

Spillerutgifter i Premier League

Sammenhengen mellom Premier League-klubbers spillerutgifter og sportslige prestasjon

Ole Endrè Kallhovd

Veileder

Kjetil Andersson

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2014

Handelshøyskolen ved UiA

Handelshøyskolen ved UiA

Forord

Denne masteroppgave markerer slutten på en flott studietid ved Universitet i Agder. Å skrive masteroppgave har både vært en spennende og utfordrende prosess. Spennende fordi det har gitt meg muligheten til å fordype meg i en tverrfaglig problemstilling som interesserer meg. Utfordrende fordi det krevde en innsats av praktisk arbeid, spesielt i skriveprosessen. I den forbindelse vil jeg gjerne rette en stor takk til Kjetil Andersson som har vært min veileder, og med gode, konkrete og ikke minst engasjerende tilbakemeldinger, har vært til stor hjelp gjennom oppgaven.

Sammendrag

Jeg har i denne oppgaven studert sammenhengen mellom Premier League-klubbers spillerutgifter (lønnskostnader og spillerkjøp) og sportslige prestasjon.

Premier League-klubber har de seneste årene fått mye oppmerksomhet grunnet deres høye spillerutgifter. Normalt får klubber størst oppmerksomhet på bakgrunn av deres spillerkjøp, jeg er derimot av den oppfatning at klubbenes lønnskostnad har større sammenheng med deres sportslige prestasjon.

Analysene mine viser at overgangssum ikke har signifikant effekt på sportslig prestasjon når lønnskostnaden er kjent. Analysene viser også at den relative lønnskostnaden har større effekt på sportslig prestasjon enn den absolutte lønnskostnaden.

Opgaven diskuterer også om man kan betrakte fotballklubber som profittmaksimerende på linje med bedrifter i næringslivet. Premier League-klubber blir vurdert til å ha et perspektiv som er mer rettet mot nyttemaksimering enn profittmaksimering.

I perioden 2000/01 – 2013/14 har Premier League sportslig blitt dominert av fem klubber, (Arsenal, Chelsea, Liverpool, Manchester City og Manchester United). I tillegg til at disse klubbene har skilt seg ut ved å være best sportslig, har de også hatt høyere spillerutgifter relativt til poeng enn resten av klubbene i Premier League. Jeg har undersøkt om det gjelder andre sammenhenger mellom spillerutgifter og sportslig prestasjon for denne gruppen enn for resten av klubbene i Premier League. Noe som kunne antydnet at det denne gruppen er mer rettet mot nyttemaksimering enn de andre klubbene i Premier League. Undersøkelsene mine antyder ikke at de er det.

Første del av oppgaven presenterer historien til Premier League, samt beskriver dens sportslige - og økonomiske utvikling. Videre presenterer jeg teorier som er relevant for drøftelsen av klubbenes organisasjonsmål. Ut fra organisatoriske mål drøfter jeg klubbenes mengdetilpasning til kjøp av spillerkvalitet. Deretter presenterer jeg forskningsmetode og de statistiske målingene som har blitt gjort. Videre drøfter jeg de statistiske resultatene i henhold til relevant teori, før jeg til slutt konkluderer.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Hovedkapitel 1 - Historien og utviklingen til Premier League	6
Historien til Premier League.....	6
Økonomisk- og sportslig utvikling i Premier League	7
Lønns- og overgangsmarkedet i Premier League	10
Spillerovergang	10
Spillerlønn.....	12
Topp5.....	14
Premier League klubbenes inntektskilder.....	17
Klubbeiere og ”rike onkler” i Premier League.....	19
Football Financial Fairplay (FFP)	21
Hovedkapittel 2 – Forklaring og drøfting av teorier	22
Organisasjonsmål ved å eie en fotballklubb	22
Profittmaksimering	24
Langtidsoverlevelse	24
Salgsmaksimering	24
Nyttmaksimering.....	25
Situasjonen i Premier League i dag	26
Spilleres verditilførsel til klubbene.....	27
Utleddning av hypoteser	30
Hypotese 1	30
Hypotese 2	31
Hovedkapittel 3. Metode og data	32
Regresjonsanalyse	33
Fast effekt- og tilfeldig effekt modell	33

Datainnsamlingen	34
Presentasjon av variabler som er benyttet i studien.....	36
Avhengig variabel.....	36
Seiersandel	36
Poeng.....	37
LPOS	37
Beskrivelse av uavhengige variable	38
Lønnskostnad	39
Overgangssum.....	40
Hovedkapittel 4 – Estimering og testing av hypotese (Analysen)	41
Regresjonsanalyse	41
Drøfting og konklusjon av hypotese 1	46
Bibliografi	49
Vedlegg	51

Hovedkapitel 1 - Historien og utviklingen til Premier League

Historien til Premier League

Historien til Premier League strekker seg tilbake til 1888, da Premier Leagues forløper Football League ble opprettet. I følge Brown (1995) ble det opprettet en rekke fotballklubber fra 1870-tallet og fremover. At flere klubber ble med i FA Cupen, og stadig flere tilskuere så fotballkamper viste en økende interesse for fotball i England. Dermed ble det i 1888 besluttet å opprette en liga der deltakende klubber spilte organiserte kamper mot hver andre. Ligaen bestod fra begynnelsen av tolv profesjonelle klubber. Ligasystemet ble utvidet til en første - og andredivisjon i 1892 da Football League ble slått sammen med den konkurrerende ligaen Football Alliance.

Ligasystemet holdt seg rimelig stabilt frem til 1992 da den øverste divisjonen i ligasystemet, Football League First Division valgte å bryte ut av Football League og danne en ny superliga, nemlig Premier League. Ved å være kommersielt uavhengige så den øverste divisjonen blant annet muligheten til å oppnå langt bedre økonomiske vilkår med TV-selskap og deres rettigheter til å vise fotballkamper på TV. (*Premier League* 2014a). Ved å være kommersielt uavhengig av The Football Association og Football League kunne Premier League forhandle frem egne TV-sendinger og sponsoravtaler, Premier League hadde også mulighet til å tjene en langt større andel av ligaens stadig økende tilskuerinntekter.

Et annet argument for å tjene mer penger ved en kommersielt uavhengig liga var at engelske fotballklubber med det kunne øke konkurranseevnen overfor andre Europeiske toppklubber. Sportslig sett lå engelsk klubbefotball på denne tiden et stykke etter andre europeiske toppligaer, som den spanske og italienske. Dette kunne vi blant annet se ved at flere engelske stjernespillere valgte å spille i toppligaer utenfor England.

Opprettelsen av Premier League betydde at den da 104 år gamle Football League som opererte med fire divisjoner fikk ny struktur. Premier League tok over den øverste divisjonen, mens Football League stod for de tre neste. Formatet i ligasystemet fortsatte ellers å være det samme. De tre nederste klubbene på Premier League-tabellen ved sesongslutt i midten av mai rykket direkte ned til nivå nummer to i ligasystemet, det som da het Football League First Division. De to øverste klubbene i Football League First Division rykket direkte opp til Premier League, mens klubbene fra tredje- til sjetteplass spiller play-off om den siste opprykksplassen til Premier League. Foran 2004/05-sesongen gikk Football League First Division over til å hete Championship.

Premier League bestod fra og med åpningssesongen i 1992/93, frem til og med 1994/95-sesongen av 22 klubber, klubbantallet ble foran 1995/96-sesongen redusert til 20, noe som fremdeles gjelder. Ellers er ligasystemet det samme i dag (2014) som ved ligaens opprettelse. Premier League opererer som en sammenslutning eid av de 20 klubbene som til en hver tid er deltakende i ligaen.

Hver klubb i Premier League spiller kamp mot hver andre to ganger hver sesong, en gang på hver sin hjemmebane, hver klubb spiller med det 38 kamper til sammen hver sesong.

Tabellposisjonen rangeres ut fra antall oppnådde poeng, det gis tre poeng for seier, ett poeng for uavgjort og null poeng for tap. Dersom to klubber har samme poengantall rangeres laget med best målforskjell først. De tre nederste klubbene ved sesongslutt i mai rykker ned til Championship hvor de spiller påfølgende sesong.

De to årlige europeiske turneringene UEFA Champions League og UEFA Europa League er svært gjeve turneringer, og en stor inntektskilde for klubbene som deltar. De fire øverste Premier League-klubbene ved sesongslutt kvalifiserer seg til neste års UEFA Champions League. Klubben som ender på femteplass, samt klubbene som vinner FA Cup og Capital One Cup kvalifiserer seg til neste års UEFA Europa League. (*Who qualifies to play in Europe?* 2014).

Økonomisk- og sportslig utvikling i Premier League

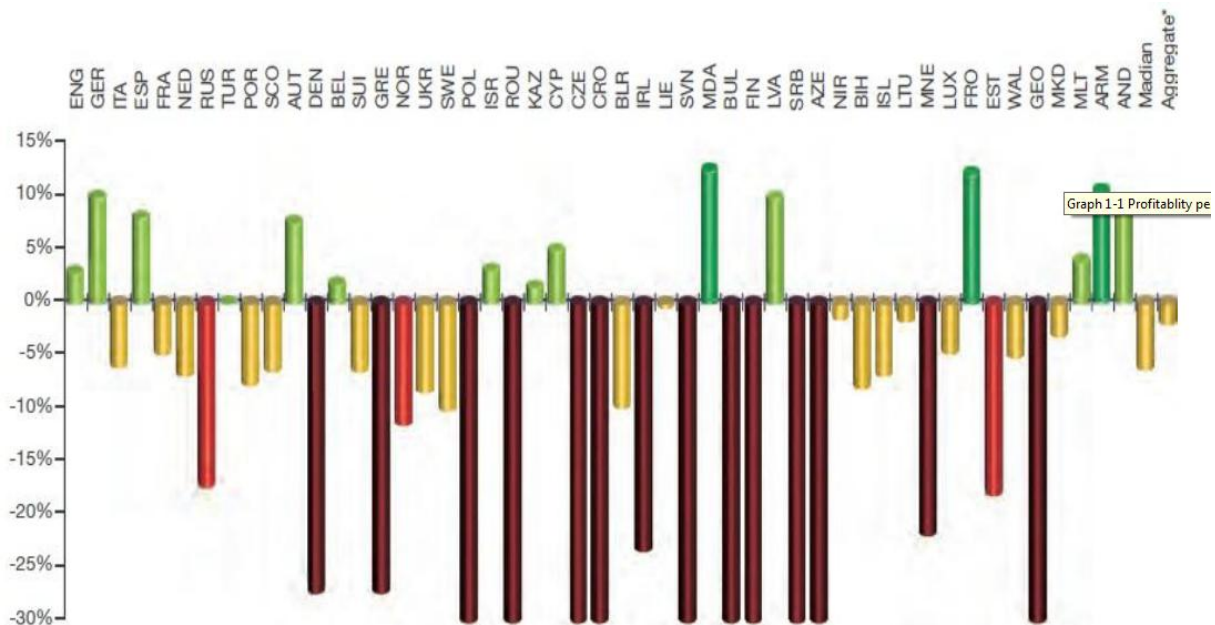
Premier League har opplevd en betydelig økning på sportslig nivå, interesse fra publikum og kommersielle aktører etter opprettelsen av ligaen foran 1992/93 sesongen. Dette ser vi blant ved økt interesse fra ikke-engelske spillere, samt økte tilskuertall og TV-innteker.

Prosentandelen utenlandske spillere i Premier League har økt fra 26,9 % i Premier Leagues første serierunde august 1992, til 34,1 % august 2013 (Louise Taylor 2013). Mulige årsaker til dette er at Premier League har blitt mer ettertraktet for utenlandske stjerner grunnet økt sportslig nivå, samt et høyt og økende lønnsnivå.

Fra 1992/93-sesongen til 2013/14-sesongen har gjennomsnittlig tilskuertall økt fra 21 132 til 36 688 (*PL attendance 2000*) (*PL attendance 2014*). I 2010/11-sesongen hadde Premier League 1,14 milliarder Euro i inntekt fra verdensomspennende TV-avtaler, noe som utgjør 46 % av Premier Leagues totale omsetning. Dette tilsvarer mer enn den tyske Bundesligaen (0,42 milliarder euro), og spanske Primera Division (0,56 milliarder Euro) til sammen. (*Revenue and TV Money by League 2012*). I følge konsernsjef i Premier League, Richard Scudamore har Premier League blitt en verdensomspennende forretning (Ebner 2013). Det er

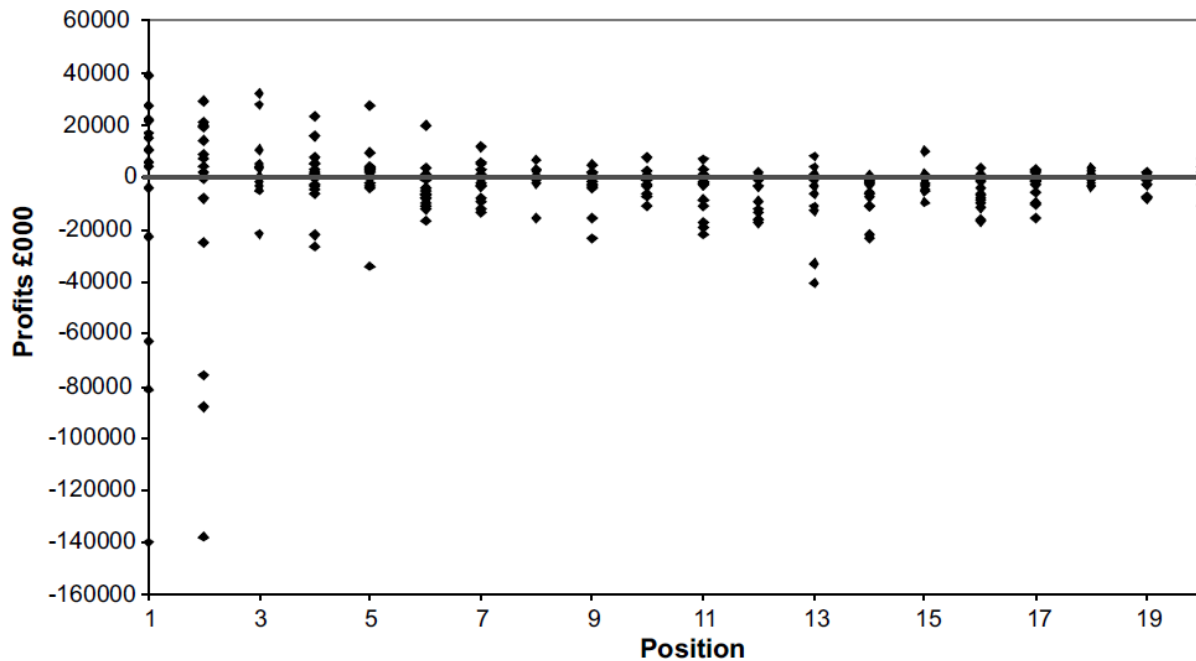
den mest sette fotballigaen i verden, og har solgt TV-rettigheter til 212 territorier med et potensielt TV-publikum på 4,7 milliarder.

I følge Deloitte's årlige rapport (*Annual Review of Football Finance -Highlights 2013*), for 2011/12-sesongen, er Premier League den fotballigaen i verden som klart generer mest omsetning. Gjennomsnittlig inntekt pr Premier League-klubb var 146 millioner Euro, totalt 2,9 milliarder Euro for hele ligaen, den tyske Bundesligaen ligger på andreplass med gjennomsnittlig 104 millioner Euro pr klubb. På Deloitte sin kåring for 2012/13 sesongen, *Deloitte Football Money League 2014*, er England representert med seks av de 20 klubbene i Europa som generer høyest omsetning. Med dette er også England landet med flest klubber på listen, foran Italia og Tyskland som har 4 klubber hver. (Deloitte Football Money League 2014 2014).



Figur 1 Samlet avkastning pr europeisk toppliga (2008/09) (UEFA 2011)

Selv om fotballklubber generer store inntekter, betyr ikke dette at de nødvendigvis leverer positivt økonomisk resultat. Som figur 1 viser var avkastningen negativ for de fleste europeiske toppligaer i 2008/09-sesongen, kun et fåtall av ligaene leverte samlet sett positiv avkastning.



