

Konkurransanalyser i oppstrømsmarkeder

av

Simen Aardal Ulsaker

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Juni 2012

UNIVERSITETET I BERGEN



Innhold

Sammendrag	vii
1 Innledning	1
1.1 Fusjonskontroll	1
1.2 Markedsavgrensning og prispressanalyse	1
1.3 Konkurransanalyse på leverandørnivå	3
1.4 Problemstilling	4
2 Markedsavgrensning og prispressanalyse	7
2.1 HM-testen	7
2.2 Kritisk-tap-analyse	9
2.3 Prispressanalyse og fusjonssimulering	11
2.4 Konklusjon	13
3 Avledet oppstrømsetterspørsel	15
3.1 Etterspørselens engrospriselasitet	16
3.1.1 Felles forhandlere	16
3.1.2 Forhandlerne låst til hver sin leverandør	20
3.2 Konkurransanalyser i oppstrømsmarkedet	21
3.2.1 Kritisk tap med avlede etterspørselastisiteter	21
3.2.2 Avledet diversjonsrate	23
3.2.3 Fusjonssimulering med avledet oppstrømsetterspørsel	24
3.2.4 Begrenset hylleplass og salgsfremmende atferd	25
3.2.5 Indirekte substitusjon	26
3.2.6 Praksis	27
3.3 Konklusjon	29
4 Forhandlinger om ikke-lineære kontrakter	31
4.1 Ikke-lineær prising som vertikal binding	32
4.2 Forhandlinger i bilaterale oligopol	33
4.3 Nash-likevekt før fusjon	35
4.4 Fusjon 1: Produktsammenbinding er mulig	38
4.4.1 Nash-likevekt	38
4.4.2 Effekt på profitt og gjennomsnittlig betaling	40
4.5 Fusjon 2: Produktsammenbinding er ikke mulig	41
4.6 Kommentar til det teoretiske rammeverket	44
4.7 Konkurransanalyser i oppstrømsmarkedet	45
4.7.1 Kritisk-tap-analyse og prispressanalyse	45

4.7.2	Økt markedsrett - et vidt begrep	46
4.7.3	Nedstrømsanalyse som oppstrømsanalyse	47
4.7.4	Praksis	49
4.8	Konklusjon	52
5	Konkluderende bemerkninger	55
A	Appendiks	59
A.1	Utleddning av Werdens kritiske effektivitetsgevinst (Ligning 2.6)	59
A.2	Bevis for Påstand 5	60
A.3	Bevis for Påstand 6	60
A.4	Utleddning av 4.4	61
A.5	Bevis for påstand 7	61
A.6	Utleddning av 4.7	62
A.7	Bevis for påstand 9	63
A.8	Bevis for påstand 10	65
A.9	Bevis for påstand 11	66
A.10	Utleddning av 4.15	68
	Referanser	69

Forord

Først og fremst vil jeg takke min veileder, Tommy Staahl Gabrielsen, for engasjert og kunnskapsrik veiledning, og for å ha introdusert meg for konkurranseøkonomi generelt og oppgavens tema spesielt.

Videre rettes en stor takk til Roman Linneberg Eliassen, Eirik Høyer Leivestad, Armando Pires og Hilde Sofie Pettersen. De har alle lest hele eller deler av oppgaven og kommet med nyttige kommentarer og rettelser. Bjørn Olav Johansen takkes for oppklarende diskusjoner.

Min mor takkes for god støtte og oppmuntrende telefonsamtaler.

Til slutt takkes alle vennlige sjeler på Institutt for økonomi og BECCLE for godt studie- og arbeidsmiljø.

Simen Aardal Ulsaker, Bergen, 31.05.2012

Sammendrag

Konkurransanalyser i oppstrømsmarkeder

av

Simen Aardal Ulsaker, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2012

Veileder: Tommy Staahl Gabrielsen

De fleste produsenter selger ikke sine produkter direkte til sluttbrukerne, men via ett eller flere videreformidlende ledd. En stor del av konkurransemyndigheters virke er å vurdere de konkurransemessige konsekvensene av fusjoner mellom bedrifter på samme ledd i en næringskjede, det man kaller horisontale fusjoner. Temaet for denne oppgaven er konkurranseanalyser av horisontale fusjoner på leverandørnivå. Nærmere bestemt undersøkes hvordan analysen av slike fusjoner påvirkes av at de aktuelle produktene selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse.

To vanlige former for konkurranseanalyse diskuteres: beregning av markedsandeler før og etter en potensiell fusjon (konsentrasjonsanalyse) og direkte estimering av insentivene en fusjon gir til prisøkninger (prispressanalyse). Beregning av markedsandeler forutsetter avgrensning av det relevante markedet. Markedsavgrensningen (gjennom «kritisk-tap-analyse») og prispressanalysen benytter seg normalt sett av informasjon om marginene og elastisitetene (diversjonsratene) til fusjonspartneres produkter.

Flere momenter gjør standard konkurranseanalyse problematisk i oppstrømsmarkeder. Konkurransemyndigheter har gjerne tilgang på data som muliggjør estimering av elastisiteter (diversjonsrater) på forhandlernivå. Eterspørselen på leverandørnivå kan være vanskeligere å estimere. Elastisiteter og diversjonsrater som er estimert ved hjelp av nedstrømsdata kan ikke uten videre brukes i oppstrømsanalyser. I oppgaven utledes formler for å estimere oppstrømselastisiteter på bakgrunn av nedstrømselastisiteter. Slike avledede elastisiteter kan brukes i avgrensning og konkurranseanalyse av oppstrømsmarkeder. Vi finner at en vanlig antagelse i litteraturen – at egenpriselastisiteten oppstrøms er mindre enn nedstrøms – blir svært problematisk når man betrakter en situasjon der delvis substituerbare produkter selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse.

Standard markedsavgrensning og prispressanalyse tar utgangspunkt i at de aktuelle bedriftene fritt og uavhengig setter faste enhetspriser og at kundene kjøper så mye de vil til disse prisene. Dette er en plausibel antagelse i de fleste nedstrømsmarkeder, men ofte ikke i oppstrømsmarkeder. Kontraktene

mellom leverandører og forhandlere er gjerne ikke-lineære og fastsatt gjennom individuelle forhandlinger. I oppgaven modelleres en næring der $n \geq 2$ leverandører forhandler med $m \geq 1$ forhandlere om ikke-lineære kontrakter. Analysen tydeliggjør at standard konkurranseanalyse i begrenset grad er egnet til å estimere effekten av fusjoner i slike næringstrukturer.

Kapittel 1

Innledning

1.1 Fusjonskontroll

De fleste produsenter selger ikke sine produkter direkte til sluttbrukerne, men via ett eller flere videreformidlende ledd. Sluttbrukerne av et gitt produkt kjøper det typisk hos en forhandler, som igjen har kjøpt det av en grossist eller direkte fra produsenten. En stor del av konkurransemyndigheters virke er å vurdere de konkurransemessige konsekvensene av fusjoner mellom bedrifter på samme ledd i en næringskjede, det man kaller horisontale fusjoner. Temaet for denne oppgaven er konkurranseanalyser av horisontale fusjoner på leverandørnivå.¹ Nærmere bestemt skal vi se på hvordan analysen av slike fusjoner påvirkes av at de aktuelle produktene selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse.

1.2 Markedsavgrensning og prispressanalyse

Avgrensning av markeder er en grunnleggende øvelse i konkurransepolitisk praksis. En bedrifts markedsrett, som typisk forstås som dens evne til å prise sine produkter over marginalkostnad, er ofte nært forbundet med dens markedsandel, og beregning av markedsandeler krever at vi avgrensner hvilket marked den aktuelle bedriften opererer i. Hvis et marked består av få bedrifter med høye markedsandeler, sier vi at det er konsentrert. Dersom en fusjon fører til en betydelig økning i konsentrasjonen i markedet fusjonspartnerne tilhører, er det gode grunner til å tro at den fører til økt markedsrett og høyere priser. Undersøkelse av konsentrasjonen i det aktuelle markedet før og etter en (potensiell) fusjon er vanligvis en grunnleggende del av konkurranseanalysen.

Men hva er et marked i denne sammenhengen? Markedsavgrensningen rammer inn grupper av kjøpere, selgere og produkter. Interaksjonen aktørene

¹Med leverandør mener jeg en bedrift som leverer ett eller flere produkter til forhandlerleddet. Leverandøren vil være produsenten, hvis ikke produktet leveres via et grossistledd. De fleste av analysene og diskusjonene i oppgaven vil også være relevante når oppstrømsbedriftene er leverandører av innsatsfaktorer som nedstrømsbedriftene bruker i produksjonen av sine produkter. For enkelhets skyld vil jeg konsekvent omtale nedstrømsbedriftene som forhandlere.

imellom etablerer prisnivå og omsatt kvantum av de aktuelle produktene. Hensikten med å avgrense markeder er å kartlegge hvilke bedrifter og produkter som begrenser atferden til en gitt bedrift.² Bedrifter som produserer lignende produkter begrenser gjerne hverandres mulighet til å ta høye priser: Øker en bedrift prisen på sitt produkt, vil den tape salg til de andre bedriftene. To mekanismer trekkes gjerne fram. For det første vil kundene vri etterspørselen over mot de produsentene som ikke har hevet prisene. Dette kalles etterspørselssubstitusjon. For det andre vil produsenter som produserer lignende produkter ofte raskt og effektivt kunne vri produksjonen over mot det aktuelle produktet. Dette kalles tilbudssubstitusjon.

Den-hypotetiske-monopolist-testen (heretter HM-testen) for markedsavgrensing ble introdusert av det amerikanske justisdepartementet i 1982,³ og stiller i sin klassiske form følgende spørsmål: Hva er den minste gruppen av produkter som er slik at en hypotetisk bedrift som kontrollerte alt salg av disse produktene ville finne det lønnsomt å innføre en liten, men varig prisøkning over konkurransemessig nivå, gitt at prisen på andre produkter holdes konstant? Denne gruppen av produkter vil utgjøre et marked i konkurransepolitisk forstand. HM-testen avgrenser en gruppe produkter hvis salg kun i begrenset grad er disiplinert av konkurransepress fra andre produkter. En hypotetisk bedrift som kontrollerer salget av denne produktgruppen vil kunne oppføre seg som en monopolist, dersom vi med dette forstår en bedrift som i betydelig grad kan prise sine produkter uavhengig av sine nærmeste konkurrenter. I henhold til HM-testen vil denne hypotetiske bedriften per definisjon være monopolist, ettersom den kontrollerer hundre prosent av salget i et avgrenset marked.⁴

Avgrensing av markeder og beregning av konsentrasjon er ikke den enerådende metoden for å vurdere de konkurransemessige konsekvensene av fusjoner. Ulike former for fusjonssimulering forsøker mer direkte å estimere effektene av potensielle fusjoner. En fusjon som gjør at to delvis substituerbare produkter som før ble solgt av konkurrenter blir kontrollert av én bedrift, kan gjøre prisøkninger som var ulønnsomme før fusjonen lønnsomme. Når prisen på ett av produktene heves, øker salget av, og profitten fra, det andre produktet. Etter fusjonen får samme bedrift inntektene fra salget av begge produktene. Denne bedriften vil ta hensyn til den positive eksterne effekten prisøkning på det ene produktet har på salget av det andre. Denne mekanismen fanges opp av en enkel form for fusjonssimulering, som ikke estimerer likevektspriser etter fusjonen, men som undersøker om den vil gi insentiv til en (uspesifisert) prisøkning.⁵ Metoden kalles prispressanalyse.

I neste kapittel vil jeg gi en grundigere framstilling av både HM-testen og prispressanalyse.

²Se EU-kommisjonen (1997, avsnitt 2).

³Se U.S. Department of Justice (1982, avsnitt 2).

⁴Hvilke bedrifter som utøver konkurransepress på hverandre er imidlertid ikke kun bestemt av hvilke produkter bedriftene tilbyr, også den geografiske lokaliseringen spiller en rolle. Transportkostnader, tollbarrierer og språk- og kulturforskjeller kan begrense den geografiske rekkevidden av konkurransepresset.

⁵Metoden undersøker altså om en potensiell fusjon gir insentiv til prisøkning, det man kan kalle et positivt prispress eller på engelsk «upward price pressure» (UPP).

1.3 Konkurransanalyse på leverandørnivå

Både HM-testen og prispressanalysen undersøker om en hypotetisk fusjon vil gi incentiv til økte priser.⁶ Dette kommer naturligvis an på hvordan bedriftenes kunder reagerer på eventuelle prisøkninger. Konkurransemyndigheter har gjerne tilgang til data som gjør det mulig å estimere sluttbrukernes reaksjonsmønstre på en tilfredsstillende måte. Tilgjengeligheten av robuste estimater av egenpriselasiteter (prosentvis endring i etterspørselen etter produkt *A* gitt én prosents økning i detaljprisen til *A*), krysspriselasiteter (prosentvis endring i etterspørselen etter produkt *A* gitt én prosents økning i detaljprisen til produkt *B*), og diversjonsrater (andelen av reduksjonen i sluttbrukernes etterspørsel etter *A* som plukkes opp av *B*) gjør at konkurransemyndighetene ofte er godt rustet til å vurdere fusjoner på forhandlernivå.⁷

Hvordan er situasjonen hvis det ikke er forhandlere som vil fusjonere, men forhandlernes leverandører?⁸ I så fall er det forhandlernes reaksjonsmønstre på leverandørenes fastsettelse av engrospris som avgjør om en fusjon gir incentiv til prisøkninger. Spørsmålet er hva som skjer med forhandlernes etterspørsel etter produkt *A* og *B*, når prisene leverandørene setter (engrosprisene) endres. Disse reaksjonsmønstrene er ofte vanskeligere å estimere enn sluttbrukernes reaksjonsmønstre. Dersom en kan gjøre visse antagelser om forhandlerleddet, trenger ikke dette å være et problem. Hvis forhandlerne reagerer «passivt» på økninger i leverandørens priser – det vil si dersom de setter detaljprisene slik at det prosentvise påslaget på engrosprisen er konstant – vil elastisitetene og diversjonsratene leverandørene står overfor være de samme som de forhandleren står overfor, og vi kan bruke de estimerte nedstrømselastisitetene i oppstrømsanalysen. Dette vil være en rimelig antagelse i noen markeder, for eksempel dersom forhandlerleddet er preget av tilnærmet perfekt konkurranse, men ikke i andre. I oppgavens tredje kapittel vil jeg undersøke i hvilken grad og hvordan man kan bruke estimerte nedstrømselastisiteter i markedsavgrensning og prispressanalyse av oppstrømsmarkeder. Som en del av analysen vil jeg utlede sammenhengen mellom elastisitetene oppstrøms og nedstrøms, i en situasjon der delvis substituerbare produkter selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse.

Ovenfor ble tilbuds- og etterspørselssubstitusjon presentert som de viktigste kildene til konkurransepress. I oppstrømsmarkeder er en vurdering av fusjonspartenes direkte kunders mulighet til etterspørselssubstitusjon og

⁶HM-testen spør om en hypotetisk bedrift som kontrollerte alt salg av et gitt produkt eller en gitt produktgruppe ville ha mulighet til lønnsomt å heve prisene over dagens (antatt konkurransemessige) nivå. Så fremt alt salg per dags dato ikke allerede kontrolleres av én bedrift, er dette ekvivalent med å spørre om en hypotetisk fusjon mellom de bedriftene som i dag selger det eller de aktuelle produktene vil muliggjøre en lønnsom prisøkning.

⁷Med detaljpris menes prisen forhandlerne setter på produktet.

⁸Et konkurransepolitisk marked forbinder kjøpere og selgere av en gruppe produkter. Når produsentene selger sine produkter gjennom et forhandlerledd, og ikke direkte til sluttbrukerne, kan samme produkt inngå i flere, vertikalt atskilte markeder (Roth og Rose 2008, avsnitt 4.063). Engrosmarkedet produkt *A* tilhører trenger ikke å ha samme geografiske og produktmessige rekkevidde som detaljmarkedet produkt *A* tilhører.

de rivaliserende produsenters mulighet til tilbudssubstitusjon ikke alltid tilstrekkelig: Substitusjonsmulighetene lenger ned i den vertikale kjeden kan også påvirke lønnsomheten av en prisøkning. Dette vil også bli diskutert i det tredje kapitlet.

HM-testen og prispresanalysen spør om en hypotetisk fusjon vil gjøre det lønnsomt å heve prisene på fusjonspartenes produkter. En implisitt antagelse synes å være at fusjonspartene og den hypotetiske bedriften bestemmer enhetspriser og lar kundene kjøpe så mange enheter de vil til denne prisen. Dette er ofte en rimelig antagelse på forhandlernivå, der bedriftenes kunder er mange og små. På leverandørnivå er antagelsen mer problematisk. For det første er kontraktene mellom leverandører og forhandlere ofte kompliserte. I tillegg til enhetlig engrospris for produktet, inngår gjerne ulike former for faste pengeoverføringer og atferdsbegrensninger. Slike komponenter kalles vertikale bindinger. Dessuten er ofte kontraktene et resultat av forhandlinger, og ikke noe leverandøren (eller forhandleren) ensidig spesifiserer. De kompliserte kontraktene, og forhandlingene om dem, er gjerne et uttrykk for at forhandlerleddet er preget av imperfekt konkurranse; dersom forhandlerleddet er perfekt kompetitivt, vil leverandørene ha mulighet til, og ofte være tilfredse med, å fastsette en enkel, lineær betalingsfunksjon.

At leverandør og forhandler forhandler om ikke-lineære kontrakter, kompliserer konkurranseanalysene. HM-testen og prispresanalysen spør om en potensiell fusjon vil gi fusjonspartene insentiv til å heve prisen på sine produkter. Men hvordan skal vi forstå dette når de aktuelle bedriftene ikke ensidig bestemmer pris, og når økt markedsrett ikke nødvendigvis utelukkende tas ut gjennom økte enhetspriser (men for eksempel gjennom endrede faste overføringer)? Hvilke konsekvenser ikke-lineære kontrakter og forhandlinger har for konkurranseanalyser av leverandørmarkedet, er temaet for det fjerde kapitlet. For å undersøke dette vil jeg sette opp en modell der leverandørene av delvis substituerbare produkter forhandler med flere konkurrerende forhandlere om ikke-lineære kontrakter og analysere effekten av en fusjon på leverandørnivå i en slik struktur.

1.4 Problemstilling

Dersom vi kan anta at leverandørene ensidig spesifiserer en enkel, lineær tariff, og at forhandlerleddet videreformidler endringer i engrosprisen på en «passiv» måte, kan vi analysere leverandørmarkeder som om leverandørene solgte produktene sine direkte til sluttbrukerne. Oppgavens tema er hvordan konkurranseanalysene av leverandørmarkeder påvirkes når disse antagelsene ikke er plausible.

Den økte konsentrasjonen på forhandlernivå i mange næringskjeder, gjør de nevnte antagelsene mer og mer problematiske.⁹ Store forhandlere tar gjerne ikke markedsprisen for gitt, men erkjenner at egen prissetting påvirker andre aktørers atferd og likevekten i markedet. I slike tilfeller er det som oftest urimelig å anta at forhandlerleddet «passivt» videreformidler

⁹Om den økte konsentrasjonen på forhandlernivå, se Dobson og Waterson (1999).

engrosprisendringer til sluttbrukerne. Bedrifter som står for en stor del av salget på detaljnivå, er ofte betydelige og viktige kunder for sine leverandører. Derfor kan også antagelsen om at forhandlerne er «passive» aktører i oppstrømsmarkedet (det vil si at de tar leverandørens spesifisering av betalingstariffen for gitt) bli mindre plausibel når konsentrasjonen på forhandlernivå er høy. Dette er bakgrunnen for oppgavens tema og dens problemstilling, som formuleres slik: *Hvordan påvirkes analysen av potensielle fusjoner på leverandørnivå av at de aktuelle produktene selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse?*

Kapittel 2

Markedsavgrensning og prispressanalyse

Hensikten med dette kapitlet er ikke å gi en grundig drøfting av prispressanalyse og markedsavgrensning. Gitt oppgavens problemstilling er ikke metodenes generelle styrker og svakheter det avgjørende. Jeg vil derfor i dette kapitlet simpelthen tydeliggjøre logikken bak metodene, før jeg i de neste kapitlene vil kartlegge spesielle utfordringer knyttet til anvendelse av dem i oppstrømsmarkeder.

2.1 HM-testen

HM-testen for markedsavgrensning ble gitt en intuitiv forklaring i innledningen. Testen spør om en hypotetisk bedrift som kontrollerer en gitt produktgruppe,¹ vil finne det lønnsomt å innføre en liten, men varig prisøkning over kompetitivt nivå på ett eller flere av sine produkter. Men hva skal vi forstå med kompetitivt nivå, det vil si, hvilke priser skal vi ta utgangspunkt i? Det er bred enighet om at prisene en tar utgangspunkt i må være et resultat av rimelig grad av konkurranse. Dersom prisene i den aktuelle produktgruppen allerede er forhøyet på grunn av mangelfull konkurranse, vil en kunne finne at prisøkninger fra dagens nivå ikke er lønnsomt. Dette kan være tilfelle dersom produktgruppen kontrolleres av én bedrift eller dersom prisene er et resultat av kollusjon. Å slutte herfra til at produktgruppen er utsatt for konkurransepress og ikke kan regnes som et eget marked, kalles for *Cellophane fallacy*. Det er ikke mangelen på markedsrett, men det at markedsretten allerede er utnyttet som gjør at (ytterligere) prisøkninger ikke vil lønne seg.

HM-testen ble utarbeidet for bruk i fusjonssaker. I fusjonssaker er en først og fremst interessert i om fusjonen vil føre til at de fusjonerende partene får insentiv til å øke prisen på sine produkter. Dette taler for at en bør ta utgangspunkt i gjeldende markedspriser når en foretar HM-testen, noe konkurransemyndighetene i USA, Norge og EU ifølge sine retningslinjer også

¹Som i teorien bare trenger å inneholde ett produkt.

normalt sett gjør.^{2,3} Avvik fra konkurransepris vil gitt en slik forståelse være resultat av at spesielle faktorer som stilltiende samarbeid eller offentlige reguleringer har fjernet oss fra markedsliekevekten. Om denne markedsliekevekten er et resultat av Bertrand-, Cournot-, eller (tilnærmet) perfekt konkurranse, er ikke avgjørende.

Amerikanske konkurransemyndigheter har helt siden introduksjon av HMT-testen i 1982 vært toneangivende i diskusjonen om markedsavgrensning. De seneste retningslinjene fra de amerikanske konkurransemyndighetene om horisontale fusjoner har en fleksibel tilnærming. Det understrekes gjentatte ganger at markedsavgrensningen ikke er et mål i seg selv, men kun et verktøy for å vurdere de konkurransemessige effektene av en fusjon. Avgrensningen av markeder har eksisterende priser som utgangspunkt, og det er endringen i markedsrett som er det relevante aspektet:

The hypothetical monopolist test requires that a product market contain enough substitute products so that it could be subject to post-merger exercise of market power significantly exceeding that existing absent the merger (DoJ og FTC, 2010, s. 9).

Bedriftenes markedsrett før fusjonen (det vil si i dagens situasjon) spiller ingen selvstendig rolle i markedsavgrensningen. Interessant nok understrekes det at enhver produktgruppe som tilfredsstiller testen vil kunne betraktes som et relevant marked og således utgjøre rammen for en konkurranseanalyse av fusjonen.⁴ Markedsavgrensningen framstår ikke som en selvstendig teoretisk øvelse som så danner grunnlaget for en mer saksspesifikk konkurranseanalyse, men som en integrert del av konkurranseanalysen som sådan.⁵

²Se EU-kommisjonen (2004b) og U.S. Department of Justice (DoJ) og The Federal Trade Commission (FTC) (2010).

³Et alternativ er å ta utgangspunkt i bedriftenes marginalkostnad. Dette synes å være forenlig med forestillingen om at en (hypotetisk) monopolist i stor grad kan prise sine produkter uavhengig av sine konkurrenter: Selv om konkurrentene setter pris lik marginalkostnad, kan vår hypotetiske bedrift lønnsomt heve prisen med 5-10 prosent over sin marginalkostnad. Fordelen med å ta utgangspunkt i marginalkostnader (som foreslås i Harbord og von Graevenitz (2000)) er at analysen ikke blir sensitiv med hensyn på den faktiske konkurransesituasjonen i de markedene vi betrakter. Dersom et produkt eller en produktgruppe i utgangspunktet kontrolleres av én bedrift, vil vi konkludere med at bedriftens produktgruppe alene utgjør et relevant marked dersom prisene er 5-10 prosent over marginalkostnad. Dersom produktet eller produktgruppen selges av flere bedrifter, vil det relevante spørsmålet være om en hypotetisk fusjonert bedrift som rommet alle de opprinnelige bedriftene ville funnet det lønnsomt varig å øke prisene over marginalkostnad. Men en slik hypotetisk fusjonert bedrift er ekvivalent med bedriften i det første tilfellet. Markedsavgrensningen blir selvfølgelig identisk i de to scenariene. I praksis vil imidlertid en slik strategi være problematisk. For det første vil marginen i utgangspunktet (pris lik marginalkostnad) være null. Dersom marginalkostnaden er konstant vil en prisøkning aldri føre til redusert profitt. En kritisk-tap-analyse (se under) ville derfor være misvisende ettersom ethvert produkt ville blitt definert som et eget marked. I tillegg vil det være en metodologisk utfordring å estimere det faktiske tapet, ettersom den relevante elastisiteten beskriver etterspørselens prissensitivitet når alle de relevante produktene er priset til marginalkostnad.

⁴Riktignok påpekes det at dersom A og B sammen tilfredsstiller testen, vil normalt sett også C inkluderes i markedet dersom C er et nærmere substitutt for A enn B.

⁵Jf. også DoJ og FTC (2006, s.12-15). Oppfatningen om at markedsavgrensningen er

2.2 Kritisk-tap-analyse

Gitt valget av hvilke priser som skal danne utgangspunktet for HM-testen, hvordan kan man gå fram for å operasjonalisere den? Det vi lurer på er altså om en hypotetisk bedrift vil finne det lønnsomt å innføre en liten, men varig, prisøkning (en såkalt SSNIP) på sine produkter.⁶ En vanlig framgangsmåte er en kritisk-tap-analyse.

En prisøkning på en gitt produktgruppe vil normalt føre til to ting: Etterspørselen etter de aktuelle produktene reduseres, men marginene øker. Bedriften vil tjene mer per solgte enhet, men selge færre enheter. Kritisk-tap-analysen estimerer det relative tapet av kvantum som vil følge av en SSNIP («faktisk tap»), og sammenligner dette med det tapet av kvantum som vil gjøre profitten til (den hypotetiske) bedriften før prisøkningen lik profitten etter prisøkningen («kritisk tap»). Dersom kritisk tap er større enn faktisk tap vil prisøkningen være lønnsom; den hypotetiske bedriften vil lønnsomt kunne oppføre seg som en monopolist, og vi kan slutte at markedet er avgrenset til den hypotetiske bedriftens produkter. Dersom faktisk tap er større enn kritisk, vil den hypotetiske bedriften ikke i betydelig grad kunne prise uavhengig av sine nærmeste konkurrenter, og vi slutter at det relevante markedet må inkludere det nærmeste substituttet til den hypotetiske bedriftens produkter. Deretter gjentar vi kritisk-tap-analysen med suksessivt større kandidatmarkeder helt til en prisøkning er lønnsom – når nye produkter inkluderes blir en prisøkning på en gitt produktgruppe mer lønnsomt ettersom salget som forsvinner til de nye produktene gir den hypotetiske bedriften inntekter.

