



Sportsmarkedet

- et flersidig marked

*Et teoretisk rammeverk for prising i
sportsmarkedet*

Andreas Ervik Heggernes og Espen Bakken Wiborg

Veileder: Professor Hans Jarle Kind

Masterutredning i hovedprofilen økonomisk analyse

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Vi anvender teori på flersidige marked for å lage et teoretisk rammeverk for prising innenfor sport, noe som er lite utbredt i sportslitteraturen. Der mye tidligere litteratur behandler mediesiden av markedet som substitutt for det å se kampen på stadion, ser vi på det som en side av sportsmarkedet. Ved å inkludere mediemarkedet i vår modell får man et bedre forklaringsgrunnlag for optimal prissetting opp mot annonse- og supportermarkedet. Vi kommer frem til at mediemarkedet kan være med på å forklare graden av balanse i konkurransen i en liga med to klubber, én stor og én liten. Så lenge mediemarkedet ikke er for stort, vil økte eksternaliteter mellom markedene føre til økt balanse i konkurransen.

Vi analyserer implikasjoner ved ulik organisering av salget av TV-rettigheter. Vi ser på forskjellen mellom et desentralisert salg og et sentralisert, der pris fra mediemarkedet er eksogent gitt, og hvordan dette påvirker hvor balansert konkurransen er i en liga. Ved sentralisert salg vil man ta høyere pris fra supportere slik at færre går på kamp, og lavere priser fra annonsørene. Man kan oppnå en økt balanse i konkurransen, forutsatt at fordelingen av inntekter struktureres for å ivareta incentivene til å investere i talent for den lille klubben. Dette gjør imidlertid at de største klubbene får lavere konkurransekvalitet, og gjøre at de totale inntektene til ligaen synker.

Ved hjelp av simulering kommer vi frem til at man bør sette lavere billettpriser, og kanskje til og med negative priser. Dette for å tiltrekke seg flere supportere på kamp slik at man kan hente ut mer profitt fra annonsemarkedet. I noen tilfeller kan det være hensiktsmessig å selge mer TV-rettigheter til lavere pris av samme grunn. Til slutt ser vi på hvordan våre resultater kan forklare tendenser i europeisk fotball, og vi kommer med anbefalinger for videre utvikling.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en avslutning på masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH) innen hovedprofilen økonomisk analyse. Prosessen startet i juli 2015, da vi bestemte oss for emnet, og ble avsluttet i desember samme år. Arbeidet med oppgaven har til tider vært krevende, men stort sett veldig spennende og lærerikt. Det å få muligheten til å kombinere og utvikle faglig kunnskap på et område vi har stor interesse innenfor, har vært en stor motivasjonsfaktor ved utarbeidelsen.

Resultatet av dette er at vi har lyktes i å holde motet oppe under de svært kompliserte utregningene, som for øvrig har blitt utført for hånd. Noe som til tider har vært en brutal prosess.

Bakgrunnen for at vi bestemte oss for å skrive en teoretisk oppgave er at dette ikke er spesielt utbredt på NHH, samtidig som vi anså dette som en god utfordring. Det har til tider vært en tidkrevende prosess å samle teori og forskning, for så å anvende dette til å lage en modell. Vi har lært mye om sportsøkonomi, samtidig som vi har fått utviklet våre analytiske evner.

Vi vil takke vår eminente veileder Hans-Jarle Kind. Han har gitt oss nyttig veiledning, svært konstruktive tilbakemeldinger og har alltid, selv da han var værfast i India, vært tilgjengelig. Spesielt har støtten vært god i forbindelse med å gjøre funnene våre leservennlig.

Bergen, desember 2015

Andreas Ervik Heggernes

Espen Bakken Wiborg

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Forord.....	4
1 Innledning.....	7
2 Klubben	10
2.1 Målfunksjonen til en klubb	11
2.2 Balansert konkurranse	16
2.2.1 Sesongusikkerhet.....	17
2.2.1.1 Seiersprosent eller poeng	17
2.2.1.2 Avstand mellom beste og dårligste	17
2.2.1.3 Standardavvik av seiersprosent	17
2.2.1.4 Standardavvik-forhold.....	17
2.2.1.5 Gini-koeffisienten.....	18
2.2.1.6 Balansert konkurranseforhold (CBR).....	18
3 Hvorfor går folk på kamp?	20
3.1 Konsumentpreferanser	20
3.2 Pris.....	21
3.3 TV.....	23
3.4 Utfallsusikkerhet	24
3.4.1 Kampspesifikk utfallsusikkerhet	25
3.4.2 Sesongmessig utfallsusikkerhet.....	26
3.4.3 Langsiktig sesongmessig utfallsusikkerhet	27
3.5 Andre variabler.....	27
4 TV-rettigheter.....	29
4.1 Etterspørsel etter TV-rettigheter.....	29
4.2 Tilbud av TV-rettigheter	36
4.2.1 Desentralisert salg av TV-rettigheter	37

4.2.2 Sentralisert salg av TV-rettigheter	39
5 Annonserer	46
6 Tosidige marked	51
6.1 Pris	54
7 Modellen	56
7.1 Supporternes, annonsørenes og medias etterspørsel	57
7.2 Kvaliteten på konkurransen	60
7.3 Profittfunksjoner	62
8 Analyse	63
8.1 Desentralisert	63
8.1.1 Steg 2	63
8.1.1.1 Sammenligning av vår modell med Dietl, Lang et.al. (2010)	65
8.1.1.2 Komparativ statikk av mengde og pris	67
8.1.2 Steg 1	78
8.2 Sentralisert	81
8.2.1 Steg 2	81
8.2.2 Steg 1	84
8.3 Sentralisert vs. Desentralisert	85
8.4 «Simulering» med forskjellige verdier av eksternalitetene	86
8.5 Relatering til virkeligheten	92
8.5.1 Europeisk fotball	92
8.5.2 Norsk fotball	98
9 Oppsummering og konklusjon	100
Referanseliste	102

1 Innledning

Sportsmarkedet skiller seg fra de fleste marked i måten det fungerer på. En bedrift som opererer på dette markedet, hovedsakelig en sportsklubb, har flere hensyn den må ta. Den skal vinne kamper, og for å øke sannsynligheten for dette må den skaffe seg inntekter.

Diskusjonen i sportslitteraturen går ofte på om en sportsklubb er profittmaksimerende eller seiersmaksimerende, og uavhengig av dette ser man ofte på sportsklubben som en aktør i ensidige marked. Litteraturen har lite fokus på flersidigheten ved sportsmarkedet. En sportsklubb har tross alt mange forskjellige kundegrupper den må ta hensyn til, uavhengig av om den har som mål å profittmaksimere eller seiersmaksimere.

Det siste tiåret har teorien om flersidige marked blitt utviklet for å forklare marked som er forskjellig fra ordinære marked. Ordinære marked er organisert ved at en gruppe tilbydere av et produkt konkurrerer om en spesiell kundegruppe, og tilbyderne kan tilby forskjellige produkt til distinkt forskjellige kundegrupper. Hva så med marked der man tilbyr en plattform som knytter sammen flere distinkt forskjellige kundegrupper samtidig? Dette kan være en avis som fungerer som lesestoff til lesere, og som distribusjonskanal ved å tilby disse leserne til annonsører. Avisene er en plattform som knytter sammen disse to kundegruppene. Standard teori behandler disse som to forskjellige marked, og tar derfor ikke hensyn til påvirkningen de har på hverandre. Teori for flersidige marked analyserer tilbyderer og de to kundegruppene innenfor ett og samme marked, og får dermed internalisert effektene kundegruppene har på hverandre.

En sportsklubb tilbyr en plattform, kamper, til ulike marked. Den selger billetter til supportere, annonseplass til annonsører og rettigheter til å sende kamper til media. Disse markedene påvirker hverandre, og en kamp kan dermed sees på som en plattform som binder sammen kundegruppene. Man har hatt lite fokus på dette aspektet i litteraturen på sportsøkonomi, og vi har derfor laget en teoretisk modell som kan være med å forklare sportsmarkedet som et flersidig marked.

Kamper er imidlertid et spesielt produkt å selge. Klubben er avhengig av at kampen har en viss kvalitet som ikke bare er bestemt av kvaliteten på eget lag, men også motstanderens. Man

selger spenningen med kampen, og en jevn kamp er ofte mer attraktiv enn en kamp der resultatet er gitt.

Sportsmarkedet er interessant i hvordan det er organisert for å ivareta denne spenningen, og da spesielt hvordan salg av TV-rettigheter er organisert. Sentralisert salg, en slags lovlig kartellvirksomhet, der man selger rettighetene til en liga som helhet og man fordeler inntektene på alle klubbene. Eller desentralisert salg, der hver enkelt klubb i ligaen selger egne rettigheter og sitter igjen med inntektene fra dette salget. Ulike nasjoner har ulike organisering og dette har hatt implikasjoner for hvor balansert konkurransen er i de ulike ligaene. I tillegg har det en innvirkning på inntektene til ligaen, og dermed konkurransedyktigheten i forhold til ligaer i andre land. Spania har de siste årene hatt desentralisert salg av rettigheter og spanske lag har dominert fullstendig i europeiske konkurranser, mens Frankrike har hatt sentralisert salg og franske klubber har gjort det generelt dårlig i Europa.

Et interessant aspekt med sentralisert salg av TV-rettigheter er at klubben delegerer valget av pris og mengde til ligaen, og dermed gir fra seg muligheten til å profittmaksimere innenfor denne kundegruppen.

Spørsmålet vi stiller oss er; Hvordan kan sportsklubber maksimere profitt ved å utnytte eksternaliteter mellom markedene de opererer i, og hvilke implikasjoner har dette for europeisk fotball?

Vi har i oppgaven tatt utgangspunktet i Dietl, Lang et. al. (2010) sin modell for en sportsklubb som et tosidig marked med annonsører og supportere, og utvidet den ved å inkludere media. Vi har lagd en tresidig modell hvor en sportsklubb velger investering i kvalitet i steg 1, og profittmaksimerende pris og mengde i steg 2, der den tar hensyn til eksternalitetene som virker mellom kundegruppene. Som Dietl, Lang et. al., ser vi på hvordan flersidigheten har implikasjoner for hvor balansert konkurransen er i en liga med to klubber, én liten og én stor.

Media (å se kampen på TV) blir i litteraturen ofte sett på som substitutt til å se kampen på stadion. Empirisk forskning viser imidlertid at å sende kampen på TV har liten til ingen innvirkning på tilskuertallet. Derfor modellerer vi media som en distinkt kundegruppe i modellen. Inkluderingen av media gir interessante resultater.

Vi har også modellert salget av medierettigheter på to måter; desentralisert og sentralisert. Det gjør vi for å se hva forskjellen i organisering av salg av TV-rettigheter har å si for en sportsklubb, både når det gjelder pris og mengde tilbudt, men også hvor balansert konkurransen i ligaen er.

Til slutt presenterer vi aktuelle scenarioer med ulike parameterverdier på de forskjellige parameterne i modellen, og prøver å relatere analysen til virkeligheten. Kan vår modell bidra til å forstå utviklingen i europeisk og norsk fotball de siste årene?

Oppgaven er organisert som følger:

I kapittel 2 presenterer vi sportsklubben. Vi tar for oss diskusjonen om klubbens målfunksjon, og implikasjoner det har for blant annet investering i kvalitet, billettpris og hvor balansert konkurransen er i en liga. Vi presenterer også konseptet balansert konkurranse og ulike mål for dette.

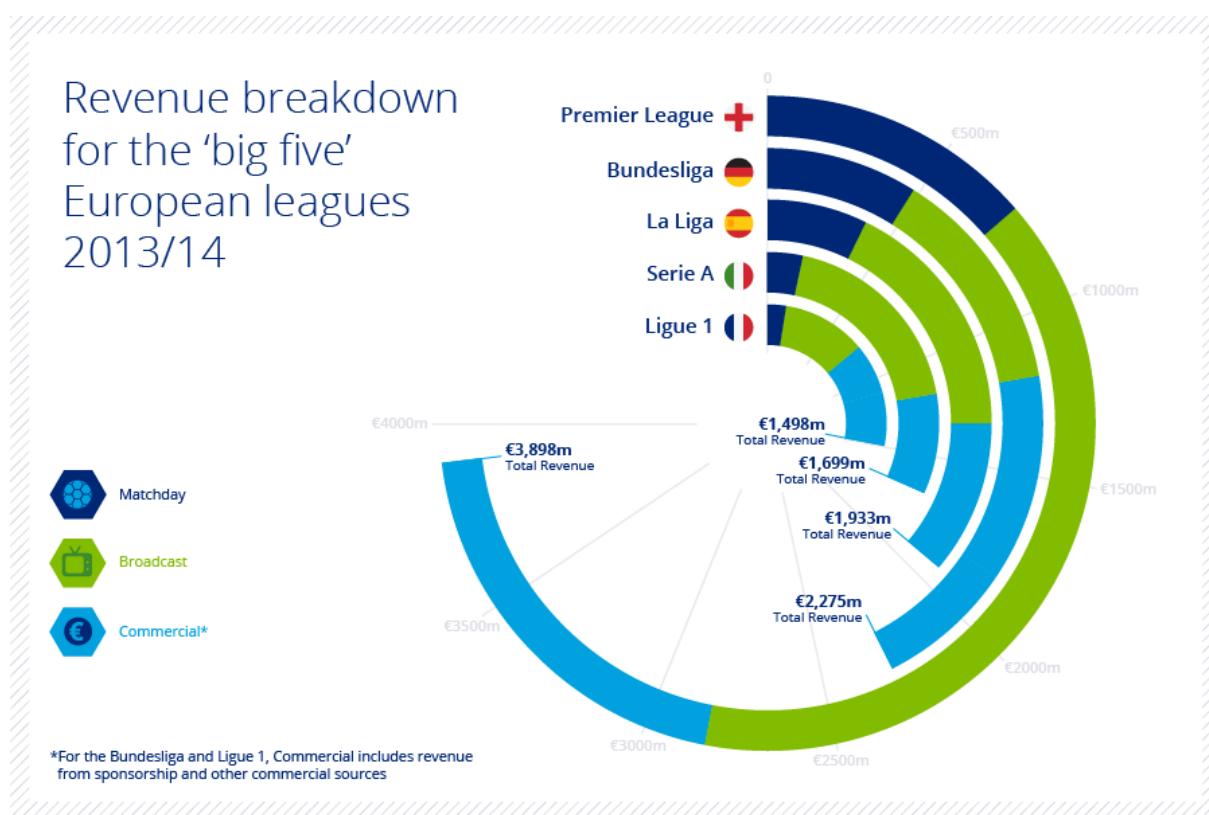
I kapittel 3 stiller vi oss spørsmålet; hvorfor går folk på kamper? Vi presenterer tidligere forskning på flere variablers påvirkning på supporterens etterspørsel etter billetter.

Kapittel 4 inneholder diskusjon om tilbuds- og etterspørselssiden av markedet for TV-rettigheter, og i kapittel 5 tar vi for oss annonsørene. Ved hjelp av tidligere forskning og teori forklarer vi hvorfor og hvilken effekt annonsører får av å kjøpe annonseplass på en kamp. I kapittel 6 skriver vi kort om teori på flersidige marked.

I kapittel 7 presenterer vi modellen. Kapittel 8 inneholder analysen, der vi kommer frem til en likevekt for pris, mengde og investering i kvalitet ved både desentralisert og sentralisert salg av TV-rettigheter, og sammenligner disse. I tillegg sammenligner vi scenarioer med ulike verdier på parameterne i modellen og prøver å relatere modellen til virkeligheten. I kapittel 9 oppsummerer vi oppgaven og konkluderer.

2 Klubben

En sportsklubb er en komplisert bedrift. Den får inntektene sine hovedsakelig fra kampdag (altså billettsalg og mersalg som for eksempel mat, drikke, supporterutstyr og så videre), TV-rettighetssalg og sponsorer. I tillegg har den inntekter fra spillersalg og eventuell utleievirksomhet på stadion til konserter og lignende. Kostnadene til en sportsklubb er kjøp og lønning av spillere, støtteapparat og trenere rundt laget, talentutvikling og drift av stadion etc. Innenfor alle de store publikumsidrettene har man de siste årene opplevd en kraftig økning i inntekter. I amerikansk Major League Baseball har man siden 1995 opplevd en 320 prosents økning i bruttoinntekter og ligaen hadde i 2014 9 milliarder amerikanske dollar i totale inntekter (Brown, 2014). NFL er den største på inntektssiden med 9,5 milliarder i inntekter (Chemi, 2014), og Premier League er nummer tre på listen med 3,9 milliarder euro i totale inntekter 2013/2014-sesongen (Deloitte, 2015a). Dette var en økning på 29% fra sesongen før, og 78% av denne økningen kom som en følge av økte TV-inntekter. TV-inntektene er forventet å øke ytterligere når den nye TV-avtalen trer i kraft fra 2016. Den har en totalpris på 5,136 milliarder pund, en økning på 71% i forhold til den tidligere avtalen (BBC, 2015).



Figur 1: Inntektsfordeling for de fem største fotball-ligaene i Europa (hentet fra Deloitte, 2015a)

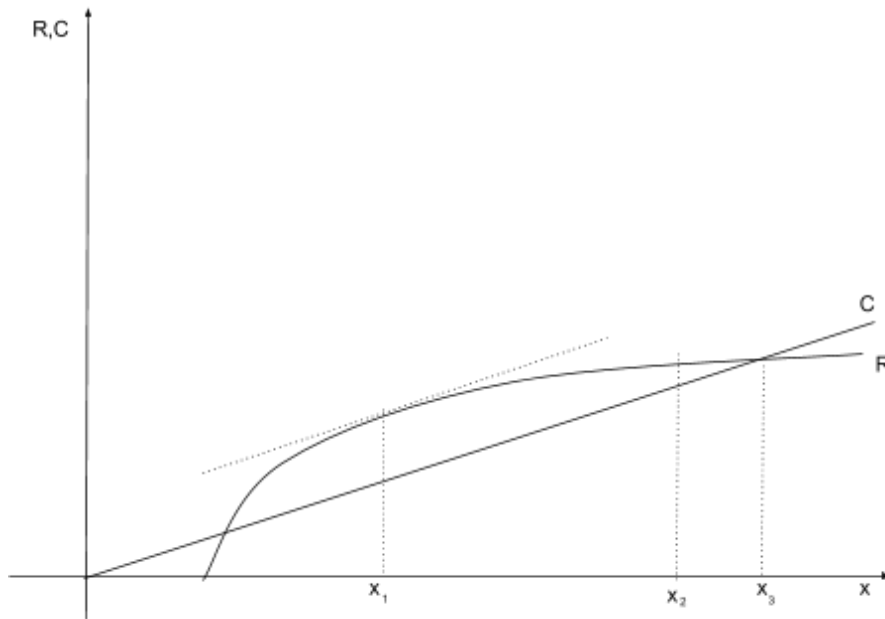
Som følge av den store internasjonale interessen for engelsk fotball ligger de på et høyere inntektsnivå enn sine konkurrenter. Nærmest er Bundesliga, 1,6 milliarder euro bak Premier League.

Fra figur 1 ser vi at kampdagsinntekter utgjør en relativt liten del av de totale inntektene i de største europeiske ligaene (19 % i Premier League, 21 % i Bundesliga, 20 % i La Liga, 11 % i Serie A og 10 % i Ligue 1), mens kommersielle inntekter og spesielt TV-inntekter utgjør en stor del av inntektene. Spørsmålet blir da hva som påvirker etterspørselen i de forskjellige markedene klubbene opererer i, og hvordan man bør sette pris for å hente ut mest mulig inntekter.

2.1 Målfunksjonen til en klubb

Målfunksjonen til en klubb består av flere ulike faktorer. En klubb skal ikke bare generere mest mulig inntekter, den skal også vinne kamper og titler, og ofte har den et slags samfunnsansvar. I amerikansk sportslitteratur er det konsensus blant analytikere at en sportsklubb oppfører seg som en profittmaksimerer (Rottenberg, 1956; Noll, 1974; Quirk og Fort, 1992). I europeisk sportslitteratur er det derimot ikke samme konsensus. Sloane (1971) argumenterer for at klubbene i stedet opererer som nyttemaksimerere, med andre variabler enn profitt i nyttefunksjonen. Andre påstår at med de siste års inntektsvekst, spesielt fra TV-rettigheter og det at mange klubber har gått på børs, har ført til en amerikanisering av europeisk idrett og gjort de til kommersielle selskap som i stadig større grad oppfører seg som profittmaksimerende bedrifter (Fort, 2000; Hoehn og Szymanski, 1999).

Målfunksjonen til en klubb har implikasjoner for en rekke faktorer i en liga. Lønnsnivået, talentfordelingen, totale ligainntekter, billettpriser og effekten av markedsreguleringer er noe av det som påvirkes. Késenne (2006) sammenligner en profittmaksimerende liga, der alle klubber maksimerer profitt, med en seiersmaksimerende liga, der alle maksimerer seiersprosent for en gitt profitt. Han illustrerer forskjellen i etterspørsel etter talent mellom en profittmaksimerende klubb og en seiersmaksimerende klubb.

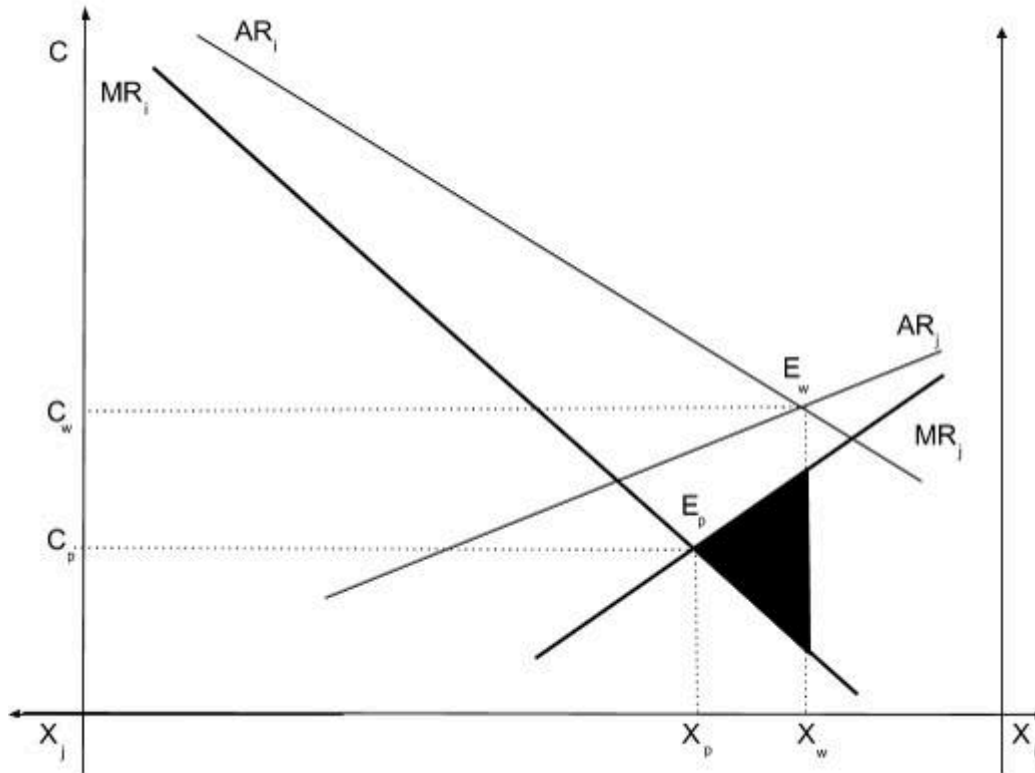


Figur 2: Seiersmaksimering kontra profittmaksimering (basert på figur Késenne (2006))

Fra figur 2 er x investeringen i talent for hver enkelt klubb, og R og C er henholdsvis inntekter og kostnader. Grensekostnaden er økende mens grenseinntekten er avtagende på grunn av betydningen av kamposikkerhet. Ut i fra Késenne (2006) sin forenklete modell kan vi dermed se at etterspørselen etter talent, for en gitt enhetskostnad, er lavere i en profittmaksimerende klubb enn i en seiersmaksimerende klubb. En profittmaksimerende klubb vil investere i talent til grenseinntekt er lik grensekostnad (x_1 i figur 1), mens en seiersmaksimerende klubb sin etterspørsel etter talent er gitt ved gjennomsnittsinntektskurven. Det kommer av at en seiersmaksimerende klubb ikke er opptatt av å maksimere profitten, men maksimere talent innenfor rammene som profitten tillater. Altså maksimere antall seire w gitt $R - C = \pi^0$. Der π^0 er en gitt profitt, siden kapital er sett på som konstant på kort sikt. Dette er illustrert med x_2 og x_3 i figur 1, der x_3 er spesialtilfellet der profitten er 0. Forskjellen mellom seiersmaksimerende klubber og profittmaksimerende klubber forventes også å påvirke lønnsnivå, distribusjonen av talent, totale inntekter for en liga, billettpriser og effekten av virkemidler for å balansere markedet.

Késenne (2006) tar utgangspunkt i en modell med en liga bestående av to klubber, én klubb med stor markedsstørrelse (merket med fotskrift i) og én med liten (merket med fotskrift j). Klubbene har kvadratiske inntektsfunksjoner, lineær grenseinntekt og gjennomsnittsinntekt og hvor eneste forskjellen er markedsstørrelsen. Tilbudet av talent er konstant og markedsklarerende enhetskostnaden av talent er bestemt av den totale etterspørselen etter

talent og tilbudet i et konkurransedyktig arbeidsmarked. Figur 3 tar utgangspunkt i gitt tilgjengelig talent og sammenligner ulike faktorer i en seiersmaksimerende og en profittmaksimerende liga.



Figur 3: Spillermarkedslikevekt (basert på figur Késenne (2006))

Fra figur 3 er etterspørselen etter talent gitt ved grenseinntekten (MR) i en profittmaksimerende liga og gjennomsnittsinntekten (AR) ved en seiersmaksimerende liga, altså inntekten per enhet av talent. X_i er mengden talent for den store klubben og X_j er mengden talent for den lille klubben. Gjennomsnittsinntekten per ekstra talent er avtagende slik at grenseinntektskurven alltid vil være under gjennomsnittsinntektskurven. Den lavere etterspørselen etter talent i en profittmaksimerende liga kontra en seiersmaksimerende liga fører også til lavere lønninger. Noe som fremgår av figur 3. Tilpasningen i en liga med to klubber i en profittmaksimerende liga er E_p , mens for en seiersmaksimerende liga er det E_w . Videre kan vi også se at distribusjonen av talent er mer ujevn ved en seiersmaksimerende liga, hvor X_p er tilpasningen ved en profittmaksimerende og X_w ved en seiersmaksimerende. Grunnen er at etterspørselen etter talent er større, slik at de store klubbene med stort marked vil ha større incentiv til å investere i talent og dermed kapre større andel av talentene i ligaen.

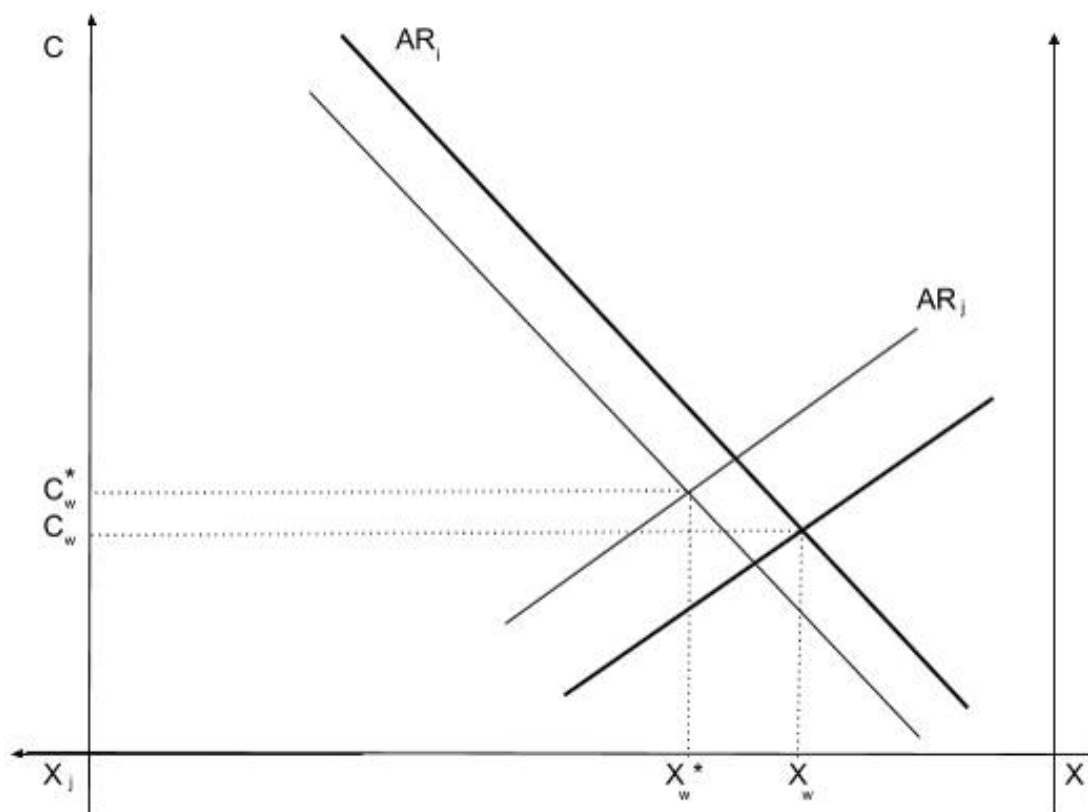
Det gjør at spillerne ikke er effektivt allokert, siden deres marginale produktivitet ikke er så høy som mulig og dermed vil totale ligainntekter være lavere i en seiersmaksimerende liga.

En klubbs målfunksjon kan også ha innvirkning på billettpriser. En generelt akseptert antakelse er at de fleste sportsklubber er prissettere ved at de er lokale monopolister (Késenne, 2006). Siden seiersmaksimerende klubber investerer mer i talent, og mer talent impliserer høyere kvalitet, vil det være mer etterspørsel etter deres billetter sammenlignet med en profittmaksimerende klubb. Det følger da at den optimale billettprisen også vil være høyere (Késenne og Pauwels, 2005) og av den grunn vil billettprisen generelt være høyere ved en seiersmaksimerende målfunksjon.

Det har blitt vist at inntektsdeling¹ har ingen effekt på fordelingen av talent hvis klubbene er profittmaksimerende. Effekten av en inntektsdeling på to profittmaksimerende klubber vil være at mindre av inntekten har sammenheng med talent. Altså vil grenseinntekten av en ekstra enhet kvalitet reduseres for begge klubbene og de havner i samme fordelingspunkt, som følge av at etterspørselen har blitt mindre er imidlertid spillerlønningene redusert.

Ved seiersmaksimering kan derimot en inntektsdeling øke den balanserte konkurransen og samtidig øke spillerlønningene. Mens de største klubbene vil ha mindre etterspørsel etter talent som følge av lavere inntekter, vil de mindre klubbenes etterspørsel etter talent øke og man vil få jevnere fordeling. Skiftet er vist fra X_w til X_w^* i figur 4. Her ser vi at en inntektsfordeling fører til en mer effektiv allokering av talent og som følge av dette vil de totale ligainntektene øke.

¹ Inntektsdeling vil i denne sammenhengen være omfordeling av inntektene innad i ligaen.



Figur 4: Inntektsdeling i en seiersmaksimerende liga (basert på figur Késenne (2006))

Noll (1974) bruker priselastisitet for å undersøke om klubber er profittmaksimerende eller seiersmaksimerende. Økonomisk teori tilsier at en profittmaksimerende klubb vil sette billettpriser i det elastiske området av etterspørselen. Priselastisitet er imidlertid en dårlig indikator for en klubbs målfunksjon, av flere grunner (Késenne, 2006):

- Kampdagsinntekter har de siste årene blitt mindre og mindre viktige, og mange av de andre inntektene er positivt korrelerte med tilskuertall, noe som gjør at profittmaksimerende klubber setter en billettpris i et område der elastisiteten er mye mindre enn 1.
- Hvis grensekostnaden ikke er lik 0 vil en profittmaksimerende priselastisitet være høyere.
- Hvis klubben fyller stadion på de fleste kampene kan klubben sette en billettpris over det som, ifølge økonomisk litteratur, er det optimale elastisitetsnivået.
- Den totale kostnaden ved å gå på kamp inkluderer ikke bare billettprisen, men også transport til stadion, parkering, mat, og så videre.

Ferguson et al. (1991) utviklet en test for hypotesen om profittmaksimerende klubber basert på prissettingsatferden til ishockey-klubber i NHL. Ferguson et al. estimerte en simultan modell ut ifra en funksjonell, spesifisert versjon av en funksjon for etterspørselen etter billetter og førsteordensbetingelsen for en profittmaksimerende billettpris. Resultatene av deres test støttet opp under hypotesen om at ishockeyklubber er profittmaksimerende. Imidlertid er prisregelen for seiersmaksimerende og profittmaksimerende klubber den samme, slik at testen støtter både hypotesen om at de er seiersmaksimerende og at de er profittmaksimerende.

Som Cairns et al. (1986) nevner, er det fremdeles ikke sikkert at man empirisk kan skille mellom profitt- og seiersmaksimerende oppførsel. Flesteparten av studiene som er gjort på området peker i retning av profittmaksimering, men disse tar ikke tilstrekkelig hensyn til hvorvidt andre hypoteser også kan være konsistente med deres observasjoner.