Figur 2 Profitt og posisjon i Premier League 1992/93 – 2006/2007
(Simon Kuper 2009)

Figur 2 viser økonomisk resultat i sammenheng med ligaplassering for Premier League klubbene i perioden 1992/93 – 2006/07. Vi ser at negativt økonomisk resultat har vært like vanlig for alle tabellplasseringer, men at avstandene fra null har vært større for de øverste plasseringene.

Tendensen med negativt økonomisk resultat i Premier League som vist i figur 2 kan vises mer detaljert i tabell 1. Tabellen viser de enkelte Premier League-klubbers omsetning, resultat og spillerkostnad for 2011/12-sesongen.

Tabell 1 Økonomisk resultat for Premier League-klubber 2011/12-sesongen

Klubb	Pos	Omsetning (£ M)	Resultat før skatt (£ M)	Lønns- kostnad (£ M)	Lønn prosent av omsetning	Spillerkjøp (£ M)	Spillerkjøp prosent av omsetning
Manchester City	1	193.1	-82.8	168.9	87 %	63.5	33 %
Manchester United	2	267.6	-4.2	135.5	51 %	44.2	17 %
Arsenal	3	204.8	30.9	119.6	58 %	44.3	22 %
Tottenham	4	120.4	-5.9	75.3	63 %	6.7	6 %
Newcastle	5	77.8	0.8	53.5	69 %	19.6	25 %
Chelsea	6	218.2	-3.3	144.6	66 %	73.4	34 %
Everton	7	67.7	-7.5	52.7	78 %	6.7	10 %
Liverpool	8	141.3	-30.8	99.5	70 %	47.2	33 %
Fulham	9	66.1	-15.1	51.8	78 %	5.2	8 %
West Bromwich	10	56.0	0.8	41.8	75 %	5.8	10 %
Swansea	11	54.3	14.2	29.3	54 %	7.5	14 %
Norwich	12	62.7	13.4	30.9	49 %	10.5	17 %
Sunderland	13	65.2	-26.8	53.5	82 %	20.1	31 %
Stoke	14	59.4	-8.4	44.3	75 %	18.4	31 %
Wigan	15	44.3	3.3	31.8	72 %	6.7	15 %
Aston Villa	16	66.9	-15.1	58.5	88 %	14.4	22 %
QPR	17	53.5	-19.2	48.8	91 %	17.5	33 %
Bolton	18	54.3	-18.4	46.0	85 %	10.9	20 %
Blackburn	19	45.2	3.3	41.8	93 %	5.3	12 %
Wolverhampton	20	50.2	1.7	31.8	63 %	8.4	17 %
SUM		1969.1	-168.7	1359.9	69 %	436.2	22 %

Tabell 1 viser at åtte av 20 klubber leverte positivt resultat før skatt i 2011/12-sesongen. Den prosentvise fordelingen viser at lønns- og overgangskostnad er to kostnadsposter som legger beslag på store deler av omsetningen. Av klubbens totale omsetning gikk 69 % til lønnskostnad, mens 22 % av total omsetning gikk til overgangssummer.

Lønns- og overgangsmarkedet i Premier League

I og med at klubbens spillerutgifter, bestående av lønnskostnader og spillerkjøp, tilsvarer en så stor andel av klubbens totale omsetning viser dette at der er viktige utgiftsposter for klubbene.

Spillerovergang

En spillerovergang i profesjonell fotball skjer når en spiller som er under kontrakt med en klubb bytter arbeidsgiver til en annen klubb. Dette kan kun skje i et av de to overgangsvinduene, det første fra sesongslutt i midten av mai og frem til og med 31. august

samme år. Det andre vinduet er fra midnatt 31. desember frem til midnatt 31. januar samme år (eventuelt første arbeidsdag etter 31. januar) (*When does the transfer window open and close?* 2014)

Når en spiller bytter klubb avvikles kontrakten med opprinnelig klubb, og spilleren forhandler ny kontrakt med ny klubb. Dette i motsetning til eksempelvis nordamerikansk lagsport der klubbene handler spillere basert på allerede eksisterende kontrakter. Når en spiller som er under kontrakt bytter klubb, betaler den nye klubben en sum til spillerens gamle klubb som kompensasjon for spillerens rettigheter, det er dette som spillerkjøp, eller overgangssum. (*Transfer (association football)* 2014). Et vanlig antall spillerkjøp pr klubb er ca 4-5 pr sesong.

Prisnivået på fotballspillere i Premier League har hatt en klar økning siden oppstart av Premier League i 1992. En pekepinn på denne utviklingen kan vises i tabell 2 som viser prisrekorder på Premier Leagues overgangsmarkedet ved ulike tidspunkt.

Tabell 2 Utvalgte prisrekorder på overgangsmarkedet i Premier League

Dato	Spiller	Fra klubb	Til klubb	Overgangssum
jun.92	Paul Gascoigne	Tottenham	Lazio	£ 5 500 000,00
jan.95	Andy Cole	Newcastle United	Manchester United	£ 7 000 000,00
jul.96	Alan Shearer	Blackburn Rovers	Newcastle United	£ 15 000 000,00
jul.01	Juan Sebastián Verón	Lazio	Manchester United	£ 28 100 000,00
jul.06	Andriy Shevchenko	Milan	Chelsea	£ 30 800 000,00
sep.08	Robinho	Real Madrid	Manchester City	£ 32 500 000,00
jul.09	Christiano Ronaldo	Manchester United	Real Madrid	£ 80 000 000,00
sep.13	Gareth Bale	Tottenham	Real Madrid	£ 85 300 000,00

(*Progression of British football transfer fee record* 2014)

I tillegg til at prisene for enkeltspillere har økt drastisk, har også klubbenes totale spillerkjøp økt markant. Tabell 3 viser hvor mye vinnende Premier League-klubb har brukt på spillerkjøp i løpet av sesongen hvor klubben vant ligaen.

Tabell 3 Vinnerklubbenes overgangssummer

Klubb	Sesong	Spillerkjøp (£ M)	Spillersalg (£ M)	Netto spillerkjøp (£ M)	Relativt spillerkjøp
ManUtd	2000/01	0.0	8.6	-8.6	0.00
Arsenal	2001/02	16.2	4.5	11.7	0.33
ManUtd	2002/03	30.5	2.1	28.4	0.95
Arsenal	2003/04	21.2	4.0	17.2	0.70
Chelsea	2004/05	61.1	13.0	48.2	2.00
Chelsea	2005/06	112.0	20.8	91.2	5.91
ManUtd	2006/07	17.6	14.2	3.4	1.00
ManUtd	2007/08	59.0	33.4	25.5	4.46
ManUtd	2008/09	33.0	1.8	31.1	2.50
Chelsea	2009/10	21.2	5.4	15.8	1.59
ManUtd	2010/11	23.8	11.9	11.8	1.95
ManCity	2011/12	63.5	23.2	40.3	4.96
ManUtd	2012/13	51.2	9.7	41.5	6.65

Overgangssommene har tydelig variert fra år til år, uten at det kan antydes noen klar langsiktig tendens for utviklingen. I 2000/01 vant Manchester United uten å kjøpe noen nye spillere, mens Chelsea i 2005/06 vant Premier League med et totalt spillerkjøp på £112m, 5,91 ganger så høyt som Premier Leagues gjennomsnitt den sesongen.

Relativt spillerkjøp i sesong_t for klubb_n er klubbens spillerkjøp relativt til Premier Leagues gjennomsnittlige spillerkjøp i sesong_t:

$$\text{Relativt spillerkjøp sesong } t = \frac{\text{Spillerkjøp klubb } n \text{ sesong } t}{\text{Gjennomsnittlig spillerkjøp i PL sesong } t}$$

Det relative spillerkjøpet har med unntak av tre sesonger vært høyere for vinnerklubben enn gjennomsnittet i Premier League. Det er forventet at den beste Premier League-klubben vil ha et høyere spillerkjøp enn resten av ligaen. Tabell 3 gir oss ikke grunn til å antyde at et høyt spillerkjøp, verken absolutt eller relativt til gjennomsnittet i Premier League, vil garantere sportslig suksess. Tabellen gir oss heller ikke grunn til å antyde at sportslig suksess er avhengig av høyt spillerkjøp.

Spillerlønn

Den andre delen av spillerutgift er klubbens kostnad til spillerlønn, på tross av at kostnadsposten som vist i tabell 1 utgjør en langt større andel av klubbens spillerkostnad, blir den gjerne ikke gitt like stor oppmerksomhet som klubbens overgangssum. Utviklingen til

Premier League-klubbene spillerlønnkostnad kan vises ved å sammenligne gjennomsnittlig Premier League-lønn med gjennomsnittlig britisk arbeidslønn, vist i tabell 4.

Tabell 4 Premier League-lønn sammenlignet med britisk arbeidslønn

Sesong	Gjennomsnittlig Premier League-Lønn (1)	Gjennomsnittlig britisk arbeidslønn (2)	Premier League lønn/ britisk arbeidslønn (3) = (1)/(2)
1992/93	£ 77 083,00	£ 18 356,00	4,2
1996/97	£ 175 066,00	£ 21 632,00	8,1
2000/01	£ 451 274,00	£ 26 000,00	17,4
2004/05	£ 630 355,00	£ 29 640,00	21,3
2009/10	£ 1 162 350,00	£ 34 112,00	34,1

(Official: The basic average annual pay of England's professional players since 1984 2010)

Det gjennomsnittlige lønnsnivået i Premier League har som forventet vært langt høyere i Premier League enn lønnsnivået gjennomsnittlig på det britiske arbeidsmarkedet. Mer overraskende er det at Premier League-lønningene har hatt en så betydelig økning relativt til gjennomsnittlig britisk arbeidslønn, vist ved (3).

Videre kan vi se hvilke totale spillerlønnkostnader klubbene som har vunnet Premier League siden tusenårsskiftet har hatt. I tabell 5 er klubbene som har vunnet Premier League siden 2000/01-sesongen oppgitt med tilhørende lønnkostnad, utvikling av lønnkostnad, samt relativ lønnkostnad. Utvikling angir årets lønnkostnad dividert på fjorårets lønnkostnad.

Tabell 5 Spillerlønnkostnad for vinnende Premier League-klubb (2000/01–2012/13)

Klubb	Sesong	Lønnkostnad (£ M)	Utvikling	Relativ lønn
ManUtd	2000/01	53.76		1.46
Arsenal	2001/02	65.29	1.21	1.57
ManUtd	2002/03	83.42	1.28	2.04
Arsenal	2003/04	71.43	0.86	1.62
Chelsea	2004/05	111.24	1.56	2.51
Chelsea	2005/06	114.11	1.03	2.44
ManUtd	2006/07	90.22	0.79	1.76
ManUtd	2007/08	115.66	1.28	1.99
ManUtd	2008/09	113.56	0.98	1.84
Chelsea	2009/10	157.04	1.38	2.46
ManUtd	2010/11	133.65	0.85	1.96
ManCity	2011/12	168.90	1.26	2.48
ManUtd	2012/13	139.02	0.82	2.06

I motsetning til spillerkjøpskostnader ser vi at vinnerklubbens lønnskostnader har økt for omtrent hvert år. Den relative lønnskostnaden for vinnerklubber har for de fleste sesonger holdt seg rundt verdien 2. Lønnskostnaden til Premier Leagues vinnerlag har med andre ord stort sett vært omtrent dobbelt så høy som gjennomsnittet i Premier League siden 2000/01. Den relative lønnskostnaden vært langt mer stabil enn den relative overgangskostnaden for vinnerklubbene i Premier League. Dette kan vises grafisk med figur 3.



Figur 3 Relativ lønnskostnad og spillerkjøp for vinnerlag i Premier League

Det relative spillerkjøpet har hatt en ujevn utvikling, men ligger hovedsakelig over gjennomsnittet (verdien 1). Den relative lønnskostnaden ligger derimot på et jevnere nivå, rimelig stabilt rundt det dobbelte av gjennomsnittet.

At den relative lønnskostnaden ligger på jevnere nivå enn den relative spillerkjøpskostnaden kan tyde på at det er større systematisk sammenheng mellom prestasjon og lønn, og at sammenhengen mellom prestasjon og spillerkjøp i større grad dreier seg om tilfeldigheter.

Topp5

Sportslig har Premier League blitt dominert av få klubber. Etter opprettelsen av Premier League har kun fem klubber, Arsenal, Blackburn, Chelsea, Manchester City og Manchester United, vunnet den serien. Tabell 6 viser gjennomsnittlig plassering, med tilhørende gjennomsnittlig lønnskostnad og spillerkjøp, for klubbene som har vært i Premier League i sesongene 2000/01 – 2013/14.

Tabell 6 Premier League-klubbers gjennomsnittlige poeng relativt til spillerkjøp og lønnskostnad (2000/2001 – 2013/2014)

	Klubb	Gj.snitt poeng (1)	Gj.snitt Netto spillerkjøp (£ M) (2)	Gj.snitt lønns-kostnad (£ M) (3)	(2)/(1)	(3)/(1)
1	Man Utd	81.71	16.24	100.09	0.20	1.22
2	Arsenal	77.29	2.22	86.05	0.03	1.11
3	Chelsea	75.29	39.86	120.77	0.53	1.60
4	Liverpool	68.36	14.78	81.26	0.22	1.19
5	Tottenham	57.69	10.56	50.45	0.18	0.87
6	Everton	57.64	0.25	40.14	0.00	0.70
7	Man City	55.93	35.47	76.32	0.63	1.36
8	Newcastle	53.5	4.81	51.28	0.09	0.96
9	Aston Villa	51.31	8.94	47.18	0.17	0.92
10	Swansea	51	6.03	30.9	0.12	0.61
11	Leeds	49.43	12.58	53.03	0.25	1.07
12	Ipswich	49	6.25		0.13	0.00
13	Blackburn	46.43	-2.76	37.22	-0.06	0.80
14	Southampton	46	9.37	26.22	0.20	0.57
15	Charlton	45.86	4.94	22.6	0.11	0.49
16	Stoke	45	13.13	39.64	0.29	0.88
17	Fulham	44.89	2.8	39.95	0.06	0.89
18	Bolton	44.83	1.96	33.97	0.04	0.76
19	Mboro	44.29	8.88	31.86	0.20	0.72
20	West Ham	44	4.06	43.19	0.09	0.98
21	Portsmouth	44	-1.33	37.5	-0.03	0.85
22	Birmingham	41.86	8.83	27.34	0.21	0.65
23	Crystal Palace	41.38	10		0.24	0.00
24	Wigan	39.67	0.39	31.98	0.01	0.81
25	West Bromvich	39	3.73	28.33	0.10	0.73
26	Norwich	39	9.53	26.57	0.24	0.68
27	Reading	38	3.77	29.73	0.10	0.78
28	Sunderland	38	10.56	39.27	0.28	1.03
29	Hull	37.63	13.2	43.4	0.35	1.15
30	Leicester	37.55	4.33		0.12	
31	Burnley	36.33	6.6	19.9	0.18	0.55
32	Derby	34	1.53		0.05	
33	Sheffield United	34	2.6		0.08	
34	Wolverhampton	33.25	10.33	28	0.31	0.84

35	QPR	31	23.05	60.35	0.74	1.95
36	Blackpool	30	2.6	11.9	0.09	0.40
37	Coventry	30	-4.5		-0.15	
38	Bradford	28	-1.1		-0.04	
39	Cardiff	27.67	26		0.94	
40	Watford	26	-5.7		-0.22	

Ut fra klubbenes gjennomsnittlige poengsum pr. sesong har fire klubber (Arsenal, Chelsea, Liverpool, Manchester United) utmerket seg sportslig siden 2000/01 sesongen. Etter at Manchester City ble kjøpt opp av Abu Dhabi United Group 1. september 2008 har klubben blitt tilført store pengesummer (*Manchester City FC* 2014). Etter oppkjøpet har klubben etablert seg blant de øverste klubbene med 5., 3., 1., 2., 3., plass (3. plass ved datainnsamling i 2013/14-sesongen, de endte på 1. plass). Jeg har derfor valgt å inkludere Manchester City blant klubbene som har dominert Premier League sportslig sesongene 2000/01 – 2013/14. Gruppen som jeg kaller topp 5 består dermed av følgende klubber:

- Arsenal
- Chelsea
- Liverpool
- Manchester City
- Manchester United

Topp 5 er i tillegg til Leeds de eneste klubbene over 28. plass som har hatt lønnskostnad over £1m for hvert oppnådde poeng. Dette kan tyde på at lønnskostnaden relativt til sportslig prestasjon øker ved økende nivå. Blant klubbene utenfor topp 5 ser vi ikke noe klart mønster.