Det faktiske tapet er gitt ved $-\frac{q_1 - q_0}{q_0}$, der q_0 er omsatt kvantum før prisøkningen, q_1 er omsatt kvantum etter. Kritisk tap (β) kan uttrykkes som $\beta = \frac{\alpha}{\alpha + m}$, der α er den relative prisøkningen, det vil si $\frac{p_1 - p_0}{p_0}$, og m er den hypotetiske bedriftens margin, $\frac{p_0 - c}{p_0}$.⁷ Det estimerte faktiske tapet er gitt ved etterspørselens egenpriselasitet (ε) multiplisert med den relative prisøkningen, det vil si $\alpha\varepsilon$.⁸ En prisøkning vil være lønnsom, og markedet avgrenset, dersom faktisk tap er mindre enn kritisk tap, det vil si dersom

en integrert del av konkurranseanalysen deles av de britiske konkurransemyndighetene, se Competition Commission (CC) og Office of Fair Trading (OoFT) (2010, avsnitt 5.1.1).

⁶SSNIP er et akronym for «small but significant and non-transitory increase in price».

⁷La π være profitt, p være pris og q kvantum solgt, c marginalkostnad, og 0 og 1 betegne periodene før og etter prisøkningen. Kritisk tap vil da være implisitt gitt ved:

$$\begin{aligned} \pi(p_1, q_1) - \pi(p_0, q_0) &= 0 \Leftrightarrow \\ ((1 + \alpha)p_0 - c)(1 - \beta)q_0 - (p_0 - c)q_0 &= 0 \Leftrightarrow \\ \alpha p_0 - \beta p_0 - \beta \alpha p_0 + \beta c &= 0 \Leftrightarrow \\ \alpha - \beta \alpha &= \left(\frac{p_0 - c}{p_0}\right) \beta \Leftrightarrow \\ \beta &= \frac{\alpha}{\alpha + m}. \end{aligned}$$

⁸ ε er definert som $\varepsilon \equiv -\frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q}$. Det faktiske tapet er med nøyaktighet gitt ved $\alpha\varepsilon$ bare hvis etterspørselen er lineær i det relevante prisintervallet. Hvis ikke må $\alpha\varepsilon$ anses som en tilnærming til det faktiske tapet (Farrell og Shapiro, 2008).

$$\alpha\varepsilon \leq \frac{\alpha}{\alpha + m}. \quad (2.1)$$

Vi merker oss at det her er snakk om den hypotetiske bedriftens margin, og priselastisiteten til den hypotetiske bedriftens produkter samlet sett, altså hvor stor reduksjon i salg den hypotetiske bedriften opplever når den øker prisen på samtlige av sine produkter.

Anta at den hypotetiske bedriften kontrollerer to produkter ($i, j = 1, 2; i \neq j$). Anta videre at vi har informasjon om egen- og krysspriselastisiteten til hvert av disse produktene, men ikke til egenpriselastisiteten til de to som produktgruppe.⁹ Betingelsen for at en prisøkning på produkt i er lønnsom (og markedet avgrenset) er

$$\varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji} \leq \frac{1}{\alpha + m_i}.^{10} \quad (2.2)$$

Her er det altså det enkelte produkts elastisiteter og marginer som inngår i formelen.

I senere tid har det blitt vanlig å bruke diversjonsrater i kritisk-tap-analyse. Er produktene substitutter, vil en prisøkning på produkt i føre til redusert etterspørsel etter i og økt etterspørsel etter j . Diversjonsraten fra produkt i til j , d_{ji} , er definert som andelen av redusert salg av produkt i som ender opp som økt salg av produkt j .¹¹ Dersom vi kan anta at hvert produkt i utgangspunktet kun selges av én bedrift og hver bedrift kun selger ett produkt, tilsier Lerner's ligning for profittmaksimerende prising at $m_i = \frac{1}{\varepsilon_{ii}}$.¹² Dette vil bety at en prisøkning på α på produkt i vil være lønnsom dersom

$$d_{ji} \geq \frac{\alpha}{\alpha + m_i} \frac{q_j}{q_i}.^{13}$$

Ved symmetriske etterspørsels- og kostnadsfunksjoner ($d_{ji} = d_{ij} = d, q_j = q_i = q$), vil en prisøkning på hvert av produktene være lønnsom dersom

$$d \geq \frac{\alpha}{\alpha + m}$$

⁹Krysspriselastisiteten fra i til j er definert som $\varepsilon_{ji} \equiv \frac{\partial Q_j}{\partial p_i} \frac{p_i}{q_j}$.

¹⁰Gitt at marginene er like for begge produktene vil det kritiske tapet være gitt ved $\frac{\alpha}{\alpha+m}$, mens det faktiske tapet vil være gitt ved $\alpha(\varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji})$. En del av reduksjonen i salget av produkt i plukkes opp av produkt j . Dette fanges opp av krysspriselastisiteten ε_{ji} . Kritisk tap er større eller lik faktisk tap hvis og bare hvis $\frac{\alpha}{\alpha+m} \geq \alpha(\varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji}) \Leftrightarrow \varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji} \leq \frac{1}{\alpha+m}$.

¹¹Formelt er diversjonsraten fra i til j gitt ved $d_{ji} \equiv -\frac{\partial Q_j}{\partial p_i} = \frac{\varepsilon_{ji} \frac{q_j}{p_i}}{\varepsilon_{ii} \frac{q_i}{p_i}} = \frac{\varepsilon_{ji} q_j}{\varepsilon_{ii} q_i}$.

¹²Å anta at $m = \frac{1}{\varepsilon}$ i implementeringen av HM-testen er ikke uproblematisk. Et problem kan være at etterspørselskurven har såkalte knekkpunkter, slik at priselastisiteten for prisøkninger er annerledes enn for prisreduksjoner. Se Scheffmann og Simons (2003).

¹³Vi har at

$$\begin{aligned} \varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji} &\leq \frac{1}{\alpha+m_i} \Leftrightarrow \\ \frac{\varepsilon_{ii}}{\varepsilon_{ii}} - \frac{\varepsilon_{ji}}{\varepsilon_{ii}} &\leq \frac{1}{(\alpha+m)\varepsilon_{ii}} \Leftrightarrow \\ 1 - d_{ji} \frac{q_j}{q_i} &\leq \frac{m_i}{\alpha+m_i} \Leftrightarrow \\ d_{ji} &\geq \frac{\alpha}{\alpha+m_i} \frac{q_i}{q_j}. \end{aligned}$$

Vi ser av de to siste ligningene at faktisk tap vil være mindre enn kritisk tap, og en prisøkning lønnsom, dersom diversjonsraten mellom de to produktene er tilstrekkelig høy. Dersom diversjonsraten mellom produktene er høy, vil en stor andel av reduksjonen i etterspørselen etter det ene produktet fanges opp av det andre. Dette taler for at en hypotetisk bedrift som kontrollerer salget av begge produktene lønnsomt vil kunne heve prisene.¹⁴

2.3 Prispressanalyse og fusjonssimulering

Markedsavgrensningens sentrale rolle i fusjonssaker er omstridt.¹⁵ Markedsavgrensning synes å være uunnværlig i fusjonssaker der de aktuelle bedriftene selger homogene produkter. I disse tilfellene er det økt markedskonsentrasjon som er bekymringsverdig, enten fordi det øker faren for koordinert atferd (kollusjon), eller fordi fusjonen fører til eller forsterker en dominerende stilling. De seneste retningslinjene fra de amerikanske konkurransemyndighetene toner imidlertid ned rollen til markedsavgrensningen i fusjonssaker med differensierte produkter. Analysen av slike fusjoner trenger ikke begynne med, eller i det hele tatt inneholde avgrensning av markeder, heter det her (DoJ og FTC 2010, s. 7). I slike fusjonssaker er bekymringen først og fremst at fusjonen fører til at den fusjonerte bedriften vil ha insentiv til ensidig å øke prisen på ett eller flere av sine produkter.

En fusjon mellom to bedrifter som selger hvert sitt delvis substituerbare produkt fører til at den positive eksterne effekten som prisøkninger på det ene produktet gir på inntektene fra salget av det andre produktet internaliseres. Dette kan føre til at en prisøkning som ikke var lønnsom før fusjonen, kan bli lønnsom etter. Økningen i markedskonsentrasjon er i disse tilfellene bare av sekundær interesse. Fokuserer vi kun på endring i markedsandeler og -konsentrasjon, går vi glipp av et viktig moment: Innenfor et gitt produktmarked vil fusjoner være mer problematiske når fusjonspartnerne selger nære substitutter, enn når de selger mindre nære substitutter. Anta for eksempel at vi har etablert pålegg som et relevant produktmarked. En fusjon mellom en osteleverandør (A) og en annen osteleverandør (B), vil generelt sett være mer problematisk enn en fusjon mellom A og en kjøttpåleggsleverandør (C), dersom markedsandelen til B og C er identiske. Dette vil imidlertid en analyse som kun ser på markedsandeler og konsentrasjon være blind for. Behovet for å ta hensyn til hvor nære substitutter fusjonspartnerne selger produkter er, og ikke bare om de tilhører samme marked, er lite kontroversielt.¹⁶ Spørsmålet er

¹⁴Det at deler av den reduserte etterspørselen fanges opp av det andre produktet betyr før den hypotetiske fusjonen at økninger av prisen på det ene produktet gir en positiv ekstern effekt på profitten til bedriften som kontrollerer det andre produktet. En hypotetisk fusjon vil føre til at denne effekten internaliseres. Dersom diversjonsraten er høy nok vil en prisøkning på α kunne være lønnsomt. Merk parallellen til diskusjonen om prispressanalyse nedenfor.

¹⁵Se blant andre Farrell og Shapiro (2010a), Shapiro (2010), Kaplow (2011) og Lopatka (2011) for diskusjoner.

¹⁶Se for eksempel EU-kommisjonen (2004b, avsnitt 28).

snarere om det i det hele tatt er nødvendig å ta veien om markedsavgrensningen, eller om det er mulig mer direkte å undersøke om en fusjon vil gi insentiv til økte priser.

Joseph Farrell og Carl Shapiro har i et par nyere artikler presentert en mulig framgangsmåte.¹⁷ En fusjon gir ofte effektivitetsgevinster i produksjonen av fusjonspartenes produkter. La oss først anta at det kun er aktuelt med effektivitetsgevinster og prisendringer for ett av produktene etter fusjonen. Diversjonsraten fra produkt i til j uttrykker hvor stor andel av en reduksjon i solgt kvantum av i (q_i) som absorberes som økning i solgt kvantum av j (q_j). Omvendt kan den også forstås som hvor stor andel av en økning i q_i som stammer fra en reduksjon i q_j . Diversjonsraten fra i til j multiplisert med marginen til j kan med andre ord ses på som en negativ eksternalitet som økt salg av i påfører leverandøren av j . Etter fusjonen internaliseres denne eksternaliteten. $d_{ji}(p_j - c_j)$ kan derfor tolkes som en økning i marginalkostnaden ved salg av i som følger av fusjonen med leverandøren av j . Økte marginalkostnader (også i form av alternativkostnader) fører normalt til økte priser. Fusjoner gir imidlertid gjerne kostnadsbesparelser. Dersom den relative marginale kostnadsbesparelsen i produksjonen av i er E_i ,¹⁸ vil fusjonen føre til økte marginalkostnader i produksjonen av i hvis og bare hvis

$$d_{ji}(p_j - c_j) > E_i c_i. \quad (2.3)$$

Nettoøkningen i marginalkostnad ved salg av i kan forstås som det positive prispress på i (UPP_i) fusjonen fører til. Det vil si at

$$UPP_i = d_{ji}(p_j - c_j) - E_i c_i. \quad (2.4)$$

Ettersom $m_i \equiv \frac{p_i - c_i}{p_i}$, kan vi dele 2.3 på p_i og få følgende betingelse for positivt prispress på i

$$\begin{aligned} d_{ji} \frac{p_j}{p_i} m_j &> E_i (1 - m_i) \\ \Leftrightarrow d_{ji} &> E_i \frac{(1 - m_i) p_i}{m_j p_j}. \end{aligned} \quad (2.5)$$

Typisk vil imidlertid en fusjon føre til endrede marginalkostnader og priser for begge produktene. I så fall vil analysen bli mer komplisert. En partiell undersøkelse vil ikke lenger være hensiktsmessig, ettersom marginene til henholdsvis i og j etter fusjonen (som bestemmer alternativkostnaden ved å øke salget av henholdsvis j og i) nå bestemmes simultant.¹⁹ Werden (1996) tar

¹⁷Den følgende framstillingen er basert på Farrel og Shapiro (2010a; 2010b).

¹⁸ $E_i \equiv -\frac{\bar{c}_i - c_i}{c_i}$, der \bar{c}_i er marginalkostnad etter fusjonen og c_i marginalkostnad før fusjonen.

¹⁹Farrell og Shapiro foretrekker å bruke $d_{ji} > E_i \frac{(1 - m_i) p_i}{m_j p_j}$ som prispresstest selv når begge produktene potensielt får endret pris og kostnadsendringer som følge av fusjonen. Dersom ulikheten er tilfredsstillt for minst ett av produktene foreslår de at fusjonen undersøkes nærmere. Gitt symmetri ($d_{ji} = d_{ij}$, $p_i = p_j$, $m_i = m_j$, $E_i = E_j$) vil betingelsen bli $d > E \frac{(1 - m)}{m}$ for begge produktene.

hensyn til dette og utleder betingelser for at begge prisene til de fusjonerende bedriftene forblir uendret etter fusjonen. Den kritiske verdien for effektivitetsgevinst er gitt ved (se appendiks for utledning):

$$E_i = \frac{m_i d_{ij} d_{ji} + m_j d_{ji} \frac{p_j}{p_i}}{(1 - m_i)(1 - d_{ij} d_{ji})}. \quad (2.6)$$

Dersom prisene er uendret etter fusjonen, må effektivitetsgevinsten være som i 2.6. 2.6 kan altså forstås som en kritisk verdi av effektivitetsgevinsten. Dersom effektivitetsgevinsten er mindre enn i 2.6, vil vi anta at fusjonen gir et positivt prispress. I det symmetriske tilfellet vil uttrykket for den kritiske verdien av E_i reduseres til

$$E = \frac{md}{(1 - m)(1 - d)}.^{20} \quad (2.7)$$

Epstein og Rubinfeld (2010) påpeker at prispressanalyse slik den utlegges av Farrell og Shapiro kan ses på som en enkel form for fusjonssimulering. Fusjonssimuleringer forsøker gjerne å estimere prisnivået etter fusjonen og sammenligne dette med prisnivået før, eller – som prispressanalysen – å estimere de kritiske verdiene av effektivitetsgevinstene som gjør at prisene ikke forventes endret etter fusjonen. Tradisjonelt sett har fusjonssimulering anvendt egen- og krysspriselastisiteter i stedet for diversjonsrater. Som vi har sett er det en nær sammenheng mellom elastisiteter og diversjonsrater. Dersom vi erstatter diversjonsrater med elastisiteter, kan vi uttrykke 2.6 som

$$E_i = \frac{m_i \frac{\varepsilon_{ij} \varepsilon_{ji}}{\varepsilon_{jj} \varepsilon_{ii}} + m_j \frac{\varepsilon_{ji} q_j \frac{p_j}{p_i}}{\varepsilon_{ii} q_i}}{(1 - m_i)(1 - \frac{\varepsilon_{ij} \varepsilon_{ji}}{\varepsilon_{jj} \varepsilon_{ii}})}. \quad (2.8)$$

Hva som er mest praktisk å anvende av diversjonsrater og elastisiteter, kan variere fra sak til sak. Med Epstein og Rubinfeld (2010):

If diversion ratios are known but not cross-price elasticities, then the UPP formulation is convenient. Frequently, however, econometric analysis yields estimates of own and cross price elasticities, while diversion ratios cannot be independently observed. In this case, conventional merger simulation is more convenient (s. 6).

2.4 Konklusjon

Markedsavgrensning og påfølgende konsentrasjonsanalyse har vært selve grunnpilaren i evalueringen av potensielle fusjoner. Når det gjelder fusjoner med differensierte produkter synes det å være andre former for konkurranseanalyse

²⁰Fordi $E_i = \frac{md(d+1)}{(1-m)(1-dd)} = \frac{md}{(1-m)\frac{(1-dd)}{(d+1)}} = \frac{md}{(1-m)(1-d)}$

som er vel så egnet som konsentrasjonsanalyse. Det metodiske grunnlaget er imidlertid det samme, enten vi avgrenser markeder eller mer direkte kartlegger insentivet til prisendringer fusjonen gir: Vi tar for oss en hypotetisk fusjon og undersøker i hvilken grad fusjonen muliggjør lønnsomme prisøkninger. Både kritisk-tap-analysen og prispresanalysen vurderer konkurransesituasjon og potensielle fusjoner ved å se på de fusjonerende bedriftenes elastisiteter (eller diversjonsrater) og marginer. I de neste kapitlene vil vi undersøke hvordan denne type analyse kompliseres når vi skal undersøke fusjoner i leverandørmarkeder, der leverandørene av en vare eller tjeneste selger den til konsumentene gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse.

Kapittel 3

Avledet oppstrømsetterspørsel

Konkurransemyndigheter har ofte tilgang til såkalte «scanner data» som gjør at de kan estimere etterspørselen på forhandlernivået på en tilfredsstillende måte.¹ En stor andel av konkurransemyndigheters saker dreier seg imidlertid om bedrifter på produsent- eller leverandørnivå, og etterspørselen på disse nivåene i en vertikal kjede kan være vanskeligere å estimere. Dette misforholdet mellom hvilke data man har (nedstrømsdata) og hvilke man egentlig trenger (oppstrømsdata) påpekes av blant annet Froeb, Hosken og Pappalardo (2004), Hosken et al. (2002) og Scheffman og Coleman (2002). Villas-Boas (2007) går så langt som å hevde at «the typical situation that antitrust authorities face is to analyze a proposed manufacturer merger using scanner data at retail level»(s. 689).

Dersom leverandører selger et produkt til forhandlere, som så selger produktet videre til konsumenter, kalles gjerne etterspørselen leverandørene står overfor for avledet etterspørsel. Forhandlerens etterspørsel er en funksjon av konsumentenes etterspørsel og konkurransesituasjonen blant forhandlerne. Hva kan vi si om etterspørselen oppstrøms på grunnlag av den estimerte etterspørselen nedstrøms? Som vi så i forrige kapittel kan elastisiteter gi nyttig informasjon om hvilke konkurransemessige begrensninger en bedrift eller en gruppe bedrifter står overfor. Den relevante elastisiteten i en oppstrømssak er den som måler i hvilken grad *forhandlerens* etterspørsel etter produktet er sensitiv for økninger i *engrosprisen*. I dette kapitlet vil jeg undersøke hvordan elastisiteten på leverandørnivå forholder seg til elastisiteten på forhandlernivå, som kan være lettere å estimere direkte, og som vi allerede kan ha estimat på.

I fusjonsanalyser antas det ofte (eksplisitt eller implisitt) at elastisiteten leverandører står overfor er de samme som de forhandlerne står overfor (Werden, Froeb og Scheffman 2004; Villas-Boas 2007). Denne antagelsen er plausibel dersom forhandlerleddet setter priser slik at det prosentvise påslaget på innkjøpsprisen er konstant. I slike tilfeller sier man at forhandlerleddet er nøytralt eller gjennomsliktig.

Hosken et al. (2002) betrakter en leverandør som selger sitt produkt gjennom et forhandlerledd. Detaljetterspørselen (Q^F) etter produktet er en

¹Ved at produktene scannes inn når de kjøpes, får man mulighet til å utarbeide gode data på omsatt kvantum av de aktuelle produktene i gitt tidsperioder til gitte priser.

funksjon av detaljprisen (p), som igjen er en funksjon av engrosprisen (w). I likevekt er etterspørselen leverandøren står overfor (fra forhandlerleddet), Q^L , lik detaljettterspørselen, slik at

$$Q^L = Q^F(P(w)).$$

Differensierer vi dette uttrykket mhp. w , får vi følgende uttrykk for engroselastisiteten

$$\varepsilon^w = \varepsilon^p \frac{\partial P}{\partial w} \frac{w}{p}.^2$$

Samme utledning finner vi i Schwarz (2007). $\frac{\partial P}{\partial w} \frac{w}{p}$ kalles gjerne for pass-through-elastisitet, og måler den prosentvise endringen i detaljpris gitt én prosents økning av engrosprisen på samme produkt. Hosken et al. og Schwarz påpeker at $\frac{\partial P}{\partial w} \frac{w}{p}$ normalt vil være mindre enn én, slik at etterspørselen er mindre elastisk med hensyn på engrosprisendringer enn detaljprisendringer. Gitt antagelsen om at forhandlerne prosentvise påslag er konstant, er pass-through-elastisiteten lik én, og $\varepsilon^w = \varepsilon^p$. Dette vil imidlertid kun være en optimal strategi for forhandlerne dersom konkurransen er perfekt og forhandlerne ikke har andre marginalkostnader enn engrosprisen, eller dersom hver forhandler står overfor en etterspørselsfunksjon med konstant elastisitet.

De aller fleste produkter har imidlertid relevante substitutter. I mange tilfeller vil en endring i engrosprisen til et gitt produkt ikke bare føre til endring i detaljprisen til dette produktet, men også i detaljprisen til produktets substitutter. Dette vil igjen påvirke etterspørselen etter det aktuelle produktet. I slike tilfeller blir den ovenstående formelen misvisende. Dessuten trenger man i konkurranseanalyser ofte ikke bare estimat på et produkts egenpriselastisitet, men også på krysspriselastisitetene mellom det aktuelle produktet og dets nærmeste substitutter. Hensikten med dette kapitlet er å generalisere analysen i Hosken et al. (2002) og Schwarz (2007), og utlede avledede etterspørsel elastisiteter i en situasjon der $n \geq 1$ leverandører selger sine delvis substituerbare produkter gjennom $m \geq 1$ konkurrerende forhandlere (avsnitt 3.1), og på bakgrunn av dette undersøke konsekvensene av et ikke-nøytralt forhandlerledd for konkurranseanalyse av oppstrømsmarkeder (avsnitt 3.2).

3.1 Etterspørselens engrospriselastisitet

3.1.1 Felles forhandlere

Anta at $n \geq 1$ leverandører ($i = 1, \dots, N$) selger hvert sitt produkt til $m \geq 1$ forhandlere ($r = 1, \dots, M$), som igjen selger produktene uforandret videre til sluttbrukerne. Sluttbrukerne anser produktene som delvis substituerbare. Leverandørenes grensekostnad er c , og vi antar at forhandlerne ikke har andre

²Vi har at $\frac{\partial Q^L}{\partial w} = \frac{\partial Q^F}{\partial p} \frac{\partial P}{\partial w} \Leftrightarrow \varepsilon^w \frac{q}{w} = \varepsilon^p \frac{q}{p} \frac{\partial P}{\partial w} \Leftrightarrow \varepsilon^w = \varepsilon^p \frac{\partial P}{\partial w} \frac{w}{p}$.

grensekostnader ved salg enn engrosprisen w . Vi antar at likevekten i strukturen er gitt ved trinnvis Bertrand-konkurranse: Først setter leverandørene engrospriser, deretter setter forhandlerne detaljpriser, og velger hvor mye de vil kjøpe fra hver leverandør.

Etterspørselen fra forhandlerne etter produkt i må i likevekt være lik den samlede konsumentetterspørselen etter produktet hos forhandlerne, det vil si at $q_i = \sum_{r=1}^M q_{ir}$. Var forhandlerne homogene, ville en situasjon der flere forhandlere hadde mulighet til å føre det samme produktet ført til detaljpris lik engrospris. Forhandlere kan imidlertid være differensiert langs en rekke dimensjoner (beliggenhet, vareutvalg, service, etc.). Det er derfor ikke sikkert at sluttbrukerne er indifferente angående valg av forhandler. Ettersom sluttbrukerne må velge hvor mye de vil kjøpe av produkt i hos forhandler r , har vi i praksis å gjøre med $n * m$ pakker av produkt og forhandler, der etterspørselen etter pakke ir er gitt ved:

$$q_{ir} = Q_{ir}(\mathbf{p}). \quad (3.1)$$

\mathbf{p} er en vektor av samtlige detaljpriser. Enhver pris vil potensielt avhenge av samtlige engrospriser, det vil si at $\mathbf{p} = \mathbf{P}(\mathbf{w})$, der \mathbf{w} er en vektor av samtlige engrospriser. Vi antar at leverandørene ikke prisdiskriminerer, slik at $w_{ir} = w_i$ for alle r og i . Vi antar videre at etterspørselen etter hver «pakke» synker i egen pris og stiger i prisen på samtlige andre «pakker». Videre antar vi at egenpriseffekten dominerer krysspriseneffektene for alle «pakkene», det vil si at $-\frac{\partial Q_{ir}}{\partial p_{ir}} > \sum_{j=1, j \neq i}^N \frac{\partial Q_{jr}}{\partial p_{jr}} + \sum_{s=1, s \neq r}^M \sum_{k=1}^N \frac{\partial Q_{ks}}{\partial p_{ks}}$. Vi antar at forhandler r setter priser

som maksimerer $\sum_{i=1}^N Q_{ir}(\mathbf{p})(p_{ir} - w_i)$ og at leverandør i bestemmer w_i slik at

$$\sum_{r=1}^M Q_{ir}(\mathbf{P}(\mathbf{w}))(w_i - c) \text{ maksimeres.}$$

Egenpriselasititeten til produkt i på engrosnivå gir oss den prosentvise endringen i etterspurt kvantum, gitt én prosents endring i pris, når alle andre engrospriser holdes fast. En endring av engrosprisen til produkt i kan imidlertid godt tenkes å påvirke detaljprisene til én eller flere av de andre produktene, selv om disse produktenes engrospris holdes fast. Dette må tas hensyn til når vi finner uttrykk for etterspørselens engrospriselasititet.

Selv om vi på detaljnivå har å gjøre med $n * m$ ulike kombinasjoner av produkt og utsalgssted, gir det mening å snakke om detaljpriselasititeten til produkt i , ε_{ii}^p . Med dette vil vi forstå prosentvis reduksjon i etterspurt kvantum av produkt i , gitt én prosents økning i detaljprisen hos alle forhandlerne. På samme måte måler krysspriselasititeten ε_{ji}^p endring i etterspørsel etter j gitt en uniform endring av p_i hos alle m forhandlere.