2.2 Balansert konkurranse

Konseptet balansert konkurranse kan deles opp langs flere dimensjoner som sier noe om hvor jevn konkurranse det er innenfor en liga. Sloane (1971) deler opp i kortsiktig og langsiktig balansert konkurranse, hvor han argumenterer for at langsiktig dominans av én eller to klubber kan være viktig for en liga. Dette ved at ligaen som helhet vil øke sine inntekter gjennom at noen dominerer. Cairns et al. (1986) ser på balansert konkurranse gjennom fire forskjellige tolkninger av *utfallsusikkerhet*. Kampusikkerhet, sesongusikkerhet med en usikker vinner som påvirker nytten, sesongusikkerhet med en sannsynlighet for at egen klubb vinner som påvirker nytten og fraværet av langsiktig dominans. Szymanski (2003) har likevel det klareste skillet mellom ulike faktorer som bestemmer hvor balansert konkurranse det er innenfor en liga. Han deler det opp i følgende:

1. Kampusikkerhet, som ser på usikkerheten for utfallet i en gitt kamp.
2. Sesongusikkerhet, som ser på usikkerheten for utfallet i en gitt sesong.
3. Mesterskapsusikkerhet, som er dominansen til noen få lag over flere sesonger.

Så er spørsmålet; hva er den optimale konkurransen for en fotballklubb? Det er ikke ønskelig for en klubb å bli “perfekt”, siden det ikke er økonomi i det i det lange løp. Hvis en klubb kjøper alle de beste spillerne, vinner alle kampene og sitter igjen “alene på toppen”, vil

spenningen og interessen synke, og i verste fall vil det ikke være noe grunnlag for klubben å eksistere. Dette er det interessante med ligaer og mesterskap; man er avhengig av sine konkurrenter for å gjøre produktet «ligaen» (eller mesterskapet) attraktivt slik at fans kjøper billetter, TV-selskap investerer i TV-rettigheter og annonsører kjøper annonseplass. Alt annet like, er den generelle oppfatningen at en balansert konkurranse er attraktivt.

2.2.1 Sesongusikkerhet

Vårt hovedfokus vil være på sesongusikkerhet, som blant annet kan måles på følgende måter (Goossens, 2006):

2.2.1.1 Seiersprosent eller poeng

I ligaer hvor uavgjort ikke er en mulighet ser man ganske enkelt på seiersprosent ved å ta antall kamper man vinner og dele dette på totalt antall kamper. Når uavgjort er en mulighet må man også ta med det i betraktningen. Da vektlegger man seire med 1 og uavgjort med 0,5. Man kan også se på totalt oppnådde poeng og dele dette på totale mulige poeng, men dette er gitt at seire gir 2 poeng og uavgjort gir 1 poeng.

2.2.1.2 Avstand mellom beste og dårligste

Avstanden mellom beste og dårligste lag i ligaen inneværende sesong er også et mål på sesongusikkerhet. Jo større avstand mellom første og siste plass, jo mindre balansert konkurranse. Her er det likevel viktig at man er klar over at det kun tas hensyn til to lag. Altså kan det være stor konkurranse i enkelte deler av ligaen selv om avstanden mellom beste og dårligste lag er stor. I teorien kan det være kun det beste eller kun det dårligste laget som skiller seg ut, mens resten av ligaen er preget av balansert konkurranse.

2.2.1.3 Standardavvik av seiersprosent

Standardavviket fra den gjennomsnittlige seiersprosenten forteller hvordan seiersprosenten er fordelt i forhold til gjennomsnittet. Et stort standardavvik tilsier dermed at det er mindre balansert konkurranse, og det tas altså mer hensyn til begge ender av tabellen.

2.2.1.4 Standardavvik-forhold

Standardavvik-forholdet er forholdet mellom det faktiske standardavviket i seiersprosent og et standardavvik som illustrerer «perfekt konkurranse». Et standardavvik-forhold på 1 vil i denne sammenhengen tilsvare «perfekt konkurranse». Quick og Fort (1997) introduserte

målet for «perfekt konkurranse»; et standardavvik på $0,5/\sqrt{n}$, hvor n er antall kamper spilt på en sesong. Det ideelle her er en liga hvor alle lag har 50 % seiersprosent.

2.2.1.5 Gini-koeffisienten

Gini-koeffisienten ble opprinnelig utviklet som et mål for inntektsulikheter, men Schmidt (2001) og Schmidt og Berri (2001) bruker den som et mål for ulikhet i distribusjonen av seiersprosent.

Quirk og Fort (1997) bruker Gini-koeffisienten til å måle mesterskapsusikkerhet. Da har man den kumulative prosenten ligamesterskap vunnet på den vertikale aksene og den kumulative prosenten av antall år i ligaen på den horisontale aksene. Man ser altså på antall titler per år, og det mest ujevne utfallet er når et lag vinner en tittel hvert år. Det jevneste utfallet er hvis alle lagene i ligaen har likt antall titler vunnet per år i ligaen.

2.2.1.6 Balansert konkurranseforhold (CBR)

Både Gini-koeffisienten og standardavvik måler imidlertid kun distribusjonen av seire og behandler hvert enkelt lag anonymt. Når balansert konkurranse diskuteres trekker man som regel frem at enkelte lag dominerer sine respektive ligaer. Slik som Barcelona og Real Madrid i spansk La Liga, Rosenborg i Norge på 90-tallet og Juventus i Italia. Humphreys (2002) skiller lagspesifikk variasjon i seiersprosent fra sesongspesifikk standardavvik i poeng justert for kvadratroten av antall kamper spilt. Ut ifra dette ser han på forholdet mellom lagspesifikke standardavvik og sesongspesifikke standardavvik. Dette kaller han balansert konkurranseforholdet.

Lagspesifikk standardavvik ($SD_{SL,i}$) for lag i :

$$SD_{SL,i} = \frac{\sqrt{\sum_{s=1}^S (w_{i,s} - \bar{w}_{i,s})^2}}{S}$$

hvor $i = \text{lag}$, $s = \text{sesong}$, $n = \text{total antall lag}$, $S = \text{total antall sesonger}$, $w_{i,s} = \text{seiersprosent av et lag } i \text{ en sesong } s$,

$\bar{w}_{i,s} = \text{gjennomsnittlig seiersprosent av lag } i \text{ over totalt antall } s \text{ sesonger}$

Sesongspesifikk standardavvik ($SD_{SS,i}$) for lag i :

$$SD_{SS,i} = \frac{\sqrt{\sum_{s=1}^n (w_{i,s} - \bar{w}_{i,s})^2}}{n}$$

Balansert konkurranse-forholdet er forholdet mellom lagspesifikk standardavvik og sesongmessig standardavvik og uttrykkes som:

$$CBR = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n SD_{SL,i}}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^S SD_{SS,i}}{S}}$$

CBR ligger mellom 0 og 1. Generelt kan vi se at CBR synker når forskjellen mellom de beste og dårligste lagene øker. Hvor vi i ene enden har en CBR på 0 hvis alle lag havner på samme tabellposisjon hver eneste sesong, mens vi i andre enden har en «perfekt» sesongmessig usikkerhet på 1 hvor vi har fullstendig balansert konkurranse. Problemet med å bruke et slikt mål på europeisk fotball er konseptet med nedrykk og opprykk. Alle lagene er altså ikke med i alle sesongene. Et annet aspekt som må tas høyde for er at det ikke er like mange lag i hver liga.

3 Hvorfor går folk på kamp?

Hovedkilden til etterspørsel etter billetter er supportere og deres preferanser er en viktig variabel for å forklare hvorfor folk går på kamp. En supporters valg av å gå på kamp påvirkes av flere standard økonomiske variabler som (Simmons, 2006):

- Pris (inkludert reisekostnader).
- Inntekten til publikum.
- Markedsstørrelsen.
- Prisen på substitutter.
- Makroøkonomiske variabler.

I tillegg kommer variabler som:

- Suksessen til laget.
- Viktigheten av kampen/konkurransen.
- Utfallsusikkerhet. Altså hvor nær konkurrentene er i kvalitet.
- Kvaliteten på det som utføres.
- Andre variabler (det kan være kvaliteten på stadionfasilitetene, størrelse på stadion og tidspunktet for kampen).

3.1 Konsumentpreferanser

Konsumentpreferanser er fundamentale for etterspørselen etter kamper og den deler mange av kjennetegnene til konsumentpreferanser for andre goder og tjenester. Nyttens av en kamp vil for eksempel øke med kvalitetsjustert mengde konsumert (Borland og Macdonald, 2003). I den sammenhengen er det vanlig å summere nytten av antall kamper man går på og nytten av at laget man er tilhenger av vant eller tapte. Når det gjelder sportsmarkedet er konsumentpreferanser imidlertid noe mer komplisert. Supportere er lojale. De forsvinner ikke til en annen klubb bare på grunn av en økning i billettprisene eller hvis klubben presterer dårlig. Supporterne kan holde med andre lag, men dette er ofte fra en annen liga eller annen idrett. For eksempel er mange i Norge tilhengere av engelske klubber i tillegg til sin lokale klubb. Her kan det tenkes at fotballkamper fra andre mer attraktive ligaer, som blir sendt på TV, fungerer som substitutt for det å gå på kamp. I tillegg spiller aspekter som valg av sitteplass og den såkalte "bandwagon"-effekten inn i en supporters konsumentpreferanser. "Bandwagon"-effekten vil si at man får mer nytte hvis man ser en fullsatt kamp med god stemning enn hvis man ser en kamp med tomme tribuner.

3.2 Pris

Pris er som alltid en viktig variabel for etterspørselen etter et gode. Billettprisen har intuitivt en negativ effekt på tilskuertallet. Studier på en rekke forskjellige idretter og land viser også at det er en signifikant negativ effekt. For eksempel europeisk fotball (Simmons, 1996; Garcia og Rodriguez, 2002), australsk fotball (Borland, 1987) og MLB (Whitney, 1988). De siste årene har man også sett på forskjell i priselastisiteter både over tid og mellom ulike lag. Simmons (1996) brukte årlig gjennomsnittlig tilskuertall mellom 1962 og 1991 og fant en priselastisitet på -0,12 for Manchester United og -1,21 for Aston Villa. Dette kan tyde på at pris har mindre betydning for de største lagene.

Det er imidlertid en generell konsensus at etterspørselen etter billetter er prisuelastisk. Fort og Quirk (1996) fant i sine studier på tilskuertall i MLB, der de brukte gjennomsnittsprisen, en priselastisitet på -0,43 i «the American League» og -0,50 for «the National League». Burdekin og Idson (1991) fant i sine studier at pris var fullstendig uelastisk i NBA, og Welki og Zlatoper (1994) fant en priselastisitet på -0,275 for amerikansk fotball. Borland (1987) og Borland og Lye (1992) fant en priselastisitet i australsk fotball på henholdsvis -0,58 og -0,59. I en studie av internasjonale cricketkamper, finner Hynds og Smith (1994) en priselastisitet på -0,38. Mens Dobson og Goddard (1995) finner en priselastisitet på -0,078 i den øverste divisjon i engelsk fotball og Bird (1982) finner en priselastisitet på -0,22 for hele det engelske ligasystemet.

At pris er relativt uelastisk er et ganske overraskende resultat. Det er ofte antatt at sportsklubber ønsker å maksimere profitt (Rottenberg, 1956, Quirk og Fort, 1992) eller en sammensatt nyttefunksjon hvor suksess på banen er en av de viktigste komponentene i nyttefunksjonen (Sloane, 1971). I begge tilfeller vil man forvente at klubben ønsker å optimere sin målfunksjon og sette en pris i området hvor priselastisiteten er -1 hvis man opererer i et ensidig marked. Gitt at det meste av kostnadene til en klubb er faste og at det er en positiv korrelasjon mellom klubbens finansielle og sportslige prestasjoner.

Det har kommet en rekke forklaringer på hvorfor man ikke optimerer ut i fra priselastisiteten, og da er det mange som peker på at man utelater transportkostnadene (Forrest et al. 2002). Mange studier fra engelsk fotball og rugby finner at tilskuertall avtar med avstanden mellom hjemmebanene til de to lagene som spiller, men at denne reduksjonen er avtagende (se for

eksempel, Baimbridge et al, 1996; Baimbridge, 1997; Carmichael et al., 1999). Andre studier fra Frankrike (Falter og Perignon, 2000) og Spania (Garcia og Rodriguez, 2002) bekrefter disse funnene. Disse funnene kan, som Borland og MacDonald (2003) påpeker, imidlertid kun relateres til idretter, slik som for eksempel europeisk fotball, der det er en stor mengde bortefans som reiser på kampene. Man må også ta høyde for en såkalt "derby-effekt"² og at en slik effekt vil undervurdere effekten av avstand på tilskuertall. Det virker imidlertid som at det er rimelig å konkludere med at det er sterke bevis for at transportkostnader, både kostnader ved selve transporten og alternativkostnaden ved å reise til kamp, betyr noe for supporterne. Gitt at transportkostnadene har falt over tid (for eksempel på grunn av bedre infrastruktur, bedre kollektivtilbud og det faktum at flere har bil), mens selve billettprisen har gått opp, tyder det på at priselastisiteten er undervurdert. En annen forklaringen kan være kapasitetsbegrensninger. Stadionkapasiteten setter begrensninger i hvilke områder på etterspørselskurven man kan sette prisen. I tillegg har man sesongkortinnehaverne som kjøper billett for alle kampene før sesongen. Dette kan gjøre at den observerte etterspørselskurven er brattere enn den faktiske etterspørselskurven. Altså at effekten av pris er undervurdert for en gitt kamp.

Forrest et al. (2002) har sett på totalkostnadens effekt på tilskuertall og studier på engelsk Premier League i 1995/96, som inkluderer billettpris, et vektet gjennomsnitt av transportkostnader og tidskostnader, viser en signifikant negative elasticitet av totalkostnaden. Denne elasticiteten er større enn de tidligere studiene som kun bruker billettprisene og nærmere -1, som litteraturen anser som optimalt i et ensidig marked. De siste årene har det vært mer fokus på komplementære inntekter som mersalg på kamp, salg av TV-rettigheter og sponsorinntekter. Dermed kan denne prissettingen faktisk være optimal ut ifra det litteraturen anser som optimalt (Marburger, 1997, Fort, 2004).

² Et derby er et lokaloppgjør mellom to rivaliserende klubber, noe som i seg selv gjør at det anses som en mer attraktiv kamp. Dette kan føre til at flere ønsker å oppleve kampen, som gjerne ellers ville avstått på grunn av for høye transportkostnader. Derav ordet «derby-effekt».

3.3 TV

Substitutter kan tenkes å ha en påvirkning på etterspørselen etter en kamp. Enten direkte substitutter, som å se samme arrangement i opptak eller direkte på enten gratis- eller betal-TV, eller indirekte, som kan være å se et annet sportsarrangement (for eksempel bli hjemme og se en Premier League-kamp, i stedet for å gå og se ditt lokale lag spille) eller andre underholdningsalternativ slik som kino eller teater.

Effekten av TV som substitutt er tvetydig. Det kan både være en negativ effekt, siden folk heller blir hjemme og ser kampen, og en positiv effekt, ved at det blir mer oppmerksomhet og engasjement rundt ligaen slik at det totale tilskuertallet øker. Studier på effekten av BSkyB sine sendinger på tilskuertall på fotball- og rugbykamper i England på midten av 1990-tallet (Bambridge et al. 1995, 1996; Carmichael et al. 1999) og effekten av direktesendinger av spansk fotball (Garcia og Rodriguez, 2002) presenterer noen interessante funn. De engelske undersøkelsene fant at direktesendinger har enten en signifikant negativ eller ingen effekt. Effekten kom an på kamptidspunkt. De fant en negativ effekt i ukedagene, mens effekten i helgen var null. Garcia og Rodriguez fant også en signifikant negativ effekt på tilskuertall, uavhengig av om kampen gikk på betal-TV eller gratis-TV. Bruggink og Eaton (1996) fant imidlertid det motsatte da de så på tilskuertallet i MLB i 1993. De fant en positiv effekt på direktesendinger av kamper på lokale TV-stasjoner i "the National League", mens de fant en negativ effekt i "the American League". De fant imidlertid ingen effekt når kampen ble sendt på nasjonal-TV. En studie på tilskuertall i «college football» (Price og Sen, 2003) fant også en positiv sammenheng mellom tilskuertall og direktesendinger av kamper. Andre studier på sammenhengen (Borland, 1987; Humphreys, 2002) viser også en tvetydig sammenheng, alt fra en signifikant positiv til en signifikant negativ sammenheng.

Flere andre (for eksempel Allan, 2004; Forrest, Simmons og Szymanski, 2004; Kuypers, 1997; Patton og Cooke, 2005) har også prøvd å se på effekten av TV-sendinger på tilskuertall uten å komme frem til noen klar konsensus. Generelt kan det virke som at effekten av TV-sendinger på tilskuertallet i samme kampen er liten eller ingen. Effekten på kamper av lavere kvalitet som går samtidig er negativ og muligens stor, og effekten på kamper på samme nivå som går samtidig er ingen eller muligens litt negativ. Forrest og Simmons (2006) fant at TV-sendinger av Champions League-kamper med engelske lag reduserer tilskuertallet på engelske

Football League-kamper (nivå 2 til 4) med mellom 15 - 20 % hvis kampen går på gratis TV og seks prosent hvis kampen går på betal-TV.

For å oppsummere; det meste tyder på at det er en liten negativ effekt av direktesendinger av kamper på tilskuertall. Likevel kan man ikke utelukke at det finnes positive effekter.

Direktesendingen av en kamp kan redusere tilskuertallet på kort sikt, men samtidig også føre til økt interesse rundt ligaen og dermed øke det totale tilskuertallet over en hel sesong. I

England mellom 1992 og 2003 økte det totale tilskuertallet i alle de fire øverste divisjonene (30 prosent i Premier League, 50 prosent i 1. divisjon, 35 prosent i 2. divisjon, og 90 prosent i 3. divisjon), mens direktesendinger av kamper mer enn doblet (alle på betal-TV) og prisen på rettigheter mer enn 9-doblet (Buriomo, Simmons og Szymanski, 2006; Forrest og Simmons, 2006). Samme effekten så man i Tyskland da man første gang solgte rettighetene til

kommersielt media. På denne tiden stagnerte tilskuertallet, noen steder opplevde man til og med en reduksjon, men med økt mediedekning steg tilskuertallet igjen. Et annet poeng er at effekten kan forandre seg over tid og være forskjellig fra sport til sport og fra land til land. Her trengs det mer undersøkelser på området.

3.4 Utfallsusikkerhet

Det er visse kjennetegn ved en sportskonkurransen som gjør den attraktiv å se på og som påvirker etterspørselen. Først og fremst *suksess*. Er klubben suksessfull så har den flere tilskuere enn hvis den gjør det dårlig. Vinner man kamper og kjemper i toppen har man flere tilskuere enn man ville hatt hvis man tapte kamper og lå i nedrykksstriden. Selv om, som vi kommer tilbake til senere, tilskuertall kan øke hvis man spiller kamper som er avgjørende for at man greier å holde seg i ligaen eller ikke, så er konsekvensene ved å rykke ned imidlertid så store at det ikke er å foretrekke å spille slike kamper. Derfor investerer man i kvalitet slik at sjansen er større for at man spiller viktige kamper i riktig ende av tabellen.

Kvaliteten på kampen er også med å påvirke etterspørselen. Publikum har heller lyst til å se en kamp mellom to gode lag, der utøverne viser ferdigheter og fysikk på øverste nivå, enn en kamp mellom to middelmådige lag. Dedikerte supportere vil sannsynligvis foretrekke at laget man følger har suksess og man setter det at laget sitt vinner foran alt annet, mens mindre dedikerte fans vil muligens foretrekke å se en jevn kamp mellom to gode lag der man får se ferdigheter utenom det vanlige.

3.4.1 Kampspesifikk utfallsusikkerhet

En stor del av det man selger på en fotballkamp er spenningen og her er det to variabler som spiller inn; *utfallsusikkerheten* og kampens *betydning*. Utfallsusikkerheten betyr at kamper mellom to jevne motstandere er mer populære enn kamper der utfallet er “gitt” på forhånd. Det er alltid en viss usikkerhet forbundet med en kamp uansett hvor stor kvalitetsforskjellen er på lagene. Hvis P_h er sannsynligheten for hjemmeseier så øker usikkerheten for utfallet på kampen når P_h nærmer seg 0,5. Det er svake bevis for at utfallsusikkerhet på spesifikke kamper påvirker tilskuertall. Av 18 studier som Borland og MacDonald (2003) undersøkte, så fant bare tre av studiene sterke signifikant positive effekter av kampspesifikk utfallsusikkerhet på tilskuertall (for eksempel fra engelsk rugby (Peel og Thomas, 1997)).

Knowles et al. (1992) antok at betting-markedet reflekterte sannsynligheten for utfallet på kampene og brukte tilskuertall fra Major League Baseball (MLB) sesongen 1988. I deres modell var tilskuertall en funksjon av demografiske faktorer, økonomiske variabler og mål for utfallsusikkerhet. De antok at betting-markedet var effisient, slik at all informasjon om det relative styrkeforholdet til lagene ble fanget i oddsen som ble satt før kampen. Når de brukte denne metoden på MLB fant Knowles et al. en konkav sammenheng mellom tilskuertall og utfallsusikkerhet (etter at man har kontrollert for inntekt, arbeidsledighet, “timing of games”, lokal populasjon, geografisk avstand mellom lagene og et mål for lagets prestasjoner). De fant at den sannsynligheten for hjemmeseier som maksimerte tilskuertallet er 0,6. Altså, en sannsynlighet over denne gjør at tilskuertallet faller. Knowles et al. så imidlertid ikke på det relative forholdet mellom de to lagene i en kamp. Bare sannsynligheten for hjemmeseier ble vurdert og ikke hvor jevne lagene var.

Forrest og Simmons (2002) så på tilskuertall i den engelske “Football League” for 1997/98-sesongen og brukte et mål for sannsynligheten for hjemmeseier delt på sannsynligheten for borteseier uten å anta effisiens i betting-markedet. De kom fram til at tilskuertallet øker (avtagende) med utfallsusikkerhet.

Forbindelsen mellom utfallsusikkerhet og balansert konkurranse er ikke alltid rett fram. Det er som regel en større sannsynlighet for hjemmeseier i profesjonell lagidrett. På grunn av den store hjemmefordelen er det ikke gitt at den jevneste kampen er mellom to lag med tilnærmet lik tabellplassering, men kanskje mellom et hjemmelag på nedre del og et bortelag på øvre del

av tabellen. Forrest og Simmons viste med en simuleringsanalyse at et større fokus på likhet mellom lagene faktisk førte til mindre total etterspørsel. Noe som er en direkte motsigelse av hypotesen om at kampspesifikk utfallsusikkerhet øker tilskuertallet.

De fleste studier bruker en form for mål for historisk suksess som en forklarende variabel på hva som påvirker etterspørselen etter sportsarrangement. Standard mål som er brukt er seiersprosent og tabellplassering i inneværende sesong eller et mål for prestasjoner over flere sesonger. Det vises fra disse studiene at suksessen til hjemmelaget har en positiv effekt på tilskuertall. Imidlertid er det tvetydige funn på effekten av bortelagets prestasjoner. Man finner både ingen signifikant effekt og positiv signifikant effekt av bortelagets prestasjoner på tilskuertall. Disse funnene stammer fra studier som ser på flere forskjellige sporter innenfor flere ulike land. Eksempler er MLB (Kahane og Shmanske, 1997), engelsk fotball (Forrest og Simmons, 2002) og amerikansk fotball (Noll, 1974).

3.4.2 Sesongmessig utfallsusikkerhet

For at en kamp skal være spennende må kampen ha en viss betydning. Det være seg en cupkamp sent i sluttspillet, eller en kamp som er avgjørende for hvem som vinner ligamesterskapet eller rykker ned. Dette er knyttet opp mot sesongmessig usikkerhet. Jo flere lag som kan vinne tittelen, kvalifisere seg til play-off/Europacuper, eller rykke ned for den slags skyld, jo mer attraktive blir kampene siden de har større betydning. Flere studier viser at jo større betydning kampen har for hvem som rykker opp/rykker ned eller deltar i play-off, jo høyere er tilskuertallet (for eksempel, Jenet, 1984; Burkitt og Cameron, 1992; Dobson og Goddard, 1992).

Mål for sesongmessig usikkerhet er odds for hvem som blir seriemester før sesongen og kamper bak den nåværende serielederen. Oddsen før sesongen blir som regel bestemt av ligaplasseringen fra tidligere år, og trenger da oppdatering gjennom sesongen. Kamper bak kommer fra begrepet "Games behind" og betyr kort fortalt hvor mange kamper på rad laget som ligger etter må vinne og laget som leder må tape for at lagene havner likt. Kamper bak den nåværende serielederen er avhengig av form, og å separere hjemmefordel og kamper bak blir vanskeligere ettersom sesongen utvikler seg. Både Hunt og Lewis (1976) og Noll (1974) brukte dette da de undersøkte tilskuertall fra henholdsvis MLB og amerikansk fotball. Begge studiene fant en signifikant sammenheng mellom økt ulikhet, representert med kamper bak serielederen, og redusert tilskuertall.

Szymanski (2001) fant også en positiv sammenheng mellom sesongmessig utfallsusikkerhet og tilskuertall da han så på engelsk fotball, og sammenlignet FA cup-kamper (større ulikhet) med tradisjonelle ligakamper (mindre ulikhet).

3.4.3 Langsiktig sesongmessig utfallsusikkerhet

Det er imidlertid ofte mer interessant å se på utfallsusikkerhet på lenger sikt og flere studier har sett på hvordan graden av balansert konkurranse over flere år påvirker tilskuertallet. Endelig tabell etter sesongen har i den sammenhengen blitt brukt til å måle dens effekt på ligaens tilskuertall. Typiske mål inkluderer seiersprosentens standardavvik delt på kvadratroten av antall lag og Gini-koeffisient for antall poeng, for å måle poengspredningen og ulikheten i poeng. Schimidt og Berri (2001) brukte Gini-koeffisienten til å analysere tilskuertall i MLB over lang tid. Her fant man en positiv effekt på tilskuertall i “the American League” og en negativ effekt i “the National League”. Når Gini-koeffisienten blir brukt ut ifra gjennomsnittlig plassering over de siste tre - fem årene finner de en negativ effekt i både “the American League” og “the National League”, noe som er konsekvent med hypotesen om at utfallsusikkerhet gir økt tilskuertall.

Humphreys (2002) brukte CBR for å se på effekten av balansert konkurranse på tilskuertall. En økning i dette forholdet er positivt korrelert med totalt tilskuertall i MLB. Det vil si at hvis det lagspesifikke standardavviket øker for et gitt sesongspesifikt standardavvik, så er det mer balansert konkurranse og tilskuertallet øker.

For å oppsummere kan man konkludere med at kampspesifikk utfallsusikkerhet har en tvetydig effekt på tilskuertall. Hjemmefansen er tross alt mest interessert i å se hjemmelaget vinne. Samtidig har sesongmessig usikkerhet, og da spesielt over en lenger periode, en signifikant positiv effekt på tilskuertall. Kamper med betydning har mye å si og hvis flere lag har mer å spille for øker det totale tilskuertallet.

3.5 Andre variabler

Det er diverse andre variabler som også påvirker etterspørselen etter et sportsarrangement. Et aspekt med dette er fasilitetene på stadion der selve arrangementet finner sted. Det inkluderer kvaliteten på sitteplassene (altså sårbarheten for dårlig vær, avstanden fra banen og hvor godt

man ser det som foregår fra forskjellige typer sitteplasser), muligheten for å kjøpe mat og toalettfasilitetene. I tillegg har man tidspunktet for arrangementet, altså om det finner sted midt i uken, i helgen eller på en helligdag og når på dagen arrangementet vises.

Studier på tilskuertall i MLB (McDonald og Rascher, 2000; Depken, 2001) finner at alderen til stadion har en signifikant negativ effekt på tilskuertall. Gamle stadioner har ofte dårligere fasiliteter. Når det gjelder effekten av regn virker det å være visse kulturelle og geografiske forskjeller. Britiske studier på tilskuertall i fotball og rugby (Bird, 1982; Carmichael et al. 1999) finner ingen signifikant betydning av regn og temperatur på tilskuertall, mens amerikanske studier viser at regn og ekstreme temperaturer har en negativ effekt på tilskuertallet på amerikansk fotball- og baseballkamper (Bruggink og Eaton, 1996; Welki og Zlatoper, 1999; Butler, 2002). Garcia og Rodriguez (2002) fant en signifikant positiv effekt av fraværet av regn på tilskuertall.

Tidspunktet for arrangementene har en intuitivt "riktig" effekt på tilskuertall. Fra engelsk fotball, rugby og cricket har man funnet at tilskuertall er høyere når kampen finner sted på en offentlig fridag (Schofield, 1983; Baimbridge et al. 1996; Carmichael et al., 1999). Også funn fra MLB i USA og cricket i England antyder at tilskuertall er høyere på helgedagene.

4 TV-rettigheter

Dette kapittelet er basert på Noll (2007).

Kampen om TV-rettigheter spiller en stadig større rolle i sportsverdenen og TV-inntektene blir en stadig viktigere inntektskilde for klubbene innen de forskjellige profesjonelle lagidrettene. Mange klubber er imidlertid skeptiske, de mener at TV-sendte kamper gjør at det kommer mindre tilskuere på kampene deres og avtaler i forbindelse med salg av TV-rettigheter blir ofte designet for å ta hensyn til dette. Salget av TV-rettigheter kan struktureres på to forskjellige måter:

- Sentralisert salg, der ligaen kollektivt selger TV-rettigheter og hvor de ulike klubbene får ulike andeler av TV-inntektene ut ifra en fordelingsnøkkel, som tar hensyn til hvor ofte man vises på TV og hvor man havner på tabellen.
- Desentralisert salg, der hver enkelt klubb selger TV-rettighetene til sine egne hjemmekamper og får 100% av disse inntektene selv.

Ved sentralisert salg blir det færre TV-kamper ved at man i større grad tar hensyn til effekten av TV-kamper på tilskuertall, og siden man i større grad kan regulere det samlede tilbudet av TV-kamper. Samtidig, på grunn av at man agerer som en samlet enhet, er avtalen man kommer frem til mest sannsynlig ikke profittmaksimerende for hvert enkelt lag. Ved desentralisert salg vil man få flere TV-kamper siden rettighetene blir solgt for hvert enkelt lag og hvert enkelt lag regulerer kun tilbudet av sine egne kamper. Samtidig vil det være lettere å profittmaksimere og de inntektene man får for å selge sine rettigheter reflekterer i større grad markedsstørrelsen til den enkelte klubb.

4.1 Etterspørsel etter TV-rettigheter

Først skal vi se nærmere på hva som bestemmer etterspørselen etter TV-rettigheter for profesjonelle idretter. Etterspørselssiden av markedet for TV-rettigheter kan deles opp på tre ulike måter:

- Noen potensielle kjøpere er ute etter å maksimere sin profitt, mens andre kan være statlige agenter eller ikke profittmaksimerende private bedrifter.
- Potensielle kjøpere er også forskjellige ut i fra hvordan de når seerne. Det kan være via antenne, satellitt, digitalt, kabel eller internett (strømming).

- I tillegg kan de deles opp ut i fra inntektskilden. Hvorvidt de selger reklame eller ikke, hvorvidt man får subsidier fra staten eller ikke og om de tar betalt for sine programmer. Det kan være direkte gjennom kjøp av det spesielle programmet, gjennom abonnement eller gjennom en distribusjonsoperatør.

De siste årene har spesielt to ting påvirket etterspørselen etter TV-rettigheter; utviklingen av teknologi for distribusjon av sendingene, og dereguleringer av TV-markedet (Cowie og Williams, 1997; Motta, Polo, Rey og Röller, 1997; Tonazzi, 2003; Van der Wurff, 2005). Det har gjort at potensielle kjøpere av TV-rettigheter har økt kraftig, som har ført til en økt etterspørsel. Videre har det ført til stigende TV-inntekter i de mest populære publikumsidrettene og gjort at sportsrettighetene har gått fra offentlig gratis-TV (finansiert med skatter/avgifter) til kommersielle kringkastere, inkludert betal-TV.

Før var det både teknologiske og politiske begrensninger på antall kanaler. Nå er det derimot ingen begrensninger. Strømming og internett gjør det mulig å nå seerne uansett hvor han/hun befinner seg. Det har ført til et svært differensiert tilbud av kanaler og at alle kringkastere er kapable til å levere sportssendinger til folket. Et eksempel er TV 2 som leverer både betalte strømmetjenester som TV 2 Sumo og et bredt differensiert tilbud av TV-kanaler (TV 2, TV 2 Nyhetskanalen, TV 2 Sportskanalen, TV 2 Humor etc.). Et økt antall kommersielle kringkastere øker også antall timer med TV-sendinger og antall potensielle kjøpere av TV-rettigheter. Et økt antall kanaler gjør, alt annet like, at både inntektene til tilbyderne av sportsrettigheter og antallet arrangement som sendes øker.