For verdien av netto spillerkjøp pr. poeng ser vi ikke det samme skillet, bortsett fra Chelsea og Manchester City er det ingen klubber som skiller seg ut. Dette kan igjen tyde på en større sammenheng mellom sportslig suksess og lønnskostnad, enn sportslig suksess og spillerkjøp.

Premier League-klubbens økonomiske forutsetninger kan vises ytterligere ved tabell 7.

Tabellen viser Premier League-klubbens gjennomsnittlige poeng og omsetning for 2010/11 – 2011/12. Samt omsetning relativt til gjennomsnittet i Premier League for perioden.

Tabell 7 Gjennomsnittlig poeng og omsetning 2010/11 – 2011/12

	Klubb	Gjennomsnitt poeng	Gjennomsnittlig omsetning	Omsetning relativt til gjennomsnitt
1	Manchester United	84.5	325.5	3.18
2	ManCity	80	192	1.88
3	Arsenal	69	251.5	2.46
4	Chelsea	67.5	245	2.40
5	Tottenham	65.5	153.5	1.50
6	Newcastle	55.5	91	0.89
7	Everton	55	81.5	0.80
8	Liverpool	55	176.3	1.72
9	Fulham	50.5	77.5	0.76
10	WestBromwich	47	63	0.62
11	Sunderland	46	78.5	0.77
12	Stoke	45.5	69.5	0.68
13	AstonVilla	43	86	0.84
14	Wigan	42.5	51.5	0.50
15	Bolton	41	66.5	0.65
16	Norwich	23.5	37.5	0.37
17	Swansea	23.5	32.5	0.32
18	Blackburn	21.5	56	0.55
19	Birmingham	19.5	28	0.27
20	Blackpool	19.5	13	0.13
21	QPR	18.5	32	0.31
22	Wolverhampton	18.5	42.5	0.42
23	WestHam	16.5		

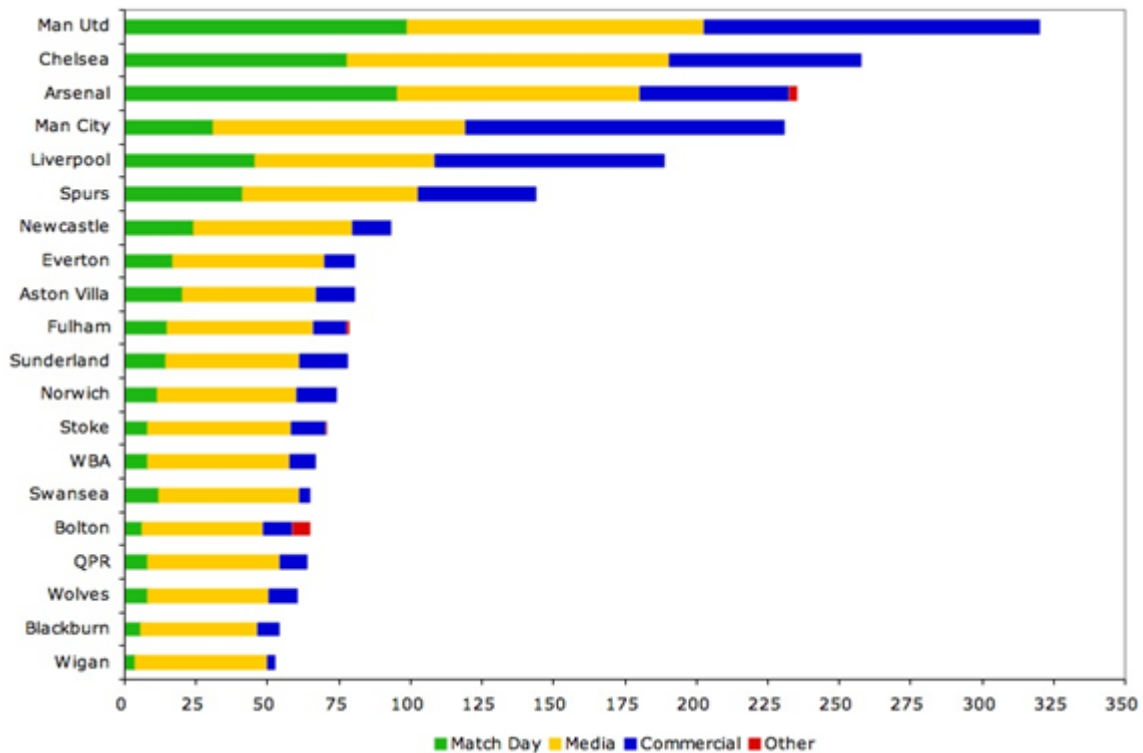
Tabell 7 viser at de fire øverste klubbene på tabellen også er de med høyest relativ omsetning. I tillegg til Tottenham på femteplass, og Liverpool på åttende plass er dette de eneste klubbene med omsetning over gjennomsnittet (Relativ gjennomsnittlig omsetning > 1). Premier League-klubbers omsetning kan med dette se ut til å ha sammenheng med klubbens sportslige prestasjon. Vi kan se nærmere på årsakene til klubbens omsetning ved å se på klubbens inntektskilde.

Premier League klubbens inntektskilder

Tabell 7 viste at klubbens omsetning i 2010/11- 2011/12 hadde stor sammenheng med tabellplassering. Ved å spesifisere Premier League-klubbens inntektskilder kan vi få en indikasjon på hvorfor det er slik.

Premier League-klubbens inntekt kommer hovedsakelig fra tre kilder:

- Tv – inntekter
- Kampdagsinntekter
- Sponsorinntekter



Figur 4 Inntektsfordeling pr klubb 2011/12 (£m)
(Premier League 2011/12 - Revenue (£ mins) 2013)

Premier Leagues samlede TV-inntekt fordeles mellom klubbene, 50 % fordeles likt mellom klubbene, 25 % tildeles på bakgrunn av klubbens tabellposisjon ved sesongslutt, 25 % fordeles ut fra hvor mange av klubbens kamper som ble vist på TV.

Størrelsen på de enkelte klubbens inntektsandel som kommer fra TV-inntekt varierer i stor grad. For de minste klubbene utgjør det den største andelen, men utgjør en mindre del for de største klubbene. Blackburn som er blant de minste klubbene tjente i 2010/11 £42,1m på TV-inntekt, 73 % av klubbens totale omsetning. For Manchester United som vant Premier League denne sesongen var TV-inntekten £60,4m, og utgjorde 18,2 % av total omsetning.

Kampdagsinntekter dreier seg hovedsakelig om billettinntekter, også her har de beste klubbene størst omsetning. Dette har sammenheng med at disse klubbene har størst stadion og

flest tilhengere. Denne inntekten ser vi utgjør en relativt større andel av total inntekt for de beste klubbene i forhold til de svakeste klubbene.

Høye sponsorinntekter i fotball er forbundet med klubber som er sterke merkevarer, vi ser at også her har de beste klubbene høyest omsetning. Også denne inntekten utgjør en relativt større andel av total inntekt for de beste klubbene i forhold til de svakeste klubbene.

Man kan derfor antyde at store deler av klubbenes omsetning har sammenheng med klubbens merkevareverdi, en verdi som er rimelig stabil.

På kort sikt opplever klubbene et stort skille i inntekt ved eventuelt nedrykk til Championship. I 2010/11-sesongen ble et nedrykk til Championship beregnet til £25m i tapte inntekter, et beløp som øker hver sesong klubben ikke rykker opp igjen til Premier League. Grunnen til dette er at fallskjermutbetalingen ved nedrykk som klubbene mottar fra Premier League reduseres for hver sesong. (Switzer 2011).

£21m av det totale tapet på £25m stammer fra tapt TV-inntekt. I og med at TV-inntekten for de svakeste klubbene utgjør en så stor andel av klubbenes totale omsetning er disse klubbene i stor grad avhengige av å beholde plassen i Premier League for å kunne opprettholde samme ambisjonsnivå.

Kampdagsinntektene ble beregnet til å holde seg konstante ved eventuelt nedrykk, klubbenes tilskuere antas å være trofaste selv om klubben skulle rykke ned fra Premier League.

De siste £4m av det totale tapet på £25m stammer fra reduserte reklameinntekter, de fleste reklamekontrakter inneholder klausuler som sørger for redusert utbetaling til klubber som rykker ned til Championship.

Klubbeiere og "rike onkler" i Premier League

Vi har sett at flere tilfeller av klubber som har hatt langt høyere utgifter enn inntekter, Dette har vært tilfelle over en lengre periode i Premier League. Likevel har svært få fotballklubber forsvunnet opp gjennom historien, noe de ofte kan takke eier for. I følge The Guardian ble 15 av 20 Premier League-klubber i 2009 offisielt subsidiert av eierne sine, slik at de kunne fortsette driften, selv med et så negativt økonomisk resultat at det var uholdbart i lengden (Win versus Profit Maximisation in the Football League: What Matters?)

Jack Walker blir med sitt oppkjøp av Blackburn i 1991 sett på som den første "rike onkelen" i Premier League. Han var blant annet med å føre Blackburn til seier i Premier League i 1994/95 sesongen etter å ha tilført klubben mye penger. De siste årene har vi sett at flere rike

ikke-briter har kjøpt engelske fotballklubber. Blant disse er Roman Abramovich, den femte rikeste personen i Russland og 50. rikeste i verden, som juni 2003 overtok selskapet som kontrollerer Chelsea (*Roman Abramovich* 2014). Matt Dickinson (2013) hevder i følge sportsbusinessdaily at Abramovich med sitt oppkjøp av Chelsea kan ses på som en av de mest innflytelsesrike i moderne fotball. Etter at han tok kontroll over klubben har han skrevet av mer enn £1 milliard på Chelsea. Senere har Sheikh Mansour fra Abu Dhabi United Group investert over £1 milliard i Manchester City etter han overtok klubben i 2008. (Yueh 2014)

Tabell 8 Ti rikeste eiere i Premier League

	Navn på eier	Klubb	Formue (£ milliarder)
1	Mansour bin Zayed Al Nahyan	Manchester City	18.9
2	Alisher Usmanov	Arsenal	11.1
3	Roman Abramovich	Chelsea	8.5
4	Katharina Liebherr	Southampton	3
5	Joe Lewis	Tottenham	2.9
6	Malcolm Glazer	Manchester United	2.7
7	Shahid	Khan	2.5
8	Stan Kroenke	Arsenal	2.4
8	Ellis Short	Sunderland	2.4
10	Mike Ashley	Newcastle United	1.7

(Davis 2014)

Det blir pekt på at investering i en Premier League-klubb isolert sett ikke er forbundet med god økonomisk avkastning (Yueh 2014). Derimot finnes det flere personlige motiv ved å eie en fotballklubb, det kan være av kjærlighet til klubben, eller det kan være personlig gunstige ringvirkninger som vanskelig kan måles i penger. Eksempler på dette kan være forbindelser til andre investeringsobjekt, PR for egen øvrig virksomhet, oppmerksomhet rundt egen person, eller ren fornøyelse.

Som tabell 9 viser, har lønnskostnad og overgangssum for vinnende klubb siden 2003/04-sesongen hatt en tydelig økning. Selv om det sannsynligvis har vært en generell prisstigning som Abramovich ikke har påvirket, er det ikke usannsynlig at Roman Abramovich og Abu Dhabi United Group med sitt inntog i Premier League har bidratt til å øke prisnivået på spillerkjøp og lønnskostnad i Premier League.

Tabell 9 Gjennomsnittlig lønnskostnad og overgangssum for vinnerlag (2000/01 – 2013/14)

Klubb	Sesong	Spillerkjøp (£ M)	Lønnskostnad (£ M)
Manchester United	2000/01	0	53.76
Arsenal	2001/02	16.2	65.29
Manchester United	2002/03	30.5	83.42
Gjennomsnitt 2000/01 – 2002/03		15.6	67.49
Arsenal	2003/04	21.2	71.43
Chelsea	2004/05	61.1	111.24
Chelsea	2005/06	112	114.11
Manchester United	2006/07	17.6	90.22
Manchester United	2007/08	59	115.66
Manchester United	2008/09	33	113.56
Chelsea	2009/10	21.2	157.04
Man United	2010/11	23.8	133.65
Man City	2011/12	63.5	168.9
Manchester United	2012/13	51.2	139.02
Gjennomsnitt 2003/04 – 2012/13		46.4	121.48

Football Financial Fairplay (FFP)

Premier League er ikke den eneste toppligaen som opplever økt pengebruk, dette gjelder også de fleste europeiske toppdivisjoner. UEFA president Michel Platini hevder "tøylesløs kommersialisme" er i ferd med å ødelegge fotballen. På grunn av den økende pengebruken i europeisk toppfotball har UEFA innført regelverket Football Financial Fairplay (FFP) for å redusere de økonomiske forskjellene mellom klubbene i Europa. (*What is Financial Fair Play and how will Uefa enforce it on the likes of Chelsea, Manchester City and Barcelona?* 2011)

Fra 2011 til 2014 ville klubbene som regelverket gjaldt maksimalt tape totalt £39,5million. Regelverket åpner for at klubber kan bli subsidiert av eier, men kun på betingelsen at eier investerer pengene permanent ved aksjer, og ikke subsidierer ved lån slik eksempelvis Roman Abramovich gjorde da han tok kontroll over Chelsea i 2003. Dersom eierne subsidierer ved lån er klubbens maksimalt tillatte tap på £4,4million.

Fra 2014 til 2017 reduseres klubbens maksimalt tillatte tap til £26,3 million. Etter 2017 er det UEFA sitt håp at klubbene vil levere regnskap som går i balanse.

Manchester City er blant ni europeiske klubber som våren 2014 blir etterforsket for å ha brutt FFP-reglementet. (Dawes 2014)

Hovedkapittel 2 – Forklaring og drøfting av teorier

Som vist i tabell 1 går store andeler av Premier League-klubbers omsetning til lønnskostnad og overgangssummer, noe som viser at dette er viktige kostnader for dem. Tabellen viser også at høye spillerutgifter i forhold til omsetning har ført til at Premier League-klubber har levert lavt, eller negativt økonomisk resultat.

Premier League har siden 2000/01-sesongen blitt dominert av en gruppe bestående av fem klubber, Arsenal, Chelsea, Liverpool, Manchester United og Manchester City. Gruppen, som jeg kaller topp 5 har i tillegg til å dominere sportslig også tjent og brukt mest penger. Topp 5 skiller seg også fra resten av klubbene i Premier League ved at de sannsynligvis tjener relativt mer på sin merkevareverdi.

Hva forteller de høye spillerutgiftene relativt til omsetning oss om organisasjonsmålet for Premier League-klubber? Kan det tenkes at det gjelder andre organisasjonsmål for topp5-klubbene enn resten av klubbene?

Jeg vil nå legge fram tidligere publiserte teorier om fotballklubbers organisasjonsmål, og ut fra disse, drøfte hva som er Premier League-klubbers organisasjonsmål.

Organisasjonsmål ved å eie en fotballklubb

En viktig del ved å forstå og forklare et firmas atferd består i å identifisere eierskapets motiv. Økonomisk forståelse sier at eierskapets hensikter er økonomiske, ved utbytteutbetaling og verdiøkning på eierandel. Firmaet vil følgelig få incentiv om å drive mest mulig lønnsomt slik at utbytteutbetaling og verdiøkning på aksjene kan bli høyest mulig. Det vil følgelig være naturlig å måle bedriftens suksess ved firmaets lønnsomhet

Det er ulike måter å organisere fotballklubber på, i følge Szymanski (2003) er eierstrukturen i engelske toppklubber ulik fra hva som er vanlig i andre europeiske toppklubber. I store deler av Europa er fotballklubber organisert som non-profit sammenslutninger. Selv store klubber som Barcelona og Bayern München blir drevet som klubber i juridisk forstand. Dette vil si at medlemmer betaler en årlig kontingent, og at klubbens kommersielle drift blir styrt av en komité. En av de viktigste konsekvensene ved denne måten å drive på er at klubbene i liten grad greier å gjøre seg nytte av begrenset ansvar. Deres evne til å låne penger har dermed også vært begrenset.