Pass-through-elastisiteter ble introdusert i innledningen til kapitlet. Disse måler prosentvis endring i detaljpris per prosentvise endring i engrospris. La λ_r^{ii} benevne den prosentvise endringen i detaljprisen på produkt i hos forhandler r gitt én prosents endring av engrosprisen på produkt i . Mer presist lar vi punktelasititeten være gitt ved $\lambda_r^{ii} \equiv \frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} \frac{w_i}{p_{ir}}$. La λ_r^{ki} være

detaljprisen på produkt $k \neq i$ sin elasticitet mhp. w_i , det vil si at $\lambda_r^{ki} \equiv \frac{\partial P_{kr}}{\partial w_i} \frac{w_i}{p_{kr}}$.

Dersom vi kan anta at $\lambda_r^{ii} = \lambda^{ii}$ for alle r og alle i , og $\lambda_r^{ki} = \lambda^{ki}$ for alle i, k og r , kan vi skrive etterspørselens elasticitet mhp. egen engrospris (ε_{ii}^w) som

$$\varepsilon_{ii}^w = \lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \sum_{k=1, k \neq i}^N \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p. \quad (\text{Resultat 1})$$

Intuisjonen bak resultatet er som følger: Dersom én prosent økning i engrosprisen til produkt i slår ut i den samme prosentvise detaljprisøkningen på i hos alle forhandlerne (λ^{ii}), og en uniform énprosent økning av detaljprisene på i gir en prosentvis reduksjon i etterspørselen på ε_{ii}^p , følger det at etterspørselen reduseres med $\lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p$ gitt én prosent økning i w_i . Imidlertid vil en engrosprisøkning på i også kunne påvirke detaljprisene til de andre produktene. I henhold til samme logikk vil én prosent økning av w_i gjennom endring i detaljprisene på produkt k gi en prosentvis endring i etterspørselen etter i på $\lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p$. Dette gjelder for samtlige $k \neq i$. Derfor er den samlede prosentvise endringen av etterspørselen etter i gitt én prosent økning av w_i gitt ved Resultat 1.

Den avledede elasticiteten avhenger altså av pass-through-elasticitetene. Hva kan vi si om disse? Bulow og Pfleiderer (1983) undersøker hvordan endret marginalkostnad slår ut i priser for en ett-produkts bedrift. Står den enkelte forhandleren overfor en lineær sluttbrukerretterspørsel, vil pass-through-raten være $\frac{1}{2}$.³ Videre vil bedrifter som står overfor en etterspørselskurve med konstant elasticitet, sette priser som opprettholder et konstant prosentvis påslag over engrospris. I dette tilfellet vil altså en gitt prosentvis økning i engrosprisen besvares med en tilsvarende prosentvis økning i detaljpriser. λ^{ii} vil være 1.

I vårt tilfelle har imidlertid hver forhandler n produkter, og det er $m-1$ rivaliserende forhandlere. Dette kompliserer analysen. Ved perfekt konkurranse vil detaljprisen presses ned til engrosprisen. I så fall vil en engrosprisøkning føre til en tilsvarende økning i detaljprisen, slik at $\frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} = 1$ (for alle r). Dette vil være tilfelle hvis forhandlerne er homogene og konkurrerer på pris. Ettersom detaljprisene er lik engrosprisene, vil $\lambda^{ii} = 1$ og $\lambda^{ki} = 0$. Vi har altså at:

Påstand 1 *Hvis forhandlerleddet er kompetitivt i den forstand at detaljprisene er lik engrosprisene for samtlige produkter, vil etterspørselens engrospris-elasticitet være identisk med detaljpriselasticiteten. Dette vil være en likevekt hvis $m \geq 2$ og forhandlerne er homogene og konkurrerer på pris.*

Etterspørselens egen- og kryssdetaljpriselasticitet er gitt antagelsene vi har gjort alltid positive. Etterspørselens engrospriselasticitet vil være mindre

³La $q = 1 - p$. Forhandlerens profitt er da gitt ved $(1-p)(p-w)$, og førsteordensbetingelse kan skrives som $p = \frac{1+w}{2}$. Vi ser at $\frac{\partial P}{\partial w} = \frac{1}{2}$.

enn detaljpriselasititeten dersom høyresiden av Resultat 1 er mindre enn ε_{ii}^p . Dette medfører at:

Påstand 2 Hvis hver forhandler fører hvert produkt og $\lambda^{ii} \in (0, 1)$, vil etterspørselens engrospriselasititet være mindre enn detaljpriselasititeten

(for alle i) hvis og bare hvis $\varepsilon_{ii}^p > \sum_{k=1, k \neq i}^N \frac{\lambda^{ki}}{(\lambda^{ii}-1)} \varepsilon_{ik}^p$.

En åpenbart tilstrekkelig (men ikke nødvendig) betingelse for at etterspørselen er mindre elastisk med hensyn på egen engrospris enn egen detaljpris, er at $\lambda^{ii} \in (0, 1)$ og $\lambda^{ki} > 0$ (for alle $k \neq i$). Dersom forhandlerleddet absorberer noe av engrosprisøkningen, i den forstand at en gitt (prosentvis) økning av engrosprisen på produkt i fører til en mindre (prosentvis) økning av detaljprisene til produkt i , vil dette trekke i retning av at etterspørselen etter i reduseres mindre ved en gitt engrosprisøkning enn ved en tilsvarende detaljprisøkning. Dersom i tillegg en engrosprisøkning på produkt i fører til en detaljprisøkning på de andre produktene ($\lambda^{ki} > 0$), vil dette ytterligere dempe reduksjonen i etterspørselen etter i , slik at engroselasititeten blir ytterligere redusert i forhold til detaljelastisiteten (som jo måler endret etterspørsel når de andre detaljprisene holdes fast).

Farrell og Shapiro (2010a) antar at prisene en to-produkts bedrift setter for et gitt produkt er stigende i dette produktets marginalkostnad og ikke-synkende i det andre produktets marginalkostnad. I vårt eksempel vil imidlertid også de rivaliserende forhandlerne rammes av en gitt engrosprisøkning, noe som kan tenkes å påvirke prissettingen til forhandler r . En gitt engrosprisøkning vil for det første endre marginalkostnadene til hver forhandler. Dette gir forhandlerne et «primært» insentiv til å endre priser. Dessuten vil forhandlerne typisk reagere på de andre forhandlerens «primære» prisendringer, ettersom alle n produkter hos forhandler r er imperfekte substitutter for alle n produkter hos alle de andre forhandlerne.⁴ Dersom vi følger Farrell og Shapiro og antar at hver forhandlers produkter er stigende i egen engrospris og ikke-synkende i de andre produktenes engrospris, vil altså $\lambda^{ii} > 0$ og $\lambda^{ki} \geq 0$. Den første antagelsen virker minst problematisk. Videre synes det rimelig å anta at λ^{ii} også er mindre enn 1.⁵ I så fall er betingelsen i Påstand 1 oppfylt.

Hvis imidlertid $\lambda^{ki} < 0$ (for alle $k \neq i$), vil en engrosprisøkning på produkt i føre til en reduksjon av detaljprisene til de andre produktene. Dette

⁴Vanligvis antas rivaliserende bedrifters priser å være strategiske komplementariteter når produktene er substitutter. Dette gjelder imidlertid ikke generelt. Se Weyl og Fabinger (2009) for diskusjon av betingelser for strategisk komplementaritet.

⁵Ofte antas det at $\frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} < 1$, altså at forhandlerleddet absorberer deler av en engrosprisøkning i form av lavere marginer. Allerede Bulow og Pfleiderer (1983) viste at en ett-produkts forhandler som står overfor en konstant etterspørselastisitet vil prise slik at $\frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} > 1$. Weyl og Fabinger (2009) kommer fram til at det typiske i faktiske markeder er kostnadsabsorpsjon ($\frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} < 1$), men at det også er empirisk belegg for at kostnadsforsterkning ($\frac{\partial P_{ir}}{\partial w_i} > 1$) forekommer i enkelte markeder. Pass-through-elastisitetene er imidlertid – gitt positive marginer nedstrøms – alltid mindre enn pass-through-ratene. Dette gjør at en antagelse om at λ^{ii} er mindre enn én virker plausibel.

reduserer etterspørselen etter i , og gjør derfor isolert sett engrosetterspørselen mer elastisk. Hvilken av de to effektene som i så fall dominerer er ikke mulig å avgjøre *a priori*.⁶

Hva med krysspriselasititeten oppstrøms? Krysspriselasititeten fra produkt i til produkt j måler prosentvis økning i q_j gitt én prosent økning i w_i , det vil si at punktelasititeten er gitt ved $\varepsilon_{ji}^w \equiv \frac{\partial Q_j}{\partial w_i} \frac{w_i}{q_j}$. Gitt de samme forutsetningene som ovenfor kan vi skrive ε_{ji}^w som

$$\varepsilon_{ji}^w = \lambda^{ii} \varepsilon_{ji}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{jj}^p + \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{jk}^p. \quad (\text{Resultat 2})$$

En engrosprisøkning på produkt i påvirker etterspørselen etter j gjennom å potensielt påvirke detaljprisene på produkt i , produkt j , og ethvert produkt k ($k \neq i, j$). Kan vi anta at krysspriselasititeten oppstrøms er mindre enn nedstrøms? Hvis forhandlerleddet er kompetitivt vil krysspriselasititeten, som egenpriselasititeten, være identisk oppstrøms og nedstrøms. Videre har vi at:

Påstand 3 Hvis hver forhandler fører hvert produkt og $\lambda^{ii} \in (0, 1)$, vil etterspørselens krysspriselasititet fra i til j oppstrøms være mindre enn krysspriselasititeten nedstrøms hvis $\lambda^{ji} \varepsilon_{jj}^p > \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{jk}^p$.

Gitt at $\lambda^{ii} < 1$ vil det første leddet i Resultat 2 trekke i retning av lavere krysspriselasititet oppstrøms enn nedstrøms (noe av engrosprisøkningen på produkt i absorberes, og dette begrenser effekten på etterspørselen etter j). Det samme vil det andre leddet, dersom $\lambda^{ji} > 0$ (engrosprisøkningen på i gir økning i detaljprisen på j , noe som virker negativt på etterspørselen etter j). Imidlertid vil det tredje leddet, gitt at $\lambda^{ki} > 0$ (for alle k), trekke i retning av høyere krysspriselasititet oppstrøms (detaljprisene på de andre produktene stiger, og dette virker positivt på etterspørselen etter j). Dersom ($\lambda^{ji} < 0, \lambda^{ki} < 0$) vil det andre leddet i Resultat 2 trekke i retning av høyere krysselasititet oppstrøms enn nedstrøms, mens det tredje leddet vil trekke i motsatt retning.

3.1.2 Forhandlerne låst til hver sin leverandør

Hittil har vi antatt at hvert produkt føres av alle forhandlerne. Dette trenger ikke nødvendigvis å stemme. Vi kan godt tenke oss at produkt i føres av noen, men ikke av alle forhandlerne. La oss for eksempelets skyld betrakte den motsatte situasjonen av den vi har analysert ovenfor: Hvert produkt føres av én og bare én forhandler, hver forhandler fører ett og bare ett produkt. Hvordan påvirker dette de avledede etterspørselelasititetene? Uttrykkene for de avledede elastisitetene blir de samme, det vil si at

⁶Besanko, Dubé og Gupta (2005) estimerer pass-through-elastisiteter for en rekke produkter solgt gjennom supermarkeder i USA. De finner både positive og negative kryss-pass-through-elastisiteter.

$$\varepsilon_{ii}^w = \lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \sum_{k=1, k \neq i}^N \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p. \quad (3.2)$$

$$\varepsilon_{ji}^w = \lambda^{ii} \varepsilon_{ji}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{jj}^p + \sum_{k=1, j \neq i, k} \lambda^{ki} \varepsilon_{jk}^p. \quad (3.3)$$

Intuisjonen bak uttrykkene er den samme som ovenfor. Vi har at fortsatt at:

Påstand 4 Hvis hver forhandler låst til hvert produkt og $\lambda^{ii} \in (0, 1)$, vil etterspørselens egenengrospriselasititet være mindre enn detaljpriselasititeten (for alle i) hvis $\lambda^{ki} > 0$ (for alle $k \neq i$).

Hver forhandler fører kun ett produkt. Det vil si at en engrosprisøkning på produkt i kun påvirker marginen til én forhandler. En eventuell effekt på de andre produktenes detaljpris må komme av at detaljprisene avhenger strategisk av hverandre. Dersom produktene er strategiske komplementariteter, vil en detaljprisøkning på produkt i føre til at også de andre prisene stiger, det vil si at $\lambda^{ki} > 0$ (for alle $k \neq i$). Strategisk komplementaritet er derfor i dette tilfellet tilstrekkelig for at egenpriselasititeten oppstrøms er mindre enn nedstrøms.

I virkelige markeder vil situasjonen typisk befinne seg et sted mellom de to ekstremtilfellene, det vil si at hver forhandler fører noen av de aktuelle produktene, men ikke nødvendigvis alle .

3.2 Konkurransanalyse i oppstrømsmarkedet

3.2.1 Kritisk tap med avledede etterspørselelasititeter

Hva er relevansen av dette for markedsavgrensning i oppstrømsmarkeder? I innledningen av dette kapitlet så vi at dersom man kan analysere et gitt produkt i isolasjon, vil den avledede oppstrømselasititeten være mindre eller lik nedstrømselasititeten, gitt at $\lambda^{ii} \leq 1$. I disse tilfellene vil man kunne bruke et estimat på nedstrømselasititeten som et øvre anslag på oppstrømselasititeten. Dette kan man utnytte dersom man vil avgrense produktmarkedet oppstrøms. Produkt i vil alene utgjøre et relevant oppstrømsmarked dersom

$$\varepsilon_{ii}^w < \frac{1}{\alpha + m_i^w}. \quad (3.4)$$

Hvis man har kjennskap til marginene til bedriftene som selger i i oppstrømsmarkedet (m_i^w), kan man regne ut høyresiden av 3.4. Ettersom vi kan anta at $\varepsilon_{ii}^w \leq \varepsilon_{ii}^p$, vil man kunne anta at oppstrømsmarkedet er avgrenset til produkt i dersom

$$\varepsilon_{ii}^p < \frac{1}{\alpha + m_i^w}. \quad (3.5)$$

Hvis nedstrømselastisiteten er mindre enn høyresiden av 3.5, er også oppstrømselastisiteten det, og i så fall vil kritisk tap være større enn det faktiske tapet og oppstrømsmarkedet avgrenset. Oppstrømsmarkeder kan altså i enkelte tilfeller avgrenses ved hjelp av nedstrømselastisiteter. Vi kan imidlertid ikke slutte fra det at 3.5 ikke er tilfredsstillende til at i ikke alene utgjør et relevant oppstrømsmarked, ettersom vi overvurderer det faktiske tapet ved å bruke nedstrømselastisiteter. Dersom man uten videre antar at elastisitetene oppstrøms og nedstrøms er like store, og bruker estimerte nedstrømsanalyser i markedsavgrensningen oppstrøms, står man i dette tilfellet i fare for å overvurdere det faktiske tapet og avgrense for brede markeder.

Som vi har sett blir forholdet mellom elastisitetene oppstrøms og nedstrøms mer komplisert når vi betrakter en situasjon med flere relaterte produkter og flere differensierte forhandlere. Hva kan vi si om konkurranseanalysen oppstrøms på bakgrunn av resultatene i forrige avsnitt? Anta at vi står overfor en potensiell fusjon mellom leverandør i og j , og vil avgrense det relevante markedet fusjonspartene tilhører. Vi antar at fusjonspartenes etterspørselsfunksjoner er symmetriske. Betingelsen for at markedet er avgrenset til de to produktene er da gitt ved

$$\alpha (\varepsilon_{ii}^w - \varepsilon_{ji}^w) < \frac{\alpha}{\alpha + m^w}. \quad (3.6)$$

Dersom forhandlerleddet er «nøytralt», slik at oppstrømselastisitetene er like nedstrømselastisitetene, vil markedet være avgrenset dersom

$$\alpha (\varepsilon_{ii}^p - \varepsilon_{ji}^p) < \frac{\alpha}{\alpha + m^w}. \quad (3.7)$$

Vi har sett at elastisitetene oppstrøms generelt ikke er like elastisitetene nedstrøms. Det er altså grunn til å tro at vi ved å bruke estimerte nedstrømselastisiteter i markedsavgrensningen oppstrøms vil få skjeve estimater av det faktiske tapet, $\alpha (\varepsilon_{ii}^w - \varepsilon_{ji}^w)$. Kan vi si noe om hvilken retning denne skjevheten har? Det faktiske tapet, $\alpha (\varepsilon_{ii}^w - \varepsilon_{ji}^w)$, kan dersom vi setter inn uttrykkene for oppstrømselastisitetene, skrives som

$$\begin{aligned} & \alpha \left(\lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{ij}^p - \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p - \lambda^{ii} \varepsilon_{ji}^p + \lambda^{ji} \varepsilon_{jj}^p - \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{jk}^p \right)^7 \\ & \Leftrightarrow \alpha \left((\lambda^{ii} + \lambda^{ji}) (\varepsilon_{ii}^p - \varepsilon_{ji}^p) - 2 \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p \right). \end{aligned} \quad (3.8)$$

Er dette uttrykket større eller mindre enn $\alpha (\varepsilon_{ii}^p - \varepsilon_{ji}^p)$? Er det mindre overestimerer vi faktisk tap ved å bruke nedstrømselastisiteter (og står i fare for

⁷Vi merker oss at $\varepsilon_{ii}^w = \lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \sum_{k=1, k \neq i} \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p = \lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{ij}^p - \sum_{k=1, k \neq i, j} \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p$

å avgrense for bredt), er det større underestimerer vi (og står i fare for å avgrense for smalt).

Tre mekanismer gjør at egen- og krysspriselasititeter, og derigjennom det faktiske tapet av etterspørsel, ikke vil være det samme ved en engrosprisøkning som ved en tilsvarende detaljprisøkning.⁸ For det første antar vi at forhandlerne absorberer noe av engrosprisøkningen ($\lambda^{ii} < 1$). Dette reduserer både egenpriselasititeten og krysspriselasititeten (med en faktor på λ^{ii}), men effekten på egenpriselasititeten dominerer (fordi denne per definisjon er større enn krysspriselasititeten), slik at denne mekanismen samlet sett trekker i retning av mindre faktisk tap oppstrøms enn nedstrøms. For det andre endres gjerne detaljprisen på produkt j ved en engrosprisøkning på i . Hvis detaljprisen til j øker (synker) i engrosprisen til i , bidrar dette isolert sett til lavere (høyere) egen- og krysspriselasititet oppstrøms enn nedstrøms. Ettersom vi har antatt at i og j er symmetriske, blir den samlede effekten av disse to mekanismene at det faktiske tapet ved detaljprisøkning endres med en faktor ($\lambda^{ii} + \lambda^{ji}$), jf. det første leddet i 3.8.

For det tredje vil kanskje detaljprisene til de rivaliserende leverandørenes produkter endres når engrosprisen på produkt i økes. Hvis detaljprisen til ethvert produkt k øker (synker) som følge av engrosprisøkning på produkt i , vil dette isolert sett redusere (øke) egenpriselasititeten og øke (redusere) krysspriselasititeten fra i til j , og altså redusere (øke) det faktiske tapet. Denne mekanismen plukkes opp av det tredje leddet i parenteser i 2.1

Dersom $\lambda^{ji} < 0$, er det grunn til å anta at $(\lambda^{ii} + \lambda^{ji}) < 1$, noe som trekker i retning av at det faktiske tapet er mindre oppstrøms enn nedstrøms. Men hvis $\lambda^{ji} < 0$, blir det også naturlig å anta at $\lambda^{ki} < 0$, noe som trekker i retning av større faktisk tap oppstrøms. Motsatt vil $\lambda^{ji} > 0$ øke sjansen for at $(\lambda^{ii} + \lambda^{ji}) > 1$, noe som trekker i retning av større faktisk tap oppstrøms, men dersom samtidig $\lambda^{ki} > 0$, vil dette trekke i retning av mindre faktisk tap. Retningen på en eventuell skjevhet ved å anvende nedstrømselasititeter i markedsavgrensningen oppstrøms er med andre ord umulig å bestemme *a priori* når vi betrakter et bilateralt oligopol.

Dersom man kan estimere nedstrømselasititeter og pass-through-elastisiteter med tilstrekkelig sikkerhet, er det ingenting i veien for å bruke de avledede oppstrømselasititetene til å avgrense oppstrømsmarkeder på vanlig måte.

3.2.2 Avledet diversjonsrate

Diversjonsrater blir ofte brukt både i markedsavgrensning og i prispressanalyse. La oss betrakte en potensiell økning av engrosprisen til produkt i . Diversjonsraten d_{ji}^w måler andelen av av det reduserte kvantumet av i som plukkes opp av produkt j . Diversjonsraten er gitt ved

⁸Vi merker oss at faktisk tap er lite når egenpriselasititeten er lav og krysspriselasititeten er høy.

$$d_{ji}^w = -\frac{\frac{\partial Q_j}{\partial w_i}}{\frac{\partial Q_i}{\partial w_i}} = \frac{\varepsilon_{ji}^w Q_j}{\varepsilon_{ii}^w Q_i} = \frac{\left(\lambda^{ii} \varepsilon_{ji}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{jj}^p + \sum_{k=1, k \neq i, j}^N \lambda^{ki} \varepsilon_{jk}^p \right) q_j}{\left(\lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p - \lambda^{ji} \varepsilon_{ij}^p - \sum_{k=1, k \neq i, j}^N \lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p \right) q_i}. \quad (\text{Resultat 3})$$

Diversjonsraten kan, gitt symmetri mellom i og j , skrives som

$$d_{ji}^w = \frac{d_{ji}^p - \frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} + \sum_{k=1, k \neq i, j}^N \frac{\lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p}{\lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p}}{1 - \frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} d_{ji}^p - \sum_{k=1, k \neq i, j}^N \frac{\lambda^{ki} \varepsilon_{ik}^p}{\lambda^{ii} \varepsilon_{ii}^p}}. \quad (3.9)$$

Vi kan ikke si noe generelt om diversjonsraten oppstrøms er større enn diversjonsraten nedstrøms på bakgrunn av 3.9. At diversjonsraten ikke er den samme oppstrøms og nedstrøms er imidlertid klart. Vi har dessuten at

Påstand 5 Hvis $n = 2$, produktene er symmetriske og $\lambda^{ii} \in (0, 1) \geq |\lambda^{ji}|$, vil diversjonsraten oppstrøms være større (mindre) enn diversjonsraten nedstrøms hvis $\lambda^{ji} < 0$ ($\lambda^{ji} > 0$).

Bevis. Se appendiks. ■

At diversjonsraten oppstrøms er mindre enn diversjonsraten nedstrøms når $\lambda^{ji} > 0$ er intuitivt, ettersom en engrosprisøkning på produkt i i så fall vil føre til en detaljprisøkning på produkt j , noe som vil begrense andelen av det tapte salget av i som absorberes av j .

Vi vet at markedet er avgrenset til de to produktene dersom $d_{ji}^w > \frac{\alpha}{a+m^w}$. Høye diversjonsrater drar i retning av smale markeder. Bruker vi nedstrømsdiversjonsrater i markedsavgrensningen oppstrøms, står vi i fare for å avgrense for brede (smale) markeder dersom nedstrømsdiversjonsratene er mindre (større) enn oppstrømsdiversjonsratene. Dessverre er det ikke mulig å trekke noen bastante konklusjoner om størrelsesforholdet på bakgrunn av analysen i dette kapitlet. Samme usikkerhet gjelder dersom vi bruker nedstrømsdiversjonsrater i prispressanalyser oppstrøms.

3.2.3 Fusjonssimulering med avledet oppstrømsetter-spørse

En empirisk artikkel som tar hensyn til markedsrett nedstrøms i konkurranseanalysen oppstrøms, er Villas-Boas (2007), som undersøker effekten av fusjoner på leverandørnivået i det tyske kaffemarkedet. Utgangspunktet er at både produkter og forhandler(kjeder) er differensierte, slik at hver kombinasjon av kaffemerke og forhandlerkjede utgjør et eget «produkt». Dette tilsvarer modellen i avsnitt 3.1. Ved hjelp av data på pris og kvantum fra de største dagligvarekjedene i Tyskland, estimeres etterspørselstetiteter

på forhandlernivå. Leverandørene antas å konkurrere i priser (Bertrand). Forfatteren estimerer effekten av fusjoner oppstrøms under to mulige forutsetninger: (i) leverandørene setter først engrospriser à la Bertrand, deretter setter forhandlerne priser som akkurat dekker deres marginale kostnader, (ii) leverandørene setter først engrospriser à la Bertrand, deretter setter forhandlerne profittmaksimerende detaljpriser. Den estimerte effekten av fusjoner avhenger kritisk av valg av forutsetning. Effekten av oppstrømsfusjoner på detaljpriser og konsumentoverskudd er signifikant større under forutsetning (ii) enn under (i). Under forutsetning (i) betraktes forhandlerleddet som perfekt kompetitivt eller «passivt». Dersom forhandlerleddet er passivt, trenger det ikke å modelleres. Man kan da estimere nedstrømsetterspørsel og -elastisiteter, og analysere oppstrømsmarkedet som om leverandørene solgte produktene sine direkte til sluttbrukerne.

For markedsavgrensning og prispressanalyse er konklusjonen den samme: Dersom forhandlerleddet er passivt – det vil si dersom detaljprisenes prosentvise påslag over engrosprisene er konstant (null ved perfekt konkurranse) – kan en bruke nedstrømselastisiteter direkte i oppstrømsanalyser. Hvis ikke vil det å overse forhandlerleddets atferd kunne føre til skjevheter i analysen av oppstrømsfusjoner.

3.2.4 Begrenset hylleplass og salgsfremmende atferd

Knekk i etterspørselsfunksjonen kan føre til at en marginal prisøkning ikke fører til en tilsvarende endring i etterspørselen som en marginal prisreduksjon. Med andre ord kan etterspørsel elastisiteten knyttet til en prisøkning være en annen enn elastisiteten knyttet til en prisreduksjon.⁹ Vi har allerede diskutert hvordan dette kan gjøre antagelsen om at $m_i = \frac{1}{\varepsilon_{ii}}$ problematisk. I vår sammenheng er knekkpunkter og brudd i etterspørselsfunksjoner et enda mer grunnleggende problem. Selv om etterspørselen forhandlerne står overfor er jevn og kontinuerlig, kan den avledede etterspørselen leverandørene står overfor være ujevn og diskontinuerlig. Dette gjør det vanskelig å si noe om elastisitetene oppstrøms på bakgrunn av estimerte elastisiteter nedstrøms.

