tidligere nevnt hevder Foros og Kind (2012) at bokhandlernes service handler om å skape en atmosfære og et miljø som fremmer det generelle salget mer enn å fremme enkelte titler. Tanken er da at forlagene gjennom RPM gir bokhandlerne en høyere margin for å øke dette servicenivået. Er det virkelig derfor forlagene ønsker å beskytte marginen til bokhandlerne? Hunold og Muthers (2012) påpeker at når en forhandler selger produktene til flere produsenter, har hver produsent lite incentiv til å «investere» i service som kommer alle produsentene til gode. De har et poeng. Det er naturlig å anta at bokhandlerne vil ønske å promotere de bøkene de har høyest margin på per solgte enhet, og at forlagene vet dette. Det kan da synes realistisk å anta at når forlagene gir bokhandlerne en god margin på en bok, er det ut ifra et ønske om å få en konkurransefordel ovenfor andre bøker i bokhandlernes sortiment. Poenget er at produsentenes motivasjon for RPM ikke nødvendigvis er et ønske om å øke bokhandlernes generelle «servicenivå». Ser vi litt på markedssituasjonen i det norske bokmarkedet blir dette argumentet enda klarere. Husk at de tre største forlagene har eierinteresser i de tre største bokhandlerekjedene. Det er da vanskelig å tenke seg at når Gyldendal gir Norli en god margin på sine bøker, vil dette være motivert av et ønske om å fremme Norlis atmosfære og miljø, når dette vil kunne være en konkurranseulempa for deres egen bokhandel Ark.

Hunold og Muthers (2012) analyserer nettopp en slik situasjon der produsentene ønsker å gi margin kun for å skifte bokhandlernes salgssinnsats mot deres produkt på bekostning av andre. De finner at RPM gir et høyere prisnivå enn fripris under visse forutsetninger. La oss illustrere dette med et eksempel. To forlag selger hver sin bok gjennom en rekke bokhandlere i sterk konkurranse. For enkelhets skyld, anta at bøkene er helt forskjellige slik at hver bok i prinsippet har hvert sitt monopol. Ved fripris er den eneste måten for hvert forlag å få bokhandlerne til å prioritere deres bok å senke innkjøpsprisen. Den sterke intramerkekonkurransen gjør da at sluttprisene til en viss grad følger etter. Med RPM derimot er det åpenbart at produsentene vil sette en høy sluttpris (siden de har hvert sitt monopol). For å få bokhandlerne til å fokusere på deres produkt vil de fortsatt redusere innkjøpsprisen. Forskjellen mellom de to prisregimene er at ved fripris gir produsentenes konkurranse om

bokhandlerens oppmerksomhet konsumentene en gevinst i form av reduserte priser, med RPM er denne gevinsten fraværende.

Hunold og Muthers (2012) finner noe overaskende at i tilfellene når intramerkekonkurransen er sterk og RPM gir en høyere pris, vil produsentene faktisk få en høyere profitt ved et friprissystem. Konsumentene kommer dårligere ut på grunn av de høye sluttprisene. Vinnerne i dette tilfellet er forhandlerne som får økt profitt.<sup>148</sup> Således reflekterer ikke denne teorien situasjonen i bokmarkedet. Både forlag og bokhandlere ønsker fastpris.

Hvis kun et forlag hadde hatt mulighet til å bruke fastpris vil det kunne fått en konkurransefordel. Ved å gi en høy beskyttet margin til bokhandlerne, er det rimelig å anta at dette forlagets bøker hadde blitt prioritert i den salgsfremmende innsatsen i forhold til rivalene. Når allikevel alle forlag bruker fastpris blir hele denne konkurransefordelen nøytralisert. Det er derfor også vanskelig å argumentere for forlagenes motiv for fastprisavtalen er et ønske om en produktspesifikk salgsinnsats på deres produkter.

Poenget med denne diskusjonen er at det er å påpeke at det er tvilsomt at produsentenes motivasjon for fastprisavtalen er knyttet til hverken bokhandlerens generelle- eller produktspesifikke salgsfremmende innsats.

### **Tilbake til hovedspørsmålet: Bidrar fastprisen til et økt servicenivå?**

Ovenfor argumenterte vi for at produsentenes motiv for fastpris ikke nødvendigvis er å øke servicenivået til bokhandlerne. Uansett motivasjon kan fastprisen bidra til å øke det generelle servicenivået rett og slett fordi bokhandlerne blir tvunget til å konkurrere i andre dimensjoner i pris, uten at dette nødvendigvis er den egentlige hensikten. Det er da nærliggende å tro at nettopp et godt utvalg eller synlighet i form av mange utsalg og gode lokasjoner på disse utsalgene kan være en slik konkurranseparameter. Således kan fastprisen være et godt virkemiddel for å sikre tilgjengelighet og utvalg. På den annen side kan man jo spørre seg vil utvalget og tilgjengeligheten vil lide et stort tap hvis fastprisordningen opphører. Hvis Moen og Riis (2004) sin påstand om at en stor andel av bokkjøperne er impuls kunder er riktig, skulle man tro at tilgjengelighet i form av mange og synlige utsalg vil være viktig for

---

<sup>148</sup> Hvis konkurransen mellom forhandlerne er svak derimot gir RPM en lavere pris fordi oppstår det et stort dobbelt marginaliseringsproblem ved fripris. I dette tilfelle gir RPM produsentene høyere profitt, mens forhandlerens profitt blir lavere sammenlignet med fripris. For en nærmere beskrivelse av modellen til Hunold og Muthers (2012), se kapittel 2.4.2.

bokhandlerne uansett.<sup>149</sup> Også et godt utvalg skulle man tro til en viss grad hadde blitt ivaretatt. Som påpekt flere ganger eier de store forlagene de store bokhandlerkjedene. I og med at det er viktig for forlagene å synliggjøre sine bøker er det nærliggende å hevde at det i hvert fall hadde vært et godt utvalg av hvert enkelt forlag sine bøker i bokhandlere der de har eierinteresser.

Til slutt vil jeg igjen påpeke at uansett om fastpris bidrar til et høyere servicenivå er det ikke sikkert at dette vil være optimalt ut fra et samfunnsøkonomisk velferdsbegrep hvis prisene også øker.

## 4.2 Gjør fastprisavtalen prissamarbeid lettere?

Det blir ofte hevdet at RPM brukes som et virkemiddel for at enten produsenter eller forhandlere skal kunne samarbeide om pris. Er dette sannsynlig i bokbransjen? La oss først se på bokhandlerne.

### **Er RPM et virkemiddel for at bokhandlerne skal oppnå kartellpriser?**

Ved et friprissystem fører konkurranse mellom bokhandlerne til at prisen presses ned, selv om de samlet sett kunne kommet bedre ut ved å sette en høyere pris. La oss kalle den samlede optimale prisen for bokhandlerne monopolprisen. Årsaken til at monopolprisen ofte ikke er bærekraftig er at hver enkelt bokhandel har incentiver til å redusere sin pris for å stjele markedsandeler fra de andre. Dette er selve essensen i konkurranse. Det vil da kunne hevdes at hvis bokhandlerne kan få et forlag til å sette denne monopolprisen for dem (RPM), og hvis den i tillegg gjelder for alle bokhandlere er problemet løst. Ingen bokhandlere kan redusere prisen og bokhandlerne får en stor profitt på bekostning av konsumentoverskuddet. Et slikt argument har likevel ved nærmere inspeksjon sine begrensninger. Det er motstridende interesser mellom forlaget og bokhandlerne. Høye marginer for bokhandlerne vil ikke være ønskelig fra forlagets side (hvis vi ser bort fra marginer som et virkemiddel til å fremme eventuell salgsinnsats), siden forlaget vil ønske en lavest mulig margin for å eliminere problemet med dobbel marginalisering. For å få forlagene til å sette de ønskede

---

<sup>149</sup> Vi vil her ikke diskutere utvalg i lys av bokhannelnes lagerhold. Det finnes to ledende teorier på området Deneckere et al. (1996) og Deneckere et al. (1997). Sistnevnte er kort beskrevet i kapittel 2.5.2. For en diskusjon knyttet mot bokmarkedet, se Ringstad (2004, s. 355).

monopolprisene så må det i så fall være en eller annen form for kollektiv straff ved at forlagene ikke gjør som bokhandlerne ønsker. Et eksempel kan være at bokhandlerne boikotter alle forlag som ikke setter ønsket pris. Det er to årsaker til at slik adferd ikke er sannsynlig i Norge. For det første er det naturlig at konkurransemyndighetene ville oppdaget en slik adferd. For det andre og kanskje viktigst av alt, en slik adferd er negativ for forlagene. Det vil da være underlig at Den norske Forleggerforening kjemper så hardt for å beholde fastprisordningen. Konklusjonen blir at det er lite sannsynlig at RPM brukes til å gi bokhandlerne monopolprofitt. Dette er også reflektert i teorien, da er vanskelig å finne noen formelle modeller som viser hvordan RPM kan brukes til å opprettholde et forhandler-kartell.

Hvis man ser RPM i lys av generell samarbeidsteori, kan man heller argumentere for at RPM faktisk forhindrer kartellpriser. I dagens samfunn er det ikke urealistisk å hevde at det er lett å observere rivaliserende bokhandlers priser. For det første er priser lett tilgjengelig på internett. For det andre må lave priser kommuniseres i markedet for at man skal kunne kapre kunder.<sup>150</sup> «Supergames-teorien» sier at implisitt prissamarbeid vil være lettere å opprettholde hvis tiden fra et avvik fra en samarbeidspris, til avviket oppdages er kort.<sup>151</sup> Årsaken er kort fortalt at bokhandlerne ikke vil se seg tjent med å sette ned prisen fordi det vil bli raskt oppdaget av konkurrentene. Når avviket blir oppdaget vil konkurrentene respondere med å sette samme pris eller en pris som eventuelt er lavere. Resultatet blir at ingen vil ønske å senke prisen fordi gevinsten ikke overstiger kostnadene. Poenget her er at hvis det er noen som helst mulighet for at bokhandlerne hadde samarbeidet om prissettingen ved et friprissystem, blir denne muligheten eliminert ved RPM.

### **Er RPM et virkemiddel for å muliggjøre et prissamarbeid mellom forlagene?**

Det blir hevdet at RPM kan brukes til å opprettholde et (stilletidende) prissamarbeid mellom produsenter. I motsetning til teorien om prissamarbeid mellom forhandlere, finnes det et bidrag av Jullien og Rey (2007) som formaliserer dette argumentet. Argumentet bygger på at fravik fra en samarbeidspris er lettere for produsentene å observere i et fastpris-regime enn i et fripris-regime. Dette er for så vidt riktig. Ved fripris konkurrerer forlagene ved å sette innkjøpsprisen. Dette betyr at hvis det skal foregå et prissamarbeid må det skje i innkjøpspriser. Innkjøpsprisen mellom et enkelt forlag og en enkel bokhandel vil ikke bli observert av de andre bokhandlerne i markedet. Det som observeres er sluttprisen, det vil si

<sup>150</sup> Se for øvrig Moen og Riis (2004, s.24) for et eksempel på hvordan lett observerbare priser førte til stilltiende samarbeid i internettmarkedene.