Statlige kringkastere får mesteparten av sine inntekter gjennom skatter og avgifter og har dermed et mindre økonomisk perspektiv på sine mål enn kommersielle aktører. Statlige kringkastere har krav til å ha en viss bredde i sitt tilbud og fokuserer da mer på enkelte typer innhold, som for eksempel barneprogram, dokumentarer, nyheter og drama. En konsekvens av dette er at disse er mindre avhengige av og har mindre etterspørsel etter såkalt masseunderholdning, slik som sport, sammenlignet med kommersielle kringkastere. Kommersielle kringkastere har gjerne klarere mål. De er ofte ute etter programinnhold som maksimerer profitten deres. Hovedkilden vil da være såkalte masseunderholdningsprogrammer. Problemet er at prisen på rettighetene til disse populære programmene er svært høye, og tilbudet er svært elastisk ved en likevektspris tilnærmet lik produksjonskostnaden.

De relevante kalkulasjonene en kommersiell kringkaster tar hensyn til når den skal bestemme seg for hvor mye den skal bruke på sportsrettigheter, involverer sammenligning med profitten de får ved å ha et vanlig program istedenfor. Profitten ved å sende et vanlig program er inntekten i form av reklame, eventuelt salg av abonnement, minus kostanden ved å ha programmet. Kostnaden ved å ha et sportsprogram er summen av prisen på rettighetene og produksjonskostnaden. En profittmaksimerende kommersiell kringkaster er da villig til å betale prisen F , som gjør sportssendingene like profitable som det ordinære programmet. F representerer altså den eventuelle forskjellen i profitt ved å sende et sportsarrangement kontra et ordinært program:

$$F = (R_S - C_S) - (R_O - C_O)$$

R_S = Inntekten ved å sende et sportsarrangement

C_S = Kostanden ved å sende et sportsarrangement

R_O = Inntekten ved å sende et ordinært program

C_O = Kostanden ved å sende et ordinært program

Hvis det ikke hadde vært noe forskjell i profitten mellom å sende et sportsarrangement kontra et ordinært program, hadde sportsrettigheter vært uinteressante og betalingsvilligheten (F) hadde vært lik null. Sportsrettigheter er imidlertid veldig interessante. Økningen i antall kanaler har ført til stor konkurranse på ordinære programmer som er ganske nærme substitutter til hverandre. Denne "frie etableringen" av kanaler fører til at $(R_O - C_O)$ går mot null. Sportsrettigheter har derimot ikke noen nærme substitutter og fallet i $(R_O - C_O)$ gjør at F øker.

Inntektene til reklamefinansierte programmer er avhengig av størrelsen på publikum som ser på og distribusjonen over demografiske kategorier. De meste lukrative seerne for annonsørene er unge voksne og sportsprogrammer er populær i denne gruppen. Å sende store sportsarrangement er dermed svært lønnsomt for kringkasterne, som da får stor etterspørsel fra annonsører. Siden annen underholdning ikke er gode substitutter til å vise de mest populære sportsarrangementene, så er det å annonsere på disse programmene også dårlig substitutter for annonsørene. Dette øker betalingsvilligheten (F) for sportsrettigheter.

En betal-TV-kringkaster er villig til å betale mer for sportsrettigheter enn en gratis kommersiell kringkaster hvis den ekstra inntekten man får fra seeravgiftene er større enn tapet av annonseinntektene. Hvis annonsørene er villig til å betale P_a per seer for å annonsere på

sportsprogrammet, og publikummet på programmet er gitt ved A (hvor A er gitt som en funksjon av prisen som seerne må betale (P_v)), så er verdien av programmet for betal-TV-operatøren gitt av: $P_a A(P_v) + P_v A(P_v)$. Siden alternative program er dårlige substitutter for sportsprogram, så er ikke etterspørselen, som betal-TV-kringkasteren må ta hensyn til når den setter prisen for seerne, perfekt elastisk. Profittmaksimerende abonnementsavgift er da gitt av:

$$P_a \left(\frac{\partial A}{\partial P_v} \right) + A P_v + P_v \left(\frac{\partial A}{\partial P_v} \right) = 0$$

Det kan uttrykkes som

$$\frac{P_v \left(\frac{\partial A}{\partial P_v} \right)}{A} = -\frac{1}{P_a + 1} > -1 \quad (*)$$

Venstresiden av ligningen er priselastisiteten til betal-TV-seerne. Som man kan se av (*) må dermed etterspørselen etter betal-TV-program være ganske priselastisk for å utkonkurrere gratis reklamefinansiert TV.

Ved fraværet av begrensende reguleringer vil man oppnå fri etablering av betal-TV-kanaler, så lenge de kan få nok inntekter til å dekke kostnadene. I Europa er imidlertid betal-TV-distribusjonen i stor grad knyttet opp mot distribusjonsaktører og dermed er det vanskeligere å komme på markedet med bare én betal-TV-kanal sammenlignet med USA. I Europa må man komme på markedet med en full pakke kanaler siden det er færre tv-operatører, og dermed færre kanaler, er konkurransen om sportsrettigheter mindre.

Velferdseffekten av betal-TV er tvetydig (Spence og Owen, 1977), så det er ikke nødvendigvis irrasjonelt for myndighetene å bestemme at ekstraordinært populære sportsarrangement skal sendes på gratis-TV (Boardman og Hargreaves-Heap, 1999; New og Le Grand, 1999). Betal-TV er positivt for konsumenten hvis økning i kvantitet (og kvalitet) gjør opp for effekten av betaling. Altså at det blir flere timer med sport, eventuelt en høyere kvalitet på sendingene. Hvis seerretterspørsel for sport er svært uelastisk ved en abonnementsavgift på null kan betal-TV få både positive og negative innvirkninger.

Betal-TV er positivt for arrangement som ikke er populære nok, ved at de ikke genererer nok reklameinntekter til at det er lønnsomt å sende det på gratis-tv ($F < 0$). Det vil si tilfeller der

selgerne av sportsrettigheter må betale kringkasterne for at de skal sende sporten. Hvis etterspørselen etter sporten er tilstrekkelig uelastisk, så vil betal-TV-avgiften gjøre opp for den reduserte annonseinntekten og vil gjøre det lønnsomt å sende sporten på TV. Altså vil idretter som ellers ikke ville blitt sendt på TV bli sendt på betal-TV og det vil øke konsumentenes nytte. Med samme resonnement vil også antall timer med TV-sendinger av sport som allerede blir sendt på gratis-TV øke. Her for eksempel antall kamper i løpet av en sesong.

Alt annet like, foretrekker kringkasterne en serie av program som er oppsatt til samme tid hver uke over flere måneder. Hvis man har faste tider i uken der man sender de ulike programmene, så bygger det opp en forventning blant seerne om når programmet sendes og gjør at kringkasterne kan promotere fremtidige program til et potensielt publikum. Det gjør at program som blir sendt regelmessig vil ha høyere antall seere per sending. Innenfor sport vil en kringkaster typisk kjøpe rettigheter til flere sportsarrangement over flere uker. For eksempel rettighetene til å sende engelsk fotball over en hel sesong. Kvantiteten og kvaliteten som blir sendt kan dermed være avhengig av om man har rettigheter til å sende en hel sesong eller bare deler av den. Mengden kan også variere med hvor mange kamper som blir sendt samtidig eller hvor mange forskjellige tidspunkt forskjellige kamper blir sendt på. Økning i kamper som blir sendt nær hverandre i tid eller samtidig kan redusere gjennomsnittlig publikum per sending, fordi noen seere blir mer selektiv i kampene de ser.

Ved et unikt arrangement er det ikke mulig å øke kvantiteten, slik at en overføring til betal-TV kan være entydig negativt for konsumenten, forutsatt at ikke kvaliteten øker betraktelig. Slike arrangement er imidlertid svært sjeldne. Selv for VM i fotball og store tennis- og golf-turneringer er det totale antall timer som kan sendes veldig høyt, og det er usannsynlig at alt blir sendt av en gratis-TV-kanal. I dette tilfellet vil et skifte fra gratis-TV til betal-TV typisk øke antall timer med dekning.

For å analysere dette mer formelt må vi spesifisere likevekten for gratis-TV før betal-TV blir introdusert. Denne likevekten er utledet fra Steiner (1952). Anta at et potensielt publikum for en spesiell gruppe sportsarrangement er til en viss grad unikt, slik at andre programmer ikke er gode substitutter. På grunn av kvalitative forskjeller mellom sportsarrangement vil det at man tilbyr flere sportsarrangement øke totalt antall seere på alle arrangement.

Profittmaksimerende kringkasterne velger de mest profittmaksimerende sportsarrangementene

først, slik at økningen av antall seere er avtagende. For en TV-sendt kamp kan man dele inn de ekstra seerne i to ulike kategorier; de som nå velger se kamp siden den blir TV-sendt, og de som i utgangspunktet skulle se et annet program, men som nå velger å se kampen.

Hvis gratis-TV blir tilbudt av en monopolist vil den sette den profittmaksimerende mengde sendinger (for eksempel antall kamper) der grenseinntekten er lik grensekostnaden. Det vil si der ekstra annonseinntekt for den siste viste kampen minus den tapte reklameinntekten av mindre seere på andre programmer er lik produksjonskostnad pluss rettighetskostnad. Ved konkurranse vil en kringkaster bry seg om å stjele seere fra andre kanaler. Slik at grenseinntekten blir ekstra reklameinntekt pluss det publikumet den stjeler fra andre kanaler. Ergo vil man i en konkurrerende likevekt sende flere kamper, og man vil få lavere publikum per kamp og mindre reklameinntekt sammenlignet med likevekten i en monopolsituasjon.

Steiner (1952) argumenterer for at monopol faktisk er mer effektivt enn konkurranse fordi man unngår kostnaden ved dobbel kringkasting av program som deler det samme publikum. Denne velferdstolkningen er ufullstendig av to årsaker. For det første, hvis det å annonsere i andre media ikke er et perfekt substitutt til det å annonsere på TV, vil konkurranse produsere en lavere annonsepris per seer i likevekt. Effekten av lavere priser og mer reklame på konsumentvelferd er kontroversiell og er avhengig av effekten av reklame på produktmarkedet, men uansett kan det ikke sees bort fra. For det andre, selv om et nytt program stjeler alle kundene fra andre programmer, kan det nye programmet fremdeles øke seervelferd. Seerne har preferanser for programmer av samme typen, inkludert forskjellige kamper innenfor samme idrett.

Faktorene som påvirker den heterogene etterspørselen etter arrangement innenfor den samme sporten er blant annet geografisk lokasjon for både seer og de som deltar på kampen, og deltagerens historiske og nåværende suksess (Forrest, Simmons og Buraïomo, 2005). Seerne foretrekker også å se "store" spillere (Hausman og Leonard, 1997). Selv om det at kampen blir TV-sendt ikke vil øke totalt antall seere, vil det at en ekstra kamp vises på TV likevel øke velferden til supporterne av klubben. Seere som bytter fra en annen kamp til den nye TV-sendte kampen uttrykker en preferanse for denne nye kampen og øker dermed nytten sin.

I utgangspunktet kan nytten av økt konkurranse bli dominert av kostanden ved mer kvantitet. For å komme med en konklusjon rundt dette må man ha empirisk bevis på kostnaden ved det

siste programmet, sammenlignet med nytten av en lavere pris ved annonsering, og flere valg for seerne. Siden seerne er heterogene i deres preferanser for de forskjellige kampene og de sosiale kostnadene ved sportsprogrammer er små, forteller det at å vise en ekstra kamp kan gi ekstra nytte til noen seere til en lav kostnad.

Gitt markedsstrukturen innen kringkasting og at etterspørselen i likvektsmengden kamper er tilstrekkelig uelastisk, vil en ekstra kamp generere mer inntekt på betal-TV enn gratis-TV. I så tilfellet vil betal-TV øke mengden sammenlignet med mengden som ville blitt tilbudt på gratis-TV. En betal-TV-monopolist som tilbyr flere kanaler vil imidlertid kun ta hensyn til nettoinntekter, altså inntekter i forbindelse med seeravgift, reklameinntekt etc.. Den tar naturligvis ikke hensyn til seerne den stjeler fra andre kanaler. Derfor vil en gruppe konkurrerende betal-TV-kanaler ha større etterspørsel etter TV-rettigheter enn en monopolist.

Steiner-modellen påpeker andre karakteristikker ved etterspørselen etter TV-rettigheter. Etterspørselen etter TV-rettigheter avhenger av totalt antall seere. Nødvendige ressurser for å arrangere og sende en kamp er imidlertid ikke avhengig av hvor mange som ser på programmet. Når seertallene øker, øker også inntektene fra reklame og seeravgifter uten at den sosiale kostnaden ved å lage programmet øker. Altså er etterspørselen etter sportsrettigheter økende i potensielt publikum, og, alt annet like, vil antall kamper sendt og den totale prisen på rettigheter være større i store nasjoner enn i små nasjoner. Dette fenomenet kan forklare hvorfor forskjellene i europeisk fotball har blitt større mellom de store og de små nasjonene, og kan forklare hvorfor belgiske klubber har falt fra nær toppen til nær bunnen i løpet av den store økning i kringkasting av fotball (Dejonghe og Vanderweghe, 2006).

Den uelastiske etterspørselen etter sportsprogram (som gjør betal-TV økonomisk mulig) gjør at betal-TV vil by kamper vekk fra gratis-TV. Det fører til at seerne betaler for enheter som de før betalte ingenting for på gratis-TV. Hvorvidt overgangen fra gratis-TV til betal-TV er bra for konsumenten avhenger da av om den positive effekten av ekstra tilbud av kamper, og eventuell økt kvalitet, veier opp for den negative effekten av at man må betale for kamper som før gikk på gratis-TV.

Den største driveren bak økningen i etterspørselen etter sportsrettigheter er veksten i kommersiell kringkasting. De siste årene har man også sett en kraftig økning i internett-

strømming, altså har man fått et stadig mer globalisert TV-marked. Man vil da muligens i fremtiden potensielt få en ny kraftig økning i etterspørsel etter TV-rettigheter. Spesielt i land der man tidligere ikke har hatt full konkurranse, med bare én eller to betal-TV-tilbydere.

4.2 Tilbud av TV-rettigheter

I lagidretter er antall kamper et lag spiller i løpet av en sesong bestemt av ligaen. Ligaen bestemmer hvor mange lag som deltar og hvor mange kamper hvert lag spiller. I noen tilfeller tillater ligaen at lagene spiller kamper utenfor ligaen, til og med at de tilhører andre ligaer. Et eksempel på dette er i europeisk fotball der lagene tilhører nasjonale ligaer, spiller i nasjonal cuper som blir arrangert av nasjonale forbund, i tillegg til at de spiller i europeisk cuper, slik som Champions League. Ligaen bestemmer til slutt hvor mange kamper som blir spilt, som da bestemmer maksimal mengde TV-rettigheter som kan bli solgt. Mens antall kringkastere har økt, og dermed etterspørselen, så har tilbudet i de mest populære publikumsidrettene ikke vokst. I fotball har antall lag i de øverste divisjonene i Europa vært ganske konstant. I de største amerikanske idrettene vokste antall lag kraftig på 60- og 70-tallet, men utvidelsen har stoppet opp de siste årene. Ved økt antall kringkastere som etterspør sportsrettigheter i et marked med uelastisk kapasitet, har prisen dermed økt kraftig. Det til tross for konkurranse på tilbudssiden.

I analysen av tilbudssiden er det viktig å slå fast hva som maksimeres av selger. Som diskutert i kapittel 2.1 er det konsensus i amerikansk sportslitteratur at selgerne av sportsrettigheter profittmaksimerer, mens det i europeisk sportslitteratur er mer diskusjon rundt målfunksjonen til en sportsklubb.

I det større bildet har derimot ikke maksimeringsproblemet til selger noe å si for markedet for sportsrettigheter. Diskusjonen går på hvordan klubbene bruker inntektene sine, ikke hvordan de oppfører seg på rettighetsmarkedet. Det er heller ikke noe bevis for at klubber og ligaer, uavhengig av sin målfunksjon, ikke oppfører seg som profittmaksimerende bedrifter når de selger TV-rettigheter. Ergo avhenger tilbudet av rettigheter av kostnaden til rettigheten og markedsmakten til selger.

Som nevnt tidligere er den største forskjellen i tilbudet av rettigheter mellom forskjellige sporter og mellom forskjellige land hvem som har makten til å selge TV-rettighetene. I den

ene enden har man fullstendig sentraliserte salg av rettigheter, slik som i NFL i USA, Premier League i England og i fransk fotball, der alle rettighetene til alle kampene er solgt av ligaen³. På andre enden av skalaen har man fullstendig desentralisering. I Nederland og Spania har konkurransemyndighetene vunnet frem og forhindret ligaen i å selge rettigheter til kampene. Hvert enkelt lag selger rettighetene til sine egne hjemmekamper. I andre tilfeller har man en miks, slik som visse lagidretter i USA og italiensk fotball, der både ligaen og klubbene selger rettigheter⁴. Forskjellen i organisering av salget av TV-rettighetene er viktig siden både den oppfattede kostnaden ved å tilby TV-rettigheter og markedsmakten til selgeren er avhengig av om det er den enkelte klubb eller om det er ligaen som selger rettighetene.

4.2.1 Desentralisert salg av TV-rettigheter

Vi starter analysen med å fokusere på tilfellet hvor hver enkelt klubb selger TV-rettighetene til sine egne hjemmekamper. Siden kampene blir spilt uavhengig av hvorvidt de blir TV-sendt eller ikke, så er den direkte kostnaden til klubben nærme null. En type kostnad er den fysiske plassen de bruker på å TV-sende kampen. Denne plassen har en alternativkostnad i form av flere sitteplasser som kunne økt tilskuertallet og dermed inntektene. I tillegg involverer salg av rettigheten en forhandlingskostnad. Disse kostnadene er imidlertid sannsynligvis små sammenlignet med prisen på rettigheten. En annen kostnad ved å TV-sende kamper kan være at det vil redusere tilskuertallet og dermed inntektene av dette. Imidlertid kan regelmessige TV-sendinger øke interessen for sporten og dermed tilskuertallet på lang sikt. Begge disse faktorene er blitt nevnt under etterspørsel etter en kamp.

Faktorene en klubb må ta hensyn til i vurderingen av om de skal tillatte at hjemmekampene blir TV-sendt eller ikke, er deres egne kostnader, inkludert kortsiktige effekter på tilskuertallet på TV-sendte kamper, og langsiktige effekter på det fremtidige tilskuertallet. Siden kostnadene ved å selge rettighetene er små, til og med kanskje negative på lang sikt på grunn av den langsiktige effekten på interessen, er det rimelig å tro at minsteprisen av rettighetene er ganske lav, til og med så lav som null. Man kan argumentere for at en klubb bør være villig til å selge rettigheter til såkalt "out of market", altså å selge rettighetene til kampen med en

³ I England ble salget sentralisert etter at konkurransemyndighetene mislyktes i sitt forsøk på å desentralisere rettighetssalget. I Frankrike ble salget av rettigheter sentralisert av myndighetene i 1984 (Falconieri, Palomino og Sákovics, 2004).

⁴ Sett bort ifra rettighetene for NFL, selger klubbene TV-rettighetene til kamper i amerikanske idretter til lokale kringkastere, og i Italia selger klubbene betal-TV-rettighetene, mens ligaen selger gratis-TV-rettighetene (Ascari og Gagnepain, 2006).

klausul om at den ikke skal bli sendt lokalt, så og si gratis. Samtidig kan det argumenteres for at en klubb bør selge vanlige rettigheter for så mye som er nødvendig for å veie opp for den mulige negative effekten av TV-sendinger på tilskuertall, som også kan være null. Hvis alle klubber og kamper er nære substitutter, og det ikke er nok etterspørsel til å sende alle kampene, vil konkurranse mellom klubbene føre til likevektspris på rettighetene nær null.

Klubber og kamper er imidlertid ikke nære substitutter. Hvert lag har sin unike supporterskare, hovedsakelig fra sitt hjemmemarked. Det gjør at kamper mellom andre lag er imperfekte substitutter. Altså hver klubb har markedsrett, i hvert fall for vanlige rettigheter. Markedsretten er avhengig av størrelsen på supporterskaren, som reflekterer størrelsen på sitt hjemmemarked, og om de har noen konkurranse på det markedet. Etterspørselen etter rettigheter blir også påvirket av kvaliteten på laget. Akkurat som ved tilskuertall øker antall TV-seere med kvaliteten på laget. Hvis kvaliteten på laget øker, blir kamper som involverer andre lag mer imperfekte substitutter og klubben øker sin markedsrett.

Hvorvidt en klubb har markedsrett for såkalt "out-of-market"-rettigheter, altså rettigheter utenfor sitt lokale område, avhenger av hvor stor tilhengerskare de har utenfor sitt lokalområde. Det er i stor grad påvirket av nylig og historisk suksess, posisjonen nasjonalt og hvor mye oppmerksomhet de får i nasjonale medier. Et eksempel er Spania, der kampene med høyest seertall er de som involverer enten Barcelona eller Real Madrid (Ascari og Gagnepain, 2006).

Mesteparten av klubbene er sannsynligvis mest populære i sitt hjemområdet sammenlignet med andre steder, slik at lokalrettigheter fanger muligens opp mesteparten, kanskje nesten hele, av verdien av de nasjonale rettighetene for mange klubber. Hvorvidt rettighetene blir solgt lokalt eller nasjonalt avhenger av strukturen i kringkastingssektoren. Har en kringkaster betalt for produksjonen av et sportsprogram, så er ekstrakostnaden ved å distribuere over et større geografisk område ganske liten. Hvorvidt "over-the-air"-kringkastere deltar på lokalmarkedet avhenger av antallet lokale TV-stasjoner (flere stasjoner betyr lavere inntekt per seer og lavere terskel for at lokalerettigheter er attraktive), og hvorvidt lokale stasjoner kan ta programbeslutninger uavhengig av de nasjonale kringkasterne som de er tilknyttet. I USA er det vanlig med lokale sportssendinger siden det er mange "over-the-air"-TV-stasjoner og kringkasterne kontrollerer ikke fullstendig programvalgene til deres samarbeidspartnere. I

tillegg er det ofte profitabelt for de nasjonale kringkasterne (både gratis- og betal-TV) å utnytte spesifikk lokal etterspørsel ved å sende forskjellige kamper i forskjellige byer.

På tross av dette kan lokalt og desentralisert salg av rettigheter føre til nasjonal distribusjon. Siden TV-program kan distribueres via “out-of-market”-betal-TV-system til en veldig lav kostnad, er det kun eventuelle kapasitetsbegrensninger som forhindrer distribusjon av en kamp nasjonalt. Digital teknologi har så og si fjernet denne kapasitetsbegrensningen for betal-TV-kanaler. I USA har dette ført til at selv om lokale sendinger av kamper er veldig vanlig, så tilbys alle de store amerikanske publikumsidrettene (såkalt “Major League Sports”) som betal-TV-pakker (Cave og Crandall, 2001). Sett bort fra amerikansk fotball, inkluderer disse pakkene kun kamper som er solgt lokalt av klubbene og ikke av ligaen. I Spania er alle kampene TV-sendt og tilgjengelig over et nasjonalt pay-per-view-system.

Hvis rettigheter blir solgt av den enkelte klubb, og det er konkurranse i kringkastingen, vil ulike klubber få ulike summer for rettighetene til sine kamper avhengig av størrelsen på sin lokale fanskare og hvor attraktive de er på det nasjonale markedet. Hvor attraktive de er, avhenger av historiske og nåværende prestasjoner. Siden klubber i store byer har større marked, dermed mer inntekter og mer suksess på banen, så fører desentralisert salg til en distribusjon av TV-inntekter som i stor grad reflekterer den enkelte klubbs publikum og publikumsinntekter. Altså, storklubber fra store byer mottar typisk mer inntekter. Dette har implikasjoner for hvor balansert konkurransen er som vi kommer til å komme inn på senere.

4.2.2 Sentralisert salg av TV-rettigheter

Ved sentralisert salg selger ligaen rettighetene til kampene. Dette skiller seg fra desentralisert salg på tre forskjellige måter.

- For det første tar ligaen som helhet mer hensyn til effekten av TV-sendte kamper på tilskuertallet til alle klubbene og dermed det totale tilskuertallet til ligaen.
- For det andre kan ligaen redusere tilbudet av TV-kamper mer effektivt enn noen annet enkeltstående lag. Ligaer kan skape knapphet i rettigheter som ikke kan skapes av den enkelte klubb, som dermed fører til høyere priser på rettigheter.
- For det tredje tar ligaen hensyn til hva som er best for alle lagene som helhet når den selger TV-rettighetene til kampene i ligaen og kommer frem til avgjørelser etter at flere lag kommer til enighet. Resultatet er da som regel ikke det som er

profittmaksimerende for den enkelte klubb, men det som er profittmaksimerende for ligaen som helhet.

Et viktig aspekt ved sentralisering av salg av TV-rettigheter er altså at ligaer agerer som agenter på vegne av klubbene som utgjør ligaene. De kommer frem til beslutninger i form av flertallsvalg, og siden hver enkelt klubb har sine egne incentiver og interesser, har ligaer vanskeligheter med å komme frem til en effektiv praksis når det kommer til salg av rettigheter. Et eksempel er Forrest, Simmons og Szymanski (2004), som argumenterer for at engelsk Premier League faktisk selger for lite TV-rettigheter sammenlignet med det som ville maksimert inntektene til ligaen. Dette kommer som en følge av at de ikke ennå har kommet frem til en effektiv fordeling av inntektene fra TV-rettighetene. De argumenterer også for at beslutningen om å flytte TV-sendte kamper vekk fra lørdager er ineffektiv, og fører til at hjemmelagene ofrer tilskuere uten å få noe for å veie opp for dette.

En enkelt klubb tar kun hensyn til sin kamps effekt på sitt eget tilskuertall og ikke effekten TV-sendte kamper har på alle kamper i ligaen. Ergo, hvis en TV-sendt kamp reduserer tilskuertallet til alle kamper som blir spilt på samme tid, vil en liga ta hensyn til dette når de bestemmer minstepris for rettighetene og antall kamper som blir TV-sendt. Denne strategien vil da føre til mindre kamper og høyere rettighetspris per kamp, dette for å reflektere en ekstern kostnad ved å vise kampen på TV. Hvorvidt denne effekten av TV på tilskuertall faktisk eksisterer er, som diskutert over, uklart og man kan argumentere for at den ikke eksisterer.

Et eksempel er i Premier League, hvor de flytter kamper som blir TV-sendt slik at de ikke går samtidig som andre kamper i engelsk fotball, som tradisjonelt blir spilt på lørdager. Det gjør de ved å flytte TV-sendte kamper til fredag kveld, søndag ettermiddag og mandag kveld. Dette kan være ineffektivt av to grunner.

- For det første er effekten av at en kamp blir vist på TV på tilskuertallet i andre kamper som går samtidig veldig liten, så det er i realiteten ingen signifikant eksternalitet som bør tas hensyn til av ligaen.
- For det andre fører en flytting av kamper fra lørdag til et redusert tilskuertall, og det meste av denne reduksjon er på grunn av at kamper ikke blir spilt på en lørdag, og ikke på grunn av det faktum at de blir TV-sendt. Effekten på tilskuertall av å flytte kampen til midtuken er så mye som en seks prosent reduksjon og svært statistisk

signifikant, mens det er for det meste ingen signifikant effekt av å TV-sende kampen (Forrest, Simmons og Szymanski, 2004).

Sentralisert salg kan gi muligheten for en profitt-økende reduksjon i antall kamper som blir TV-sendt (Cave og Crandall, 2001; Falconieri, Palomino og Sákovics, 2004). For at dette skal skje må en sentralisering øke markedsmakten til klubbene som selger TV-rettighetene, noe som impliserer at sporten ikke har nære substitutter for kringkasterne. Incentivene fungerer på samme måte som for flerkanal monopolisten i Steiner-modellen. Ved sentralisert salg av rettigheter kan en monopolist som selger TV-rettigheter spare produksjonskostnader og dra nytte av mindre konkurranse i reklamemarkedet eller i antall betal-TV-kanaler, ved å redusere antall kamper som blir TV-sendt, gitt at færre kamper gir omtrent samme antall TV-seere.

Det har vært to naturlige eksperiment angående sentralisering av rettighetssalg i USA. Det første fant sted da “the Sports Broadcasting Act” ble vedtatt i 1961. Denne omgjorde rettens beslutning om at sentralisering falt inn under det som defineres som kartellvirksomhet og ga ligaene muligheten til å sentralisere salget av TV-rettigheter. Den umiddelbare effekten var at antall TV-kamper ble redusert og de totale rettighetsprisene ble tredoblet i både baseball og amerikansk fotball (Horowitz, 1974). Ved å eliminere konkurranse mellom kampene ville man kunne få monopol på å sende den «eneste kampen i byen» i hvert TV-samfunn og dermed kunne man ta høyere pris. Det andre naturlige eksperimentet var da det amerikanske forbundet for universitetsidrett (NCAA) ble dømt for å ha brutt loven om kartellvirksomhet ved å kreve at universitetene solgte TV-rettighetene til sine amerikanske fotball-kamper gjennom NCAA. NCAA består av over 100 medlemmer i Division 1A (som er den høyeste divisjonen) og disse er fordelt på rundt 12 ligaer. Etter at NCAA ble dømt og mistet sin makt, ble flesteparten av TV-rettighetene solgt av de respektive ligaene (Bennet og Fizel, 1995; Greenspan, 1988). Som et resultat ble antall kamper som ble direktesendt på lørdager økt. Fra én på hver av to TV-kanaler, til flere kamper samtidig over 12 timer fordelt på tre analoge og tre betal-TV-kanaler.

I Europa fant en desentralisering av salget av TV-rettigheter for fotball sted i Spania i 1996, og for betal-TV-rettigheter i Italia i 1999. I disse, og flere andre europeiske land, begynte også betal-TV å sende fotball tidlig på 1990-tallet. Det var altså to forskjellige krefter som påvirket kringkastingen av fotball. For det første burde sentralisering føre til høyere priser på

rettigheter og lavere kvantitet tilbudt i form av antall kamper, men høyere konkurranse i salget burde føre til lavere priser og høyere kvantitet. For det andre burde mer konkurranse i kjøp av TV-rettigheter, i tillegg til betal-TV sitt inntog, øke både prisen på rettighetene og kvantitet tilbudt. I både Italia og Spania økte inntektene fra TV-rettigheter kraftig fra tidlig 1990-tall frem til tidlig 2000-tall. Etter dette gikk imidlertid inntektene litt ned (Ascari og Gagnepain, 2006; Baroncelli og Lago, 2006). Noenlunde samme trend ble imidlertid observert både i England og Tyskland der rettighetssalget var sentralisert (Buriamo, Simmons og Szymanski, 2006; Frick og Prinz, 2006). Før man de siste årene igjen har sett en økning, spesielt på grunn av revolusjonen innenfor internettstrømming.

Empirisk forskning ser ut til å støtte opp under konklusjonen om at hvis tilbudet av TV-rettigheter er tilstrekkelig knapt sammenlignet med etterspørselen, så vil prisen på rettigheter ved både sentralisering og desentralisering sannsynligvis være langt over kostnaden de forskjellige klubbene og ligaene har ved å tilby rettighetene. Hvis, på nasjonalt nivå, kamper som involverer visse lag er nære substitutter, kan sentralisering føre til høyere rettighetspriser enn ved desentralisering. Selv om omfanget av kringkastingen av europeisk fotball har primært blitt drevet av etterspørselssiden, og da spesielt i form av betal-TV, så har sentralisering ført til et lavere tilbud av TV-sendte kamper.

En vanlig oppfattelse er at ligaer er effektive instrument for å opprettholde en balansert konkurranse mellom lagene i ligaen, og at et sentralisert salg av TV-rettigheter da vil føre til mer balansert konkurranse. Denne oppfattelsen hviler hovedsakelig på to antagelser; for det første at et desentralisert salg fører til mindre balansert konkurranse, og for det andre at ligaer er effektive instrument for å få en balansert konkurranse. Noll (2007) argumenterer for at begge disse antagelsene ikke kan tas for gitt og at hypotesen er forkastet av empirisk forskning.

Graden av balansert konkurranse i en liga med desentraliserte beslutninger om innsatsfaktorer og output er avhengig av sammenhengen mellom inntekter og kvaliteten på laget i hvert marked (Quirk og Fort, 1992). Hvis effekten lagkvalitet har på inntekter er større for en klubb sammenlignet med en annen, så vil konkurranse om innsatsfaktorer (spillere, trenere, direktører) føre til en fordeling av kvalitet som gir den største klubben. Ubalansert konkurranse finner sted når lagkvalitetens påvirkning på en klubbs inntekter, altså grenseinntekten ved investering i talent, er forskjellig fra klubb til klubb. Dette gjelder selv

om klubbene ikke har en profittorientert målfunksjon, der hver enkelt klubb er ute etter å maksimere sin kvalitet gitt sine finansielle ressurser.

Lokale TV-rettigheter har sannsynligvis samme effekten av lagkvalitet som andre inntektsstrømmer for en klubb. Klubber med større lokalkmarked både for sponsorer og fans vil også ha større tilskuerpotensial på kampene sine. Hvis salget av lokale rettigheter blir desentralisert vil da dette potensielt ikke ha en effekt på relativ lagkvalitet. Det kommer av at prisen på lokale TV-rettigheter ikke påvirker den relative forskjellen mellom klubbene i påvirkningen lagkvalitet har på inntekter, siden man ikke konkurrerer med andre klubber om sitt lokale marked.

