



Handelshøyskolen i Tromsø

Fotballsigneringer

En regresjonsanalyse av hvordan faktorer i fotball påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi mellom sesongene 17/18 til 22/23.

Isabell Kristin Pettersen Klaudiussen

Masteroppgave i økonomi og administrasjon, BED-3901, juni 2023

Forord

Da var det vist over. Denne masteroppgaven er de siste 30 studiepoengene av en toårig masterstudie i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen i Tromsø, Norges Arktiske Universitet. Det har vært noen spennende år med mange utfordringer som har satt hjernen på prøve, men som oftest lar det meste seg løses.

Jeg var ganske tidlig på at jeg ville skrive en oppgave som hadde noe med fotball å gjøre, men det var ikke like enkelt å peile seg inn på noe. Derimot med det astronomiske overgangssummene som betales for fotballspillere måtte det jo være noe interessant å finne der.

Dermed vil jeg rette stor takk til min veileder, Sverre Braathen Thyholdt, som har styrt meg i riktig retning. Takk for gode innspill og tilbakemeldinger slik at dette kunne bli en god oppgave. Det har vært en lærerik prosess.

Ellers vil jeg takke venner og familie som har latt meg styre på. Takk til medstudenter, spesielt de som har bidratt til at gruppeprosjekter har kommet i land.

Takk for meg og god lesning.

Tromsø, 1 juni 2023

Isabell Kristin Pettersen Klaudiussen

Sammendrag

Fotball er en sport med mange fans, men har over de siste tiårene blitt mer og mer preget av høye overgangssummer. Konkurransen for de beste premiene er spisset enda mer. Dermed er overganger blitt en svært viktig del av fotballhverdagen. Når en overgang blir betalt, vil jo denne fotballspilleren ha en slags estimert markedsverdi tilknyttet seg. Dermed er problemstillingen for denne forskningen:

«Hvordan faktorer involvert i fotballoverganger påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi»

I denne forskningen velger vi å bruke en kvantitativ metode. Samt er data brukt i denne oppgaven klassifisert som sekundærdata. Vi dannet ut fra dette tre forskjellige modeller som skulle gi innsikt i hvordan faktorer påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Dermed brukte vi regresjonsanalyse for å analysere våre faktorer i programmet R i R-studio.

Ut fra resultatene av analysene gjorde vi flere interessante funn. Vi ser blant annet at økt kompetanse gjennom flere spilte ligakamper vi gi økende forskjeller på overgangssum og markedsverdi. Vi ser det samme for taktiske beslutninger vis en fotballklubb kjøper en spiss. Er den taktiske beslutningen derimot å kjøpe en høyere rangert spiller, forventer vi å se reduserende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi. Økonomiske fordeler ser ut til å kunne skapes med å signere spillere med kortere kontrakter og i måneden januar. Dette er fordi disse faktorene gir lavere forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi. Når det kommer til et fotballags prestisje virker det til at Juventus er en bedre forhandler enn Chelsea, og i noen tilfeller Barcelona. Ettersom Juventus har reduserende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi enn de andre lagene. Derimot virker det til Bayern Munich i tilfeller er bedre forhandler enn Juventus, siden de til tider viser reduserende forskjell. Til slutt fant vi at et fotballags finansielle posisjon kan skape økende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi da økt tilskuertall ga høyere forskjell.

Stikkord: *Fotball, fotballspiller, fotballsigneringer, overgangssummer og markedsverdi*

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Tabelloversikt	vi
Figuroversikt	vi
1 Introduksjon	1
1.1 Aktualisering	1
1.2 Bakgrunn	3
1.3 Oppgavens oppbygning	5
2 Teori/empiri	6
2.1 Overgang og signering	7
2.1.1 Bosman-spiller og lånespillere	8
2.2 Overgangssum og markedsverdi	9
2.3 Strategier i fotball	10
2.3.1 UEFA Financial Fair Play	11
2.4 Motivasjoner til å kjøpe fotballspiller	12
2.4.1 Sportslig suksess	12
2.4.2 Kommersielle fordeler	12
2.4.3 Økonomisk gevinst	13
2.5 Spillerkarakteristika	14
2.5.1 Kompetanse	14
2.5.2 Taktikk	16
2.5.3 Økonomisk	17
2.6 Kjøpende og selgende klubb karakteristika	19
2.6.1 Prestisje	19

2.6.2	Finansielt	21
2.7	Oppsummering	22
3	Metode	23
3.1	Forskningsmetode.....	23
3.2	Data.....	23
3.2.1	Utvalg	23
3.2.2	Klubbvalg	25
3.2.3	Variabler.....	26
3.2.4	Deskriptiv statistikk.....	30
3.2.5	Tester for modellene.....	32
3.3	Analyse	33
3.3.1	Modell 1	33
3.3.2	Modell 2	36
3.3.3	Modell 3	39
3.3.4	Oppsummering av modeller	42
4	Drøfting	43
4.1	Kompetanses påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.	43
4.2	Taktiske beslutninger påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.	43
4.3	Økonomiske fordeler påvirkning på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?	45
4.4	En fotballklubbs prestisje påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi?	47
4.5	En fotballklubbs finansielle posisjons påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi?	47
5	Konklusjon	49
5.1	Videre forskning	50

6 Referanser	51
Vedlegg	60
Vedlegg 1:	60

Tabelloversikt

Tabell 1: Oversikt over klubber i analysen	25
Tabell 2: Beskrivelse av variabler	26
Tabell 3: Deskriptiv statistikk.....	30
Tabell 4: Tabell 4. Antall obs for faktor/karakter variabler	32
Tabell 5: Resultater for modell 1	33
Tabell 6: Deskriptiv statistikk.....	36
Tabell 7: Antall obs for faktor/karakter variabler.....	36
Tabell 8: Resultater fra modell 2	37
Tabell 9: Deskriptiv statistikk.....	39
Tabell 10: Antall obs for faktor/karakter variabler.....	39
Tabell 11: Resultater for modell 3	40

Figuroversikt

Figur 1: Begrepsmodell	6
Figur 2: Prosessen i å signere en fotballspiller (adaptert på forskning til Łukomski., 2020 s.158).....	7
Figur 3: Andel for topp 13 klubber fem store ligaer	25
Figur 4: Hvordan transfermarkt.com estimere markedsverdi (Müller et al., 2017 s. 613).....	27
Figur 5: Observasjoner for hver poengscore	31

1 Introduksjon

1.1 Aktualisering

Fotball er en av de mest kjente sportene i verden. Fra de største ligaene, til spillere på løkka, i favelaen eller på hustak i Tokyo har fotball hatt en innvirkning på utallige, både godt og vondt. Det rapporteres at det finnes 5 milliarder fotballfans i verden. (FIFA, 2021). Fotballfans i dag finnes i mange fasonger, alt fra å følge med bare på eget lag, til å se nesten alle kamper tilgjengelig. Samt har fotballspillerne selv opparbeidet seg egne fans, som bare følger med på dem. Sosiale medier har også redusert barrierer for kommunikasjon og interaksjon. Det har gjort det endeløst for hvordan fotballfans kan involvere seg innenfor fotball. Flere har bygd store følgerbaser av å diskutere fotball gjennom blant annet Youtube, Twitter og Instagram. Det har blitt gjort 41 millioner «Tweets» om fotball bare i Storbritannia i løpet av 2022. (Twitter, 2022). Det er nesten ikke lengre begrensninger for å kunne dele sine ideer og tanker om fotball med likesinnede. Det enorme engasjementet har også ført til en stor spillerbase av det populære fotballspillet FIFA. Da FIFA 23 lanserte hadde det 10,3 millioner spillere den første uken av spillet. (Grimm, 2022). Dermed er ikke fotball lengre et gatespill som drives med på fritiden. Fotballindustrien har vokst til å være en industri verdt milliarder av kroner. Det preger ikke bare spillere og trenere lengre. Det er nå utallige som investerer sin tid innenfor fotball, alt fra den vanlige tilhenger, til journalister, tv-reporter, influenser, og ikke minst sponsorer.

Den kraftige veksten innen fotballindustrien har spesielt skjedd gjennom de siste 30-årene. En av årsakene til den kraftige veksten var i 1992 da den engelske divisjon ble byttet ut med det vi kjenner i dag som Premier League. Tv-kanalen Sky endte med å kjøpe tv-rettighetene til ligaen for £304 millioner over fem år og i 2015 betalte de £4,2 milliarder for sin del av tv-rettighetene (Murray, 2022). Dette har ført til å Premier League er den mest verdifulle ligaen i verden, og verdien estimeres til \$9 milliarder. (Ganzallo, 2022). Etterfølgende får vi den spanske ligaen, La Liga, den italienske, Serie A, den

tyske, Bundesliga, og til slutt den franske, Ligue 1. (Ganzallo, 2022). Disse utgjør det vi kaller de fem største ligaene i verden.

På grunn av den store veksten i fotball har det påført økte forskjeller mellom klubber i ligaene. Dermed har juniorakademiene spilt en stor rolle for inntektskilden til lavere rangerte lag. Der de største klubbene kan beholde sine akademispillere og bruke dem i førstelaget, blir mindre nødt til å selge unna disse spillere. Det er derimot gjerne storbedrift for klubbene. De rekrutterer spillere enten gjennom innkjøp eller egenutvikling. Ajax har vært en av de beste fotballagene på dette. De har klart holde seg i toppen av nederlandsk divisjon, samt gjort det godt i europeiske turninger gjennom denne praksisen. Spillere som Frenkie De Jong gikk gradene i Ajax og ble solgt til Barcelona for 86 millioner euro i 2019. (Transfermarket, u.å.).

Vi ser at salg av spillere er ikke noe som er ukjent innenfor fotballverden. Hver sesong i to perioder kan spillere bytte klubb, dette er gjerne gjort i bytte mot en overgangssum. Disse periodene skjer ofte på sommeren og i januar. Det er da de fleste ligaene har vinduet åpent for å registrere spillere. I tilfeller med spillere uten kontrakt kan dette skiftet skje uten at en overgangssum betales. Overgangssummen kan være betalt i engangssum, delbetalinger og inkluderer ofte klausuler på bakgrunn av spillerprestasjon, lagprestasjon og videresalg. Disse summene har bare vokst sammen med industrien. Den dyreste spilleren i 1990 var Robert Baggio som kostet 12,9 millioner euro da han gikk til italienske Juventus. (Statista, 2022, 0:01). Drøye 20 år senere i 2009 ble en av verdens beste og mest populære fotballspiller i Cristiano Ronaldo solgt fra Manchester United til spanske Real Madrid for 94 millioner euro. (Statista, 2022, 0:28). Allerede på den tiden ble denne summen snakket om som gigantisk. Derimot nesten ti år senere i 2017 ble den nåværende dyreste fotballspiller solgt fra Barcelona til Paris-Saint-Germain til svimlende 222 millioner euro i brasilianske Neymar. (Statista, 2022, 0:39). I det siste tiåret har 11 spillere gått for over 100 millioner euro. (Doyle, 2022). Selv om det kan virke som et lite tall har summen brukt på fotballspillere vært enorme. Manchester City slo for ikke lenge siden rekord for den dyreste britiske spilleren da de signerte Jack Grealish for 117 millioner euro i 2021. (Transfermarket u.å.).

1.2 Bakgrunn

Overganger er dermed en viktig del av fotball. Både for rekruttering av unge talenter og etablerte førstelagsspillere. Fotballsigneringer er noe alle lag blir møtt med, enten som kjøpende klubb eller selgende klubb. I løpet av sommerperioden 2022 ble det gjennomført 9717 overganger, lag som deltar i Europeiske ligaer utgjorde 6500 av disse. (Walker, 2022). Totalt ble det brukt £4,35 milliarder sommeren 2022. (Walker, 2022). Fotballagene som står for hoveddel av disse utgiftene er de største lagene fra de fem store ligaene i Europa. En rapport fra Deloitte Football Money League 2023 viser en oversikt over inntektene for de største klubbene i verden. (Deloitte u. å). De tretten høyst rangert lagene i denne oversikten står for 33 % av overgangssummer brukt for de fem store ligaene ifølge overgangssummer som er rapportert av transfermarkt.com. En av hovedgrunnene til at det brukes så mye penger er at konkurransen er blitt tøffere enn noensinne. Alle vil selvfølgelig vinne ligaen, men det å komme høyest mulig på tabellen gir også mulig til å kjempe i de europeiske turneringene, blant annet Champions League. Her gis det ut enorme summer til deltakende lag. Dermed for å kunne kjempe i toppen er en av de største kostnadspostene til fotballklubber spilleroverganger. Dette er spesielt for de største klubbene i verden.

Ut fra slike tall kan det virke til at fotballklubber har endeløse ressurser å bruke på spillersigneringer. Det er derimot bare en håndfull lag som har slike muligheter. De fleste har et visst tak for mye de kan bruke på overganger. Dermed er det viktig for et fotballag å legge til grunn motivasjonene til å innhente en spillere, slikt at de kan ta smarte valg i rekruttering av nye signeringer. En av de vanskeligste oppgavene er å finne den rette typen fotballspillere klubben er på jakt etter om kan oppfylle hva fotballklubben er ute etter å oppnå. Hvilke egenskaper og særegenheter en spiller har vil kunne påvirke om en klubb når de mål de har satt seg eller ikke. I en fotballsignering vil også de karakteristika klubben innehar kunne påvirke hvordan forhandlingene går, spesielt når det kommer til trekraft og kjøpekraft.