<sup>151</sup> For en presentasjon av «supergames», se kapittel 2.3.1.

salgsprisen satt av bokhandlerne, men denne kan være påvirket av mange andre faktorer enn akkurat innkjøpsprisen. Sluttprisen kan for eksempel settes lavt fordi etterspørselen etter boken ble dårligere enn forventet. Det vil da være opplagt at et samarbeid i innkjøpspriser vil være vanskelig å opprettholde, siden sannsynligheten for at fravik blir oppdaget kan være svært liten, spesielt for små reduksjoner i innkjøpspris.<sup>152</sup> RPM vil rette opp dette problemet for forlagene. Hvis det observeres en pris lavere enn samarbeidsprisen er det ingen tvil. Noen har satt prisen lavere enn avtalt.<sup>153</sup>

Selv om argumentet er logisk, vil jeg hevde at RPM ikke vil føre til noen store problemer med prisarbeid mellom forlag. For det første er mange bøker svært forskjellige. De har et unikt innhold. Etterspørselen etter en bok vil da for mange titler ikke være veldig påvirket av prisen på de andre bøkene i markedet. Da blir noe av poenget med prissamarbeid borte. Hvorfor skal forlag bruke tid og ressurser på å koordinere og observere hverandres priser hvis krysspriseeffekten er liten?

Det er allikevel selvfølgelig ikke slik at alle bøkens etterspørsel er lite påvirket av de andre prisene i markedet. To krimbøker, eksempelvis kan oppleves som nære substitutter. På slike bøker vil det være en betydelig gevinst for forlagene ved å koordinere sine priser. Jeg vil fortsatt hevde at et slikt prissamarbeid vil være vanskelig å oppnå. Årsaken er at Jullien og Rey (2007) sitt argument bygger på en «supergames» tilnærming. I slike spill bruker aktørene strategier av typen; sett prisen lik samarbeidsprisen hvis den har blitt observert i alle tidligere perioder. Hvis en pris lavere enn samarbeidsprisen observeres, gi en straff i form av redusert pris. En forutsetning for at samarbeid skal kunne være bærekraftig er at interaksjon mellom aktørene repeteres uendelig mange ganger. Denne forutsetningen er svært urealistisk, og ut i fra den er det vanskelig å finne noen markeder i det hele tatt der samarbeid kan opprettholdes. Tirole (1988) påpeker allikevel at denne forutsetningen ikke trenger å tolkes strengt. Så lenge ingen av aktørene kjenner til når markedsinteraksjonen opphører, vil samarbeid være mulig. Dette kan være en realistisk beskrivelse av mange markeder, men ikke bokmarkedet. Forlagene vet akkurat når deres rett til å sette fastprisen utløper, 30. april året etter utgivelse. Med en slikt fastsatt sluttidspunkt, vil det være umulig (ut ifra supergamesteorien) å opprettholde et samarbeid på to eller flere bøker isolert sett. Merk at jeg

---

<sup>152</sup> Det vil også være vanskelig for forlag å samarbeide i innkjøpspriser siden disse innkjøpsprisene blir bestemt gjennom forhandlinger mellom hvert enkelt forlag og hver enkelt bokhandlerkjede. Denne forhandlingsprosessen kommer vi tilbake til i neste delkapittel.

<sup>153</sup> Merk at det ikke trenger å være en eksplisitt avtale. Det kan være en felles forståelse for at prisen skal være på et visst nivå, det vil si stilltiende samarbeid.

bruker formuleringen «isolert sett». Man kan selvfølgelig se samarbeid i en større sammenheng. Forlagene kan for eksempel ha en implisitt eller eksplisitt avtale om å samarbeide om pris på alle bøker som kan oppfattes som nære substitutter. Oppdages fravik straffer man ved å sette ned prisen på alle slike bøker i fremtiden.

Uansett om RPM kanskje til en viss grad kan øke sannsynligheten for samarbeid mellom forlagene har jeg lyst til å påpeke en ting. RPM gjør ikke samarbeid noe lettere enn i situasjoner der produsenter selger sitt produkt direkte til sluttkundene, siden det kun handler om en overføring av retten til å sette sluttprisen fra forhandler til produsent. Hvis man skal forby RPM på grunnlag av en fare for samarbeid mellom produsenter, bør man ikke også i prinsippet forby produsenter å kutte ut forhandlerleddet? Poenget er at det er vanskelig å argumentere for at RPM er et virkemiddel som drastisk øker sannsynligheten for samarbeid i en bransje. Som vi har vært inne på tidligere kan det være minst like sannsynlig at bokhandlerne hadde hatt et prissamarbeid hvis de hadde retten til å bestemme sluttprisen.

### **Har vertikal integrasjon noen innvirkning?**

I hele diskusjonen i dette kapittelet har vi fokusert på samarbeid mellom forlag eller bokhandlere isolert sett. Vi har ignorert at bokmarkedet preges av en viss grad av vertikal integrasjon. De tre største forlagene har eierskap i hver sin bokhandlerkjede. Vil dette endre konklusjonen vår? Kan RPM gjøre samarbeid lettere å koordinere på bransjenivå? La oss ta et enkelt eksempel der vi tenker oss tre forlag som produserer en bok hver. Hvert av forlagene har 100% eierskap i hver sin bokhandler. Hver bokhandel selger alle tre forlagene sine bøker. I en situasjon med fripris må man ved et samarbeid mellom de tre vertikalt integrerte kjedene i prinsippet koordinere ni priser, det vil si prisen på hver enkelt bok hos hver enkelt bokhandler. I en situasjon med bransjeomfattende fastpris trenger man kun å koordinere tre priser, fastprisen på hver enkelt bok. Gjør ikke dette et prissamarbeid lettere? I dette eksempelet vil jeg hevde at svaret er nei. I motsetning til i Jullien og Rey (2007) kan nå aktørene fullt ut observere hverandres innkjøpspriser. Det er da vanskelig å se hvordan RPM skal gjøre samarbeid noe spesielt lettere. Hadde de tre kjedene ønsket et prissamarbeid hadde de nok fått det til uansett.

Eksempelet ovenfor svært forenklet. I det norske bokmarkedet har vi en kombinasjon av vertikalt integrasjon og uavhengige bedrifter både i forlags- og bokhandlerleddet. Innkjøpsprisene bestemmes dessuten gjennom forhandlinger. Det kan muligens tenkes ut situasjoner der RPM kan bidra til å koordinere et prissamarbeid, men jeg vil ikke bruke tid på

å spekulere i dette her. Bransjeomfattende RPM sammen vertikalt integrerte kjeder er så vidt jeg har funnet ut heller ikke belyst i litteraturen. Kanskje dette kan være et interessant forskningstema i fremtiden?

Basert på eksisterende teori ser jeg uansett faren for at RPM sannsynliggjør et eksplisitt eller implisitt prissamarbeid på noe nivå som liten.

### 4.3 Kan fastprisavtalen gi for høyere priser i fravær av service- og samarbeidsargumenter?

I den norske debatten om fastprisordningen, blir dobbel marginalisering ofte nevnt. Problemet med dobbel marginalisering er et velkjent fenomen. Sluttbrukerprisen blir høyere enn den som maksimerer inntekten for hele verdikjeden hvis det kun brukes lineære innkjøpskontrakter. Hvor mye høyere er avhengig av konkurransesituasjonen oppstrøms mellom forlagene og/eller nedstrøms mellom bokhandlerne. I kapittel 2.1 så vi at problemet er størst hvis vi har suksessive monopoler. Jo sterkere konkurranse jo lavere blir marginene og alvorligheten av dobbel marginaliseringsproblemet blir mindre. Er det perfekt konkurranse i oppstrøms og/eller nedstrøms vil ikke dobbel marginalisering være noe problem i det hele tatt. Hvis bokhandlerne fritt hadde satt prisen på bøkene er det stor grunn til å tro at priskonkurransen bokhandlerne imellom hadde vært relativt sterk. Det er et stort antall bokhandlere i Norge. I tillegg til fysiske bokhandlere, selger bokhandlerne (og forlagene) bøkene over internett. Det er derfor svært enkelt for forbrukerne å sammenligne prisene hos de forskjellige utsalgene på en enkelt utgivelse. Siden sterkere intramerkekonkurranse fører til lavere marginer er det ikke grunn til og tro at dobbel marginalisering hadde vært et stort problem.<sup>154</sup>

Slik situasjonen er beskrevet ovenfor er det ingenting som tyder på at RPM vil gi høyere priser enn fripris. Tvert i mot bør RPM gi en noe lavere pris. Et nyere teoretisk bidrag av Dobson og Waterson (2007),<sup>155</sup> gir derimot indikasjoner på det motsatte, nemlig at RPM kan gi en høyere pris. En forutsetning for denne effekten er at (1) det forhandles om

<sup>154</sup> Vi ser her (som overskriften indikerer) bort i fra at synlige priser kan medvirke til å sannsynliggjøre et (stilletiende) prissamarbeid. Det er for øvrig vært å merke at det faktum at bokhandlerne har noe forhandlingsmakt når innkjøpsprisene fastsettes, vil redusere problemet med dobbel marginalisering ytterligere.

<sup>155</sup> For en mer omfattende presentasjon av denne modellen, se kapittel 2.4.1.

innkjøpsprisen, (2) forhandlerne har en viss grad av forhandlingsmakt, (3) i et RPM regime forhandles det om innkjøpspris etter fastprisen er fastsatt og (4) intramerkekonkurransen er sterk (ved fravær av RPM). Alle disse egenskapene ser ut til å være oppfylt i bokmarkedet. Innkjøpsprisen har vært gjenstand for forhandlinger siden Bransjeavtalen 1998, der innkjøpsprisen i praksis forhandles som en rabatt på fastprisen (det vil si fastprisen fastsettes først) (Løyland et al. 2009). Store bokhandlerkjeder bør også indikere at bokhandlerne har en viss grad av forhandlingsmakt. Sterk intramerkekonkurransen har vi argumentert for ovenfor.

Hva er så årsaken til at vi kan få en høyere pris med RPM enn uten? Svaret ligger i forhandlingenes natur. I en forhandling mellom to aktører vil den relative forhandlingsmakten i stor grad være avhengig av partenes evne til å «skade» hverandre hvis forhandlingene bryter sammen eller utsettes. La oss ta et raskt eksempel knyttet opp mot bokmarkedet. Anta at et forlag har en ny bok som det skal introdusere i markedet. For enkelhets skyld, anta at det kun er mulig å selge boken gjennom to bokhandlere og at boken er helt unik, det vil si etterspørselen etter boken påvirkes ikke av prisene på de andre bøkene i markedet. De to bokhandlerne er i sterk konkurranse med hverandre, slik at ved fripris blir prisen presset ned til bokhandlernes marginalkostnad, det vil si innkjøpsprisen. Dette forutsetter hver enkelt bokhandler når forhandlingene om denne innkjøpsprisen finner sted. La oss nå gå til forhandlingsprosessen. Hvilken av partene har mest å tape hvis forhandlingene bryter sammen? Bokhandleren vil kun tape en liten profitt, siden prisen uansett hadde blitt presset meget lavt. Forlaget derimot mister en salgskanal. I seg selv er ikke dette så farlig, fordi dette vil isolert sett øke salget til den andre bokhandleren (gitt at kun en av forhandlingene bryter sammen), det vil si den samlede etterspørselen etter boken vil ikke reduseres noe særlig. Men hvis den andre bokhandleren får monopol på å selge boken, er det rimelig å forutsette at han vil sette en høy pris og ha en god margin. Dette vil altså redusere inntjeningen for forlaget siden det er realistisk å forutsette at etterspørsel er synkende i pris. Begge bokhandlerne tenker da på samme måte. De veit at forlaget er avhengig av salg gjennom begge bokhandlere for ikke å få et stort dobbel-marginaliseringsproblem, og begge bruker dette til å presse ned innkjøpsprisen fra forlaget. Resultatet blir da at den intense intramerkekonkurransen også presser ned marginen oppstrøms.