TV-rettigheter har også en nasjonal komponent, og som vi diskuterte tidligere er verdien på en klubs nasjonale TV-rettigheter påvirket av historien og tradisjonene til en klubb, i tillegg til nåværende suksess. Den historiske suksessen til en klubb er avhengig av den historiske kvaliteten til klubben, som da sannsynligvis reflekterer inntektene klubben har hatt opp igjennom historien. Den delen av verdien til TV-rettighetene som er knyttet opp mot nåværende suksess (som blir bestemt av nåværende kvalitet) er ikke knyttet opp mot historiske suksess og er dermed tilgjengelig for alle klubber. Det vil si at hvis en klubb med historisk svake inntekter forbedrer sine resultater, så vil verdien på TV-rettighetene øke med omtrent det samme som en klubb med historiske høye inntekter. Hvis TV-rettighetene blir en viktigere inntektskilde for klubbene, blir forskjellen i størrelsen på det lokale markedet visket ut. Som en konsekvens av dette, vil en desentralisering av TV-rettighetene føre til økt balansert konkurranse siden de dårligere lagene får økt incentiv til å forbedre kvaliteten på laget sitt. Selvfølgelig er ikke dette en absolutt sannhet, men likevel virker det mer sannsynlig at balansert konkurranse øker med en desentralisering enn at det blir verre, ifølge Noll (2007).

Det andre argumentet om at sentralisering fører til mer balansert konkurranse går på at ligaer er effektive instrument for å bedre konkurransen og at de vil iverksette tiltak for å forbedre denne. Ligaer har imidlertid finansielle incentiv til det motsatte. En liga maksimerer sin profitt hvis de med størst grenseinntekt ved investering i talent er de klubbene med de beste lagene. Hvis en liga iverksetter tiltak for å forbedre konkurransen sammenlignet med desentralisering, vil ligaen tape på dette finansielt. Tapene til de som taper mer enn veier opp for det "vinnerne" tjener på disse tiltakene, ergo taper ligaen som helhet. Den finansielle

levedyktigheten til ligaen blir undergravet hvis man innfører tiltak som forbedrer konkurransen sammenlignet med et desentralisert salg av TV-rettigheter.

Et viktig aspekt ved sportsindustrien er at den finansielle levedyktigheten til ligaen og hvert lag ikke er knyttet opp mot hvor balansert konkurransen er. Den finansielle levedyktigheten er forbedret av ligaen hvis man omfordeler inntektene uten at det går på bekostning av sammenhengen mellom lagkvaliteten og inntektene. Altså at man beholder incentivene til å forbedre laget. Ligaer omfordeler inntektene mellom lagene, og ved sentraliserte TV-avtaler blir halvparten eller mer av inntektene fordelt likt mellom klubbene. I Europa blir resten av TV-inntektene fordelt ut ifra hvor ofte man blir sendt på TV, i tillegg til hvor man havner på tabellen.

Siden TV-kanalene foretrekker å vise de beste lagene på TV, fører begge de fordelingsnøklerne til at de beste lagene får mer penger. Spørsmålet er om incentivene som blir skapt av TV-inntektene er sterkere eller svakere enn incentivene fra inntektene på det lokale markedet. Hvis de relative inntektene til de store lagene i forhold til de små lagene er like ubalansert som andre inntektskilder, vil slike fordelingsnøkler ikke gjøre konkurransen mer balansert.

Ligaen sin rolle i inntektsdeling er imidlertid ikke kun knyttet opp mot TV-rettigheter. For eksempel noe så enkelt som at begge lagene må godkjenne hvorvidt en kamp skal bli TV-sendt kan være en måte å dele inntektene på. Et eksempel fra Major League Baseball er mer komplekst. Der har de en effektiv skatterate på 40% på alle inntekter fra det lokale markedet, inkludert TV-rettigheter, som de fordeler på resten av lagene i ligaen. Så lenge denne er under 50% vil ikke relativ lagkvalitet forandres, slik at ligaen fremdeles maksimerer sine inntekter.

Som vi skrev i kapittel 2.1, er den største effekten av slike inntektsdelinger, som beholder inntektenes relative respons på kvaliteten på lagene, at spillerlønningene går ned. Hvis kvalitetens relative effekt på inntekter er den samme, men den absolutte avkastningen på investeringer i spillerkvalitet går ned, vil fordelingen av spillere være den samme, men spillerlønningene vil gå ned for å kompensere for den reduserte absolutte avkastningen. Ergo vil inntektsdelingen øke den finansielle levedyktigheten til de svakere lagene, og øke profitten til ligaen som helhet siden kostnaden i forbindelse med spillerlønninger går ned.

I Europa har man de siste årene opplevd mer ubalansert konkurranse som følge av den økte betydningen til europeisk turneringer, slik som Champions League og Europa League. Disse turneringene, da spesielt Champions League, genererer enorme inntekter til lagene som deltar, og for å kvalifisere seg må man havne på de øverste plasseringene i sine nasjonale ligaer. Siden store klubber som historisk har hatt suksess har større sannsynlighet for å havne på disse plasseringene, og siden utbytte klubbene får av å delta er avhengig av deres relative kvalitet i forhold til de beste klubbene i Europa, fører denne økte betydningen av europeiske turneringer til mer ubalanse i de nasjonale ligaene. Nasjonale ligaer har imidlertid ingen incentiv til å omgjøre disse effektene siden ligaen som helhet drar nytte finansielt av at sine klubber har suksess i Champions League og Europa League (Palomino og Sákovics, 2004).

Ligaer har altså ingen grunn til å veie opp for de økte incentivene de beste klubbene har på investere i kvalitet, som en følge av de potensielle inntektene som kommer av å delta og gjøre det bra mot de beste klubbene i Europa. Ujevn fordeling av inntektene fra sentraliserte TV-avtaler er med på å forsterke og ivareta historisk ubalanse i de nasjonale ligaene som igjen øker sannsynligheten for at de beste klubbene fra ligaen gjør det bra i Europa. Et eksempel er Frankrike, som har en egalitær fordeling av TV-inntekter. Selv om de har et landslag som er blant de beste i Europa, så sliter de franske klubbene i Europa. Dette på tross av at de er blant nasjonene med de største lokalmarkedene for sponsorer og tilskuerinntekter.

5 Annonsører

En tredje viktig inntektskilde for en klubb er sponsorinntekter. Annonsering gjennom sport har blitt stadig mer ettertraktet de siste årene ettersom man har mer fleksibilitet, man når et bredere marked og får en større eksponering både på merkevare- og bedriftsnivå (Kropp, Lavack, Holden og Dalakas, 1999). Hvorfor velger sponsorene akkurat å eksponere seg gjennom en kanal som sport, i stedet for tradisjonelle kanaler som TV, internett og aviser? Fordelen med å annonsere gjennom sportsarrangement er “tvungen”. Der man kan gå vekk fra TV-en under reklamepausene, blir man “tvunget” til å bli eksponert for reklamen og annonsene under et sportsarrangement. Man er der for å se på arrangementet, ofte over lang tid, og blir da på samme tid eksponert for reklame på flere områder av arrangementet. Det kan være for eksempel drakter, utstyr, plakater og såkalte stands der man promoterer sine produkt og sin merkevare utenfor stadion. Så lenge man kan se, blir man eksponert. Ofte er man også på kamp flere ganger i løpet av en sesong og blir med det eksponert for samme reklame over tid, noe som kan bidra til å forsterke den ønskede effekten av reklamen.

Sponsorer er ute etter å finne den plattformen som gir størst dekning, slik at man når ut til mest mulig potensielle kunder med kunnskapen om sitt produkt. De ønsker å knytte oppfattelsen av sitt produkt til klubbens merkevare, for å dermed øke etterspørselen etter sine produkt (Grohs et al., 2004). Sponsorer foretrekker altså klubber med et stort publikum.

Det er grunn til å tro at man på mange måter kan overføre det teoretiske rammeverket som vi brukte på å diskutere desentraliserte TV-avtaler på analysen av etterspørsel etter reklameplass. Man har både et lokalt marked, som man når ut til gjennom eksponering på stadion og gjennom TV-dekning, i tillegg til nasjonal eksponering gjennom nasjonal TV-dekning og generell annen mediedekning. Inntekter fra det lokale sponsormarkedet responderer på investering i kvalitet på samme måte som inntekter fra lokale TV-rettigheter og er typisk større for større klubber. Inntekter fra det nasjonale sponsormarkedet er imidlertid mer avhengig av historisk og nåværende suksess, som fører til en større nasjonal tilhengerbase og nasjonal mediedekning, dermed også til større sponsorinntekter. Store klubber har typisk hatt mer historisk suksess, men den delen av sponsorinntektene som er knyttet til nåværende suksess er like tilgjengelig for alle klubber.

Sponsorene er som nevnt ute etter å knytte oppfattelsen av sitt produkt til klubbens merkevarer for å øke etterspørselen etter produktet. For å få til dette må potensielle kunder oppfatte sponsorens merkevarer på "riktig" måte sett i sponsorens øyne. Det avhenger av hvordan konsumentene oppfatter reklamen og deres holdning til reklamen. Greier konsumentene å identifisere bedriften som sponser og er de i stand til å skille sponsoren fra de andre bedriftene?

De fleste artiklene som eksplisitt har sett på effekten av annonsering på sportsarrangement indikerer at stadionreklamen i hvert fall har en viss effekt på tilskuerne. For eksempel viser Stotlar og Johnsons (1989) studie av reklame på universitetsbasketballarenaer og fotballstadioner at 72,6% av respondentene indikerte at de la merke til reklamen, og nesten 70% kunne identifisere minst én av reklamene. Pokrywczynski (1994) argumenterer for at reklame på sportsarrangement behøver 8-20 ganger så mye eksponering som TV-reklame for å oppnå samme effekt, justert for publikumsstørrelse. Et aspekt man ikke tar med her er at man i løpet av en kamp blir eksponert for reklame opptil flere ganger, og hvis man følger klubben over en hel sesong og går på mange kamper, så blir man eksponert for reklame flerfoldige ganger.

Olson og Thjømøe (2009) finner noe lignende i deres studie av effekten på kjøpsintensjonen av reklameplakater langs en håndballbane. De fant at effekten av en reklameplakat langs banen har en effekt tilsvarende 20% per sekund av en tradisjonell TV-reklame (her dekket sponsorens reklameplakat 25% av plassen). Hvis man sammenligner kostnaden av å reklamere på TV kontra å ha en reklameplakat, kan man argumentere for at annonsering på et sportsarrangement er mye mer kostnadseffektivt.

Et aspekt ved sportsarrangement er at man ofte er eksponert for veldig mye stimuli på samme tid som konkurrerer om oppmerksomheten til seeren, og det er ofte vanskelig for seeren å faktisk registrere og identifisere reklamen/merkevaren. Studier organisert av Sponsor Insight og Markedshøyskolen viser at jo færre andre merkevarer som er i bilde, jo mer dominant og effektiv er eksponeringen (Thjømøe, 2010).

Internasjonalt publiserte studier viser at jo bedre sponsoren samsvarer med det den sponser, jo større effekt får sponseringen (Thjømøe, 2010). Et eksempel på dette er at Nike og fotball passer bedre sammen enn bank og fotball. Imidlertid, hvis banken har vært sponser for

klubben over en lengre periode så kan den ha bygget opp en assosiasjon med den spesifikke klubben. Studier har også vist at hvis de potensielle kundene forstår hvorfor bedrift A sponser klubb B, vil effekten sannsynligvis øke (Olson og Thjømmøe, 2010). Det vil også gi en økt effekt hvis de “aktiverer” sin sponsering ved at de forteller kundene sine at de faktisk sponser. For eksempel Sparebanken Vest som bruker Brann aktivt i markedsføringen av sine produkter gjennom for eksempel bankkort med Brann-logo.

Det som påvirker hvor godt konsumenten greier å identifisere og skille sponsorene er dens oppfattelse og informasjon om reklame gjennom sport (Lyberger og McCarthy, 2001), som igjen blir påvirket av konsumentens generelle holdning til reklame. Holdningen til reklame generelt har de siste årene blitt mer og mer negativ (for eksempel Alwitt og Prabhaker, 1992; Andrews, 1989; Mittal, 1994; Zanot, 1981, 1984.) Reklame gjennom sport har imidlertid potensiale til å bruke den positive spenningen og emosjonelle faktorer i forbindelse med et sportsarrangement, og knytte det til sitt produkt/merkevare (Copeland, Frisby, & McCarville, 1996). Man kan altså få en mer positiv holdning til reklame gjennom sport med de positive følelsene konsumentene har når de ser på.

En supporters identifisering med klubben eller sporten han/hun følger har flere følelsesmessige, kognitive og atferdsmessige responser på reklame. Forskning viser faktisk at jo sterkere en konsument identifiserer seg med klubben, arrangementet eller sporten som blir sponset, jo mer sannsynlig er det at man husker og gjenkjenner en sponsors markedsstimuli (Cornwell, Relyea, Irwin og Maignan, 2000). I tillegg gir det positive holdninger til sponsorens merkevare (Gwinner og Swanson, 2003; Levin, Joiner og Cameron, 2001) og øker sannsynligheten for å kjøpe sponsorens produkt (Madrigal, 2000). Effekten av vanlig reklame i sportssendinger er imidlertid ikke lik (Olson og Thjømmøe, 2009). Dette kan indikere at det er ikke reklamen i seg selv de aksepterer, men at de liker at bedriften støtter nettopp sitt lag eller sin sport.

Pollay og Mittal (1993) argumenterte for at holdning til reklame kan forklares ut ifra oppfatninger konsumenten har av reklame. Oppfatninger er deskriptive beskrivelser av reklamens egenskaper (for eksempel; reklame er sannferdig) eller konsekvenser (for eksempel; reklame gir lavere priser), mens holdninger da er “summen” av disse oppfatningene (for eksempel; reklame er et gode/onde). Pollay og Mittal delte så opp oppfatninger av reklame langs syv dimensjoner og delte disse inn i to kategorier; én gruppe

som går på personlig bruk og nytte av reklame (produktinformasjon, sosial rolle og identitet, og nytelse) og én gruppe som inneholder faktorer som reflekterer konsumentenes sosiale og kulturelle oppfatning av reklame (om det er bra for økonomien, materialisme, verdikorrupsjon og falskhet).

Korgaonkar et al. (1997) tok utgangspunkt i denne modellen, som prøver å forklare den generelle holdningen og oppfattelsene av reklame, og anvendte den på holdningen til reklame gjennom spesifikke medium, som for eksempel sport. Den inkluderte fire personlige nyttefaktorer (produktinformasjon, sosial rolle og identitet, nytelse, og irritasjon) og tre sosioøkonomiske faktorer (om det er bra for økonomien, materialisme og falskhet).

I forhold til Pollay og Mittal sin modell, har irritasjon blitt lagt til. Irritasjon kan være en grunn til at konsumenter ikke liker reklame og resultater viser at irritasjon kan bli brukt som en predikator på holdningen til reklame gjennom sport (for eksempel Aaker og Bruzzone, 1981; Alwitt og Prabhaker, 1994; Bauer og Greysen, 1968; Ducoffe, 1996; James og Kover, 1992). Det er i dag en oppfatning at sportsfans er irritert over at det er for mye reklame under sportsarrangement (Lefton, 1997).

Selv om et lavt nivå av sponsoraktivitet på stadion kan argumenteres for å ha liten effekt på en stadiongjengers nytte, kan tilskueren finne for mye reklame irriterende og dermed få redusert nytte. Man har blant annet fra medieøkonomien at reklame har en negativ effekt på konsumentens nytte (Dietl, Lang og Lin, 2013). Empiriske studier på emne har funnet en negativ effekt av reklame på nytten, for nytte over et visst nivå (Turco, 1996; Pyun, 2006; Dees et al. 2007). For eksempel er det en signifikant negativ effekt av sponsorplakater langs banen, da spesielt elektroniske med skiftende og blinkende reklame som tar oppmerksomheten vekk fra det som skjer på banen (Hartwich, 2007).

Denne negative effekten av reklame kan stamme fra holdninger til kommersialiseringen av sport. Noen supportere er oppgitt over mengden sponsorskilt, promoterings- og andre reklameaktiviteter, fokuset på spillerlønninger og penger i sport, og betydningen av media, da spesielt TV, på sportsarrangement. En persons holdning til kommersialiseringen av sport er mest sannsynlig linket til, og kan til og med være en konsekvens av, dens holdning til reklame gjennom sport.

Et annet aspekt man som sponsor må ta hensyn til er den eventuelle effekten sponning av en klubb har på fans av rivaliserende klubber. Man kan risikere at den negative assosiasjonen rivaliserende fans har til klubben også overføres til merkevaren man ønsker å fremme. Innen europeisk fotball er det svært vanlig med flere rivaliserende lag og fans har ofte dårlige assosiasjoner med deres hovedrival. Når man legger til at man i europeisk fotball mottar store summer i form av sponning, så er dette et meget aktuelt problem. Bergkvist (2012) tok utgangspunkt i to svenske lag, AIK og Hammarby, hvor han fant at fans fra AIK overførte deres avsmak for klubben Hammarby til deres sponsor Falcon. Studiet ble gjennomført ved at supportere av AIK ble målt opp mot en kontrollgruppe som ikke var tilhenger av noen av klubbene. Her bedømte AIK-supportere Falcon som merkevare langt lavere enn kontrollgruppen.

6 Tosidige marked

Et tosidig marked defineres som et marked der antall transaksjoner ikke kun blir bestemt av prisen man tar i det enkelte marked, men også strukturen på prisingen (Rochet og Tirole, 2006). Ved ulik bruk av variable og faste priser kan man utnytte eksternaliteter (effekter kundegrupper påfører hverandre) og hente ut maksimal profitt fra de to markedene man opererer i. Dette kan relateres til annonsører og tilskuere under et sportsarrangement. Som annonsør ønsker man størst mulig eksponering, et økt antall tilskuere på kamp vil dermed ha en positiv eksternalitet på sponsorer. Samtidig er det muligens en negativ eksternalitet fra sponsorer til tilskuere. Økonomisk teori på tosidige marked sier at man skal internaliserer disse effektene ved at man tar hensyn til den totale nytten mellom markedene og deres eksternaliteter ved prissetting.

Formelt kan vi se på en sportsklubb som en plattform som tar en pris a^s fra sponsorene og a^t fra tilskuerne. Volumet av interaksjonen mellom de to gruppene er V . Hvis det er et ensidig marked, altså at det ikke er noen eksternaliteter mellom de to gruppene, er det kun avhengig av det samlede prisnivået ($a = a^s + a^t$), mens det er tosidig hvis volumet V varierer med for eksempel a^t mens a er konstant. Altså er en nødvendig forutsetning for at et marked er tosidig at man har en ikke-nøytral prisstruktur. Man kan øke volumet av interaksjoner ved å ta en høyere pris til en side av markedet og en lavere pris til en annen side av markedet. Hvis en side gir større positive eksternaliteter, tar man en lavere pris til denne siden.

Evans (2003) definerer tre vilkår som må oppfylles for at et marked skal kunne karakteriseres som et flersidig marked:

1. Det er to eller flere distinkte grupper av kunder. Disse kundene kan være veldig forskjellig fra hverandre, som for eksempel menn og kvinner på en singelklubb eller kunder og butikker på et kjøpesenter. Alternativt kan de være forskjellig kun ved transaksjonen. eBay-brukere er av og til selgere og av og til kjøpere, mobilbrukere kan ha både utgående og inngående anrop.
2. Det er noen eksternaliteter ved at kundegruppe A og B knyttes sammen eller blir koordinert på en eller annen måte. En kortbruker drar nytte av at en butikk godtar

kortet som betalingsmiddel og omvendt. Avismarkedet er også et eksempel på dette. Annonsørene får nytte av at leseren ser annonsen deres, mens leseren får mindre nytte jo mer reklame det er. Eksternalitetene trenger ikke å fungere begge veier, det er nok at virker en vei (Filistrucchi et al., 2012). For eksempel kan det tenkes at en tilskuer ikke bryr seg om det er reklame på stadion, mens det er derimot store positive effekter ved at stadiongjengeren ser reklamen til annonsøren.

3. Et mellomledd kan internalisere eksternalitetene en gruppe gir en annen. Det er åpenbart at medlemmer av gruppe A og B kan internalisere disse eksternalitetene på egenhånd, men i praksis vil asymmetriske informasjon, transaksjonskostnader og gratispassasjerproblemet gjøre det vanskelig for disse gruppene å internalisere eksternaliteten på egenhånd. Rochet og Tirole (2006) argumenter for at et nødvendig vilkår for flersidige plattformer er at Coase-teoremet ikke gjelder. Et eksempel på dette er at en avisleser ikke tar hensyn til at avisen blir mer attraktiv for annonsører ved at hun leser avisen, og bryr seg ikke om prisen på reklame.

Evans (2003) deler også opp tosidige marked i tre grupper ut ifra hvordan de knytter sammen ulike kundegrupper. Han definerer markedsskapere, publikumsskapere og etterspørselskoordinatorer:

- Markedsskapere er plattformer som gjør det mulig for medlemmer av distinkte kundegrupper å handle med hverandre. Hver gruppe får mer nytte av tjenesten plattformen tilbyr ved at flere medlemmer av den andre gruppen også bruker tjenesten, siden det øker sannsynlighet for å treffe riktig match og reduserer tiden man bruker for å finne en akseptabel match. Eksempler på dette er aksjemarked (som NASDAQ), kjøpesentre og datingtjenester.
- Publikumsskapere er plattformer som bringer publikum til annonsører. Annonsører får mer nytte av en tjeneste jo flere mennesker som ser annonsen deres, og publikum kan få mer nytte hvis de ser nyttige annonser (Evans, 2003). Enkle eksempler på dette er aviser, TV-kanaler, radio og internettsider, men også fotballklubber kan fungere som publikumsskapere.
- En tredje gruppe er etterspørselskoordinatorer. Etterspørselskoordinatorer produserer goder og tilbyr tjenester som genererer indirekte eksternaliteter mellom de distinkte kundegruppene som bruker tjenesten. De har ikke noe transaksjoner eller “beskjeder” som de selger. Eksempler er betalingskorttjenester som VISA og Mastercard,

operativsystem til datamaskiner slik som Windows og mobiltelefoner (Rochet og Tirole, 2003)

Filistrucchi et al. (2013) skiller mellom transaksjonsmarked og ikke-transaksjonsmarked. Ikke-transaksjonsmarked, slik som de fleste mediemarked, er marked der man ikke observerer noen transaksjoner mellom gruppene som bruker plattformen, selv om gruppene samhandler. Dette gjør det ikke mulig å prise bruken med en pris per transaksjon. I et transaksjonsmarked, slik som for eksempel betalingskort, er det veldig enkelt å observere transaksjonene. Dette gjør det mulig å både ta betalt for å bli medlem av plattformen og for bruken av plattformen.

Et transaksjonsmarked er altså karakterisert av både medlemseksternaliteter og brukseksternaliteter, mens et ikke-transaksjonsmarked har bare medlemseksternaliteter. Et eksempel på brukseksternaliteter er en kjøper som opplever en positiv effekt av å bruke betalingskort i stedet for kontanter i en kjøpsammenheng. Da får kjøperen en positiv eksternalitet hvis selgeren godtar betalingskortet hver gang kunden kjøper noe (Rochet og Tirole, 2006). Medlemseksternaliteter oppstår ved å delta på plattformen. For eksempel kjøpe en avis, plassere en annonse i en avis, være innehaver av et kort eller ha en kortterminal. Et eksempel som kan overføres til vår oppgave, er å kjøpe en billett eller sponsorrettigheter til en kamp. Verdien av å delta på en plattform er avhengig av hvor mange av den andre gruppen som deltar på plattformen, mens nytten av å bruke plattformen avhenger av den andre gruppens etterspørsel etter bruk av plattformen.

Et tosidig marked handler som nevnt om marked som knyttes sammen ved en plattform. Her kan de ulike sidene stå ovenfor en situasjon hvor de enten kan delta på flere plattformer eller bare én. Når en aktør bruker en plattform kalles det single-homing, mens når en aktør velger å bruke flere plattformer kalles det multi-homing. Det er generelt sett tre tilfeller; enten er begge single-homer, ene siden single-homer og andre multi-homer, eller så er begge multi-homer (Armstrong, 2006). Siste eksempelet er ganske uvanlig. Hvis hvert medlem av gruppe to deltar på alle plattformer så er det ikke noen grunn for medlemmer av gruppe en å delta på flere enn én plattform. Armstrong (2006) kommer med et godt eksempel; hvis alle franskmenn snakker engelsk gir det mindre incentiv for en engelskmann å lære seg fransk.

6.1 Pris

Et av de viktigste aspektene med tosidige marked er som nevnt ikke-nøytralitet i prisingen. Det er et behov for å prisdiskriminere de forskjellige gruppene. Det vil si sette relativt høyere eller lavere pris i forhold til det som er profittmaksimerende i et ensidig marked for å få «alle ombord» slik at markedet skal fungere ordentlig. Prisingen i flersidige marked er ikke bare avhengig av etterspørselen og kostnaden på den siden man priser. Den er også avhengig av effekten på deltagelse fra den andre siden, og profitten man henter ut fra den deltagelsen. I et ensidig marked kan avansen sees ut i fra etterspørselselastisiteten og grensekostnaden, men i et tosidig marked vil prisbeslutningen også ta hensyn til elastisiteten til effekten på den andre siden og avansen man henter derfra.

Siden plattformen står ovenfor samme problem på den andre siden, vil prising på begge sidene av markedet avhenge av den samlede etterspørselselastisiteten og grensekostnaden på hver side (Rochet og Tirole, 2003, 2006). Dette resultatet har viktige implikasjoner for prisingen. I et hvilket som helst marked vil priser reduseres når etterspørselselastisiteten øker, men i et tosidig marked kan effekten bli større. En lav pris på ene siden av markedet vil ikke bare tiltrekke seg priselastiske konsumenter på den siden, men også som en konsekvens føre til høyere priser eller mer deltakelse på den andre siden. Den økte verdien som blir hentet ut av den andre siden øker verdien av konsumenter fra den første siden, som fører til at man reduserer prisen ytterligere og øker mengde på den siden som opplever en økning i elastisitet.

Dette kan føre til prising under grensekostnad og til og med negativ prising, For eksempel; en plattform kan ta en pris under grensekostnaden på ene siden hvis disse kundene er svært priselastiske og deres deltakelse tiltrekker mange konsumenter fra andre siden, hvor konsumentene er relativt priselastiske og dermed få en høyere avanse på det markedet. Et eksempel på negative priser kan være at en del engelske søndagsaviser gir med ulike rabattkuponger.

Hvis det er konkurranse mellom flere plattformer kan deltakelseeffekten bli enda større. En reduksjon i pris vil stjele kunder fra den konkurrerende plattformen, som vil gjøre den mindre attraktiv for den andre siden av markedet, og dermed lede også disse kundene over på “din” plattform. Størrelsen på denne effekten avhenger av om de forskjellige sidene er singlehoming eller multihoming. Altså om de benytter seg av flere plattformer eller ikke.

Det som er mest vanlig er at ene siden single-homer og andre siden multi-homer (Armstrong, 2006). Plattformene er altså monopolister på brukerne som single-homer. For eksempel en avisleser som bare leser én avis. Ergo konkurrerer de aggressivt om disse single-homer-konsumentene for å ta monopolpris av den andre siden som prøver å nå disse (Armstrong, 2006). Som et resultat kan konkurranse mellom plattformene ha en stor effekt på single-homer-siden og liten eller ingen effekt på multi-homer-plattformene.

7 Modellen

En sportsklubb er en plattform i et flersidig marked som gjennom å spille kamper knytter sammen de forskjellige kundegruppene media, supportere og annonsører. Når vi snakker om annonsører i denne sammenheng referer vi hele tiden til sponsorer som annonserer på stadion. For å spille kamper må klubben delta i en liga. Derfor modellerer vi en profesjonell liga med to klubber, 1 og 2. Som i Dietl, Lang et. al. (2010) så er klubbene asymmetrisk i markedsstørrelse, én storklubb og én liten klubb. Hver klubb $i \in \{1,2\}$ investerer uavhengig en gitt mengde $x_i \in \mathbb{R}_0^+$ i spillertalent for å maksimere sin profitt. Talent er målt i perfekt delbare enheter som kan bli hentet fra et arbeidsmarked med fullkommen konkurranse.

Konkurransen mellom klubbene, og kampene de spiller mot hverandre, er med å danne plattformen som fungerer som mellommann mellom annonsørene, supporterne og media. Supporterne kommer for å se kamp, mens annonsørene er tiltrukket av en sportskonkurranse på grunn av de store mengder potensielle kunder som ser på og for å bygge en positiv merkevare. Media er ute etter innhold som tiltrekker seg TV-seere. I vår modell ser vi på media som aktører som distribuerer kamper til TV-seere. Antall kamper mediaaktørene kjøper kan sees på som en proxy for dekning i andre medier.

For at et marked skal karakteriseres som flersidig må det virke noen eksternaliteter mellom de ulike kundegruppene:

- Et sportsarrangements attraktivitet for annonsører er økende i antall supportere som går på kamp og mengden som blir TV-sendt.
- Annonsørene kan imidlertid ha en negativ effekt på supporterne. Supportere kan være store motstandere av kommersialiseringen av sporten. I verste fall kan man risikere, med store mengder reklame, at en supporter velger å ikke gå på kamp. Et eksempel på dette kan være supporterens misnøye med salg av stadionnavn og lignende. Man har det ekstreme tilfellet der den tradisjonsrike østerrikske klubben Austria Salzburg ble kjøpt opp av Red Bull, som endret klubbnavnet til Red Bull Salzburg. Dette førte til at mange av supporterne sluttet å følge klubben og i stedet startet opp en ny klubb med det gamle navnet Austria Salzburg nederst i ligasystemet.
- Media kan oppleve en kannibaliseringseffekt ved at annonsører heller annonserer på stadion i stedet for på TV.

- Media er ute etter et attraktivt produkt å vise på TV, og denne attraktiviteten kan være økende i antall supportere som går på kamp. Flere supportere skaper bedre stemning og et bedre TV-produkt.
- En bred TV-dekning av ligaen kan øke interessen og dermed ha en positiv effekt på supporterne. Samtidig kan man risikere at supporterne velger å se kampen på TV dersom den blir TV-sendt. Dette kan vises ved at alternativkostnaden til det å gå på kamp øker. Således kan media ha en negativ effekt på supporterens villighet til å gå på kamp.

Alle disse indirekte effektene er modellert som eksternaliteter i nyttefunksjonene til supporterne, annonsørene og media.

7.1 Supporternes, annonsørens og medias etterspørsel

Med utgangspunkt i nyttefunksjonen til en konsument fra Kind, Schjelderup og Stähler (2011) kan nytten til en konsument, altså en supporter av klubb i som ser kampen på stadion, uttrykkes som:

$$u_i^s = v_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m - \frac{p_i^s}{\theta_i} - x_i \quad (1)$$

hvor v_i^s er det grunnleggende markedspotensialet til en supporter av å se kampen på stadion for klubb $i \in \{1,2\}$. Dette kan sees på som den utgangsnytten en supporter får av opplevelsen av å se kampen på stadion. n er i vår modell eksternaliteter, der fotskriften på n viser hvem som påvirkes og toppskriften viser hvor eksternalitetene kommer fra. $n_s^a q_i^a$ er den samlede effekten fra annonsørene på supporterene, hvor $n_s^a \in (-1, 1)$ er annonsørrelaterte eksternaliteter på supporterne, mens q_i^a er mengden annonser annonsører plasserer hos klubb $i \in \{1,2\}$. $n_s^m q_i^m$ er den samlede effekten fra media på supporterene, der q_i^m er mengden kamper med klubb i som blir TV-sendt, og $n_s^m \in (-1, 1)$ er medierelaterte eksternaliteter på supporterne. $p_i^s \in \mathbb{R}_0^+$ er prisen som tilskuerne må betale for å se hjemmekampen til klubb $i \in \{1,2\}$, og θ_i er et mål for kvaliteten på konkurransen til klubb $i \in \{1,2\}$. x_i er ”alternativkostnaden” ved å gå på kamp og kan sees på som lojaliteten supporterene har til klubb $i \in \{1,2\}$. Konsumentene er uniformt fordelt på et enhetsintervall $x \sim U[0,1]$.

Med utgangspunkt i Dietl, Lang og Lin (2013), kan vi definere nytten til en annonsør for å sende en kamp på stadion til klubb $i \in \{1,2\}$ som:

$$u_i^a = n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - \mu_i - \frac{p_i^a}{\theta_i} \quad (2)$$

hvor $n_a^s q_i^s$ er den samlede effekten en annonsør får fra supporterne, der q_i^s er mengden supportere som går på hjemmekampen til klubb $i \in \{1,2\}$ og $n_a^s \in [0, 1)$ er supporterrelaterte eksternaliteter på annonsørene. $n_a^m q_i^m$ er den samlede effekten fra media på annonsøren, der q_i^m er mengden kamper som blir TV-sendt og $n_a^m \in [0, 1)$ er medierelaterte eksternaliteter på annonsørene. $p_i^a \in \mathbb{R}_0^+$ er prisen som annonsørene må betale for å annonsere på hjemmekampen til klubb $i \in \{1,2\}$, og θ_i er et mål for kvaliteten på konkurransen til klubb $i \in \{1,2\}$. μ_i er alternativkostnaden til annonsørene, altså det de kunne tjent på å annonsere gjennom andre kanaler. Uten en slik alternativkostnad ville enten alle ønsket å annonsere på stadion til klubb $i \in \{1,2\}$ eller ingen. Dette avhenger om prisen overgår eksternalitetsgevinstene, altså at prisen er høyere enn gevinsten ved å annonsere. Annonsørene er videre uniformt fordelt på et enhetsintervall $\mu \sim U[0,1]$.