Den mest åpenbare årsaken til et slikt misforhold mellom etterspørselsfunksjonene oppstrøms og nedstrøms er det faktum at forhandlere ofte har begrenset med hylleplass. Hittil har vi antatt at forhandlerne maksimerer nettoinntekten ved salg av leverandørenes n produkter og at salget av produkt i ikke har noen annen alternativkostnad enn det reduserte salget av de andre ($n - 1$) produktene. Dette er en tvilsom forutsetning i de tilfellene der forhandlerens hylleplass er begrenset. Det å ha et produkt i hyllene gjør i så fall at det ikke er plass til et annet. Å føre et produkt gir med andre ord en alternativkostnad gjennom profitten forhandleren kunne tjent på det mest lønnsomme alternativet som ikke får plass i butikken. Hvor lønnsomt det er for en forhandler å føre et produkt, avhenger blant annet av engrosprisen. Blir engrosprisen tilstrekkelig høy, kan det tenkes at alternativkostnaden ved

⁹Mer presist vil ikke funksjonen være deriverbar i knekkpunktet, slik at punktelastisiteten $\left(\frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q}\right)$ ikke er definert i dette punktet.

å føre produktet er større enn profitten. En rekke små og konstante engrosprisøkninger kan føre til små (om enn ikke nødvendigvis konstante) detaljprisendringer som igjen fører til små endringer i omsatt kvantum helt til et visst punkt, der en ytterligere marginal engrosprisøkning vil gjøre at én eller flere forhandlere ikke lenger ønsker å føre produktet, noe som kan gi en drastisk reduksjon i omsatt kvantum. Med andre ord: Etterspørselen trenger ikke være en jevn og kontinuerlig funksjon av engrosprisen, selv om den er en jevn og kontinuerlig funksjon av detaljprisen.

Å si noe om leverandørenes evne til å øke pris på bakgrunn av nedstrømselastisiteter blir i disse tilfellene vanskelig. Knapphet på hylleplass gjør at prissettingen oppstrøms potensielt disiplineres av produkter som kundene ikke anser som substituerbare i det hele tatt, men som er lønnsomme alternativ å ha i hyllene for forhandleren. Veldig grovt kan vi si at produkter er substituerbare for etterspørrere dersom de på en eller annen måte kan brukes til det samme. Hva er det forhandlerne «bruker» leverandørenes produkter til? De videreselger dem med profitt. Produkter som er substituerbare for forhandlerne – og som følgelig utøver konkurransepress på hverandre – er produkter som i tilsvarende grad kan selges videre med fortjeneste. Det avgjørende i en gitt sak er om leverandørens prissetting er begrenset av økte detaljpriser (og en marginal etterspørselsreduksjon) eller (trussel om) «delisting», det vil si om vi står rett foran et brudd i engrosetterpørselsfunksjonen eller ikke. Hvis det siste er tilfelle, vil nedstrømselastisiteter være tilnærmet verdiløse for en vurdering av leverandørenes evne til å øke prisene (jf. Hosken et al. 2002).

Vi har antatt at detaljetterspørselen etter et gitt produkt er en funksjon av detaljprisene. I virkeligheten vil den også kunne være en funksjon av den service, markedsføring og eksponering (plass i butikken) forhandlerne vier produktet. Når engrosprisen på et gitt produkt øker, kan dette føre til at forhandlerne reduserer den salgsfremmende atferden knyttet til dette produktet. Dette fører til at oppstrømselastisiteten blir høyere enn tilfellet hadde vært om forhandlernes eneste kontrollvariabel var pris.

3.2.5 Indirekte substitusjon

En gruppe produkter anses gjerne å utgjøre et avgrenset marked når gruppen ikke utsettes for betydelig etterspørsels- eller tilbudssubstitusjon fra bedrifter og produkter utenfor gruppen. Som nevnt i innledningen mener vi med etterspørselssubstitusjon muligheten produktenes kjøpere har til å bytte til alternative produkter dersom prisene på de aktuelle produktene stiger. Tilbudssubstitusjon forstås som evnen andre leverandører har til raskt og uten store kostnader å vri produksjonen over til den aktuelle produktgruppen. Som det heter i EU-kommisjonens notat om markedsavgrensning:

Basically, the exercise of market definition consists in identifying the effective alternative sources of supply for the customers of the undertakings involved, in terms both of products/services and of geographic location of suppliers (EU-kommisjonen, 1997, avsnitt 13).

Deretter presenteres i notatet HM-testen som den primære metoden for å avgrense markeder. HM-testen stiller imidlertid et litt annet spørsmål, nemlig om de aktuelle bedriftene lønnsomt kan innføre en liten, men varig prisøkning på ett eller flere av sine produkter (DoJ og FTC, 2010, s. 9). Vi kan ikke slutte fra det at en prisøkning ikke er lønnsom til at bedriftens umiddelbare kunder gjennom etterspørsels- og tilbudssubstitusjon har akseptable alternative leverandører. Oppstrømsbedrifter kan nemlig utøve konkurransepress på hverandre selv om de umulig kan vri produksjonen over til hverandres produkter, og selv om ingen av deres respektive kunder anser produktene som substituerbare.

Betrakt for eksempel leverandører av flymaskiner (A) og toglokomotiv (B). Selv om ingen av leverandørgruppe A sine kunder (flyselskap) anser toglokomotiv som et mulig substitutt, og selv om det skulle være umulig for leverandørgruppe B å vri produksjonen over til flymaskiner, vil det ikke være sikkert at en hypotetisk bedrift som kontrollerte alt salg av flymaskiner innenfor et gitt område lønnsomt kunne ha hevet prisene. En varig prisøkning vil typisk slå ut i økte priser på flyreiser. Dette kan føre til at en betydelig andel sluttbrukere velger tog i stedet for fly, noe som kan bety at etterspørselen etter flyreiser – og derigjennom flymaskiner – blir redusert nok til at en prisøkning ikke vil være lønnsom. HM-testen er ikke tilfredstilt, selv om tilbuds- og etterspørselssubstitusjon i oppstrømsmarkedet er fraværende.

Dette poenget tydeliggjøres i Schwarz (2007), som analyserer oppstrømsmarkeder for bredbånds internetttilgang. Forfatteren tar utgangspunkt i at sluttbrukermarkedet består av både ADSL- og kabel-bredbånd, og bruker estimater på nedstrømselastisitet og pass-through-elastisitet til å vurdere om ADSL utgjør et eget marked på engrosnivå. ADSL og kabel kan tilhøre samme engrosmarked, selv om nedstrømsbedriftene (altså de som tilbyr henholdsvis ADSL- og kabelinternett til sluttbrukerne) ikke anser engrosproduktene som substitutter, og selv om oppstrømsbedriftene ikke har mulighet til å vri produksjonen.

Hva er de konkurransepolitiske konsekvensene av dette? I mange tilfeller har ikke konkurransemyndigheter tilstrekkelig med data til å utføre kvantitative HM-tester. I disse tilfellene må konkurransesituasjonen vurderes skjønnsmessig og kvalitativt. I oppstrømsmarkeder er det viktig at en i slike tilfeller ikke utelukkende ser på de aktuelle kundenes alternative leverandørkilder (etterspørsels- og tilbudssubstitusjon oppstrøms), men også ser på hvordan substitusjon i nedstrømsmarkedet kan påvirke hvilke oppstrømsbedrifter som utøver konkurransepress på hverandre.

3.2.6 Praksis

I dette kapitlet har vi sett på måten etterspørselen etter leverandørenes produkter er avledet av sluttbrukernes etterspørsel etter de samme produktene på forhandlernivå. Vi har undersøkt hvordan substitusjonsmønstre forplanter seg oppover i en vertikal kjede. To mulige fallgruver i markedsavgrensningen av oppstrømsmarkeder har blitt tydelige: (i) å anta at etterspørselsmønstre forplanter seg oppover i kjeden uten forskyvninger, og (ii) å overse at etter-

spørselen på et gitt nivå i kjeden er avledet av sluttbrukerretterspørselen, og dermed utelukkende fokusere på tilbuds- og etterspørselssubstitusjon på det aktuelle nivået i kjeden. Der man i (i) overvurderer styrken på båndene mellom etterspørselssubstitusjonen på de ulike nivåene i kjeden, undervurderer man den i (ii).

Har man robuste estimater på oppstrømselastisiteter/diversjonsrater, kan man utføre markedsavgrensningen på vanlig måte. Dersom man må gjøre en mer skjønnsmessig vurdering, må man først vurdere om tilbuds- eller etterspørselssubstitusjon i oppstrømsmarkedet vil gjøre en prisøkning ulønnsom. Hvis ikke må vi anta at oppstrømskundene fortsetter å kjøpe fra samme leverandør, og velter deler av prisøkningen over på sine kunder i nedstrømsmarkedet gjennom økte detaljpriser. Dette vil redusere etterspørselen i både oppstrøms- og nedstrømsmarkedet. Om etterspørselen reduseres så mye at engrosprisøkningen ikke blir lønnsom, avhenger av hvor mye av den opprinnelige prisøkningen som forplanter seg til nedstrømsprisene, etterspørselstetligheten nedstrøms, samt eventuelle nedstrømsprisendringer på rivaliserende produkt.

Det har blitt argumentert for at indirekte substitusjon ikke bør implementeres i markedsavgrensningen, men heller komme som en del av den påfølgende konkurranseanalysen.¹⁰ Tanken er da at man først undersøker etterspørsels- og tilbudssubstitusjon på det aktuelle nivået i kjeden, avgrensner markedet og beregner markedsandeler på bakgrunn av denne analysen, og deretter spør seg om faktorer som potensiell konkurranse, kjøpermakt og indirekte substitusjon begrenser markedsmakten til de aktuelle aktørene.

En ulempe med denne framgangsmåten er at beregning av markedsandeler ofte er det primære vurderingsgrunnlaget i konkurranseanalysen. Andre faktorer tas gjerne bare hensyn til i tvilstilfeller.¹¹ I enkelte oppstrømsmarkeder kan imidlertid indirekte substitusjon gjennom nedstrømsmarkedet være hovedkilden til konkurransen mellom selgerne. Å utelate dette aspektet fra markedsavgrensningen synes derfor problematisk.¹² Kritisk-tap-analyse med elastisiteter estimert ved økonometriske analyser, anses ofte å være gullstandarden når det gjelder markedsavgrensning. Korrekt estimerte oppstrømselastisiteter vil fange opp effekten av både direkte og indirekte substitusjon.¹³ Dette taler også mot å utelukke indirekte substitusjon i mer skjønnsbaserte markedsavgrensninger.

Retningslinjene fra EU-kommisjonen om markedsavgrensning fokuserer, som allerede nevnt, på de direkte substitusjonsmulighetene på det aktuelle nivået i kjeden.¹⁴ Indirekte substitusjon nevnes ikke i dokumentet. Imidlertid

¹⁰Se CRA (2007) for en grundig gjennomgang av behandlingen av indirekte substitusjon i retningslinjer og praksis.

¹¹Jf. EU-kommisjonen (2004b, avsnitt 19-21).

¹²Særlig når en holder fast ved at markedsavgrensningen ikke er et mål i seg selv, men kun et verktøy for å kartlegge konkurransepresset faktiske og hypotetiske bedrifter står overfor.

¹³Det vil også mer eller mindre sofistikerte mål på ulike produkters (engros)-priskorrelasjon, som også brukes i markedsavgrensningsøyemed. Jf. EU-kommisjonen (1997, avsnitt 39).

¹⁴Dette kommer blant annet til uttrykk når det hevdes at spørsmålet HM-testen stiller

framheves elastisiteter estimert ved hjelp av økonometriske analyser samt mål på priskorrelasjon mellom ulike produkter som verdifull informasjon i markedsavgrensningen. Retningslinjene tar altså implisitt høyde for indirekte substitusjon.¹⁵

Indirekte substitusjon har vært et sentralt tema i flere saker. Bredbåndstjenester som utgjør samme relevante marked på sluttbrukernivå, er levert gjennom ulike teknologiske plattformer (ADSL, kabel, fiber, etc.) på engrosnivå. Om, og eventuelt hvordan, substitusjon i nedstrømsmarkedet skal tas hensyn til i definisjonen av oppstrømsmarkedet, har vært et diskusjonstema i EU-landene.¹⁶ Indirekte substitusjon har også blitt akseptert av EU-kommisjonen (eller ankeinstansen, Court of First Instance) i avgrensningen av oppstrømsmarkeder for flymotorer og ulikt elektrisk utstyr: Bedrifter som ikke direkte konkurrerte om de samme oppstrømskundene ble ansett å tilhøre samme marked på grunn av indirekte substitusjon gjennom nedstrømsledet.¹⁷

3.3 Konklusjon

Analysen i dette kapitlet generaliserer analysen i Schwarz (2007) og Hosken et al. (2002), som ser på avledede egenpriselasititeter når hvert produkt kan betraktes i isolasjon. Vi har sett på avledede etterspørselasititeter i en situasjon der $n \geq 1$ differensierte produkter som selges gjennom $m \geq 1$ forhandlere. Har man robuste estimater på nedstrømselasititeter og pass-through-elastisiteter, kan man avgrense oppstrømsmarkeder ved hjelp av uttrykkene for avledede oppstrømselasititeter.

Vi fant i første avsnitt tilstrekkelige betingelser for at egenpriselasititeten oppstrøms vil være mindre enn elastisiteten nedstrøms. Entydigheten i resultatene til Schwarz (2007) og Hosken et al. (2002) forsvant da vi introduserte flere strategisk relaterte produkter. Dersom detaljprisene ikke bare stiger i egen-, men også i de andre produktenes detaljpris, vil elastisiteten oppstrøms under rimelige forutsetninger være mindre enn elastisiteten nedstrøms. Dersom imidlertid produktenes detaljpriser øker i egen engrospris, men synker i de andre produktenes engrospris, gir analysen ingen entydige svar om størrelsesforholdet mellom elastisitetene oppstrøms og nedstrøms.

Kritisk-tap- og prispressanalyse trenger ofte også krysspriselasititeter, eventuelt diversjonsrater. Analysen av disse størrelsene ga heller ikke entydige svar om størrelsesforholdet mellom nedstrømsstørrelser og oppstrømsstørrelser. Denne tvetydigheten forplanter seg til konkurranseanalysen. Bruk-

er: «whether the parties' customers would switch to readily available substitutes or to suppliers located elsewhere in response to a hypothetical small (in the range 5% to 10%) but permanent relative price increase in the products and areas being considered» (EU-kommisjonen 1997, avsnitt 17).

¹⁵De seneste retningslinjene fra de britiske konkurransemyndighetene påpeker eksplisitt at indirekte substitusjon er relevant for markedsavgrensningen (CC og OoFT 2010, avsnitt 5.2.20). De seneste amerikanske retningslinjene for horisontale fusjoner tematiserer ikke indirekte substitusjon.

¹⁶For detaljer se CRA (2007) og Schwarz (2007).

¹⁷Jf. CRA (2007, avsnitt 3.2 og 3.3).

er man estimerte nedstrømselastisiteter eller diversjonsrater i HM-tester eller prispressanalyse oppstrøms, står man i fare for å få skjeve estimater på faktisk tap og prispress. Retningen på denne skjevheten lar seg imidlertid ikke fastslå på generell basis.

Analysen i første avsnitt baserte seg på at forhandlernes salg av de n delvis substituerbare produktene kunne analyseres isolert, og at forhandlernes eneste valgvariabel var pris. I virkeligheten vil imidlertid både knapphet på hylleplass og salgsfremmende atferd på forhandlernivå kunne påvirke elastisiteten leverandørene står overfor. Generelt vil disse momentene forsterke egenpriselastisiteten på leverandørnivå, noe som gjør det enda mer problematisk å anta at etterspørselen er mindre elastisk oppstrøms enn nedstrøms. Vi har også diskutert en annen mulig fallgrube i markedsavgrensning og konkurranseanalyse av oppstrømsmarkeder: utelukkende å fokusere på de umiddelbare kundenes etterspørsels- og tilbudssubstitusjon. Her står man i fare for å overse det faktum at oppstrømsetterspørselen er avledet av nedstrømsetterspørselen, og derigjennom undervurdere konkurransepresset i oppstrømsmarkedet.

I dette kapitlet har vi problematisert en vanlig antagelse om forhandlerledets atferd, nemlig at det besvarer engrosprisøkninger på en slik måte at det prosentvise detaljprispåslaget over engrosprisen er konstant (lik null dersom forhandlerleddet antas å være kompetitivt). I slike tilfeller er forhandlerleddet passivt, og vi trenger ikke ta spesielt hensyn til det i konkurranseanalyser. Mer konkret betyr det at vi kan estimere etterspørselen (eller elastisiteter/diversjonsrater) nedstrøms, og foreta HM-testen, prispressanalyse og andre former for fusjonssimulering som om leverandørene solgte varene sine direkte til sluttbrukerne. Dette blir ikke lenger mulig når vi betrakter flere substituerbare produkter, og forhandlerleddet er preget av strategiske aktører og imperfekt konkurranse.

En annen vanlig forutsetning har vi imidlertid holdt fast ved i dette kapitlet. Vi har antatt at leverandørene ensidig setter lineære priser som gjelder for alle forhandlerne, og at forhandlerne i neste omgang setter detaljpriser og bestemmer hvor mye de vil kjøpe fra hver forhandler. Den økte konsentrasjonen på forhandlernivå gjør ikke bare forutsetningen om passiv eller gjennomsliktig prissetting på forhandlernivå problematisk, den gjør også antagelsen om at forhandlerne passivt tar engrosprisen for gitt tvilsom. I mange tilfeller har forhandlerne (typisk kjeder av forhandlere) kjøpermakt overfor sine leverandører: Engrosprisen er ikke noe som leverandørene ensidig og uniformt fastsetter, men noe som er gjenstand for forhandlinger mellom kjøper og selger. Dessuten inneholder kontraktene mellom leverandører og forhandlere gjerne mer enn en konstant enhetspris. Hvilke konsekvenser dette har for konkurranseanalyser av oppstrømsmarkedet er temaet for neste kapittel.

Kapittel 4

Fusjoner i markeder med forhandlinger om ikke-lineære kontrakter

Potensielle fusjoner i markeder med differensierte produkter analyseres vanligvis ved hjelp av statiske Bertrand-modeller (Werden, Froeb og Scheffman, 2004). Både HM-testen og prispressanalysen til Farrell og Shapiro synes å basere seg på at bedriftene fritt og uavhengig bestemmer prisene på produktene sine.¹

I mange oppstrømsmarkeder fanger imidlertid Bertrand-modellen i liten grad opp mekanismene bak markedslikevektene (Werden, Froeb og Scheffman, 2004). Oppstrømsmarkeder er gjerne kjennetegnet ved såkalte ikke-lineære kontrakter og forhandlinger mellom kjøper og selger om kjøpskontrakten. I dette kapitlet vil jeg diskutere effekten av oppstrømsfusjoner i slike markeder.

I forrige kapittel var problemet å finne fram til robuste estimat på de relevante elastisitetene eller diversjonsratene som brukes i standard konkurranseanalyse. I dette kapitlet støter vi på mer grunnleggende problemer knyttet til konkurranseanalyser av fusjoner i oppstrømsmarkeder. Spørsmålet vi stiller oss, enten vi vil avgrense markeder eller måle prispress, er en variant av følgende: Vil en hypotetisk fusjon føre til en så stor økning av markeds-makt at den fusjonerte bedriften lønnsomt kan heve prisene? Når de aktuelle bedriftene ikke ensidig bestemmer pris, og når økt markeds-makt ikke utelukkende trenger å slå ut i økte engrospriser, blir et slikt spørsmål lite treffende.

Når de implisitte forutsetningene bak HM-testen og prispressanalysen ikke er tilfredsstillende, blir en bokstavtro fortolkning av disse analysene problematisk. Metodene kan allikevel tenkes å gi oss en pekepinn på sannsyn-

¹Se DoJ (1982), DoJ og FTC (2010) og Farrell og Shapiro (2010a). Farrell og Shapiro antar først eksplisitt at bedriftene før fusjonen setter priser à la Bertrand. De åpner senere for at prisene kan være bestemt på andre måter, men diskusjonen dreier seg da om horisontal koordinasjon og bedriftenes forventninger om hverandres strategiske reaksjoner. Når det gjelder markedsavgrensning, er det potensiell koordinasjon eller offentlige reguleringer som typisk trekkes fram som kompliserende elementer.

lige effekter av fusjoner. Prispressanalysen tenderer mot å indikere positivt prispress når marginene til fusjonspartene er store og diversjonsratene produktene deres imellom er høye, noe som også peker i retning av at vi definerer smale markeder og beregner høy konsentrasjon.² I dette kapitlet vil jeg undersøke om de nevnte størrelsene (marginer, elastisiteter/diversjonsrater, konsentrasjon) fungerer som gode estimatorer på effekten av fusjoner også når partene forhandler om ikke-lineære kontrakter. Dette vil jeg gjøre ved å modellere effekten av en potensiell fusjon mellom to leverandører, når utgangspunktet er at $n \geq 2$ leverandører forhandler med $m \geq 1$ forhandlere om kontrakter bestående av enhetspris og fastbeløp.

Planen for kapitlet er som følger: I de to første avsnittene vil jeg presentere og begrunne det teoretiske rammeverket for den formelle analysen, som er simultane Nash-forhandlinger om todelte tariffer. I det tredje avsnittet vil jeg utlede Nash-likevekten før fusjonen. I det neste avsnittet vil jeg undersøke effekten av en fusjon dersom produktsammenbindende kontrakter er mulig.³ Deretter vil jeg se på en situasjon der slike kontrakter ikke er mulige. Avslutningsvis vil jeg diskutere konkurranseanalyse i oppstrømsmarkeder i lys av de foregående avsnittene.

4.1 Ikke-lineær prising som vertikal binding

Når en leverandør selger sitt produkt gjennom en forhandler, utgjør leverandøren og forhandleren parter i en vertikal relasjon. I slike relasjoner påvirker leverandørens handlinger forhandlernes profitt, og omvendt. Vi sier at aktørenes handlinger har eksterne effekter på hverandres profitt. Det som er optimalt for en av partene, trenger ikke å være optimalt for den andre, uten at dette nødvendigvis tas hensyn til av beslutningstakerne. Aktørene kan derfor forsøke å kontraktfeste klausuler som gjør at den andre partens optimale atferd er mer gunstig for ham selv. Vertikale bindinger er en samlebetegnelse på slike klausuler, som altså har som formål å internalisere vertikale eksternaliteter.⁴

Anta at en leverandør selger et produkt til en forhandler og at forhandleren selger produktet videre til sluttbrukere, og at verken produktet eller forhandleren har relevante substitutter. Vi har altså å gjøre med et bilateralt monopol. Anta videre at forhandleren betaler en konstant engrospris, w , for hver enhet han kjøper av leverandøren, det vil si at kontrakten kun består av det vi kaller en lineær tariff. Betalingen (T) er altså gitt ved $T = wq$.

²At store marginer impliserer smale markeder følger direkte av betingelsen $d_{ji} \geq \frac{\alpha}{\alpha + m_i} \frac{q_i}{g_i}$. Her har vi imidlertid antatt at $m_i = \frac{1}{\epsilon_{ii}}$. Dette vil ikke nødvendigvis være tilfelle. De britiske konkurransemyndighetene er eksplisitte på at høye marginer peker i retning av smalere markeder (CC og OoFT 2010, avsnitt 5.2.15).

³Med produktsammenbinding («tying») menes i denne sammenhengen at betingelsene for kjøp av ett produkt avhenger av hvor mye som kjøpes av et annet produkt. Ren eller eksplisitt produktsammenbinding skjer ved at kunden kun får kjøpe det ene produktet dersom han også kjøper det andre. Bedrifter som fører flere produkter kan ha ulike grunner til å spesifisere produktsammenbindende kontrakter, se Motta (2004, avsnitt 7.3.2) for en bred diskusjon.

⁴Se Motta (2004, kapittel 6) for en diskusjon av ulike typer vertikale bindinger.

Leverandøren har interesse av at forhandleren setter lav detaljpris på produktet, forhandleren har interesse av at leverandøren setter lav engrospris. Hvert ledd i kjeden setter pris for å maksimere sin profitt, det vil si at bedriftene hever prisen over marginalkostnaden (som er c for leverandørene og w for forhandlerne). Optimal prising for leverandøren tilsier at $w = \frac{\varepsilon^w}{\varepsilon^w - 1}c$, der $\frac{\varepsilon^w}{\varepsilon^w - 1} > 1$.⁵ Optimal prising for forhandleren gjør at $p = \frac{\varepsilon^p}{\varepsilon^p - 1}w$, der $\frac{\varepsilon^p}{\varepsilon^p - 1} > 1$. Detaljprisen som maksimerer den samlede profitten ved salg av produktet, er imidlertid gitt ved $p = \frac{\varepsilon^p}{\varepsilon^p - 1}c$, som ettersom $w > c$ er lavere enn prisen forhandleren setter. Den samlede profitten for kjeden som helhet er ikke maksimert. Dette kalles gjerne for dobbel-marginaliserings-problemet. Å la betalingsfunksjonen (T) inneholde et fastledd (f), slik at den for eksempel ser slik ut $T = f + wq$, er en måte å internalisere denne negative tosidige eksternaliteten. En slik todelt tariff er et eksempel på «ikke-lineær»-prising. Dersom engrosprisen settes lik marginalkostnaden, vil forhandleren sette en pris som maksimerer den samlede profitten. Denne profitten kan fordeles etter ønske gjennom fastleddet. Å erstatte den lineære kontrakten med en ikke-lineær kontrakt med $w = c$ muliggjør med andre ord en paretoforbedring, ettersom begge parter kan komme bedre ut. I tillegg synker prisen sluttbrukerne betaler.

Fastleddet i todelte tariffer er et eksempel på en vertikal binding. Selv om begge parter vil foretrekke en ikke-lineær kontrakt framfor en lineær, vil de kunne være uenige om den nøyaktige spesifikasjonen av kontrakten. Spesifikasjonen som er optimal for leverandøren er gjerne ikke optimal for forhandleren. Vi skal i dette kapitlet anta at partene som inngår i vertikale relasjoner forhandler seg fram til en kontrakt begge kan akseptere, der vi åpner for muligheten av ikke-lineære kontrakter.

4.2 Forhandlinger i bilaterale oligopol

Strukturen vi betrakter er følgende: $n \geq 2$ leverandører av delvis substituerbare produkter selger sine produkter gjennom $m \geq 1$ differensierte forhandlere. Hver forhandler fører potensielt alle n produktene, og betalingskontraktene er et resultat av forhandlinger. Utgangssituasjonen er at hver leverandør forhandler med hver forhandler, og hver aktør forsøker å maksimere egen profitt. Dette vil si at vi i utgangspunktet har $n * m$ forhandlingsspill. Deretter ser vi på konsekvensene av at to av leverandørene fusjonerer.

Vi antar at strukturen i spillet er som følger: (i) alle forhandlinger mellom leverandør- og forhandlerleddet finner separat og simultant sted, (ii) forhandlerne bestemmer simultant profittmaksimerende detaljpriser basert på resultatet av de forhandlingene de har deltatt i (resultatet av de andre forhandlingene er ukjent). At forhandlingene foregår simultant og separat medfører at partene i enhver forhandling tar utfallet av alle andre forhandlinger for gitt (også de forhandlingene der partene selv er involvert). Dette er også grunnen til at partenes profitt må forstås som forventningsverdier,

⁵Vi husker at en profittmaksimerende monopolist setter pris eller kvantum slik at etterspørselen er elastisk, dvs. at ε^w er større enn 1.

da de potensielt avhenger av utfallet av forhandlingsspill partene ikke kjenner utfallet av.⁶ Vi antar videre at betalingskontraktene ikke kan avhenge av utfallet av de andre forhandlingsspillene.