RPM kan da brukes av forlaget for å nøytralisere denne destruktive negative effekten på innkjøpsprisen. Med RPM er dobbel marginaliseringsproblemet løst før forhandlingene begynner. Med den sterke intramerkekonkurransen beskrevet ovenfor må det bety en høyere pris.



Ved første øyekast kan det synes som den sterke intramerkekonkurransen ved fripris er bra for konsumentene. En lavere pris betyr høyere etterspørsel (så lenge vi ser bort fra andre dimensjoner som for eksempel «service»). Med andre ord, konsumentoverskuddet er større enn ved RPM. Modellen til Dobson og Waterson (2007) tar allikevel ikke hensyn til de høye investeringskostnadene som oppstår ved utviklingen av en bok. Disse vil isolert sett ikke påvirke resultatet av forhandlingene siden disse kostnadene er sunkne og dermed irrelevante når forhandlingene finner sted. De vil dermed ha innvirkning på om valget av å investere i boken eller ikke. Hvis vi har fripris og sterk intramerkekonkurranse, vil et forlag forutse at innkjøpsprisen vil bli presset ned og inntjeningen blir lav. Det sier seg selv at nytten ved å investere ikke overstiger kostnaden, med andre ord boken vil aldri bli utgitt. Dette er selvfølgelig et problem for konsumentene og også for forfattere som vil slite med å få solgt sine manuskripter. I den enkle økonomien beskrevet ovenfor vil derfor RPM være nødvendig for at forlag skal finne det økonomisk forsvarlig å «satse» på nye bøker.

Eksempelet beskrevet ovenfor er åpenbart et ekstremt tilfelle. For det første er det en viss intermerkekonkurranse mellom ulike bøker. Et eksempel på modellen med lineær en etterspørselsfunksjon i kapittel 2.4.1 viser allikevel at dette ikke vil endre konklusjonene nevneverdig. For det andre er det flere enn to bokhandlere i Norge. Dessuten selger også forlagene bøkene direkte over internett. Husk at i eksempelet vårt var det kun to bokhandlere og forlaget var avhengig av salg gjennom begge for at ikke salgsprisen skulle bli for høy. Dette var nettopp årsaken til det store presset på innkjøpsprisen. Når det er flere bokhandlere og forlaget dessuten kan holde markedsprisen til en viss grad lav gjennom sitt internettsalg blir denne effekten borte. Det kan derfor virke som modellen til Dobson og Waterson (2007) ikke er en like god beskrivelse av bokmarkedet som først antatt.

Jeg vil likevel hevde at det ikke er urimelig å anta at sterk konkurranse mellom bokhandlere til en viss grad kan føre til et press på innkjøpspriser. Hvis konkurransen er så sterk at markedsprisen på bøkene blir presset ned mot innkjøpsprisen, er den eneste måten hver enkelt bokhandler kan få et konkurransefortrinn å forhandle frem en bedre innkjøpspris. Bokhandlerne vil rett og slett kjempe mye hardere i forhandlingene enn hvis de hadde hatt en beskyttet margin gjennom RPM. Det er da også sannsynlig at bokhandlerne får en høyere profitt når de har en viss forhandlingsmakt og blir skjermet for intramerkekonkurransen. Denne påstanden støttes til en viss grad av Fishwick (2008). Han fant en indikasjon på økte priser etter fastprissystemets fall i Storbritannia. Det vil si RPM gav en lavere pris enn fri konkurranse. Ved første øyekast er dette ikke konsistent med påstanden ovenfor. Forklaringen

til Fishwick (2008) derimot indikerer at problemet med et stort press på innkjøpsprisen fra forlagene har en rot i den virkelige verden. Fishwick (2008, s.359) skriver følgende:

*“Despite deeper and wider retail discounts, official indices show that book prices have subsequently risen more than general inflation. This apparent anomaly may be explained by an argument accepted at the 1962 Restrictive Practices Court hearing: that price competition would lead to concentration and greater buying power in bookselling and to bigger trade discounts from publishers, who would seek to maintain profits by raising list prices. Discounts by retailers would fail to compensate. Evidence provides some support for this explanation.”*

Merk her at det anses som sannsynlig at det ble et økt press på innkjøpsprisen akkurat som diskutert ovenfor. Årsaken til at dette ikke resulterte i lavere sluttpriser er at i Storbritannia (i motsetning til for eksempel Sverige) kan bokhandlerne sette veiledende priser på boken. Som et mottrekk til det økende presset på innkjøpsprisen, satt altså forlagene de veiledende prisene opp. Det virker da sannsynlig at hvis slike veiledende priser ikke hadde vært tillatt, kunne fastprissystemets fall resultert i lavere priser. Legg også merke til at allerede i 1962 ble det predikert at sterk intramerkekonkurranse også vil legge press på forlagene.

Formålet med diskusjonen i dette kapittelet er å påpeke at sterk intramerkekonkurranse kunne godt tenkes å ha ført til et lavere prisnivå, gjennom et press på forlagenes innkjøpspriser hvis RPM hadde vært forbudt. Det kan da også tenkes at forlagenes motivasjon for fastprisavtalen ligger nettopp i å redusere dette «innkjøpsprispresset». Spesielt på bestselgere kan dette synes å være realistisk.<sup>156</sup> Men som påpekt tidligere ville et forbud mot RPM også kunne bidratt til færre investeringer i nye bokprosjekter.

Når vi er inne på denne forhandlingsprosessen mellom bokhandlere og forlag er det et siste punkt som bør nevnes. Som påpekt av Løyland et al. (2009) vil det være varierende forhandlingsmakt mellom store bokhandlerkjeder og små bokhandlere. De store kjedene klarer å forhandle seg til lavere innkjøpspriser. Således kan det ved første øyekast virke som fastprisavtalen ikke er bra for å beskytte mindre bokhandlere. Men hva er alternativet? Hvis vi

---

<sup>156</sup> Dette siste utsagnet er kanskje noe overfladisk. Poenget er det virker realistisk at bokhandlere ville vært mer opptatt av å konkurrere og dermed kjempe hardere i forhandlingene om innkjøpsprisen til potensielle bestselgere enn bøker rettet mot et mer snevert marked. Jeg har allikevel ikke brukt tid på å gjennomføre hverken teoretisk eller empirisk litteratur for å støtte opp under denne påstanden. Allikevel viser Konkurransetilsynet (2008) forskjeller mellom bokgrupper på størrelsen på rabatter som gis under og etter fastprisperioden. Forskjellen i rabatter bør indikere at intramerkekonkurransens intensitet er varierende.

hadde hatt et friprisregime og det fortsatt hadde blitt forhandlet om innkjøpspriser ville de store bokhandlerne hatt en enda større fordel. De kunne forhandlet seg til lavere innkjøpspriser for så å kapre kunder ved å sette sluttprisen så lavt at de små bokhandlerne ikke har mulighet til å reagere. Poenget er at det er vanskelig å argumentere for at fastprisavtalen gjør situasjonen noe verre for mindre bokhandlere.

#### 4.4 Fastprisavtalen som et virkemiddel for versjonsprising?

Versjonsprising er en velkjent strategi i bokbransjen i Norge og andre land. Boken kommer først ut i en «dyr» innbundet førsteutgave for så senere komme ut i en vesentlig billigere pocketversjon. Moen og Riis (2004) påpeker at hvis ikke forlagene kan binde seg til en fast pris over tid, kan de få problemer med å bruke denne strategien. Årsaken er at når salgspotensialet på den «dyre» førsteutgaven er utømt har forlaget incentiv til å sette ned prisen. Over tid vil konsumentene observere dette. Resultatet blir at mange konsumenter vil vente med å kjøpe, selv om de i utgangspunktet har en betalingsvillighet som overstiger den ordinære prisen. Dette vil da selvsagt være et problem for forlagene, kun de mest utålmodige konsumentene vil kjøpe boken til den «dyre» prisen. Tanken er da at hvis forlagene kan binde seg til fastprisen over en tilstrekkelig lang periode, vil kun de svært tålmodige konsumentene velge å vente på en prisreduksjon. Teorien bygger altså på Coase Conjecture.<sup>157</sup>

La oss se litt nærmere på dette argumentet i forhold til det norske bokmarkedet. Først er det verdt å nevne at Coase sitt argument var ment mot varige goder som for eksempel biler eller kjøleskap, det vil si produkter som tar lang tid å konsumere. Er en bok et varig gode? Ser vi bøker under et må svaret være nei. En bok konsumeres relativt rask og for en ivrig leser tar det ikke lang tid før han kjøper en ny. Men en enkelt bok kan i og for seg ses på som et varig gode, i den forstand at det skjer svært sjelden gjenkjøp. Det er ikke mange som kjøper en bok, leser den for så å kjøpe den samme boken en gang til. I den forstand kan det ved første øyekast synes at Coase Conjecture kan være et problem. Jeg vil allikevel hevde at et forlag kan motstå fristelsen til å kutte prisen for tidlig uten å trenge å binde prisene over tid. La oss bruke samme argument som ved stilltiende samarbeid. Stilltiende prissamarbeid kan oppnås hvis nåverdien av samarbeid om en høy pris overstiger gevinsten ved å fravike. Ved et fravik

---

<sup>157</sup> Se kapittel 2.5.3 for en enkel presentasjon av «Coase Conjecture».

forutsettes det en straff. På samme måte er det realistisk at konsumentene oppdager et forlag sin tendens til å komme med hyppige priskutt, og da vil i fremtiden være mer avventende med å kjøpe bøker til full pris. Hvis forlaget reduseres prisen raskt følger det altså en straff fra konsumentene. Siden forlag selger mange ulike bøker er det grunn til å tro at en slik straff vil være alvorlig. Det vil si forlaget reduserer ikke prisen raskt fordi den kortsiktige gevinsten, ikke vil overstige nåverdien av redusert profitt i fremtiden. Poenget er at sannsynligheten er stor for at forlagene fint kan klare å motstå fristelsen mot å sette ned prisen for tidlig uten å måtte binde prisen over tid.

Det jeg har argumentert for ovenfor er altså at et forlag ikke trenger en tidsbestemt fastpris,<sup>158</sup> for å unngå Coase conjecture. Hvis forlaget har all makt til å sette innkjøpsprisene vil dette kunne støtte opp under versjonsprising på akkurat samme måte som RPM (så lenge de er tilstrekkelig tålmodige). Forlaget trenger kun å sette innkjøpsprisen høy på førsteutgaven. Dette vil virke som et prisgulv for bokhandlerne (gitt at vi forutsetter at bokhandlerne ikke reduserer prisen til under innkjøpspris). Videre når forlaget føler tiden er inne kan det introdusere «billigutgaven», som de selger til bokhandlerne til en lave innkjøpspris.