Nytten u_i^a til en annonsør på stadion til klubb $i \in \{1,2\}$ er økende i mengde supportere q_i^s . Her kunne man utvidet modellen og tatt med bortesupporterne q_j^s på hjemmekampene til klubb $i \in \{1,2\}$, men for å forenkle modellen modellerer vi kun hjemmesupporterne. Sponsorens nytte er også stigende i antall kamper som blir TV-sendt, noe som virker rimelig i og med at dette øker antall seere man når ut til med annonsene.

Som Dietl, Lang og Lin (2013), kan vi videre definere nytten til en medieaktør for å sende en kamp som:

$$u_i^m = v^m + n_m^a q_i^a + n_m^s q_i^s - \frac{p_i^m}{\theta_i} - \rho_i \quad (3)$$

hvor v^m kan sees på som det grunnleggende markedspotensialet til en kamp, og det er likt for alle kamper. Dette er alle eksogene inntekter TV-selskapet får ved å sende en ekstra kamp på TV, gjennom brukere som betaler for å se kampen på TV og annonsører som annonserer på TV. $n_m^a q_i^a$ er den samlede effekten fra annonsørene på media, der q_i^a er mengden annonser annonsører plasserer hos klubb $i \in \{1,2\}$ og $n_m^a \in (-1, 0]$ er annonsørrelaterte eksternaliteter på media. $n_m^s q_i^s$ er den samlede effekten media får fra supporterne, der q_i^s er mengden supportere som går på hjemmekampen til klubb $i \in \{1,2\}$ og $n_m^s \in (0, 1)$ er supporterrelaterte eksternaliteter på media. $p_i^m \in \mathbb{R}_0^+$ er prisen TV-selskapet må betale for en

av klubb $i \in \{1,2\}$ sine hjemmekamper, og θ_i er kvaliteten på konkurransen, slik at større θ_i gjør det mer attraktivt for TV-selskapet å kjøpe rettigheten til kampen. ρ_i er alternativkostnaden ved å vise kampen, altså det de kunne tjent på å sende et annet program i stedet for en ekstra kamp, og kan sees på som et mål på attraktiviteten til kampen. Denne er uniformt fordelt på et enhetsintervall $\rho \sim U[0,1]$.

Medieaktørens nytte av å sende en kamp er avtagende i antall stadionannonser. Det kommer av kannibaliseringseffekten ved at medieaktøren taper annonseinntekter ved at annonsører heller annonserer på stadion i stedet for å annonsere hos medieaktøren. Medias nytte er derimot økende i antall supportere. Dette kommer av at flere supportere på stadion gjør TV-produktet visuelt mer attraktivt, i tillegg til at supportere på kamp er med på å skape en ramme rundt kampen som gjør produktet mer attraktivt for media.

En konsument går på kamp hvis den får positiv nytte av det. $m_i^s \in \mathbb{R}^+$ kan sees på som summen av utgangsnytten totalt antall supportere S får av å se en kamp på stadion for klubb $i \in \{1,2\}$. Mer formelt blir $m_i^s = \sum_{s=1}^S v_i^s$. Det kan dermed sees på som markedsstørrelsen til klubb $i \in \{1,2\}$. Etterspørselen etter en kamp $q_i^s \in \mathbb{R}_0^+$ kan for klubb i skrives som:

$$q_i^s = m_i^s - \frac{p_i^s}{\theta_i} + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m \quad (4)$$

som er konsistent med Dietl, Lang et al. (2010).

Tilsvarende vil en annonsør velge å annonsere hos klubb $i \in \{1,2\}$ hvis den får positiv nytte av det. Derfor kan etterspørselen etter annonser $q_i^a \in \mathbb{R}_0^+$ skrives som:

$$q_i^a = -\frac{p_i^a}{\theta_i} + n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m \quad (5)$$

som i stor grad samsvarer med Dietl et al. (2010).

For media resonnerer vi på samme måte. Media sender en kamp hvis de får positiv profitt av den kampen. Her er $m^m \in \mathbb{R}^+$ de totale inntektene av alle hjemmekampene til klubb $i \in \{1,2\}$ som ikke relateres til eksternalitetene. Formelt uttrykkes det som $m^m = \sum_{k=1}^K v^m$, der K er totalt antall kamper, og kan sees på som det maksimale antall kamper man er villig til å sende. Etterspørselen etter TV-kamper er:

$$q_i^m = m^m - \frac{p_i^m}{\theta_i} + n_m^s q_i^s + n_m^a q_i^a \quad (6)$$

Vi antar at klubb 1 er en storklubb med et større marked, og dermed en større supporterbase, og at klubb 2 er en mindre klubb med et mindre marked, og dermed mindre supporterbase, slik at $m_1^s > m_2^s$.

Vi definerer $n_s^a + n_a^s \equiv n_{as}$ som de kombinerte effektene supportere og annonsører påfører hverandre. En høyere n_a^s for gitt n_s^a fører til at effekten av de supporterrelaterte eksternalitetene på annonsørene er relativt viktigere enn effekten av de annonserelaterte eksternalitetene på supporterne, slik at de kombinerte eksternalitetene øker. På samme måte vil en høyere n_s^a for gitt n_a^s (enten mindre negative eller mer positive sponsorrelaterte eksternaliteter) resultere i sterkere kombinerte eksternaliteter.

$n_{as} > 0$ beskriver en situasjon med positive kombinerte eksternaliteter der de positive supporterrelaterte eksternalitetene er sterkere enn de negative annonserelaterte eksternalitetene i absolutte verdier. Hvis $n_{as} = 0$, altså at de kombinerte eksternalitetene er lik null, så har vi enten en situasjon uten eksternaliteter ($n_a^s = n_s^a = 0$) eller en situasjon der eksternalitetene nuller ut hverandre og dermed er lik i absolutte verdier ($n_a^s = -n_s^a$). Vi antar at $n_a^s > |n_s^a|$, slik at de kombinerte eksternalitetene n_{as} ikke er mindre enn null, altså $n_{as} \in [0, 2)$.

Vi definerer på tilsvarende måte de kombinerte eksternalitetene fra supportere og media på hverandre som n_{sm} , og de er gitt av $n_s^m + n_m^s \equiv n_{sm}$. $n_s^m \in (-1, 1)$ og $n_m^s \in [0, 1)$ slik at $n_{sm} \in [-1, 2)$

De kombinerte eksternalitetene fra media og annonsører på hverandre er definert som n_{am} , og er gitt av $n_a^m + n_m^a \equiv n_{am}$. Vi antar at $n_a^m > |n_m^a|$, slik at $n_{am} \in [0, 1)$.

7.2 Kvaliteten på konkurransen

Som Dietl og Lang (2008) og Dietl, Lang et al. (2010) antar vi at kvaliteten på konkurransen θ_i til klubb i er avhengig av to faktorer; seiersprosenten w_i til klubb i og hvor balansert konkurransen er i ligaen, altså utfallsusikkerheten. Disse to faktorene er likt vektet, og kvaliteten på konkurransen er produktet av disse to. Denne egenskapen ved funksjonen til kvaliteten på konkurransen gjør at profittfunksjonen blir kvadratisk, noe som er utbredt i sportsøkonomilitteraturen.

Vi bruker en såkalt «contest-success function» (CSF) for å uttrykke seiersprosenten. Denne gjør en vektor (x_i, x_j) av investeringen i kvalitet for klubbene om til sannsynligheter for hver klubb. Seiersprosent for klubb i er altså definert som:

$$w_i(x_i, x_j) = \frac{x_i}{x_i + x_j} \quad (7)$$

Hvor x_i er investeringen i talent for klubb $i = \{1,2\}$. Vi definerer $w_i(x_i, x_j) = 1/2$ hvis $x_i = x_j$. Gitt at total seiersprosenten må bli 100% så vil $w_j = 1 - w_i$, der $i, j \in \{1,2\}$ og $i \neq j$.

Som Szymanski (2006) bruker vi «Nash Contest conjectures». Det vil si at den ene klubben tar den andres investering i talent for gitt når den velger sin investering. Formelt vil det si at $\frac{\partial x_j}{\partial x_i} = 0$, og vi finner at den deriverte av (7) er $\frac{\partial w_i}{\partial x_i} = \frac{x_j}{(x_i + x_j)^2}$.

Balansert konkurranse uttrykker vi (som Szymanski (2003), Dietl og Lang (2008) og Dietl, Lang et al. (2010)) som produktet av seiersprosentene, altså:

$$CB(x_i, x_j) = w_i(x_i, x_j) * w_j(x_i, x_j) = \frac{x_i x_j}{(x_i + x_j)^2} \quad (8)$$

der $i, j \in \{1,2\}$ og $i \neq j$. Maksimal balansert konkurranse får vi ved $CB = 1/4$, der begge klubbene investerer det samme i talent slik at $w_i = w_j = 1/2$. En mindre balansert liga er da karakterisert ved at CB er lavere.

Med utgangspunktet i ligning (7) og (8) kan en klubb i sin konkurransekvalitet uttrykkes som:

$$\theta_i(x_i, x_j) = w_i(x_i, x_j) + w_i(x_i, x_j) * w_j(x_i, x_j) = \frac{x_i(x_i + 2x_j)}{(x_i + x_j)^2} \quad (9)$$

der $i, j \in \{1,2\}$ og $i \neq j$.

En høyere seiersprosent vil også føre til økt konkurransekvalitet, men den er avtagende, noe som reflekterer effekten av balansen på konkurransen på kvaliteten på konkurransen. Altså

$$\frac{\partial \theta_i}{\partial w_i} > 0 \text{ og } \frac{\partial^2 \theta_i}{\partial w_i^2} < 0.$$

7.3 Profittfunksjoner

Hver klubb genererer sine egne inntekter slik at de totale inntektene R_i er gitt av summen av supporterrelaterte inntekter $p_i^s q_i^s$, annonserrelaterte inntekter $p_i^a q_i^a$ og, ved desentralisert salg av TV-rettigheter, medierelaterte inntekter $p_i^m q_i^m$:

$$\begin{aligned} R_i &= p_i^s q_i^s + p_i^a q_i^a + p_i^m q_i^m \\ &= [(m_i^s - q_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m) q_i^s + (n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - q_i^a) q_i^a \\ &\quad + (m_i^m - q_i^m + n_m^s q_i^s + n_m^a q_i^a) q_i^m] \theta_i \end{aligned} \quad (10)$$

Denne klubbsspesifikke inntektsfunksjon (10), som er kvadratisk i seiersprosent, er svært utbredt innen sportsøkonomilitteraturen (Dietl et al., 2010). Inntektsfunksjonen er blant annet konsistent med den som er brukt i Szymanski (2003). Klubb i sine inntekter er stigende i kvaliteten på konkurransen.

Ved sentralisert salg av TV-rettigheter er det ligen som kommer frem til både rettighetspris og antall kamper som blir TV-sendt. Vi ser dermed på et spill der p_i^m og q_i^m er eksogent gitt. De totale medierelaterte inntektene $p^m q^m$ blir fordelt med en fordelingsnøkkel $\alpha_i(w_i)$ som er en funksjon av seiersprosenten til klubb i . Den store klubben blir vist mer på TV, slik at for lik seiersprosent vil den store klubben få en større andel av TV-inntektene. Formelt, $\alpha_1(w) > \alpha_2(w)$. Vi uttrykker dermed inntektene ved sentralisert salg som:

$$\begin{aligned} R^i &= p_i^s q_i^s + p_i^a q_i^a + p^m q^m * \alpha_i(w_i) \\ &= [(m_i^s - q_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m) q_i^s + (n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - q_i^a) q_i^a] \theta_i + p^m q^m * \alpha_i(w_i) \end{aligned} \quad (11)$$

Vi antar perfekt konkurranse på arbeidsmarkedet, og konsistent med sportsøkonomilitteraturen, så er markedsklarerende kostnad av en enhet talent, gitt som c , lik for alle klubber. Kostnadsfunksjonen for klubb $i \in \{1,2\}$ er altså gitt av $C(x_i) = cx_i$, der c er grensekostnad av en ekstra enhet talent. Profittfunksjonen til klubb i er da gitt av inntekter minus kostnad og gir oss følgende:

$$\pi_i(x_i, x_j) = R_i(w_i(x_i, x_j)) - C(x_i) \quad (12)$$

der $i, j \in \{1,2\}$ og $i \neq j$.

8 Analyse

8.1 Desentralisert

Vi begynner med å se på tilfellet der man har desentralisert salg av TV-rettigheter. I første steg velger klubben sin investering i talent. I andre steg velger klubben hvilke priser de tar fra supportere, media og annonsører. Vi bruker baklengs induksjon for å løse den delspillperfekte likevekten i dette to stegs spillet.

8.1.1 Steg 2

I steg 2 finner vi likevekten der prisingen av supportere, annonsører og media er optimal slik at klubben maksimerer sin profitt. Klubben vil ta hensyn til sammenhengen mellom supportermarkedet, annonsemarkedet og mediemarkedet og dermed ta hensyn til de forskjellige eksternalitetenes effekt på prisbeslutningene og etterspørselsfunksjonene. Formelt sier vi at klubb $i \in \{1,2\}$ maksimerer dens inntekter $R_i = p_i^s q_i^s + p_i^a q_i^a + p_i^m q_i^m$ i steg 2 gitt investeringsbeslutningen i steg 1. Vi antar at grensekostnaden ved å betjene supportere, annonsører og media er null.

Dette gir oss følgende maksimeringsproblem:

$$\begin{aligned} \max_{(q_i^s, q_i^a, q_i^m)} R_i = & ((m_i^s - q_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m) q_i^s + (n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - q_i^a) q_i^a \\ & + (m_i^m - q_i^m + n_m^s q_i^s + n_m^a q_i^a) q_i^m) \theta_i \end{aligned}$$

Likevektsfunksjonene til supporterne, annonsørene og media kan dermed skrives som

$$q_i^s(q_i^a, q_i^m) = \frac{1}{2} (m_i^s + q_i^a (n_s^a + n_a^s) + q_i^m (n_m^s + n_s^m)) \quad (13)$$

$$q_i^a(q_i^s, q_i^m) = \frac{1}{2} (q_i^m (n_m^a + n_a^m) + q_i^s (n_s^a + n_a^s)) \quad (14)$$

$$q_i^m(q_i^a, q_i^s) = \frac{1}{2} (m_i^m + q_i^s (n_m^s + n_s^m) + q_i^a (n_m^a + n_a^m)) \quad (15)$$

Vi ser at det er en positiv sammenheng mellom etterspørselen til annonsører og supportere i likevekt siden summen av eksternalitetene er positiv, altså $n_s^a + n_a^s > 0$. Sammenhengen mellom etterspørselen til media og supporterne er uklar siden vi tillater både en negativ og en positiv samlet eksternalitet mellom media og supportere. Hvis $n_m^s + n_s^m > 0$ er det en positiv sammenheng mellom etterspørselen til media og etterspørselen til supporterne, og det er en

negativ sammenheng hvis $n_m^s + n_s^m < 0$. Man kan også legge merke til at det er en positiv sammenheng mellom annonsørenes og medias etterspurte mengde siden $n_m^a + n_a^m > 0$.

Hvis vi løser disse likevektsfunksjonene får vi følgende likevektsmengder (merket med hatt):

$$\hat{q}_i^s = \frac{m_i^s(2-n_{am})(2+n_{am})+m_i^m(n_{am}n_{as}+2n_{ms})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \quad (16)$$

$$\hat{q}_i^m = \frac{m_i^m(2-n_{as})(2+n_{as})+m_i^s(n_{as}n_{am}+2n_{ms})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \quad (17)$$

$$\hat{q}_i^a = \frac{m_i^s(2n_{as}+n_{ms}n_{am})+m_i^m(n_{sm}n_{as}+2n_{am})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \quad (18)$$

Hvis vi setter (16), (17) og (18) inn i prisfunksjonene $p_i^s = (m_i^s - q_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m)\theta_i$, $p_i^a = (n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - q_i^a)\theta_i$ og $p_i^m = (m_i^m - q_i^m + n_m^s q_i^s + n_m^a q_i^a)\theta_i$ finner vi eksplisitte uttrykk for likevektsprisene (merket med hatt). Disse er såpass kompliserte, og sier leseren lite, slik at vi har valgt å utelate de fra oppgaven.

Da får vi følgende likevektspriser og likevektsmengder

$$(\hat{p}_i^s, \hat{q}_i^s) = \left(\hat{p}_i^s, \frac{m_i^s(2-n_{am})(2+n_{am})+m_i^m(n_{am}n_{as}+2n_{ms})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \right) \quad (19)$$

$$(\hat{p}_i^m, \hat{q}_i^m) = \left(\hat{p}_i^m, \frac{m_i^m(2-n_{as})(2+n_{as})+m_i^s(n_{as}n_{am}+2n_{ms})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \right) \quad (20)$$

$$(\hat{p}_i^a, \hat{q}_i^a) = \left(\hat{p}_i^a, \frac{m_i^s(2n_{as}+n_{ms}n_{am})+m_i^m(n_{sm}n_{as}+2n_{am})}{2((2-n_{as})(2+n_{as})-n_{am}n_{as}n_{ms}-n_{am}^2-n_{ms}^2)} \right) \quad (21)$$

Disse uttrykkene er komplekse og sier lite umiddelbart. Derfor kan det være nyttig å ta noen forenkende antagelser for å se på egenskapene til de forskjellige likevektsprisene og likevektsmengdene. Hvis vi antar at markedsstørrelsene $m_i^s = m_i^m = m_i$ og summen av eksternalitetene er lik, altså $n_{as} = n_{am} = n_{sm} = n$, får vi følgende likevektsmengder:

$$\hat{q}_i^s = \hat{q}_i^m = \frac{2m_i(2+n)}{2(4-n(n^2+3n))} \quad (22)$$

$$\hat{q}_i^a = \frac{2m_i n(2+n)}{2(4-n(n^2+3n))} \quad (23)$$

Som vi ser ut ifra (22) og (23) er annonsørenes etterspørsel i større grad avhengig av eksternalitetene enn supporterernes etterspørsel. Annonsørene er helt avhengige av tilstedeværelsen av eksternaliteter for å etterspørre noe som helst, som vises ved at $\hat{q}_i^a = \hat{q}_i^s * n$. Da kan det vises at hvis $n = 0$ er $\hat{q}_i^a = 0$. Videre er $\hat{q}_i^a < \hat{q}_i^s = \hat{q}_i^m$ for alle $m_i > 0$ og $n \in [0, 1)$.

Likevektsprisene er litt mer komplekse, men vi kan fremdeles si noe om egenskapene til funksjonene for likevektsprisene når markedsstørrelsene $m_i^s = m_i^m = m_i$ og summen av eksternalitetene er lik, altså $n_{as} = n_{am} = n_{sm} = n$. Disse er såpass kompliserte, og sier leseren lite, slik at vi har valgt å utelate de fra oppgaven.

Symmetrien i de to markedene, som vist i (22), gjør at media og supportere etterspør like stor mengde $\hat{q}_i^s = \hat{q}_i^m$ i likevekt, men forskjellen i størrelsen på eksternalitetene som virker fra eller til media og supporterne fører derimot til at det kan være en forskjell i pris. Teori på prising i flersidige marked tilsier at man skal sette lavest pris i det markedet som har størst påvirkning på det andre markedet. Hvis vi antar at $n_a^s = n_m^m$ som tilsier at $n_a^s = n_m^a$, får vi at $\hat{p}_i^s - \hat{p}_i^m = 2(n_s^m - n_m^s)(2 + n)$, noe som er i tråd med teorien. Hvis eksternalitetene fra supporterne til media er større enn eksternalitetene fra media til supporterne, vil supporterprisen være lavere enn medieprisen.

Forskjellen i prisen fra supporterne og media sammenlignet med annonsørene er mer komplisert, da det ikke er samme symmetriene i markedene. Annonsørenes etterspørsel er helt avhengig av tilstedeværelsen av eksternaliteter, så uttrykkene gir ikke intuitivt mer mening ved å gjøre forenkende antakelser.

8.1.1.1 Sammenligning av vår modell med Dietl, Lang et.al. (2010)

Vår modell er i stor grad en utvidelse av Dietl, Lang et.al. (2010). De modellerer sportsmarkedet som et tosidig marked med kun supportere og annonsører, der de har modellert annonsemarkedet med en eksogen markedsstørrelse m_i^a , som er lik for begge klubber. Vår modell inkluderer ikke et grunnleggende markedspotensial i annonsørenes nyttefunksjon, da vi mener det er rimelig å anta at annonsører ikke vil etterspørre annonser så lenge ingen blir eksponert for disse. Vi har imidlertid utvidet ved å legge til mediemarkedet, og det kan være hensiktsmessig å sammenligne vår modell med deres for å vise hvilken merverdi det gir.

Dietl, Lang et. al. sin modell gir følgende likevektsmengder hvis $m_i^s = m_i^a = m_i$ og $n = n_{as}$:

$$\hat{q}_i^s = \hat{q}_i^a = \frac{m_i}{2-n} \quad (24)$$

Som vi ser ut ifra (22) og (23), vil \hat{q}_i^s og \hat{q}_i^a gå mot uendelig når $n \rightarrow 1$. Hvis vi sammenligner det med Dietl, Lang et.al. (24) vil \hat{q}_i^s og \hat{q}_i^a gå mot verdien m_i . Ved store eksternaliteter vil altså kvantum være større for både supporterne \hat{q}_i^s og annonsørene \hat{q}_i^a i vår modell. Grunnen til dette er at Dietl, Lang et.al. (2010) ikke har med media i sin modell og dermed ikke tar hensyn til eksternalitetene som media påfører henholdsvis annonsørene og supporterne. Vi kan også merke oss at i vår modell, til forskjell fra Dietl, Lang et.al. (2010), er ikke $\hat{q}_i^s = \hat{q}_i^a$. Årsaken til dette er at det ikke er en eksogen markedsstørrelse på annonser, og antallet annonser er dermed kun avhengig av eksternaliteter.

Uten eksternaliteter $n = 0$ er $\hat{q}_i^s = \frac{m_i}{2}$ i både vår og Dietl, Lang et.al. (2010) sin modell. \hat{q}_i^a er imidlertid null ved $n = 0$ i vår modell, mens den er positiv i Dietl, Lang et.al. (2010) sin modell ved $m_i > 0$. Grunnen til forskjellen i \hat{q}_i^a er som nevnt at i vår modell er annonsørene helt avhengig av tilstedeværelsen av eksternaliteter for å etterspørre noe som helst.

Det kan også være hensiktsmessig å sammenligne egenskapene med vår supporterprisfunksjon opp mot Dietl, Lang et. al. sin. Her setter vi $n_{as} = n_{am} = n_{sm} = n$ og $m_i^s = m_i^m = m_i^a = m_i$, og får følgende uttrykk:

$$\hat{p}_i^s = \frac{m_i((2-n)(2+n) - n(2+n)(n_m^s + n_a^s) + n(n_s^a(1+n_m^s) - n_a^s(1+n_s^m)) + 2(n_s^m - n_m^s))}{2(4-n(n^2+3n))} \theta_i \quad (25)$$

$$\hat{p}_i^s = \frac{m_i(1-n^f)}{2-n} \theta_i \quad (\text{Dietl, Lang et. al. (2010)}) \quad (26)$$

Ved en eksternalitet på $n = 0$ vil prisen fra supporterne \hat{p}_i^s bli $\frac{m_i}{2} \theta_i$ i både vår (25) og Dietl, Lang et.al. (26) sin modell. Vi kan også bemerke oss at \hat{p}_i^s ikke kan ha negative verdier ut i fra Dietl, Lang et.al. (2010) sitt uttrykk, men fra vårt uttrykk kan den faktisk ha negative verdier. Simuleringer indikerer at prisen \hat{p}_i^s alltid vil ha en lavere verdi når vi også tar med media i modellen og modellerer annonsemarkedet på vår måte.

$$\hat{p}_i^a = \frac{m_i((2+n)(n_a^s - n_s^a) + (2+n)(n_a^m - n_m^a))}{2(4-n(n^2+3n))} \theta_i \quad (28)$$

$$\hat{p}_i^a = \frac{m_i(1-n^s)}{2-n} \theta_i \quad (\text{Dietl, Lang et. al. (2010)}) \quad (29)$$

Ved en eksternalitet på $n = 0$ vil prisen fra annonsørene bli $\hat{p}_i^a = 0$ i vår modell, mens den vil ha en verdi på markedsstørrelsen $\frac{m_i}{2} \theta_i$ i Dietl, Lang et.al. (2010) sin modell. Grunnen til dette er at ved null eksternaliteter vil det ikke være noen etterspørsel etter annonser, da vi ikke har med en eksogen markedsstørrelse for annonser. Med store eksternaliteter og en høy n_a^s (fra supportere til annonsører) i forhold til n_s^a (fra annonsører til supportere) vil prisen for annonsørene være høyere ved vår modellering. Hvis man legger til en stor n_a^m (fra media til annonsører) i forhold til n_m^a (fra annonsører til media) vil man få en mye høyere annonsepris i vår modell. Altså kan media gi en stor merverdi med tanke på å forstå sportsmarkedet som et flersidig marked.

8.1.1.2 Komparativ statikk av mengde og pris

Tilfellet med symmetri i summen av eksternalitetene og markedsstørrelsene er imidlertid hverken spesielt realistisk eller spennende. For å se på tilfellet med asymmetri i eksternalitetene og markedsstørrelsene må vi gjøre litt komparativ statikk og se på hvordan de forskjellige likevektsmengdene og likevektsprisene reagerer på en økning i de forskjellige eksternalitetene.

Deriverer man likevektsmengdene med hensyn på de forskjellige eksternalitetene får man svært komplekse uttrykk som ikke gir oss så veldig mye ved å se på dem umiddelbart. De er derfor utelatt fra oppgaven. Vi har valgt å bruke simulering i Excel for å kunne si noe om egenskapene til de forskjellige mengdefunksjonene. Vi kan starte med å se på de direkte effektene av en økning i eksternaliteter, og det leder oss til første proposisjon.

Proposisjon 1 I likevekt er mengden:

- (i) Supportere og annonsører økende i eksternaliteten n_{as}
- (ii) Supportere og media økende i eksternaliteten n_{ms}
- (iii) Annonsører og media økende i eksternaliteten n_{am} .

Effekten av en økning i eksternalitetene som påvirker mengden direkte (for eksempel effekten av en økning i eksternalitetene fra media og annonsører på supporterne (n_{as} og n_{ms}) direkte på likevektsmengden til supporterne \hat{q}_i^s) er konsistent med teorien vi nevner ovenfor. En økning i disse eksternalitetene vil øke supporterne, annonsørene og medias etterspørsel i likevekt. Sterkere positive eksternaliteter vil føre til en økt etterspurt mengde, mens sterkere negative eksternaliteter fører til redusert etterspurt mengde. Likevektsmengden er altså større hvis de kombinerte eksternalitetene er positive sammenlignet med hvis de er null. Intuisjonen bak dette er som følger:

- Hvis for eksempel eksternalitetene annonsørene påfører supporterne n_s^a øker i negativ styrke (og de samlede eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} reduseres), vil supporterens etterspurte mengde i likevekt gå ned. Færre vil gå på kamp og det blir mindre attraktivt for annonsører å sponse, annonsørens etterspurte mengde går ned.
- Tilsvarende resonnerer vi mellom media og annonsemarkedet. Hvis eksternalitetene annonsørene påfører media n_m^a øker, altså reduserer i negativ styrke (de samlede eksternalitetene mellom annonsører og media n_{am} øker), vil mengden media etterspør i likevekt \hat{q}_i^m øke. Mer mediedekning vil føre til at sponsing av klubben blir mer attraktivt for annonsørene og etterspurt mengde for annonsørene i likevekt øker også.
- Øker eksternalitetene fra media til supporterne n_s^m i negativ styrke (blir mer negativ), vil man i vår modell få en reduksjon i supporterens etterspurte mengde i likevekt. Færre ser kamp på stadion, flere ser heller kamp på TV. Dette kan imidlertid være problematisk, siden en reduksjon i supporterne som går på kamp gjør rammen rundt kampen, og dermed også TV-produktet, dårligere og media etterspør mindre i likevekt. Flere etterspør altså kampen på TV, men likevel går medias etterspørsel ned. Intuitivt virker ikke dette «riktig». Klisjéen er at profesjonell lagsport ikke hadde vært noe uten supporterne som stiller på kamp for å skape stemning og ramme rundt

kampen. Det kan tenkes at dette faktisk ikke er så veldig urimelig. Ta for eksempel Premier League. Det totale antall seere som så Premier League på TV i 2010/11 var 4,7 milliarder⁵. I det større bildet betyr altså en økning på noen tusen mennesker, som bytter kamp på stadion med kamp på TV, lite i forhold til den tapte verdien produktet får ved at man ser de tomme setene på TV-skjermen. Det kan det tenkes at effekten er større i mindre ligaer, men til og med i et lite land som Norge, der i gjennomsnitt 160 033 så en Tippeligakamp på TV i 2014⁶, skal det en ganske stor prosentvis reduksjon i tilskuertall til før det skal få en reell effekt på seertallene.

Å si noe om effekten av de eksternalitetene som påvirker likevektsmengdene indirekte, er intuitivt mer komplisert og leder oss til følgende proposisjon:

Proposisjon 2 (i) *Likevektsmengden av annonsører øker i eksternalitetene mellom supporterne og media.*

(ii) *Hvorvidt medias likevektsmengde øker eller synker i eksternalitetene mellom supporterne og annonsørene er avhengig av:*

- *Hvordan annonsørene og supporterne likevektsmengder \hat{q}_i^a og \hat{q}_i^s påvirkes av eksternalitetene mellom supporterne og annonsørene n_{as} .*
- *Og hvilken effekt påvirkningen har på medias likevektsmengde \hat{q}_i^m gjennom eksternalitetene mellom media og supporterne, og media og annonsørene (n_{ms} og n_{am}).*

(iii) *Hvordan supporterne likevektsmengde påvirkes av eksternalitetene mellom media og annonsørene er avhengig av:*

- *Hvordan annonsørene og medias likevektsmengder \hat{q}_i^a og \hat{q}_i^m påvirkes av eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am}*
- *Og hvilken effekt påvirkningen har på supporterne likevektsmengde \hat{q}_i^s gjennom eksternalitetene mellom supporterne og media, og supporterne og annonsørene, (n_{ms} og n_{as}).*

En økning i eksternalitetene mellom supporterne og media vil uansett gi en økt mengde annonsører i likevekt. Dette kommer av at økte eksternaliteter mellom media og supporterne

⁵ <http://www.premierleague.com/en-gb/about/the-worlds-most-watched-league.html> (Lest 01.12.2015)

⁶ http://www.bt.no/100Sport/football/eliteserien/Flere-ser-norsk-TV-football-475054_1.snd (Lest 01.12.2015)

n_{ms} gir en økning i etterspørselen etter både medierettigheter og kampbilletter (\hat{q}_i^m og \hat{q}_i^s) som begge har en positiv effekt på annonsørens etterspørsel.

Hvordan medias likevektsmengde påvirkes av en økning i eksternalitetene mellom supporterne og annonsørene er avhengig av hvordan mengden supportere og annonsører reagerer på økningen, og hvordan disse påvirker medias likevektsmengde.

Annonsemarkedet er mer avhengig av eksternaliteter enn supportermarkedet og får en større effekt av økte eksternaliteter på etterspurt mengde \hat{q}_i^a . Ergo må eksternalitetene mellom media og supportere n_{ms} være tilstrekkelig negativ i forhold til den positive verdien på eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am} , for at en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne skal føre til en reduksjon i medias likevektsmengde.

Intuisjonen er som følger:

- En økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} vil, alt annet like, føre til at både supporterne og annonsørens etterspørsel øker.
- Siden eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am} er positiv, vil økningen i annonsørens etterspørselen øke medias etterspørsel, alt annet like.
- Samtidig trekker de negative eksternalitetene mellom supporterne og media n_{ms} i motsatt retning, og hvis den er tilstrekkelig sterkere enn eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am} , vil det føre til at en økning i eksternalitetene mellom annonsører og supportere n_{as} gir en reduksjon i etterspørselen etter medierettigheter.

Jo mindre positive eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} er, jo sterkere må de negative eksternalitetene mellom media og supporterne n_{ms} være i forhold til eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am} , for at en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} skal gi en reduksjon i etterspørselen etter TV-rettigheter. Det kommer av at annonsørens etterspørsel er lav ved lave samlede eksternaliteter mellom annonsører og supportere. Dette kan enten komme av lite eksternaliteter fra supporterne til annonsørene, eller at positive eksternalitetene fra supporterne utkonkurreres av de negative eksternalitetene fra annonsørene.

Disse effektene har også implikasjoner for hvilken effekt en økning i eksternaliteter mellom supportere og annonsører har på mengde supportere og annonsører i likevekt.

Hvis det er negative samlede eksternaliteter mellom media og supportere n_{ms} , men en økning i eksternaliteter mellom supportere og annonsører derimot fører til en *økning* i mengden TV-rettigheter, vil supporterens etterspørsel øke mindre som følge av en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} . Ved positive eksternaliteter mellom media og supportere n_{ms} , vil en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne n_{as} føre til en ytterligere økning i mengden supportere \hat{q}_i^s og dermed også mengden annonser \hat{q}_i^a .