En forhandlingsløsning medfører en gitt fordeling av (forventet) profitt. En forhandlingsparts *utsidealternativ* er i våre spill den profitten vedkommende forventer å sitte igjen med dersom det aktuelle forhandlingsspillet bryter sammen. Å ha et godt utsidealternativ styrker ens posisjon i forhandlingene: En vil troverdig kunne true med ikke å godta en kontrakt som gir en lavere profitt enn utsidealternativet. Forhandlingsløsningen må altså være slik at hver av partene minst sitter igjen med utsidealternativet sitt. Hvor mye mer, kommer an på fordelingen av det vi kaller forhandlingsmakt, som kan forstås som partenes (eksogent gitte) dyktighet i forhandlingene. Posisjonen til en aktør i et forhandlingsspill avhenger derfor av tre ting: aktørens utsidealternativ, forhandlingspartens utsidealternativ og fordelingen av forhandlingsmakt.

Rammeverket jeg bruker for å modellere forhandlingene stammer fra Nash (1950). Vi antar at partene i forhandlingene mellom aktør i og r løser følgende problem:

$$\max N = \gamma \ln(\bar{\pi}_i - \nu_i) + (1 - \gamma) \ln(\bar{\pi}_r - \nu_r).$$

$\bar{\pi}_i$ er forventet profitt for aktør i , $\bar{\pi}_r$ tilsvarende for aktør r .⁷ ν_i og ν_r er partenes utsidealalternativer. Valgvariablene er i våre spill én eller flere engrospriser og ett eller flere fastbeløp. Likevekten vi er ute etter er en situasjon der samtlige førsteordensbetingelser i samtlige forhandlingsspill simultant er tilfredsstilt.⁸ Vi er altså ute etter en situasjon der ingen av forhandlingspartene i noen av spillene angrer på den fremforhandlede kontrakten gitt utfallet av de andre forhandlingsspillene. Dette kalles gjerne en Nash-likevekt i Nash-forhandlingsløsninger.

Situasjonen vi betrakter kan kalles et kryssende bilateralt oligopol.⁹ Litteraturen om kryssende bilaterale oligopoler er forholdsvis knapp, men voksende.¹⁰ Rey og Vergé (2010) ser på effekten av bindende videresalgpris (RPM) i en slik struktur, når kontraktene er observerbare for alle parter. Forfatterne viser at RPM kan være en måte å maksimere strukturprofitten, og altså være et middel for konkurransebegrensende koordinasjon. Miklós-Thal (2011) undersøker hva slags kontraktstype som er tilstrekkelig for å maksimere strukturprofitten i en situasjon der forhandlere tilbyr take-it-or-leave-it-kontrakter til leverandørene. Hvis kontraktene blir offentlig kjent før

⁶ At partene ikke får vite utfallet av forhandlinger de selv ikke er en del av kaller Rey og Vergé (2004) «interim unobservability».

⁷ Generelt indikerer strek over variablene at det er snakk om forventningsverdier.

⁸ Vi antar altså at førsteordensbetingelsene er tilstrekkelige. Dette vil være tilfelle hvis Nash-produktene er konkave i forhandlingsvariablene.

⁹ Også kalt «bilateral oligopoly with interlocking relationships».

¹⁰ Mesteparten av litteraturen om vertikalt relaterte markeder tar utgangspunkt i en situasjon der enten oppstrøms- eller nedstrømsmarkedet er kjennetegnet ved monopol (eller perfekt konkurranse), eventuelt en situasjon der forhandlerne er låst til hver sin produsent slik at vi får to eller flere konkurrerende kjeder.

forhandlerne setter priser, viser forfatteren at tre-delte tariffer,¹¹ som kan være kontingente på hvor mange produkter forhandleren fører, er tilstrekkelig. Dobson og Waterson (2007) ser på forhandlinger om lineære kontrakter og undersøker effekten av RPM, mens Bjørnerstedt og Stennek (2001) lar hvert par av leverandør og forhandler simultant og uavhengig forhandle om engrospris og kvantum, og viser at forhandlingsløsningene er effektive i den forstand at de maksimerer partenes samlede profitt, gitt utfallet i de andre forhandlingsspillene.

Den nevnte litteraturen studerer imidlertid i liten grad fusjoner. Horn og Wolinski (1988) ser på horisontale fusjoner oppstrøms og nedstrøms når to nedstrømsbedrifter er låst til hver sin leverandør, og partene forhandler om lineære tariffer. Dobson og Waterson (1997) undersøker effekten av økt konsentrasjon nedstrøms når forhandlerne forhandler simultant og separat med en monopolleverandør om lineære kontrakter. Inderst og Wey (2003) er blant de første som ser på effekten av horisontale fusjoner i et bilateralt duopol.¹² Etterspørselen på forhandlernivå er i deres modell uavhengig, og artikkelen kartlegger insentiver til horisontale fusjoner i tilfeller der detaljprisen ikke påvirkes av fusjonen.¹³ Den følgende analysen bygger på O'Brien og Shaffer (2005), som ser på $n \geq 2$ differensierte leverandører som forhandler om ikke-lineære (kvantitetsbindende) kontrakter med en monopolforhandler. De ser på effekt av fusjoner på leverandørleddet, med og uten mulighet for produktsammenbinding. Jeg har et lignende formål, men lar altså nedstrømsleddet bestå av $m \geq 1$ differensierte forhandlere.¹⁴

4.3 Nash-likevekt før fusjon

Anta at $n \geq 2$ leverandører ($i = 1, \dots, N$) selger hvert sitt produkt til $m \geq 1$ forhandlere ($r = 1, \dots, M$), som selger produktene uforandret videre til sluttbrukerne. Antagelsene om etterspørsel og kostnader er som i forrige kapittel. La oss først anta at både leverandørene og forhandlerne er uavhengige og konkurrerende. Vi lar leverandør i forhandle med forhandler r om en ikke-lineær kontrakt av formen $T_{ir}(q_{ir}) = w_{ir}q_{ir} + f_{ir}$. Ettersom de rivaliserende forhandlernes kontrakter (og derigjennom deres marginalkostnad/engrospris) er uobserverbare gjennom hele spillet, avhenger ikke detaljprisene hos forhandler r av utfallet av forhandlingene mellom de andre forhandlerne og leverandørene (jf. Rey og Vergé, 2004). Forhandlernes detaljpriser er med andre ord kun en funksjon av egne engrospriser (mar-

¹¹Tredelte tariffer består i denne sammenhengen av et kvantumsuavhengig fastbeløp, et fastbeløp som kun betales dersom forhandleren faktisk etterspør produsentens produkt og en enhetspris.

¹²Som i denne oppgaven foregår forhandlingene parvis og simultant.

¹³Partene i hvert forhandlingsspill antas å maksimere den samlede profitten (det vil si at de blir enige om effektive kontrakter) og dele overskuddet ved transaksjonen («gains of trade») likt. I modelleringen i dette kapitlet er ikke effektive kontrakter en forutsetning, men noe vi vil undersøke betingelsene for. Vi vil se at hvorvidt kontraktene er effektive blant annet avhenger av hvordan nettooverskuddet deles.

¹⁴O'Brien og Shaffer indikerer at mange av deres resultater også gjelder med $m \geq 2$ forhandlere, men analyserer ikke en slik situasjon.

ginalkostnader). Produktene er delvis substituerbare. Vi antar derfor at enhver forhandler alltid vil øke sin variable profitt (profitt før fastbeløpene er betalt) ved å ta inn et ekstra produkt i hyllene.¹⁵

I henhold til diskusjonen i avsnitt 4.2 antar vi at partene i forhandlingsspillet mellom leverandør i og forhandler r (forhandlingsspill ir) løser følgende problem, der $\gamma^{ir} \in (0, 1)$ representerer leverandørens forhandlingsmakt:

$$\max_{w_{ir}, f_{ir}} N_{ir} = \gamma^{ir} \ln(\bar{\pi}_{ir}^L - \nu_{ir}^L) + (1 - \gamma^{ir}) \ln(\bar{\pi}_{ir}^F - \nu_{ir}^F), \quad (4.2)$$

gitt at

$$\bar{\pi}_{ir}^L \geq \nu_{ir}^L \quad (4.3a)$$

$$\bar{\pi}_{ir}^F \geq \nu_{ir}^F. \quad (4.3b)$$

Toppskrift L betegner leverandøren i forhandlingene, F forhandleren. Forhandlingsvariablene er altså den konstante engrosprisen w_{ir} og fastbeløpet f_{ir} . Bibetingelsene 4.3a og 4.3b sikrer oss at forhandlingsløsningen er slik at begge partene minst sitter igjen med utsidealternativet sitt.

I et gitt forhandlingsspill er det ikke profitten som isolert sett stammer fra dette spillet en aktør vil maksimere, men aktørens samlede profitt. Utfallet av forhandlingene mellom i og r påvirker naturligvis profitten partene tjener gjennom salg av produkt i hos forhandler r , men den kan også tenkes å påvirke profitten partene tjener gjennom de andre forhandlingsspillene.

I forhandlingsspill ir vil partenes forventede profitt være gitt ved

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{ir}^L &= \bar{q}_{ir} (w_{ir} - c) + f_{ir} + \sum_{s=1, s \neq r}^M (\bar{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{is}) \\ \bar{\pi}_{ir}^F &= \bar{q}_{ir} (\bar{p}_{ir} - w_{ir}) - f_{ir} + \sum_{j=1, j \neq i}^N (\bar{q}_{jr} (\bar{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}), \end{aligned}$$

¹⁵ Det vil si at

$$\begin{aligned} & \max_{p_{ir}, \sum_{j=1, j \neq i}^N p_{jr}} Q_{ir}(\mathbf{p}) (p_{ir} - w_{ir}) + \sum_{j=1, j \neq i}^N Q_{jr}(\mathbf{p}) (p_{jr} - w_{jr}) \\ & > \max_{\sum_{j=1, j \neq i}^N p_{jr}} \sum_{j=1, j \neq i}^N Q_{jr}(\mathbf{p}) (p_{jr} - w_{jr}), \end{aligned} \quad (4.1)$$

gjelder for alle i og alle r . Anta at forhandler r får mulighet til å føre produkt i . Dersom han setter p_{ir} slik at marginen ($p_{ir} - w_{ir}$) er marginalt høyere enn den høyeste marginen han allerede opererer med, vil betingelsen være tilfredsstillt såfremt etterspørselen etter i er positiv ved dette prisnivået.

der prisene er likevektsprisene gitt utfallet av det aktuelle forhandlingsspillet og de forventede utfallene av de andre forhandlingene. Kvantumsverdiene er likevektskvantaene som følger av de forventede prisene.¹⁶

De to første leddene i profittfunksjonene representerer partenes nettoinntekter fra det aktuelle forhandlingsspillet, de to siste nettoinntektene fra de andre forhandlingene de deltar i. Utsidealternativet, ν , er for hver av partene i hvert spill profitten de kan forvente å tjene gjennom de andre forhandlingsspillene de er involvert i, gitt at de aktuelle forhandlingene bryter sammen, slik at den aktuelle leverandørens produkt ikke føres av den aktuelle forhandleren. Utsidealternativene i spill ir vil være gitt ved

$$\begin{aligned} \nu_{ir}^L &= \sum_{s=1, s \neq r}^M (\tilde{q}_{is}^{ir} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{is}) \\ \nu_{ir}^F &= \sum_{j=1, j \neq i}^N (\tilde{q}_{jr}^{ir} (\tilde{p}_{jr}^{ir} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}), \end{aligned}$$

der \tilde{p}_{jr}^{ir} er profittmaksimerende pris på produkt j hos forhandler r , gitt at spill ir bryter sammen, det vil si at produkt i ikke er tilgjengelig hos forhandleren. Videre er \tilde{q}_{jr}^{ir} og \tilde{q}_{is}^{ir} implisert (forventet) etterspørselen.¹⁷ Utsidealternativene er per definisjon noe partene ikke kan påvirke gjennom forhandlingsspillet, ettersom de representerer forventet profitt gitt sammenbrudd i de aktuelle forhandlingene.

Hva kjennetegner Nash-likevekten i denne strukturen? Ettersom partene i et gitt forhandlingsspill tar utfallet av de andre forhandlingene for gitt, har de gjensidig interesse av å maksimere sin samlede profitt og fordele denne ved hjelp av fastbeløpet. Vi har at:

Påstand 6 Når $n \geq 2$ leverandører forhandler parvis og simultant med $m \geq 1$ forhandlere, får vi i hvert forhandlingsspill en effektiv løsning. Det vil si at engrosprisene legger til rette for at partenes samlede profitt maksimeres, gitt det forventede utfallet av de andre forhandlingsspillene. Dette medfører igjen at samtlige engrospriser er lik marginalkostnad i Nash-likevekten.

Bevis. Se appendiks. ■

At Nash-likevekten innebærer engrospriser lik marginalkostnad, betyr at den eventuelle profitten leverandørene sitter igjen med kommer gjennom fastleddene.

¹⁶Det vil si at $\bar{q}_{ir} \equiv Q_{ir}(\bar{\mathbf{P}}_r(\mathbf{w}_r, \bar{\mathbf{w}}_{-r}), \bar{\mathbf{p}}_{-r})$. $\bar{\mathbf{p}}_r = \bar{\mathbf{P}}_r(\mathbf{w}_r, \bar{\mathbf{w}}_{-r})$ er en vektor av detaljprisene hos r , $\bar{\mathbf{p}}_{-r}$ er en vektor av detaljprisene hos de andre $m - 1$ forhandlerne. \mathbf{w}_r er en vektor av engrosprisene forhandler r betaler, $\bar{\mathbf{w}}_{-r}$ er en vektor av de forventede engrosprisene de andre forhandlerne betaler. Detaljprisene hos r påvirkes av forhandlingene, men ikke de andre detaljprisene. \bar{q}_{is} er tilsvarende definert.

¹⁷Det vil si at $\tilde{q}_{jr}^{ir} \equiv Q_{jr}(p_{ir} = \infty, \tilde{\mathbf{p}}_r^{ir}, \bar{\mathbf{p}}_{-r})$. $\tilde{\mathbf{p}}_r^{ir}$ er en vektor av profittmaksimerende priser hos forhandler r gitt at produkt i ikke er tilgjengelig hos forhandleren. (\tilde{q}_{is}^{ir} er tilsvarende definert.)

I likevekt er f_{ir} gitt ved

$$f_{ir}^* = \gamma^{ir} \left(q_{ir}^* (p_{ir}^* - c) + \sum_{j=1, j \neq i}^N q_{jr}^* (p_{jr}^* - c) - \sum_{j=1, j \neq i}^N \tilde{q}_{jr}^{ir*} (\tilde{p}_{jr}^{ir*} - c) \right),^{18} \quad (4.4)$$

der * indikerer at det er snakk om likevektsverdier. Hvis forhandleren har all forhandlingmakt ($\gamma^{ir} = 0$) er fastbeløpet lik null. Har leverandøren all forhandlingmakt ($\gamma^{ir} = 1$), vil fastbeløpet tilsvare differansen mellom forhandlerens variable profitt når han fører produkt i og når han ikke fører produkt i . Denne differansen (og altså profitten til leverandøren) er positiv gitt at verken produktene eller forhandlerne er fullstendig homogene, og større jo mer differensiert produkt i er fra de andre produktene.

Nettoinntekten til leverandør i fra salget hos forhandler r er identisk med fastbeløpet. Totalbetalingen fra r til i per enhet av produkt i , $B_{ir} \equiv w_{ir} + \frac{f_{ir}}{q_{ir}}$, er i likevekt gitt ved $B_{ir}^* = c + \frac{f_{ir}^*}{q_{ir}^*}$. Vi ser at betalingen per enhet er lik leverandørens marginalkostnad når forhandleren har all forhandlingmakt.

4.4 Fusjon 1: Produktsammenbinding er mulig

4.4.1 Nash-likevekt

Anta så at leverandør 1 og 2 fusjonerer. Vi antar at fusjonen verken medfører effektivitetsgevinster eller forskyvning av forhandlingmakt (γ). La oss kalle den fusjonerte bedriften for U . De andre leverandørene forhandler som før med samtlige forhandlere. Vi antar at U forhandler med forhandler r om en todelt tariff av formen $T_{Ur}(q_{1r}, q_{2r}) = w_{1r}q_{1r} + w_{2r}q_{2r} + f_{Ur}$. Denne betalingsfunksjonen er slik at betalingen per enhet for det ene produktet avhenger av etterspurt kvantum av det andre produktet. Dette kan forstås som en (ikke-eksplisitt) form for produktsammenbinding (jf. Shaffer 1991). Kontrakten gjør det relativt sett mer gunstig for forhandleren å kjøpe begge produktene fra leverandøren enn bare å kjøpe ett, fordi han bare trenger å betale fastbeløpet for det første produktet han velger å føre. Vi følger O'Brien og Shaffer (2005) og lar en betalingskontrakt $T_{Ur}(q_{ir}, q_{jr})$ være produktsammenbindende hvis og bare hvis det *ikke* finnes $T_{ir}(q_{ir})$ og $T_{jr}(q_{jr})$ slik at $T_r(q_{ir}, q_{jr}) = T_{ir}(q_{ir}) + T_{jr}(q_{jr})$ for alle $q_{ir}, q_{jr} \geq 0$.

Partenes profittfunksjoner er gitt ved

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{Ur}^L &= \sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (w_{ir} - c) + f_{Ur} + \sum_{s=1, s \neq r}^M \left(\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{Us} \right) \\ \bar{\pi}_{Ur}^F &= \sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (\bar{p}_{ir} - w_{ir}) - f_{Ur} + \sum_{j=3}^N (\bar{q}_{jr} (\bar{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}). \end{aligned}$$

¹⁸Se appendiks for utledning.

De to første leddene i de respektive profittfunksjonene er nettoinntektene partene har ved salg av den fusjonerte bedriftens produkter hos forhandler r . Det siste leddet i den fusjonerte bedriftens profittfunksjon representerer den forventede nettoinntekten fra salget av produkt 1 og 2 hos de resterende $(m - 1)$ forhandlerne. Det siste leddet i forhandlerens profittfunksjon representerer (den forventede) nettoinntekten fra salget av de $(n - 2)$ andre produktene. Utsidealternativene er profitten partene kan forvente å tjene dersom det aktuelle forhandlingsspillet kollapser, det vil si dersom produkt 1 og 2 ikke er tilgjengelig hos forhandler r . Utsidealternativene er gitt ved

$$\nu_{U_r}^L = \sum_{s=1, s \neq r}^M \left(\sum_{i=1}^2 \tilde{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{U_s} \right)$$

$$\nu_{U_r}^F = \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr} (\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr} \right),$$

der \tilde{p}_{jr} er profittmaksimerende pris på produkt j hos forhandler r , gitt at produkt 1 og 2 ikke er tilgjengelig hos forhandleren. \tilde{q}_{jr} og \tilde{q}_{is} er implisert (forventet) etterspørsel.¹⁹

Vi antar at partene løser

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{U_r}} N_{U_r} = \gamma^{U_r} \ln (\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L) + (1 - \gamma^{U_r}) \ln (\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F), \quad (4.5)$$

gitt at

$$\bar{\pi}_{U_r}^L \geq \nu_{U_r}^L \quad (4.6a)$$

$$\bar{\pi}_{U_r}^F \geq \nu_{U_r}^F. \quad (4.6b)$$

Hva kjennetegner Nash-likevekten i denne spillstrukturen? Maksimeringsproblemet er helt ekvivalent med det vi så på i forrige avsnitt. Siden partene fortsatt tar utfallet av de andre forhandlingsspillene for gitt, har de fortsatt interesse av å maksimere den samlede profitten og fordele denne gjennom fastbeløpet. Vi har derfor at:

Påstand 7 *Dersom to av leverandørene fusjonerer og produktsammenbinding er mulig, vil forhandlingsløsningen i samtlige spill fortsatt være effektiv. Samtlige engrospriser vil være uendret og lik marginalkostnad i Nash-likevekten.*

Bevis. Se appendiks. ■

Fusjonen har altså ingen effekt på engrospriser. Følgelig har den heller ingen effekt på detaljpriser.

¹⁹Det vil si at $\tilde{q}_{jr} \equiv Q_{jr}(p_{1r}, p_{2r} = \infty, \tilde{\mathbf{p}}_r, \bar{\mathbf{p}}_{-r})$. (\tilde{q}_{is} er tilsvarende definert.) $\tilde{\mathbf{p}}_r$ er profittmaksimerende priser hos forhandler r , gitt at produkt 1 og 2 ikke er tilgjengelig hos forhandleren.

4.4.2 Effekt på profitt og gjennomsnittlig betaling

Fastbeløpet forhandler r betaler til den fusjonerte bedriften, er i likevekt gitt ved

$$f_{Ur}^* = \gamma^{Ur} \left(\sum_{i=1}^2 q_{ir}^* (p_{ir}^* - c) + \sum_{j=3}^N q_{jr}^* (p_{jr}^* - c) - \sum_{j=3}^N \tilde{q}_{jr}^* (\tilde{p}_{jr}^* - c) \right).^{20} \quad (4.7)$$

Uttrykket i parentesen på høyre side av 4.7 er den inkrementelle nettoinntekten (ekklusiv fastbeløp) forhandler r tjener på å føre produkt 1 og 2, i forhold til å ikke føre noen av dem, eller ekvivalent: tapet av variabel profitt som følger av at produkt 1 og 2 blir utilgjengelige.

Før fusjonen tjente de nå fusjonerte leverandørene tilsammen $f_{1r}^* + f_{2r}^*$ gjennom salg hos leverandør r . f_{1r}^* tilsvarer tapet av variabel profitt som følger av at produkt 1 blir utilgjengelig (forhandlingene mellom r og produsent 1 bryter sammen) når produkt 2 fortsatt er tilgjengelig hos forhandler r . (f_{2r}^* er tilsvarende definert). La oss definere Π_r^* som den maksimale profitten (ekklusiv faste overføringer) forhandler r kan tjene ved å føre alle produktene, $\Pi_{r,-i}^*$ er tilsvarende profitt dersom produkt i ikke er tilgjengelig, og $\Pi_{r,-12}^*$ dersom produkt 1 og 2 ikke er tilgjengelig hos forhandleren. Det vil si at

$$\Pi_r^* \equiv \sum_{j=1}^N q_{jr}^* (p_{jr}^* - c) \quad (4.8a)$$

$$\Pi_{r,-1}^* \equiv \sum_{j=2}^N \tilde{q}_{jr}^{1r*} (\tilde{p}_{jr}^{1r*} - c) \quad (4.8b)$$

$$\Pi_{r,-2}^* \equiv \sum_{j=1, j \neq 2}^N \tilde{q}_{jr}^{2r*} (\tilde{p}_{jr}^{2r*} - c) \quad (4.8c)$$

$$\Pi_{r,-12}^* \equiv \sum_{j=3}^N \tilde{q}_{jr}^* (\tilde{p}_{jr}^* - c). \quad (4.8d)$$

Fastbeløpene kan nå skrives som

$$f_{Ur}^* = \gamma^{Ur} (\Pi_r^* - \Pi_{r,-12}^*) \quad (4.9)$$

$$f_{ir}^* = \gamma^{ir} (\Pi_r^* - \Pi_{r,-i}^*) \quad (i = 1, 2). \quad (4.10)$$

Anta at forhandlingsmakten til leverandør 1 og 2 og den fusjonerte bedriften er identiske, det vil si at $\gamma^{ir} = \gamma^{Ur} = \gamma$ for $i = 1, 2$. Fusjonen er lønnsom for fusjonspartene dersom $f_{Ur}^* > f_{1r}^* + f_{2r}^*$, det vil si dersom reduksjonen i variabel profitt for forhandleren ved at forhandlingene med den fusjonerte bedriften bryter sammen er større enn summen av reduksjonene i variabel profitt ved at forhandlingene med 1 og 2 brøt sammen før fusjonen,

²⁰Se appendiks for utledning.

når det andre produktet fortsatt var tilgjengelig. Ettersom produktene er delvis substituerbare vil dette være tilfelle. Å gjøre produkt i utilgjengelig når produkt j også er utilgjengelig ($i, j = 1, 2; j \neq i$), reduserer den variable profitten til forhandleren mer enn å fjerne produkt i når produkt j er tilgjengelig. Hvor mye mer avhenger av hvor nære substitutter i og j er. Dersom en stor del av det tapte salget av produkt i absorberes av produkt j , vil differansen mellom $f_{U_r}^*$ og $f_{1_r}^* + f_{2_r}^*$ være stor, og fusjonspartenes gevinst ved fusjonen betydelig.