Når det kommer til spilleroverganger, er det ofte snakk om overgangssummer. Derimot er gjerne en fotballspiller sett på som en eierandel i en fotballklubb, dermed vil de inneha en form for markedsverdi. Ved salg av en fotballspiller vil vi kunne se en ekstrabetaling, altså at prisen ligger over denne markedsverdien. Dermed vil det kunne være interessant å se på hvilke faktorer som påvirker denne forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

Formålet for dette er at det skal kunne lede til bedre kunnskap om hva som styrer prisen til en

fotballspiller og eventuelt kan lede til en ekstrabetaling. Dermed vil et fotballag inneha informasjon som gjør at de kan ta bedre beslutninger angående spillerkjøp som svarer til de målene som klubben ønsker å oppnå. Basert på fotballoverganger er ønsket med denne forskningen å gi innsikt i hvordan dette påvirker signeringer gjort av de største klubbene i verden. Problemstillingen for denne oppgaven er dermed:

«Hvordan faktorer involvert i fotballoverganger påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi»

For å kunne svare på problemstillingen i denne forskningen, har vi valgt å bryte den ned til fem forskningsspørsmål:

FS1: Kan en spillers kompetanse ha innvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi?

FS2: Vil taktiske beslutninger påvirke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?

FS3: Har en fotballklubbs økonomiske fordeler påvirkning på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?

FS4: Vil en fotballklubbs prestisje ha effekt på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?

FS5: Kan en fotballklubbs finansielle posisjon innvirke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?

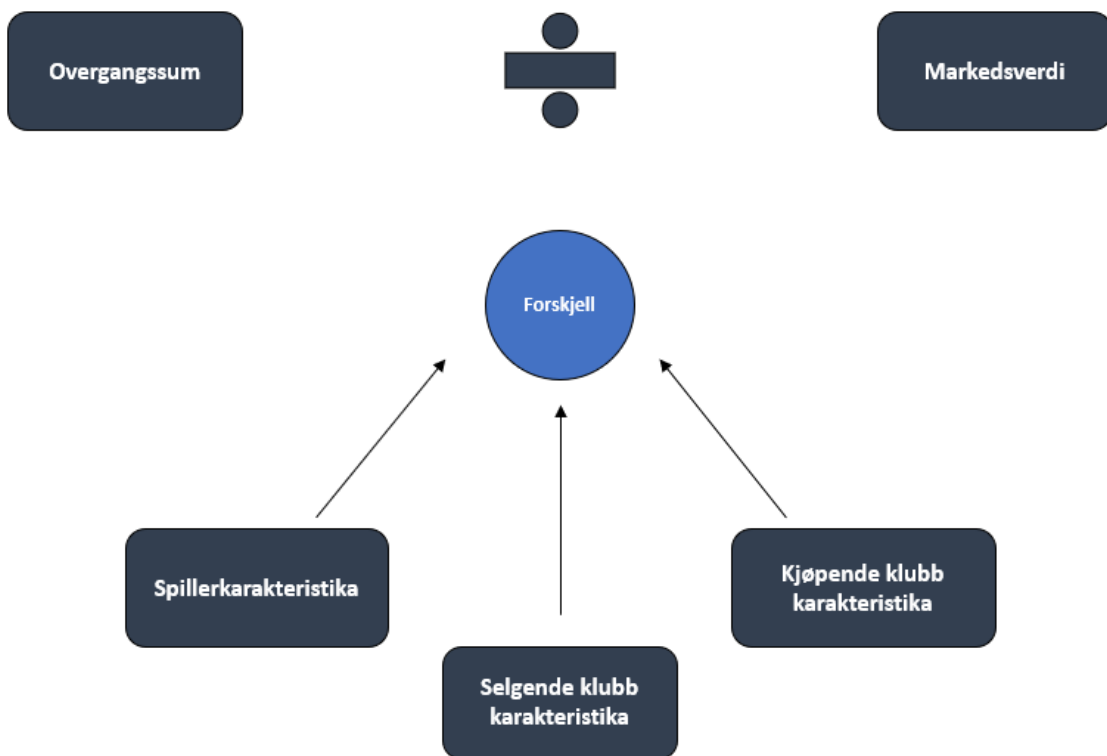
For å svare på disse forskningsspørsmålene vil vi bruke regresjonsanalyse på tre forskjellige modeller for å få innsikt i hvordan faktorene påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

1.3 Oppgavens oppbygning

I kapitel to vil jeg introdusere teori og empiri for oppgaven. Vi starter med å gi et innblikk i begrepsmodellen min. Heretter vil vi se dypere på hva en overgang er og hvordan en signering gjennomføres. Etter dette vil vi gi en forståelse på hva overgangssum og markedsverdi er. Deretter ser vi på forskjellige strategier en fotballklubb kan ta i bruk for å oppnå sine mål. Vi vil også gi en orientering i hvordan UEFA Financial Fair Play har påvirket fotballindustrien. Etter dette vil vi se på hvilke motivasjoner som ligger til grunn når en fotballklubb rekrutterer spillere. Heretter vil vi se på hvilke krav fotballklubber må stille til de spillerne de signerer for at de skal kunne oppfylle de mål laget har satt seg. Her vil vi også gå inn på hvilke faktorer som kan brukes til å måle dette. I kapitel tre vil vi gi en oversikt over metoden og hvilken type data vi vil bruke. Videre i dette kapitlet vil vi se dypere på hvilken klubb, tidsperiode og faktorer vi har valgt. Heretter vil vi gi en dypere presentasjon av dataen og introdusere modellene for oppgaven. Til slutt vil vi gå gjennom resultatene fra analysen av modellene. I kapitlet fire i denne forskningen vil vi drøfte våre resultater opp mot funn fra tidligere forskning. Deretter vil vi prøve å gi grunnlag for de resultatene vi får. Det siste kapitlet vil gi en kort gjennomgang av hva vi har funnet ut i denne forskning. Deretter vil vi utvide med hva som kan være interessant å studere videre på.

2 Teori/empiri

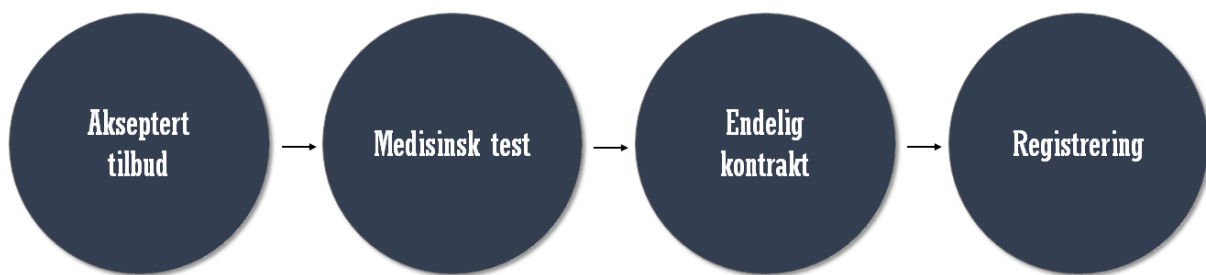
I dette kapitlet vil vi introdusere teorien for forskningen. Vi starter med å introdusere begrepsmodellen for oppgaven, som kan ses i figur 1. Videre vil vi gi et innblikk i hvordan en fotballovergang gjennomføres. Etter dette vil vi se dypere på hva en overgangssum og markedsverdi er. Neste steg blir å gi en forståelse for hvordan fotballklubber signerer fotballspillere gjennom å se på hvilke strategier og motivasjoner et fotballag har. Til slutt vil vi presentere de forskjellige faktorene med å se på hvordan fotballklubb kan signere spillere for å oppnå sine strategier og mål.



Figur 1: Begrepsmodell

2.1 Overgang og signering

En overgang er når en kjøpende klubb legger fram et tilbud til selgende klubb om å overta rettighetene til en fotballspiller. Deretter vil selgende klubb enten godkjenne eller avise tilbudet. Blir det godkjent kan kjøpende klubb starte forhandlinger med spilleren. Dette er gjerne gjort med spilleren og dens representanter, som da ofte er en agent. Overganger skjer gjerne i to perioder i løpet av sesong, som kalles overgangsvinduet. (FIFA RSTP, 2022, artikkel 6 punkt 1). Grunnen til at fotballklubber er mest aktive i dette tidsrommet er fordi at spillere må registreres i løpet av denne tiden, men disse periodene vil være forskjellig for hvert fotballforbund. (FIFA RSTP, 2022, artikkel 6 punkt 1). Vi ser videre at prosessen til en fotballspiller som skal signere for en ny klubb kan deles inn i fire steg. (Łukomski., 2020 s.158). Nedenfor ser vi en oversikt over hvilke steg som en klubb må gjennom for overgangen kan bli ferdigstilt:



Figur 2: Prosessen i å signere en fotballspiller (adaptert på forskning til Łukomski., 2020 s.158)

Det første steget blir å forhandle med klubben som spilleren er eid av, og gi et tilbud som de er villig til å akseptere. (Łukomski., 2020 s. 158). Vis dette blir godkjent kan klubben gå videre med å se til at spilleren gjennomfører en medisinsk test. (Łukomski., 2020 s. 158). Dette gjøres fordi kjøpende klubb ønsker å få en oversikt over spillerens helsetilstand, slikt at klubben kan utelukke eventuelle helseplager eller skader. (Łukomski., 2020 s. 163). Blir den medisinske testen godkjent kan spilleren signere en endelig arbeidskontrakt. (Łukomski., 2020 s. 164). Er det behov for det, må også en arbeidstillatelse godkjennes. (Łukomski., 2020 s. 163). Det siste steget i prosessen er at kjøpende klubb blir nødt til å registrere spiller. (Łukomski., 2020, s. 164). Er overgangen gjennomført innenfor fotballforbundet spilleren allerede tilhørte skal kjøpes registreres i et elektrisk overgangssystem. (FIFA RSTP, 2022,

artikkel 1 punkt 2). Har overgangen derimot skjedd mellom to forskjellige fotballforbundet kan registrering bare skje etter at det nye forbundet har mottatt internasjonalt overgangssertifikat. (FIFA RSTP, 2022, artikkel 9 punkt 1).

2.1.1 Bosman-spiller og lånespillere

En fotballklubb kan hente inn en spiller gratis. I Norge bruker vi gjerne ordet Bosman for en gratisspiller. Ordet kommer fra Bosman-ordningen, som var en frigjøring av arbeidsmarkedet i fotball. I 1995 saksøkte Jean-Marc Bosman det belgiske fotballforbundet, sin egen klubb Liège og UEFA. (Campa., 2022 s. 380). Dette resulterte i at European Court of Justice bestemte at spillere uten kontrakt fritt kan bytte klubb uten at det skal betales noe form for overgangssum. (Campa., 2022 s. 380; Binder et al., 2012 s. 108). Dette betyr at spillere nå med seks måneder igjen på kontrakten kan forhandle med nye fotballklubber skulle de ønske det. (Campa., 2022 s. 380). Dermed dannet dette grunnlaget for det vi i dag kaller «Free-agents» eller Bosman-spiller. Bosman-ordningen sørger også for at kvotering av utenlandske spillere ble fjernet. (Binder et al., 2012 s. 108). Dette var mottatt både positivt og negativt. Noen følte at flere utenlandske spillere i ligaene kunne reduserer nivået på lokale spiller, mens andre mente det ville ha motsatt effekt. (Binder et al., 2012 s. 108). En overgang kan også skje i form av en låneavtale. En lånespiller er en fotballspiller som en fotballklubb vil få rettigheter til å bruke, men som de ikke har eier rettigheter over og spilleren må returnere til klubben som spilleren har kontrakt med etter fullført lånetid. Foreligger det derimot en opsjon på å kjøpe spiller etter fullført låneavtale kan låneklubben utøve denne opsjon, for å så gå inn i prosessen for å signere en fotballspiller.

2.2 Overgangssum og markedsverdi

For at en overgang skal gjennomføres betales det som oftest en overgangssum. I tillegg vil en spiller med overgang ha en innboene markedsverdi. Dermed vil fotballspillere kunne avvike fra denne estimerte verdien. Vi vil nedenfor forklare nærmere hva disse går ut på.

Overgangssum er betalingen selgende klubb får for å terminere rettighetene til spiller som da overføres til kjøpende klubb. Forhandlinger om overgangssum er gjerne gjort med representanter fra selgende og kjøpende klubb. (Poli et al., 2022 s. 1). Innholdet i en overgangssum kan være komplisert, ettersom avtalene gjerne er komplekse. En kjøpende klubb kan for eksempel kjøpe spilleren gjennom å utløse spillerens utkjøpsklausul hos selgende klubb. Dette betyr at klubbene ikke vil forhandle om pris, men kjøpende klubb betaler en forhåndsbestemt pris som er satt i spillerens kontrakt. (Tifo Football, 2022, 0:03). Det er både negative og positive sider ved en slik klausul. Selgende klubb vil for eksempel miste spilleren sin uten at de kan involvere seg, og de vil heller ikke kunne få en høyere salgspris gjennom konkurranse mellom andre klubber. (Tifo Football, 2022, 2:54). Det positive for selgende klubb er at de vil kunne få spilleren solgt på et tidligere tidspunkt, som gjør at de kan forbedre seg bedre inn mot ny sesong. (Tifo Football, 2022, 3:29). Samtidig vil de kunne unngå negativiteter med en spiller som vil forlate klubben som går til streik, uttaler seg til pressen og/eller skaper dårlig stemning. (Tifo Football, 2022, 7:02). I nyere tid har også klubber muligheten til å legge til en tilbakekjøpsklausul eller en førsterett på spilleren skulle den kjøpende klubb selge spilleren til en ny klubb. (HITC Sevens, 2020, 0:01).

Markedsverdi skiller seg fra overgangssum, da det ikke er den prisen som blir betalt for en spiller, men skal heller reflekter hva prisen for en spiller kan være. (Al-Asadi et al., 2022 s. 22631). Markedsverdi reflekter derfor en spillers forskjellige egenskaper. Dette kan være en spiller potensiale, prestasjoner på fotballbanen, hvor viktig spilleren i forhold til andre spillere på laget og/eller hvor stor del av lønnsutgiftene spiller står for. (Campa., 2022 s. 381; Carreras-Simó et al., 2022 s. 256). Siden markedsverdi er et offentlig tilgjengelig estimat vil det være essensielt å bruke når fotballklubber forhandler om prisen til en fotballspiller. (Al-Asadi et al., 2022 s. 22631; Müller et al., 2017 s. 611).