Eksternalitetene mellom annonsørene og media har lignende påvirkning på likevektsmengden til supporterne. Er eksternalitetene mellom media og supporterne n_{ms} positive vil likevektsmengden til supporterne øke i eksternalitetene mellom annonsørene og media.

Hvis eksternalitetene mellom media og supporterne n_{ms} er tilstrekkelig negativ i forhold til hvor positive eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne er, vil mengden supportere i likevekt synke i eksternalitetene mellom annonsørene og media. Resonnementet er likt som over.

Deriverer man funksjonene for de forskjellige likevektsprisene \hat{p}_i^s , \hat{p}_i^m og \hat{p}_i^a kommer man fram til meget kompliserte uttrykk, som vi har utelatt fra oppgaven da det ikke har noen hensikt å vise de her.

Prisfunksjonene er mer komplekse enn mengdefunksjonene ved at de forskjellige korresponderende eksternalitetene kan virke i forskjellige retninger. Teori på flersidige marked sier at hvis eksternalitetene som et marked påfører et annet øker, skal man sette ned prisen i det markedet for å trekke til seg flere av den kundegruppen, slik at man kan hente ut mer profitt fra det andre markedet. Supporterens pris reagerer i tråd med dette ved økninger i visse eksternaliteter. Hvis den positive eksternaliteten som supporterne påfører annonsørene og media øker, reduserer klubben prisen for supporterne for å tiltrekke seg flere supportere, slik at etterspørselen etter TV-rettigheter og annonser øker og klubben dermed kan hente ut mer profitt fra disse markedene.

Annonseprisen har egenskaper som samsvarer med teori for prising av flersidige marked. Hvis eksternalitetene de andre markedene påfører annonsørene øker, øker også prisen. Hvis eksternalitetene annonsørene påfører de andre øker, reduserer klubben annonseprisen.

Samme gjelder medieprisen for økninger i eksternalitetene media blir påført fra supportermarkedet og eksternalitetene media påfører annonsørene.

Vi modellerer klubbens marked som tresidig, og da er det så mange eksternaliteter som påvirker hverandre at sammenhengene blir vesentlig mer kompliserte. Det gjør at prisfunksjonene ikke lenger oppfører seg slik som ved tosidige marked. Ved hjelp av simulering viser vi hvordan de indirekte effektene påvirker prisfunksjonene til de forskjellige aktørene. Det leder oss til neste proposisjon.

Proposisjon 3 *En økning i eksternaliteten fra annonsørene til supporterne kan føre til en reduksjon i supporterprisen hvis eksternalitetene mellom media og de andre markedene er tilstrekkelig positive.*

Hvis vi ser på hvordan en økning i eksternalitetene fra annonsørene til supporterne påvirker supporterprisen, ville dette ved en tosidig modellering ført til en økning i supporterprisen. I vår modell påvirker imidlertid media egenskapene til supporterprisen. Hvis eksternalitetene mellom media og annonsørene, og media og supporterne er tilstrekkelig positiv vil man få en reduksjon i supporterprisen ved en økning i eksternalitetene fra annonsørene til supporterne.

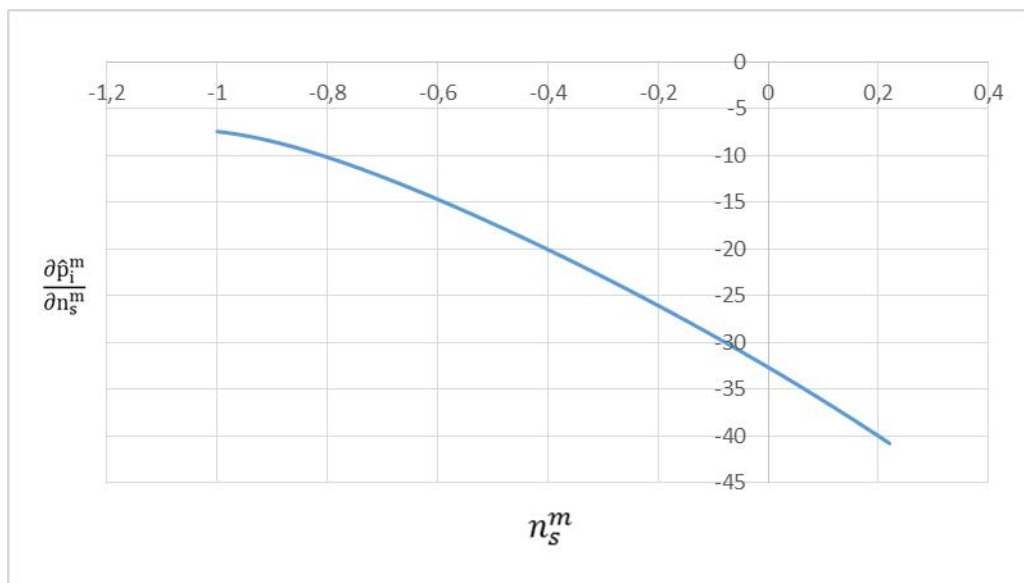
- Hvis eksternalitetene fra annonsørene til supporterne øker så øker supporterernes etterspørsel.
- Det fører til, alt annet like, en relativt kraftig økning i annonsørene og medias etterspørsel, hvis eksternalitetene mellom media og supportere, og media og annonsører er tilstrekkelig positiv.
- Dette påvirker den forventede prisøkningen i negativ retning siden man fremdeles vil tiltrekke seg mange supportere som følge av positive eksternaliteter fra supporterne til de andre markedene, og man kan faktisk få en reduksjon i supporterprisen.

Effekten av en økning i eksternalitetene fra media til supportere har lignende påvirkning på supporterprisen, bare at det da er eksternalitetene mellom media og annonsørene, og supporterne og annonsørene, som reduserer den forventede prisøkningen. Samtidig må eksternalitetene fra supporterne til media være kraftigere enn eksternalitetene fra media til supporterne.

Proposisjon 4 En økning i eksternaliteter fra media til supporterne kan føre til en økning i medieprisen hvis eksternalitetene supporterne påfører de andre markedene er tilstrekkelig store og positive.

I utgangspunktet vil en økning i eksternaliteter fra media til supporterne føre til en reduksjon i medieprisen. Hvis imidlertid eksternalitetene supporterne påfører de andre markedene er store og positive, vil man faktisk oppleve at effekten er positiv og at man får en prisoppgang. Grunnen er at ved en økning i eksternalitetene, så øker mengden supporterere og dermed også media og annonsørens etterspørsel og pris.

Selve verdiene på eksternalitetene fra media til supporterne har også en innvirkning på hvordan medieprisen påvirkes. I figur 5 har vi sett på hvordan den deriverte av medieprisen med hensyn på eksternaliteten fra media på supporterne reagerer på endringer i denne eksternaliteten.

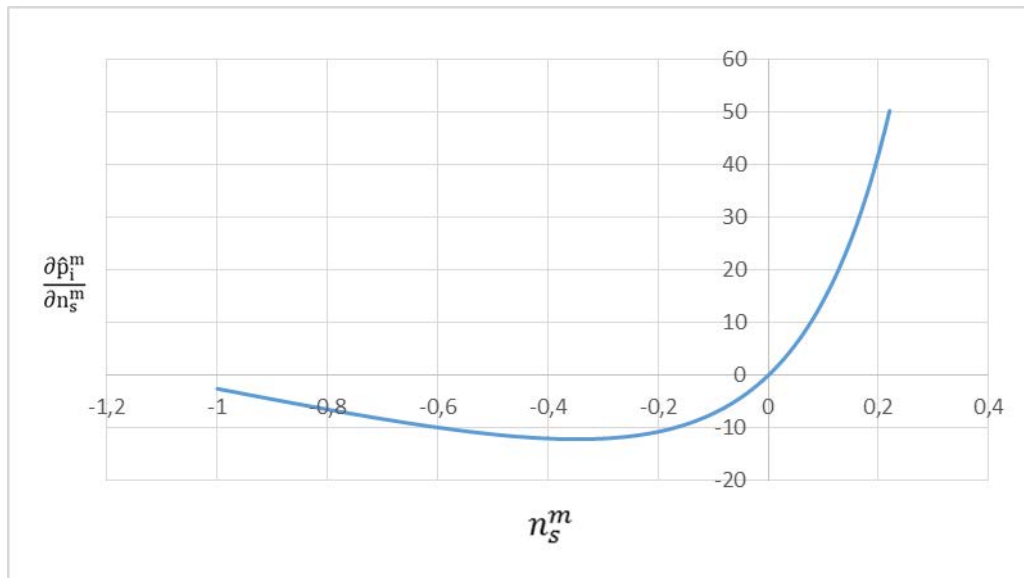


Figur 5: Verdier for $\frac{\partial \hat{p}_i^m}{\partial n_s^m}$ ved forskjellige verdier av n_s^m i tillegg til $n_m^s = n_s^a = n_m^a = 0$, og $n_a^s = n_m^a = 0,5$

Intuisjonen bak figur 5 er:

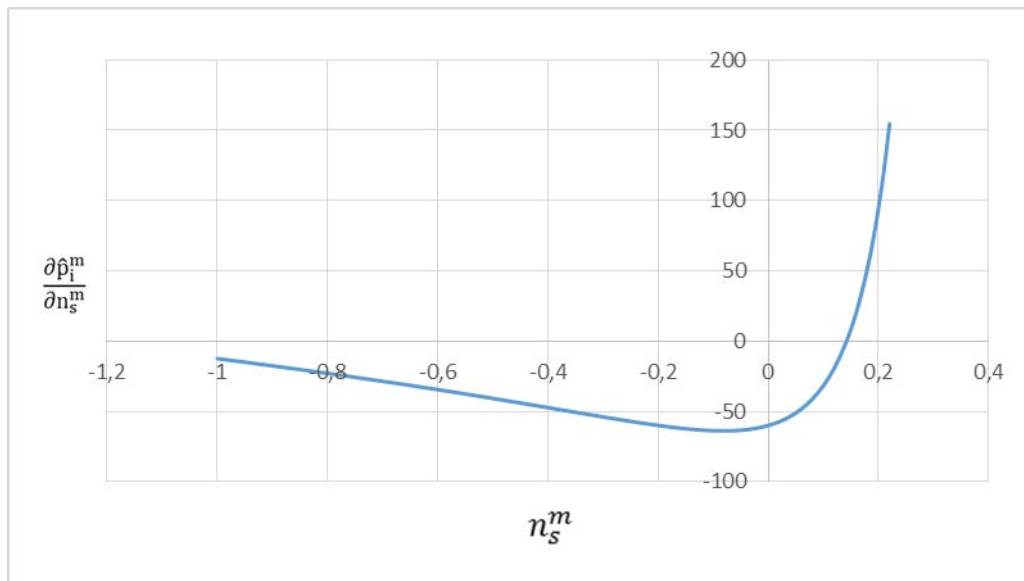
- Supporternes etterspørsel øker hvis de får sterkere positive eksternaliteter fra media. Dette gjør at etterspørselen etter TV-dekning øker og man setter ned prisen for media for å tiltrekke seg mer dekning og hente ut mer profitt fra supporterne.
- Store negative eksternaliteter fra media til supporterere reduserer imidlertid denne effekten.

Store positive eksternaliteter fra supporterere til media har som nevnt tidligere samme reduserende effekt, og setter vi disse lik 1 ($n_m^s = 1$), får vi følgende figur for verdier av $\frac{\partial \hat{p}_i^m}{\partial n_s^m}$ ved forskjellige verdier av n_s^m .



Figur 6: $\frac{\partial \hat{p}_i^m}{\partial n_s^m}$ ved ulike verdier av n_s^m i tillegg til $n_m^s = 1$, $n_s^a = n_m^a = 0$, og $n_a^m = n_a^s = 0,5$

Fra figur 6, legger vi merke til at ved positive verdier av eksternalitetene fra media til supporterne n_s^m vil man få en økning i medieprisen. Altså den deriverte av medieprisen med hensyn på eksternaliteten fra media til supporterne vil være positiv. Når verdien nærmer seg -1, ser vi at den blir mindre og mindre negativ, av grunnen vi nevner ovenfor. Videre kan vi se fra figur 7 at hvis $n_a^m = 1$, er $\frac{\partial \hat{p}_i^m}{\partial n_s^m}$ negativ for flere verdier av n_s^m .



Figur 7: $\frac{\partial \hat{p}_i^m}{\partial n_s^m}$ ved ulike verdier av n_s^m i tillegg til $n_a^m = n_m^s = 1$, $n_s^a = n_m^a = 0$, og $n_a^s = 0,5$

Intuisjonen bak figur 7 er at hvis n_a^m er stor vil den motvirke en økning i medias pris som følge av en i økning n_s^m . Dette kommer av at annonsørene etterspør store mengder mediedekning. En økning i n_s^m vil øke mengden supportere, som øker mengden annonsører. Dette resulterer i økt etterspørsel etter mediedekning hvis n_a^m er stor, og man vil få en reduksjon i medieprisen.

Hvis vi ser på hvordan medieprisen reagerer på eksternalitetene fra annonsørerne på media, ser vi en lignende effekt som proposisjon 3 og 4. Ved hjelp av simuleringer leder det oss til følgende proposisjon.

Proposisjon 5 Hvis de negative eksternalitetene fra annonsørene og media på supporterne er sterke nok, vil en økning i eksternalitetene annonsørene påfører media redusere medieprisen.

Teorien for tosidige marked tilsier at man vil få en prisøkning ved en økning i eksternalitetene annonsørene påfører media, men hvis de negative eksternalitetene fra annonsører og media på supporterne er tilstrekkelig store, så vil man faktisk få en reduksjon i medieprisen. Intuisjonen er:

- En økning i eksternalitetene fra annonsørene på media vil, alt annet like, øke mengden annonsører og mengden mediedekning.
- Dette fører til en reduksjon i supporterens etterspørselen som, alt annet like, gjør at media og annonsørenes etterspørsel synker. Er eksternalitetene store nok fra

annonsører og media på supporterne, vil denne reduksjonen mer enn veie opp for økningen i eksternalitetene annonsørene påfører media, og prisen går ned.

Et annet interessant aspekt med vår tresidige modell er at indirekte effekter av eksternaliteter spiller nå en rolle i prissettingen i de forskjellige markedene. Det vil si at for eksempel eksternalitetene mellom annonsørene og media har en innvirkning på prisen klubben tar fra supporterne. Det leder oss til neste proposisjon.

Proposisjon 6 *En økning i eksternalitetene mellom media og annonsører fører til en reduksjon i likevektsprisen fra supporterne.*

Dette kommer av at eksternalitetene som supporterne påfører annonsemarkedet og media er positive, og at en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og media n_{am} vil, alt annet like, øke media og annonsørens etterspørsel. Dette fører til økt etterspørsel etter flere supportere, og man setter ned prisen fra supporterne for å tiltrekke seg flere til plattformen.

En økning i eksternalitetene mellom media og supportere har tilsvarende effekt på annonseprisen. Intuisjonen er som følger:

- Annonsører får positive eksternaliteter fra både supportere og media.
- En økning i eksternalitetene mellom supportere og media vil derfor, alt annet like, øke mengden supportere og mediedekning.
- Det vil gjøre at annonsørens etterspørsel øker og prisen på annonser går opp.

Den indirekte effekten medieprisen får av en økning i eksternaliteter er imidlertid mer komplisert, men ved hjelp av simulering kan vi si noe om dette. Det leder oss til følgende proposisjon.

Proposisjon 7 *En økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne vil føre til en reduksjon i medieprisen, så lenge det ikke er sterke negative eksternaliteter fra media på supporterne og sterke positive eksternaliteter fra supporterne på media, samtidig som eksternalitetene mellom media og annonsørene er svake.*

Intuisjonen bak proposisjon 7 er som følger:

- Hvis eksternalitetene mellom supporterne og annonsører øker så øker både mengden supportere og mengden annonsører.

- Siden supporterne har en positiv innvirkning på media ($n_m^s > 0$) så vil medias etterspørsel øke og prisen vil øke. Eksternalitetene fra media til supporterne n_s^m virker motsatt vei. Hvis disse er positiv vil økte eksternaliteter mellom annonsører og supportere redusere medieprisen som følge av at man får økt etterspørsel etter mediedekning på plattformen.
- Hvis $n_s^m > n_m^s$ så dominerer prisreduksjonseffekten, og hvis $n_m^s > n_s^m$ så dominerer prisøkningseffekten
- Effekten er lignende gjennom annonsørene. De positive eksternalitetene fra media til annonsørene n_a^m gjør at prisen fra media reduseres. De negative eksternalitetene fra annonsørene til media n_m^a har samme effekt.

Siden eksternalitetene mellom annonsørene og media da uansett trekker prisen ned ved en økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne, så vil medieprisen reduseres. Bortsett fra ved høye negativ verdier av n_s^m og høye positive verdier av n_m^s , samtidig som n_a^m og n_m^a er svake.

Generelt kan man si at man tar lavest pris i det markedet som tilfører de andre markedene positive eksternaliteter og høyeste pris i det markedet som gir ut mest negative, eventuelt minst positive eksternaliteter. Ergo vil man sette lavest pris i supportermarkedet og høyest pris i annonsemarkedet ved symmetri i markedsstørrelsene $m_i^s = m_i^m$.

Prisforholdet mellom supportermarkedet og mediemarkedet ($\frac{m_i^s}{m_i^m}$) er avhengig av markedsstørrelsene m_i^s og m_i^m . Ved høyere $\frac{m_i^s}{m_i^m}$ vil man sette høyere pris og tilby mer mengde i supportermarkedet i forhold til tilfellet der $\frac{m_i^s}{m_i^m} = 0$, og omvendt ved lavere $\frac{m_i^s}{m_i^m}$.

Hvis vi setter likevektprisene og likvektsmengdene inn i inntektsfunksjonen (10) får vi klubb i sine inntekter uttrykt som:

$$\hat{R}_i = \gamma_i * \theta_i = \gamma_i \frac{x_i(x_i+2x_j)}{(x_i+x_j)^2} \quad (30)$$

Hvor vi kan definere pris- og mengdetilpasningen for klubb i i steg 2 som γ_i

$$\gamma_i \equiv \hat{p}_i^s \hat{q}_i^s + \hat{p}_i^a \hat{q}_i^a + \hat{p}_i^m \hat{q}_i^m$$

Ved hjelp av simuleringer ser vi at γ_i er stigende i eksternalitetene opp til et visst punkt. Ved høye eksternaliteter begynner inntekten å synke ved økte eksternaliteter. Siden $m_1^s > m_2^s$, så er $\gamma_1(n_{as}, n_{am}, n_{ms}) > \gamma_2(n_{as}, n_{am}, n_{ms})$ og $\frac{\partial \gamma_1}{\partial n_{as}} > \frac{\partial \gamma_2}{\partial n_{as}} > 0$, $\frac{\partial \gamma_1}{\partial n_{am}} > \frac{\partial \gamma_2}{\partial n_{am}} > 0$ og $\frac{\partial \gamma_1}{\partial n_{ms}} > \frac{\partial \gamma_2}{\partial n_{ms}} > 0$, hvor $i = 1$ for den store klubben og $i = 2$ for den lille klubben

Altså for en gitt kvalitet på konkurransen som er lik for begge klubber, for eksempel $\theta_1 = \theta_2$, er inntektene høyere i den store klubben enn den lille klubben.inntektene øker ved sterkere kombinerte eksternaliteter, og økningen er sterkere for den store klubben enn den lille klubben. Noe som er konsistent med Dietl, Lang et. al. (2010).

8.1.2 Steg 1

I steg 1 maksimerer klubb i sin profitt ved å forutse beslutningene som vil bli tatt i steg 2. Ved å sette inn klubbens inntekter i profittfunksjonen, utleder vi maksimeringsproblemet i steg 1:

$$\max_{x_i \geq 0} \{ \pi_i = \hat{R}_i(x_i, x_j) - cx_i \} = \gamma_i \frac{x_i(x_i + 2x_j)}{(x_i + x_j)^2} - cx_i$$

Førsteordensbetingelsen blir da:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial x_i} = \gamma_i \frac{2x_j^2}{(x_i + x_j)^3} - c = 0 \quad (31)$$

Hvis man løser dette får man følgende likevektsinvestering i talent:

$$\hat{x}_i = \frac{2\gamma_i\gamma_j[\gamma_i(\gamma_i + 3\gamma_j) - (\gamma_i\gamma_j)^{\frac{1}{2}}(3\gamma_i + \gamma_j)]}{c(\gamma_i - \gamma_j)^3} \quad (32)$$

Der $i, j = \{1, 2\}, i \neq j$. (32) er konsistent med Dietl, Lang et. al. (2010). Både den store og den lille klubben investerer en positiv mengde $\hat{x}_i > 0$ i talent. Den store klubben investerer mer i talent enn den lille klubb, altså $\hat{x}_1 > \hat{x}_2$. Det kommer av at grenseinntekten for investering i talent er høyere i den store klubben enn den lille klubben siden den store klubben har et større supportermarkedet. Begge klubbens investering er avhengig av de forskjellige eksternalitetene n_{as}, n_{am} og n_{ms} .

Hvis man setter likevektsinvesteringene i talent inn i CSF-funksjonen (7) får vi følgende seiersprosent i likevekt:

$$(w_1, w_2) = \left(\frac{\gamma_1}{\gamma_1 + (\gamma_1 \gamma_2)^{\frac{1}{2}}}, \frac{\gamma_2}{\gamma_2 + (\gamma_1 \gamma_2)^{\frac{1}{2}}} \right) \quad (33)$$

Dietl, Lang et. al. (2010) argumenterer for at hvis den eksogene annonsemarkedsstørrelsen er tilstrekkelig lav, vil seiersprosenten til den store klubben bli lavere ved sterke positive eksternaliteter fra supportere til annonsører, eventuelt mindre negative eksternaliteter fra annonsører til fans. Vi har som nevnt ingen eksogent gitt markedsstørrelse på annonser i vår modell, så for oss gjelder tilsvarende uansett opp til en viss størrelse på eksternalitetene. Intuisjonen er som følger: Forskjellen i supportermarkedsstørrelsen for de to klubbene gjør at de annonsørrelaterte inntektene er mer viktig for den lille klubben sammenlignet med den store klubben. For å tiltrekke seg annonsører øker altså den lille klubben investeringen i talent hvis de kombinerte eksternalitetene øker. Siden den har et mindre antall supportere, så vil den potensielt negative effekten mer stadionannonser har på supportere ha mindre å si. For en storklubb gjelder det motsatte siden deres supporterbase er større. Da er det i likevekt optimalt for den store klubben å investere mindre i talent, siden inntektseffekten av mindre sponsorer overkompenserer for den potensielt reduserte attraktiviteten for supporterne. Som en konsekvens øker sterke kombinerte nettverkseffekter den balanserte konkurransen.

Dette gjør våre resultat interessante, siden vi også inkluderer TV-markedet. Man kan argumentere for at det samme gjelder for TV-markedet og at man vil få tilsvarende effekt som over ved sterkere positive eksternaliteter fra supportere til media. TV-markedet er viktigere for den lille klubben siden den har mindre supportermarked, ergo vil den investere mer i talent for å tiltrekke seg mer TV-dekning. Den potensielt negative effekten av flere TV-sendte kamper på supporterne som går stadion har mindre å si for den lille klubben siden den har mindre supportere. For den store klubben gjelder det motsatte, og den vil investere mindre i talent og konkurransen blir mer balansert. Dette gjelder imidlertid, som ved annonsemarkedet i Dietl, Lang et. al. sin modell, kun opp til en viss størrelse på mediemarkedet. Hvis mediemarkedet blir for stort, får man motsatt effekt. Mediemarkedet betyr tilstrekkelig mer for den store klubben og en økning i eksternalitetene fra supportere til media vil føre til at incentivene til investering i talent øker mer for den store klubben, og balansen i konkurransen blir redusert.

I vår modell har annonsørene potensielt en negativ effekt på media, det vil isolert sett redusere incentivene til å investere i kvalitet siden flere annonsører kan trekke ned TV-dekningen av klubben.

En liga med positive eksternaliteter fra supporterne til media og annonsører, som er sterkere i absolutte verdier sammenlignet med eksternalitetene fra media og annonsører på supportere, kan være karakterisert som en mer balansert liga sammenlignet med en der det ikke er eksternaliteter, eller hvis de kombinerte eksternalitetene er lik null. Hvis TV-markedet er stort nok gjelder det motsatte, den balanserte konkurransen reduseres når de kombinerte eksternalitetene mellom TV-markedet og supporterne øker.

Med utgangspunkt i (9) kan kvaliteten på konkurransen til den enkelte klubb i likevekt skrives som:

$$\hat{\theta}_i = \hat{w}_i + \hat{w}_i * \hat{w}_j \quad (34)$$

Altså vil den store klubbens konkurransekvalitet være lavere med sterkere eksternaliteter.

Dietl, Lang et. al. (2010) argumenterer også for at sterke kombinerte eksternaliteter øker profitten for både den lille og den store klubben. For å anvende det på vår modell, vil sterkere positive eksternaliteter fra supportere til media og annonsører, og fra media til annonsører (eller mindre negative eksternaliteter fra media og annonsører på supportere, og fra annonsører til media), gjøre at profitten øker. For å se intuisjonen bak dette resultatet, kan man legge merke til at profitten til klubb i i likevekt kan skrives som

$$\hat{\pi}_i = \gamma_i \hat{\theta}_i - c \hat{x}_i \quad (35)$$

Ved å derivere likevektsprofitten med hensyn på eksternalitetene n får man:

$$\frac{\partial \hat{\pi}_i}{\partial n} = \frac{\partial \gamma_i}{\partial n} \theta_i + \gamma_i \frac{\partial \hat{\theta}_i}{\partial n} - c \frac{\partial \hat{x}_i}{\partial n} \quad (36)$$

Ved høyere kombinerte eksternaliteter vil begge klubber ha høyere kostnader ved at de vil investere mer i talent. På den andre siden vil sterkere kombinerte eksternalitet ha en positiv effekt på likevektsmengde og likevektspriser slik at inntektene øker for begge klubbene. De høyere inntektene kompenserer for høyere kostnader, og profitten øker. Den positive effekten på inntektene holder selv om kvaliteten på konkurransen minker for den store klubben hvis markedsstørrelsen m^m er tilstrekkelig liten. Det samme gjelder hvis markedsstørrelsen m^m er større og kvaliteten på konkurransen minker for den lille klubben.

8.2 Sentralisert

8.2.1 Steg 2

Ved sentralisert salg av TV-rettigheter blir TV-rettighetene solgt kollektivt av ligaen som helhet. Ligaen kommer frem til en fordelingsnøkkel for fordeling av inntektene ved salget, og bestemmer tilbudet av TV-kamper, ved en flertallsbeslutning. Hvem som blir TV-sendt, og dermed hvor mye av TV-inntektene hver enkelt klubb får, blir bestemt av TV-selskapet som kjøper rettighetene. Salget i seg selv blir delegert til en agent som handler på vegne av ligaen. Denne agenten maksimerer profitten til ligaen som helhet, gitt de forskjellige eksternalitetene, utenfor modellen. Ergo er både TV-rettighetenes pris og mengde eksogent gitt i vår modell ved sentralisert salg av TV-rettigheter. Forskjellen i forhold til ved desentralisert salg av TV-rettigheter er at nå maksimerer klubben profitten ved å velge pris fra supportere og annonsører, gitt beslutningen om investering i kvalitet i steg 1 og mengde og pris på TV-rettighetene som er bestemt utenfor modellen.

Man har altså følgende maksimeringsproblem:

$$\begin{aligned} \max_{(q_i^s, q_i^a)} R^i &= p_i^s q_i^s + p_i^a q_i^a + p^m q^m * \alpha_i(w_i) \\ &= [(m_i^s - q_i^s + n_s^a q_i^a + n_s^m q_i^m) q_i^s + (n_a^s q_i^s + n_a^m q_i^m - q_i^a) q_i^a] \theta_i \\ &\quad + p^m q^m * \alpha_i(w_i) \end{aligned}$$

Og vi får følgende likevektsmengder:

$$q_i^a = \frac{m_i^s n_{as} + q_i^m (n_s^m n_{as} + 2n_a^m)}{(2 - n_{as})(2 + n_{as})} \quad (37)$$

$$q_i^s = \frac{2m_i^s + q_i^m (n_a^m n_{as} + 2n_s^m)}{(2 - n_{as})(2 + n_{as})} \quad (38)$$

Vi legger merke til at klubben nå ikke tar hensyn til eksternalitetene fra annonsører og supportere til media når de tar beslutningen om hvor mange billetter og annonser de skal selge i likevekt ved sentralisert salg av TV-rettighetene. Setter man disse uttrykkene inn i de korresponderende prisfunksjonene får vi følgende uttrykk:

$$p_i^a = \frac{m_i^s (n_a^s - n_s^a) + q_i^m (n_a^m (2 - n_s^a n_{as}) + n_s^m (n_a^s - n_s^a))}{(2 - n_{as})(2 + n_{as})} \theta_i \quad (39)$$

$$p_i^s = \frac{m_i^s (2 - n_a^s n_{as}) + q_i^m (n_s^m (2 - n_a^s n_{as}) + n_a^m (n_s^a - n_a^s))}{(2 - n_{as})(2 + n_{as})} \theta_i \quad (40)$$

For å kunne si noe mer om de forskjellige funksjonene for likevektspris og likevektsmengde må vi derivere og gjøre komparativ statikk. Deriverer vi mengdefunksjonene med hensyn på de forskjellige eksternalitetene og mengden TV-sendte kamper, får vi igjen relativt kompliserte uttrykk, som ikke forteller oss så veldig mye. Derfor har vi valgt å utelate de fra oppgaven.

En økning i eksternalitetene mellom annonsørene og supporterne vil øke mengden supportere og annonsører, og intuisjonen er tilsvarende som ved desentralisert. Det som er interessant ved sentralisert salg er å se hvordan en økning i eksternaliteten fra media på annonsørene og sponsorene endrer mengden supportere og annonsører i likevekt. Dette kan vises ved simulering og fører oss til neste proposisjon.

Proposisjon 8 *En økning i eksternalitetene fra mediemarkedet på annonsørene og supporterne fører til en økning i mengden annonsører og supportere i likevekt.*

Etterspørselen i supporter- og annonsemarkedet øker i den direkte eksternaliteten fra media. Effekten av en økning i de indirekte eksternalitetene fra media, altså n_a^m og n_s^m , fører derimot også til en økning i både supporterne og annonsørens etterspørsel.

- Når n_a^m øker vil annonsørens etterspørsel øke.
- Noe som øker etterspørselen etter flere supportere, klubben setter ned prisen for supporterne og mengden supportere øker.
- Resonnementet med n_s^m er lignende, en økning i n_s^m øker mengden supportere, som igjen øker annonsørens etterspørsel.

Deriverer vi prisleksjonene får vi noen svært så komplisert uttrykk, som sier leseren svært lite. Vi har derfor valgt å utelate disse fra oppgaven. Vi kan likevel fortelle noe om egenskapene til de forskjellige uttrykkene ved hjelp av simulering.

En økning i eksternalitetene fra supporterne til annonsørene vil føre til en reduksjon i supporterprisen av samme grunn som ved desentralisert. Noe som er konsistent med teorien for flersidige marked. Tilsvarende sier teorien at supporterprisen skal øke i eksternalitetene fra annonsørene på supporterne. Annonsørene er imidlertid mer avhengig av eksternaliteter sammenlignet med supporterne, slik at for tilstrekkelige store eksternaliteter fra supportere på annonsører vil man faktisk få en reduksjon i pris.

Intuisjonen bak det er at man har to forskjellige effekter som virker når eksternalitetene fra annonsørene på supporterne øker.

- Supporternes etterspørsel øker, noe som i seg selv gjør at prisen øker.
- Samtidig setter man ned annonseprisen, som gjør at man tiltrekker seg flere annonsører.
- Dette fører videre til en etterspørsel etter flere supportere, noe som tilsier en redusert supporterpris.

Det er altså to ulike effekter som motvirker hverandre, og den totale effekten avhenger av hvor stor positiv verdi det er på eksternalitetene fra supporterne på annonsørene.

Effekten på annonseprisen av en økning i eksternalitetene mellom supporterne og annonsørene er i tråd med teorien for prising i flersidige marked. Annonseprisen er avtagende i eksternalitetene fra annonsørene, mens den er økende i eksternalitetene på annonsørene. Etterspørselen etter billetter, og dermed supporterprisen, er økende i eksternalitetene fra media på supporterne. En økning i eksternalitetene fra media på annonsørene fører derimot til en reduksjon i supporterprisen. Grunnen er som følger:

- Eksternalitetene fra supporterne på annonsørene er sterkere enn eksternalitetene fra annonsørene på supporterne ($n_{as} > 0$).
- En økning i eksternalitetene fra media på annonsørene øker altså annonsørenes etterspørsel.
- Dette fører til etterspørsel etter flere supportere, og supporterprisen går ned.

En økning i eksternaliteten fra media på annonsørene fører til at annonseprisen øker. Annonseprisen er også økende i eksternalitetene fra media på supporterne. Forklaringen er at mengden supportere øker, som videre øker annonsørenes etterspørsel, og dermed annonseprisen.