I England og Skottland omgikk mange fotballklubber denne begrensingen allerede tidlig på 1900-tallet ved å organisere klubbene som aksjeselskap. Allerede før første verdenskrig var 68 av de 92 klubbene i de fire øverste profesjonelle divisjonene vedtatt som aksjeselskap. I dag er samtlige profesjonelle engelske fotballklubber organisert som aksjeselskap.

At fotballklubber er organisert som aksjeselskap reiser problemstillinger rundt deling av eierskap og kontroll av klubben. Mens det overordnede målet i en vanlig forretning er gitt (maksimere profitt), er ikke det overordnede målet like opplagt for fotballklubber. Sportslig ansvarlig (manager) er ikke ansvarlig for forretningsbestemmelser, dette faller på styret og daglig ledelse. Sportslige og forretningsmessige interesser kommer gjerne i konflikt, som Sloane (1971) skriver, vil daglig ledelse i større grad ha et økonomisk perspektiv på driften enn sportslig ansvarlig.

Det største skille mellom normal forretning og fotball er at eiere i en vanlig forretning vil kreve positivt økonomisk resultat i det lange løp slik at de kan få utbetalt utbytte.

Fotballklubber på sin side betaler sjelden utbytte. Mangelen på utbetaling av utbytte hevdes å være et eksempel på at det kan eksistere ikke-økonomiske organisatoriske mål ved å eie en fotballklubb. Samtidig kan det diskuteres hvorvidt det vil være fornuftig av en bedrift å betale utbytte dersom den har investeringsmuligheter med positiv nåverdi. Fotballklubber vil gjerne ha investeringsmuligheter med positiv nåverdi i og med at de kan kjøpe fotballspillere som forbedrer kvaliteten på laget.

Diskusjoner som oppstår blant aksjeeiere i fotballklubber blir gjerne hevdet å være mer rettet mot sportslig satsing enn økonomisk avkastning. En eventuell økonomisk diskusjon har gjerne sine røtter i en negativ økonomisk situasjonen som gjør det vanskelig å opprettholde nivået på sportslig satsing.

Sloane peker videre på at dersom fotballklubber ved økonomiske vanskeligheter ikke får kassekreditt fra bank vil gjerne andre interessenter ved klubben, som eier, styremedlem, supporterklubb, og så videre bidra økonomisk - kun med betingelse om økt sportslig og økonomisk kontroll. Dette ser vi sjelden eksempel på andre steder enn i sportsklubber.

Sloane viser til fire mulige organisasjonsmål for en fotballklubb:

- Profittmaksimering
- Langtidsoverlevelse
- Salgsmaksimering
- Nyttmaksimering

Profittmaksimering

Økonomisk tilnærming sier som nevnt at et firma eksisterer av økonomiske hensikter, som i praksis vil si utbytteutbetaling og verdiøkning på eierandel. I følge Sloane (2006) var trolig Rottenberg, med sin artikkel fra 1956, "The Players' Labor Market" den første til å skrive en artikkel om økonomi i idrett. Rottenbergs artikkel omhandler baseball, og markerte starten for en lang rekke artikler om økonomi i profesjonell idrett. I følge Berg (2011) var Rottenberg klar på at eiere av baseballag handlet ut fra et rent økonomisk motiv, "... baseball-team owners are rational maximizers of money quantities." Han så det som utenkelig at eiere ville bruke så mye penger som de gjorde kun med et fornøyetlig motiv. "...it is unlikely that people will risk vast sums of capital for the pure joy of association with the game" (Berg 2011 s.7)

Langtidsoverlevelse

Sloane mente langtidsoverlevelse kunne være et organisatorisk mål for mange svakere fotballklubber, som år etter år gikk med økonomiske tap grunnet dårlige sportslige resultat, som videre førte til lave billettinntekter. For disse klubbene mente han beslutninger ble tatt med hensyn om å maksimere den økonomiske sikkerheten, slik at de sikret langtidsoverlevelse.

Et eksempel på dette kan være at klubber som sliter økonomisk velger å selge sine beste spillere til rikere klubber for å redde sin økonomiske framtid. Samtidig som de berger den økonomiske fremtiden, reduserer de også muligheten for langsiktige sportslige suksess når de mister gode fotballspillere.

Sloane mente dette perspektivet var mest aktuelt for klubber i 3. og 4. divisjon, som sliter økonomisk fordi dårlig spill gir utslag i lave billettinntekter.

Salgsmaksimering

I og med at fotball er en form for underholdning hvor en stor del av atmosfæren oppstår som følge av antall tilskuere på, tribunen mente Sloane at maksimering av tilskuertall kunne

betraktes som et overordnet mål for klubbene. Sloane pekte på at klubber som lider av synkende tilskuertall kjøper dyre fotballspillere med stor appell til publikum, selv om klubben kanskje ikke ser for seg økonomisk avkastning på investeringen. Han hevdet klubbene som ønsker å fylle stadion ikke gjør dette på bakgrunn av ønske om å maksimere salgsinntekt, som Baumol (1957) hevdet. Sloane mente dette fordi det ved store fotballkamper finnes et svartebørsmarked, billettmarkedet ikke hadde tatt ut all betalingsvillhet fra publikum ved å prisdiskriminere. Det kan argumenteres mot denne forestillingen, mente han, med at klubber ikke prisdiskriminerer billettprisene fordi de ønsker å maksimere langtidsgoodwill hos publikum.

Nyttemaksimering

Sloane var overrasket over perspektivet om at sport ble drevet under forutsetning om profittmaksimering. Han argumenterte mot denne tilnærmingen blant annet ved å vise til at flere fotballklubber gikk med underskudd, selv i det lange løp gikk. Han pekte på at disse klubbene ville sluttet å eksistere dersom de var basert på profittmaksimering etter vanlig økonomisk term. Han mente nyttemaksimering kunne være et annet mål for fotballklubber.

I normal profittsøkende forretning kunne nyttemaksimering bety flere typer opptreden, avhengig av bedriftens incentivsystem kan de involverte parter i en forretning velge nyttefunksjon fra et vidt spekter.

I følge Sloane (1971) indikerte Marris (1964) at prestasjonen på fotballbanen er det klart etablerte kriteriet som en fotballklubs nytte skal bedømmes etter. På tross av delt eierskap og kontroll mente han alle parter i en fotballklubb kunne betraktes som tilhengere av klubben. En nyttemaksimerende fotballklubb kan altså ses på som en klubb som ønsker å maksimere sportslig suksess.

Garcia-del-Barro og Szymanski (2006) undersøkte mellom 1994 – 2004 statistisk om fotballklubber i de to øverste engelske divisjonene, Premier League og Championship, samt den øverste divisjonen i Spania, La Liga, hadde et perspektiv til organisatorisk mål som var mest rettet mot profittmaksimering, eller maksimering av sportslig suksess. Ut fra hvert klubs profitabilitet forutsatte de at det eksisterte en forventet ligaplassering for henholdsvis profittmaksimering og seiersmaksimering. Dermed registrerte de om klubbens virkelige plassering lå nærmest tabellplassering for profittmaksimering eller seiersmaksimering.

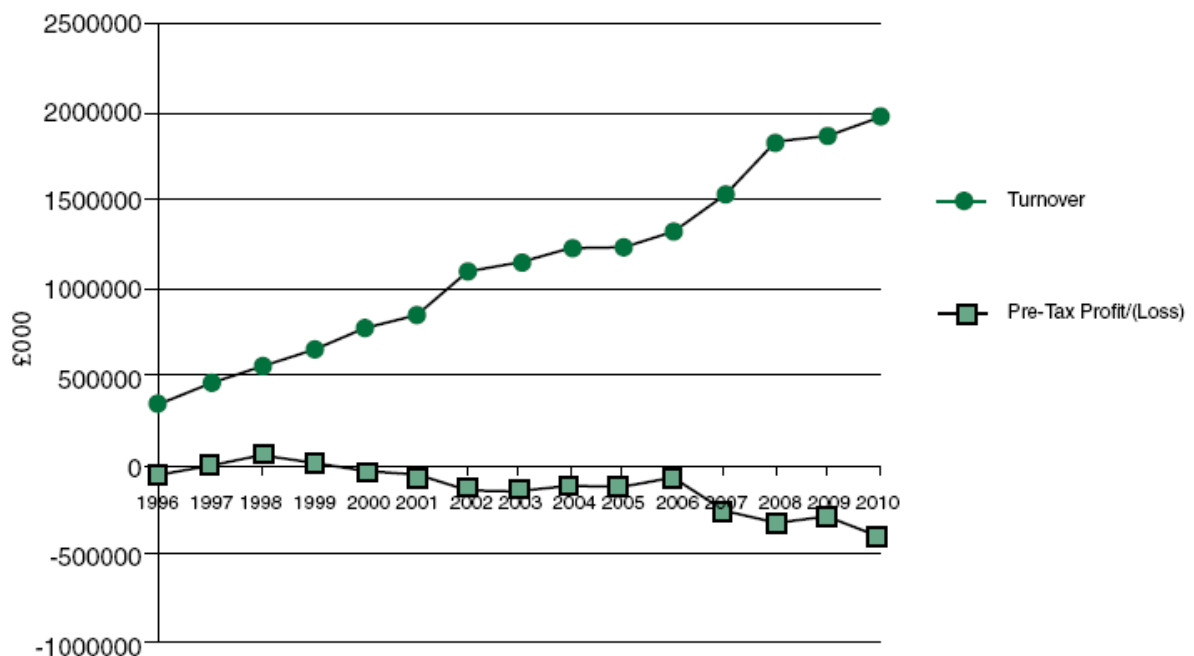
Garcia-del-Barro og Szymanski kom fram til at valgene som ble tatt av fotballklubbene i Premier League, Championship og La Liga i den aktuelle perioden lå nærmere hensynet til

maksimering av sportslig suksess enn profittmaksimering. De konkluderte med at klubbenes organisasjonsmessige mål kunne beskrives som profittmaksimerende under en budsjettbegrensning, både på kort og lang sikt.

Situasjonen i Premier League i dag

Jeg antar at nyttemaksimering for en fotballklubb vil si maksimering av sportslig suksess. Jeg anser profittmaksimering og maksimering av sportslig suksess som de viktigste organisasjonsmessige målene for en fotballklubb. Disse målene ser jeg på som ytterkantene av en skala som beskriver klubbenes organisasjonsmessige mål.

Tendensen Sloane påpekte i 1969 med et stort flertall profesjonelle fotballklubber som endte med årlige underskudd, gjelder fremdeles i stor grad for europeiske toppklubber. I følge ESPN (2012) tapte europeiske toppklubber i 2010 kollektivt sett mer enn 2 milliarder dollar. Regnskap fra 655 europeiske toppklubber viste at 56 prosent av klubbene, i regnskapsåret 2010 leverte et negativt resultat, på tross av at omsetningen økte med 16,6 milliarder dollar, 6,6 prosent.



Figur 5 Omsetning og resultat før skatt i Premier League 1996-2010 (Deloitte, gjengitt av Parliamentary 2010)

Som figur 5 viser, har det knapt vært en eneste sesong etter 1996/97 hvor Premier League samlet sett har levert positivt resultat.

Fra 1992 til mai 2008 var 40 av Englands 92 profesjonelle fotballklubber involvert i insolvensbehandling (Simon Kuper 2009). Likevel finnes det knapt noen profesjonell engelsk fotballklubb som har forsvunnet fra ligasystemet. I 1923 bestod de fire engelske ligaene av 88 klubber, 85 av disse eksisterte fremdeles i 2007, 75 fortsatt i en av de fire øverste divisjonene (Simon Kuper 2009). I vanlig forretning ville bedrifter med negativt økonomisk resultat over lang tid trolig bli nedlagt.

At så mange engelske fotballklubber har overlevd tross lav økonomisk avkastning kan tale for at fotballklubbene generelt har et organisasjonsmål som er mindre profittsøkende enn det som er vanlig blant bedrifter.

Jeg antar at det vil være forskjeller blant Premier League-klubbers perspektiv til organisasjonsmål. Tabell 1 og figur 4 som viser Premier League-klubbers prosentvise spillerutgifter, samt andelsvise inntektskilder taler for dette.

Jeg antar samtidig at Premier League-klubbene overordnet ligger innenfor nevnte skala, mellom profittmaksimering og nyttemaksimering. Garcia-del-Barro og Szymanski sin konklusjon om at klubbene overordnet ligger nærmest perspektivet om sportslig suksessmaksimering, gjør at jeg velger å måle fotballklubbers måloppnåelse i sportslig suksess (ref valg av avhengig variabel)

Spillers verditilførsel til klubbene

Verdien som den enkelte spiller tilfører sin klubb baseres på studier om emne. I nordamerikansk idrett, særlig baseball, har det blitt gjort flere studier rundt spillers verditilførsel til sin klubb. Gerald W. Scully (1974) skrev den første artikkelen som måler den enkelte spillers verditilførsel til sin klubb, en artikkel tillagt stor vekt.

I denne artikkelen måler han baseballklubbenes økonomiske tap til spillerne som følge av restriksjoner vedrørende "reserve clause". En klausul vanlig i kontrakter i nord-amerikansk idrett som sørger for at spillerne ikke har mulighet til å bytte lag, med mindre de blir frigjort fra kontrakten med nåværende klubb (*Reserve clause* 2014). Dette gjorde han ved å estimere forholdet mellom spillerens lønn og grenseproduktivitet (MRP). En spillers grenseproduktivitet blir definert som verdien den enkelte spiller tilfører sin klubb, direkte og indirekte. Den direkte verditilførselen vises ved sportslig bidrag til at klubben vinner kamper,

som igjen medfører økt inntekt for klubben. Den indirekte verditilførselen vises ved at en spiller tiltrekker fans med tilhørende inntekt utover sitt individuelle sportslige bidrag i klubben.

Scully konkluderte med at baseballspilleres lønn var lavere enn MRP grunnet monopsonykraft i amerikansk baseball.

Min antakelse er at det ikke eksisterer tilsvarende monopsonykraft i Premier League. Jeg antar at det Premier League-klubber eksisterer et spillermarked der klubbene ved å kjøpe fotballspillere, kan kjøpe en viss mengde spillerkvalitet. I praksis antar jeg at klubbene gjør dette ved å betale lønn til spillerne. Mengden kvalitet varierer fra spiller til spiller, en god spiller vil ha mer kvalitet enn en dårlig spiller. En spiller med mer kvalitet vil bidra mer til klubbens prestasjon enn en spiller med mindre kvalitet.

Den marginale lønnskostnaden antas å være konstant med mengde spillerkvalitet, i praksis vil det si at klubbene får mer kvalitet (bedre spiller) dess mer de betaler i spillerlønn, markedet antas å være effektivt, ved at klubbene får den mengden spillerkvalitet som de betaler for. Samtidig antar jeg at effekten av spillerkvalitet vil være avtagende for klubbens sportslige prestasjon, det vil kreve stadig større mengde spillerkvalitet å øke den sportslige prestasjonen.

Dette forutsetter at det ikke eksisterer skjult informasjon om en spillers mengde sportslige kvalitet. Dette er en rimelig antakelse i og med at Premier League-spillere spiller kamper så ofte foran så mange mennesker.

Jeg antar at klubbene vil tilpasse seg ulikt i markedet ved at de kjøper mengde spillerkvalitet avhengig av klubbens organisasjonsmål. En nyttemaksimerende klubb vil kjøpe mer kvalitet enn en profittmaksimerende klubb. Dette kan vises ved figur 6, en modell basert på Solberg (2010).

Den horisontale linjen (L_x) i begge figurer viser mengden spillerkvalitet.

Den øverste delfiguren (a) av figur 6 viser total inntekt for klubb_x. Modellen presenterer klubbens totale inntekt, R_x som en funksjon av klubbens markedsstørrelse (M) og talent (L). Verdien for klubbens markedsstørrelse antas å være konstant, en forutsetning som stemmer godt med drøftelsen av Premier League-klubbers relative størrelse på inntektskilder (figur 4).

Klubbens inntekt ved talent (L) antas å avta ved økt talent, dette vil si at det kreves stadig mer talent for å øke inntekten med samme beløp. Dette kan stemme godt i og med kreves stadig mer spillerkvalitet for å øke sportslig nivå med en ekstra enhet.