Det er allikevel en feil ved argumentet ovenfor. Som vi har sett og diskutert grundig i kapittel 4.3, har ikke forlagene all makt til å sette innkjøpsprisen, det vil si innkjøpsprisen blir fastsatt gjennom forhandlinger mellom forlag og hver enkelt bokhandlerkjede. Her vil jeg hevde at det kan oppstå et problem. La oss ta et enkelt eksempel. Anta at det er to typer kunder i markedet. Fullpriskunder (F) og lavpriskunder (L). F er maksimalt villig til å betale 400 kr for en ny bok, L sin maksimale pris er 300 kr. Det er åpenbart at en optimal versjonspringsstrategi vil være å gi ut den innbundne førsteutgaven til 400 kr og senere pocketversjonen til 300 kr. Vi forutsetter for enkelhets skyld at F er tilstrekkelig utålmodig, det vil si det er ikke aktuelt å vente på billigutgaven så lenge prisen ikke er over 400 kr. Ved et friprisregime vil innkjøpsprisen kunne presses nedover hvis bokhandlerne har mye forhandlingsmakt. Videre vil sterk intramerkekonkurranse mellom bokhandlere også gi en lav sluttpris. Kort sagt er det stor sannsynlighet for at prisen blir for lav på førsteutgaven en det

---

<sup>158</sup> Dessuten er det vanskelig fra bokavtalen å se om fastprisen faktisk er bindende for forlagene. Bokavtalen §2.1 sier følgende: «*Det enkelte forlag fastsetter utsalgsprisen på sine bøker. Bøker i bokgruppene 2-9 selges til fast bokpris i utgivelsesåret og frem til og med 30. april året etter*». Det er vanskelig ut i fra dette å si om fast bokpris kun betyr at prisen skal være lik i alle salgskanaler, eller om det også omfatter at forlagene ikke har lov til å endre denne prisen. Kilder jeg har snakket med i DnF sier at forlagene har lov til å endre prisen men sjelden gjør det av praktiske årsaker. Det er allikevel viktig å påpeke at jeg ikke har sett dette skrevet offisielt noe sted. Et annet argument som indikerer at forlagene ikke trenger å binde prisen sin over tid for å unngå Coase Conjecture er at forlaget kan uansett utgi billigutgaven når de måtte ønske, som påpekt av Foros og Kind (2012). Noe overaskende støtter de likevel argumentet til Moen og Riis (2004).

som er ønsket av forlagene, det vil si det er sannsynlig at prisen på første utgaven blir lavere enn 400 kr. Hvis for eksempel prisen blir 350 kr taper forlag og bokhandler (i den grad den sterke konkurransen gir bokhandlerne noe profitt) 50 kr per solgte bok. Hvis «markedsprisen» reduseres til 300 kr eller mindre vil også L kjøpe første utgaven, det vil si hele poenget med versjonsprising blir borte. Alle har allerede kjøpt før pocketutgaven er gitt ut.

Eksempelet er selvfølgelig svært forenklet, men poenget jeg prøver å få fram er at hvis forlagene ikke har all makt til å sette innkjøpsprisene, er det så lenge det er konkurransen blant bokhandlerne vanskelig å utøve en versjonsprisingsstrategi. Forlaget har rett og slett ikke nok kontroll over prisen. RPM vil da nettopp være et virkemiddel for at slik versjonsprising kan opprettholdes.

Så er spørsmålet: Hvis RPM gjør det enklere for forlag å drive versjonsprising, er dette ønskelig fra samfunnets side? Sunnevåg (2009, s.38) sier følgende:

*«Fordelen med prisskumming er å dra inn en større andel av konsumentoverskuddet enn det man kan gjennom uniform prising over tid.»<sup>159</sup>*

Dette er for så vidt sant. Hvis forlaget bruker RPM til å opprettholde en høy pris på førsteutgaven er det vanskelig å se hvordan dette ikke kan gå utover konsumentene. Alt annet likt vil en dyrere førsteutgave bety at færre velger å kjøpe boken med en gang den blir utgitt, samt at de som velger å kjøpe den må betale en høyere pris. Det samme vil være tilfelle hvis man oppfatter Coase Conjecture som en relevant mekanisme. I det ekstreme tilfellet av Coase Conjecture er den eneste prisen konsumentene er villig til å betale lik produsentens marginalkostnad. Dette er nettopp den prisen som maksimerer konsumentoverskuddet samt velferden. Ved første øyekast bør derfor RPM ikke tillates hvis årsaken er å fremme versjonsprising.

Det er likevel en faktor til å trekke inn. Sunnevåg (2009) påpeker også at fordelene for forlagene ved versjonsprising er at de raskere kan dekke inn de faste kostnadene knyttet til utgivelsen. Som nevnt mange ganger tidligere er disse faste kostnadene betydelige. Hvis forlagene er kritisk avhengig av en vellykket versjonsprisingsstrategi for å finne det forsvarlig å investere i nye bokprosjekter kan det være ønskelig. Foros og Kind (2012) påpeker at versjonsprising er samfunnsmessig lønnsomt hvis det innebærer økt totalvolum. Hvis

---

<sup>159</sup> Med prisskumming menes her versjonsprising.

versjonsprising øker forlagenes investeringer og flere titler blir utgitt er det stor sannsynlighet at dette vil være tilfelle.

## 5 Konklusjon

Bokbransjen selv hevder at fastpris på bøker er et virkemiddel for skifte fokuset til aktørene fra kommersielle hensyn til «kulturell verdi». Formålet med denne utredningen var å bruke økonomisk teori til å finne mulige andre forklaringer på hvorfor fastprisordningen er ønsket av bokbransjen og mulige effekter av en eventuell avvikling.

### **Så hvorfor ønsker bokbransjen RPM?**

En mulig forklaring på hvorfor fastprisavtalen er ønsket av forlagene er at RPM gjør det lettere for dem å holde innkjøpsprisene høye. Hvis marginene til bokhandlerne hadde blitt presset lave i et friprisregime er det sannsynlig at de ville kjempet hardt for å få best mulig innkjøpsbetingelser. Dette ble til en viss grad observert i Storbritannia etter «The Net Book Agreement» (NBA) sitt fall på midten av 90-tallet (Fishwick 2008). Det er også sannsynlig at bokhandlerne får en økt profitt ved RPM hvis vi legger denne teorien til grunn.

Videre er det sannsynlig at RPM gjør det lettere for forlagene å føre en versjonsprisindeksstrategi. Ikke nødvendigvis på grunn av «Coase Conjecture» som påpekes av Moen og Riis (2004), men fordi det er vanskelig å føre en slik strategi når man ikke fullt ut kan kontrollere sluttprisen. Igjen er vi tilbake til forhandlingsprosessen mellom forlag og bokhandler. Hvis bokhandlere i et friprisregime med sterk intramerkekonkurranse klarer å forhandle seg til lave innkjøpspriser er det sannsynlig at også sluttprisen blir lav. Man vil da risikere at kunder med høy betalingsvillighet får boken til en for lav pris, samtidig som «pocketbok kundene» isteden kjøper førsteutgaven.

Hva med serviceargumentene? For det første er det liten grunn til å tro at det er store gratispassasjerproblemer i bokbransjen. Det viser seg allikevel at bokhandlernes salgsinnsats ikke trenger å føre til gratispassasjerproblemer for at vi skal kunne få en ikke optimal tilpasning fra forlagenes synspunkt. Allikevel synes det urealistisk at fastpris er ønsket av forlagene for å øke bokhandlernes generelle servicenivå. Spesielt de store forlagene burde hovedsakelig ha interesse av å øke servicenivået til bokhandlerne der de har eierinteresser.

Det er videre vanskelig å se ut fra teorien at RPM brukes av forlagene til å muliggjøre noen form for prissamarbeid. Det samme gjelder for samarbeid bokhandlerne imellom.

### **Hva ville så skjedd hvis fastprisordningen ble avvirket?**

Virkingen av en overgang til et friprissystem er umulig å forutse. Legger vi «forhandlingshypotesen» til grunn, kan en overgang til fripris bety lavere sluttpriser. Det kan allikevel også bety høyere priser avhengig av konkurranseintensiteten i markedet. Det er grunn til å tro at intramerkekonkurransen ville vært relativt sterk i fravær av RPM. Om den er sterk nok til at vi hadde fått betydelig prisreduksjon er allikevel umulig å si. Effekten vil også sannsynligvis være avhengig av om man i et friprisregime hadde tillatt veiledende priser trykket på bøkene. Fishwick (2008) fant indikasjoner på at prisene økte i Storbritannia etter at NBA ble oppløst. Han mener en mulig forklaring på dette er at forlagene økte sine listepriiser for å øke «utgangspunktet» i forhandlingene med bokhandlerne om innkjøpsprisene. Hvis man også legger diverse serviceargumenter til grunn, kan man heller ikke med sikkerhet si at en oppløsning av fastprisavtalen vil resultere i lavere priser.

Et av formålene med fastprisavtalen er i følge de involverte parter å sikre bredde, utvalg og tilgjengelighet. Tilgjengelighet i form av mange og synlige utsalg vil antagelig bli bevart hvis vi legger til grunn Moen og Riis (2004) sin påstand om at en stor andel av bokkjøpere er «impulskunder». Tilgjengelighet i form av mange frittstående bokhandlere derimot kan tenkes å reduseres. Løyland et al. (2009) bemerker at de store bokhandlerkjedene får bedre innkjøpsbetingelser enn mindre bokhandlere med mindre forhandlingsmakt. Ved et friprissystem vil dette kunne bety at de store kjedene kan sette prisene så lavt at de små bokhandlerne ikke har mulighet til å følge. Når det gjelder bredde og utvalg er antagelig en viss variasjon sikret gjennom usikkerheten i etterspørselen. Forlagene og bokhandlerne er avhengig av en differensiert portefølje av bøker. Det er allikevel viktig å påpeke at hovedsakelig alle teoriene vi har utforsket predikerer at forlagene får økt profitt av RPM. Dette må bety at forventede kontantstrømmer for et bokprosjekt er høyere med RPM enn ved fripris. Derav vil antagelig fripris føre til at en del bokprosjekter ikke lenger er økonomisk forsvarlig å gi ut, fordi de forventede inntektene ikke dekker investeringskostnadene. Dette kan føre til en viss reduksjon i utgitte titler.

### **Hva med kryss subsidieringsargumentet?**

Kan vi så avslå argumentet til bokbransjen om at de ønsker fastpris for å fremme kultur og få fokuset vekk fra kommersielle hensyn? Svaret er ikke åpenbart. Som nevnt medfører antagelig RPM økt profitt for forlagene. Det såkalte kryss subsidieringsargumentet sier at forlagene kan bruke økt profitt fra bestselgere til å gi ut diverse bøker av stor kulturell verdi, men som aldri vil bli økonomisk lønnsomme. Om forlagene faktisk gjør dette er umulig å



forklare ut i fra økonomisk teori, siden en slik adferd aldri vil være rasjonell i økonomisk forstand.