2.3 Strategier i fotball

Det finnes forskjellige strategier for hvordan en fotballklubb blir styrt. Hovedmålet kan være utviklet fra den hensikt å være profittmaksimerende eller der hovedfokus er bunnert i sportslig suksess. (Rohde et al., 2016 s. 7). Vi kan derimot se at disse går i hverandre, fordi man kan skape profitt uten å være suksessfull og man kan skape suksess uten profitt. Inntekter i fotball kommer gjerne fra salg av tv-rettigheter, tilskuerinntekter, sponsorinntekter, premiepenger og gevinst ved salg av spillere. Hvor mye enhver fotballklubb tjener vil variere. De høystrangerte klubbene får gjerne inntekter fra sportslige og kommersielle prestasjoner, mens mindre rangerte er avhengig av blant annet inntekter fra gevinst med spillersalg fordi de ikke kan prestere på de høyeste nivåene. (Elliot et al., 2022 s. 413; Liu et al., 2016 s. 10). Dermed kan det være utslagsgivende for fotballklubber på lik linje med andre type bedrifter og opererer mest mulig lønnsomt. (Liu et al., 2016 s. 4). Derfor vil det være sentralt å utforme strategier til hvordan en fotballklubb skal skape ressurser som kan bidra til å oppnå deres mål. Andras og Havran (2015) s. 68 beskriver fem forskjellige strategier for hvordan en fotballklubber kan skape verdier. Den første bygger på å skape en strategi som bygger på sportslige prestasjoner som gir økonomiske gevinster, som kalles for suksess-sirkelen. (Andras et al., 2015, s. 68). Videre beskriver de en overgangsstrategi, som legger opp for å skape økonomiske fordeler gjennom spillersalg. (Andras et al., 2015, s. 68). En fotballklubb kan også ha en kommersiell strategi, der man ønsker å skape økonomiske verdier gjennom service og markedsføring, selv om det skulle koste på det sportslige plan. (Andras et al., 2015, s. 68). Deretter forklarer Andras et al., (2015) s. 68 om synergi-effekten som omhandler å skape finansielle gevinster der eier av fotballklubben bruker ressurs i sine andre bedrifter for å skape interesse for sine fotballklubber. Til slutt forklares en metode som de kaller «*L'art pour l'art strategy*», dette er en strategi som bygger på at gevinstene skapes på bakgrunn av tradisjon og prestisje. (Andras et al., 2015, s. 68). Dermed ser vi at en fotballklubb har forskjellige strategier og på grunn av dette vil de ha annerledes motivasjoner for hvilken type spiller de ønsker å signere.

2.3.1 UEFA Financial Fair Play

Når en fotballklubb legger opp en strategi i dag må de ta hensyn til Financial Fair Play (FFP). For de fleste ligaer finnes det individuelle regler i hvert fotballforbund. Derimot er det mest omtalte reglementet UEFA sin FFP. Dette gjelder spesielt for de største lagene i Europa. I 2010 etablerte UEFA FFP som skulle være et regelverk for å sikre at fotballklubber ikke skulle forbruke flere ressurser enn det de har tilgjengelig. (Ahtiainen et al., 2022 s. 570). Den mest omtalte regelen innen FFP er «Break-Even». Det omhandler at inntekter skal føres med relevante utgifter, med unntak for investeringer i treningsfasiliteter og talentutvikling. (Ahtiainen et al., 2022 s. 570; Maclean et al., 2022 s. 588). Samtidig skal fotballklubber bevise at de ikke har utestående betalinger til klubber, spillere og/eller skatteetaten. (Ahtiainen et al., 2022 s. 570). Den siste regel omhandler at FFP setter en lav linje for hvilken finansiell informasjon fotballklubb skal oppgi. (Ahtiainen et al., 2022 s. 570). Regelverk har ikke eksistert uten kritikk. Det er flere som mener at systemet ikke fungerer og at de mest ressursfulle klubbene allikevel kommer seg rundt reglene. (Maclean et al., 2022 s. 596). I forskningen til Dimitropoulos et al., (2021) s. 34 fant de ut at for at italienske klubber skal kunne imøtekomme «Break-Even» regel er de blitt nødt til å gå fra en fotballklubb, med fokus på å bruke ressursene på lønnsinvestering, til en som setter søkelys på økonomisk gevinst gjennom spillersalg. Ahtiainen et al., 2022 s. 584 fant derimot ut at FFP har vært noenlunde suksessfull og at lønnsomhet har økt. Derimot virker det til at denne positive effekt bare er signifikant for Spania, mens den er svak for England og Tyskland og ikke-signifikant for Frankrike og Italia. (Ahtiainen et al., 2022 s. 584).

2.4 Motivasjoner til å kjøpe fotballspiller

Ut fra strategier i fotball ser vi tre kategorier for hvilke motivasjoner fotballklubber har for å gjennomføre overganger. Det grunnet i et ønske om å yte sportslig og bringe inn suksess gjennom hva fotballklubb utfører på fotballbanen. Motivasjon kan også bunne i et ønske om å øke klubbens markedsposisjon, dermed vil populære spillere kunne bidra til dette. Til slutt kan intensjon være å skape økonomiske gevinster gjennom salg av spillere.

2.4.1 Sportslig suksess

En strategi for å gjøre innkjøp av spillere er at fotballklubben vil oppnå sportslig suksess. Målet er da å kjøpe inn talentfulle spillere som kan hjelpe de opprettholde nivået og videreføres suksess, slikt at de kan foresette og reinvestere i laget. (Szymanski., 2015, s. 30). Det som utgjør sportslig suksess, vil variere i forhold til hvilke forventninger som klubben har satt seg. De aller største vil helst vinne ligaen og gjøre det bra i europeiske turninger, mens bunnlag vil unngå nedrykk. Forskning på om overganger øker sportslig prestasjon er både for og mot. I enklere modeller var det funnet ut at overganger kunne ha en positiv effekt på sportslig prestasjon, men i mer avanserte modeller var det ikke påvist en slik effekt. (Wanat et al., 2022 s. 258). På den andre siden fant derimot Rohde et al., (2016) s. 14 investeringer gjennom overganger har positiv effekt på lagets prestasjon.

2.4.2 Kommersielle fordeler

Fotballklubber i dag blir gjerne sett på som store merkevarer, og søkelyset på å markedsføre klubbene sine er blitt mer og mer sentralt. Dette har gjort at når en fotballklubb gjennomfører en overgang er det et visst aspekt av kommersielle motivasjoner som ligger bak. Målet med dette er å investere i populær spiller, som da kan skape mer interesse for klubben hos fans og sponsorer på bakgrunn av deres kommersielle navn og hvor mange fans de har. (Szymanski., 2015 s. 115).

Vi har blant annet sett Amerikanske Major Soccer League (MLS) investere i velkjente fotballspillere. I 2007 signerte ligaen David Beckham til LA Galaxy. Selve overgangen var gratis, men totalpakken for hele kontrakten kom allikevel på \$250 Millioner. (Shapiro et al., 2017 s. 611). Ligaen så flere effekter på signeringen. Når David Beckham spilte var blant annet gjennomsnittlig tilskuertall 25 806, men når han ikke spilte var gjennomsnittet 16 657. (Shapiro et al., 2017 s. 622). Det viste seg også at det var bortekampene til LA Galaxy som

fikk størst effekt, da gjennomsnittlig tilskuertall var størst her når Beckham spilte. (Shapiro et al., 2017 s. 622). Markedsverdi til MLS har også økt siden 2008 med rapporterte 400%, og har en gjennomsnittlig verdi på \$185 millioner. (Shapiro et al., 2017 s. 628). Samt gikk tv-rettighetene til MLS fra \$7-8 millioner til \$90 millioner (Shapiro et al., 2017 s. 628). Det påminnes at det kan stilles spørsmål med hvor stor effekt David Beckham hadde på denne veksten, men at han absolutt hadde en viss rolle. (Shapiro et al., 2017 s. 628).

De europeiske ligaene er også preket av signering av populære spillere. Da Cristiano Ronaldo gikk fra Real Madrid til Juventus i 2018, solgte Juventus 520 000 drakter til en verdi av \$ 60 Millioner. (Hess, 2018). Derimot går ikke disse inntektene til Juventus, men derimot sponsoren Adidas som produserer draktene. Innkjøpet av Ronaldo økte derimot Juventus markedsverdi, og inngikk i 2019 en ny avtale med Adidas som så ga Juventus inntekter på \$464 millioner fordelt over åtte år. (Friend, 2019). Det er også sett en effekt på interessen for klubben fra hjemlandet til fotballspilleren de signerer. Tottenham kjøpte i 2015 Son Heung-min fra Bayer Leverkusen i Tyskland. Spilleren fra Sør-Korea har økt interessen rundt Tottenham og laget som hadde lite fans i Sør-Korea, er nå størst i hele landet, på rapporterte 12 millioner fans. (Eccleshare., 2022).

2.4.3 Økonomisk gevinst

Flere fotballklubber blir i dag sett på som talentutviklere. De har valgt en strategi som går på å innhente spiller med potensiale, som de da vil de prøve å videreutvikle til å bli stjernespiller. (Norbäck et al., 2016 s. 2). Derimot vil større klubber kunne beholde disse spillere vil mindre klubber se på det som en større fortjeneste å selge disse spiller til større klubber. (Norbäck et al., 2016 s. 3). Flere klubber i Europa er velkjente for å gjøre akkurat dette. Franske AS Monaco har over de siste tiårene blant annet kjøpt Thomas Lemar for €4 Millioner, og var solgt til spanske Atletico Madrid for €72 Millioner (Transfermarkt., u.å.). Et annet eksempel fra samme klubb er overgangen av Aurélien Tchouameni i 2022, som gikk til Real Madrid for €80 Millioner, mens Monaco kjøpte han i sin tid for €18 Millioner. (Transfermarkt., u.å.). Fotballklubber har også brukt seg av bosman-ordningen til å ha muligheten til å hente inn spillere billigere eller gratis. Bayern Munich gjorde nettopp dette da de hentet Robert Lewandowski fra Borussia Dortmund sommer 2014. Han var i Bayern Munich i 8 år for han ble solgt til Barcelona for 45 millioner euro sommeren 2022. (Transfermarkt., u.å.).

2.5 Spillerkarakteristika

Vi har tidligere sett på hvilke strategier og motivasjoner en fotballklubb har for å signere fotballspillere. For å kunne oppnå disse målene fotballag har til strategier, sportslige prestasjoner, økonomiske gevinst og/eller kommersielle fordeler vil de måtte signere spillere som kan bidra til at dette blir oppfylt. Dermed vil spillere som innehar den kompetansen og taktiske kravene kunne hjelpe fotballklubben med å oppnå de sportslige kravene de har satt seg. Derimot er ønsket å forbedre de økonomiske gevinstene og de kommersielle fordelene vil det å finne spillere som kan bringe med økonomiske fordeler.

Våres mål med denne forskningen er å se på hva som påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Dermed legger disse faktorene grunnlag for den målingen vi vil gjennomføre senere. Dermed vil vi videre i dette delkapitlet presentere faktorer for måling, hvilke forventinger vi har og hva tidligere forskning har funnet.

2.5.1 Kompetanse

Kompetanse bygger på de egenskapene som en fotballspiller innehar. Disse vil kunne hjelpe en fotballklubb oppfylle de sportslige målene de har satt seg. Fysiske attributter som høyde og foretrukket fot kan si noe om hvilken evner spilleren kan gi laget. For en fotballspillers høyde kan vi se både fordeler og ulemper. Der balanse og smidighet kan negativt påvirkes av mer høyde, vil spenst og stryke positivt påvirke. Dermed forventer vi at en høye spillere vil ha større kompetanse til å score og hindre mål når ballen er i luften. De vil også ha en fordel i nære dueller der de har mulighet i å bruke sin stryke. Da Fry et al., (2014) s. 273 så på hvilke faktorer som påvirket målscorerens produktivitet i UEFA Champions League fant de at høye spiller faktisk presterer bedre enn kortere spiller. De fant dette interessant da deres forventninger var at lavere spiller med da lavere tyngdepunkt eller bedre balansen var mer tilpasset fotball. (Fry et al., 2014 s. 273). Bryson et al., (2013) s. 616 som så på faktorer som skapte høyere lønn, fant også ut at høyere spiller hadde et større utbytte på lønn. De argumentere også for at dette er på grunn av deres styrke i luften. (Bryson et al., 2013 s. 616). Derimot fant Ruijg & Van Ophem (2015) s. 18 fant ut at det kan virke til at høyere spillere ikke er like ettersøkt på overgangsmarkedet, derimot var denne variabelen marginalt signifikant.

Videre ser vi fordeler med å ha en fotballspiller som kan bruke begge føttene. Forventingene til foretrukket fot er at spiller som kan bruke begge er mer ettertraktet enn en fot spillere, samt at spillere som bruker venstrefot er mer ønsket, fordi de fleste bruker høyrefot. Bryson et al., (2013) s. 624 fant ut at det å være tobeint vil gi høyere lønnspremie. Gjennom to datasett, et for Europa og et for tyske Bundesliga, fant dem ut at spillere som kan bruke høyre og venstre fot vil i Europa ha en lønnsbonus på 18,6 %, mens spiller i Bundesliga på 13,2 %. (Bryson et al., 2013 s. 624). De fant derimot ut at lagprestasjon ikke nødvendigvis blir bedre med to-fot spillere. (Bryson et al., 2013 s. 625). Det er muligheter for at venstrebeinte spillere kan ha en fordel fordi det er færre av dem, dermed er forsvarer mer vant til å forvare seg mot høyrebeinte spillere. (Fry et al., 2014 s. 274 og 276).