Engrosprisene er uendret som følge av fusjonen. Forhandlerens betaling per enhet av produkt 1 og 2 vil derfor kun påvirkes gjennom endringen i fastleddene. Fusjonen har ingen effekt på detaljpriser. Situasjonen for de ikke-fusjonerende leverandørene er identisk med situasjonen før fusjonen. Profitten til disse er derfor uendret. Dette medfører at forhandler r sin profitt reduseres med $f_{U_r}^* - (f_{1_r}^* + f_{2_r}^*)$ som følge av fusjonen. Alt i alt har vi at:

Påstand 8 *Fusjonen er lønnsom for fusjonspartene, det vil si at profitten til den fusjonerte bedriften er høyere enn summen av profitten til fusjonspartene før fusjonen. Profitten til de ikke-fusjonerende leverandørene er uendret, mens enhver forhandler r sin profitt reduseres.*

4.5 Fusjon 2: Produktsammenbinding er ikke mulig

Kontrakten i forrige avsnitt var produktsammenbindende. Anta nå at produktsammenbinding ikke er mulig (eller lovlig). I så fall må den fusjonerte bedriften og forhandler r forhandle om en betalingskontrakt som er separabel, det vil si at $T_{U_r}(q_{1r}, q_{2r}) = T_{1r}(q_{1r}) + T_{2r}(q_{2r})$ for alle $q_{1r}, q_{2r} \geq 0$. At kontrakten er separabel innebærer at forhandleren må kunne velge ikke å føre det ene produktet, uten at dette endrer den gjennomsnittlige betalingen for det andre produktet. En måte å modellere dette på er å la partene forhandle om to produktspesifikke todelte tariffer og åpne for at forhandleren kan akseptere den ene uten å akseptere den andre. Vi antar i det følgende at leverandørleddet forhandler med hver forhandler om en kontrakt bestående av produktspesifikke todelte tariffer, det vil si at forhandleren betaler $T_{U_r}(q_{1r}, q_{2r}) = w_{1r}q_{1r} + f_{1r} + w_{2r}q_{2r} + f_{2r}$ hvis han velger å føre begge produktene, og $T_{ir}(q_{ir}) = w_{ir}q_{ir} + f_{ir}$ hvis han velger bare å føre produkt $i = 1, 2$.²¹

De andre leverandørene forhandler som før med forhandlerne. Den fusjonerte bedriften selger potensielt sine produkter til alle m forhandlere, mens

²¹Denne måten å modellere kontraktene finner vi i Shaffer (1991). En alternativ modelleringsmate er å la partene forhandle om en kontrakt der fastbeløpene er betinget av at produktet føres. Det vil si at partene forhandler om en kontrakt av typen $T_{U_r}(q_{1r}, q_{2r}) = w_{1r}q_{1r} + F_{1r}(q_{1r}) + w_{2r}q_{2r} + F_{2r}(q_{2r})$, der de betingede fastbeløpene er gitt ved $F_{ir}(q_{ir}) = \begin{cases} f_{ir} & \text{hvis } q_{ir} > 0 \\ 0 & \text{hvis } q_{ir} = 0 \end{cases} \quad (i = 1, 2)$. Vi merker oss at $T_r(q_{1r}, q_{2r}) = T_{1r}(q_{1r}) + T_{2r}(q_{2r})$, når $T_{ir}(q_{ir}) = w_{ir}q_{ir} + F_{ir}(q_{ir})$ ($i = 1, 2$), slik at kontrakten ikke har sammenbindende effekt. Lignende kontrakter opptrer i O'Brien og Shaffer (2005).

forhandler r potensielt fører begge den fusjonerte bedriftens produkter og alle de andre leverandørens produkter. Vi antar at partene løser

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{1r}, f_{2r}} N_{Ur} = \gamma^{Ur} \ln(\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + (1 - \gamma^{Ur}) \ln(\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F),$$

gitt at

$$\bar{\pi}_{Ur}^L \geq \nu_{Ur}^L \quad (4.11a)$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \nu_{Ur}^F \quad (4.11b)$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{1r} \quad (4.11c)$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{2r}. \quad (4.11d)$$

Profittfunksjonene og utsidealternativene er som i forrige avsnitt, bortsett fra at den fusjonerte bedriftens fastbeløp har blitt erstattet av de to produktspesifikke fastbeløpene. 4.11a og 4.11b sikrer oss at forhandleren får minst like mye profitt ved å føre produkt 1 og 2 som ved ikke å føre noen av dem. 4.11c og 4.11d sikrer oss at forhandleren foretrekker å føre begge produktene framfor kun ett av dem. Ettersom det forhandles om produktspesifikke todelte tariffer, vil han, dersom han kun fører det ene produktet, kun betale det ene fastbeløpet. Også når produktsammenbinding var mulig hadde forhandleren i teorien mulighet til kun å føre ett av den fusjonerte leverandørens produkter. I så fall måtte han imidlertid fortsatt ha betalt fastbeløpet f_{Ur} til U . Dette vil, gitt 4.1, gi mindre profitt for forhandleren enn å føre begge. Derfor kunne vi trygt se bort fra denne muligheten i utledningen av Nash-likevekten i forrige avsnitt.

μ_{2r} er den maksimale profitten forhandleren kan forvente ved å fjerne produkt 1 fra hyllene, og dermed gitt ved

$$\mu_{2r} \equiv \max \left(\begin{array}{c} \left(\tilde{q}_{2r}^{1r} (\tilde{p}_{2r}^{1r} - w_{2r}) - f_{2r} + \sum_{j=3}^N (\tilde{q}_{jr}^{1r} (\tilde{p}_{jr}^{1r} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}) \right), \\ \sum_{j=3}^N (\tilde{q}_{jr} (\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}) \end{array} \right). \quad (4.12)$$

(μ_{1r} er tilsvarende definert). Vi ser at μ_{1r} og μ_{2r} per definisjon er minst like store som ν_{Ur}^F . Betingelse 4.11c og 4.11d kan nå, i motsetning til i forrige avsnitt, godt tenkes å binde i likevekt. Faktisk har vi at:

Påstand 9 *Det finnes en $\bar{\gamma}^{Ur} \in (0, 1)$, slik at for alle $\gamma^{Ur} \geq \bar{\gamma}^{Ur}$ binder bibetingelsene 4.11c og 4.11d.*

Bevis. Se appendiks. ■

Hva er intuisjonen bak denne påstanden? Forhandlingspartene forhandler i utgangspunktet om den samlede gevinsten ved at produktene til leverandøren selges gjennom forhandleren («gains from trade»). Jo mer forhandlingsmakt leverandøren har, jo større del av den samlede gevinsten vil han sitte igjen med. Det vil si at etter som γ^{Ur} stiger, vil $\bar{\pi}_{Ur}^F$ bevege seg mot ν_{Ur}^F . Ved et visst punkt ($\bar{\gamma}^{Ur}$) vil imidlertid $\bar{\pi}_{Ur}^F$ bli lik μ_{1r} eller μ_{2r} , og dette utgjør gulvet for $\bar{\pi}_{Ur}^F$. Blir $\bar{\pi}_{Ur}^F$ lavere, vil forhandleren velge kun å føre ett av produktene.

Hvis betingelsene ikke binder, løser partene et problem som tilsvarer problemet med produktsammenbindende kontrakt. Vi får

Påstand 10 Hvis $\gamma^{Ur} < \bar{\gamma}^{Ur}$ for alle r , slik at betingelsene 4.11c og 4.11d ikke binder i noen av forhandlingsspillene U deltar i, vil vi i hvert forhandlingsspill få en effektiv løsning. Det vil si at engrosprisene legger til rette for at partenes samlede profitt maksimeres, gitt det forventede utfallet av de andre forhandlingsspillene. Dette medfører igjen at samtlige engrospriser er lik marginalkostnad i Nash-likevekt. Effekten av fusjonen på profitt og betaling per enhet er som i tilfellet der produktsammenbinding er mulig.

Bevis. Se appendiks. ■

Anta så at betingelsene 4.11c og 4.11d binder, altså at de gjelder med likhet i likevekt. Vi har da at

Påstand 11 Hvis den fusjonerte bedriften har tilstrekkelig forhandlingsmakt ($\gamma^{Ur} \geq \bar{\gamma}^{Ur}$), vil forhandlingene mellom U og forhandler r kunne gi et ineffektivt utfall, det vil si at engrosprisen er høyere enn den som legger til rette for maksimering av den totale profitten.

Bevis. Se appendiks. ■

Hva er intuisjonen bak dette resultatet? Når produktsammenbinding var mulig, var det utsidealternativet ν_{Ur}^F som virket begrensende på hvor lav profitt forhandleren kunne sitte igjen med (gitt fordelingen av forhandlingsmakt). ν_{Ur}^F påvirkes per definisjon ikke av forhandlingene mellom U og r . Partene hadde derfor gjensidig interesse av å maksimere den samlede profitten, og en leverandør med all forhandlingsmakt trengte bare å la forhandleren sitte igjen med utsidealternativet sitt.

Når produktsammenbinding ikke er mulig, vil forhandleren kunne spille leverandørens produkter opp mot hverandre. Anta for enkelhets skyld at leverandøren har all forhandlingsmakt og at utsidealternativet til forhandleren er null. Dersom leverandøren spesifiserer et sett av todelte tariffer som samlet sett gir forhandleren null i profitt når han fører begge produktene, vil forhandleren heller velge kun å føre ett av produktene (og bare betale ett fastbeløp). Ettersom produktene er delvis substituerbare vil dette gi ham økte inntekter fra det produktet han velger å føre og positiv profitt. Mer generelt har vi at dersom de faste overføringene blir for høye (forhandlerens profitt for lav), vil forhandleren ha interesse av å slutte å føre ett av leverandørens

produkter, ettersom dette vil ha en positiv effekt på inntektene fra salget av de andre produktene, og han vil slippe å betale fastbeløpet knyttet til det aktuelle produktet. Med andre ord: Når produktsammenbinding ikke er mulig og den fusjonerte leverandørens forhandlingsmakt er tilstrekkelig høy, er det μ_{1r} og μ_{2r} som utgjør de nedre begrensningene for forhandlerens profitt. Disse størrelsene påvirkes av forhandlingsutfallet. Dette gjør at den løsningen som maksimerer Nash-produktet ikke nødvendigvis er den løsningen som maksimerer den samlede profitten til partene. Den fusjonerte bedriften (eller en hvilken som helst leverandør med flere produkter) kan finne det lønnsomt å redusere den samlede profitten, ettersom han gjennom å gjøre dette kan sikre en større andel av den til seg selv.²²

De ikke-fusjonerte leverandørene forhandler med forhandlerne som før og vil komme fram til effektive løsninger. Det samme vil den fusjonerte bedriften i de tilfellene der forhandlingsmakten er tilstrekkelig lav. Dette betyr imidlertid ikke nødvendigvis at den fusjonerte bedriftens engrospriser settes lik marginalkostnad i disse spillene. Ettersom engrosprisen er forhøyet over effektivt nivå i spillet med r , vil den fusjonerte bedriften kunne ha positiv margin på salg gjennom forhandler r . Derfor kan han ha interesse av å øke engrospriser også i andre forhandlinger, ettersom økte detaljpriser gir en positiv effekt på salget av hans produkter hos forhandler r .

4.6 Kommentar til det teoretiske rammeverket

Vi har i dette kapitlet gjort to antagelser som bør kommenteres. For det første har vi antatt at de forskjellige forhandlingene foregår simultant og separat, slik at partene i et gitt forhandlingsspill tar utfallene av de andre forhandlingene for gitt, også de forhandlingene de selv er part i. Samme antagelse gjøres i Inderst og Wey (2003) og Bjørnerstedt og Stennek (2001). Oppsettet kan forstås som at hver bedrift sender en representant til hver av de simultane forhandlingene bedriften deltar i. Følger vi dette bildet, antar vi altså at representantene fra en bedrift ikke klarer å koordinere sine handlinger. Antagelsen er langt fra uproblematisk (jf. Miklós-Thal, Rey og Vergé, 2010). I mange næringer vil vi anta at forhandlingene foregår sekvensielt, eller at hver bedrift i alle fall delvis kan koordinere sin innsats i forskjellige forhandlinger. En fordel med å anta at forhandlingene foregår separat er at det blir uproblematisk å utlede en unik likevekt der alle produktene føres av alle

²²Analysen i dette avsnittet bygger på og generaliserer analysen i O'Brien og Shaffer (2005), som tar for seg en hypotetisk fusjon mellom to av $n \geq 2$ leverandører når det kun er én forhandler. Hovedintuisjonen bak resultatene stammer fra Shaffer (1991), som tar for seg et to-produkts bilateralt monopol og viser at produktspesifikke to-delte tariffer (altså det vi har tatt for oss i dette avsnittet) ikke gjør det mulig for en leverandør med all forhandlingsmakt å maksimere samlet profitt, uten samtidig å etterlate forhandleren positiv profitt. Dette igjen kan gi leverandøren insentiv til å spesifisere en ikke-effektiv kontrakt.

forhandlerne.²³

For det andre har vi antatt at forhandlerne kun kjenner utfallet av de forhandlingene de selv har vært deltager i når de setter priser. Denne antagelsen gjør at engrosprisene er lik marginalkostnad før fusjonen, og etter fusjonen gitt at partene fortsatt forhandler fram en effektiv løsning.²⁴ At engrosprisen er lik marginalkostnad uavhengig av differensiering og konsentrasjon oppstrøms kan oppfattes som kontraintuitivt.

Forutsetningene vi har gjort gjør at modellen gir entydige og forholdsvis ekstreme prediksjoner. Dette har også sine fordeler. Som vi skal se i diskusjonen nedenfor, tydeliggjør modellen noen mekanismer og effekter som også vil være til stede, om enn i mindre rendyrket form, i næringer der ikke alle våre forutsetninger er oppfylt. Dette gjør at modellen kan fungere som et godt utgangspunkt for diskusjon av konkurransepolitisk praksis.

4.7 Konkurransanalyse i oppstrømsmarkedet

4.7.1 Kritisk-tap-analyse og prispressanalyse

Anta så at vi står overfor en potensiell fusjon på leverandørnivå og vil avgrense oppstrømsmarkedet.

Markedsmakt forstås gjerne som en bedrifts evne til lønnsomt å heve prisen over marginalkostnad. Når vi begrenser oss til lineær prising, vil bedriftene uttrykke markedsmakt ved å heve den konstante enhetsprisen (w for leverandørene, p for forhandlerne) over marginalkostnad (c for leverandørene, w for forhandlerne). HM-testen undersøker om en hypotetisk fusjon fører til at fusjonspartene lønnsomt kan heve prisene, noe som gitt lineær prising er ekvivalent med at de har fått økt markedsmakt. Kritisk-tap-analysen bruker estimerte elastisiteter og marginer til å regne ut kritisk og faktisk tap.

Anta at vi vil anvende kritisk-tap-analysen på en næring som kan representeres ved modellen i dette kapitlet. Det vil si at vi ser på om en liten, men varig enhetsprisøkning vil være lønnsomt for en hypotetisk fusjonert bedrift. Hva vil være marginen for leverandørene i denne strukturen? I likevekten før fusjonen er de fremforhandlede engrosprisene lik marginalkostnad. Dersom vi regner ut marginen på vanlig måte $\left(\frac{w_i - c}{w_i}\right)$ får vi følgelig en margin på null. Når marginen er null gir ikke kritisk-tap-analysen mening. En prisøkning på en hvilken som helst gruppe produkter vil være lønnsom.²⁵ At engrosprisen

²³Dersom vi antar at hver leverandør (forhandler) tilbyr observerbare take-it-or-leave-it-kontrakter til samtlige forhandlere (leverandører), vil vi ha problemer med å etablere en likevekt der samtlige produkter føres hos samtlige forhandlere. Dette problemet løses når vi antar at kontraktene er fastsatt gjennom uavhengige Nash-forhandlinger. Se Inderst (2009) og Miklós-Thal, Rey og Vergé (2010).

²⁴I tillegg har vi antatt perfekt informasjon. Asymmetrisk informasjon kan gjøre at partene ikke forhandler fram effektive kontrakter.

²⁵Betingelsen for at markedet er avgrenset til produkt i og j er gitt ved $\varepsilon_{ii} - \varepsilon_{ji} \leq \frac{1}{\alpha + m_i}$. Når marginene er null vil høyresiden være lik 20 dersom $\alpha = 0,05$, slik at betingelsen i praksis alltid vil være oppfylt.

er lik marginalkostnad avhenger av forutsetningene vi har gjort i modellen. Problemet med å regne ut marginer når kontraktene er ikke-lineære er imidlertid mer robust. Mer generelt vil vi, dersom profitten til leverandørleddet i stor grad tas ut gjennom et fastbeløp, få kunstig lave verdier av $\left(\frac{w_i - c}{w_i}\right)$.²⁶ Et mulig alternativ er å bruke leverandørens produktmargin (per enhet), det vil si $\frac{B_i - c}{c}$. Hva denne kan si om lønnsomheten av en hypotetisk prisøkning er imidlertid uklart, ettersom det er marginale størrelser som avgjør om en prisøkning er lønnsom eller ikke. Marginene brukes til utregning av kritisk tap. Elastisiteter eller diversjonsrater brukes til å estimere det faktiske tapet. Også her støter vi på problemer. Det uklart hvordan vi skal gå fram for å finne de relevante elastisitetene, som må måle endring i etterspørsel fra forhandlerne gitt en prisøkning på leverandørnivå. Det grunnleggende spørsmålet er imidlertid om det i det hele tatt gir mening å spørre om en hypotetisk bedrift lønnsomt kan heve prisene når bedriften ikke ensidig setter priser, og når økt markedsrett ikke nødvendigvis slår ut i økte engrospriser.

Et alternativ til å avgrense markeder og beregne markedsandeler før og etter fusjonen, er på en mer direkte måte å estimere hvilke insentiver fusjonen gir til endret atferd. I prispessanalysene til Werden og Shapiro og Farrell estimeres de kritiske effektivitetsgevinstene som gjør at prisene ikke forventes å endres etter fusjonen. Når prisene er lineære, er økte enhetspriser et godt mål på økt markedsrett. Når betalingskontraktene er ikke-lineære og resultat av forhandlinger, blir det problematisk – praktisk såvel som konseptuelt – å bruke enkle prispessmodeller basert på marginer og elastisiteter eller diversjonsrater. Markedsavgrensning og prispessanalyse framstår ofte som alternativer i vurderingen av fusjoner, men når vi står overfor en situasjon som i vår modell, støter de på de samme problemene.

4.7.2 Økt markedsrett - et vidt begrep

I de seneste amerikanske fusjonsretningslinjene (DoJ og FTC, 2010) påpekes det at HM-testen undersøker om en hypotetisk fusjon fører til en signifikant økning i markedsrett. At det kun er en hypotetisk prisøkning som betraktes i implementeringen av testen synes å ha praktiske grunner. Dette speiles i EU-kommisjonens notat om markedsavgrensning, der det heter at:

The exercise of market definition focuses on prices for operational and practical purposes (EU-kommisjonen, 1997, avsnitt 15).

I EU-kommisjonens retningslinjer for vurdering av horisontale fusjoner, forstås økt markedsrett som evne til å øke priser, redusere kvantum, bredde eller kvalitet, redusere innovasjon, eller på andre måter påvirke konkurransen (EU-kommisjonen, 2004b, avsnitt 8). Retningslinjene slår fast at kommisjonen vil gripe inn mot fusjoner som vil føre til betydelig økt markedsrett.

²⁶Faste overføringer fra forhandler til leverandør kalles gjerne «franchise fee». Går overføringene motsatt vei, kalles de gjerne «slotting allowance», eller på norsk hylleplassavgift. Har vi å gjøre med hylleplassavgifter, vil marginene $\left(\frac{w_i - c}{w_i}\right)$ oppstrøms være kunstig høye.

Både når det gjelder markedsavgrensningen og effektvurderingen av potensielle fusjoner er det markedsrett i bred forstand som grunnleggende sett er det avgjørende. Uansett om man vil avgrense markeder eller mer direkte estimere endringen i markedsrett, synes det klart at det kun å se på endring i enhetspris vil være lite hensiktsmessig, gitt de amerikanske og europeiske retningslinjene.

Når vi ser på n leverandører som leverer hvert sitt delvis substituerbare produkt, faller markedsavgrensningen og konkurranseanalysen nærmest sammen. EUs retningslinjer tilsier at en potensiell fusjon ikke bør tillates dersom den fører til en betydelig økning i markedsrett. Men hvis fusjonen fører til en betydelig økning i markedsrett, vet vi samtidig – dersom vi følger de seneste amerikanske retningslinjene – at fusjonspartnerens produkter utgjør et relevant marked.²⁷

4.7.3 Nedstrømsanalyse som oppstrømsanalyse

La oss gå tilbake til vår modell. Hvilke prediksjoner gir den når det gjelder endringer i markedsrett som følge av en fusjon oppstrøms? Økt markedsrett må, gitt retningslinjene fra USA og EU, forstås bredt. I vår modell blir det naturlig å se på økning i både engrospriser og betaling per enhet.^{28,29}

Kritisk-tap-analyse tar utgangspunkt i de fusjonerende bedriftenes marginer og de elastisitetene/diversjonsratene disse bedriftene står overfor. Det samme gjør prispressanalysen. I en næringsstruktur som den vi har betraktet i dette kapitlet er en slik tilnærming praktisk og teoretisk problematisk. Den er kanskje ikke heller nødvendig. La oss først betrakte en situasjon der engrosprisene er uendret etter fusjonen. Effekten av fusjonen kommer i så fall helt og holdent av at utsidealternativet til forhandlerne er endret: Økningen i de faste overføringene kommer av at den fusjonerte bedriften kan påføre forhandlerne større tap ved å holde tilbake sine produkter, enn fusjonspartnerne tilsammen kunne gjøre før fusjonen. Det er derfor forhandlernes profittvev (ekklusiv faste overføringer) ved ulike produktutvalg, for gitte engrospriser, som bestemmer effekten av fusjonen. *Dette betyr at fusjonen kan analyseres utelukkende fra forhandlernes perspektiv.*

²⁷Retningslinjene påpeker at enhver samling produkter som tilfredsstillers HM-testen utgjør et relevant marked. Riktignok påpekes det at dersom A og B utgjør et relevant marked, og C er et nærmere substitutt for A enn B, vil normalt C også inkluderes i markedet.

²⁸At en forståelse av markedsrett må ta hensyn til faste overføringer, og ikke bare enhetspriser, synes innlysende når man betrakter en monopolist som selger sitt produkt til uavhengige forhandlere. Monopolisten vil, dersom han har all forhandlingsrett, kunne sitte igjen med hele monopolprofitten i hvert delmarked ved å sette engrosprisen lik marginalkostnad og fastbeløpet lik leverandørens salgssinntekter. At en slik monopolist har markedsrett synes åpenbart.

²⁹I vår modell forhandler hver leverandør separat med hver forhandler. Leverandørene har altså mulighet til å prisdiskriminere mellom kundene. I hvilken grad den fusjonerte leverandøren kan presse opp betalingen fra forhandlerne kan variere fra forhandler til forhandler. Konkurransemyndigheten i USA og UK understreker at det i slike tilfeller kan være aktuelt å avgrense markeder rundt bestemte kundegrupper hvis disse er særlig utsatt for økte priser.

Den relative endringen i de faste overføringene fra forhandler r for produkt 1 og 2 (Δf_r), er gitt ved

$$\Delta f_r \equiv \frac{f_{Ur}^* - (f_{1r}^* + f_{2r}^*)}{(f_{1r}^* + f_{2r}^*)} \quad (4.13)$$

$$= \frac{\Pi - \Pi_{-1,2}}{(\Pi - \Pi_{-1}) + (\Pi - \Pi_{-2})} - 1. \quad (4.14)$$

Hvor nøyaktig 4.14 kan estimeres avhenger av hvor gode data en har tilgjengelig. Noe er imidlertid mulig å si på generell basis. Hva er den umiddelbare effekten av at et produkt gjøres utilgjengelige hos forhandler r ? Nettoinntekten fra salget av produktet faller bort, men noe av det tapte salget absorberes av forhandlerens andre produkter. Når produkt 1 og 2 samtidig gjøres utilgjengelige, vil en mindre andel av det tapte salget av henholdsvis 1 og 2 absorberes, enn når kun ett av produktene gjøres utilgjengelig. La oss definere d_{k1}^r som andelen av tapt salg av produkt 1 hos forhandler r som absorberes av produkt k hos samme forhandler, og \bar{d}_{k1}^r andelen av tapt salg av 1 som absorberes av k når 2 ikke er tilgjengelig hos forhandleren.

Dersom vi antar at 1 og 2 er symmetriske, vil følgende formel fungere som en grov indikator på den relative endringen i fastbeløpene (se appendiks for utledning):

$$\widetilde{\Delta f}_r = \frac{(p_{1r}^* - c) - \sum_{k=3}^N \bar{d}_{k1}^r (p_{kr}^* - c)}{(p_{1r}^* - c)(1 - d_{21}^r) - \sum_{k=3}^N d_{k1}^r (p_{kr}^* - c)} - 1. \quad (4.15)$$

$\widetilde{\Delta f}_r$ er en skjev estimator av Δf_r , ettersom den ikke tar hensyn til at prisene til de gjenværende produktene gjerne endres når ett eller flere produkter blir utilgjengelig. Som en første tilnærming kan den allikevel være nyttig.

Δf_r vil være stor når produkt 2 (1) absorberer en stor andel av det tapte salget av 1 (2), og når de andre produktene ikke absorberer en betydelig større andel av salget av 1 (2) når 2 (1) ikke er tilgjengelig enn når 2 (1) er tilgjengelig. Dette vil være tilfelle når produkt 1 og 2 er nære substitutter med hverandre, men ikke med de andre produktene, og når marginen på 1 og 2 er stor i forhold til marginene på de resterende produktene. Den relative endringen i betalingen per enhet av 1 og 2 er en positiv funksjon av den relative endringen i fastbeløpet og fastbeløpenes andel av totalbetalingen før fusjonen.³⁰

Effekten av en leverandørfusjon kan altså estimeres ved hjelp av informasjon om *forhandlernes* marginer og *nedstrøms*diversjonsratene (eller elastisitetene) til de fusjonerende bedriftenes produkter. Uansett om vi benytter

³⁰Betaling per enhet for produkt 1 og 2 før fusjonen er gitt ved $\frac{f_{1r}^* + f_{2r}^*}{(q_{1r}^* + q_{2r}^*)} + c$. Vi har at $B_{Ur} = \frac{f_{ur}^*}{(q_1^* + q_2^*)} + c$. Endring i betaling per enhet er derfor gitt ved $\frac{1}{(q_1^* + q_2^*)} (f_{ur}^* - (f_{1r}^* + f_{2r}^*))$, mens relativ endring er gitt ved $\frac{\Delta f_r}{1 + \frac{c(q_1^* + q_2^*)}{f_{1r}^* + f_{2r}^*}}$.

oss av forholdsvis enkle formler som 4.15, eller utfører mer komplette simuleringer, vil informasjon om nedstrømsmarkedet være tilstrekkelig for å estimere effekten av fusjonen.

Mye av dette gjelder også når kontraktsformen og fordelingen av forhandlingsmakt er slik at engrosprisene heves som følge av fusjonen. Når en engrosprisøkning eller tilbakeholdelse av produkt 1 fører til en betydelig større profittreduksjon når produkt 2 også blir dyrere eller utilgjengelig, vil den fusjonerte bedriftens gevinst ved fusjonen være stor. Forskjellen vil være at kontraktsformen tvinger den fusjonerte bedriften til å ta ut noe av den økte markedsmakten gjennom økte engrospriser, slik at det blir vanskeligere presist å estimere effektene av fusjonen.

4.7.4 Praksis

Forhandlinger og kjøpermakt

I næringer der leverandørene er mange og homogene vil normal horisontal konkurranse presse ned prisene forhandlerne betaler. Når leverandørene er få og differensierte vil den horisontale konkurransen være mer begrenset. Hver leverandør er betydningsfull for forhandlerens profitt; leverandørene har markedsmakt. Dersom også forhandlerne er få og differensierte, vil imidlertid det motsatte også være tilfelle: Hver forhandler er betydningsfull for leverandørens profitt. Forhandlerne har motveiende («countervailing») kjøpermakt, som begrenser atferden til leverandørene.³¹ Partene står i et gjensidig avhengighetsforhold til hverandre. I slike markedsstrukturer vil det være vanlig med individualiserte forhandlinger mellom leverandører og forhandlere.³²

Hvordan en bør avgrense markeder og vurdere fusjoner når de relevante kontraktene er ikke-lineære og resultat av forhandlinger, er forholdsvis lite tematisert i gjeldende konkurransepolitiske retningslinjer. EU-kommisjonen bemerker at den i avgrensning av markeder vil kunne ta kontakt med partene for bedre å forstå hvordan forhandlingene mellom leverandør og kunde arter seg. Hvordan denne informasjonen skal brukes, diskuteres imidlertid ikke (EU-kommisjonen, 1997, avsnitt 34). I Kommisjonens retningslinjer for vurdering av horisontale fusjoner, diskuteres det hvordan kjøpere med stor tyngde i forhandlingene med leverandørleddet kan begrense den fusjonerte bedriftens evne til å heve prisene etter fusjonen, og således oppheve de konkurransebegrensende effektene av fusjonen. Det påpekes at kjøpermakten kan tenkes å bli redusert som følge av fusjonen, og at dette må tas hensyn til når man skal vurdere om sterke kjøpere kan hindre prisøkninger.³³

³¹Jf. fusjonsretningslinjene i EU, der det heter at «countervailing buyer power in this context should be understood as the bargaining strength that the buyer has vis-à-vis the seller in commercial negotiations due to its size, its commercial significance to the seller and its ability to switch to alternative suppliers» (EU-kommisjonen 2004b, avsnitt 64).