## Vedlegg

### A Utregninger til kapittel 2.4.1

Vi vil her gå igjennom utregningene som gir  $p^f$ ,  $\hat{p}$  og  $p^*$  gitt i (54), (55) og (56) på side 66. La oss før vi begynner se på hvordan etterspørselsfunksjonen i (53) er utledet.

#### Utledning av etterspørselsfunksjonen

Etterspørselsfunksjonen i Dobson og Waterson (2007) er tidligere brukt i Dobson og Waterson (1996). Der vises utledningen, som raskt vil bli gjengitt her. De antar en kvasilineær nyttefunksjon av typen:

$$u(q_0, \mathbf{q}) = q_0 + v(\mathbf{q})$$

Der  $q_0$  er numerator godet. Videre antar de at:

$$v(\mathbf{q}) = \mathbf{q}^T \mathbf{e} - \frac{1}{2} \mathbf{q}^T \mathbf{X} \mathbf{q},$$

der  $\mathbf{q}^T = (q_{ih} \quad q_{ik} \quad q_{jh} \quad q_{jk})$  er den transponerte kvantumsvektoren,  $\mathbf{e}^T = (1 \quad 1 \quad 1 \quad 1)$  er en transponert enhetsvektor og

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} 1 & \beta & \theta & \beta\theta \\ \beta & 1 & \beta\theta & \theta \\ \theta & \beta\theta & 1 & \beta \\ \beta\theta & \theta & \beta & 1 \end{pmatrix}.$$

Hvis vi normaliserer prisen på  $q_0$  til 1 og lar prisen på de to andre godene være gitt ved  $\mathbf{p}^T = (p_{ih} \quad p_{ik} \quad p_{jh} \quad p_{jk})$  står konsumentene ovenfor følgende optimeringsproblem:

$$\max_{q_0, \mathbf{q}} u(q_0, \mathbf{q}) = q_0 + \mathbf{q}^T \mathbf{e} - \frac{1}{2} \mathbf{q}^T \mathbf{X} \mathbf{q}$$

*u. b. b.*

$$q_0 + \mathbf{q}^T \mathbf{p} \leq m$$

$$q_0, q_{ih}, q_{ik}, q_{jh}, q_{jk} \geq 0$$

Lagrangefunksjonen blir da gitt ved:

$$\mathcal{L}(q_0, \mathbf{q}, \lambda) = q_0 + \mathbf{q}^T \mathbf{e} - \frac{1}{2} \mathbf{q}^T \mathbf{X} \mathbf{q} - \lambda(q_0 + \mathbf{q}^T \mathbf{p} - m).$$

Dette gir følgende førsteordensbetingelser:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_0} = 1 - \lambda \leq 0, \quad q_0 \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_0} = 0, \quad q_0 \geq 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \mathbf{q}} = \mathbf{e} - \mathbf{X} \mathbf{q} - \lambda \mathbf{p} \leq 0, \quad \mathbf{q} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \mathbf{q}} = 0, \quad \mathbf{q} \geq 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = m - q_0 - \mathbf{q}^T \mathbf{p} \geq 0, \quad \lambda \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = 0, \quad \lambda \geq 0$$

Fra  $\partial \mathcal{L} / \partial q_0 \leq 0$  ser vi at  $\lambda \geq 1$ , som fører fra betingelsen  $\lambda \cdot (\partial \mathcal{L} / \partial \lambda) = 0$  til at  $\partial \mathcal{L} / \partial \lambda = 0$ , det vil si budsjettbetingelsen er bindende. Hvis vi nå videre antar at  $q_0 > 0$  og  $\mathbf{q} > 0$ , så må  $\lambda = 1$ . Vi får da den inverse etterspørselen:

$$\mathbf{p} = \mathbf{e} - \mathbf{X} \mathbf{q}$$

Dette gir følgende inverse etterspørsel etter produkt  $ih$ :

$$p_{ih}(\mathbf{q}) = 1 - (q_{ih} + \beta q_{ik}) - \theta(q_{jh} + \beta q_{jk})$$

Videre blir den direkte etterspørselsfunksjonen gitt ved:

$$\mathbf{q} = \mathbf{X}^{-1}(\mathbf{e} - \mathbf{p})$$

Som gir følgende direkte etterspørselsfunksjon for produkt  $ih$ :

$$q_{ih}(\mathbf{p}) = \frac{(1 - \beta)(1 - \theta) - p_{ih} + \beta p_{ik} + \theta p_{jh} - \beta \theta p_{jk}}{(1 - \beta^2)(1 - \theta^2)} \quad (59)$$

Vi trenger også å finne etterspørselsfunksjonene gitt at  $q_{ih} = 0$ , da vi trenger disse senere. La  $\mathbf{z}^T = (z_{ik} \quad z_{jh} \quad z_{jk})$  og  $\boldsymbol{\varphi}^T = (\varphi_{ik} \quad \varphi_{jh} \quad \varphi_{jk})$  være henholdsvis kvantum og pris gitt at  $q_{ih} = 0$ . Videre la  $\bar{\mathbf{X}}$  være lik  $\mathbf{X}$ , men der vi tar bort første kolonne og første rad. Tilsvarende la  $\bar{\mathbf{e}}$  være enhetsvektoren, men nå med kun tre elementer. Den direkte etterspørselen gitt at  $q_{ih} = 0$  blir da gitt ved:

$$\mathbf{z} = \bar{\mathbf{X}}^{-1}(\bar{\mathbf{e}} - \boldsymbol{\varphi})$$

Dette gir følgende system av etterspørselsfunksjoner:

$$\begin{pmatrix} Z_{ik} \\ Z_{jh} \\ Z_{jk} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1 - \theta - \varphi_{ik} + \theta \varphi_{jk}}{1 - \theta^2} \\ \frac{1 - \beta - \varphi_{jh} + \beta \varphi_{jk}}{1 - \beta^2} \\ \frac{(1 - \beta)(1 - \theta)(1 - \beta\theta) - (1 - \beta^2\theta^2)\varphi_{jk} + \theta(1 - \beta^2)\varphi_{ik} + \beta(1 - \theta^2)\varphi_{jh}}{(1 - \beta^2)(1 - \theta^2)} \end{pmatrix} \quad (60)$$

### Den maksimale integrerte profitten

La oss nå se på den prisen som vil maksimere profitten i bransjen. Denne finnes ved å maksimere (51) på side 60. Vi bruker ikke tid på å vise utregningen. Det kan relativt lett verifiseres at løsningen blir gitt av (56) på side 66, det vil si:

$$p^* = \frac{1}{2}$$

Merk at vi har forutsatt at  $c_i = 0, \forall i = A, B$ , det vil si produsentene har marginalkostnader lik null. Tilsvarende gjelder for forhandlerne.

### RPM spillet

La oss begynne med løsningen av RPM spillet. Merk at hele denne løsningen gitt overnevnte etterspørselsfunksjon er ikke gjengitt i Dobson og Waterson (2007).

#### Steg 2: Forhandling om innkjøpspris

Som vanlig begynner vi med steg 2. Løsningen på de simultane forhandlingene om  $w_{ih}$  er gitt ved:

$$w_{ih} = \arg \max (\pi_i^M - \vartheta_{ih}^M)^{1-\alpha} (\pi_h^R - \vartheta_{ih}^R)^\alpha, \quad \alpha \in [0,1] \quad (61)$$

hvor

$$\begin{aligned} \pi_i^M &= w_{ih}q_{ih} + w_{ik}q_{ik} \\ \pi_h^R &= (p_{ih} - w_{ih})q_{ih} + (p_{jh} - w_{jh})q_{jh} \\ \vartheta_{ih}^M &= w_{ik}Z_{ik} \\ \vartheta_{ih}^R &= (\varphi_{jh} - w_{jh})Z_{jh} \end{aligned}$$

Førsteordensbetingelsen til (61) kan vises å reduseres til:

$$(1 - \alpha)(\pi_h^R - \vartheta_{ih}^R) \frac{\partial \pi_i^M}{\partial w_{ih}} + \alpha(\pi_i^M - \vartheta_{ih}^M) \frac{\partial \pi_i^R}{\partial w_{ih}} = 0$$

Ved å sette inn i førsteordensbetingelsen får vi:

$$w_{ih} = (1 - \alpha) \left( p_{ih} - (p_{jh} - w_{jh}) \frac{z_{jh} - q_{jh}}{q_{ih}} \right) + \alpha w_{ik} \frac{z_{ik} - q_{ik}}{q_{ih}}$$

Merk at siden vi har RPM er  $\varphi_{jh} = p_{jh}$ , det vil si prisen vil ikke endres selv om noen forhandlinger bryter sammen.<sup>160</sup> Fra (59) og (60) kan det vises at  $(z_{jh} - q_{jh})/q_{ih} = \theta$  og  $(z_{ik} - q_{ik})/q_{ih} = \beta$ . Innsetting gir da:

$$w_{ih}(w_{jh}, w_{ik}) = (1 - \alpha) \left( p_{ih} - \theta(p_{jh} - w_{jh}) \right) + \alpha \beta w_{ik}, \quad i \neq j = A, B, h \neq k = 1, 2$$

Ovenfor har vi et system av 4 likninger med fire ukjente. Ved å bruke lineær algebra kan vi finn innkjøpsprisvektoren:

$$\begin{pmatrix} w_{A1} \\ w_{A2} \\ w_{B1} \\ w_{B2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -\alpha\beta & -(1-\alpha)\theta & 0 \\ -\alpha\beta & 1 & 0 & -(1-\alpha)\theta \\ -(1-\alpha)\theta & 0 & 1 & -\alpha\beta \\ 0 & -(1-\alpha)\theta & -\alpha\beta & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} (1-\alpha)(p_{A1} - \theta p_{B1}) \\ (1-\alpha)(p_{A2} - \theta p_{B2}) \\ (1-\alpha)(p_{B1} - \theta p_{A1}) \\ (1-\alpha)(p_{B2} - \theta p_{A2}) \end{pmatrix}$$

Etter mye regning kan man komme frem til løsningen for  $w_{i,h}(\mathbf{p})$ :

$$w_{i,h}(\mathbf{p}) = \frac{(1 - \alpha) (A p_{ih} + \alpha (B p_{jh} + C p_{ik} + D p_{jk}))}{E}, \quad i \neq j = 1, 2, h \neq k = 1, 2 \quad (62)$$

hvor

$$A \equiv 1 + (1 - \alpha)^3 \theta^4 - (1 - \alpha)(\alpha^2 \beta^2 - \alpha + 2)\theta^2 - \alpha^2 \beta^2$$

$$B \equiv \theta(\alpha(2 - \alpha)(\beta^2 - \theta^2) + \theta^2 - 1)$$

$$C \equiv \beta(1 - \theta^2 - \alpha^2(\beta^2 - \theta^2))$$

$$D \equiv \beta\theta(1 + \alpha^2(\beta^2 - \theta^2) + 2\alpha(\theta^2 - 1) - \theta^2)$$

$$E \equiv (\alpha\beta + 1 + \theta - \alpha\theta)(\alpha\beta + 1 - \theta + \alpha\theta)(\alpha\beta - 1 + \theta - \alpha\theta)(\alpha\beta - 1 - \theta + \alpha\theta)$$

<sup>160</sup> Husk at RPM prisen settes før forhandlingene finner sted.