Videre formenes det at senioritet kan gi økt kompetanse i form av at disse spillerne har opparbeidet mer erfaring. Slik senioritet kan speile seg igjennom alder. Dermed forventer vi at økende alder vil påføre økte forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi. Forskninger som har sett på alder har som oftest funnet samme effekt selv om det gjelder overgangssum, markedsverdi eller forskjellen mellom disse to. Dobson et al., (2000) s. 1150 fant ut at når overgangssummen øker vil alder ha en nedgående effekt. Dette var også påvist i studiet til Carmichael et al., (1993) s. 1475 som fant ut at en aldersendring fra 25 år til 26 år reduserte prisen med 4,5 %, samt en reduksjon på 5,2 % når alderen gikk fra 29 til 30 år. Campa (2022) s. 392 som da så på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi, fant at forskjellen økte fram til spilleren nådde toppnivå på 28 år, deretter avtok forskjellen. Carmichael et al., (1999) s. 142 fant derimot at dette toppnivået var 23 år, men fant fremdeles samme effekt på overgangssum og alder.

Det er samtidig ment at spillere med flere ligakamper og landslagskamper bringer mer kompetanse til et fotballag. Vi forutser at flere ligakamper vil ha en økende effekt på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi ettersom en slik type spiller vil være mer ettertraktet. Derimot poengterer vi at en spiller med mer spilletid muligens er eldre, og da kan det være en sjans for å ha en reduserende effekt istedenfor. Ruijg et al., (2015) s. 16 fant ut at kamper spilt var positivt signifikant på overgangssum. De så at prisen ville øke når en spiller fikk spilletid fra start i kampen, men at det å være en suksessfull innbytter også er positivt. (Ruijg et al., 2015 s. 18). Carmichael et al., (1993) s. 1475 oppdaget også positivt effekt på antall ligakamper, og en ekstra kamp ville gi en økning i overgangssum på 2 %. Monteiro et

al., (2022) s. 5 og 9 finner det samme som de tidligere forskning, at mer spilletid er positivt i forhold til overgangssummen. Hvis en fotballspiller er delaktig i et landslag kan de si noe om statusen til spiller. Det sier noe om den respekten de har opparbeidet seg som fotballspiller for å kunne delta for landslaget. Vi forventer at slike spiller har en større forskjell fordi at de vil inneha mer kompetanse og erfaring. Poli et al., (2022) s. 7 finner det positivt signifikant forhold mellom å være delaktig i landslaget og overgangssum. En annen studie som undersøkte effekt av å være landslagsspiller, fant ut at det ikke påvirker verdi til en målvakt. (Behravan et al., 2021 s. 2507). Samt, fant det samme studie ut at for midtbanespillers markedsverdi er deltakelse på landslaget viktig for estimering. (Behravan et al., 2021 s. 2508).

2.5.2 Taktikk

For et fotballag å være oppnå sportslig suksess vil de være avhengig av å tilpasse seg den taktikk klubben mener er best mulig for å nå disse målene. Dette gjøres blant annet med å signere spillere i den posisjon på fotballbane som er en viktig brikke i en treners filosofi. Alle posisjonene vil måtte inneha forskjellige egenskaper for å oppfylle rolle best mulig. En forvarer og en målvakt må kunne unngå å slippe inn mål, mens en midtbane spiller skal kunne avansere spillet og skape målsjanser. I tillegg skal en angriper gjøre seg tilgjengelig for målsjanser og score mål. I vårt inntrykk vil det være angripere som muligens blir sett på som de viktigste spillere, deretter midtbane, så forvarer og målvakter. Dermed formener vi at forventningene er at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi er større for angriper enn de andre posisjonene. Ruijg et al., (2015) s. 18 forklarer derimot at det kan virke til at alle posisjoner på bane er likegyldig i forhold til kvalitet på signering så lenge det ikke er en målvakt. Altså poengterer det at posisjon muligens ikke har noe stor effekt på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. I motsetning fant Campa., (2022) s. 393 ut at forsvarspillere hadde større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi i forhold til angripere med 37,2 %. Det viste seg også at midtbane spiller er mindre ettertraktede, og hadde 15,7 % lavere forskjell enn angripere. (Campa., 2022 s. 393). Carmichael et al., (1993) s. 1475 som så på posisjoner for angripere, midtbane spillere og forvarer, men fant ingen signifikans.

Hvilke typer spiller en klubb signerer vil også ha innvirkning på den taktikk som brukes. Trenere kan skille seg ut om de ønsker unge talentfulle spillere eller mer etablerte stjernespillere. Kvalitetsfaktoren skal dermed si noe om spillerens nivå i forhold til andre,

dermed kan vi skille mellom hvilken type spillere de er. Vi antar at dette vil vise oss at spillere som er høyere rangert vil ha en større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi, ettersom fotballklubber er villig til å betale mer for en stjernespiller. Flere studier har sett på ulikeartede faktorer innenfor kvalitet. Carmichael et al., (1993) s. 1475 oppdaget at en fotballspiller som scorer et ekstra mål vil gi en økt pris på 4 %. Müller et al., (2017) fant likende når de undersøkte fire forskjellige modeller, de så derimot på hvilken effekt attributtene hadde på verdi. Fra modell fire i deres forskning fant de ut at et ekstra mål ga en økte markedsverdi på 2,4 %. (Müller et al., 2017 s. 617). Videre så de på flere attributter som var positivt signifikante og ga en markedsverdiøkning, blant annet ville en ekstra assist gi 1,5 % økning, mens et negativt signifikant attributt var taklinger, som ga en reduksjon i verdien på 1,8 %. (Müller et al., 2017 s. 617).

2.5.3 Økonomisk

For noen fotballklubber er motivasjon for signering av fotballspillere relatert til økonomiske fordeler. Dette kan være alt fra å skape gevinster eller forsterke fotballagets markedsposisjon. Vi har allerede beskrevet hvordan fotballklubber har signert unge talentfulle spiller for å kunne skape en fremtidig økonomisk gevinst. Dette gjøres på bakgrunn av potensiale, altså hvor god spilleren kan være i fremtiden. Det forventes dermed at spillere med høyere potensiale vil ha større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. McHale et al., (2022) s. 6. hadde faktoren potensial med i en av sine studier, og den viste seg å være positiv signifikant i to forskjellige modeller med avhengig faktor som var den naturlige logaritmen av overgangssum. De ga derimot ikke noe forklaring utover dette på funnet. Det burde også legges merke til forskningen til Al-Asadi et al., (2022) s. 22642 som fant ut at potensiale var den viktigste faktoren til å fastslå markedsverdi.

Bosman-ordningen har gjort at flere spillere kan signere for fotballklubber uten å betale en overgangssum. Dermed er det muligheter for en fotballklubb å skaffe seg økonomiske fordeler med å signere spillere med kortere kontrakter. Det forventes at en spiller med lengre tid igjen på kontrakten vil ha større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Dette er også funnet ut i tidligere forskning. Campa (2022) s. 394 forklarer at når en spiller er på utgående kontrakt, altså under ett år igjen, ser vi en 59 % lavere forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Når de så på kontrakter med lengre levetid fant de ingen signifikant forskjell når levetid var to, tre eller fire år. (Campa., 2022, s. 397). Garcia-del-

Barrio et al., 2021 brukte en lineær regresjonsmodell for å se på hvilke faktorer påvirket overgangssum og til hvilken grad. De oppdaget at kontraktlengde er positivt og signifikant, og at det vil være en økonomisk ekstrakostnad når kontrakt sin levetid er mer en tre år. (Garcia-del-Barrio et al., 2021 s. 804).

Ved signering av fotballspiller vil tidspunktet kunne påvirke om det kan oppstå en økonomisk fordel gjennom lavere utgifter. Vi forventer at klubber som er tidligere ute vil få bedre avtaler med selgende klubb, ettersom de vil gi dem tid til å bringe inn erstatte. Vi antar også at vist en signering skjer senere eller midt i sesongen vil klubber ende opp med å betale ekstra for rekrutteringen, altså at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi vil øke. Campa., (2022) s. 394 som så på forskjell mellom sommer og vintervindu, og fant ut at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi var større med 1,57-ganger når overgangen var gjort i vintervinduet. Forskningen til Garcia-del-Barrio et al., (2021) s. 802 viste derimot ikke noe signifikant på overgangssum når en signering skjedde i vintervinduet.

Er en fotballklubb mål å stryke sin markedsposisjon er det ofte at de bringer inn populære spillere, gjerne fra store nasjoner. Disse spillerne er ofte velkjente kjendiser med ivrige fans over hele verden. Dermed vil vi anta at fotballklubber kan ende opp med å betale ekstra for slike spiller. Altså antar vi at forskjell mellom overgangssum og markedsverdi vil øke med hvor kjent spilleren er. Det er funnet positiv signifikans for at popularitet kan påvirke markedsverdi. Da Singh et al., (2019) s. 123 så på hva som påvirket markedsverdi, brukte de wikipedia-visninger som variabel for å kunne måle popularitet og fant positiv signifikant effekt. Müller et al., (2017) brukte noen flere attributter for å kunne bedømme popularitets påvirkning. De fant at når Wikipedia-, Youtube- og Reddit-visninger gikk opp med enhver prosent ville vi se en økning på markedsverdi for vær av variablene med følgende, 0,2 % for wikipedia, 0,3 % for Reddit og 1 % for YouTube. (Müller et al., 2017 s. 617).

Det er også mulighet for at nasjonalitet kan ha innvirkning på en spillers popularitet. Vi forventer at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi vil kunne øke hvis fotballspilleren er fra en større fotballnasjon. Nasjonalitet er ofte tatt med i flere forskninger i forhold til vurdering av overgangssum, markedsverdi og lønn, men er i mindre grad forklart mer utdypende. En forskning av Monteiro et al., (2022) viste derimot at utenlandske spiller hadde en effekt på overgangssum i det brasilianske markedet. På den andre siden er det slikt

at utenlandske spillere i Brasil ikke blir solgt til rivaliserende lag innad i ligaen, dette er på grunn av en restriksjon på maks fem utenlandske spillere i en kamp. (Monteiro et al., 2022 s. 9). På bakgrunn av dette så man gjerne lave summer for de spillere som ble solgt, men for spillere som kom tilbake fra lån ble summene for det meste høyere, ettersom det var det mer konkurranse for dem (Monteiro et al., 2022 s. 10).

2.6 Kjøpende og selgende klubb karakteristika

Når fotballklubber gjør innkjøp av fotballspillere, vil klubbens status kunne ha innvirkning på overgangen. En fotballklubb med høyere finansielle muligheter og prestisje vil kunne ha større kjøpekraft og trekraft blant fotballspillere. Dermed vil en fotballklubbs rykte kunne påvirke hvilken makt de har i forhandlinger med spillere. Dette vil da kunne ha innvirkning på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

2.6.1 Prestisje

Prestisje bygger på hvilken trekraft en fotballklubber har. Et lag som spilleren i en høyere rangert liga og har bedre plassering på ligatabellen, samt spiller i de beste europeiske turneringene vil trolig ha større muligheter til å skaffe seg de beste spillerne i verden. Når en fotballspiller gjennomfører en overgang, kan de være på bakgrunn av et ønske å spille i en spesifikk liga. Dermed vil kjøpende og selgende klubbs liga kunne ha en innvirkning på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Vi forventer at når fotballklubber fra de største ligaene kjøper spillere, vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi vise seg å være større. Dette er på bakgrunn av at de største ligaene blir sett på som å ha høyere prestisje. Det er mulig at ligaposisjon også kan ha noe å si, altså at lagene høyere på tabell vil ha en høyere forskjell enn lavere rangerte klubber. Samt antar vi å se en effekt på om spilleren blir hentet fra samme liga eller utenlandsk. Vi vil tro at det er mulig at klubber ikke ønsker selge til rivaler i hjemlandet, derfor vil vi se en større forskjell når dette skjer enn vis spiller kom fra en utenlandsk liga.

Når det kommer til liga sa Arsène Wenger at engelske klubber betaler ekstra for akkurat samme spiller i motsetning til andre ligaer. (Depken II et al., 2021 s. 890). I forskningen til Depken II et al., (2021) tok de forskjellen på overgangssum og markedsverdi på spillerne for å se om det eksisterte en ekstrabetaling. De fant ut at i sesongen 17/18 hadde de fem største ligaene betalt over markedsverdi. (Depken II et al., 2021 s. 894). England hadde størst

ekstrabetaling på £6,47 millioner per spiller, etterfulgt av franske ligaen med £2,8 millioner, tyske med £1,3 millioner, så Italia og Spania med £1,1 millioner og \$1,9 millioner hver. (Depken II et al., 2021 s. 893). Når det kom til å kjøpe innad i ligaen, fant Campa., (2022) s. 394 en effekt på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi på 31 % høyere når klubben tilhørte samme liga. Det er derimot forsket mindre på hvilken effekt ligaposisjon kan ha. Carmichael et al., (1993) s. 1473 så ingen signifikant effekt på divisjonsposisjon og utla det derfor fra sine modeller.

Hvilket lag som ønsker å kjøpe fotballspilleren kan også ha noe å si på deres trekraft. Vi antar at et fotballag med høyere prestisje, og dermed høyere forventninger til prestasjon innad i ligaen og i de europeiske konkurranser vil øke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Ved gjennomgang av tidligere studier kan det virke til at denne variabelen er mindre forsket på. Signering fra spesifikke liga som vi beskrev ovenfor er gjerne mer drøftet. Her var det funnet at England hadde størst ekstrabetaling og at kjøp innad i ligaen økte forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. (Depken II et al., 2021 s. 893; Campa., 2022 s. 394). Ser vi på forskningen til Poli (2022) gir det oss noe innblikk i hvordan disse variablene kan påvirke. Her fant de at ut hvordan topp seks klubbene i England hadde gjort det i forhandlinger ved innkjøp av spiller for faktisk overgangssum og tilpasset verdier. De fant at Chelsea og Tottenham hadde gjort det gjennomsnittlig godt, mens Manchester United og Arsenal det motsatt. (Poli., 2022 s. 8).