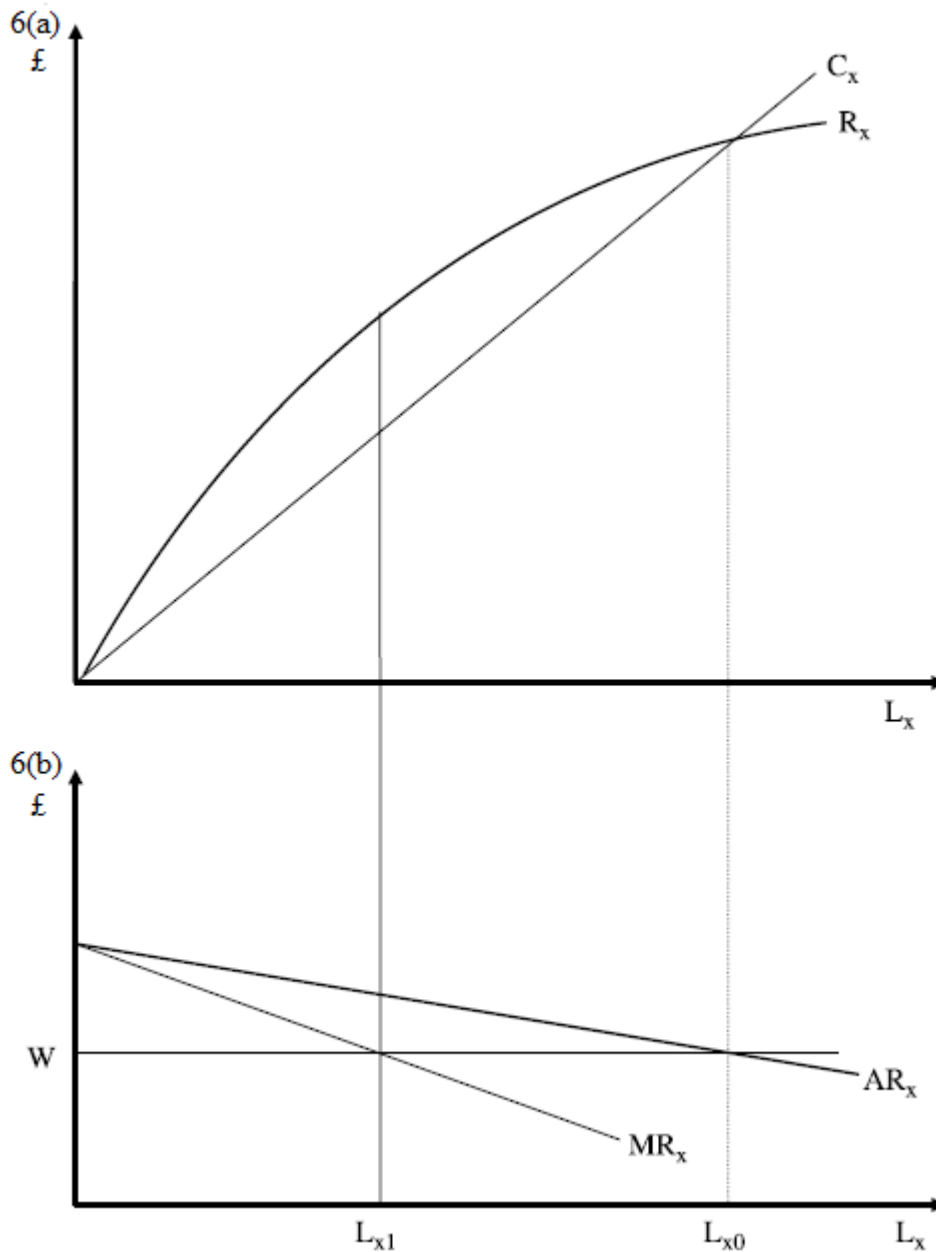
Klubbens totale kostnad er vist ved C_x og forventet å øke lineært med økt talent, det vil si at det er fast pris ved en viss mengde talent, uansett hvor mye man har fra før av

Figuren 6b viser klubbens marginalinntekt og marginalkostnad for spillerkvalitet. Klubbens marginalkostnad for spillerkvalitet (W_x) antas som nevnt å være konstant, i og med at den totale kostnaden til spillerkvalitet antas å avhenge lineært av mengde spillerkvalitet, kjøp av mer kvalitet til klubben vil si mer kostnad til klubben

Klubbens gjennomsnittsinntekt (AR_x) og marginalinntekt (MR_x) antas som nevnt å avta med økt talent.

En profittmaksimerende klubb vil kjøpe talent så lenge den tjener på det, det vil si opp til punktet (L_{x1}) der marginalkostnad (W) ved spillerkvalitet tilsvarer marginalinntekt (MR_x) ved spillerkvalitet.

En nyttemaksimerende klubb er derimot villig til å ofre all økonomisk avkastning for spillerkvalitet. Klubben vil dermed kjøpe talent opp til punktet hvor all klubbens overskudd går til å kjøpe spillerkvalitet (L_{x0}), der gjennomsnittsinntekten fra spillerkvalitet (AR_x) tilsvarer marginalkostnad ved spillerkvalitet (W) Ved dette punktet har klubben ingen sikkerhetsmargin, dersom de kjøper mer kvalitet vil de gå i minus.



Figur 6 Klubbers tilpasning til spillerkvalitet avhengig av organisasjonsmål (Solberg 2010)

Utledning av hypoteser

Lønnskostnad blir sammen med overgangssum betegnet som spillerutgifter, og er Premier League-klubbenes viktigste utgift relatert til spillerkvalitet. Etter drøftelse tidligere i oppgaven blir klubbens måloppnåelse uttrykt ved sportslig prestasjon.

Hypotese 1

Formålet med denne studien har vært å teste hvilken av Premier League-klubbenes spillerutgift som har størst effekt på klubbens sportslige måloppnåelse.

Etter drøftelse tidligere i oppgaven kan lønnskostnad se ut til å ha større sammenheng med sportslig prestasjon enn spillerkjøp. Jeg antar dermed at Premier League-klubbene spillerkjøp ikke vil kunne tilføre forklaringskraft til klubbens sportslige prestasjon når klubbene lønnskostnad er kjent.

Hypotese 1 blir dermed som følger:

H_0 : Premier League-klubbene spillerkjøp vil tilføre forklaringskraft til sportslig prestasjon når lønnskostnaden deres er kjent.

H_1 : Premier League-klubbene spillerkjøp vil ikke tilføre forklaringskraft til sportslig prestasjon når deres lønnskostnad er kjent.

Hypotese 2

Etter drøfting tidligere i oppgaven har jeg valgt å definere Arsenal, Chelsea, Liverpool, Manchester City og Manchester United som topp5.

Denne spillergruppen skiller seg fra de andre klubbene i Premier League ved at de har vært best sportslig (ref tabell 6, samt diskusjon), samt at den har betalt høyest lønnskostnad pr poeng, over £1m i gjennomsnittlig lønnskostnad pr poeng (ref tabell 6).

Dette kan tyde på at det gjelder andre sammenhenger mellom kostnad til spillerkvalitet og sportslig prestasjon for topp5-klubbene enn for resten av Premier League. Dette kan ha sammenheng med at disse klubbene har en tilpasning til større mengde kvalitet enn de andre klubbene i Premier League, i henhold til modell i figur 6, dette vil eventuelt si at topp5-klubbene er mer rettet mot nyttemaksimering enn de andre klubbene i Premier League.

Jeg antar dette vil vises ved at topp5-klubbene kostnad til spillerkvalitet vil tilføre forklaringskraft til modellen bestemt under hypotese 1. (Generell modell om effekten fra Premier League-klubbens spillerkostnader på sportslige måloppnåelse.)

Jeg presenterer dermed hypotese 2:

- H_0 : Topp5 sin lønnskostnad tilfører ingen forklaringskraft til Premier League-klubbene sportslige prestasjon.
- H_1 : Topp5 sin lønnskostnad tilfører forklaringskraft til Premier League-klubbene sportslige prestasjon.

Hovedkapitel 3. Metode og data

Jeg har vist teori og verdier som utgangspunkt for relevant drøfting av oppgaven. Jeg vil nå gå videre med å teste empirisk hypotesene jeg kom fram til i slutten av forrige kapitel.

Fotball er et helt spesielt arbeidsmarked, det er trolig ikke mange andre arbeidsmarked hvor verdien (overgangssum) på den enkelte arbeidstaker (fotballspiller) blir offentliggjort når vedkommende bytter arbeidsgiver (klubb.) Det er trolig heller ikke mange andre arbeidsgivere som gir like detaljerte opplysninger om lønnskostnadene til sine ansatte. Selv om jeg kun har samlet data for klubbene samlede verdier gir dette spesielt gode forutsetninger for å gjøre en interessant studie på sammenhengen mellom arbeidstakers verdi (lønnsnivå og overgangssum) og bedriftens prestasjon.

Opplegget blir videre:

- Gjennomgang av forskningsmetoder
- Gjennomgang avhengige- og uavhengige variabler
- Presentere innsamlet datamateriale som vil være utgangspunkt for en regresjonsmodell.

Til denne studien har jeg samlet inn paneldata, data som blir samlet inn fra samme utvalg ved mer enn ett tidspunkt. Hensikten med bruk av en paneldatastudie er å avdekke funn over tid for samme objekt. Ved hjelp av paneldatastudie kan man vise og utforske relasjoner mellom variabler, hjelpe og bestemme hvilken forklaring eller teori som best passer data, og på denne måten etablere en kausal sammenheng.

Paneldata kan enten være balansert eller ubalansert. Dersom data er balansert har man data for alle objekt ved hver observasjon, ingen faller fra og ingen kommer til underveis i undersøkelsesprosessen. Ubalanserte datasett har derimot ikke samtlige observasjonene ved alle observasjoner.

I denne panelstudien blir den enkelte Premier League-klubb observert over en lengre periode. Det blir tatt målinger for den enkelte klubb ved hver sesongslutt i Premier League fra 2000/01-sesongen til og med 2013/14-sesongen (fram til 01.05). Data er ubalansert i og med at klubber faller fra Premier League (rykker ned), og kommer til (rykker opp). Jeg har heller ikke funnet data for alle mulige variabler.

Regresjonsanalyse

Regresjonsanalyse benyttes for å undersøke om det foreligger kausale forhold mellom avhengig variabel, og en eller flere uavhengige variabler. Man ønsker å vise hvilken effekt uavhengige variabler har på den avhengige variabelen (Ghauri 2002). Selv om det foreligger korrelasjon mellom avhengig- og uavhengig variabel må det også foreligge etablert teori. Dette for å redusere muligheten for at en signifikant sammenheng mellom variablene skyldes rene tilfeldigheter, eller at det foreligger uavhengige variabler som burde vært med i modellen, men som er utelatt.

Fast effekt- og tilfeldig effekt modell

Selv om det foreligger etablert teori om emnet er det mulig at det foreligger forhold hos klubbene som vil påvirke avhengig variabel, men som modellen ikke tar hensyn til. Dette kan være faktorer som er spesielle for den enkelte klubb, og vanskelige å observere eller måle. Eksempelvis faktorer som er knyttet til klubbens historie, tilhengere, lokalsamfunn eller liknende.

Eventuelle implisitte uobserverte faktorer kan påvirke estimatene til andre parametere av interesse, dette kan føre til uobservert heterogenitet, som videre kan føre til skjeve eller meningsløse estimater i forklaringsvariablene. Paneldatadimensjonen av min data kan likevel ta slike klubbspesifikke faktorer i betraktning ved hjelp av en fast effekt modell eller en tilfeldig effekt estimator. Fast effekt modell tillater at utelatte effekter i den generelle modellen er korrelerte med de inkluderte variablene (Greene 2012).

Praktiske kriterier for å benytte fast effekt:

- Enhetene i undersøkelsen er trukket fra et lite utvalg, eller utvalget er tilnærmet lik populasjonen.
- Det er intuitivt vanskelig å utelukke avhengighet mellom uobserverte individuelle effekter og forklaringsvariablen.

Praktiske kriterier for å benytte tilfeldig effekt estimator:

- Enhetene i undersøkelsen er trukket ut fra en stor populasjon
- Effektene av tidskonstante variabler er av stor betydning.

Enhetene i undersøkelsen utgjør hele populasjonene, det er intuitivt vanskelig å utelukke avhengighet mellom uobserverte individuelle effekter og forklaringsvariabelen, jeg benytter derfor en fast effekt estimator i min modell.

En fast effekt estimator kan illustreres ved hjelp av en enkel modell (Ericson 2008):

$$y_{it} = X_{it}\beta + \gamma_i + \varepsilon_{it}$$

Hvor y_{it} representerer avhengig variabel, X_{it} vektor av forklaringsvariabler, β er vektoren med koeffisienter for variablene, og γ_i kan bli forstått som uobserverte, tidskonstante, klubbsspesifikke effekter. Dersom kovariansen mellom X_{it} og γ_i er ulik null, vil en vanlig minste kvadraters estimering, hvor de klubbsspesifikke effektene bli oversett, gi skjeve estimater av β (HSIAO 2003.) Men ved å trekke fra hver observasjon dens klubbsspesifikke gjennomsnitt, kan vi ved å bruke fast effekt modell eliminere de uobserverte klubbsspesifikke faste effektene.

Datainnsamlingen

For å kunne svare på forskningsspørsmålet har jeg behøvd en rekke opplysninger fra ulike kilder.

Jeg har forsøkt å samle inn data for samtlige aktuelle variabler for alle klubber som har vært i Premier League 2000/01- 2013/14-sesongen. Jeg har samlet inn data om klubbenes økonomi, (omsetning, resultat før skatt, kostnad til spillerlønninger, spillerkjøp og spillersalg). Samt sportslige resultat for de enkelte sesonger (gitt ved lagenes seiere, uavgjort, tap, poeng, mål scoret og sluppet inn og plassering på tabellen). Det hadde naturligvis vært ønskelig om alle nevnte verdier ble funnet for samtlige klubber for alle aktuelle sesonger, dessverre har ikke dette latt seg gjøre.

Jeg har samlet inn spillerkjøpskostnader, både kjøp og salg, for samtlige klubber alle sesonger (280 observasjoner.) Til innsamling av data har internett blitt brukt, gjennom søk på google.com har jeg funnet internettsider som har samlet relevant informasjon.

Med få unntak har samtlige overgangssummer blitt funnet på transferleague.co.uk/ (*Transfer League* 2014), en internettside som har samlet samtlige overganger i Premier League og Championship siden 1992/93 sesongen. Informasjon om klubbenes lønnskostnader har jeg funnet på diverse engelske internettaviser som har laget nyhetssaker om Premier League-klubbers lønnskostnader. Det kan være verdt å merke seg at jeg har funnet ulike kilder som gir

uttrykk for å gi samme informasjon (lønnskostnadsoversikt over samme sesong), men som inneholder forskjellige verdier for de enkelte klubbers lønnskostnader. Det har også vært tilfeller hvor ulike kilder har oppgitt samme kostnadsbeløp for lagene, men gitt uttrykk for at det gjelder to forskjellige sesonger. Ved slike tilfeller har jeg valgt den kilden som gir mest mening i forhold til de andre verdiene jeg har funnet.

Klubbenes økonomiske resultat har jeg også funnet på ulike internettaviser etter å ha søkt på google.com. Dette er informasjon som har vært vanskelig å finne, jeg har funnet 48 observasjoner for klubbers omsetning, mens jeg har funnet 42 observasjoner for klubbers resultat før skatt.

Sportslige resultat har blitt funnet på Premier Leagues offisielle hjemmeside (*Premier League 2014b*).

All data har blitt samlet til et datasett. Etter bearbeidelse av datamateriale sitter jeg igjen med data som er presentert i tabell 9.