*Steg 1: Produsentene setter sluttprisen*

Vi har nå løst steg 2. I steg 1 setter produsentene RPM prisen. Produsent  $i$  løser da følgende problem:

$$\max_{\hat{p}_{ik}, \hat{p}_{ih}} \pi_i^M = w_{ih}(\mathbf{p})q_{ih}(\mathbf{p}) + w_{ik}(\mathbf{p})q_{ik}(\mathbf{p}).$$

Problemet gir følgende førsteordensbetingelse:

$$\frac{\partial \pi_i^M}{\partial p_{ih}} = w_{ih} \frac{\partial q_{ih}}{\partial p_{ih}} + q_{ih} \frac{\partial w_{ih}}{\partial p_{ih}} + w_{ik} \frac{\partial q_{ik}}{\partial p_{ih}} + q_{ik} \frac{\partial w_{ik}}{\partial p_{ih}} = 0.$$

Siden vi har symmetrisk etterspørsels- og kostnadsstruktur kan vi sette  $w_{ih}(\mathbf{p}) = w_{ik}(\mathbf{p}) = w(p)$  og  $q_{ih}(\mathbf{p}) = q_{ik}(\mathbf{p}) = q(p)$ . Dette betyr at førsteordensbetingelsen kan skrives som:

$$\left. \frac{\partial \pi_i^M}{\partial p_{ih}} \right|_{sym} = \left( \frac{\partial w_{ih}}{\partial p_{ih}} + \frac{\partial w_{ik}}{\partial p_{ih}} \right) q + \left( \frac{\partial q_{ih}}{\partial p_{ih}} + \frac{\partial q_{ik}}{\partial p_{ih}} \right) w = 0.$$

Det kan da enkelt verifiseres fra (59) at:

$$q(p) = \frac{1-p}{(1+\beta)(1+\theta)}.$$

Det krever litt mer jobb men det kan også vises fra (62) at:

$$w(p) = \frac{(1-\alpha)(1-\theta)p}{1-(1-\alpha)\theta-\alpha\beta}.$$

Fra (59) og (62) er det enkel å verifisere at  $\partial q_{ih}/\partial p_{ih} = -1/((1-\beta^2)(1-\theta^2))$ ,  $\partial q_{ik}/\partial p_{ih} = \beta/((1-\beta^2)(1-\theta^2))$ ,  $\partial w_{ih}/\partial p_{ih} = (1-\alpha)A/E$  og  $\partial w_{ik}/\partial p_{ih} = \alpha(1-\alpha)C/E$ .

Vi kan da igjen redusere førsteordensbetingelsen til:

$$\frac{(1-\alpha)(A+\alpha C)}{E} \cdot \frac{1-p}{(1+\beta)(1+\theta)} - \frac{1}{(\beta+1)(1-\theta^2)} \cdot \frac{(1-\alpha)(1-\theta)p}{1-(1-\alpha)\theta-\alpha\beta} = 0.$$

Til slutt kan vi sette inn for  $A$ ,  $C$  og  $E$  fra ligning (62) og løse for  $p$ . La som vanlig  $\hat{p}$  være løsningen med RPM. Denne blir da gitt ved:

$$\hat{p} = \frac{1 - \alpha\beta - \theta^2(1 - \alpha)}{2 - 2\alpha\beta + \theta(1 - \alpha)(1 - \theta)}.$$

Dette er altså løsningen for  $\hat{p}$  som gitt i (55) på side 66.

### Spillet uten RPM

La oss nå gå igjennom løsningen uten RPM. Denne er også gitt i vedlegget i Dobson og Waterson (2007). Vi vil derfor ikke ha en like detaljert utregning her som i tilfellet med RPM.

*Steg 2A: Forhandlerne setter sluttprisen (gitt ingen forhandlinger bryter sammen)*

Forhandlerne setter da prisen til konsument i steg 2. Det vil si forhandler  $h$  løser problemet:

$$\max_{p_{ih}, p_{jh}} \pi_i^M = (p_{ih} - w_{ih})q_{ih}(p) + (p_{jh} - w_{jh})q_{jh}(p).$$

Førsteordensbetingelsen blir da:

$$\frac{\partial \pi_i^R}{\partial p_{ih}} = q_{ih} + (p_{ih} - w_{ih}) \frac{\partial q_{ih}}{\partial p_{ih}} + (p_{jh} - w_{jh}) \frac{\partial q_{jh}}{\partial p_{ih}} = 0.$$

Ved å bruke (59) kan førsteordensbetingelsen skrives om til:

$$p_{ih}(p_{jh}, p_{ik}, p_{jk}) = \theta p_{jh} + \frac{1}{2} \beta p_{ik} - \frac{1}{2} \theta \beta p_{jk} + \frac{1}{2} (1 - \theta - \beta + \theta \beta + w_{ih} - \theta w_{jh}).$$

Vi kan da bruke lineær algebra for å finne prisvektoren:

$$\begin{pmatrix} p_{A1} \\ p_{A2} \\ p_{B1} \\ p_{B2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -\frac{\beta}{2} & -\theta & \frac{\theta\beta}{2} \\ -\frac{\beta}{2} & 1 & \frac{\theta\beta}{2} & -\theta \\ -\theta & \frac{\theta\beta}{2} & 1 & -\frac{\beta}{2} \\ \frac{\theta\beta}{2} & -\theta & -\frac{\beta}{2} & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} \frac{1 - \theta - \beta + \theta\beta + w_{A1} - \theta w_{B1}}{2} \\ \frac{1 - \theta - \beta + \theta\beta + w_{A2} - \theta w_{B2}}{2} \\ \frac{1 - \theta - \beta + \theta\beta + w_{B1} - \theta w_{A1}}{2} \\ \frac{1 - \theta - \beta + \theta\beta + w_{B2} - \theta w_{A2}}{2} \end{pmatrix}.$$

Løsningen for  $p_{ih}$  blir da (etter mye regning):

$$p_{ih}(w_{ih}, w_{ik}) = \frac{(1 - \beta)(2 + \beta) + 2w_{ih} + \beta w_{ik}}{4 - \beta^2}, \quad i = 1, 2, h \neq k = 1, 2 \quad (63)$$



*Steg 2B: Forhandlerne setter sluttprisen (gitt forhandlingene mellom produsent i og forhandler h bryter sammen)*

Før vi går videre til steg 1 må vi også finn optimale priser gitt at  $q_{ih} = 0$ , det vil si når forhandlingene mellom produsent  $i$  og forhandler  $h$  bryter sammen. I dette tilfellet løser forhandler  $h$ :

$$\max_{\varphi_{jh}} \pi_h^R |_{q_{ih}=0} = (\varphi_{jh} - w_{jh})z_{jh}.$$

Tilsvarende løser forhandler  $k$ :

$$\max_{\varphi_{ik}, \varphi_{jk}} \pi_k^R |_{q_{ih}=0} = (\varphi_{ik} - w_{ik}) + (\varphi_{jk} - w_{jk})z_{jk},$$

der  $(z_{ik}, z_{jh}, z_{jk})$  er gitt i (60). De tre førsteordensbetingelsene fra de 2 problemene ovenfor kan da skrives som:

$$\varphi_{jh} = \frac{(1 - \beta) + w_{jh} + \beta\varphi_{jk}}{2}$$

$$\varphi_{ik} = \frac{(1 - \theta) + w_{ik} - \theta w_{jk} + 2\theta\varphi_{jk}}{2}$$

$$\varphi_{jk} = \frac{1 - \beta - \theta + \beta\theta(\beta + \theta - \beta\theta) + (1 - \beta^2\theta^2)w_{jk} + (1 - \beta^2)\theta(2\varphi_{ik} - w_{ik}) + (1 - \theta^2)\beta\varphi_{jh}}{2(1 - \beta^2\theta^2)}$$

Vi har nå tre ligninger med tre ukjente. Løsningen på disse kan vises (ved å bruke for eksempel lineær algebra) å være:

$$\varphi_{jh} = \frac{(1 - \beta)(2 + \beta) + 2w_{jh} + \beta w_{jk}}{4 - \beta^2} \quad (64)$$

$$\varphi_{ik} = \frac{1 + w_{ik}}{2} + \frac{\beta\theta(2w_{jh} + \beta w_{jk} - \beta - 2)}{2(4 - \beta^2)} \quad (65)$$

$$\varphi_{jk} = \frac{2 - \beta(1 + \beta) + 2w_{jk} + \beta w_{jh}}{4 - \beta^2} \quad (66)$$

*Steg 1: Forhandling om innkjøpspris*

Vi har nå kommet til steg 1 der det forhandles simultant om  $w$ . Ved å bruke (59), (60), (63), (64), (65) og (66) for deretter å løse (61) kan det vises at løsningen for grossistprisen er:

$$w^f = \frac{(1-\alpha)(1-\beta)(2+\beta)(1-\theta)}{(2-\beta-\beta^2)(2+\alpha\theta-\theta) + \alpha\beta^2(2+\beta-\beta^2)}$$

Dette gir følgende sluttpris til forbruker gitt i (54):

$$p^f = \frac{1}{2-\beta} \left( 1 - \beta + \frac{(1-\alpha)(1-\beta)(2+\beta)(1-\theta)}{(2-\beta-\beta^2)(2+\alpha\theta-\theta) + \alpha\beta^2(2+\beta-\beta^2)} \right)$$

## B Utregninger til kapittel 2.4.2

Det vil her gis et eksempel på hvordan å løse Hunold og Muthers (2012) sin modell med en spesifisert etterspørselsfunksjon. Dette gjøres for å bekrefte påstanden om at produsentene ikke vil foretrekke RPM når velferden reduseres, samt at det motsatte holder for forhandlerne fra side 73. Poenget er også å gi et bedre inntrykk av etterspørselsstrukturen. Utregningene er ikke hentet direkte fra den originale artikkelen men følger av å bruke forfatterens rammeverk. La oss spesifisere følgende etterspørselsfunksjoner.

$$q_{ih}^p(p_{ih}, p_{ik}) = \frac{(1-\beta) - p_{ih} + \beta p_{ik}}{(1-\beta^2)}, \quad i = A, B, h \neq k = 1, 2 \quad (67)$$

$$q_1^s(s_1, s_2) = \sum_{h=1,2} 2 \left( s_h - \frac{s_h^2}{2} \right) \quad (68)$$

Fra (68) følger det at  $q_2^s(s_1, s_2) = \sum_{h=1}^2 2((1-s_h) - (1-s_h)^2/2)$ . Utrykk (67) er en forenklet versjon av etterspørselsfunksjonen i vedlegg A (og kan utledes på samme måte, bare med fravær av intermerkekonkurranse i pris). Utrykk (68) er gitt som et eksempel av Hunold og Muthers (2012, s.9) i en fotnote. La oss begynne med å se på tilfellet når RPM ikke er tillatt.