³²Bengtsson, Lorient og Whelan (2006) påpeker at «it would be very unusual to find buyer power if the relationship between buyer and seller did not involve individualised negotiations regarding the terms of transaction» (avsnitt 4.537).

³³Lignende poenger finner vi i de britiske retningslinjene (CC og OoFT 2010). I

I vårt tilfelle er imidlertid svekking av leverandørens forhandlingsposisjon (gjennom reduksjon av utsidealalternativet) selve grunnlaget for fusjonens lønnsomhet. Dette påpekes også av de amerikanske konkurransemyndighetene i en kommentar fra 2006 til de da gjeldende fusjonsretningslinjene (DoJ og FTC, 2006, s. 34-37). Her bemerkes det at konkurransemyndighetene ved flere anledninger har brukt forhandlingsteori som rammeverk for å vurdere effekten av fusjoner og at det da er reduksjonen av kundenes utsidealalternativ som er opphavet til den økte markedsmakten. I de gjeldende retningslinjene vies forhandlinger mindre plass. Det påpekes også her at en fusjon kan redusere kjøpernes mulighet til å sette selgerne opp mot hverandre (med vår terminologi: redusere kjøpernes utsidealalternativ). Om selve fusjonsanalysen heter det imidlertid bare at metodene ligner på de som brukes til å analysere andre fusjoner i markeder med differensierte produkter, en bemerkning som i lys av analysen og diskusjonen i dette kapitlet ikke er spesielt opplysende (DoJ og FTC, 2010, avsnitt 6.2).

I de ulike retningslinjene diskuteres kjøpermakt først og fremst som noe som er relevant for konkurranseanalysen av fusjoner. Særlig i retningslinjene fra EU får man inntrykk av at kjøpermakt (som potensiell konkurranse fra ennå ikke etablerte bedrifter) er noe man ikke behøver å ta hensyn til i markedsavgrensningen, men som man kan utsette til den påfølgende konkurranseanalysen. Men som vi har sett i dette kapitlet, er en standard markedsavgrensning basert på estimerte elastisiteter og marginer svært problematisk i markeder der sterke kjøpere forhandler med selgerne. Dersom man i det hele tatt skal ta i bruk kvantitative metoder i vurderingen av potensielle fusjoner i slike markeder, synes en integrert og helhetlig vurdering av konkurransesituasjonen før og etter fusjonen å være mest hensiktsmessig.

Kjøpermakt er ikke bare interessant i den grad den *opphever* effektene av en oppstrømsfusjon. Koblingen mellom gjensidig avhengighet og individualiserte forhandlinger gjør at graden av kjøpermakt (hvor betydelig hver kjøper er) kan påvirke måten den økte markedsmakten tas ut på. Ved individualiserte forhandlinger vil partene – gitt tilstrekkelig fleksible kontrakter – også etter en fusjon ha interesse av å maksimere samlet profitt. Dette betyr igjen at den økte markedsmakten kan forventes å i stor grad tas ut gjennom endrede fastbeløp, og ikke først og fremst gjennom økte enhetspriser.

Hva eller hvem skal konkurranseloven beskytte?

Vi har hittil diskutert hvordan vi kan estimere effekten av en hypotetisk oppstrømsfusjon. Vi har spurt oss om fusjonen vil føre til økt markedsmakt for den fusjonerte bedriften, forstått som evne til å presse opp betaling per enhet og profitt. Videre har vi antatt at konkurransemyndighetene vil slå ned på fusjoner som antas å føre til økt markedsmakt – uansett hvordan denne uttrykkes. Vi har imidlertid sett at den økte markedsmakten ikke trenger å slå ut i økte enhetspriser. En leverandørfusjon fører i modellen til en forskyvning av makt fra forhandlerleddet til leverandørleddet, men den horisontale

Enso/Stora var kjøpermakt avgjørende for avgjørelsen om å godkjenne fusjonen (EU-kommisjonen, 1998).

konkurransen mellom leverandørene kan godt være upåvirket av fusjonen. Om konkurransemyndigheter bør ta hensyn til vertikale maktforskyvninger, eller om de bør fokusere på effekter på den horisontale konkurransen, er ikke umiddelbart klart. Mye avhenger av hvem eller hva konkurranseloven skal beskytte.

I modelleringen antok vi at fusjonen ikke førte med seg kostnadsbesparelser. Vi så at fusjonen ikke hadde noen effekt på detaljpriser, sluttbrukerpriser eller totalvelferd gitt at partene forhandlet fram effektive kontrakter også etter fusjonen. Spørsmålet om fusjonen førte til økte engros- og detaljpriser var derfor et spørsmål om forhandlingsmakt og kontraktsform, ikke om marginer, elastisiteter, diversjonsrater eller markedsandeler. Dersom fusjonen hadde medført effektivitetsgevinster som reduserte den fusjonerte bedriftens marginalkostnader, og dersom produktsammenbinding var mulig, ville engrosprisene blitt redusert som følge av fusjonen. Dette ville igjen gitt lavere detaljpriser. Om forhandlerleddet hadde tapt på en slik fusjon ville vært avhengig av hvor stor effektivitetsgevinsten var i forhold til økningen i de faste overføringene.

Vår modell er stilisert og basert på forutsetninger som ikke alltid vil være oppfylt. Lærdomen er imidlertid mer robust: *En fusjon på leverandørnivå vil kunne føre til økt total- og sluttbrukervelferd, samtidig som forhandlerleddets profitt reduseres, gitt at den fusjonerte bedriftens økte markedsrett først og fremst tas ut gjennom økte faste overføringer (og ikke ved økte marginer).*³⁴

Hvordan man bør vurdere slike fusjoner er uklart. Den norske konkurranselovens formål er «å fremme konkurranse for derigjennom å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser» (Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet, 2004, paragraf 1). Ved anvendelse av loven skal det tas særlig hensyn til forbrukernes interesser. EU-kommisjonens retningslinjer for fusjonskontroll slår fast at effektiv konkurranse anses å føre til lave priser, høy kvalitet, innovative bedrifter og et bredt vareutvalg for forbrukerne. Redusert konkurranse forstås som at én eller flere bedrifter får økt markedsrett. Dersom en fusjon forventes å føre til betydelig økt markedsrett, vil konkurransemyndighetene kunne gripe inn (EU-kommisjonen, 2004b, avsnitt 8). Også her tillegges konsumentene særlig vekt. Så også i USA.³⁵

I oppstrømssaker representerer gjerne de fusjonerende bedriftenes kunder «konsumentenes» interesser. Det som skader kundene antas å redusere konsumentvelferden. Hvis selgerne på hvert ledd i en vertikal kjede ensidig spesifiserer ikke-diskriminerende enhetspriser, og kundene kjøper så mye de vil til denne prisen, er det uproblematisk å likestille interessen til fusjonspartenes kunder med «konsumentenes»; økte priser vil uansett forplante

³⁴Perspektivet er i dette kapitlet statisk. Vi har undersøkt en fusjons umiddelbare effekter på priser og faste overføringer. Fusjoner kan imidlertid også påvirke insentivene til investeringer i forskning og utvikling. En fusjon oppstrøms forskyver makt og profitt fra leverandørleddet til forhandlerleddet. Det har blitt argumentert for at en balansert vertikal fordeling av makt og profitt er nødvendig for at både forhandlerne og leverandørene skal ha insentiv til effektivisering og innovasjon (jf. Inderst og Shaffer, 2008).

³⁵Se EU-kommisjonen (2004a, artikkel 2(1)(b); 2004b, avsnitt 7) og DoJ og FTC (2010, s. 30-31). For en diskusjon om totalvelferd eller konsumentvelferd bør være konkurransepolitikens mål, se Motta (2004, s.17-22).

seg nedover i kjeden. I en situasjon som den vi har analysert i dette kapitlet, er en slik praksis mer problematisk.

I den konkurranseøkonomiske litteraturen identifiseres normalt sett konsumenter med sluttbrukere.³⁶ Legger vi en slik forståelse til grunn, trenger ikke oppstrømsfusjoner som først og fremst overfører profitt fra nedstrømsleddet til oppstrømsleddet være problematiske. Dette indikerer at konkurransemyndighetene, alt annet likt, bør være mer velvillig innstilt til fusjoner i markeder der kontraktene er ikke-lineære, enn til fusjoner i markeder der kontraktene er lineære.³⁷ Lovgivning og retningslinjer i EU er imidlertid eksplisitt på at «konsumentene» i en gitt sak både favner de umiddelbare kundene og sluttbrukerne.³⁸ Interessene til de umiddelbare kundene synes altså ikke bare å være en *proxy* for sluttbrukernes interesser, men i seg selv noe som skal tillegges særlig vekt.³⁹

Hvordan ulike konkurransemyndigheter, i saker der det er aktuelt, vil veie sluttbrukernes, de umiddelbare kundenes og fusjonspartenes interesser opp mot hverandre, er langt fra klart.⁴⁰

4.8 Konklusjon

I dette kapitlet har vi undersøkt effekten av fusjoner i oppstrømsmarkeder når leverandørene og forhandlerne forhandler simultant om ikke-lineære kontrakter. En fusjon mellom to av leverandørene vil gi den fusjonerte bedriften økt makt i forhandlingene med forhandlerne. Vi har sett at den økte markedsmakten til den fusjonerte bedriften ikke trenger å medføre økte engrospriser.

I forrige kapittel var problemet å slutte fra elastisitetene på forhandlernivå til de avledede elastisitetene på leverandørnivå. I dette kapitlet er problemet et annet: Når den økte markedsmakten stort sett eller utelukkende uttrykkes gjennom en økning av de faste overføringene fra forhandlerne til den fusjonerte leverandøren, vil undersøkelser basert på de fusjonerende bedriftenes

³⁶Se for eksempel O'Brien og Shaffer (2005), Inderst og Shaffer (2008) og Hosken et al. (2002).

³⁷Dessuten er faren for økte detaljpriser større når forhandlingsmakten oppstrøms er stor.

³⁸Se EU-kommisjonen (2004a, artikkel 2(1)(b); 2004b, fotnote 105).

³⁹Dersom vi tar EU-kommisjonen på ordet, må konsumentvelferd forstås som den samlede velferden/profitten til fusjonspartenes direkte kunder og de aktørene som er kunder på lavere trinn i kjeden, inkludert kundende på det laveste trinnet, det vil si sluttbrukerne.

⁴⁰En interessant sak i denne sammenhengen er *FTC vs. H.J. Heinz Co. and Milnot Holding Corporations*. FTC stoppet fusjonen mellom babymatprodusentene Heinz og Milnot (Beech-Nut). En første ankeinstans godkjente deretter fusjonen. FTC anket, og fusjonen ble stoppet i andre rettsinstans. Hylleplassen forbeholdt babymat er begrenset i de fleste supermarkeder. Fusjonspartene hevdet at det ikke var sannsynliggjort at fusjonen ville føre til økte sluttbrukerpriser, og ikke bare i endrede faste overføringer. Den andre rettsinstansen avviste imidlertid dette argumentet med at «no court has ever held that a reduction in competition for wholesale purchasers is not relevant unless the plaintiff can prove impact at the consumer level» (U.S. Court of Appeal for the District of Columbia Circuit, 2001). Det synes som om det avgjørende for retten var sluttbrukernes interesser, men at den part som vil utfordre antagelsen om at det som skader de umiddelbare kundene også skader sluttbrukerne har bevisbyrden.

elastisiteter/diversjonsrater og marginer være lite fruktbart. Slike fusjoner kan med fordel analyseres fra de fusjonerende bedriftenes *kunder* sitt ståsted. Fusjonen fører til at den fusjonerte bedriften kan koordinere hvorvidt forhandlerne har tilgang til fusjonspartnerens produkter. Det er dette som er opphavet til de økte overføringene, og vi har sett hvordan vi kan estimere effekten av fusjoner ved å se på forhandlernes profittmuligheter (eksklusive faste overføringer) ved forskjellige vareutvalg.

Videre har vi sett at den eventuelle effekten på enhetspriser og total- og sluttbrukervelferd avhenger kritisk av formen på de ikke-lineære kontraktene og fordelingen av forhandlingsmakt. Når fusjoner først og fremst fører til endringer i faste overføringer, er ikke nødvendigvis interessene til sluttbrukerne og fusjonspartnerens umiddelbare kunder sammenfallende. Hvordan slike fusjoner skal behandles i praksis framgår ikke klart av retningslinjene til amerikanske og europeiske konkurransemyndigheter.

Kapittel 5

Konkluderende bemerkninger

Denne oppgavens problemstilling var: *Hvordan påvirkes analysen av potensielle fusjoner på leverandørnivå av at de aktuelle produktene selges gjennom et forhandlerledd preget av imperfekt konkurranse?*

Etter innledningen ble det metodiske grunnlaget for to vanlige former for konkurranseanalyse – beregning av markedsandeler (på bakgrunn av en avgrensning av det relevante markedet) og prispressanalyse – presentert. To antagelser gjøres ofte, implisitt eller eksplisitt, når oppstrømsmarkeder skal analyseres: (i) forhandlerleddet videreformidler økninger i engrosprisen på en gjennomsiktig måte, og (ii) transaksjonene mellom leverandør og forhandler ligner transaksjonene mellom forhandler og sluttbruker, det vil si at leverandørene spesifiserer en fast enhetspris og lar forhandlerne kjøpe så mye de vil til denne prisen. Er disse antagelsene oppfylt, kan vi se bort fra forhandlerleddet i analysen av oppstrømsmarkeder. Vi kan estimere sluttbrukernes etterspørsel og analysere oppstrømsmarkedet som om leverandørene solgte direkte til sluttbrukerne. I denne oppgaven har vi undersøkt konsekvensene av at de to antagelsene ikke er holdbare.

Etterspørselen i oppstrømsmarkeder er avledet av sluttbrukernes etterspørsel i nedstrømsmarkedet. I kapittel tre så vi hvordan etterspørselsmønstre forskyves når forhandlerleddet er preget av imperfekt konkurranse: Elastisiteter og diversjonsrater som er estimert ved hjelp av nedstrømsdata kan ikke uten videre brukes i oppstrømsanalyser. Vi utledet formler for å estimere oppstrømselastisiteter på bakgrunn av nedstrømselastisiteter. Slike avledede elastisiteter kan brukes i avgrensningen og konkurranseanalysen av oppstrømsmarkeder. Vi så hvordan en vanlig antagelse i litteraturen – at egenpriselastisiteten oppstrøms er mindre enn nedstrøms – blir svært problematisk når man betrakter $n \geq 2$ leverandører som selger sine delvis substituerbare produkter gjennom et forhandlerledd bestående av $m \geq 2$ differensierte forhandlere.

Videre diskuterte vi hvordan begrenset hylleplass og salgsfremmende atferd på forhandlernivå påvirker lønnsomheten av en engrosprisøkning. Disse mekanismene forsterker konklusjonene fra den formelle analysen: Å ukritisk bruke estimater på sluttbrukernes etterspørsel elastisiteter i analyser av oppstrømsmarkeder kan gi svært villedende resultater.

Konkurransepresset en bedrift står overfor, anses gjerne å stamme fra

to kilder: (i) muligheten bedriftens kunder har til å bytte til alternative leverandører, og (ii) andre produsenters mulighet til å vri produksjonen. Det vil si henholdsvis etterspørsels- og tilbudssubstitusjon. I vertikalt relaterte markeder vil en kunne undervurdere konkurransepresset hvis en bare ser på muligheten til etterspørsels- og tilbudssubstitusjon på det aktuelle nivået i kjeden. Bedrifter kan indirekte utøve konkurransepress på hverandre gjennom substitusjon på andre nivåer i den vertikale kjeden. Jeg argumenterte i tredje kapittel for at slik indirekte substitusjon bør tas hensyn til i avgrensningen av oppstrømsmarkeder.

I fjerde kapittel var temaet effekten av fusjoner når fusjonspartene forhandler med sine kunder om ikke-lineære kontrakter. Vi så hvordan standard konkurranseanalyse i slike situasjoner i liten grad er egnet til å estimere effekter av fusjoner på leverandørleddet – kritisk-tap-analyse og prispressanalyse er i slike tilfeller både praktisk og teoretisk utilfredsstillende.

I vår modell førte en fusjon først og fremst til endringer i de faste overføringene fra forhandlerleddet til den fusjonerte leverandøren. Når en kunde forhandler med en leverandør, avhenger kundens stilling i forhandlingene av hvilke alternative leverandører han har: Er den aktuelle leverandøren avgjørende for lønnsomheten til forhandlerne, står den sterkt i forhandlingene. En fusjon på leverandørleddet reduserer forhandlernes alternativer; den fusjonerte bedriften kontrollerer nå flere av de aktuelle produktene. Det blir mer avgjørende for forhandlerne å komme til enighet med den fusjonerte bedriften. Gitt at partene fortsatt forhandlet fram effektive kontrakter etter fusjonen, kom effekten av fusjonen utelukkende av at den fusjonerte bedriften fikk økt makt over forhandlernes produktutvalg, og den økte markedsmakten ble kun uttrykt gjennom økte faste overføringer. Slike fusjoner kan med fordel analyseres fra forhandlernes perspektiv, ved å undersøke deres profittmuligheter (eksklusive fastbeløp) ved ulike vareutvalg.

En annen lærdom fra analysen i fjerde kapittel var at effekten av en fusjon avhenger av formen på den ikke-lineære kontrakten og fordelingen av forhandlingsmakt. Spesielt gjelder dette konsekvensene av fusjonen for enhetspriser og sluttbrukervelferd. Hvordan en bør behandle fusjoner som først og fremst fører til endrede faste overføringer mellom fusjonspartene og deres kunder, avhenger av hvem eller hva konkurranse-loven skal beskytte. Dersom det er totalvelferd og sluttbrukervelferd som er det avgjørende, vil en fusjon som kun fører til endringer i faste overføringer mellom bedriftene på ulike ledd i en vertikal kjede i utgangspunktet være lite problematisk.

I løpet av oppgaven har det blitt tydelig at oppstrømsmarkeder vanskeligere enn nedstrømsmarkeder lar seg analysere med enkle universalmetoder. Hva som er egnet analysemetode avhenger av en rekke spørsmål: Kan forhandlerleddet antas å «passivt» sette priser? Hvordan bestemmes betalingskontrakten mellom leverandør og forhandler? Hva slag type kontrakt er det snakk om?

Mye av analysen i denne oppgaven har vært av negativ art. Vi har sett at når sluttbrukernes etterspørsel etter leverandørens produkter er formidlet gjennom et forhandlerledd, forskyves den på måter som gjør standard konkurranseanalyse problematisk. *Måten* forhandlerleddet påvirker effekten

av oppstrømsfusjoner, har vi bare i begrenset grad fått svar på. Dette skyldes blant annet at analysene har vært holdt på et generelt nivå. Oppgaven etterlater seg derfor en rekke ubesvarte spørsmål om hvordan konkurransesituasjonen på forhandlernivå påvirker effekten av oppstrømsfusjoner. Hva har antall bedrifter, graden av differensiering og form for konkurranse i nedstrømsmarkedet å si for effekten av fusjoner oppstrøms? Disse spørsmålene får imidlertid bli mulige tema for fremtidige undersøkelser.

Tillegg A

Appendiks

A.1 Utledning av Werdens kritiske effektivitetsgevinst (Ligning 2.6)

Hvis prisen på produkt i er uendret etter fusjonen ($\bar{p}_i = p_i$) må effektivitetsgevinsten ($E_i = \frac{c_i - \bar{c}_i}{c_i}$) være

$$E_i = \frac{\bar{m}_i - m_i}{1 - m_i}. \quad (\text{A.1})$$

La oss anta at hvert produkt før fusjonen selges av én bedrift, og at bedriften lar $m_i = \frac{1}{\varepsilon_{ii}}$ før fusjonen. Profitten etter fusjonen er gitt ved

$$\pi = (\bar{p}_i - \bar{c}_i)\bar{q}_i + (\bar{p}_j - \bar{c}_j)\bar{q}_j. \quad (\text{A.2})$$

Førsteordensbetingelsene for profittmaksimering kan uttrykkes som

$$\bar{m}_i - \bar{m}_j d_{ji} \frac{p_j}{p_i} = \frac{1}{\varepsilon_{ii}}. \quad (\text{A.3})$$

Dersom prisene før og etter fusjonen er identiske vil elastisiteter og diver sjonsrater være like før og etter fusjonen. Det vil si at vi kan uttrykke ovenforstående betingelse som

$$\bar{m}_i - \bar{m}_j d_{ji} \frac{p_j}{p_i} = m_i, \quad (\text{A.4})$$

som kan skrives

$$\bar{m}_i = \frac{m_i + m_j d_{ji} \frac{p_j}{p_i}}{1 - d_{ij} d_{ji}}. \quad (\text{A.5})$$

Setter vi dette uttrykket inn i $E_i = \frac{(\bar{m}_i - m_i)}{(1 - m_i)}$ får vi ligning 2.6:

$$E_i = \frac{m_i d_{ij} d_{ji} + m_j d_{ji} \frac{p_j}{p_i}}{(1 - m_i)(1 - d_{ij} d_{ji})}. \quad (\text{A.6})$$

A.2 Bevis for Påstand 5

Diversjonsraten oppstrøms er større enn diversjonsraten nedstrøms dersom $\frac{d_{ji}^p - \frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}}}{1 - \frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} d_{ji}^p} > d_{ji}^p$. Denne betingelsen kan, gitt at $\lambda^{ii} \in (0, 1) \geq |\lambda^{ji}|$, skrives som $-\frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} > -\frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} (d_{ji}^p)^2$. Denne betingelsen er tilfredsstilt hvis $\lambda^{ji} < 0$. Tilsvarende er diversjonsraten oppstrøms mindre enn diversjonsraten nedstrøms dersom $-\frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} < -\frac{\lambda^{ji}}{\lambda^{ii}} (d_{ji}^p)^2$. Denne betingelsen er tilfredsstilt når $\lambda^{ji} > 0$. *Q.E.D.*

A.3 Bevis for Påstand 6

Partene løser

$$\max_{w_{ir}, f_{ir}} N_{ir} = \gamma^{ir} \ln(\bar{\pi}_{ir}^L - \nu_{ir}^L) + (1 - \gamma^{ir}) \ln(\bar{\pi}_{ir}^F - \nu_{ir}^F),$$

gitt at

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{ir}^L &\geq \nu_{ir}^L \\ \bar{\pi}_{ir}^F &\geq \nu_{ir}^F. \end{aligned}$$

Førsteordensbetingelsene er gitt ved

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{ir}}{\partial f_{ir}} &= 0 \Leftrightarrow \\ \gamma^{ir} (\bar{\pi}_{ir}^F - \nu_{ir}^F) &= (1 - \gamma^{ir}) (\bar{\pi}_{ir}^L - \nu_{ir}^L) \end{aligned} \quad (\text{A.8})$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{ir}}{\partial w_{ir}} &= 0 \Leftrightarrow \\ \gamma^{ir} \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{ir}^L}{\partial w_{ir}}}{\bar{\pi}_{ir}^L - \nu_{ir}^L} &= - (1 - \gamma^{ir}) \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{ir}^F}{\partial w_{ir}}}{\bar{\pi}_{ir}^F - \nu_{ir}^F} \end{aligned} \quad (\text{A.9})$$

Setter vi A.8 inn i A.9 får vi følgende betingelse

$$\frac{\partial \bar{\pi}_{ir}^L}{\partial w_{ir}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{ir}^F}{\partial w_{ir}} = 0. \quad (\text{A.10})$$

Siste betingelse medfører at partene bestemmer w_{ir} slik at samlet profitt maksimeres. Hvordan vet vi at engrosprisene er lik marginalkostnad? Vi vet at forhandleren, gitt utfallet av forhandlingene, maksimerer $\sum_{k=1}^N \bar{q}_{kr} (p_{kr} - w_{kr})$. Dersom samtlige andre engrospriser er lik marginalkostnad vil leverandøren få all sin profitt fra de andre forhandlerne gjennom fastbeløpene, mens forhandleren vil ha en nettoinntekt på $\sum_{j=1, j \neq i}^N \bar{q}_{jr} (p_{jr} - c) - \bar{f}_{jr}$ fra salget av de andre $(n - 1)$ produktene. Dette medfører at $\bar{\pi}_{ir}^L + \bar{\pi}_{ir}^F$ vil være gitt ved

$$\bar{q}_{ir}(p_{ir} - c) + \sum_{j=1, j \neq i}^N \bar{q}_{jr}(p_{jr} - c) + \sum_{s=1, s \neq r}^M \bar{f}_{is} - \sum_{j=i, j \neq i}^N \bar{f}_{jr}. \quad (\text{A.11})$$

De to siste leddene tar partene i forhandlingene for gitt. Ettersom forhandleren maksimerer $\sum_{k=1}^N \bar{q}_{kr}(p_{kr} - w_{kr})$, kan $\bar{\pi}_{ir}^L + \bar{\pi}_{ir}^F$ maksimeres ved å sette $w_{ir} = c$ slik at samtlige engrospriser er lik marginalkostnad c . *Q.E.D.*

A.4 Utledning av 4.4

Førsteordensbetingelsen for f_{ir} kan skrives

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{ir}}{\partial f_{ir}} = 0 \Leftrightarrow \\ f_{ir} = \gamma^{ir} \left(\bar{q}_{ir}(\bar{p}_{ir} - w_{ir}) + \sum_{j=1, j \neq i}^N \bar{q}_{jr}(\bar{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \sum_{j=1, j \neq i}^N \tilde{q}_{jr}^{ir}(\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) \right) \\ - (1 - \gamma^{ir}) \left(\bar{q}_{ir}(w_{ir} - c) + \sum_{s=1, s \neq r}^M \bar{q}_{is}(\bar{w}_{is} - c) - \sum_{s=1, s \neq r}^M \tilde{q}_{is}^{ir}(\bar{w}_{is} - c) \right) \end{aligned} \quad (\text{A.12})$$

I likevekt er alle engrosprisene lik marginalkostnad, slik at uttrykket reduseres til ligning 4.4.