En fotballklubbs prestisje kan også opparbeides med deltakelse i UEFA sine internasjonale turneringer. I dette øyeblikket finnes de tre forskjellige turneringer, den beste er Champions League, så følger Europa League og til slutt Europa Conference League. Etter våre antakelser vil vi formene at hvis en klubb deltar i disse turneringene vil de ha større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi enn de lagene som ikke deltar. En studie har vist at det å delta i Champions League utgjorde en økning i forskjellen på overgangssum og markedsverdi på £0,28 millioner. (Depken II et al., 2021 s. 905). De fant derimot ikke likende forhold for de andre turneringene. Utover dette så Bryson et al., (2013) s. 616 at det å delta som spiller i Champions League eller daværende UEFA Cup ville føre til lønnsøkning.

2.6.2 Finansielt

Fotballklubber opererer i forskjellige finansielle posisjoner. Dermed vil en klubb i en bedre økonomisk posisjon muligens ha bedre kjøpekraft. Finansiell styrke står sentralt når man skal drifte en fotballklubb, dette er fordi at vis man har muligheten til å konstant reinvestere, vil det kunne skape kontinuerlig suksess. (Szymanski., 2015, s. 30). Dette legges til grunn når vi forventer at fotballklubber med større finansiell styrke vil ha muligheten til å betale høyere overgangssummer, fordi de vil prøve å signere stjernespillerne. Derfor vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi være større for klubber med finansiell styrke. Det kan også tenkes at klubber i en slik posisjon også vil ha bedre infrastruktur når det kommer til forhandlinger, og dermed vil kunne redusere forskjell istedenfor. Carmichael et al., (1993) s. 1475 avslørte at en økning i profitten til en kjøpende klubb på £100 ville kunne redusere overgangssummen med omtrent 3 %. Det viser seg derimot at et mer finansielt sterkt Liverpool betalte 25 % ekstra i overgangssummen til Naby Keita enn det en mindre finansiell sterk Leicester City ville betalt. (Poli et al., 2022 s. 7).

En av ledende inntekter til et fotballag er inntekt fra solgte billetter, dermed vil en fotballklubb med større tilskuertall på tribunen være i en bedre finansiell posisjon. De beste og rikeste klubbene har som oftest de største arenaene, og fyller disse hver eneste helg. Derfor tenker vi at når en fotballklubb har et større stadion, vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi øke. I Dobson et al., (2000) s. 1150 sin forskning fant de ut etter å ha sett på gjennomsnittlig liga tilskuere, en positiv effekt på overgangssummer. Videre så vi at det var funnet ut at gjennomsnittlig er det selgende klubber som har høyere tilskuertall enn kjøpende klubb. (Gerrard et al., 2000, s. 156). Det er også avdekket at når en kjøpende klubb sitt tilskuertall går opp med 1000 ville det kunne øke overgangssummen for en spiller med 3 %. (Carmichael et al., 1993 s. 1475).

Hvilken finansiell posisjon en fotballklubb er i vil kunne komme til uttrykk i hvor mye de bruker økonomisk på overganger. Vi har sett fotballklubber bruke store summer, og det virker ikke til at dette forbruket kommer til å gi seg. Vi har vært inne på tidligere at ressurssterke klubber gjerne bruker inntekter på spillere som kan gi dem sportslig og kommersiell suksess, mens mindre lag blir nødt til å selge spiller for å oppnå økonomisk gevinst. Dermed vil vi forventet at klubber som har et negativ netto overganger vil ha kjøpt inn spillere som gir høyere pris enn markedsverdi. Dette var noe av det som var forklart i artikkelen til Simons.,

1997 s. 16, at mer etablerte klubber vil være netto negative på overganger i forhold til mindre klubber, som da vil helst selge unna for å skape profitt sånn at de kan fortsette drift. Dette fenomenet har også vært observert, vi har sett at klubber som portugisiske Benfica og Porto, samt nederlandske Ajax troner øverst på listen over lag med positiv netto balansen for overganger. (Athletic Interest., 2022, 1:37).

2.7 Oppsummering

I teoridelen har vi vist til en fire stegs prosess for hvordan en overgang gjennomføres. Vi har sett på forskjellige metoder en fotballklubb kan rekruttere spillere. Heretter ga dypere forklaring på hvordan overgangssummer fungerer, og hva markedsverdi er. Deretter har vi gitt et innsyn i fem forskjellige strategier en fotballklubb kan bruke for å oppnå sine mål. Vi nevner også tre ulike motivasjoner en fotballklubb kan ha for å signere en fotballspillere, altså sportslig suksess, kommersielle fordeler og/eller økonomisk gevinst. Til slutt har vi sett på hvordan fotballklubber kan rekruttere spillere som oppnår de mål, og dermed hvilke innvirkninger disse faktorene har på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

3 Metode

I dette kapitlet vil vi presentere hvilken forskningsmetode og form for data vi har brukt. Deretter vil vi presentere utvalget og klubbene som er tatt med i dette studiet. For å så ta en dypere innsyn i de avhengige og uavhengige faktorene. Heretter vil vi presentere modellene for oppgaven. Videre vil vi se på de deskriptive dataene i denne forskningen. Til slutt vil vi presentere og analysere resultatene fra modellene for å se hvilke effekter de har.

3.1 Forskningsmetode

For å kunne svare på problemstillingen i denne forskningen har jeg valgt en kvantitativ metode. Det gjør at jeg kan samle inn data av den størrelsen som vil være nødvendig for å kunne på best mulig måte analysere faktorene i studiet. Siden vi i dette studiet har klare avhengige faktorer vil vi ta i bruk regresjonsanalyse i dataprogrammet R-studio for å kunne undersøke hvordan de forklarende faktorene påvirker de avhengige. Dataen som er brukt i dette studiet er sekundær data, altså data samlet inn av andre. Denne dataen er samlet fra diverse nettsteder som har oversikt over den informasjonen som vil hjelpe oss å danne modeller som kan gi innsikt i effekter på de avhengige faktorene. Nettsteder brukt for innsamling av data er transfermarkt.com, fotmob.com og sofifa.com. Denne form for metode og data blir også brukt da vi kan være mer tidseffektive.

3.2 Data

3.2.1 Utvalg

Vi har totalt samlet inn 384 observasjoner, derimot etter gjennomgang av datasettet er det redusert til 378 observasjoner. Dermed er 1,56 % av observasjonene slettet. Grunnlaget til at de er slettet er fordi det oppstår problemer med manglende informasjon. Samt er det en håndfull spillere som mangler markedsverdi. Grunn til at de mangler markedsverdi er at de er unge spillere som har meldt overgang fra juniorlagene til de kjøpende lagene. Dermed er det ikke nødvendigvis en overgangssum som er betalt for dem, men en kompensasjon.

Dataen er samlet inn fra perioden 17/18 til og med 22/23-sesongen. Vi velger denne perioden fordi vi ønsket å ha nyere data som reflekter hvordan fotballmarkedet fungerer i dag. Data som er samlet inn inkluderer spiller som er signert på før sesongen, som oftest i perioden juli til september, samt spillere som ble hentet inn midtveis, altså i januar. I denne studien velger

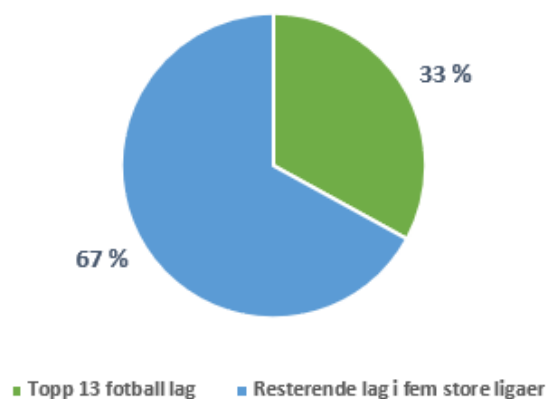
vi å utelate spillere som er innlånt eller utlånt. Dette er fordi disse spillere fremdeles er eid av sine morsklubber. Er det en fremtidig kjøpsopsjon på en spiller der deler av summen er blitt betalt og resterende er betalt i ettertid, er spiller tatt inn i den sesongen lånet originalt tok sted. Er det derimot en spiller som er lånt ut med kjøpsopsjon, men der mulig kjøp skjer etter sesong 22/23 er det ikke tatt med i denne forskningen. Siden dataen ble samlet inn etter overgangsvinduet januar 2023 var det mulighet å ta med inngående sesong. Grunn til at vi bare har seks sesonger er at dataen er manuelt samlet inn i løpet av februar 2023. Dermed var det begrensinger med hvor mange sesonger vi hadde mulighet å samle inn.

3.2.2 Klubbvalg

Tabell 1: Oversikt over klubber i analysen

Klubber	Obs	l %
Arsenal	34	8,9 %
Chelsea	34	8,9 %
Liverpool	21	5,5 %
Man City	28	7,4 %
Man Utd	23	6 %
Tottenham	23	6%
Atletico Madrid	32	8,4 %
Barcelona	35	9,2 %
Real Madrid	19	5 %
Bayern Munich	27	7,1 %
Borussia Dortmund	30	7,9 %
Juventus	41	10,8 %
PSG	31	8,2 %
Totalt	378	100 %

Vi ser av tabell 1 klubbene vi har valgt å innhente data for i denne forskningen. Disse klubbene er valgt på grunnlag at de er de største lagene i verden og vi ønsker også å sammenligne klubber av noenlunde samme nivå. Vi har også begrenset med tid og derfor ikke mulighet til å samle inn for ett større antall fotballklubber. Det vil også kunne oppstå problemer med lav rangert klubber, ettersom det kan bli vanskelig å finne tilgjengelig informasjon. Utvalget av disse klubbene er gjort av egen erfaring, men også på bakgrunn av overgangsaktivitet. Vi har nevnt tidligere at disse klubben i de siste seks sesongene står for 1/3 av overgangssummer som er brukt i de fem største ligaene. Dette kan ses i figur 3.



Figur 3: Andel for topp 13 klubber fem store ligaer

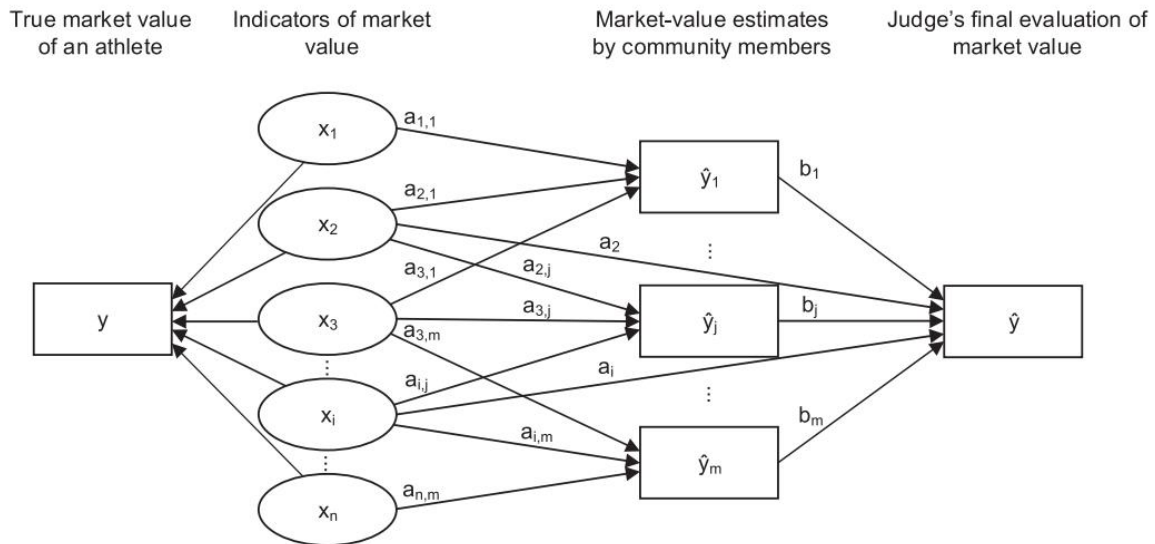
3.2.3 Variabler

Tabell 2: Beskrivelse av variabler

Navn	Beskrivelse	Forklaring
Overgangssum	Er rapportert overgangssum i euro	Er et tall på rapportert overgangssum i euro gitt av transfermarkt.com
Markedsverdi	Er estimert markedsverdi i euro	Er et tall på estimert markedsverdi i euro gitt av transfermarkt.com
Sum_verdi _{it}	Dividerte forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi	<p>Målt for modell 1: $\frac{\text{overgangssum}}{\text{markedsverdi}}$</p> <p>Målt for modell 2: $\frac{\text{overgangssum}}{\text{markedsverdi}}, \text{overgangssum} > 1$</p> <p>Målt for modell 3: $\frac{\text{overgangssum}}{\text{markedsverdi}}, \text{overgangssum} \leq 1$</p>
Kamp	Antall ligakamper	Numerisk målt antall ligakamper spilt for selgende klubb i perioden før signering.
Kvalitet	Kvalitetsfaktor	Er et numerisk tall fra 1-99. Hentet fra database til videospillet FIFA. Her høyere verdi indikerer høyere rangering.
Kontrakt	Gjenværende kontrakt	Gjenværende kontrakt i totalt antall dager som spilleren har igjen oss klubb de blir solgt fra. Kontrakt på f. eks 1 år, 1 mnd og 1 dag er regnet slikt: $(12*365+1*30+1)$.
Posisjon	Spillerens posisjon	Seks forskjellige posisjoner: spiss, ving, midtbane, midtstopper, back og målvakt. Spiss er referansepunkt. Tolkes som en dummyfaktor.
Kjøp_lag	Laget som kjøpte spilleren	Det er 13 forskjellige lag. Se tabell 1 for oversikt. Juventus er referansepunkt. Tolkes som en dummyfaktor.
Mnd_sig	Måneden spilleren ble signert i	Er en faktor med seks forskjellige måneder: jul, aug, sep, okt, nov og jan. Januar er referansepunkt. Tolkes som en dummyfaktor.
Publi_kjøp	Stadion publikum for kjøpende lag	Gjennomsnittlige tilskuertall fra sesongen før spilleren ble kjøpt.
Publi_selg	Stadion publikum for selgende lag	Gjennomsnittlige tilskuertall fra sesongen før spilleren ble solgt.