### Løsning når RPM ikke er tillatt

I steg 2 løser forhandler  $h$  ( $= 1, 2$ ) følgende problem:

$$\max_{p_{Ah}, p_{Bh}, s_h} \pi_h^R = \sum_{i=A,B} (p_{ih} - w_i) q_{ih}^p q_i^s, \quad h \neq k = 1, 2,$$

Der  $q_{ih}^p$  og  $q_i^s$  er gitt i (67) og (68). Dette gir følgende 3 førsteordensbetingelser for forhandler  $h$ :

$$\frac{\partial \pi_h^R}{\partial p_{ih}} = \left( q_{ih}^p + (p_{ih} - w_i) \frac{\partial q_{ih}^p}{\partial p_{ih}} \right) q_i^s = 0, \quad i = 1, 2 \quad (69)$$

$$\frac{\partial \pi_h^R}{\partial s_h} = \sum_{i=A,B} (p_{ih} - w_i) q_{ih}^p \frac{\partial q_i^s}{\partial s_h} = 0 \quad (70)$$

Observer først at  $p_{ih}$  er uavhengig av  $q_i^s$ . Videre siden vi har symmetriske bedrifter (begge får samme innkjøpspris  $w_i$  fra produsent  $i$ ) betyr det at  $p_{ih} = p_{ik} = p_i$ . Det fører til at (69) reduseres til:

$$\frac{1 - p_i}{1 + \beta} - \frac{p_i - w_i}{1 - \beta^2} = 0.$$

Vi kan da finne løsningen for pris i steg 2:

$$p_i^f(w_i) = \frac{1 - \beta + w_i}{2 - \beta}, \quad i = A, B \quad (71)$$

La oss nå se på førsteordensbetingelsene for service gitt i (70). Innsetting gir:

$$(p_{Ah} - w_A) q_{Ah}^p (1 - s_h) - (p_{Bh} - w_B) q_{Bh}^p s_h = 0$$

Igjen bruker vi symmetri, det vil si  $p_{1h} = p_1$ ,  $q_{1h}^p = q_1^p$  samt  $s_h = s$ ,  $\forall h = 1, 2$ . Utrykket ovenfor kan da reduseres til:

$$(p_A - w_A) q_A^p (1 - s) = (p_B - w_B) q_B^p s$$

Ved å løse for  $s$  får vi:

$$s = \frac{(p_1 - w_1) q_1^p}{(p_1 - w_1) q_1^p + (p_2 - w_2) q_2^p} \quad (72)$$

Ved å sette (71) og (72) samt  $q_i^p = (1 - p_i)/(1 + \beta)$  får vi løsningen for service i steg 2:

$$s(w_1, w_2) = \frac{(1 - w_1)^2}{(1 - w_1)^2 + (1 - w_2)^2} \quad (73)$$

Det kan enkelt verifiseres fra (73) at hvis begge produsentene gir samme innkjøpspris blir  $s = 1/2$ . I steg 1 løser produsent  $i$  følgende problem:

$$\max_{w_i} \pi_i^M = w_i \sum_{h=1,2} q_{ih} , \quad i = A, B$$

Fra steg 2 vet vi at  $p_{i1} = p_{i2} = p_i$  som fører til at  $q_{i1}^p = q_{i2}^p = q_i^p$ . Siden også begge forhandlere vil tilby samme servicenivå får vi at  $s_1 = s_2 = s$ . Problemet kan da forenklet uttrykkes som:

$$\max_{w_i} \pi_i^M = 2w_i q_i^p(p_i(w_i))q_i^s(s(w_i, w_j))$$

Dette gir følgende førsteordensbetingelse:

$$\frac{\partial \pi_i^M}{\partial w_i} = 2 \left( q_i + w_i q_i^p \frac{\partial q_i^s}{\partial s} \frac{\partial s}{\partial w_i} + w_i q_i^s \frac{\partial q_i^p}{\partial p_i} \frac{\partial p_i^p}{\partial w_i} \right) = 0$$

Siden vi har symmetriske produsenter vil  $w_1 = w_2 = w$ . Litt utregning kan da bekrefte at vi får:

$$w^f = \frac{3}{8}$$

Følgelig blir  $s^f = 1/2$ . Dette gir videre fra (71):

$$p^f = \frac{11 - 8\beta}{16 - 8\beta} \tag{74}$$

Profitten til hver av produsentene og forhandlerne blir da:

$$\pi_i^M(p^f, w^f, s^f) = \frac{45}{64(2 - \beta)(1 + \beta)} \tag{75}$$

$$\pi_h^R(p^f, w^f, s^f) = \frac{75}{64} \frac{(1 - \beta)}{(1 + \beta)(2 - \beta)^2} \tag{76}$$

**Løsning når RPM er tillatt**

Hvis RPM er tillatt bestemmer forhandlerne kun  $s$  i steg 2. Løsningen på steg 2;  $s(p_i, p_j w_i, w_j)$  blir da gitt av (72).

I steg 1 løser da produsent  $i$  følgende problem:

$$\max_{w_i, \hat{p}_i} \pi_i^M = 2w_i q_i^p(p_i) q_i^s(s(p_i, p_j w_i, w_j)).$$

Dette gir følgende førsteordensbetingelser:

$$\frac{\partial \pi_i^M}{\partial p_i} = 2w_i \left( q_i^s \frac{\partial q_i^p}{\partial p_i} + q_i^p \frac{\partial q_i^s}{\partial s} \frac{\partial s}{\partial p_i} \right) = 0$$

$$\frac{\partial \pi_i^M}{\partial w_i} = 2q_i^p \left( q_i^s + w_i \frac{\partial q_i^s}{\partial s} \frac{\partial s}{\partial p_i} \right) = 0.$$

Bruk av symmetri gir da løsningene:

$$\hat{w} = \frac{3}{8}$$

$$\hat{p} = \frac{1}{2} \tag{77}$$

Ikke overaskende blir også  $\hat{s} = 1/2$ . Vi får følgende profitt for produsent og forhandler:

$$\pi_i^M(\hat{p}, \hat{w}, \hat{s}) = \frac{9}{16(1 + \beta)} \tag{78}$$

$$\pi_h^R(\hat{p}, \hat{w}, \hat{s}) = \frac{3}{16(1 + \beta)} \tag{79}$$

**Sammenligning av resultatene**

Ved å løse ulikhetene  $\hat{p} > p^f$ ,  $\pi_i^M(p^f, w^f, s^f) > \pi_i^M(\hat{p}, \hat{w}, \hat{s})$  og  $\pi_h^R(p^f, w^f, s^f) < \pi_h^R(\hat{p}, \hat{w}, \hat{s})$  hver for seg, kan det enkelt verifiseres at vi får samme løsning. Dette gir følgende resultat:

*Konsumentoverskuddet og velferden reduseres ved RPM når:*

$$\beta > \frac{3}{4} \quad (80)$$

Hvis (80) holder får produsentene en lavere profitt og forhandlerne en høyere profitt når RPM er tillatt. Følgelig hvis ulikheten i (80) reverseres gir RPM høyere velferd, høyere profitt for produsenten og lavere profitt for forhandleren. Hvis venstre og høyere side i (80) er lik har RPM ingen effekt.

Dette resultatet viser som forventet at sterk intramerkekonkurranse føre til en høyere pris hvis RPM tillates. La oss raskt til slutt verifisere at løsningen av modellen er konsistent med (58) på side 71. Vi har følgende sammenhenger  $s^* = 1/2$ ,  $q_i^s(s^*, s^*)/\partial s_h = 1$ ,  $\partial^2 q_i^s(s^*, s^*)/\partial s_h^2 = -2$  og  $q_i^s(s^*, s^*) = 3/2$ , samt  $\partial q_{ih}^p(p^*, p^*)/\partial p_{ih} = -1/(1 - \beta^2)$  og  $q_{ik}^p(p^*, p^*)/\partial p_{ih} = \beta/(1 - \beta^2)$ . Innsetting i (58) gir da:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} > \frac{1}{\beta} - 1$$

Løsningen stemmer overens med (80), det vil si prisen blir høyere med RPM når  $\beta > 3/4$ .

## Litteraturliste

- Binmore, K., Rubinstein, A. and Wolinsky, A. (1986) 'The Nash Bargaining Solution in Economic Modelling', *RAND Journal of Economics*, 17(2), 176-188.
- Bittlingmayer, G. (1988) 'Resale Price Maintenance in the Book Trade with an Application to Germany', *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 144(5), 789-812.
- Bittlingmayer, G. (1992) 'The Elasticity of Demand for Books, Resale Price Maintenance and the Lerner Index', *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 148(4), 588-606.
- Bokavtalen (2011) [online], available: <http://bokhandlerforeningen.no/Bransjeavtalen/Bokavtalen> [accessed 17.06.2012].
- Bokhandlerforeningen (2011) 'Bokkjøp & handelskanaler', [online], available: [http://www.bokhandlerforeningen.no/Statistikk/7241/2011\\_Bokkjop\\_og\\_handelskanaler.pdf](http://www.bokhandlerforeningen.no/Statistikk/7241/2011_Bokkjop_og_handelskanaler.pdf) [accessed 18.06.2012].
- Bokhandlerforeningen (2012) 'Høringssvar - Utredning om litteratur- og språkpolitiske virkemidler & Utredning av litteraturpolitiske virkemidler i Europa, "Til bokas pris"', [online], available: [http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur\\_og\\_sprakpolitiske\\_virkemidler\\_16\\_Bokhandlerforeningen.pdf](http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur_og_sprakpolitiske_virkemidler_16_Bokhandlerforeningen.pdf) [accessed 15.06.2012].
- Boyd, D. W. (1996) 'Vertical restraints and the retail free riding problem: An Austrian perspective', *The Review of Austrian Economics*, 9(1), 119-134.
- Bruaset, I. (2012) 'Frykter frivillig fastpris', *Dagens Næringsliv Morgen*, 04.01.2012, 44.
- Bruaset, I. and Eckblad, B. (2012) 'Krangler om bokpriser', *Dagens Næringsliv Morgen*, 17.04.2012, 48.
- Canoy, M., van Ours, J. C., van der Ploeg, F. and Victor, A. G. a. D. T. (2006) 'Chapter 21 The Economics of Books' in *Handbook on the Economics of Art and Culture*, Elsevier, 721-761.
- Chen, G.-R. and Chen, M.-L. (2011) 'The Link between Purchase Delay and Resale Price Maintenance: Using the Real Options Approach', *International Journal of Economics and Finance*, 3(1), 171-177.
- Coase, R. H. (1972) 'Durability and Monopoly', *Journal of Law and Economics*, 15(1), 143-149.
- Comanor, W. S. (1985) 'VERTICAL PRICE-FIXING, VERTICAL MARKET RESTRICTIONS, AND THE NEW ANTITRUST POLICY', *Harvard Law Review*, 98(5), 983.