Tabell 9 Deskriptiv statistikk for innsamlete data

Variabel	Observasjoner	Gjennomsnitt	Standard Varians	Min	Max
Sesong	280	2006.5	4.04	2000	2013
Lønnskostnad	236	53.53	33.31	11.9	168.9
Spillerkjøp	280	20.3	22.38	0	158.4
Spillersalg	280	10.74	13.73	0	85.1
Seier	280	14.04	5.79	1	29
Uavgjort	280	9.74	2.8	4	17
Tap	280	14.05	5.33	0	29
Poeng	280	51.89	16.53	11	95
Posisjon	280	10.5	5.78	1	20
Mål scoret	280	50.12	14.67	20	103
Mål sluppet inn	280	49.96	12.68	15	89

Tabell 9 viser deskriptiv statistikk av data for de 14 sesongene (2000/01 – 2013/14 01.05) som har blitt samlet inn. Med 20 lag i Premier League hver sesong blir dette 280 mulige observasjoner pr variabel. Differansen for høyeste og laveste spillerutgift har vært store, med lønnskostnad som varierer fra £11,9m til £168,9m. De sportslige resultatene varierer også i stor grad. Dette tyder på store forskjeller mellom de beste og dårligste lagene i Premier League.

Tabell 10 Forklaring av valgte variabler

Variabel	Forklaring
Sesong	Går fra midten av august til midten av mai påfølgende år
Lønnskostnad	Kostnad en klubb har hatt i spillerlønn i løpet av en sesong
Spillerkjøp	Beløpet klubben har kjøpt spillere for i løpet av en sesong
Spillersalg	Beløpet klubben har solgt spillere for i løpet av en sesong
Seier	Antall kamper en klubb har vunnet i løpet av en sesong
Uavgjort	Antall kamper en klubb har spilt uavgjort i løpet av en sesong
Tap	Antall kamper en klubb har tapt i løpet av en sesong
Poeng	Antall poeng en klubb har tatt i løpet av en sesong
	Seier: 3 poeng
	Uavgjort: 1 poeng
	Tap: 0 poeng
Posisjon	Angir et lag sin posisjon på tabellen, rangert ved antall poeng
Mål scoret	Antall mål en klubb har scoret i løpet av en sesong
Mål sluppet inn	Antall mål en klubb har sluppet inn i løpet av en sesong

Presentasjon av variabler som er benyttet i studien

Ut fra drøftelsen om fotballklubbers organisatoriske mål, har jeg valgt sportslig prestasjon til å definere Premier League-klubbers grad av måloppnåelse, noe som også er avhengig variabel regresjonsmodellene som benyttes.

Jeg vil i det følgende definere de avhengige variablene som forklarer klubbens sportslige prestasjon. Videre vil jeg definere uavhengige variabler som forklarer klubbens spillerutgift (lønnskostnad og overgangssum).

Avhengig variabel

Avhengig variabel skal beskrive klubbens sportslige prestasjon, til det har jeg valgt følgende variabler:

- Seiersandel
- Poeng
- Logaritmisk funksjon av posisjon (LPOS)

Seiersandel

Seiersandelen for et lag i en sesong er gitt ved å dividere antall seiere med antall spilte kamper. I akademisk sammenheng om amerikansk baseball er det vanlig å måle et lags sportslige prestasjon ved seiersandel, noe blant annet Hall et al. (2002) og Scully (1974) gjør.

En fordel ved denne måten å beskrive sportslig prestasjon på er at den i stor grad isolerer lagets prestasjon og i liten grad blir påvirket av andre lags prestasjon, noe eksempelvis lagets tabellposisjon. En ulempe ved seiersandel som mål på sportslig prestasjon er at den ikke skiller mellom uavgjort resultat og tap, uavgjort vil være et bedre resultat enn tap. I fotball er det i motsetning til eksempelvis baseball mulig å oppnå et uavgjort resultat, derfor er det mindre hensiktsmessig å benytte seiersandel som resultatmål i fotball enn eksempelvis baseball hvor uavgjort ikke er et mulig resultat.

Poeng

En annen måte å måle en klubbs sportslige prestasjon på, er ved klubbens antall oppnådde poeng i løpet av en sesong. Klubbene oppnår som nevnt tre poeng for seier, ett poeng for uavgjort, og null poeng for tap, og dermed belønner lag for uavgjort resultat. I likhet med seiersandel blir metoden i mindre grad påvirket av andre lags prestasjon, noe som kan gjøre den bedre egnet til å sammenligne ulike sesonger mot hver andre.

LPOS

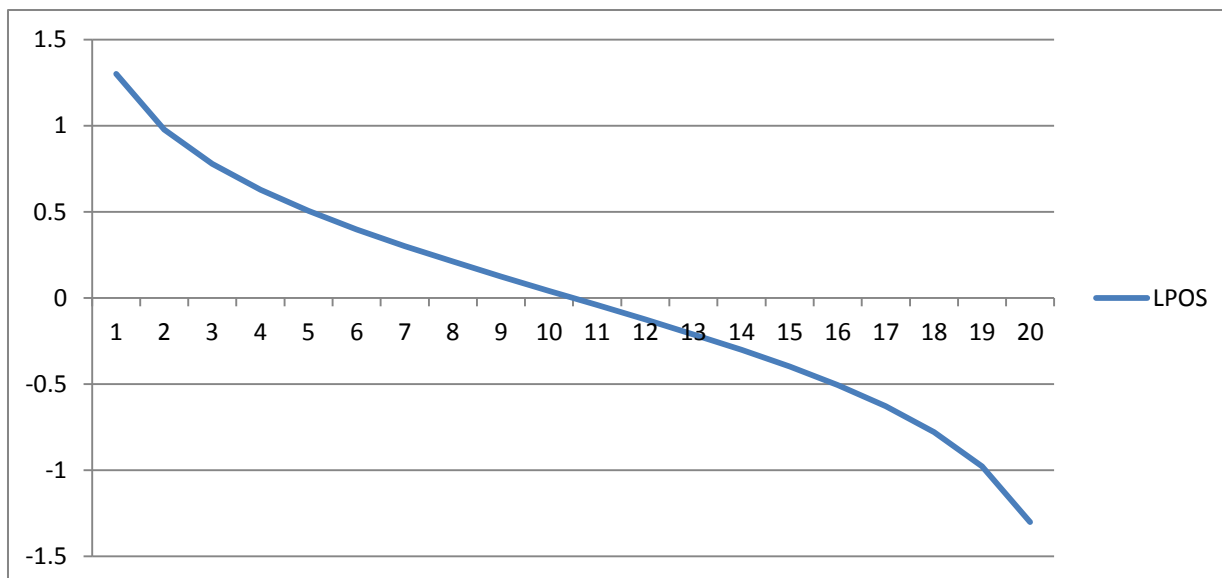
Ligaposisjon er trolig målet som blir mest brukt når en klubb uttrykker målet sitt for en sesong. Enten klubben har som mål å vinne ligaen, kvalifisere seg til Champions League, eller unngå nedrykk til Championship, er det ligaposisjonen ved sesongslutt som avgjør om denne målsettingen er oppnådd.

Med tanke på at det vil være større forskjell i opplevd verdi av ligaplasseringene dess nærmere man er enten topp eller bunn av tabellen, kan det være hensiktsmessig å uttrykke ligaposisjon som en logaritmisk funksjon, slik Szymanski og Kuypers foreslår i følge Bollen (2010):

$$LPOS(n, p) = \log\left(\frac{n + 1 - p}{n}\right)$$

- n angir antall klubber i Premier League aktuell sesong
- p angir antall poeng oppnådd av en klubb i løpet av en sesong

Den opplevde verdien av plasseringene kan vises grafisk ved figur 7:



Figur 7 Verdi av LPOS gitt ved tabellposisjoner

Figur 7 viser de opplevde verdiene av tabellposisjonene i Premier League ved LPOS-verdiene for de ulike posisjonene. Dette er en realistisk fremstilling med tanke på at differansen mellom opplevd verdi av plasseringene vil øke dess nærmere man er endene av tabellen. Eksempelvis vil differansen av opplevd verdi være langt større mellom første- og andreplass enn tiende- og ellefteplass.

Beskrivelse av uavhengige variable

Jeg ønsker å vise hvilken effekt lønnskostnad og overgangssum har på sportslig suksess. Derfor trenger jeg å definere variabler for lønnskostnad og overgangssum.

Klubbenes lønnskostnad og overgangskostnad kan beskrives på ulike måter, jeg har valgt følgende variabler til å beskrive lønnskostnad og overgangssum:

Tabell 11 Forklaring av uavhengige variabler

Lønnskostnad:	Absolutt lønnskostnad	Lønnskostnad for klubb _n sesong _t
	Relativ lønnskostnad	$\frac{\text{Klubb n sin lønnskostnad}}{\text{Gjennomsnittlig lønnskostnad i Premier League sesong t}}$
Overgangssum:	Brutto spillerkjøp	Total verdi av spillerkjøp for klubb _n sesong _t
	Netto spillerkjøp	Spillerkjøp for klubb _n sesong _t – spillersalg for klubb _n sesong _t
	Relativt spillerkjøp	$\frac{\text{Totalt spillerkjøp klubb n sesong t}}{\text{Gjennomsnittlig spillerkjøp i Premier League sesong t}}$

Tabell 12 Deskriptiv statistikk uavhengige variabler

Variabel	Observasjoner	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Absolutt lønnskostnad	236	53.53	33.31	11.9	168.9
Relativ lønnskostnad	236	0.99	0.54	0.2	2.8
Brutto spillerkjøp	280	20.3	22.38	0	158.4
Netto spillerkjøp	280	9.56	20.94	-58.2	158.3
Relativt spillerkjøp	280	1	1.07	0	9.3

Tabell 12 viser at verdiene for lønnskostnad og spillerkjøp varierer i stor grad, dette vil si at det har vært store differanser mellom de beste og dårligste klubbene i Premier League.

Lønnskostnad

Lønnskostnad gjelder en klubbs kostnader til spillerlønn fra slutten av forrige sesong frem til slutten på aktuell sesong. Det er forventet at klubbens lønnskostnad vil ha positiv effekt på klubbens sportslige resultat (avhengig variabel). Dette fordi det er forventet at gode spillere (spillere med stor mengde spillerkvalitet) vil være forbundet med høyere lønnskostnader, gode spillere forventes å føre til gode sportslige resultat for klubben.

Jeg har valgt to variabler som viser klubbens lønnskostnad:

- Absolutt lønnskostnad
- Relativ lønnskostnad

Absolutt lønnskostnad er klubbens beløp til lønnskostnad i sesong_t.

En klubbs relative lønnskostnad er klubbens absolutte lønnskostnad relativt til gjennomsnittlig lønnskostnad for klubbene i Premier League i sesong_t.

$$\text{Relativ lønnskostnad} = \frac{\text{Klubb n sin lønnskostnad}}{\text{Gjennomsnittlig lønnskostnad i Premier League sesong t}}$$

Det kan tenkes at lønnsnivået i Premier League vil variere fra sesong til sesong. Relativ lønnskostnad vil gi uttrykk for klubbens lønnskostnad i forhold til gjennomsnittet i Premier League og dermed absorbere makrosituasjonen på lønnsmarkedet i større grad enn absolutt lønnskostnad.

Overgangssum

Som tidligere forklart kan klubber kjøpe fotballspillere fra andre klubber ved å betale kompensasjon til klubben man kjøper spilleren fra. En klubbs overgangssum vil si det totale beløpet klubben har kjøpt spillere for, fra slutten av forrige sesong frem til slutten på aktuell sesong. Det forventes at en klubbs overgangssum vil ha positiv effekt på klubbens sportslige resultatmål (avhengig variabel). Dette fordi gode spillere er relatert med høyere overgangskostnader, det forventes at gode spillere vil føre til gode sportslige resultat for sin klubb.

Jeg har valgt tre variabler til å uttrykke klubbenes spillerkjøp, samtlige variabler gjelder pr sesong:

- Brutto spillerkjøp
- Netto spillerkjøp
- Relativt spillerkjøp

Brutto spillerkjøp er klubbens totale kontantstrøm til kjøp av nye spillere.

Netto spillerkjøp er klubbens absolutte spillerkjøp fratrukket klubbens absolutte beløp fra spillersalg. Variabelen viser dermed kun klubbens nettotilførsel av fotballspillere (spillerkvalitet), og tar på den måten hensyn til mengden spillerkvalitet som klubben har mistet ved å selge fotballspillere.

Den relative overgangskostnaden er klubbenes totale spillerkjøp relativt til gjennomsnittlig spillerkjøp i Premier League:

- Relativt spillerkjøp = $\frac{\text{Brutto spillerkjøp klubb } n \text{ sesong } t}{\text{Gjennomsnittlig spillerkjøp sesong } t}$

Det kan tenkes at prisnivået på overgangsmarkedet vil variere fra sesong til sesong, ved å vise klubbenes overgangssum i forhold til gjennomsnittet i Premier League er det forventet at relativt spillerkjøp vil absorbere makrosituasjonen på overgangsmarkedet. Som vist i tabell 3 varierer spillerkjøp for vinnerklubb av Premier League i stor grad.

Hovedkapittel 4 – Estimering og testing av hypotese

(Analysen)

Jeg har nå presentert variablene som blir benyttet under den empiriske undersøkelsen. Videre vil jeg utføre tre serier med regresjonsanalyser, en serie for hver av de tre avhengige variablene, seiersandel, LPOS og poeng. For hver avhengig variabel (regresjonsserie) utfører jeg sju regresjoner, seks regresjoner utføres som vist i Tabell 13.

Tabell 13 Oppsett regresjonsserier

	Absolutt lønnskostnad	Relativ lønnskostnad
Brutto spillerkjøp	Reg1	Reg4
Relativ spillerkjøp	Reg2	Reg5
Netto spillerkjøp	Reg3	Reg6

Grunnen til at jeg utfører regresjonsserier på denne måten er for å bestemme hvilken variabel for lønnskostnad og spillerkjøp som best forklarer sportslig prestasjon. Det kan tenkes at resultatene for de uavhengige variablene vil variere ut fra hvilken avhengig variabel den blir testet å ha effekt på. Den sjuende regresjonen blir utført ved å vise regresjonen som best forklarer avhengig variabel ved hjelp av færrest uavhengige variabler (kun signifikante variabler).

Regresjonsanalyse

Til å vurdere effekten av klubbens spillerutgift på sportslige prestasjon har jeg brukt programmet STATA for å utføre fast effekt regresjonsanalyser.

Analyseseriene med de tre avhengige variablene blir presentert i tre tabeller. De uavhengige variablene blir i hver tabell presentert med t-verdi og koeffisient. Jo høyere t-verdien, jo mindre sannsynlig er det at variasjonene mellom avhengig og uavhengig variabel oppstår tilfeldig, ved t-verdi > 2 vurderes verdien som signifikant.

Koeffisienten viser hvor stor effekt uavhengig variabel har på avhengig variabel når uavhengig variabel øker med 1. Dersom uavhengig variabel har en positiv effekt på avhengig variabel vises dette ved signifikant positiv koeffisient.

Verdien R^2 viser hvor godt modellen passer til data. R^2 ligger et sted mellom 1 og 0, desto nærmere verdien er 1, desto høyere er modellens forklaringskraft. Dersom $R^2 = 1$ har vi perfekt lineær sammenheng mellom avhengig og uavhengig variabel, dersom $R^2 = 0$ har vi ingen lineær sammenheng mellom avhengig og uavhengig variabel. R^2 har samtidig liten verdi dersom vi ikke kan forklare ved teori hva som er sammenhengens årsak.

I regresjonsserie 1, Reg01 – Reg07, er seiersandel avhengig variabel, disse regresjonene blir som følger på generisk form:

$$\text{Seiersandel} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

α er konstantledd, β_1 koeffisienten til uavhengig variabel (lønnskostnad), β_2 koeffisienten til uavhengig variabel (spillerkjøp), X_1 uavhengig variabel (lønnskostnad) X_2 uavhengig variabel (spillerkjøp), u er feilleddet.

Tabell 14 Regresjonsserie 1, Reg01 – Reg07, avhengig variabel: seiersandel

Variabel		Reg01	Reg02	Reg03	Reg04	Reg05	Reg06	Reg07
Absolutt lønnskostnad	Koeffisient	0.00119	0.00121	0.00121				
	t-verdi	3.96	4.34	4.41				
Relativ lønnskostnad	Koeffisient				0.16184	0.16029	0.15294	0.16118
	t-verdi				6.29	6.39	6.44	7.09
Brutto spillerkjøp	Koeffisient	0.00034			-0.00002			
	t-verdi	1.03			-0.06			
Relativt spillerkjøp	Koeffisient		0.01079			0.00054		
	t-verdi		1.73			0.09		
Netto spillerkjøp	Koeffisient			0.00062			0.00034	
	t-verdi			2.1			1.19	
R ² (Within)		0.10997	0.11823	0.12431	0.19783	0.19784	0.20336	0.19782
N		236	236	236	236	236	236	236
N_g		31	31	31	31	31	31	31

Samtlige variabler for lønnskostnad (absolutt lønnskostnad og relativ lønnskostnad), er signifikante med positiv koeffisient. Dette forteller oss at Premier League-klubbenes lønnskostnad har en positiv effekt på seiersandel, et forventet resultat. Felles for regresjonene med relativ lønnskostnad (Reg04 – Reg06) er at de blir gitt høyere forklaringskraft (R^2) enn regresjonene med absolutt lønnskostnad.