I tabell 2 ser vi en kort oversikt over faktorene brukt i denne forskningen. Dermed vil vi nå gi litt dypere innsikt i hvordan disse faktorene fungerer og er samlet inn. I innsamling ble diverse nettsteder brukt. Hovedsakelig tok vi i bruk det tyske nettstedet Transfermarkt.com. Dette nettstedet rapportere overgangssum og har et estimat på markedsverdi. Det er spesielt den siste som er interessant. Markedsverdien er et estimat som er samlet inn gjennom crowdsourcing eller nettdugnad. (Campa, 2022 s. 389). Dette betyr at en bruker som er registret på nettsiden kan bidra til å påvirke en fotballspillers markedsverdi. (Müller et al., 2017 s. 612). Derimot for å unngå problemer med menneskelig adferd i bedømming av estimatet har transfermarkt.com en jury som tar endelige beslutninger. (Müller et al., 2017 s. 612). På

denne måten sikrer de at informasjon brukt til å estimere markedsverdi er så nøyaktige som mulig. (Müller et al., 2017 s. 612). Nedenfor i figur 4 viser vi til en visuell grafikk som beskriver hvordan transfermarkt.com sin estimering av markedsverdi fungerer:



Figur 4: Hvordan transfermarkt.com estimere markedsverdi (Müller et al., 2017 s. 613).

Dermed legger overgangssum og markedsverdi grunnlag for den avhengige faktoren i dette studiet, altså den delte forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Som vi ser av tabell 2 har vi i denne forskningen tre forskjellige modeller. Derimot er den avhengige faktoren den samme gjennom alle modellene. Endringen ligger i datasettet som er brukt. For modell 1 har vi sett på alle signeringer både over og under markedsverdi. Derimot for modell 2 har vi bare sett på signeringer som har gått over markedsverdi og for modell 3 bare overganger som er under eller lik markedsverdi.

Vider har vi innhentet gjenværende kontraktlengde for spillerne fra transfermarkt.com. Dette er et mål på hvordan økonomiske fordeler påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Dette er en faktor som vi har valgt å måle i antall dager. I tabell 2 kan du se et eksempel på hvordan dette er blitt gjort gjennom datainnsamlingen. Måned for signering er den måneden spilleren signert i, dette er også hentet fra transfermarkt.com. Dette er for å se om det å skaffe seg økonomiske fordeler med å signere spillere tidligere i overgangsvinduet vil gi økt forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. I vår studie har vi seks forskjellige måneder for spillere som var signert i sommervinduet, mens januar representere spillere som ble signert i vintervinduet. Grunnen til at vi har flere måneder for sommervinduet

er at 19/20-sesongen ble utsatt på grunn av Covid-19 pandemien. Dermed fikk vi et utsatt overgangsvindu for 20/21-sesongen. Derfor har vi en håndfull spillere som er fra sent september, oktober og november.

Utenom tranfermarkt.com er det brukt diverse andre nettsider for enkelte faktorer. For å kunne måle hvilken effekt spilleres kompetanse har på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi har vi brukt faktoren ligakamper. Her ble nettstedet fotmob.com brukt til å samle inn informasjon. For å sikre best mulig framstilling av spillerens erfaring oss selgende klubb, er antall ligakamper bare kamper spilt oss klubben dem blir solgt fra. Dermed hvis spilleren har vært på lån i perioden for de ble solgt er disse kampene ikke tatt med. Vi følte det var best slikt ettersom spilleren fremdeles er under eierskap av selgende klubb. Dermed for å få best representasjon av spillerens erfaring i selgende lag utgjør kamper spilt for selgende lag et mer nøyaktig estimat.

For å måle hvilken effekt taktiske beslutninger har på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi har vi blant annet sett på spillerposisjoner. Med å bruke dette som en målenhet vil vi kunne se hvilke posisjoner som skaper de største forskjellene. Vi har tatt med seks posisjoner i dette studiet, i tabell 2 kan du se en oversikt over disse. Videre for å se på taktiske beslutningers effekter har vi tatt med en kvalitetsfaktor. Denne er hentet fra nettstedet sofifa.com. Dette er en database for videospillet FIFA som er produsert av Electronic Arts. Her vises en akkumulert kvalitetsscore som gir en indikasjon over hvor god en spiller er. Denne kvalitetsscore er klassifisert med en score fra omtrent 40 til 91, der nærmest 100 er best. Vi mener dette er kvalifisert poengscore å bruke fordi Electronic Arts ansatt 25 produsenter og 400 datainnsamleren for å forsikre seg om at de poengscore som gis representere virkeligheten (Murphy, 2019). Dette er i tillegg til 6000 FIFA «Data-Reviewers» eller «Talent Scouts» som konstant er delaktig i å sørge for at databasen er oppdatert. (Murphy, 2019). Dermed brukes denne databasen for faktor for kvalitet. Databasen som brukes er den som representere den tiden spilleren var signert i. Dermed for en spiller som for eksempel var signert i sommer 2018, blir FIFA 19 sin database brukt for best mulig estimat på kvalitet. Dette gjøres for å representere spillerens virkelige kvalitet på tiden spilleren ble signert.

For å se på hvilke effekter prestisje har på forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi har vi tatt med de kjøpende lagene vi har samlet data for. Dette vil la oss sammenlikne hvordan forskjellene for klubbene påvirkes. Dermed vil vi kunne se hvilke lag som har høyere forskjeller og dermed vil gi innvirkninger på hvilken trekkraft klubbene har.

Til slutt er tilskuertall for kjøpende og selgende lag en målenhet for å se på klubbens finansielle posisjon. Faktorene er det gjennomsnittlige publikumstallet på tribunen for klubbene. Igjen er estimatet for disse faktorene hentet fra transfermarkt.com.

Ved bruk av disse faktorene legger det grunnlag for vår modell som er vist nedenfor, der $\beta_1 - \beta_8$ er estimerte parameter. Det er også brukt logaritmisk form på noen av variablene:

$$\begin{aligned} \log(\text{Sum_verdi}_{it}) &= \beta_1 + \beta_2 \text{Kamp} + \beta_3 \text{Kvalitet} + \log(\beta_3 \text{Kontrakt}) + \beta_4 \text{Posisjon} \\ &+ \beta_5 \text{Kjøp_lag} + \beta_6 \text{Mnd_sig} + \log(\beta_7 \text{Publi_kjøp}) + \log(\beta_8 \text{Publi_selg}) \end{aligned}$$

For å gjennomføre regresjonsanalysen for de tre modellene blir dataprogrammet R brukt i R-studio. Pakkene som er brukt i programmet er readxl, janitor, tidyverse, lmtest, car og flextable. Hvordan vi har tolket de estimerte parameterne for modellene når avhengig faktor er på logaritmisk form er vist nedenfor:

1. For numeriske faktorer på normal form får vi prosentvis endring ved koeffisient * 100.
2. For dummyfaktorer har vi får vi en eksponentiell koeffisient minus 1. Altså er utregningen for å få i prosent slik:

$$= (\text{eksp}(\text{coef}) - 1) * 100$$

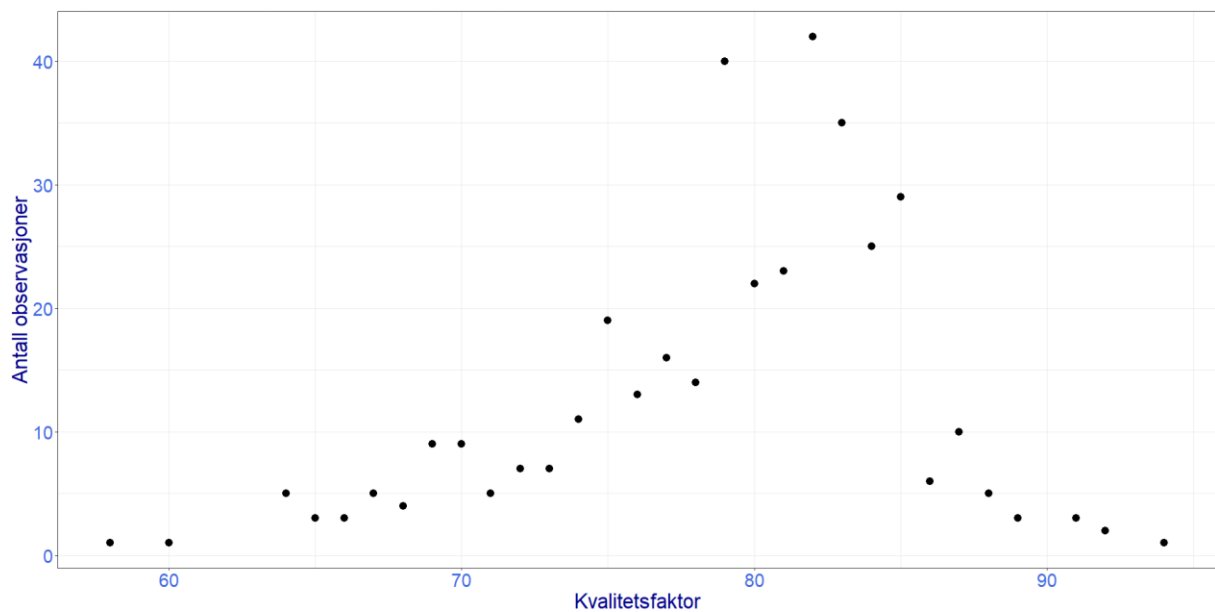
3. For faktorer på logaritmisk form er det en elastisitet. Altså vil en endring være en prosentvis endring av koeffisienten.

3.2.4 Deskriptiv statistikk

Tabell 3: Deskriptiv statistikk

Variabel	Obs	Min	1st qu	Median	Mean	3rd qu	Max
Overgangssum (i mill euro)	381	0	5,02	20,25	28,18	40	222
Markedsverdi (i mill euro)	381	0	9,5	22	27,38	40	150
Sum_verdi _{it}	381	0	0,54	1,00	1,85	1,49	240
Kamp	381	0	43	84	111	156,50	778
Kvalitet	381	58	76	80	79,24	83	94
Kontrakt	381	0	333,5	710,5	706,47	1074,25	2467
Publi_kjøp	381	0	37097	47589	45757	59323	80841
Publi_selg	381	0	11215	29696	29540	43878	80841

I tabell 3 viser vi en oversikt av de oppsummerende deskriptive statistikken fra våre faktorer. Overgangssum og markedsverdi er vist millioner euro. Som vi ser er gjennomsnittlig overgangssum 28 millioner euro, mens gjennomsnittlig markedsverdi er 27 millioner euro. Videre ser vi at overgangssummen ligger gjennomsnittlig 1,85 ganger over markedsverdien. Fra dette ser vi at de fleste signeringene i denne oppgaven har skjedd over markedsverdi. For kvalitetsfaktor ser vi at gjennomsnittlige score er 79. Fra en nettside som viser oversikt av de 1000 høyeste rangert spillere i FIFA 23, ser vi at spiller med en score over 81 bare er en andel på 36,1 %. (EA u. å). Derimot er totalt antall spillere i FIFA 23 omtrent 19000, derav er spiller med rangering 81 eller høyere bare 1,9 %. Dermed er spillere med de høyeste rangeringene en veldig liten del av totalt antall spillere. Av figur 5 kan man se antall observasjoner gjort i denne forskningen for hver poengscore. Vi ser at det er en veldig liten andel av lav rangert spilleren, der den laveste verdien er 58, mens den høyeste er 94. Gjennomsnittlig spiller i vår forskning var som sagt 79. Bruker vi databasen fra FIFA 23 som grunnlag betyr det at ut fra gjennomsnittet er fotballspilleren tatt med i dette studiet del av de 3 % høyeste rangert spillerne. Derimot vil vi opplyse at spillerne er hentet fra den databasen de var signert i, dermed kan det variere noe.



Figur 5: Observasjoner for hver poengscore

Gjennomsnittlige har spillere i denne undersøkelse spilt 111 kamper for den klubben de blir solgt fra. Spillere i denne forskning har gjennomsnittlige 706 dager igjen på kontrakten i selgende klubb. For tilskuertall ser vi at kjøpende klubb har større gjennomsnittlig tilskuertall enn selgende klubb. Dette kommer nok av at de kjøpende lagene er de største i verden, mens selgende lag består av større utvalg, som da har mindre tilskuere. Av tabell 4 kan vi se hvor mange observasjoner vi har for de månedene spillerne er blitt signert i og hvor mange fra hver posisjon. Hovedsakelig er de fleste signering gjort i juli. Det er også gjort en del signeringer i sent september, oktober og november. Dette er hovedsakelig grunnet som sagt tidligere et utsatt overgangsvinduet i 20/21-sesongen fordi at 19/20-sesongen var utvidet på grunn av Covid-19 pandemien. For spillerposisjoner ser vi at den mest populære posisjon å hente inn er midtbanespiller, mens den minst populære er en målvakt.

Tabell 4: Tabell 4. Antall obs for faktor/karakter variabler

Variabel	Obs
Mnd_sig	
Jul	216
Aug	73
Sep	21
Okt	10
Nov	1
Jan	57
Posisjon	
Spiss	49
Ving	61
Midtbane	97
Midtstopper	64
Back	70
Målvakt	37

3.2.5 Tester for modellene

Ved bruk av regresjonsanalyse kan det oppstå problemer med heteroskedastisitet, autokorrelasjon og multikollinearitet. Dermed må vi gjøre tester på modellene våre for å utelukke dette. Vi har brukt Breuch-Pagan test for heteroskedastisitet, Breuch-Godfrey for autokorrelasjon og Variance Inflation Factor (VIF) for multikollinearitet. Ut fra disse testene har vi ikke funnet noe som skulle indikere at noe av dette er tilfelle i modellene. Resultatene fra disse testene kan finnes i vedlegg 1.