- Deneckere, R. (1983) 'Duopoly supergames with product differentiation', *Economics Letters*, 11(1–2), 37-42.
- Deneckere, R., Marvel, H. P. and Peck, J. (1996) 'Demand Uncertainty, Inventories, and Resale Price Maintenance', *Quarterly Journal of Economics*, 111(3), 885-913.
- Deneckere, R., Marvel, H. P. and Peck, J. (1997) 'Demand Uncertainty and Price Maintenance: Markdowns as Destructive Competition', *American Economic Review*, 87(4), 619-641.
- DnF (2011) 'Bransjestatistikk 2010', [online], available: <http://www.forleggerforeningen.no/nor/bransjestatistikk> [accessed 18.06.2012].
- DnF (2012) 'Høringssvar til «Utredning om litteratur- og språkpolitiske virkemidler i Europa» og «Utredning av litteratur- og språkpolitiske virkemidler»', [online], available: [http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur\\_og\\_sprakpolitiske\\_virkemidler\\_26\\_D\\_en\\_norske\\_Forleggerforening\\_med\\_vedlegg.pdf](http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur_og_sprakpolitiske_virkemidler_26_D_en_norske_Forleggerforening_med_vedlegg.pdf) [accessed 10.06.2012].
- Dobson, P. W. and Waterson, M. (1996) 'Exclusive Trading Contracts in Successive Differentiated Duopoly', *Southern Economic Journal*, 63(2), 361-377.
- Dobson, P. W. and Waterson, M. (2007) 'The Competition Effects of Industry-Wide Vertical Price Fixing in Bilateral Oligopoly', *International Journal of Industrial Organization*, 25(5), 935-962.
- Feuerstein, S. (2005) 'Collusion in Industrial Economics--A Survey', *Journal of Industry, Competition and Trade*, 5(3-4), 163-198.
- Fishwick, F. (2008) 'Book Prices in the UK Since the End of Resale Price Maintenance', *International Journal of the Economics of Business*, 15(3), 359-377.
- Foros, Ø. and Kind, H. J. (2012) *Fastpris på bøker: Bransjeomfattende eller frivillig?*, Utarbeidet for Den norske Forleggerforening, unpublished.
- Gilligan, T. W. (1986) 'The competitive effects of resale price maintenance', *RAND Journal of Economics (RAND Journal of Economics)*, 17(4), 544-556.
- Gould, J. R. and Preston, L. E. (1965) 'Resale price maintenance and retail outlets', *Economica, N.S.*, 32, 302-312.
- Grimes, W. S. (2010) 'A dynamic analysis of resale price maintenance: Inefficient brand promotion, higher margins, distorted choices, and retarded retailer innovation', *Antitrust Bulletin*, 55(1), 101-149.



- Hjorth-Andersen, C. (2000) 'A Model of the Danish Book Market', *Journal of Cultural Economics*, 24(1), 27-43.
- Hunold, M. and Muthers, J. (2012) *Resale price maintenance and manufacturer competition for retail services*, ZEW Discussion Papers, No. 12-028: unpublished.
- Ippolito, P. M. (1991) 'Resale Price Maintenance: Empirical Evidence from Litigation', *Journal of Law and Economics*, 34(2), 263-294.
- Jullien, B. and Rey, P. (2007) 'Resale Price Maintenance and Collusion', *RAND Journal of Economics*, 38(4), 983-1001.
- Klein, B. and Murphy, K. M. (1988) 'Vertical Restraints as Contract Enforcement Mechanisms', *Journal of Law and Economics*, 31(2), 265-297.
- Konkurransetilsynet (2006) *Effekter av friere bokpriser*, Konkurransetilsynets skriftserie 1/2006.
- Konkurransetilsynet (2008) *Salgsutviklingen i bokbransjen 2004 til 2007*, Konkurransetilsynets skriftserie 1/2008.
- Konkurransetilsynet (2012) 'Svar på høring- utredning av litteratur- og språkpolitiske virkemidler', [online], available: [http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur\\_og\\_sprakpolitiske\\_virkemidler\\_3\\_Konkurransetilsynet.pdf](http://www.regjeringen.no/pages/36742574/Litteratur_og_sprakpolitiske_virkemidler_3_Konkurransetilsynet.pdf) [accessed 15.06.2012].
- Lipczynski, J., Wilson, J. and Goddard, J. (2009) *Industrial organization: competition, strategy, policy*, Harlow: Prentice Hall/Financial Times.
- Løyland, K., Hjelmbrekke, S., Håkonsen, L., Lunder, T. E. and Ringstad, V. (2009) *Evaluering av bokavtalen*, Telemarksforskning.
- Løyland, K. and Ringstad, V. (2012) 'Fixed or free bookprices: is a hybrid system superior?', *International Journal of Cultural Policy*, 18(2), 238-254.
- Marvel, H. P. (1994) 'THE RESALE PRICE MAINTENANCE CONTROVERSY: BEYOND THE CONVENTIONAL WISDOM', *Antitrust Law Journal*, 63(1), 59.
- Marvel, H. P. and McCafferty, S. (1986) 'The Political Economy of Resale Price Maintenance', *Journal of Political Economy*, 94(5), 1074-1095.

- Marvel, H. P. and McCafferty, S. (1996) 'Comparing Vertical Restraints', *Journal of Economics and Business*, 48(5), 473-486.
- Mathewson, F. and Winter, R. (1998) 'The Law and Economics of Resale Price Maintenance', *Review of Industrial Organization*, 13(1-2), 57-84.
- Mathewson, G. F. and Winter, R. A. (1984) 'An economic theory of vertical restraints', *RAND Journal of Economics (RAND Journal of Economics)*, 15(1), 27-38.
- Moen, E. R. and Riis, C. (2004) *Bransjeavtalen for bokomsetning: En samfunnsøkonomisk analyse av fastprisordningen og skolebokmonopolet.*, Sandvika: Oeconomica, unpublished.
- Nelson, P. (1974) 'Advertising as Information', *Journal of Political Economy*, 82(4), 729-754.
- O'Brien, D. P. (2002) *The Welfare Effects of Third Degree Price Discrimination In Intermediate Good Markets: The Case of Bargaining*, Working Paper 245: Federal Trade Commission, unpublished.
- O'Brien, D. P. and Shaffer, G. (1992) 'Vertical Control with Bilateral Contracts', *RAND Journal of Economics*, 23(3), 299-308.
- OsloEconomics (2012) *Utredning om litteratur- og språkpolitiske virkemidler* Oslo: Oslo Economics.
- Overvest, B. (2010) 'A note on collusion and resale price maintenance', *European Journal of Law and Economics*, 1-5.
- Perry, M. K. and Porter, R. H. (1990) 'Can Resale Price Maintenance and Franchise Fees Correct Sub-optimal Levels of Retail Service', *International Journal of Industrial Organization*, 8(1), 115-141.
- Rey, P. and Tirole, J. (1986) 'The Logic of Vertical Restraints', *American Economic Review*, 76(5), 921-939.
- Rey, P. and Verge, T. (2008) 'Economics of Vertical Restraints' in Buccirosi, P., ed. *Handbook of Antitrust Economics*, Cambridge and London: MIT Press, 353-390.
- Rey, P. and Vergé, T. (2010) 'RESALE PRICE MAINTENANCE AND INTERLOCKING RELATIONSHIPS', *Journal of Industrial Economics*, 58(4), 928-961.
- Ringstad, V. (2004) 'On the cultural blessings of fixed book prices', *International Journal of Cultural Policy*, 10(3), 351-365.

- Ringstad, V. (2005) *Kulturøkonomi*, Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Ringstad, V. and Løyland, K. (2006) 'The Demand for Books Estimated by Means of Consumer Survey Data', *Journal of Cultural Economics*, 30(2), 141-155.
- Rønning, H., Slaatta, T., Torvund, O., Larsen, H. and Colbjørnsen, T. (2012) *Til bokas pris - Utredning av litteraturpolitiske virkemidler i Europa*, unpublished.
- Scherer, F. M. and Ross, D. (1990) *Industrial market structure and economic performance*, 3rd ed., Boston, Mass.: Houghton Mifflin.
- Schulz, N. (2007) 'Does the Service Argument Justify Resale Price Maintenance?', *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 163(2), 236-255.
- Spence, A. M. (1975) 'Monopoly, quality, and regulation', *Bell Journal of Economics*, 6(2), 417-429.
- Spengler, J. J. (1950) 'Vertical integration and antitrust policy', *Journal of Political Economy*, 58, 347-352.
- Stockmann, D. (2004) 'Free or Fixed Prices on Books - Patterns of Book Pricing in Europe', *The Public*, 11(4), 49-64.
- Sunnevåg, K. (2009) 'Bokbransjen og §10' in *Konkurransen i Norge*, Konkurransetilsynet, 35-48.
- Synovate (2010) 'Bokundersøkelsen 2010: Lesing kjøp og handelskanaler - Presentasjon for pressen', [online], available: [http://www.bokhandlerforeningen.no/archiv/5956/Bokundersokelsen\\_2010\\_-\\_Presentasjon\\_for\\_pressen\\_24\\_mars\\_2010.pdf](http://www.bokhandlerforeningen.no/archiv/5956/Bokundersokelsen_2010_-_Presentasjon_for_pressen_24_mars_2010.pdf) [accessed 18.06.2012].
- Telser, L. G. (1960) 'Why Should Manufacturers Want Fair Trade?', *The Journal of Law and Economics*, 3(1), 86-105.
- Tirole, J. (1988) *The theory of industrial organization*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wang, H. (2004) 'Resale Price Maintenance in an Oligopoly with Uncertain Demand', *International Journal of Industrial Organization*, 22(3), 389-411.
- Winter, R. A. (1993) 'Vertical control and price versus nonprice competition', *Quarterly Journal of Economics*, 108(1), 61.

Winter, R. A. (2009) 'Presidential Address: Antitrust Restrictions on Single-Firm Strategies', *Canadian Journal of Economics*, 42(4), 1207-1239.

Yamey, B. S. (1954) *The economics of resale price maintenance*, London: Pitman.



Bokavtalen mellom Den norske Forleggerforening og Bokhandlerforeningen innebærer at medlemsforlagene har rett og plikt til å sette bokhandlernes salgspris på bøkene deres til og med 30. april året etter utgivelse. Dette omtales i litteraturen som bindende videresalgsspriser.

Denne utredningen utforsker de ulike teoriene om bindende videresalgsspriser i håp om å få en bedre forståelse for hvorfor aktørene i bokbransjen ønsker en slik avtale, og hvilke effekter som kan oppstå hvis ordningen opphører. Bokavtalen diskuteres i lys av teorier om bindende videresalgsspriser knyttet til blant annet dobbel marginalisering, service, prissamarbeid og konkurransedempende virkninger.

Vi finner blant annet at innkjøpsprisene på bøkene bestemmes gjennom forhandlinger mellom hvert enkelt forlag og hver enkelt bokhandlerkjede. Bindende videresalgsspriser kan da være en mekanisme som senker det negative presset på disse innkjøpsprisene, og kan resultere i høyere profitt for både forlag og bokhandler. Det kan da også gjøre det lettere for forlagene å føre en effektiv versjonsprisindeksstrategi. Hvis fastprisordningen opphører kan mulige effekter være færre investeringer i bokprosjekter, samt vanskeligere forhold for små bokhandlere.



Et selskap i NHH-miljøet

**S A M F U N N S - O G  
N Æ R I N G S L I V S F O R S K N I N G A S**

*Institute for Research in Economics  
and Business Administration*

Breviksveien 40  
N-5045 Bergen  
Norway  
Phone: (+47) 55 95 95 00  
Fax: (+47) 55 95 94 39  
E-mail: publikasjon@snf.no  
Internet: <http://www.snf.no/>

Trykk: Allkopi Bergen