Samtlige verdier for spillerkjøp (brutto-, relativt, og netto spillerkjøp) er insignifikante.

R^2 er høyest i Reg06, Reg07 angir regresjonen som på enklest måte forklarer Premier League-klubbenes seiersandel, verdi for spillerkjøp er utelatt i og med at de er insignifikante.

I regresjonsserie 2, Reg11 – Reg17, er LPOS avhengig variabel, disse regresjonene blir som følger på generisk form:

$$LPOS = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

α er konstantledd, β_1 koeffisienten til uavhengig variabel (lønnskostnad), β_2 koeffisienten til uavhengig variabel (spillerkjøp), X_1 uavhengig variabel (lønnskostnad) X_2 uavhengig variabel (spillerkjøp), u er feilleddet.

Tabell 15 Regresjonsserie 2, Reg11 – Reg17, avhengig variabel: LPOS

Variabel		Reg11	Reg12	Reg13	Reg14	Reg15	Reg16	Reg17
Absolutt lønnskostnad	Koeffisient	0.0045	0.0046	0.0045				
	t-verdi	3.18	3.45	3.45				
Relativ lønnskostnad	Koeffisient				0.62753	0.6183	0.5783	0.6177
	t-verdi				5.04	5.09	5.03	5.62
Brutto spillerkjøp	Koeffisient	0.0012			-0.0003			
	t-verdi	0.74			-0.17			
Relativ spillerkjøp	Koeffisient		0.0397			-0.0003		
	t-verdi		1.33			-0.01		
Netto spillerkjøp	Koeffisient			0.0027			0.0016	
	t-verdi			1.92			1.17	
R ² (Within)		0.0717	0.0773	0.0859	0.13401	0.1339	0.1397	0.1339
N		236	236	236	236	236	236	236
N_g		31	31	31	31	31	31	31

Funnene fra regresjonsserien med LPOS som avhengig variabel stemmer godt overens med funnene som ble gjort i serien med seiersandel som avhengig variabel. Samtlige verdier for spillerlønn (absolutt lønnskostnad og relativ lønnskostnad) er signifikante, med t-verdier over 3,90.

Regresjonene med relativ lønnskostnad som lønnsvariabel (Reg14 – Reg16) forklarer LPOS bedre enn regresjonene med absolutt lønnskostnad som uavhengig variabel (Reg11 – Reg13).

Reg16 har høyest R² og forklarer derfor LPOS best, i denne regresjonen er netto spillerkjøp insignificant. Samtlige verdier for spillerkjøp er forøvrig insignifikante

Regresjonen som på enklest måte forklarer LPOS er angitt i Reg17:

$$LPOS = \alpha + \beta_1 \text{relativ lønnskostnad} + u$$

I regresjonsserie 3, Reg21 – Reg27 er poeng avhengig variabel, disse regresjonene blir som følger på generisk form:

$$\text{Poeng} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

α er konstantledd, β_1 koeffisienten til uavhengig variabel (lønnskostnad), β_2 koeffisienten til uavhengig variabel (spillerkjøp), X_1 uavhengig variabel (lønnskostnad) X_2 uavhengig variabel (spillerkjøp), u er feilleddet.

Tabell 16 Regresjonsserie 3, Reg21 – Reg26 - avhengig variabel: Poeng

Variabel		Reg21	Reg22	Reg23	Reg24	Reg25	Reg26	Reg27
Absolutt lønnskostnad	Koeffisient	0.1394	0.1388	0.1363				
	t-verdi	4.31	4.63	4.62				
Relativ lønnskostnad	Koeffisient				18.1559	18.084	16.79	17.554
	t-verdi				6.57	6.7	6.57	7.18
Brutto spillerkjøp	Koeffisient	0.0215			-0.0161			
	t-verdi	0.6			-0.47			
Relativ spillerkjøp	Koeffisient		0.8208			-0.3206		
	t-verdi		1.22			-0.47		
Netto spillerkjøp	Koeffisient			0.0613			0.0317	
	t-verdi			1.93			1.02	
R ² (Within)		0.1142	0.1191	0.1287	0.2026	0.2026	0.2058	0.2017
N		236	236	236	236	236	236	236
N_g		31	31	31	31	31	31	31

Samtlige variabler for lønnskostnad (absolutt lønnskostnad og relativ lønnskostnad) viser positiv koeffisient og er signifikante. Dette vil si klubbenes lønnskostnad som forventet har en positiv effekt på Premier League klubbenes poeng.

Regresjonene med relativ lønnskostnad som lønnsvariabel (Reg24 – Reg26) forklarer poeng bedre enn regresjonene med absolutt lønnskostnad som lønnsvariabel (Reg21 – Reg23).

Ingen av de tre spillerkjøpvariablene er signifikante.

Reg26 har høyest R² og forklarer dermed LPOS best, i denne regresjonen er netto spillerkjøp insignificant og blir utelatt. Regresjonen som på enklest måte forklarer poeng er vist i Reg27:

$$\text{Poeng} = \alpha + \beta_1 \text{relativ lønnskostnad} + u$$

Drøfting og konklusjon av hypotese 1

Fra regresjonsserie 1 – 3 vist i tabell 14 – 16, kan vi trekke følgende konklusjoner:

1. Variabler for spillerkjøp er ikke signifikant når vi har informasjon om klubbens lønnskostnad.
2. Premier League-klubbens relative lønnskostnad forklarer sportslig prestasjon bedre enn absolutt lønnskostnad.

Konklusjon 1 gjør at jeg kan forkaste H_0 fra første hypotese 1. Variabel for spillerkjøp vil ikke tilføre informasjon om klubbens sportslige prestasjon når vi har informasjon om klubbens lønnskostnad.

Dette viser at Premier League-klubbens lønnskostnad gir mer informasjon om spillers kvaliteter, enn det klubbens spillerkjøp gjør.

Det kan tenkes å være flere grunner til dette, blant annet at klubbens spillerkostnader ved å inkludere informasjon om flere spillere, hele spillertroppen, er mer representativt enn klubbens spillerkjøp som ikke inkluderer informasjon om så mange spillere i og med at Premier League-klubber vanligvis ikke kjøper mer enn omtrent 4-5 spillere i løpet av en sesong.

Den relative lønnskostnaden forklarer sportslig prestasjon bedre enn absolutt lønnskostnad. Dette kan tyde på at det er viktigere for klubbens prestasjon at de tilbyr høyere lønn enn konkurrerende klubber, enn at klubben tilbyr lønn som isolert sett er høy. Dette kan tolkes som at klubbene opererer i et auksjonsmarked når de kjøper spillere, hvor spilleren velger klubben som tilbyr høyest lønn.

Regresjonsseriene gav samme resultat for de tre avhengige variablene, på bakgrunn av diskusjon ved de avhengige variablene velger jeg poeng som avhengig variabel. Relativ lønnskostnaden ble foretrukket som uavhengig variabel i samtlige regresjonsserier, derfor velger jeg å ta med meg denne uavhengige variabelen videre.

Fortsettelsen av oppgaven går ut på å måle om det er forskjeller mellom topp5-klubbens spillerutgifter og sportslige prestasjon, sammenlignet med de andre klubbene i Premier League. En eventuell forskjell kan tyde på at topp5-klubbene er mer rettet mot nyttemaksimering enn de andre klubbene i Premier League.

Jeg antar at dersom topp5-klubbene har en annen sammenheng mellom spillerlønnkostnad og sportslig prestasjon vil dette vises ved at lønnskostnaden til topp5 vil tilføre forklaringskraft til Premier League klubbens sportslige prestasjon, modellen bestemt ovenfor.

I praksis tester jeg dette ved å lage en dummy variabel for topp5-klubbens relative lønnskostnad.

Dummy variabel: topp5 relativlønnkostnad

Dermed blir hele regresjonen slik:

- $Poeng = \alpha + \beta_1 \text{ relativ lønnskostnad} + \beta_2 \text{ topp5 relativ lønnskostnad} + u$

Dermed kan jeg presentere hypotesene:

- H_0 : Topp 5 sin relative lønnskostnad tilfører ingen forklaringskraft til avhengig variabel (poeng)
- H_1 : Topp 5 sin relative lønnskostnad tilfører forklaringskraft til avhengig variabel (poeng)

H_0 kan forkastes dersom følgende kriterier er oppfylt:

- β_1 positiv
- β_2 ulik 0

I regresjonen i tabell 17 er poeng avhengig variabel, regresjonen blir som følger på generisk form:

$$\text{Poeng} = \alpha + \beta_1 \text{ relativlønnskostnad} + \beta_2 \text{ topp5 relativ lønnskostnad} + u$$

α er konstantledd, β_1 koeffisienten til uavhengig variabel, β_2 koeffisienten til dummy variabel (topp5 relativ lønnskostnad), u er feilleddet.

Tabell 17 Avhengig variabel: Poeng, dummy for topp5 relativ lønn

```

Fixed-effects (within) regression           Number of obs   =       236
Group variable: panelvar                   Number of groups =        31

R-sq:  within = 0.2066                     Obs per group:  min =         1
        between = 0.7756                    avg =         7.6
        overall = 0.6542                    max =         13

corr(u_i, Xb) = 0.2291                      F(2,203)        =       26.43
                                                Prob > F        =       0.0000

```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	11.6973	5.800714	2.02	0.045	.2599176	23.13467
top5rlk	7.119795	6.395773	1.11	0.267	-5.490871	19.73046
_cons	38.66144	3.331282	11.61	0.000	32.09309	45.22979
sigma_u	6.5047193					
sigma_e	8.4425629					
rho	.37249782	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      3.05      Prob > F = 0.0000

```

Koeffisient for dummy variabel, topp5 relativ lønnskostnad, er ikke signifikant. Vi kan dermed ikke forkaste H_0 .

Dette vil si at jeg ikke kan påvise topp5's lønnskostnad å tilføre forklaring utover den generelle sammenhengen mellom Premier League-klubbers lønnskostnad og sportslig prestasjon.

Resultatet gir dermed heller ikke grunn til å antyde at topp5-klubbene er mer rettet mot nyttemaksimering enn de andre klubbene i Premier League.

Bibliografi

- Annual Review of Football Finance -Highlights*. (2013). Deloitte [Rapport].url:
<http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedKingdom/Local%20Assets/Documents/Industries/Sports%20Business%20Group/deloitte-uk-sbg-arff-2013-highlights-download.pdf>.
- Berg, Erik van den. (2011). *The Valuation of Human Capital in the Football Player Transfer Market*. Masteroppgave: Erasmus School of Economics.
- Bollen, Pim. (2010). *Influence of sports performance on financial performance in Dutch football*: Universitet va Tilburg.
- Brown, Tony. (1995). *A SHORT HISTORY OF THE FOOTBALL LEAGUE*<http://www.soccer.mistral.co.uk/fleg/filhist.htm>.
- Davis, Charlie. (2014). *Richest Premier League Owners* [online].url:
<http://www.footballdollars.com/richest-premier-league-owners/>.
- Dawes, Mike. (2014). *UEFA to investigate nine clubs suspected of breaching financial fair play regulations* [online].url: <http://www.dailymail.co.uk/sport/football/article-2619202/UEFA-investigate-nine-clubs-suspected-breaching-financial-fair-play-regulations.html>.
- Deloitte Football Money League 2014. (2014).
- Dickinson, Matt. (2013). *Roman Abramovich's Impact On EPL Debated 10 Years After Buying Chelsea*. sportsbusinessdaily [online].url:
<http://www.sportsbusinessdaily.com/Global/Issues/2013/07/02/People-and-Pop-Culture/Abramovich.aspx>.
- Ebner, Sarah. (2013). History and time are key to power of football, says Premier League chief. *The Times*. [online]: <http://www.thetimes.co.uk/tto/public/ceo-summit/article3804923.ece> (Mars 2014).
- Ericson, Torgeir. (2008). *Etterspørselsvariasjoner i alminnelig forsyning ved endringer i pris, temperatur og sesonger*. Notater (Statistisk sentralbyrå : trykt utg.). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- ESPN. (2012). *Debt rising for Europe's top clubs*. ESPN [online].url:
http://espn.go.com/sports/soccer/story/_/id/7501538/europe-top-clubs-lost-more-2-billion-2010.
- Ghauri, Pervez N. (2002). *Research methods in business studies: a practical guide*. 2nd ed. utg. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Greene, William H. (2012). *Econometric analysis*. 7th ed. utg. Boston: Pearson.
- Hall, S., Szymanski, S. & Zimbalist, A. S. (2002). Testing Causality Between Team Performance and Payroll: The Cases of Major League Baseball and English Soccer. *Journal of Sports Economics*, 3 (2): 149-168.
- Louise Taylor, Mike Adamson (2013). *Revealed: The Premier League reaches an all-time low of English players*. The Guardian [online].url:
<http://www.theguardian.com/football/2013/aug/19/england-qualified-players-premier-league>.
- Manchester City FC*. (2014). Wikipedia [online].url:
http://no.wikipedia.org/wiki/Manchester_City_FC.
- Official: The basic average annual pay of England's professional players since 1984*. (2010). *sportingintelligence* [online].url: <http://www.sportingintelligence.com/wp-content/uploads/2011/10/Annual-foot-wage-increase-since-84.jpg> (Mars).
- Parliamentary, business. (2010). *Turnover and Pre-Tax Profit (Loss) Premier League 1996-2010* [online].url:
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmcomeds/792/79205.htm#n26>.
- Pedro Garcia-del-Barro, Stefan Szymanski. (2006). Goal! Profit maximization and win maximization in football leagues. *International Association of Sports Economists*.

PL attendance. (2000). <http://www.worldfootball.net/attendance/eng-premier-league-1992-1993/1/>.

PL attendance (2014). <http://www.worldfootball.net/attendance/eng-premier-league-2013-2014/1/> (Mars).

Premier League. (2014a). Wikipedia [online].url: http://no.wikipedia.org/wiki/Premier_League (Februar).

Premier League. (2014b). *Premier League* [online].url: <http://www.premierleague.com>.

Premier League 2011/12 - Revenue (£ mins). (2013). The Swiss Ramble.

Progression of British football transfer fee record. (2014). Wikipedia.

Reserve clause. (2014). Wikipedia. Wikipedia [online].url: http://en.wikipedia.org/wiki/Reserve_clause.

Revenue and TV Money by League. (2012). <http://comparetheleagues.com/european-league-finances/>.

Roman Abramovich. (2014). Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Abramovich#Chelsea_F.C.

Scully, Gerald W. (1974). Pay and Performance in Major League Baseball. *The American Economic Review*, 64 (6): 915-930.

Simon Kuper, Stefan Szymanski. (2009). *Soccernomics Why Transfers Fail, Why Spain Rule the World and other Curious Football Phenomena Explained*: Harper Collins.

Sloane, Peter J. (1971). The Economics of Professional Football: The Football Club as a Utility Maximiser. *Scottish Journal of Political Economy*: 26.

Solberg, Harry Arne Haugen, Kjetil K. (2010). European club football: why enormous revenues are not enough. *Sport in Society*, 13: 2: 329 - 343.

Switzer, Alan. (2011). *The cost of relegation from the Premier League*. The Telegraph [online].url: <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/competitions/premier-league/8529924/The-cost-of-relegation-from-the-Premier-League.html>.

Szymanski, Stefan, Stephan, Hall. (2003). Making money out of football. *Transfer (association football)*. (2014). Wikipedia [online].url: [http://en.wikipedia.org/wiki/Transfer_\(association_football\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Transfer_(association_football)) (Mars 2014).

Transfer League. (2014). *Transfer League* [online].url: <http://www.transferleague.co.uk/> (Februar 2014).

What is Financial Fair Play and how will Uefa enforce it on the likes of Chelsea, Manchester City and Barcelona? (2011). Goal: Goal <http://www.goal.com/en-gb/news/2866/analysis/2011/05/11/2479628/what-is-financial-fair-play-and-how-will-uefa-enforce-it-on>.

When does the transfer window open and close? (2014). Premier League [online].url: <http://www.premierleague.com/en-gb/fans/faqs/when-does-transfer-window-open-close.html>.

Who qualifies to play in Europe? (2014). Premier League [online].url: <http://www.premierleague.com/en-gb/fans/faqs/who-qualifies-to-play-in-europe/>.

Win versus Profit Maximation in the Football League: What Matters?

Yueh, Linda. (2014). *Why on earth buy a football club?* BBC [online].url: <http://www.bbc.com/news/business-26365955>.

Vedlegg

Tabell 14: Regresjonsserie 1, Reg01 – Reg07

Reg01:

```
. xtreg andelseier lonnskostnad spillerkjop, fe

Fixed-effects (within) regression           Number of obs   =   236
Group variable: panelvar                   Number of groups =   31

R-sq:  within = 0.1100                     Obs per group:  min =    1
        between = 0.6651                    avg =           7.6
        overall = 0.5039                    max =           13

corr(u_i, Xb) = 0.6478                      F(2,203)       =   12.54
                                                Prob > F       =   0.0000
```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0011901	.0003008	3.96	0.000	.000597	.0017833
spillerkjop	.0003431	.0003317	1.03	0.302	-.000311	.0009972
_cons	.3109884	.0154604	20.12	0.000	.2805048	.341472
sigma_u	.09454367					
sigma_e	.08291414					
rho	.56525382	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 5.76 Prob > F = 0.0000

Reg02:

```
. xtreg andelseier lonnskostnad relativspillerkjop, fe

Fixed-effects (within) regression           Number of obs   =   236
Group variable: panelvar                   Number of groups =   31

R-sq:  within = 0.1182                     Obs per group:  min =    1
        between = 0.6818                    avg =           7.6
        overall = 0.5180                    max =           13

corr(u_i, Xb) = 0.6484                      F(2,203)       =   13.61
                                                Prob > F       =   0.0000
```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0012063	.0002781	4.34	0.000	.0006579	.0017547
relativspillerkjop	.0107938	.0062506	1.73	0.086	-.0015307	.0231183
_cons	.3058581	.0156536	19.54	0.000	.2749936	.3367226
sigma_u	.09220613					
sigma_e	.08252831					
rho	.55521649	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 5.66 Prob > F = 0.0000

Reg03:

```
. xtreg andelseier lonnskostnad nettospillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =      31

R-sq:  within = 0.1243                Obs per group:  min =      1
        between = 0.6096                avg =      7.6
        overall = 0.4793                max =      13

                                         F(2,203)       =      14.41
corr(u_i, Xb) = 0.5966                 Prob > F       =      0.0000
```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0012088	.0002742	4.41	0.000	.0006683	.0017494
nettospillerkjop	.0006185	.0002945	2.10	0.037	.0000379	.0011991
_cons	.3110057	.0153348	20.28	0.000	.2807698	.3412415
sigma_u	.09552546					
sigma_e	.0822435					
rho	.57429996	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      5.97      Prob > F = 0.0000
```

Reg04:

```
. xtreg andelseier relativlonn spillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =      31

R-sq:  within = 0.1978                Obs per group:  min =      1
        between = 0.7823                avg =      7.6
        overall = 0.6605                max =      13

                                         F(2,203)       =      25.03
corr(u_i, Xb) = 0.5837                 Prob > F       =      0.0000
```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.1618412	.0257188	6.29	0.000	.1111308	.2125515
spillerkjop	-.0000177	.0003198	-0.06	0.956	-.0006483	.000613
_cons	.2225287	.0236168	9.42	0.000	.175963	.2690944
sigma_u	.06405289					
sigma_e	.07871546					
rho	.39837015	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      2.81      Prob > F = 0.0000
```

Reg05:

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =       31

R-sq:  within = 0.1978                Obs per group:  min =       1
        between = 0.7815                avg =           7.6
        overall = 0.6596                max =           13

                                         F(2,203)       =      25.03
corr(u_i, Xb) = 0.5836                 Prob > F        =      0.0000

```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.1602866	.0250869	6.39	0.000	.1108223	.2097509
relativspillerkjop	.0005417	.0063579	0.09	0.932	-.0119942	.0130776
_cons	.2231253	.0233338	9.56	0.000	.1771093	.2691413
sigma_u	.06421232					
sigma_e	.07871465					
rho	.39956734 (fraction of variance due to u_i)					

```

F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      2.87      Prob > F = 0.0000

```

Reg06:

```
. xtreg andelseier relativlonn nettospillerkjop, fe
```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =       31

R-sq:  within = 0.2034                Obs per group:  min =       1
        between = 0.7645                avg =           7.6
        overall = 0.6493                max =           13

                                         F(2,203)       =      25.91
corr(u_i, Xb) = 0.5654                 Prob > F        =      0.0000

```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.1529417	.0237368	6.44	0.000	.1061394	.199744
nettospillerkjop	.0003418	.0002875	1.19	0.236	-.0002251	.0009087
_cons	.2275763	.023316	9.76	0.000	.1816037	.273549
sigma_u	.06629958					
sigma_e	.07844348					
rho	.4166868 (fraction of variance due to u_i)					

```

F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      2.93      Prob > F = 0.0000

```

Reg07

```
. xtreg andelseier relativlonn, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.1978                Obs per group:  min =    1
      between = 0.7819                  avg   =    7.6
      overall  = 0.6601                  max   =   13

corr(u_i, Xb) = 0.5838                F(1,204)       =   50.31
                                          Prob > F       =   0.0000
```

andelseier	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
relativlonn	.1611818	.0227252	7.09	0.000	.1163754 .2059882
_cons	.2228131	.0229924	9.69	0.000	.1774799 .2681464
sigma_u	.06413863				
sigma_e	.07852289				
rho	.40018683	(fraction of variance due to u_i)			

```
F test that all u_i=0:      F(30, 204) =    2.96      Prob > F = 0.0000
```

Tabell 15: Regresjonsserie 2, Reg11 – Reg17

Reg11:

. xtreg lpos lonnskostnad spillerkjop, fe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.0717                Obs per group:  min =    1
        between = 0.6025                avg =           7.6
        overall = 0.4193                max =           13

                                         F(2,203)       =    7.84
corr(u_i, Xb) = 0.6107                 Prob > F        =    0.0005
    
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0045459	.0014312	3.18	0.002	.001724	.0073677
spillerkjop	.0011691	.0015782	0.74	0.460	-.0019427	.0042809
_cons	-.2040683	.0735501	-2.77	0.006	-.3490885	-.0590482
sigma_u	.43034348					
sigma_e	.39444905					
rho	.54343708	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 4.62 Prob > F = 0.0000

Reg12:

. xtreg lpos lonnskostnad relativspillerkjop, fe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.0773                Obs per group:  min =    1
        between = 0.6152                avg =           7.6
        overall = 0.4299                max =           13

                                         F(2,203)       =    8.50
corr(u_i, Xb) = 0.6079                 Prob > F        =    0.0003
    
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0045686	.0013254	3.45	0.001	.0019554	.0071819
relativspillerkjop	.0396854	.0297857	1.33	0.184	-.0190436	.0984144
_cons	-.2228855	.0745929	-2.99	0.003	-.3699619	-.0758092
sigma_u	.42237184					
sigma_e	.39326607					
rho	.53563929	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 4.56 Prob > F = 0.0000

Reg13:

```
. xtreg lpos lonnskostnad nettospillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =      31

R-sq:  within = 0.0859                Obs per group: min =      1
      between = 0.5281                  avg   =      7.6
      overall = 0.3890                  max   =     13

                                          F(2,203)       =      9.54
corr(u_i, Xb) = 0.5411                 Prob > F       =     0.0001
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.0044983	.0013048	3.45	0.001	.0019255	.007071
nettospillerkjop	.0026953	.0014015	1.92	0.056	-.0000681	.0054587
_cons	-.2038332	.0729847	-2.79	0.006	-.3477386	-.0599278
sigma_u	.43546459					
sigma_e	.39143218					
rho	.55309962	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      4.80      Prob > F = 0.0000
```

Reg14:

```
. xtreg lpos relativlonn spillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: panelvar              Number of groups =      31

R-sq:  within = 0.1340                Obs per group: min =      1
      between = 0.7041                  avg   =      7.6
      overall = 0.5544                  max   =     13

                                          F(2,203)       =     15.71
corr(u_i, Xb) = 0.5038                 Prob > F       =     0.0000
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.6275254	.1244808	5.04	0.000	.3820842	.8729665
spillerkjop	-.0002627	.001548	-0.17	0.865	-.003315	.0027895
_cons	-.5500565	.1143068	-4.81	0.000	-.7754374	-.3246756
sigma_u	.32032761					
sigma_e	.38098781					
rho	.4141474	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      2.64      Prob > F = 0.0000
```


Reg15:

```
. do "C:\Users\OLEEND~1\AppData\Local\Temp\STD02000000.tmp"
```

```
. xtreg lpos relativlonn relativspillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31
```

```
R-sq:  within = 0.1339                Obs per group: min =    1
      between = 0.7028                avg =    7.6
      overall = 0.5532                max =    13
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.5051                F(2,203)       =    15.69
                                          Prob > F       =    0.0000
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.6182688	.1214319	5.09	0.000	.3788391	.8576984
relativspillerkjop	-.0003319	.030775	-0.01	0.991	-.0610114	.0603477
_cons	-.5460188	.1129666	-4.83	0.000	-.7687572	-.3232803
sigma_u	.32141313					
sigma_e	.38101473					
rho	.41575569	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =    2.68                Prob > F = 0.0000
```

Reg16:

```
. xtreg lpos relativlonn nettospillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31
```

```
R-sq:  within = 0.1397                Obs per group: min =    1
      between = 0.6790                avg =    7.6
      overall = 0.5404                max =    13
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.4864                F(2,203)       =    16.49
                                          Prob > F       =    0.0000
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.5783486	.1149051	5.03	0.000	.351788	.8049092
nettospillerkjop	.0016331	.0013918	1.17	0.242	-.0011111	.0043774
_cons	-.5230684	.1128682	-4.63	0.000	-.7456128	-.3005241
sigma_u	.33159852					
sigma_e	.37972925					
rho	.43264514	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =    2.75                Prob > F = 0.0000
```

Reg17:

```
. xtreg lpos relativlonn, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      236
Group variable: panelvar              Number of groups   =       31

R-sq:  within = 0.1339                Obs per group: min =        1
      between = 0.7028                  avg =              7.6
      overall = 0.5531                  max =             13

corr(u_i, Xb) = 0.5051                F(1,204)           =      31.54
                                          Prob > F           =      0.0000
```

lpos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	.6177203	.1099984	5.62	0.000	.4008409	.8345998
_cons	-.5458275	.1112918	-4.90	0.000	-.7652572	-.3263979
sigma_u	.32145433					
sigma_e	.38007983					
rho	.41701198	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 204) =      2.75      Prob > F = 0.0000
```

Tabell 16: Regresjonsserie 3, Reg21 – Reg27

Reg21:

```
. xtreg poeng lonnskostnad spillerkjop, fe

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   236
Group variable: panelvar              Number of groups =   31

R-sq:  within = 0.1142                Obs per group:  min =    1
        between = 0.6693                avg =           7.6
        overall = 0.5071                max =           13

corr(u_i, Xb) = 0.6447                 F(2,203)       =   13.09
                                         Prob > F        =   0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.1394168	.0323653	4.31	0.000	.0756016	.203232
spillerkjop	.0214945	.0356909	0.60	0.548	-.0488779	.0918668
_cons	45.58255	1.663306	27.40	0.000	42.30297	48.86212
sigma_u	10.369077					
sigma_e	8.9203083					
rho	.57468572	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 5.85 Prob > F = 0.0000

Reg22:

```
. xtreg poeng lonnskostnad relativspillerkjop, fe

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   236
Group variable: panelvar              Number of groups =   31

R-sq:  within = 0.1191                Obs per group:  min =    1
        between = 0.6797                avg =           7.6
        overall = 0.5159                max =           13

corr(u_i, Xb) = 0.6438                 F(2,203)       =   13.72
                                         Prob > F        =   0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.138824	.0299805	4.63	0.000	.0797108	.1979372
relativspillerkjop	.8207523	.6737631	1.22	0.225	-.5077191	2.149224
_cons	45.1947	1.687319	26.78	0.000	41.86778	48.52162
sigma_u	10.191103					
sigma_e	8.8958188					
rho	.56755128	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(30, 203) = 5.80 Prob > F = 0.0000

Reg23:

```
. xtreg poeng lonnskostnad nettospillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      236
Group variable: panelvar              Number of groups   =      31

R-sq:  within = 0.1287                Obs per group: min =      1
      between = 0.6147                avg =              7.6
      overall = 0.4818                max =             13

corr(u_i, Xb) = 0.5915                F(2,203)          =      15.00
                                          Prob > F          =      0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lonnskostnad	.136318	.0294915	4.62	0.000	.078169	.194467
nettospillerkjop	.0612864	.0316767	1.93	0.054	-.0011712	.123744
_cons	45.59039	1.649588	27.64	0.000	42.33787	48.84291
sigma_u	10.468272					
sigma_e	8.8470779					
rho	.58334581	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      6.07      Prob > F = 0.0000
```

Reg24:

```
. xtreg poeng relativlonn spillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      236
Group variable: panelvar              Number of groups   =      31

R-sq:  within = 0.2026                Obs per group: min =      1
      between = 0.7805                avg =              7.6
      overall = 0.6585                max =             13

corr(u_i, Xb) = 0.5559                F(2,203)          =      25.79
                                          Prob > F          =      0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	18.15586	2.765362	6.57	0.000	12.70335	23.60838
spillerkjop	-.0161296	.0343896	-0.47	0.640	-.0839361	.051677
_cons	35.91603	2.539345	14.14	0.000	30.90915	40.9229
sigma_u	7.0550819					
sigma_e	8.463708					
rho	.40997267	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =      2.94      Prob > F = 0.0000
```

Reg25:

```
. xtreg poeng relativlonn relativspillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.2026                Obs per group:  min =    1
        between = 0.7791                avg =    7.6
        overall = 0.6578                max =    13

                                F(2,203)      =    25.79
corr(u_i, Xb) = 0.5579                Prob > F      =    0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	18.08366	2.697441	6.70	0.000	12.76506	23.40225
relativspillerkjop	-.3205822	.6836228	-0.47	0.640	-1.668494	1.02733
_cons	35.9909	2.509396	14.34	0.000	31.04308	40.93872
sigma_u	7.0884437					
sigma_e	8.4637096					
rho	.41225684	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =    3.00      Prob > F = 0.0000
```

Reg26:

```
. xtreg poeng relativlonn nettospillerkjop, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.2058                Obs per group:  min =    1
        between = 0.7621                avg =    7.6
        overall = 0.6455                max =    13

                                F(2,203)      =    26.31
corr(u_i, Xb) = 0.5427                Prob > F      =    0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	16.78953	2.55589	6.57	0.000	11.75004	21.82903
nettospillerkjop	.0317049	.0309587	1.02	0.307	-.0293368	.0927467
_cons	36.6175	2.510582	14.59	0.000	31.66734	41.56766
sigma_u	7.3347746					
sigma_e	8.4465015					
rho	.42990192	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 203) =    3.08      Prob > F = 0.0000
```

Reg27:

```
. xtreg poeng relativlonn, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    236
Group variable: panelvar              Number of groups =    31

R-sq:  within = 0.2017                Obs per group:  min =    1
      between = 0.7772                  avg   =    7.6
      overall  = 0.6550                  max   =   13

corr(u_i, Xb) = 0.5575                F(1,204)        =   51.55
                                          Prob > F         =   0.0000
```

poeng	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
relativlonn	17.55388	2.444782	7.18	0.000	12.7336	22.37416
_cons	36.17567	2.473529	14.63	0.000	31.2987	41.05263
sigma_u	7.1318358					
sigma_e	8.4475116					
rho	.41614802	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(30, 204) =    3.15      Prob > F = 0.0000
```