3.3 Analyse

I dette delkapitlet vil vi utforske resultatene fra de forskjellige modellene. Nedenfor vil vi presentere de estimerte parameterne fra regresjonsanalysen. Til slutt vil vi kort oppsummere likheter og avvik modellene har.

3.3.1 Modell 1

I tabell 5 viser vi til estimerte parameterne av utfallene for vår regresjonsanalyse av modell 1.

Tabell 5: Resultater for modell 1

	Estimate	Standard Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-2.346	2.557	-0.917	0.3595
Kamp	0.002	0.002	0.869	0.3854
Kvalitet	-0.139	0.034	-4.053	0.0001 ***
Logkontrakt	1.789	0.044	40.715	0.0000 ***
PosisjonBack	-1.039	0.552	-1.881	0.0608 .
PosisjonMalvakt	-0.155	0.673	-0.231	0.8176
PosisjonMidtbane	0.086	0.515	0.168	0.8669
PosisjonMidstopper	-0.085	0.560	-0.152	0.8791
PosisjonVing	0.016	0.568	0.029	0.9772
Kjop_lagArsenal	-0.625	0.684	-0.913	0.3617
Kjop_lagAtletico Madrid	-0.609	0.695	-0.876	0.3815
Kjop_lagBarcelona	-0.693	0.674	-1.029	0.3043
Kjop_lagBayern Munich	-1.556	0.726	-2.144	0.0327 *
Kjop_lagBorussia Dortmund	-0.086	0.707	-0.122	0.9033
Kjop_lagChelsea	0.195	0.691	0.282	0.7779
Kjop_lagLiverpool	0.038	0.786	0.048	0.9615
Kjop_lagManchester City	0.076	0.732	0.104	0.9169
Kjop_lagManchester United	-0.529	0.779	-0.680	0.4971
Kjop_lagPSG	0.079	0.715	0.111	0.9119
Kjop_lagReal Madrid	-0.278	0.806	-0.345	0.7305
Kjop_lagTottenham	-0.229	0.772	-0.297	0.7666
Mnd_SigAugust	0.679	0.526	1.291	0.1975
Mnd_SigJuli	0.636	0.466	1.365	0.1731
Mnd_SigNovember	0.886	2.971	0.298	0.7658
Mnd_SigOktober	0.921	1.027	0.897	0.3701
Mnd_SigSeptember	0.913	0.774	1.179	0.2392
LogPubli_kjop	0.097	0.056	1.748	0.0813 .
LogPubli_selg	0.018	0.055	0.336	0.7373

Signif. codes: 0 <= '****' < 0.001 < '***' < 0.01 < '*' < 0.05

Residual standard error: 2.886 on 350 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.8688, Adjusted R-squared: 0.8586

F-statistic: 85.81 on 350 and 27 DF, p-value: 0.0000

Av tabell 5 kan vi se at flere faktorer er signifikante. Modell 1 viser til et utvalg av 378 observasjoner over de seks seneste sesongene og har en justert R^2 på 86 % og er signifikant ved 1 % nivå. Videre ser vi at vi ikke har en signifikant konstant. Derimot er det utvalget av variabler som er mest interessante å se på. Variabelen for ligakamper er ut fra resultatene av tabellen ikke signifikant. Vi ser derimot at antall ligakamper ikke har den største effekten på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Skulle ligakamp økes med 1 kamp vil vi se en økning i forskjellen på 0,2 %. Faktoren for kvalitet viser en koeffisient på -0,14. Dette betyr at dersom kvalitetsfaktoren går opp med en vil vi se en reduksjon i forskjellen på sum og verdi med 14%. Denne er signifikant ved 1 % nivå. For gjenværende kontrakt har vi en signifikant faktor ved 1 % nivå. Denne forteller oss at dersom kontraktslengden skulle økes med 1 % vil forskjellen mellom sum og verdi øke med 1,79 %.

For spillerposisjon er det bare back som er signifikant ved 5 % nivå. Med en koeffisient på -1,04 betyr dette at vis en fotballklubb kjøper enn back istedenfor en spiss vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi reduseres med 65 %. Ingen av de andre faktorene er signifikante. Vi ser derimot at vi har reduserende effekter for målvakt og midtstopper, som vil minske forskjellen med henholdsvis 15 % og 9 %. Derimot vil midtbane og vingspiller ha høyere forskjeller enn en spiss med 9 % og 2 %.

For kjøpende lag har vi en signifikant variabel ved 5 % nivå med Bayern Munich. Dette betyr at når kjøpende lag er Bayern Munich vil forskjellen mellom sum og verdi gå ned med 79 % istedenfor når laget er Juventus. For de andre lagene er det ingen som er signifikante. Vi ser derimot at forskjellene vil reduseres for de fleste klubbene. For Chelsea ser vi allikevel en økning i forskjell mellom sum og verdi. Det samme gjelder for Liverpool, Manchester City og Paris-Saint-Germain.

For signeringstidspunkt ser vi av tabell at ingen av faktorene er signifikante. Derimot legger vi merke til at alle månedene har positiv koeffisient og vil dermed føre til økende forskjell mellom overgangssum og markedsverdi i forhold til referansepunktet januar. Juli og august som har koeffisienter på 0,64 og 0,68, begge med p-verdi litt under 0,2 vil gi økt forskjell på 89 % og 97 % når signeringene skjer i disse månedene istedenfor januar. For september, oktober og november er forskjell enda høyere med økende effekter på 148 %, 150 % og 138

% . Her må det påminnes om andel observasjoner for hver måned, der store deler av signeringene tatt med i denne forskningen er overganger som er skjedd i juli. Samt kan påvirkning av pandemien i løpet av 19/20-20/21-sesongene ha påvirkning, ettersom utvidelse av sesong 19/20 førte til utsatt overgangsvindu før 20/21. Dermed har vi en håndfull av signeringer som er gjort i september, oktober og november.

For tilskuere ser vi at tilskuere for kjøpende lag er signifikant ved 10 % nivå. Med en koeffisient på 0,1 betyr det at hvis gjennomsnittlig tilskuertall for kjøpende lag går opp med 1 % vil forskjellen øke med minimale 0,1 %. For selgende lag er tilskuertallet ikke signifikant. Vi ser derimot at dette også har en økende effekt på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi med 0,02 %.

Fra modell 1 har vi fem signifikante variabler. Vi ser at høyere kvalitet reduserer forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Kontraktlengde gjør derimot det motsatt, og vil øke denne forskjellen. Når det kom til spillerposisjon var det bare back som var signifikant med negativ koeffisient. Dermed virker det til at en spiss er mer verdt enn en back. For kjøpende lag var det bare Bayern Munich som var signifikant med negativ koeffisient, som da betyr at er klubben Bayern istedenfor Juventus vil forskjellen reduseres. Dette betyr at Bayern i forhold til Juventus vil signere spiller nærmere markedsverdi. For tilskuertall ser vi en minimal, men signifikant økning for det kjøpende laget.

3.3.2 Modell 2

For vi tar for oss analysen av modell 2 la oss se på de oppsummerende statistikk for datasettet brukt for denne modellen. Den avhengig faktor er som sagt lik som i modell 1, men har et redusert datasett da vi ønsker å se på hvilke effekter vi har når datasettet bare inkluderer signering gjort over markedsverdi. Altså hva er det som påvirker en ekstrabetaling.

Tabell 6: Deskriptiv statistikk

Faktor	Obs	Min	1st qu	Median	Mean	3rd qu	Max
Overgangssum (i mill euro)	184	1,7	16,98	31,25	39,94	55,02	222
Markedsverdi (i mill euro)	184	0,05	90	20	26,07	35	120
Sum_verdi _{it}	184	1,01	1,25	1,5	3,3	2,05	240
Kamp	184	0	38	63,5	84,35	109,25	438
Kvalitet	184	58	74	79	78,24	83	94
Kontrakt	184	161	700,5	1020	959	1353	2467
Publi_kjøp	184	0	39231	53012	49106	60645	80841
Publi_selg	184	0	11823	28434	28764	41119	79653

Det mest interessante fra tabell 6 er at overgangssummen er gjennomsnittlig 3,3 ganger så stor som markedsverdien. Vi ser den nå er høyere enn det den var for modell 1. Dette er da forventet med reduksjon av datasettet. I tabell 7 ser vi også at isolering av observasjoner for signeringstidspunkt har ført til at vi ikke lenger har signeringer gjort i november. For posisjoner av tabell ser vi at midtbane fremdeles er den mest populære posisjon og investerer i, mens målvakter er det motsatte.

Tabell 7: Antall obs for faktor/karakter variabler

Variabel	Obs
Mnd_sig	
Jul	94
Aug	41
Sep	11
Okt	4
Jan	34
Posisjon	
Spiss	21
Ving	28
Midtbane	46
Midtstopper	33
Back	39
Målvakt	17

I tabell 8 viser vi til estimerte parameterer av utfallene for vår regresjonsanalyse av modell 2.

Tabell 8: Resultater fra modell 2

	Estimate	Standard Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	4.326	0.766	5.645	0.0000	***
Kamp	0.001	0.001	1.824	0.0701	.
Kvalitet	-0.065	0.010	-6.504	0.0000	***
Logkontrakt	0.172	0.084	2.058	0.0413	*
PosisjonBack	-0.046	0.150	-0.309	0.7579	
PosisjonMalvakt	-0.002	0.178	-0.010	0.9917	
PoisjonMidtbane	-0.140	0.145	-0.966	0.3354	
PosisjonMidstopper	0.017	0.152	0.113	0.9103	
PosisjonVing	-0.184	0.153	-1.203	0.2308	
Kjop_lagArsenal	-0.123	0.160	-0.767	0.4444	
Kjop_lagAtletico Madrid	-0.004	0.208	-0.022	0.9828	
Kjop_lagBarcelona	0.292	0.173	1.691	0.0928	.
Kjop_lagBayern Munich	-0.008	0.213	-0.040	0.9683	
Kjop_lagBorussia Dortmund	-0.039	0.184	-0.210	0.8337	
Kjop_lagChelsea	0.048	0.162	0.295	0.7682	
Kjop_lagLiverpool	-0.005	0.200	-0.026	0.9793	
Kjop_lagManchester City	0.101	0.174	0.581	0.5622	
Kjop_lagManchester United	0.046	0.184	0.252	0.8017	
Kjop_lagPSG	0.256	0.225	1.138	0.2568	
Kjop_lagReal Madrid	-0.111	0.189	-0.586	0.5587	
Kjop_lagTottenham	-0.237	0.187	-1.267	0.2070	
Mnd_SigAugust	-0.093	0.128	-0.724	0.4700	
Mnd_SigJuli	-0.237	0.117	-2.032	0.0438	*
Mnd_SigOktober	-0.580	0.281	-2.065	0.0406	*
Mnd_SigSeptember	-0.205	0.196	-1.044	0.2981	
LogPubli_kjop	0.003	0.022	0.145	0.8845	
LogPubli_selg	0.023	0.017	1.418	0.1581	

Signif. codes: 0 <= '***' < 0.001 < '**' < 0.01 < '*' < 0.05

Residual standard error: 0.5098 on 157 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3706, Adjusted R-squared: 0.2663

F-statistic: 3.555 on 157 and 26 DF, p-value: 0.0000

Av tabell 8 har vi et utvalg av 184 observasjoner og en justert R^2 på 27 %. Modellen er signifikant ved 1 % nivå. I modell 2 har en vi en signifikant konstant ved 1 % nivå. Denne modellen har også en del signifikante variabler. Vi ser at ligakamper er signifikant ved 10 % nivå. Her har vi en positiv koeffisient på 0,001. Dermed vil en enhets endring i ligakamper øke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi med minimale 0,1 %. For

kvalitetsfaktor har vi en negativ signifikant koeffisient ved 1 % nivå. Dermed ser vi at en økning med en enhet for kvalitet vil redusere forskjellen med 6,5 %. For gjenværende kontrakt oss selgende klubb har vi en koeffisient på 0,172, denne er også signifikant ved 5 % nivå. Dermed ser vi her at når kontraktslengden går opp med 1 % får vi en økt forskjellen mellom sum og verdi på 0,17 %.

For spillerposisjoner er det ingen signifikante faktorer. Vi ser allikevel at det ser ut til at en spiss er den posisjon som mest vil øke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. En midtstopper i denne modellen vil derimot øke forskjellen i forhold til en spiss med 1,7 %. For kjøpende lag har vi en signifikant ved 10 % for Barcelona. Vi ser at visst Barcelona er den kjøpende klubben i forhold til Juventus vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi øke med 34 %. En annen klubb som har en større forskjell i forhold til Juventus, er PSG som vil øke forskjell med 29 %. Tottenham er den klubben med høyest reduserende forskjellen i sammenstilling med Juventus med 21 %. Utenom dette ser vi økende forskjeller for Chelsea, Manchester United og Manchester City.

Vi ser av tabellen at for signeringstidspunkt har vi to negative signifikante koeffisienter for juli og oktober. De er signifikant ved 5 % nivå. Dette betyr at i forhold til januar vil disse månedene gi reduserende effekter på forskjell mellom sum og verdi på 21 % og 44 %. Dette er gjentakende for august og september, her vi ser en reduksjon på 9 % og 18 %. Dermed i denne modellen virker det til at den måneden med størst forskjell mellom sum og verdi er januar. Husk at signeringstidspunkt kan være påvirket av antall observasjoner gjort for de forskjellige månedene og effekter av pandemien gjennom 2020-2021.

For tilskuertall ser vi at ingen av dem er signifikante. Derimot ser vi at effektene de har på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi er minimale. For tilskuere til kjøpende lag vil 1 % økning i tilskuere øke forskjellen med 0,003 % og 0,023 % for selgende lag.