A.5 Bevis for påstand 7

Partene løser

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{Ur}} N_{Ur} = \gamma^{Ur} \ln(\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + (1 - \gamma^{Ur}) \ln(\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F),$$

gitt at

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{Ur}^L &\geq \nu_{Ur}^L \\ \bar{\pi}_{Ur}^F &\geq \nu_{Ur}^F \end{aligned}$$

Førsteordensbetingelsene ($i = 1, 2$) er gitt ved

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{Ur}}{\partial f_{Ur}} = 0 \Leftrightarrow \\ \gamma^{Ur} (\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F) = (1 - \gamma^{Ur}) (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) \end{aligned} \quad (\text{A.14})$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{U_r}}{\partial w_{ir}} = 0 &\Leftrightarrow \\ \gamma^{U_r} \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^L}{\partial w_{ir}}}{(\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L)} &= - (1 - \gamma^{U_r}) \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^F}{\partial w_{ir}}}{(\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F)} \end{aligned} \quad (\text{A.15})$$

Setter vi A.14 inn i A.15 får vi følgende betingelse

$$\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^L}{\partial w_{ir}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^F}{\partial w_{ir}} = 0 \quad (\text{A.16})$$

Dette medfører at partene bestemmer w_{ir} slik at den samlede profitten maksimeres. Hvis alle andre engrospriser er lik marginalkostnad er $\bar{\pi}_{U_r}^L + \bar{\pi}_{U_r}^F$ gitt ved

$$\bar{\pi}_{U_r}^L + \bar{\pi}_{U_r}^F = \sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (p_{ir} - c) + \sum_{j=3}^N \bar{q}_{jr} (p_{jr} - c) + \sum_{s=1, s \neq r}^M \bar{f}_{Us} - \sum_{j=3}^N \bar{f}_{jr} \quad (\text{A.17})$$

Dette uttrykket kan partene maksimere ved å sette $w_{ir} = c$ for $i = 1, 2$, og la forhandleren maksimere sin variable profitt. *Q.E.D.*

A.6 Utledning av 4.7

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{U_r}}{\partial f_{U_r}} = 0 &\Leftrightarrow \\ \gamma^{U_r} (\bar{\pi}_{ir}^F - \nu_{ir}^F) &= (1 - \gamma^{U_r}) (\bar{\pi}_{ir}^L - \nu_{ir}^L) \Leftrightarrow \\ f_{U_r} = \gamma^{U_r} &\left(\begin{aligned} &\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (\bar{p}_{ir} - w_{ir}) \\ &+ \sum_{j=3}^N \bar{q}_{jr} (\bar{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \sum_{j=3}^N \tilde{q}_{jr} (\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) \end{aligned} \right) \end{aligned} \quad (\text{A.18})$$

$$- (1 - \gamma^{U_r}) \left(\begin{aligned} &\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (w_{ir} - c) \\ &+ \sum_{s=1, s \neq r}^M \left(\begin{aligned} &\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) \\ &- \sum_{i=1}^2 \tilde{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) \end{aligned} \right) \end{aligned} \right) \quad (\text{A.19})$$

I likevekt er samtlige engrospriser lik marginalkostnad, og uttrykket reduseres til 4.7.

A.7 Bevis for påstand 9

Anta at 4.11c ikke binder. I så fall kan vi se bort fra bibetingelsen i løsningen av problemet og anta at partene løser

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{1r}, f_{2r}} N_{Ur} = \gamma^{Ur} \ln(\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + (1 - \gamma^{Ur}) \ln(\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F),$$

gitt at

$$\bar{\pi}_{Ur}^L \geq \nu_{Ur}^L \quad (\text{A.20a})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \nu_{Ur}^F \quad (\text{A.20b})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{2r} \quad (\text{A.20c})$$

Vi setter opp Lagrangefunksjonen

$$L = N_{Ur} + \alpha_1 (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + \alpha_2 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F) + \alpha_3 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \mu_{2r})$$

Vi får følgende nødvendige Kuhn-Tucker-betingelser (utelater betingelsene for w_{1r} og w_{2r})

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial f_1} &= \frac{\partial N}{\partial f_1} + \alpha_1 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial f_1} + \alpha_2 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial f_1} + \alpha_3 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial f_1} \\ &= \gamma^{Ur} (\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F) - (1 - \gamma^{Ur}) (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 = 0 \end{aligned} \quad (\text{A.21})$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial f_2} &= \frac{\partial N}{\partial f_2} + \alpha_1 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial f_2} + \alpha_2 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial f_2} + \alpha_3 \left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial f_2} - \frac{\partial \mu_{2r}}{\partial f_2} \right) = 0 \\ &= \gamma^{Ur} (\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F) - (1 - \gamma^{Ur}) (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + \alpha_1 - \alpha_2 = 0 \end{aligned} \quad (\text{A.22})$$

$$\alpha_1 \geq 0 \text{ og } \alpha_1 (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) = 0 \quad (\text{A.23})$$

$$\alpha_2 \geq 0 \text{ og } \alpha_2 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F) = 0 \quad (\text{A.24})$$

$$\alpha_3 \geq 0 \text{ og } \alpha_3 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \mu_{2r}) = 0 \quad (\text{A.25})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^L \geq \nu_{Ur}^L \quad (\text{A.26})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \nu_{Ur}^F \quad (\text{A.27})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{2r} \quad (\text{A.28})$$

La oss gå gjennom mulige løsninger:

1. Ingen av bibetingelsen binder. I så fall må lagrangemultiplikatorene være null. A.21 gir $\bar{\pi}_{Ur}^F = \frac{(1-\gamma^{Ur})}{\gamma^{Ur}} (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) + \nu_{Ur}^F$
2. Alle bibetingelsene binder. Dette motsier antagelsen om at 4.11c ikke binder, ettersom μ_{1r} er minst like stor som ν_{Ur}^F . Skal A.20c binde må også 4.11c binde.

3. Bibetingelse A.20a og A.20b binder, bibetingelse A.20c binder ikke. Dette kan ikke være tilfelle ettersom vi vet at μ_{1r} og μ_{2r} er minst like store som $\nu_{U_r}^F$.
4. Bibetingelse A.20a og A.20c binder, bibetingelse A.20b binder ikke. I så fall er $\alpha_2 = 0$. A.22 gir $\bar{\pi}_{U_r}^F = \nu_{U_r}^F - \frac{\alpha_1}{\gamma^{U_r}}$. $\frac{\alpha_1}{\gamma^{U_r}}$ må være 0, ellers motsies A.27. Dette betyr igjen at $\bar{\pi}_{U_r}^F = \nu_{U_r}^F$.
5. Bibetingelse A.20b binder, bibetingelse A.20a og A.20c binder ikke. Dette kan ikke være tilfelle ettersom vi vet at μ_{1r} og μ_{2r} er minst like store som $\nu_{U_r}^F$.
6. Bibetingelse A.20b og A.20c binder, bibetingelse A.20a binder ikke. Dette motsier antagelsen om at 4.11c ikke binder, ettersom μ_{1r} er minst like stor som $\nu_{U_r}^F$.
7. Bibetingelse A.20c binder, bibetingelse A.20a og A.20b binder ikke. I så vil α_1 og α_2 være null. A.22 gir $\bar{\pi}_{U_r}^F = \frac{(1-\gamma^{U_r})}{\gamma^{U_r}} (\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L) + \nu_{U_r}^F$.

Vi ser at de eneste mulige løsningene på problemet medfører at $\bar{\pi}_{U_r}^F = \frac{(1-\gamma^{U_r})}{\gamma^{U_r}} (\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L) + \nu_{U_r}^F$ eller at $\bar{\pi}_{U_r}^F = \nu_{U_r}^F$. Vi observerer at:¹

$$\lim_{\gamma^{U_r} \rightarrow 1} \bar{\pi}_{U_r}^F = \nu_{U_r}^F \quad (\text{A.29})$$

Ettersom 4.11c per antagelse ikke binder, får vi, for tilstrekkelig høy γ^{U_r} at

$$\begin{aligned} \nu_{U_r}^F &= \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr} \left(\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr} \right) - \bar{f}_{jr} \right) \\ &> \mu_{1r} && \text{(per antagelse)} \\ &\equiv \max \left(\left(\tilde{q}_{1r}^{2r} (\tilde{p}_{1r}^{2r} - w_{1r}) - f_{1r} + \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr}^{2r} (\tilde{p}_{jr}^{2r} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr} \right) \right), \right. \\ &\quad \left. \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr} \left(\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr} \right) - \bar{f}_{jr} \right) \right) \\ &\geq \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr} \left(\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr} \right) - \bar{f}_{jr} \right) && \text{(per definisjon)} \\ &\equiv \nu_{U_r}^r. && (\text{A.30}) \end{aligned}$$

Som er en motsigelse 4.11c må altså binde når γ^{U_r} er tilstrekkelig høy, det vil si at $\bar{\pi}_{U_r}^F = \mu_{1r}$ i likevekt. Symmetrisk bevis etablerer at 4.11d binder når γ^{U_r} er tilstrekkelig høy *Q.E.D.*

¹Resten av beviset støtter seg på et lignende bevis i O'Brien og Shaffer (2005), som tar for seg en $n \geq 2$ produsenter og en monopolforhandler.

A.8 Bevis for påstand 10

Hvis $\gamma^{U_r} < \bar{\gamma}^{U_r}$, slik at betingelsene ikke binder kan forhandlingsproblemet skrives som

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{1r}, f_{2r}} N_{U_r} = \gamma^{U_r} \ln(\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L) + (1 - \gamma^{U_r}) \ln(\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F),$$

gitt at

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{U_r}^L &\geq \nu_{U_r}^L \\ \bar{\pi}_{U_r}^F &\geq \nu_{U_r}^F. \end{aligned}$$

Profittfunksjonene er gitt ved

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_{U_r}^L &= \sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (w_{ir} - c) + \sum_{i=1}^2 f_{ir} + \sum_{s=1, s \neq r}^M \left(\sum_{i=1}^2 (\bar{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{is}) \right) \\ \bar{\pi}_{U_r}^F &= \sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (\bar{p}_{ir} - w_{ir}) - \sum_{i=1}^2 f_{ir} + \sum_{j=3}^N (\bar{q}_{jr} (\bar{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr}). \end{aligned}$$

Utsidealternativene er gitt ved

$$\begin{aligned} \nu_{U_r}^L &= \sum_{s=1, s \neq r}^M \left(\sum_{i=1}^2 (\tilde{q}_{is} (\bar{w}_{is} - c) + \bar{f}_{is}) \right) \\ \nu_{U_r}^F &= \sum_{j=3}^N \left(\tilde{q}_{jr} (\tilde{p}_{jr} - \bar{w}_{jr}) - \bar{f}_{jr} \right). \end{aligned}$$

Førsteordensbetingelsene for f_{ir} ($i = 1, 2$) er gitt ved

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{U_r}}{\partial f_{ir}} = 0 &\Leftrightarrow \\ \gamma^{U_r} (\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F) &= (1 - \gamma^{U_r}) (\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L), \end{aligned} \quad (\text{A.32})$$

mens førsteordensbetingelsene for w_{ir} ($i = 1, 2$) er gitt ved

$$\begin{aligned} \frac{\partial N_{U_r}}{\partial w_{ir}} = 0 &\Leftrightarrow \\ \gamma^{U_r} \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^L}{\partial w_{ir}}}{\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L} &= - (1 - \gamma^{U_r}) \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^F}{\partial w_{ir}}}{\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F}. \end{aligned} \quad (\text{A.33})$$

Kombinerer vi resultatene får vi at

$$\frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^L}{\partial w_{ir}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{U_r}^F}{\partial w_{ir}} = 0 \quad (\text{A.34})$$

Den samlede profitten til forhandlingspartene når samtlige andre engrospriser er lik marginalkostnad er gitt ved

$$\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (p_{ir} - c) + \sum_{j=3}^N \bar{q}_{jr} (p_{jr} - c) - \sum_{j=3}^N \bar{f}_{jr} + \sum_{s=1; s \neq r}^M \sum_{i=1}^2 \bar{f}_{is}. \quad (\text{A.35})$$

De to siste fastleddene påvirkes ikke av utfallet av det aktuelle forhandlingsspillet. Ettersom forhandleren maksimerer

$$\sum_{i=1}^2 \bar{q}_{ir} (p_{ir} - w_{ir}) + \sum_{j=3}^N \bar{q}_{jr} (p_{jr} - w_{jr}), \quad (\text{A.36})$$

vil partene maksimere samlet profitt ved å sette $w_{ir} = c$ ($i = 1, 2$). De ikke-fusjonerte leverandørene forhandler som før med forhandlerne. Dette medfører at partene vil bestemme en engrospris som maksimerer den samlede profitten. Følgelig får vi en Nash-likevekt der samtlige engrospriser er lik marginalkostnad.. *Q.E.D.*

A.9 Bevis for påstand 11

Ettersom vi vet at 4.11b er tilfredsstilt når 4.11c og 4.11d er tilfredsstilt kan vi skrive maksimeringsproblemet som

$$\max_{w_{1r}, w_{2r}, f_{1r}, f_{2r}} N_{U_r} = \gamma^{U_r} \ln(\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L) + (1 - \gamma^{U_r}) \ln(\bar{\pi}_{U_r}^F - \nu_{U_r}^F)$$

$$\bar{\pi}_{U_r}^F \geq \mu_{1r}$$

$$\bar{\pi}_{U_r}^F \geq \mu_{2r}$$

$$\bar{\pi}_{U_r}^L \geq \nu_{U_r}^L.$$

Lagrangefunksjonen er gitt ved

$$L = N_{U_r} + \alpha_1 (\bar{\pi}_{U_r}^F - \mu_{1r}) + \alpha_2 (\bar{\pi}_{U_r}^F - \mu_{2r}) + \alpha_3 (\bar{\pi}_{U_r}^L - \nu_{U_r}^L)$$

Kuhn-Tucker-betingelsene er gitt ved

$$\begin{aligned}
0 &= \frac{\partial L}{\partial w_{1r}} = \gamma^{Ur} \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{1r}}}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} + (1 - \gamma^{Ur}) \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{1r}}}{\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F} \\
&+ \alpha_1 \left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{1r}} - \frac{\partial \mu_{1r}}{\partial w_{1r}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{1r}} \right) + \alpha_3 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{1r}} \quad (\text{A.37})
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
0 &= \frac{\partial L}{\partial w_{2r}} = \gamma^{Ur} \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}}}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} + (1 - \gamma^{Ur}) \frac{\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}}}{\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F} \\
&+ \alpha_2 \left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} - \frac{\partial \mu_{2r}}{\partial w_{2r}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right) + \alpha_3 \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}} \quad (\text{A.38})
\end{aligned}$$

$$\frac{\partial L}{\partial f_{1r}} = \gamma^{Ur} \frac{1}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} - (1 - \gamma^{Ur}) \frac{1}{\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F} - \alpha_2 + \alpha_3 = 0 \quad (\text{A.39})$$

$$\frac{\partial L}{\partial f_{2r}} = \gamma^{Ur} \frac{1}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} - (1 - \gamma^{Ur}) \frac{1}{\bar{\pi}_{Ur}^F - \nu_{Ur}^F} - \alpha_1 + \alpha_3 = 0 \quad (\text{A.40})$$

$$\alpha_1 \geq 0 \text{ og } \alpha_1 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \mu_{1r}) = 0 \quad (\text{A.41})$$

$$\alpha_2 \geq 0 \text{ og } \alpha_2 (\bar{\pi}_{Ur}^F - \mu_{2r}) = 0 \quad (\text{A.42})$$

$$\alpha_3 \geq 0 \text{ og } \alpha_3 (\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L) = 0 \quad (\text{A.43})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{1r} \quad (\text{A.44})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^F \geq \mu_{2r} \quad (\text{A.45})$$

$$\bar{\pi}_{Ur}^L \geq \nu_{Ur}^L \quad (\text{A.46})$$

Setter vi A.40 inn A.38 får vi, etter litt algebra følgende betingelse

$$\left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right) \left(\frac{\gamma^{Ur}}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} + \alpha_3 \right) = \alpha_2 \left(\frac{\partial \mu_{2r}}{\partial w_{2r}} - \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right) \quad (\text{A.47})$$

Dersom partene maksimerer samlet profitt er $\left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right)$ lik null. Dette vil generelt sett ikke være tilfelle i likevekt. Ettersom produktene er substitutter vil $\left(\frac{\partial \mu_{2r}}{\partial w_{2r}} - \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right)$ være negativ (engrosprisøkning på produkt 2 reduserer forhandlerens profitt mer når produkt 1 ikke er tilgjengelig). $\left(\frac{\gamma^{Ur}}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} + \alpha_3 \right)$ er aldri negativ. Når 4.11d ikke binder må α_2 være null. I så fall er $\left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right)$ også null og partene maksimerer samlet profitt. Når 4.11d binder er ikke dette lenger tilfelle. Positiv α_2 medfører at $\left(\frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^L}{\partial w_{2r}} + \frac{\partial \bar{\pi}_{Ur}^F}{\partial w_{2r}} \right)$ er negativ, gitt at $\left(\frac{\gamma^{Ur}}{\bar{\pi}_{Ur}^L - \nu_{Ur}^L} + \alpha_3 \right)$ er positiv. Gitt at totalprofitten er konkav i w_{2r} , betyr dette at w_{2r} er over det effektive nivået. Samme argumentasjon gjelder for w_{1r} . *Q.E.D.*

A.10 Utleddning av 4.15

Relativ endring i betaling er altså gitt ved

$$\frac{f_{U_r}}{(f_{1r} + f_{2r})} - 1 = \frac{\Pi - \Pi_{-1,2}}{(\Pi - \Pi_{-1}) + (\Pi - \Pi_{-2})} - 1 \quad (\text{A.48})$$

La oss først se på $(\Pi - \Pi_{-1})$. Hvis produkt 1 forsvinner taper forhandleren $q_{1r}^* (p_{1r}^* - c)$. Noe av tapet absorberes imidlertid av de andre produktene. La oss definere d_{k1}^r som andelen av tapt salg av produkt 1 hos forhandler r som absorberes av produkt k hos samme forhandler og \bar{d}_{k1}^r som andelen av tapt salg av 1 som absorberes av k når 2 ikke er tilgjengelig hos forhandleren. Vi har antatt at produkt 1 og 2 er symmetriske, det vil si at kvantum, pris, diversjonsrater og marginer er like for de to produktene i likevekt. Den umiddelbare reduksjonen i profitt når 1 blir utilgjengelig og 2 fortsatt er tilgjengelig vil derfor være gitt ved

$$q_{1r}^* \left((p_{1r}^* - c) (1 - d_{21}^r) - \sum_{k=3}^N d_{k1}^r (p_{kr}^* - c) \right). \quad (\text{A.49})$$

På grunn av symmetri vil samme uttrykk gjelde for produkt 2. Det umiddelbare tapet av profitt når 1 og 2 samtidig forsvinner er gitt ved

$$2q_{1r}^* \left((p_{1r}^* - c) - \sum_{k=3}^N \bar{d}_{k1}^r (p_{kr}^* - c) \right). \quad (\text{A.50})$$

Begge uttrykkene overestimerer den faktiske profittreduksjonen, ettersom vi antar at forhandleren vil ha interesse av å justere prisene på de gjenværende produktene etter at 1 og/eller 2 har blitt utilgjengelig. Uansett vil følgende kunne være en første estimator på den relative endringen i betaling:

$$\widetilde{\Delta f}_r = \frac{(p_{1r}^* - c) - \sum_{k=3}^N \bar{d}_{k1}^r (p_{kr}^* - c)}{(p_{1r}^* - c) (1 - d_{21}^r) - \sum_{k=3}^N d_{k1}^r (p_{kr}^* - c)} - 1. \quad (\text{A.51})$$

Referanser

Bengtsson, C., Lorient, G. og Whelan, A. (2006) The substantive assessment of mergers. I Drauz, G. og Jones, C. (red.), *EU competition law volume 2, Mergers and acquisitions*. Claeys & Casteels, Leuven.

Besanko, D, Dubé, J-P. og Gupta, S. (2005) Own Brand and Cross-Brand Retail Pass-Through. *Marketing science*, 24 (1), s.123-137.

Björnerstedt, J. og Stennek, J. (2001) Bilateral oligopoly. *Wissenschaftszentrum Berlin Discussion Papers*, FS IV 01-08.

Bulow, J. I. og Pflaiderer, P. (1983) A Note on the Effect of Cost Changes on Prices. *Journal of Political Economy*, 91 (1), s. 182-185.

Competition Commission (CC) of Office of Fair Trading (OoFT) (2010) *Merger Assessment Guidelines*.

URL: http://www.oft.gov.uk/shared_of/mergers/642749/OFT1254.pdf.

CRA (2007) *Indirect Constraints and Captive Sales*. CRA International, London.

Dobson, P. W. og Waterson, M. (1997) Countervailing Power and Consumer Prices. *The Economic Journal*, 107 (441), s. 418-430.

Dobson, P. W. og Waterson, M. (1999) Retailer power: Recent developments and policy implications. *Economic Policy*, 14 (28), s. 133-164.

Dobson, P. W. og Waterson, M. (2007) The Competition Effects of Industry-wide Vertical Price Fixing in Bilateral Oligopoly. *International Journal of Industrial Organization*, 25, s. 935-962.

Epstein, R. J. og Rubinfeld, D. L. (2011) Understanding UPP. *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 10 (1), artikkel 21.

EU-kommisjonen (1997) Commission notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law. *Official Journal of the European Union*, C 372.

EU-kommisjonen (1999) Commission decision of 25 November 1998. Case No IV/M.1225 — Enso/Stora. *Official Journal of the European Communities*, L 254.

EU-kommisjonen (2004a) Council Regulation (EC) No 139/2004 on the control of concentrations between undertakings (the EC Merger Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 24.

EU-kommisjonen (2004b) Guidelines on the assessment of horizontal mergers under the Council Regulation on the control of concentration between undertakings. *Official Journal of the European Union*, C 31.

Farrell, J. og Shapiro, C. (2008) Improving critical loss analysis. *The antitrust source*, februar 2008.

Farrell, J. og Shapiro, C. (2010a) Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition. *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 10 (1), artikkel 9.

Farrell, J. og Shapiro, C (2010b) Recapture, Pass-Through, and Market Definition. *Antitrust Law Journal*, 76 (3), s. 585-604.

Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet (2004) *Lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven)*.

URL: <http://www.lovdatab.no/all/nl-20040305-012.html>.

Froeb, L., Hosken, D. og Pappalardo, J. (2004) Economics Research at the FTC: Information, Retrospectives, and Retailing. *Review of Industrial Organization*, 25, s. 353–374.

Harbord, D. og von Graevenitz, G. (2000) *Market Definition in Oligopolistic and Vertically-Related Markets: Some Anomalies*. Market Analysis, Oxford.

Horn, H. og Wolinsky, A. (1988) Bilateral Monopolies and Incentives for Merger. *The Rand Journal of Economics*, 19 (3), s. 408-419.

Hosken, D., O'Brien, D., Scheffman, D og Vita, M. (2002) Demand System Estimation and its Application to Horizontal Merger Analysis. *Federal Trade Commission Working Paper*.

URL: <http://www.ftc.gov/be/workpapers/wp246.pdf>

Inderst, R. (2009) Models of Vertical Market Relations. *International Journal of Industrial Organization*, 28 (4), s. 341-344.

Inderst, R. og Shaffer, G. (2008) Buyer Power in merger control.

URL: http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/profs/inderst/Competition_Policy/-Articles%20and%20Book%20Chapters%20on%20applied%20Competition%20Economics/Buyer_power_in_merger_Control.pdf

Inderst, R. og Wey, C. (2003) Bargaining, Mergers, and Technology Choice in Bilaterally Oligopolistic Industries. *The Rand Journal of Economics*, 34 (1), s. 1-19.

Kaplow, L. (2011) Market Definition and the Merger Guidelines. *Harvard Law and Economics Discussion Papers*, No. 695.

URL: <http://ssrn.com/abstract=1873413>

Lopatka, J. (2011) Market Definition? *Review of Industrial Organization*, 39 (1), s. 69-93.

Miklós-Thal, J. (2011) Buyer Power and Interlocking Vertical Relations, upublisert.

URL: <http://nubs.nju.edu.cn/userfiles/Miklos-ThalPaper.pdf>

Miklós-Thal, J, Rey, P. og Vergé, T. (2010) Vertical relations. *International Journal of Industrial Organization*, 28, s. 345–349.

Motta, M. (2004) *Competition policy. Theory and practice*. Cambridge University Press, New York.

Nash, J. F. (1950) The Bargaining Problem. *Econometrica*, 18 (2).

O'Brien, D.P. og Shaffer, G. (2005). Bargaining, Bundling, and Clout: The Portfolio Effects of Horizontal Mergers. *The Rand Journal of Economics*, 36 (3), s. 573-595.

Rey, P. og Vergé, T. (2004) Bilateral Control with Vertical Contracts. *The Rand Journal of Economics*, 35 (4), s. 728-746.

Rey, P. og Vergé, T. (2010) Resale price maintenance and interlocking relationships. *The Rand Journal of Economics*, 35 (4), s. 728-746.

Roth, P. og Rose, V (red.) (2008) *Bellamy & Child. European Community Law of Competition*. Oxford University Press, New York.

Schaffer, G. (1991) Capturing Strategic Rent: Full-Line Forcing, Brand Discounts, Aggregate Rebates, and Maximum Resale Price Maintenance. *The Journal of Industrial Economics*, 39 (5), s. 557-575.

Scheffman, D. T. og Coleman, M. T. (2002.) Current Economic Issues at the FTC. *Review of Industrial Organization*, 21, s. 357–371.

Scheffman, D.T. og Simmons, J.J. (2003) The State of Critical Loss Analysis: Let's Make Sure We Understand the Whole Story *The antitrust source*, november 2003.

Schwarz, A. (2007) Wholesale market definition in telecommunications: The issue of wholesale broadband acces. *Telecommunications Policy*, 31 (5), s. 251–264.

Shapiro, C.(2010) The 2010 Horizontal Merger Guidelines: From Hedgehog to Fox in Forty Years. *Antitrust Law Journal*, 77 (1), s. 701-759.

U.S. Court of Appeal for the District of Columbia Circuit (2001) *No. 00-5362, Federal Trade Commission v. H.J. Heinz Co. and Milnot Holding Corporation*.

URL: <http://www.ftc.gov/os/2001/04/010427heinz-milnot-appellatecourt-pinion.pdf>

U.S. Department of Justice (DoJ) (1982) *Horizontal Merger Guidelines*.

URL: <http://www.justice.gov/atr/hmerger/11248.pdf>

U.S. Department of Justice (DoJ) and the Federal Trade Commission (FTC) (2006) *Commentary on the Horizontal Merger Guidelines*.

URL: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/215247.pdf>

U.S. Department of Justice (DoJ) and the Federal Trade Commission (FTC) (2010) *Horizontal Merger Guidelines*.

URL: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.pdf>

Villas-Boas, S. B. (2007) Using Retail Data for Upstream Merger Analysis. *Journal of Competition Law and Economics*, 3 (4), s. 689–715.

Werden, G.J. (1996) A Robust Test for Consumer Welfare Enhancing Mergers Among Sellers of Differentiated Products. *The Journal of Industrial Economics*, 44, s. 409-413.

Werden, G.J, Froeb, L.M. og Scheffman, D.T. (2004) A *Daubert* Discipline for Merger Simulation. *Antitrust magazine*, summer 2004. ABA Section of Antitrust Law

Weyl, E. G. og Farbinger, M. (2009) Pass-through as an Economic Tool. *SSRN Working paper series*.

URL: <http://ssrn.com/abstract=1324426>