Effekten på supporterprisen for klubb i av en økning i mengden TV-sendte kamper, er avhengig av hvorvidt eksternalitetene fra media på supporterne er negativ eller positiv. For negative eksternaliteter vil prisen uansett reduseres. For positive verdier vil klubben øke supporterprisen, så lenge ikke forskjellen mellom eksternalitetene fra supporterne til annonsørene og eksternalitetene fra annonsørene til supporterne er for høy, i tillegg til at

eksternalitetene fra media til annonsørene er tilstrekkelig høy. Intuisjonen bak dette er som følger:

- Det er en positiv eksternalitet fra media til annonsørene.
- Økt kvantum TV-sendte kamper vil derfor føre til en økt etterspørsel etter annonser.
- Det vil da føre til en økt etterspørsel etter supportere og medføre en redusert pris for supporterne.

Annonseprisen er derimot uansett økende i mengden TV-sendte kamper for klubb i hvis eksternalitetene fra media på annonsørene og supporterne er positive.

Setter vi (37), (38), (39) og (40) inn profittfunksjonen (11) får vi:

$$\hat{R}_i = (\beta_i + p^m q^m * \alpha(w_i)) * \theta_i = (\beta_i + p^m q^m * \alpha_i(w_i)) \frac{x_i(x_i + 2x_j)}{(x_i + x_j)^2} \quad (41)$$

Der

$$\beta_i \equiv \hat{p}_i^s \hat{q}_i^s + \hat{p}_i^a \hat{q}_i^a$$

Egenskapene til β_i er at den er stigende i størrelsen på de ulike eksternalitetene n_{as} , n_s^m og n_a^m , enten ved at de da blir mindre negative eller mer positive. Formelt, $\frac{\partial \beta_i}{\partial n} > 0$.

8.2.2 Steg 1

Som ved desentralisert salg av TV-rettigheter så investerer klubbene i talent i steg 1, men nå blir maksimeringsproblemet annerledes siden man må ta høyde for at økt seiersprosent øker andelen $\alpha_i(w_i)$ av TV-inntektene $p^m q^m$ klubb i får.

$$\max_{x_i \geq 0} \{\pi_i = \hat{R}_i(x_i, x_j) - cx_i\} = \beta_i \frac{x_i(x_i + 2x_j)}{(x_i + x_j)^2} + p^m q^m * \alpha_i(w_i) - cx_i$$

Og førsteordensbetingelsen blir da:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial x_i} = \beta_i \frac{2x_j^2}{(x_i + x_j)^3} + \frac{\partial \alpha_i}{\partial w_i} p^m q^m \frac{x_j}{(x_i + x_j)^2} - c = 0 \quad (42)$$

Der $\frac{\partial \alpha_i}{\partial w_i}$ er større enn null, og det er enkelt å se at andreordensbetingelsen er oppfylt.

Vi legger merke til at sammenlignet med førsteordensbetingelsen ved desentralisert salg så har man ytterligere incentiver til å investere i talent da talentinvesteringen nå også bestemmer

andelen α_i man mottar av de totale TV-inntektene. $\alpha_i(0) > 0$, og $\alpha_i(w_i)$ har egenskaper som gjør at den øker ved en høyere seiersprosent. Siden den store klubben blir vist mer på TV, har vi at $\alpha_1(w) > \alpha_2(w)$. Andelen øker imidlertid like mye i investering i talent, slik at $\frac{\partial \alpha_1}{\partial w_1} = \frac{\partial \alpha_2}{\partial w_2} > 0$. Siden $\beta_1 > \beta_2$, er grenseinntekten ved investering i talent større for den store klubben enn den lille klubben, og den store klubben vil investere mer i talent. Forskjellen er imidlertid mindre enn ved desentralisert. Dette kommer av at inntektene fra mediemarkedet ikke lenger inngår i første ledd, men i stedet er grenseinntekten fra mediemarkedet ved investering i talent faktisk litt større for den lille klubben, siden $\hat{x}_1 > \hat{x}_2$. Denne effekten blir ytterligere forsterket med større total rettighetspris $p^m q^m$, som følge av at det gjør inntektene fra de andre markedene relativt mindre viktig.

Graden av balansert konkurranse øker med mer positive eller mindre negative eksternaliteter mellom annonsørene og supporterne. Argumentene er de samme som ved desentralisert. Pris og mengde fra mediemarkedet er imidlertid eksogent gitt, slik at man ikke har noen direkte incentiv for å investere i talent for å hente ut mer profitt fra dette markedet.

8.3 Sentralisert vs. Desentralisert

En sammenligning mellom sentralisert og desentralisert gir interessante resultater. Ved sentralisert salg av TV-rettigheter tar ikke klubben hensyn til eksternaliteter fra supportere og annonsører til media siden den nå ikke kontrollerer avgjørelsen om pris og mengde i mediemarkedet selv. Dette vil gjøre at man tar høyere pris fra supporterne og mindre supportere går på kamp i likevekt. Det kommer av at man ikke tar hensyn til den positive effekten flere supportere påfører media. Annonsørens pris vil reduseres, da man ikke lenger tar hensyn til den potensielt negative effekten av annonser på media. Samtidig vil reduksjonen i antall supportere også bidra til en reduksjon i annonsørens etterspørsel og prisen vil synke ytterligere. Som vi diskuterte i kapittel 4.2 om tilbud av TV-rettigheter, vil antall TV-sendte kamper synke ved en sentralisering av salget av TV-rettigheter. Derfor vil annonsørens etterspørsel synke ytterligere sammenlignet med en desentralisert løsning. Media kan ha en negativ effekt på supportere som går på kamp, slik at det trekker supporterens pris ytterligere opp.

Som vi diskuterer under steg 1 ved sentralisert salg av TV-rettigheter, kan man imidlertid få et ekstra incentiv for å investere i kvalitet, i og med at TV-pengene nå blir fordelt ut ifra hvor

man havner på tabellen, ergo seiersprosenten. Prisen fra media, og dermed tilbudt mengde, er eksogent gitt, slik at etterspørselen fra media er ikke lenger påvirket av investering i kvalitet for hver enkelt klubb. Som argumentert tidligere kan en økning i eksternalitetene føre til økt balansert konkurranse og økt kvalitet på konkurransen for den lille klubben. Ved sentralisert salg, forsvinner imidlertid incentivet for investering i kvalitet som er knyttet til klubbens mediemarked. Hvis fordelingen av TV-inntektene designes slik at begge klubbene får like mye ekstra andel av TV-inntektene ved å øke seiersprosenten, $\frac{\partial \alpha_1}{\partial w_1} = \frac{\partial \alpha_2}{\partial w_2}$, vil den balanserte konkurransen øke ved sentralisert salg. Fordelingen av TV-inntektene må designes slik at man ivaretar incentivene til investering i kvalitet for den lille klubben.

Spørsmålet om profitten blir høyere eller lavere ved sentralisert kontra desentralisert er mer komplisert. Vi vet fra diskusjonen omkring desentralisert kontra sentralisert i kapittel 4.2 at antallet kamper som blir TV-sendt vil bli redusert, mens den *totale* rettighetsprisen vil gå opp. I og med at fordelingsnøkkelen blir bestemt ved et flertallsvalg i ligaen er det grunn til å tro at fordelingen av rettighetspengene er betydelig mer egalitær enn hvis hver enkelt klubb solgte sine egne rettigheter. Ergo vil mest sannsynlig den store klubben få redusert sine TV-inntekter. For den lille klubben er det annerledes. Den vil øke TV-inntektene sine siden den totale rettighetsprisen vil gå opp, potensielt ganske betydelig hvis man i tillegg ivaretar incentivene til å investere i kvalitet ved at man kan ta en større del av TV-potten. Denne kvalitetsøkningen vil også øke profitten.

Hvis man ved sentralisert salg øker den balanserte konkurransen ved omfordeling av TV-inntektene, vil den reduserte konkurransekvaliteten føre til at profitten til den store klubben reduseres ytterligere. Ergo vil en omfordeling av TV-inntektene føre til at inntektene til ligaen som helhet reduseres.

8.4 «Simulering» med forskjellige verdier av eksternalitetene

Det er kanskje litt vanskelig for leseren å se for seg hvordan eksternalitetene fungerer kun ved å forhold seg til komparativ statikk. Det kan derfor være hensiktsmessig å vise hvordan klubbene kan prise ut ifra forskjellige verdier av eksternalitetene og hvordan forskjellig nivå på eksternalitene påvirker hvor mye profitt klubbene henter ut fra de forskjellige markedene. I tillegg vurdere hvilke implikasjoner dette har for konkurransekvaliteten til klubbene. Vi skal i

den sammenheng ta mer eller mindre kvalifiserte vurderinger av hvor store eksternalitetene er og ut ifra det se hvordan en storklubb og en liten klubb bør prise.

- n_a^s (eksternaliteter fra supportere på annonsører) er intuitivt enkel å vurdere. Det er grunn til å tro at supporterne har en relativt stor påvirkning på annonsørene, ellers ville man solgt lite stadionreklame. Det er som regel de største klubbene med mest supportere på kampene som har størst sponsorinntekter.
- n_s^a (eksternaliteter fra annonsører på supportere) er det rimelig å tro er relativt svak, til og med kan effekten være null. Vel har man de siste årene opplevd en stadig mer negativ holdning til kommersialiseringen av sporten, men det kan argumenteres for at den jevne supporter anerkjenner at flere annonsører gjør at klubben får mer penger og at sjansen for at klubben skal oppnå suksess øker. Formodentlig kan det være at et annonsevolum over et visst nivå kan ødelegge opplevelsen ved å gå på kamp ved at det tar vekk oppmerksomheten fra det som skjer på banen. Sammenlignet med den positive effekten fra supporterne til annonsørene er det imidlertid rimelig å tro at den er relativt liten.
- n_m^s (eksternaliteter fra supportere på media) kan argumenteres for at er relativt sterk. Man selger også rammen rundt kampen, ikke bare det som skjer på banen.
- n_s^m (eksternaliteter fra media på supportere) er vanskelig å si noe definitivt om. Som vi nevner i kapittel 3.3, så er det ikke funnet noen absolutt konsensus på hvilken effekt mengden kamper som blir sendt på TV har på supporterne som går på stadion, men det er nok grunn til å tro at den er relativt liten. Det kan imidlertid ha en positiv effekt ved at interessen øker og flere går på kamp av den grunn.
- n_a^m (eksternaliteter fra media på annonsører) er som n_a^s mest sannsynlig relativt stor. Jo mer TV-dekning, jo mer publisitet får annonsøren.
- n_m^a (eksternaliteter fra annonsører på media) er mer usikkert. Vel er det en potensiell kannibaliseringseffekt, men mest sannsynlig er den ikke så betydelig.

Nasjonale og ligaspesifikke forhold har en del å si når man skal vurdere de forskjellige eksternalitetene, og vi presenterer her forskjellige typer scenarioer og hvordan man bør prise ut ifra disse. Det er grunn til å tro at mindre ligaer i mindre nasjoner er mer avhengig av media for å skape interesse og dermed for å få folk til å gå på kamp, i og med at de ofte konkurrerer med større, mer attraktive, utenlandske ligaer om interessen. Ergo kan man argumentere for at de har større eksternaliteter fra media på supporterne enn store ligaer. Vi

tar først for oss desentralisert salg av TV-rettigheter og presenterer prisene klubbene ut ifra vår modell bør ta fra de forskjellige markedene. I tillegg viser vi implikasjoner for tilbudt mengde.

Vi begynner med å ta utgangspunkt i noen gitte verdier av de forskjellige eksternalitetene. Grunnparameterne presenterer vi som et referanse-scenario i tabell 1, altså en typisk stor liga som vi sammenligner de andre scenarioene med.

m_1^s	m_2^s	m_i^m	n_{as}	n_{ms}	n_{am}	n_a^s	n_s^a	n_m^s	n_s^m	n_a^m	n_m^a
150	50	100	0,6	0,8	0,6	0,7	-0,1	0,5	0	0,7	-0,1

Tabell 1: Grunntabell, grunnparametere for de forskjellige eksternalitetene og markedsstørrelsene

Referanse-scenario: Stor liga med ingen eksternaliteter fra media på supportere

Storklubb

Det er rimelig å anta at klubber i store ligaer i mindre grad er avhengig av mediedekning da de ikke må konkurrere om oppmerksomheten med andre ligaer, i hvert fall ikke på det nasjonale markedet.

\hat{p}_1^s	23,77	\hat{q}_1^s	157,74
\hat{p}_1^m	53,60	\hat{q}_1^m	99,65
\hat{p}_1^a	79,82	\hat{q}_1^a	65,79

Tabell 2: Referansescenario, likevektspris og likevektsmengde for en storklubb

Liten klubb

For de små klubbene er supportermarkedet mindre, ergo mindre viktig for inntektene. Da kan man heller sette svært lave priser, til og med negative priser, for å tiltrekke seg supportere for igjen å gjøre produktet mer attraktivt for media og annonsører. Negativ pris ser kanskje ikke umiddelbart ut som en god strategi, men dette kan innebære å sette opp gratis transport til kampene, minimere tiden man bruker på å dra til kamp eller dele ut gratis mat.

\hat{p}_2^s	-9,73	\hat{q}_1^s	55,79
\hat{p}_2^m	48,16	\hat{q}_1^m	75,79
\hat{p}_2^a	50	\hat{q}_1^a	39,47

Tabell 3: Referansescenario, likevektspris og likevektsmengde for en liten klubb

Scenario 1: Liten liga med større eksternaliteter fra media på supportere ($n_c^m = 0, 3$)

Storklubb:

Vi tar først for oss en stor klubb i en liten liga med større eksternaliteter fra media på supportere sammenlignet med «grunntabellen». Som vi ser fra tabell 4, bør en stor klubb i en slik liga selge relativt mye billetter og TV-rettigheter til en relativt lavt pris, og heller da hente ut mer penger fra annonsemarkedet som følge av den oppmerksomheten klubben får med stor TV-dekning og stort antall tilskuere.

\hat{p}_1^s	25,30	\hat{q}_1^s	157,74
\hat{p}_1^m	30,06	\hat{q}_1^m	139,88
\hat{p}_1^a	103,76	\hat{q}_1^a	89,29

Tabell 4: Scenario 1, likevektspris og likevektsmengde for en storklubb

Liten klubb:

For den mindre klubben er det mer komplisert da den har et mye mindre supportermarked å ta fra. Ergo må de ta enda lavere pris for å tiltrekke seg sponsorer. Siden supporterne uansett betyr relativt mindre i forhold til den store klubben, så setter man negativ pris slik at man kan tiltrekke seg mer fra det relativt større mediemarkedet.

\hat{p}_1^s	-6,25	\hat{q}_1^s	80,36
\hat{p}_1^m	36,60	\hat{q}_1^m	98,21
\hat{p}_1^a	66,33	\hat{q}_1^a	53,57

Tabell 5: Scenario 1, likevektspris og likevektsmengde for en liten klubb

Scenario 2: Svært liten liga – kvinnefotball ($m_1^s = m_2^s = 20$ og $n_c^m = 0, 3$)

Det er grunn til å tro at i svært små ligaer i marginaliserte idretter, slik som for eksempel kvinnefotball, har mediedekning mye mer å si for interessen. Man har et lite supportermarkedet å ta av i forhold til TV-markedet. Da kan det være rasjonelt for kvinnefotballen å selge billetter og TV-rettigheter til svært lave, til og med negative, priser for å få opp interessen slik at man kan få mer annonseinntekter.

\hat{p}_i^s	-4,06	\hat{q}_i^s	164,35
\hat{p}_i^m	-17,01	\hat{q}_i^m	188,59
\hat{p}_i^a	134,22	\hat{q}_i^a	105,88

Tabell 6: Scenario 2, likevektspris og likevektsmengde for en «typisk» kvinnefotball-liga

Oppsummert kan man si at jo høyere n_s^m (eksternalitetene fra media på supportere) er, jo lavere pris bør man ta fra media og jo mer mengde medierettigheter bør man selge for å hente ut en større andel av inntektene sine på annonsemarkedet. Er man i tillegg en klubb med liten supporterbase kan det være rasjonelt å sette svært lave priser til supporterne, til og med negative priser. Det kan, som nevnt tidligere, innebære å sette opp gratis transport til kamper, minimere tiden man bruker på å dra til kamp og dele ut gratis mat på arenaen.

Av kulturelle grunner kan eksternalitetene fra supporterne til annonsørene være forskjellig fra liga til liga. Derfor kan det være hensiktsmessig å sammenligne ligaer med relativt svake eksternaliteter fra supporterne til annonsørene med ligaer med relativt sterke eksternaliteter fra supporterne til annonsørene.

Scenario 3: Stor liga med store eksternaliteter fra supporterne til annonsører – storklubb
($n_a^s = 0,9$)

Vi ser fra tabell 7 at klubben nå setter lavere pris for supporterne for å hente mer profitt fra annonsørene, i forhold til referanse-scenariot. Flere supportere øker også medias etterspørsel, men siden annonsørenes etterspørsel øker så setter man ned prisen fra media for å hente ytterligere profitt fra annonsørene. Siden man har større eksternaliteter mellom supporterne og annonsørene er dette scenariot også preget av mer balansert konkurranse, og lavere konkurransekvalitet for den store klubben sammenlignet med den lille klubben

\hat{p}_i^s	2,89	\hat{q}_i^s	138,74
\hat{p}_i^m	49,10	\hat{q}_i^m	111,16
\hat{p}_i^a	104,62	\hat{q}_i^a	88,65

Tabell 7: Scenario 3, likevektspris og likevektsmengde

Scenario 4: Stor liga med større (negative) eksternaliteter fra annonsører til supportere – storklubb ($n_s^a = -0,3$)

Noen land kan ha en mer tradisjonspreget kultur som ikke setter pris på kommersialiseringen av sporten. En liga fra et slikt land vil kanskje være preget av negative eksternaliteter fra annonsører til supportere som går på kamp. En klubb i en slik liga vil da ta høyere priser fra alle marked, men også tilby lavere mengde, sammenlignet med referanse-scenariot. Den større negative eksternaliteten fra annonsørene til supporterne reduserer supporterens etterspørsel, noe som igjen reduserer mengden annonsører. Siden supporterens eksternalitet på annonsørene er relativt stor, vil den reduserte mengden supportere ha en relativt stor effekt på annonsørene. Når man da legger til at den reduserte etterspørselen fra annonsørene også reduserer mengden medierettigheter, så vil etterspørselen etter flere supportere reduseres ytterligere, og supporterprisen faktisk gå opp i forhold til referanse-scenariot.

\hat{p}_i^s	27,57	\hat{q}_i^s	107,72
\hat{p}_i^m	57,32	\hat{q}_i^m	91,64
\hat{p}_i^a	83,28	\hat{q}_i^a	49,04

Tabell 8: Scenario 4, likevektspris og likevektsmengde

Som vi diskuterer i kapittel 8.2.2 vil en slik liga være preget av mer balansert konkurranse og en lavere konkurransekvalitet for den store klubben.

Sentralisert salg av TV-rettigheter

Vi vet at med sentralisert salg av rettigheter så vil den *totale* rettighetsprisen gå opp, mens TV-dekningen vil gå ned. Prisnivået til supporterne vil gå opp, mens etterspørselen og prisen på annonser vil gå ned. Svakheten med vår modell på sentralisert salg av TV-rettigheter er at vi ikke tar med det faktum at ligaen som helhet kan komme frem til prising og tilbud av mengde som tar hensyn til de ulike eksternalitetene. Det blir som fangens dilemma, hvis alle setter lavere billettpriser kan man løfte nivået på TV-produktet ligaen kollektivt selger, men hvis kun noen gjør det vil man potensielt tape stort. Da vil man i stedet ende opp med å prise uten å ta hensyn til eksternalitetene. Hvis alle har lav pris utenom din klubb, kan man også tjene stort, ved at de andre hever produktet i tillegg til at du tjener ekstra på dine supportere. Hvis man derimot får til et samarbeid, kan alle tjene på å sette lavere priser ved at klubbene løfter attraktiviteten til ligaen som helhet, og kan øke både sine kommersielle inntekter og sine TV-inntekter.

8.5 Relatering til virkeligheten

Vi har kommet frem til en modell for hvilken pris man bør ta fra supportere, media og annonsører, men spørsmålet er hvordan dette stemmer sammenlignet med hvordan det faktisk er. For det første kan det argumenteres for at spesielt europeisk fotball er lite mottagelige når det kommer til nye tanker om hvordan man kan maksimere profitten. Man har ofte andre mål enn å profittmaksimere, som vi har diskutert tidligere. For det andre kan det være man ikke priser i samsvar med teori om flersidige marked, men at man i stedet priser hvert enkelt marked separat som et ensidig marked.

Som vår analyse viser, så er supportere viktig for en sportsklubb. Ikke bare er det en inntektskilde direkte, men supporterne er med på å skape en ramme rundt kampene og dermed også å skape produktet klubbene selger. Det er en klisjé, men en fotballklubb er ingenting uten fansen og tilskuerne som ønsker å gå på kamp.

Media er også en viktig samarbeidspartner. Både media og supportere blir ofte sett på som melkekyr, og spesielt i engelsk fotball klager supporterne over for høye billettpriser. Det kan imidlertid argumenteres for at den eneste melkekuen i profesjonell idrett er annonsørene, og det er grunn til å tro at man har mye å hente på å ta «bedre» vare på sine samarbeidspartner i media og supporterne for å melke «annonsør-kuen» på en bedre måte.

8.5.1 Europeisk fotball

Kan vår modell på sentralisert og desentralisert salg av TV-rettigheter forklare noen av tendensene vi har sett i fotball-Europa de siste tiårene, og kan vi komme med forslag til forbedringer?

Det er naturlig å starte med å sammenligne billettpriser på tvers av de europeiske fotballnasjonene. Tysk Bundesliga og engelsk Premier League er de ligaene som genererer mest inntekter i europeisk fotball (Deloitte, 2015a). Spesielt Premier League er i en særstilling når det kommer til status i verden. Engelske toppklubber henter inn klart mest penger fra TV-rettigheter og sponsorer (jamfør figur 1 i kapittel 2), og har en global tiltrekningskraft som går utenpå resten av fotballverden. Sammenligner vi billettpriser er det også soleklart dyrere å gå på kamp i England sammenlignet med resten av fotball-Europa. Den klubben i engelsk Premier League som det er billigst å se på stadion er Leicester City, der den billigste billetten

koster 22 pund (BBC, 2015). Det billigste sesongkortet, altså en billett som gjør at man kan se alle kampene, er det Stoke City som selger og da må man ut med 294 pund (BBC, 2015). To relativt små klubber i europeisk målstock. Hvis man sammenligner med tysk fotball, der man kan få et sesongkort på storklubben FC Bayern München sine kamper for rundt 104 pund og en enkeltbillett til en kamp for rundt 11 pund (BBC, 2015), kan man argumentere for at prisene i engelsk fotball er relativt dyre.

Det er også verdt å merke seg at FC Bayern München, som blir anerkjent som en av de best drevne klubbene i Europa, også har enorme kommersielle inntekter (utenom Paris Saint-Germain, som ligger høyere gjennom sine kunstig høye «inntekter» som følge av sitt Qatarske eierskap, er de størst i Europa på kommersielle inntekter (Deloitte, 2015b)). Sammenlignet med engelsk fotball som har relativt høyere billettpriser, utgjør de kommersielle inntektene en mye større andel av inntektene i tysk fotball (Deloitte, 2015a). Det kan forklares ut ifra at eksternalitetene fra supporterne til annonsørene kan være større i tysk fotball sammenlignet med engelsk fotball, noe som i så fall ville vært konsistent med vår modell. I følge vår modell burde da tysk fotball også være preget av mer balansert konkurranse, og større konkurransekvalitet for de mindre klubbene. Tysk fotball har de siste årene vært preget av at historisk store klubber har gjort det dårlig økonomisk og strevd med ustabile prestasjoner. Sett bort ifra Bayern München som de siste årene har dominert kraftig, har man opplevd store utskiftninger i klubbene som kvalifiserer seg for europeisk konkurranser. Engelsk fotball har i flere sesonger i stor grad vært preget av at de samme klubbene kvalifiserer seg for de store europeiske turneringene, ergo kan det argumenteres for at konkurransen er mer balansert i tysk fotball.

Engelsk Premier League og tysk Bundesliga har sentralisert salg av TV-rettigheter, så vår hypotese (ut ifra vår modell) er da at Premier League og Bundesliga har relativt dyre billetter sammenlignet med land som har desentralisert salg av TV-rettigheter og lavere tilskuersnitt. Det er imidlertid vanskelig å sammenligne slikt på tvers av nasjoner siden forskjeller i pris og mengde i de forskjellige markedene kan også være preget av kulturelle forskjeller, og dermed forskjeller i eksternaliteter mellom de forskjellige markedene. Spania har som nevnt tidligere desentralisert salg av TV-rettigheter, og hvis vi ser på en stor klubb som Barcelona, koster deres billigste billett 17 pund og deres billigste sesongkort 74 pund (BBC, 2015). Barcelona er en av de største klubbene i Spania, mens Leicester og Stoke, som vi har nevnt tidligere, er mindre klubber i engelsk fotball. Sammenligner vi derimot med de største klubbene i England

blir forskjellen enda større. Historisk er det Liverpool, Manchester United og Arsenal som har vært de største klubbene i England, og de selger sine billigste billetter til henholdsvis 37, 31 og 27 pund (BBC, 2015), altså betydelig dyrere. Forskjellen i sesongkortpris er enda mer betydelig, og da er prisen på den billigste varianten henholdsvis 710 pund, 532 pund og 1014 pund (BBC, 2015). Barcelona er også billigere sammenlignet med Bayern München, noe som kan indikere at hypotesen stemmer.

Barcelona har i dag et komplisert system der man må være medlem for å få sesongkort⁷. For å være medlem så må man være i familie med noen som allerede er medlem, slik at sesongkort ofte går i arv innad i familier⁸. Det innebærer derfor ofte en viss status å inneha et sesongkort selv om man ikke bruker det på alle kamper. Derfor er det kun de største kampene som fyller stadion, og man kan argumentere for at pris og tilskuertall ikke reflekterer den reelle etterspørselen. Sammenligner vi med den mer kommersielle klubben Real Madrid, er billettprisen mye høyere på Real Madrid sine kamper (BBC, 2015), også sammenlignet med tysk fotball.

Barcelona har lenge, av tradisjonsmessige grunner, spilt uten sponsorer på draktene, og utrolig nok har hele 7 av 20 klubber i spansk La Liga ingen draktsponsor, inkludert Champions League-klubbene Valencia og Sevilla. Dette kan tyde på at det er negative eksternaliteter fra annonsører til supportere i spansk fotball. Som nevnt tidligere indikerer det at man reduserer mengden annonsører, har høyere billettpriser og mindre mengde supportere på kampene. Dette kan være med å forklare hvorfor forskjellen i andelen av inntektene man får fra kampdag mellom sentraliserte Premier League og Bundesliga, sammenlignet med desentraliserte La Liga er så liten (jamfør diskusjon i kapittel 2). I tillegg bør man ut ifra vår modell hente større andel av profitten fra media i spansk fotball, noe som også stemmer sammenlignet med Bundesliga ut ifra figur 1 i kapittel 2. Dette på tross av at Bundesliga har sentralisert salg av TV-rettigheter, noe som skulle tilsi at man har en høyere total rettighetspris.

Vår modell indikerer at spansk La Liga har en mindre grad av balanse i konkurransen og en av de største kritikkene av spansk fotball går på dominansen til gigantklubbene Real Madrid og Barcelona. De siste årene har Atletico Madrid yppet seg, men generelt har mesterskapene

⁷ <http://www.fcbarcelona.com/members/detail/card/camp-nou-season-ticket> (Lest 16.12.2015)

⁸ <http://www.football-marketing.com/2010/10/15/fc-barcelona-closed-society/> (Lest 16.12.2015)

fordelt seg mellom Real Madrid og Barcelona. Dette har også ført til at Real Madrid og Barcelona, i tillegg til å kapre brorparten av inntektene som spansk fotball genererer, også har kunnet kvalifisere seg til Champions League hver eneste sesong og nytt godt av alle inntektene det genererer. Dermed har kløften mellom de og resten av spansk fotball blitt enda større. Dette har gjort de spanske gigantklubbene ekstremt konkurransedyktige i Europa (Real Madrid og Barcelona er henholdsvis 1 og 3 i Deloittes oversikt over de klubbene som genererer mest inntekter i Europa (Deloitte, 2015b)), og ført til at de også har dominert Champions League de siste sesongene. Generelt har den spanske dominansen i europeiske konkurranser vært enorm, muligens grunnet den skjeve fordelingen i ligaen.

Etter press fra de mindre klubbene i den spanske ligaen har man nå vedtatt at TV-rettighetene skal selges sentralisert til en totalpris på 2,65 milliarder euro for de neste tre sesongene, en øking på nesten 100% per sesong⁹. Avtalen innebærer en mye mindre egalitær fordeling sammenlignet med tysk og engelsk fotball slik at Real Madrid og Barcelona ikke taper på å gå over til den nye ordningen, og slik at fordelingen i større grad reflekterer den relative størrelsen til de forskjellige klubbene i ligaen. Så er spørsmålet om inntektsveksten fra medierettighetene for Real Madrid og Barcelona blir like stor som hvis de hadde solgt rettighetene selv. Som nevnt ligger også spanske klubber etter når det gjelder kommersielle inntekter, så det spørres om ikke denne sentraliserte ordningen vil være som en sovepute når det gjelder utviklingen av disse inntektene.

Tyskland har som nevnt sentralisert salg av TV-rettighetene, og selv om FC Bayern München er en dominerende kraft i fotball-Europa, sliter resten av de tyske klubbene (med unntak av spesialtilfellet Dortmund) i europeisk konkurranser. Dette kan forklares ut ifra måten de organiserer salget av TV-rettigheter. På tross av at Tyskland er en tradisjonsrik fotballnasjon og det største landet i Europa (med unntak av Russland) med mange store klubber, sliter mange av disse med å levere prestasjoner som reflekterer deres relative størrelse. Det hjelper ikke på tysk fotballs resultater i Europa at mindre klubber som Augsburg og Mainz kaprer de tyske plassene i europeiske konkurranser. Bayern München-direktør Karl Heinz Rummenigge har imidlertid tatt til orde for å desentralisere salget av TV-rettighetene i Tyskland¹⁰. Med en

⁹ <http://sports.yahoo.com/news/la-liga-agrees-three-2-65-billion-euro-200734282--sow.html> (Lest 16.12.2015)

¹⁰ <http://www.sportsbusinessdaily.com/Global/Issues/2015/07/27/Media/Bayern-Munich-Rummenigge.aspx> (Lest 16.12.2015)

desentralisering av TV-rettighetene vil mest sannsynlig Bayern München øke inntektsgapet til de andre klubbene. Man kan imidlertid også løfte de «sovende» kjempene ved at de får inntekter som reflekterer deres relative størrelse og øke deres konkurransekvalitet, og dermed konkurransedyktigheten i forhold til resten av Europa.

Engelsk fotball har et sentralisert salg av TV-rettigheter, og en relativt egalitær fordeling av TV-pengene. De fordeler pengene fra salget av rettighetene til å vise engelsk fotball utenfor Storbritannia likt, mens inntektene fra innlandsrettighetene blir fordelt ut ifra hvor klubben havner på tabellen og hvor ofte den blir vist på TV¹¹. Selv med denne relativt egalitære fordelingen, har ligaen i stor grad blitt dominert av en håndfull klubber etter at Premier League ble introdusert i 1992. Dette tyder kanskje på at man ikke har klart å komme frem til en effektiv fordeling av inntektene som ivaretar incentivene til å investere i kvalitet. De siste årene har imidlertid de totale TV-inntektene blitt så store at hvis man ser på (42) fra kapittel 8.2.2, har det andre leddet blitt så stort at det første leddet er blitt ubetydelig. Det kan tyde på at vi vil oppleve en jevnere Premier League de neste årene.

Frankrike har et sentralisert salg og en egalitær fordeling av TV-pengene. Dette har ført til en meget balansert liga, men også at man, historisk, har slitt i europeiske konkurranser som Champions League, siden de største klubbene ikke har kunnet konkurrert finansielt med storklubbene i Europa. I stedet har historisk mindre, men særdeles veldrevne, klubber som Lyon dominert ligaen (Szymanski og Kuper skriver om Lyon i *Soccernomics*). Mangel på storklubber som presterer har også gjort ligaen proffilløs, og ligaen som helhet har tapt i kampen mot resten av Europa. Frankrike er også den av de store ligaene som genererer minst inntekter (jamfør figur 1 i kapittel 2).

Italiensk Serie A ble sett på som verdens beste liga på 90-tallet, men de siste årene har man hatt problemer med mangel på profiler ettersom man ikke greier å holde følge med resten av Europa finansielt. De største klubbene hadde ofte rike eiere som pumpet mye penger inn i klubbene slik at italiensk fotball kunne tiltrekke seg de største stjernene. Etter innføringen av «Financial Fair Play» for å stoppe overdreven bruk av såkalt «pengedoping», så har Italia slitt med å holde følge med resten av Europa. Spesielt kommer det til kvaliteten på stadionanlegg. Mange klubber i Italia har problemer med glisne tribuner på kampene og italienske klubber

¹¹ <http://bitterandblue.sbnation.com/2015/2/20/8063543/television-revenue-and-distribution-in-the-top-european-leagues> (Lest 16.12.2015)

brukte i 2014-2015 i gjennomsnitt bare 53% av kapasiteten på stadionene sine¹². Serie A har delvis desentralisert salg av rettigheter (noe som sikrer de største klubbene en stor andel av TV-pengene), men likevel er ikke de største italienske klubbene i nærheten av å generere like mye TV-inntekter som de største spanske klubbene (Deloitte, 2015b). Man kan derfor argumentere for at noen av klubbene bør gjøre som Juventus, og forbedre stadionfasilitetene (muligens også redusere tilskuerkapasiteten på stadion) slik at man kan skape et bedre TV-produkt og et bedre produkt for annonsørene.

Når det gjelder tilskuertallets effekt på medieinntekter er det vanskeligere å sammenligne. Engelsk fotball har en unik posisjon og folk kommer fra hele verden for å få med seg kamper fra engelsk Premier League. Premier League-klubbene solgte i 2014/2015-sesongen 95,9% av alle billetter som ble lagt ut for salg, og det totale tilskuertallet utgjorde 95% av den totale kapasiteten¹³. Dette tyder på at kapasiteten er sprengt og at etterspørselen går utover kapasiteten for enkelte klubber. Likevel utvider man ikke kapasiteten, muligens for å fortsette å kunne ta høye priser og hindre at man får tomme tribuner på de mindre attraktive kampene. En klubb som Arsenal bygget nylig stadion med en kapasitet på 60 000, og selv etter dette er det lange ventelister på sesongkort. Kapasiteten på Barcelona sin hjemmebane Camp Nou er 99 354 og det er en lang venteliste på sesongkort. Barcelona planlegger også en utvidelse til 105 000 tilskuere¹⁴. Dette kan være konsistent med flere supportere på kamp-hypotesen, men man kan ikke utelukke at etterspørselen etter Barcelonas kamper rett og slett er høyere. Dette kan forklare hvorfor man ikke utvider stadionkapasiteten ytterligere, siden man ikke vil forringe TV-produktet man selger.

Generelt kan det argumenteres for at man bør redusere billettprisene i spansk fotball, eventuelt investere i forbedringer på stadionanleggene, for å tiltrekke seg flere supportere, og dermed skape bedre ramme rundt kampen og bedre TV-produkt. I sesongen 2013-2014 utgjorde det gjennomsnittlige tilskuertallet kun 69% av gjennomsnittlige kapasitet¹⁵, noe som

¹²

<https://www.footballbenchmark.com/attendances-across-the-big-five-territories-was-in-excess-of-77m-in-2014-15> (Lest 16.12.2015)

¹³ <http://review.premierleague.com/2014-15/the-fans/full-stadiums.html> (Lest 16.12.2015)

¹⁴ <http://www.fcbarcelona.com/club/detail/article/a-new-stadium-built-on-the-same-structure> (Lest 16.12.2015)

¹⁵

<https://www.footballbenchmark.com/attendances-across-the-big-five-territories-was-in-excess-of-77m-in-2014-15> (Lest 16.12.2015)

kan tilsi at man bør redusere prisene for å tiltrekke seg flere supportere for å skape en bedre ramme rundt kampen og bedre produkt.

Tyskland har sentralisert salg av TV-rettigheter, men svært billige billettpriser. I tillegg har tysk fotball en såkalt 50+1-regel¹⁶ som sier at supporterne må være majoritetseier i klubben, noe som kan ha innvirkning på billettprisene. Tysk fotball kan på grunn av de lave billettprisene tilby fulle tribuner stort sett hver uke, og utnytter over 90% av sin totale tilskuerkapasitet¹⁷. Den totale rettighetsprisen økte også med hele 52% ved forrige salgsrunde til 2,5 milliarder euro¹⁸, noe som tilsier at attraktiviteten til tysk fotball er i stor fremvekst.

8.5.2 Norsk fotball

Det er også interessant å anvende vår modell på mindre europeiske ligaer, og da gjerne på vår egen Tippeliga. Norsk fotball har etter «boomen» på midten og slutten av 2000-tallet opplevd en nedgang i både inntekter og interesse. Det var etter at Rosenborg ble tatt ned fra tronen og TV2 satset mye penger at interessen gikk opp. De beste kampene ble sendt på gratis-TV i beste sendetid klokken 20:00 på søndag kveld, og målene og de viktigste episodene i «hovedrunden», som gikk klokken 18, ble også vist på åpen kanal. TV2 holdt det i tillegg gående til midnatt med oppsummeringsprogram etter kampen klokken 20. Interessen økte kraftig og med det også billettprisene. Den økningen i billettpriser og det faktum at rettighetene ble solgt til en betal-TV-leverandør (C-More) kan være en forklaring på hvorfor interessen har dalt de siste årene¹⁹, og hvorfor flere og flere klubber har begynt å slite økonomisk.

Tippeligaen er en mindre liga, så man kan argumentere for at det er større eksternaliteter fra media på supportere sammenlignet med større ligaer. Hvis vi husker tilbake til scenario 1 fra diskusjonen over så kan man argumentere for at Tippeligaen bør selge mer TV-rettigheter til en lavere pris for å få opp interessen, og ta lavere billettpriser for å forbedre produktet for annonsører. Man har også en svært egalitær fordeling av TV-pengene, som har gjort ligaen svært balansert, og omløpshastigheten av lag som kjemper i toppen høy. Etter at TV2 kjøpte

¹⁶ <http://www.bbc.com/news/business-22625160> (Lest 16.12.2015)

¹⁷

<https://www.footballbenchmark.com/attendances-across-the-big-five-territories-was-in-excess-of-77m-in-2014-15> (Lest 16.12.2015)

¹⁸ <http://www.epfl-europeanleagues.com/dfi-record-revenues.htm> (Lest 16.12.2015)

¹⁹ <http://www.toppfotball.no/spectators/article/17lo4brvf2rbr1ajt7wfzafuz0/title/publikumsokning-for-alle-medaljelagene> (Lest 16.12.2015)

Premier League har de satset betydelig mer på dekningen av denne sammenlignet med dekning av norsk fotball.

Nå var nettopp norske fotballrettigheter igjen ute på anbud og vår anbefaling ville vært å ikke bare selge til høyeste pris, men heller selge til lavere pris til en aktør som forplikter seg til å tilby stor dekning, rett og slett til den aktøren som har best opplegg for å profilere norsk fotball i Norge. Discovery, som vant budrunden, har forpliktet seg til å sende mer innhold på gratiskanaler enn C-More/TV2 har gjort. Man har også inngått et samarbeid med VG, som skal være med å øke dekningen både på nett og gjennom VGs egne nyhetskanal, VG-TV. Prisen ble imidlertid rekordhøy, noe som ble en konsekvens av konkurransen med TV2 om rettighetene.

I tillegg er det indikasjoner på at billettprisnivået i Norge er for høyt, noe reduksjonen i tilskuertallet og inntektene de siste årene tyder på. Det kan derfor være rasjonelt også å sette ned billettprisene for å på denne måten øke attraktiviteten ovenfor sponsorene.

Man kan også muligens argumentere for at Norges Fotballforbund (NFF) bør investere i norsk kvinnefotball ved å kjøpe TV-dekning, jamfør scenario 2 fra kapittel 8.4. Der kommer vi frem til at det kan argumenteres for at klubber i slike ligaer bør betale for TV-dekning, men det er tvilsomt om klubbene i Toppserien for kvinner har penger til dette. Derfor bør muligens NFF bidra til å løfte interessen for kvinnefotball ved å kjøpe TV-dekning, altså betale en kringkaster for å sende kampene fra Toppserien på TV.

9 Oppsummering og konklusjon

Vi har i denne oppgaven tatt utgangspunkt i Dietl, Lang et. al. (2010) sin modell for sportsmarkedet som et tosidig marked, og utvidet denne med en tredje kundegruppe, nærmere bestemt media. Utvidelsen gir en merverdi i form av å forstå medias påvirkning på prisen klubben tar fra supportere og annonsører. Ved hjelp av simulering er det indikasjoner på at klubben tar relativt høyere pris fra annonsører sammenlignet med Dietl, Lang et. al. og relativt lavere pris for supportere. Vi kommer også frem til en høyere mengde i både supporter- og annonsemarkedet ved store positive eksternaliteter.

I vår analyse av de forskjellige kundegruppenes innvirkning på hverandre kommer vi frem til flere sammenhenger mellom markedene som er med på forsterke enkelte av effektene fra Dietl, Lang et. al. sin modell, og noen som motvirker. Media kan blant annet være med på å forsterke supporterens viktighet for å tiltrekke seg annonsører, i tillegg til å forsterke etterspørselen etter flere supportere fra annonsørens side.

Vi ser også på implikasjoner eksternalitetene har for investering i talent i en liga med to klubber, én liten og én stor. Vi argumenterer som Dietl, Lang et. al. for at sterkere eksternaliteter mellom de ulike markedene fører til en økning i den balanserte konkurransen i ligaen, så fremt ikke mediemarkedet blir for stort.

For å gi en ytterligere merverdi til analysen vår, ser vi også på tilfellet hvor valg av pris fra media, og dermed tilbudt mengde, er eksogent gitt, altså et sentralisert salg av TV-rettigheter. Dette fører til en høyere pris for supportere, og færre supportere går på kamp. Noe som videre fører til en reduksjon i annonsørens etterspørsel, og dermed pris. Vi modellerer fordelingen av TV-inntekter som en funksjon av seiersprosent, og finner et ytterligere incentiv for å investere i kvalitet. Incentivet er større for den lille klubben sammenlignet med den store, samtidig som den lille klubben øker sine totale inntekter ved sentralisert salg av TV-rettigheter. Forutsatt at fordelingen av inntekter designes for å ivareta incentivene til å investere i kvalitet for den lille klubben, er vår konklusjon at konkurransen vil bli mer balansert ved sentralisert salg, og dette vil forsterkes jo mer egalitær fordelingen er. Dette vil imidlertid føre til at de største klubbene får lavere konkurransekvalitet, som kan gjøre at de totale inntektene til ligaen synker.

Vi presenterer også noen scenarioer med ulike parameterverdier for eksternalitetene. Dette for å vise effektene av en forandring i noen eksternaliteter for gitte verdier av de andre. Vi kommer frem til at man i noen tilfeller bør sette negative priser for å tiltrekke seg nok supportere til kampene, slik at man kan hente ut mer profitt fra de andre markedene. Dette kan innebære å sette opp gratis transport til kampene, minimere tiden man bruker på å dra til kamp eller dele ut gratis mat.

Til slutt relaterer vi funnene våre til de siste års utvikling i europeisk og norsk fotball. Vi ser at modellen kan fungere som et rammeverk for å forstå visse aspekter ved utviklingen. Avslutningsvis kommer vi med anbefalinger for videre utvikling av norsk fotball. Kan man muligens tjene på å sette ned prisen for supporterne og øke mengden TV-dekning?

Forslag til videre forskning kan være å teste vår modell empirisk. I tillegg kan man utvide modellanalysen ved å se på implikasjoner ved en felles europeisk modell for omfordeling av inntekter fra alle markedene innenfor vårt rammeverk. Dette er en aktuell problemstilling som følge av de økte forskjellene mellom klubbene i Europa. I den sammenhengen kan man også se på hvordan en versjon av et lønnstak, altså begrensning i investeringer i talent, som er vanlig i amerikanske idretter, kan fungere innenfor vår modell.

Referanseliste

- AAKER, D. A. & BRUZZONE, D. E. 1981. Viewer perceptions of prime-time television advertising. *Journal of Advertising Research*, 21, 15-23.
- ALLAN, S. 2004. Satellite Television and Football Attendance: The Not So Super Effect. *Applied Economics Letters*, 11, 123-125.
- ALWITT, L. F. & PRABHAKER, P. R. 1992. Functional and beliefs dimension of attitudes to television advertising: Implications for copytesting. *Journal of Advertising Research*, 32, 30-42.
- ALWITT, L. F. & PRABHAKER, P. R. 1994. Identifying who dislikes television advertising: Not by demographics alone. *Journal of Advertising Research*, 34, 17-29.
- ANDREWS, J. C. 1989. The dimensionality of beliefs toward advertising in general. *Journal of Advertising*, 18, 26-35.
- ARMSTRONG, M. 2006. Competition in two-sided markets. *The RAND Journal of Economics*, 37, 668-691.
- ASCARI, G. & GAGNEPAIN, P. 2006. Spanish Football. *Journal of Sports Economics*, 7, 76-89.
- BAIMBRIDGE, M. 1997. Match Attendance at Euro 96: Was the Crowd Waving or Drowning. *Applied Economics Letters*, 4, 555-558.
- BAIMBRIDGE, M., CAMERON, S. & DAWSON, P. 1995. Satellite Broadcasting and Match Attendance: The Case of Rugby League. *Applied Economics Letters*, 2, 343-346.
- BAIMBRIDGE, M., CAMERON, S. & DAWSON, P. 1996. Satellite Television and the Demand for Football: A Whole New Ball Game? *Scottish Journal of Political Economy*, 43, 317-333.
- BARONCELLI, A. & LAGO, U. 2006. Italian Football. *Journal of Sports Economics* 7, 13-28.
- BAUER, R. & GREYSER, S. 1968. *Advertising in America: The consumer view*, Boston, Harvard University Press.
- BBC. 2015. *Premier League TV Rights: Sky and BT pay £5,1bn for live games* [Online]. <http://www.bbc.com/sport/0/football/31357409>: BBC. [Lastet ned 01.12 2015].
- BBC. 2015. *Price of Football 2015* [Online]. <http://www.bbc.com/news/uk-34507719>: BBC. [Lastet ned 16.12 2015].

- BENNET, R. W. & FIZEL, J. L. 1995. Telecast Deregulation and Competitive Balance: Regarding NCAA Division I Football. *American Journal of Economics and Sociology*, 54, 183-198.
- BERGKVIST, L. 2012. The Flipside of the Sponsorship Coin: Negative Brand Effects of Sponsoring a Rival Team. *Journal of Advertising Research*, 52, 65-73.
- BIRD, P. J. W. N. 1982. The demand for League football. *Applied Economics*, 14, 637-649.
- BOARDMAN, A. E. & HARGREAVES-HEAP, S. P. 1999. Network Externalities and Government Restrictions on Satellite Broadcasting of Key Events. *Journal of Cultural Economics*, 23, 167-181.
- BORLAND, J. 1987. The Demand for Australian Rules Football. *Economic Record*, 63, 220-230.
- BORLAND, J. & LYE, J. 1992. Attendance at Australian Rules football: a panel study. *Applied Economics*, 24, 1053-1058.
- BORLAND, J. & MACDONALD, R. 2003. Demand for sport. *Oxford Review of Economic Policy*, 19, 478-502.
- BROWN, M. 2014. *Major League Baseball Sees Record \$9 Billion In Revenues For 2014* [Online]. <http://www.forbes.com/sites/maurybrown/2014/12/10/major-league-baseball-sees-record-9-billion-in-revenues-for-2014/>: Forbes. [Lastet ned 27.11.2015 2015].
- BRUGGINK, T. & EATON, J. 1996. Rebuilding Attendance in Major League Baseball: The Demand for Individual Games. I: FIZEL, J., GUSTAFSON, E. & HADLEY, L. (red.) *Baseball Economics: Current Research*. Westport, CT: Praeger.
- BURDEKIN, R. & IDSON, T. 1991. Customer preference, attendance and the racial structure of professional basketball teams. *Applied Economics*, 23, 179-186.
- BURIAMO, B., SIMMONS, R. & SZYMANSKI, S. 2006. English Football. *Journal of Sports Economics*, 7, 29-46.
- BURKITT, B. & CAMERON, S. 1992. Impact of League Restructuring on Team Sport Attendances: The Case of Rugby League. *Applied Economics*, 24, 265-271.
- BUTLER, M. 2002. Interleague Play and Baseball Attendance *Journal of Sports Economics*, 3.
- CAIRNS, J. A., JENNET, N. & SLOANE, P. J. 1986. The economics of professional team sports: a survey of theory and evidence. *Journal of Economic Studies*, 13, 3-80.

- CARMICHAEL, F., MILLINGTON, J. & SIMMONS, R. 1999. Elasticity of Demand for Rugby League Attendance and the Impact of BSkyB. *Applied Economics Letters*, 6, 797-800.
- CAVE, M. & CRANDALL, R. W. 2001. Sports Rights and the Broadcast Industry. *Economic Journal*, 111, F4-F26.
- CHEMI, E. 2014. *If the NFL Were a Real Business* [Online].
<http://www.bloomberg.com/bw/articles/2014-09-12/if-the-nfl-were-a-real-business>: Bloomberg. [Lastet ned 27.11.2015 2015].
- COPELAND, R., FRISBY, W. & MCCARVILLE, R. 1996. Understanding the sport sponsorship process from a corporate perspective. *Journal of Sport Management*, 10, 32-48.
- CORNWALL, T. B., RELYEA, G. E., IRWIN, R. L. & MAIGNAN, I. 2000. Understanding longterm effects of sports sponsorship: Role of experience, involvement, enthusiasm and clutter. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 2, 127-144.
- COWIE, C. & WILLIAMS, M. 1997. The Economics of Sports Rights. *Intercommunications Policy*, 21, 619-634.
- DEES, W., BENNETT, G. & TSUJI, Y. 2007. Attitudes toward Sponsorship at a State Sports Festival. *Event Management*, 10, 89-101.
- DEJONGHE, T. & VANDERWEGHE, H. 2006. Belgian Football. *Journal of Sports Economics*, 7, 105-113.
- DELOITTE. 2015a. *Annual Review of Football Finance* [Online].
<http://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/annual-review-of-football-finance.html>: Deloitte. [Lastet ned 01.11 2015].
- DELOITTE. 2015b. *Deloitte Money League 2015* [Online].
<http://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/deloitte-football-money-league.html>: Deloitte. [Lastet ned 16.12 2015].
- DEPKEN, C. A., II 2001. Fan Loyalty in Professional Sports: An Extension to the National Football League. *Journal of Sports Economics*, 2, 275-284.
- DIETL, H., DUSCHL, T., FRANCK, E. & LANG, M. 2010. *A Contest Model of A Professional Sports League with Two-Sided Markets* [Online].
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1500228: University of Zurich. [Lastet ned 20.10 2015].

- DIETL, H., FRANCK, E. & LANG, M. 2008. Overinvestment in Team Sports Leagues: A Contest Theory Model. *Scottish Journal of Political Economy*, 55, 353-368.
- DIETL, H., LANG, M. & LIN, P. 2013. Advertising pricing models in media markets: Lump-sum versus per-consumer charges. *Information Economics and Policy*, 25, 257-271.
- DOBSON, S. & GODDARD, J. 1992. The Demand for Standing and Seated Viewing Accommodation in the English Football League. *Applied Economics*, 24, 1155-1163.
- DOBSON, S. & GODDARD, J. 1995. The demand for professional League Football in England and Wales, 1925-92. *Journal of the Royal Statistical Society Series D (The Statistician)*, 44, 259-277.
- DUCOFFE, R. H. 1996. Advertising value and advertising on the web. *Journal of Advertising Research*, 36, 21-35.
- EVANS, D. S. 2003. Some Empirical Aspects of Multi-sided Platform Industries. *Review of Network Economics*, 2, 191-209.
- FALCONIERI, S., PALOMINO, F. & SÁKOVICS, J. 2004. Collective vs. Individual Sale of TV Rights in Sports Leagues. *Journal of European Economic Association*, 2, 833-862.
- FALTER, J.-M. & PERIGNON, C. 2000. Demand for Football and Intramatch Winning Probability: An Essay on the Glorious Uncertainty of Sports. *Applied Economics*, 32, 1757-1765.
- FERGUSON, D. G., STEWART, K. G., JONES, J. C. H. & LE DRESSAY, A. 1991. The pricing of sports events: do teams maximize profits? *Journal of Industrial Economics*, 39, 297-310.
- FILISTRUCCHI, L., GERADIN, D. & VAN DAMME, E. 2012. Identifying two-sided markets. *TILEC Discussion Paper No. 2012-008* [Online]. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2008661: Tilburg University [Lastet ned 20.10 2015].
- FILISTRUCCHI, L., GERADIN, D., VAN DAMME, E. & AFFELDT, P. 2013. Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice. *Tilburg Law School Legal Studies Research Paper Series* [Online]. <http://ssrn.com/abstract=2240850>: Tilburg University [Lastet ned 20.10 2015].
- FORREST, D. & SIMMONS, R. 2002. Outcome Uncertainty and Attendance Demand in Sport: The Case of English Soccer. *Journal of the Royal Statistical Society, Series D (The Statistician)*, 51, 229-241.
- FORREST, D. & SIMMONS, R. 2006. New Issues in Attendance Demand: The Case of the English Football League. *Journal of Sports Economics*, 7, 247-266.

- FORREST, D., SIMMONS, R. & BURIAMO, B. 2005. Outcome Uncertainty and the Couch Potato Audience. *Scottish Journal of Political Economy*, 52, 641-661.
- FORREST, D., SIMMONS, R. & FEEHAN, P. 2002. A spatial cross-sectional analysis of the elasticity of demand for soccer. *Scottish Journal of Political Economy*, 49, 336-355.
- FORREST, D., SIMMONS, R. & SZYMANSKI, S. 2004. Broadcasting, Attendance and the Inefficiency of Cartels. *Review of Industrial Organization*, 24, 243-265.
- FORT, R. 2000. European and North American Sports Differences(?). *Scottish Journal of Political Economy*, 47, 431-455.
- FORT, R. 2004. Inelastic sports pricing. *Managerial and Decision Economics*, 25, 87-94.
- FORT, R. & QUIRK, J. 1996. Over-stated exploitation: monopsony versus revenue sharing in sports leagues. I: FIZEL, J., GUSTAFSON, E. & HADLEY, L. (red.) *Baseball Economics: Current Research*. Westport, CT: Praeger.
- FRICK, B. & PRINZ, J. 2006. Crisis? What Crisis? Football in Germany. *Journal of Sports Economics*, 7, 60-75.
- GARCÍA, J. & RODRÍGUEZ, P. 2002. The Determinants of Football Match Attendance Revisited: Empirical Evidence from the Spanish Football League. *Journal of Sports Economics*, 3, 18-38.
- GOOSSENS, K. 2006. Competitive balance in European football: comparison by adapting measures: national measure of seasonal imbalance and top 3. *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, 2, 77-122.
- GREENSPAN, D. 1988. College Football's Bigset Fumble: The Economic Impact of the Supreme Court's Decision in National Collegiate Athletic Association v. Board of Regents of the University of Oklahoma. *The Antitrust Bulletin*, 33, 1-65.
- GROHS, R., WAGNER, U. M. & VSETECKA, S. 2004. Assessing the Effectiveness of Sport Sponsorships. *Schmalenbach Business Review*, 56, 119-138.
- GWINNER, K. & SWANSON, S. R. 2003. A model of fan identification: antecedents and sponsorship outcomes. *Journal of Services Marketing*, 17, 275-294.
- HARSHAW, C. E. & TURNER, E. T. 1999. Assessing the recognition of perimeter advertising signage by television viewers of NASCAR Winston Cup Events. *Sports Marketing Quarterly*, 8, 35-41.
- HARTWICH, T. 2007. It's Coming Home: die Fussball-Bundesliga und zweiseitige Märkte. *Medienwirtschaft*, 4, 15-25.
- HAUSMAN, J. A. & LEONARD, G. K. 1997. Superstars in the National Basketball Association: Economic Value and Policy. *Journal of Labor Economics*, 15, 586-624.

- HOEHN, T. & SZYMANSKI, S. 1999. The Americanization of European Football. *Economic Policy*, 14, 203-240.
- HOROWITZ, I. 1974. Sports Broadcasting. I: NOLL, R. (red.) *Government and the Sports Business*. Washington, DC: Brookings Institution.
- HUMPHREYS, B. 2002. Alternative measures of competitive balance in sports leagues. *Journal of Sports Economics*, 3, 133-148.
- HUNT, J. W. & LEWIS, K. A. 1976. Dominance, Recontracting, and the Reserve Clause: Major League Baseball. *American Economic Review*, 66, 936-943.
- HYNDS, M. & SMITH, I. 1994. The demand for test match cricket. *Applied Economic Letters*, 1, 103-106.
- JAMES, W. L. & KOVER, A. J. 1992. Do overall attitudes toward advertising affect involvement with specific advertisements? *Journal of Advertising Research*, 32, 78-83.
- JENNET, N. 1984. Attendances, Uncertainty of Outcome and Policy in Scottish League Football. *Scottish Journal of Political Economy*, 31, 176-198.
- KAHANE, L. & SHMANSKE, S. 1997. Team Roster Turnover and Attendance in Major League Baseball. *Applied Economics*, 29, 425-431.
- KIND, H. J., SCHJELDERUP, G. & STÄHLER, F. 2011. Newspaper Differentiation and Investments in Journalism: The Role of Tax Policy. *Economica*, 80, 131-148.
- KNOWLES, G., SHERONY, K. & HAUPERT, M. 1992. The demand for Major League Baseball: a test of the uncertainty of outcome hypothesis. *The American Economist*, 36, 72-80.
- KORGAONKAR, P. K., KARSON, E. J. & AKAH, I. 1997. Direct marketing advertising: The assents, the dissents, and the ambivalents. *Journal of Advertising Research*, 37, 41-56.
- KROPP, F., LAVACK, A. M., HOLDEN, S. S. & DALAKAS, V. 1999. Attitude toward beer and tobacco sports sponsorships. *Sport Marketing Quarterly*, 8, 49-58.
- KUYPERS, T. J. 1997. *The Beautiful Game? An Econometric Study of Audiences, Gambling and Efficiency in English Football*. Doctoral, University of London.
- KÉSENNE, S. 2006. The objective function of a team. I: ANDREFF, W. & SZYMANSKI, S. (red.) *Handbook on the Economics of Sport*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- KÉSENNE, S. & PAUWELS, W. 2005. Club objectives and ticket pricing in professional team sports. *Eastern Economic Journal*, 32, 549-560.
- LEFTON, T. 1997. ESPN, Fox commit to virtual signage. *Brand Week*, 10, 8.

- LEVIN, A. M., JOINER, C. & CAMERON, G. 2001. The Impact of Sports Sponsorship on Consumers' Brand Attitudes and Recall: The Case of NASCAR Fans. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 23, 23.
- LYBERGER, M. R. & MCCARTHY, L. 2001. An analysis of volume consumption, consumer interest and perceptions of sport sponsorship as they relate to the Super Bowl. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 3, 429-448.
- MADRIGAL, R. 2000. The Role of Corporate Associations in New Product Evaluation. *Advances in Consumer Research*, 27, 80-86.
- MARBURGER, D. 1997. Optimal ticket pricing for performance goods. *Managerial and Decision Economics*, 18, 375-381.
- MCDONALD, M. & RASCHER, D. 2000. Does Bat Day Make Cents? The Effect of Promotions on the Demand for Major League Baseball. *Journal of Sport Management*, 14, 8-27.
- MITTAL, B. 1994. Public assessment of TV advertising: Faint praise and harsh criticism. *Journal of Advertising Research*, 34, 35-53.
- MOTTA, M., POLO, M., REY, P. & RÖLLER, L.-H. 1997. Concentration and Public Policies in the Broadcasting Industry: The Future of Television. *Economic Policy*, 12, 293-334.
- NEW, B. & LE GRAND, J. 1999. Monopoly in Sports Broadcasting. *Policy Studies*, 20, 23-36.
- NOLL, R. 1974. Attendance and price setting. I: NOLL, R. (red.) *Government and the Sport Business*. Washington, DC: Brooking Institution.
- NOLL, R. 2007. Broadcasting and Team Sports. *Scottish Journal of Political Economy*, 54, 400-421.
- OLSON, E. L. & THJØMØE, H. M. 2009. Sponsorship Effect Metric: Assessing the Financial Value of Sponsoring by Comparisons to Television Advertising. *Journal of Academy of Marketing Science*, 37, 504-515.
- OLSON, E. L. & THJØMØE, H. M. 2010. Explaining and Articulating the Fit Construct in Sponsorship. *Journal of Advertising*, 40, 57-70.
- PALOMINO, F. & SÁKOVICS, J. 2004. Inter-League Competition for Talent vs. Competitive Balance. *International Journal of Industrial Organization*, 22, 783-797.
- PATTON, D. & COOKE, A. 2005. Attendance at County Cricket: An Economic Analysis. *Journal of Sports Economics*, 6, 24-45.

- PEEL, D. & THOMAS, D. 1997. Handicaps, Outcome Uncertainty and Attendance Demand. *Applied Economics Letters*, 4, 567-570.
- POKRYWCZYNSKI, J. 1994. The Differential Impact of Televised Exposure to Arena Displays vs. Commercials. *I: KING, K. W., red. The 1994 Conference of the American Academy of Advertising*, 1994 Athens, GA. Henry W. Grady College of Journalism and Mass Communications.
- POLLAY, R. W. & MITTAL, B. 1993. Here's the beef: Factors, determinants and segments in consumer criticism of advertising. *Journal of Marketing*, 57, 99-114.
- PRICE, D. & SEN, K. 2003. The Demand for Game Day Attendance in College Football: An Analysis of the 1997 Division 1-A Season. *Managerial and Decision Economics*, 24, 35-46.
- PYUN, D. Y. 2006. *The Proposed Model of Attitude Toward Advertising Through Sport*. Dissertation, Florida State University.
- QUIRK, J. & EL-HODIRI, M. 1974. The economic theory of a professional league. *I: NOLL, R. (red.) Government and the Sport Business*. Washington DC: Brookings Institution.
- QUIRK, J. & FORT, R. 1992. *Pay Dirt: The Business of Professional Team Sports*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- QUIRK, J. & FORT, R. 1997. Competitive Balance in Sports Leagues. *I: QUIRK, J. & FORT, R. (red.) Pay Dirt: The Business of Professional Team Sports*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- RASCHER, D. 1997. A Model of a Professional Sports League. *I: HENDRICKS, W. (red.) Advances in the Economics of Sport*. London: JAI Press.
- ROCHET, J.-C. & TIROLE, J. 2003. Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economics Association*, 1, 990-1029.
- ROCHET, J. C. & TIROLE, J. 2006. Two-Sided Markets: A Progress Report. *The RAND Journal of Economics*, 37, 645-667.
- ROTTENBERG, S. 1956. The baseball players' labour market. *Journal of Political Economy*, 64, 242-258.
- RYSMAN, M. 2009. The economics of two-sided markets. *The Journal of Economic Perspectives*, 23, 125-143.
- SCHMIDT, M. 2001. Competition in Major League Baseball: the impact expansion. *Applied Economics Letters*, 8, 21-26.

- SCHMIDT, M. & BERRI, D. 2001. Competitive Balance and Attendance: The Case of Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2, 145-167.
- SCHOFIELD, J. A. 1983. The Demand for Cricket. *Applied Economics*, 15, 283-296.
- SIMMONS, R. 1996. The Demand for English League Football: A Club Level Analysis. *Applied Economics*, 28, 139-155.
- SIMMONS, R. 2006. The demand for spectator sports. I: ANDREFF, W. & SZYMANSKI, S. (red.) *Handbooks on the Economics of Sport*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- SLOANE, P. 1971. The economics of professional football: the football club as a utility maximiser. *Scottish Journal of Political Economy*, 17, 121-146.
- SPENCE, M. A. & OWEN, B. M. 1977. Television Programming, Monopolistic Competition, and Welfare. *Quarterly Journal of Economics*, 91, 103-126.
- STEINER, P. O. 1952. Program Patterns and Preferences, and the Workability of Competition in Radio Broadcasting. *Quarterly Journal of Economics*, 66, 194-223.
- STOTLAR, D. K. & JOHNSON, D. A. 1989. Assessing the impact and effectiveness of stadium advertising on sport spectators at division I institutions. *Journal of Sports Management*, 3, 90-102.
- SZYMANSKI, S. 2001. Income Inequality, Competitive Balance and the Attractiveness of Team Sports: Some Evidence and a Natural Experiment from English Soccer. *The Economic Journal*, 111, F69-84.
- SZYMANSKI, S. 2003. The Economic Design of Sporting Contests. *Journal of Economic Literature*, 41, 1137-1187.
- SZYMANSKI, S. 2006. The theory of tournaments. I: SZYMANSKI, S. & ANDREFF, W. (red.) *Handbook on the Economics of Sport*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- THJØMØE, H. M. 2010. *The Basics of Sponsoring*. [Online].
<http://hansmathias.blogspot.no/2010/12/basics-of-sponsoring.html> [Lastet ned 01.12.2015 2015].
- TONAZZI, A. 2003. Competition Policy and the Commercialization of Sport Broadcasting Rights: The Decision of the Italian Competition Authority. *International Journal of the Economics of Business*, 10, 17-34.
- TURCO, D. M. 1996. The Effects of Courtside Advertising on Product Recognition and Attitude Change. *Sport Marketing Quarterly*, 5, 11-15.
- VAN DER WURFF, R. 2005. Competition, Concentration and Diversity in European Television Markets. *Journal of Cultural Economics*, 29, 249-275.

- WELKI, A. & ZLATOPER, T. 1994. US professional football: the demand for game-day attendance in 1991. *Managerial and Decision Economics*, 15, 489-495.
- WELKI, A. & ZLATOPER, T. 1999. US Professional Football Game-Day Attendance. *Atlantic Economic Journal*, 27, 285-298.
- WHITNEY, J. 1988. Winning Games versus Winning Championships: The Economics of Fan Interest and Team Performance. *Economic Inquiry*, 26, 703-724.
- ZANOT, E. 1981. Public attitudes toward advertising. *I: The American Academy of Advertising: Advertising in a new age*, 1981 Provo, UT. American Academy of Advertising.
- ZANOT, E. 1984. Public attitudes toward advertising: The American experience. *International Journal of Advertising*, 3, 3-15.