3.3.3 Modell 3

Tabell 9: Deskriptiv statistikk

Variabel	Obs	Min	1st qu	Median	Mean	3rd qu	Max
Overgangssum (i mill euro)	194	0	0	12	17,04	25,38	120
Markedsverdi (i mill euro)	194	0	10	24,5	28,62	40	150
Sum_verdiit	194	0	0	0,56	0,49	0,85	1
Kamp	194	0	51	124	136	180	778
Kvalitet	194	60	77	81	80	84	92
Kontrakt	194	0	0	363	466	725	1437
Publi_kjøp	194	0	33062	47517	42581	56523	80841
Publi_selg	194	0	9791	30943	30275	46765	80841

I tabell 9 har vi oppsummerende deskriptiv statistikk for modell 3. Her ser vi blant annet at gjennomsnittlige forskjell mellom overgangssum og markedsverdi er 0,49. Dette betyr at i denne modellen betaler fotballklubber gjennomsnittlig omtrent halvparten av markedsverdien for en fotballspiller. Grunnlaget for dette er at alle signeringer i denne modellen er under eller lik markedsverdi. Dette er for å kunne se på hva som påvirker den avhengige faktoren når fotballklubber ender opp med å betale en pris som ligger under markedsverdi. Vi ser av de tre tabellene for modellene at alle har spillere med jevn kvalitetsfaktor. Derimot i modell 3 har spillere gjennomsnittlig flere kamper spilt, men også kortere gjennomsnittlig kontraktlengde. Av tabell 10 ser vi at vi fremdeles har flest signeringer gjort i juli. Den mest populære posisjon å investere i er litt mer jevnere, men midtbanespiller er fremdeles mest ettertraktet.

Tabell 10: Antall obs for faktor/karakter variabler

Variabel	Obs
Mnd_sig	
Jul	122
Aug	32
Sep	10
Okt	6
Nov	1
Jan	23
Posisjon	
Spiss	28
Ving	33
Midtbane	51
Midtstopper	31
Back	31
Målvakt	20

I tabell 11 viser vi til estimerte parameterer av utfallene for vår regresjonsanalyse av modell 3.

Tabell 11: Resultater for modell 3

	Estimate	Standard Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.545	5.708	-0.095	0.9241
Kamp	0.002	0.004	0.459	0.6470
Kvalitet	-0.177	0.075	-2.373	0.0188 *
Logkontrakt	1.751	0.072	24.303	0.0000 ***
PosisjonBack	-1.527	1.088	-1.404	0.1623
PosisjonMalvakt	-0.495	1.313	-0.377	0.7066
PosisjonMidtbane	0.759	0.993	0.764	0.4458
PosisjonMidstopper	0.537	1.080	0.498	0.6195
PosisjonVing	0.576	1.099	0.524	0.6011
Kjop_lagArsenal	-0.557	1.501	-0.371	0.7111
Kjop_lagAtletico Madrid	-0.246	1.363	-0.180	0.8570
Kjop_lagBarcelona	-1.066	1.435	-0.743	0.4583
Kjop_lagBayern Munich	-2.116	1.397	-1.514	0.1319
Kjop_lagBorussia Dortmund	0.214	1.435	0.149	0.8817
Kjop_lagChelsea	0.710	1.590	0.446	0.6558
Kjop_lagLiverpool	-0.217	1.630	-0.133	0.8941
Kjop_lagManchester City	-0.055	1.638	-0.034	0.9732
Kjop_lagManchester United	-0.928	1.755	-0.529	0.5978
Kjop_lagPSG	-0.025	1.374	-0.018	0.9853
Kjop_lagReal Madrid	-0.307	1.822	-0.168	0.8665
Kjop_lagTottenham	-0.020	1.631	-0.012	0.9903
Mnd_SigAugust	1.739	1.140	1.526	0.1290
Mnd_SigJuli	1.557	0.993	1.568	0.1187
Mnd_SigNovember	1.355	4.154	0.326	0.7447
Mnd_SigOktober	2.982	1.987	1.500	0.1354
Mnd_SigSeptember	2.224	1.600	1.390	0.1663
LogPubli_kjop	0.089	0.092	0.968	0.3346
LogPubli_selg	0.023	0.102	0.223	0.8240

Signif. codes: 0 <= '***' < 0.001 < '**' < 0.01 < '*' < 0.05

Residual standard error: 3.935 on 166 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.8498, Adjusted R-squared: 0.8253

F-statistic: 34.77 on 166 and 27 DF, p-value: 0.0000

Vi ser av resultatene fra tabell 11 at vi en signifikant modell med 1 % og en justert R² på 83 %. Konstanten til denne modellen er negativ og ikke signifikant. Vi har ikke så mange signifikante faktorer i denne modellen, men vi ser av tabell 11 at mange av dem er nær 10 % nivå. Derimot har vi en signifikant variabel med 5 % nivå i kvalitetsfaktor. Denne sier at med en økning på en enhet i kvalitet vil forskjell mellom overgangssum og markedsverdi når

markedsverdi er høyere eller lik overgangssum reduseres med 18 %. For gjenværende kontrakt har vi også en signifikant koeffisient ved 1 % nivå på 1,75. Dette betyr skulle kontraktlengde øke med 1 % vil vi få en økning i forskjell på 1,75 %. Disse to er de eneste signifikante variablene i denne modellen. Vi vil allikevel gi et innblikk i hvordan de andre faktorene påvirker forskjellen.

For spillerposisjon ser vi at ingen er signifikante, men at back og målvakt har negativ koeffisient. Dette betyr at vi vil se en reduisering i forskjell på overgangssum og markedsverdi skulle en fotballklubb investere i back eller målvakt istedenfor en spiss. Vi ser også at back har p-verdi på 0,16, som ikke er langt unna å være signifikant ved 10 % nivå. For de andre posisjonene ser vi at vi har økende forskjeller, der midtbane øker forskjellen mest. Av de kjøpende lagene har vi heller ingen signifikante faktorer. Vi ser fremdeles at Bayern Munich har noenlunde lav p-verdi på 0,13 som kan ses på som å være signifikant med 10 % nivå. Er kjøpende klubb dermed Bayern ser vi en reduisering på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi med 88 %. For de andre lagene er det også høye reduserende forskjeller for Arsenal, Barcelona og Manchester United. Dette betyr at disse lagene i denne modellen har mindre forskjell enn hvis det kjøpende laget var Juventus. Klubber med store økende forskjeller er Chelsea, som vil ha 103 % høyere forskjell enn Juventus.

I forhold til den måneden spilleren var signert i ser vi at fire av de fem månedene har lav p-verdi under 0,17, men alle over 10 % signifikant nivå, dermed er ingen av dem signifikante. Vi ser allikevel at alle månedene i forhold til januar vil lede til økende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi. For oktober der vi hadde seks observasjoner ser vi en økning på hele 1872 % på forskjellen i forhold til vist en spiller var signert i januar. Grunnlaget for dette kan være som forklart tidligere en ujevn fordeling av utvalget spillerne var signert i. Vi ser samme trend i de andre månedene, der den laveste forskjell er spillere kjøpt i november som øker forskjellen i forhold til januar med 287 %. Her er det derimot bare en observasjon for november.

Når det kommer til tilskuere for kjøpende og selgende lag i denne modellen, ser vi ingen signifikante faktorer. Begge har derimot en svak økende effekt med 0,1% på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

3.3.4 Oppsummering av modeller

Vi har nå sett på resultatene fra de tre modellene, og vi ser både likheter og ulikheter. Vi ser at ligakamper har positiv koeffisient i alle modellene og vil øke forskjell mellom overgangssum og markedsverdi, men er bare signifikant for modell 2. For gjenværende kontrakt ser av at vi har positive signifikante ved 1 % nivå for alle koeffisientene i modellene. Dermed ser vi en enighet i at når kontraktlengde går opp med 1 % vil vi se en økning i forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Kvalitetsfaktor hadde også samme trend gjennom alle modellene, altså koeffisienten var negativ og har en reduserende effekt. De hadde derimot forskjellig signifikant nivå, modell 1 og 2 var signifikant ved 1 % nivå, mens modell 3 ved 5 % nivå. Når det kom til spillerposisjon var back og målvakt de eneste som hadde negativ koeffisient i alle modellene. I modell 1 var back også signifikant ved 10 % nivå. Når det kom til de andre spillerposisjonene var det ingen som fulget en viss trend. Midtstopper var den eneste i modell 2 som så en økende forskjell mellom overgangssum og markedsverdi når vi hadde isolert datasettet til å bare se på signeringer gjort over markedsverdi. I modell 3 ser vi derimot at en midtbane, midtstopper og vingspiller har større økende effekt på forskjellen enn en spiss.

Når det kommer til det kjøpende laget, ser vi flere gjentakende lag med negativ koeffisient i de tre modellene, altså med en reduserende effekt på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Bare Chelsea er gjentakende med positiv koeffisient, og har høyere forskjell mellom overgangssum og markedsverdi enn referansepunktet Juventus i alle modellene. For signeringstidspunkt ser vi at for modell 1 og 3 er alle faktorene positiv, men ingen er signifikante. For modell 2 derimot er det motsatt, alle faktorene er negative. I denne modellen har vi også to signifikante koeffisienter for juli og oktober ved 5 % nivå. Dermed i modell 1 og 3 vil alle månedene ha høyere forskjell enn januar, mens det motsatt gjelder for modell 2.

Angående tilskuertall for kjøpende og selgende lag ser vi gjennom modellene at begge har økende effekter på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Disse økningene er derimot minimale. Den eneste som er signifikant er tilskuertall for kjøpende klubb i modell 1 med 10 % nivå.

4 Drøfting

I dette kapitlet vil vi diskutere de funnen vi har gjort i vår analyse opp mot tidligere forskningen. Heretter presentere vi de funnene som er gjort gjennom å prøve og svare på de forskningsspørsmålene vi hadde lagt frem tidligere. Vi ønsker her å gi innsikt i hvordan spiller- og klubbkarakteristika kan påvirke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

4.1 Kompetanses påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.

Vi valgte å måle hvordan en spillers kompetanse kan påvirke overgangssum og markedsverdi gjennom å se på antall ligakamper. For ligakamper var antagelsene våre at en spiller med flere kamper vil lede til at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi øker. Det vi fant fra vår analyse var at alle modellene hadde samme øktende effekt på forskjellen. Derimot er det bare for modell 2 at faktoren er signifikant. Den effekten som skapes, er derimot svak. Dermed ser vi at resultatene fra vår analyse samsvarer med våre forventninger. Dette er også representert i tidligere forskning som har funnet samme økende effekter på overgangssum. (Ruijg et al., 2015 s. 18; Carmichael et al., 1993 s. 1475). Grunnen til at en spiller med flere ligakamper forårsaker disse effektene kan være at fotballklubber er mer informert angående deres ferdigheter. Dermed kan det reduserer risikoen for bomkjøp, som da resulterer i økende forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Forklaring for at effekten er så svak kan være at en spiller med flere ligakamper er nærmere kontraktsslutt eller slutten av fotballkarrieren.

4.2 Taktiske beslutninger påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.

For å se på hvordan taktiske beslutninger påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi valgte vi å måle to faktorer. Dette var spillerposisjon og kvalitetsfaktor. Da vi introduserte spillerposisjon var våre forventninger lent mot at angriper vil være mer ettertraktet og vil dermed være en spiller som klubber er villig betaler ekstra for. I vår modell

valgte vi å dele opp posisjonene i back, midtstopper, målvakt, midtbane, ving og spiss, her sist nevnte er referansepunktet. Resultatene fra modellene var ikke ensidig i hvordan posisjonene påvirker denne forskjell. Dette var bare tilfelle for back og målvakt, som var hadde negativ koeffisient i alle modellene. Der back også var signifikant i modell 1. Dette svarer greit til være forventninger om at en angriper er mer populær enn de andre posisjonene. Derimot i modell 1 så vi at midtbane hadde positivt fortegn. Dette var også tilfelle for midtstopper i modell 2 og for midtbane, midtstopper og vingspillere i modell 3. Dermed i forhold til de andre posisjonene kan det virke til at en spiss ikke nødvendigvis er den mest ettertraktet posisjon i alle tilfeller.

Utfallene av våre resultater angående posisjon har både lik og ulikheter med tidligere forskning. Det er blant funnet at forsvarer hadde en større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi, mens midtbanespiller var de som hadde lavest forskjell. (Campa., 2022 s. 393). Dette motsier det vi har funnet ut om en back og målvakt, som kan ses på som å være forsvarere. En midtstopper har også negativ forskjell i modell 1. Derimot for modell 2 og 3 er midtstopper nå en posisjon som viser større forskjeller over en spiss. Dermed ser vi delte resultater angående denne posisjonen. Vi fant samme tilfeller for midtbane, der vi så positiv koeffisient i modell 1 og 3, men negativ i modell 2. Det er verdt å legge med at vi har delt posisjonene i seks, mens tidligere studier ofte har brukt fire, altså målvakt, forsvarer, midtbane og angriper. Dermed kan en ving ses på som en angriper, mens en back kan bli sett på som en forsvarer.

Grunn til at vi ser at spiss har en økende effekt på overgangssum og markedsverdi framfor en back og målvakt kan ligge i at kjøpende klubbs prioritering i rekruttering ofte er å få inn målscorere. Dermed vil også forskjellen bli høyere. Derimot ser vi at andre posisjoner som midtbane, midtstopper og ving er positive i noen modeller. Dette kan tyde på at å få inn spillere som kan skape målsjanser og hindre scoringer fra motstander er i tilfeller viktigere enn en spiss.

Videre valgte vi å måle hvordan taktiske beslutninger kan skape forskjeller gjennom en kvalitetsfaktor. Våre forventninger var at en fotballspiller med høyere kvalitet vil ha større sannsynlighet til å overstige markedsverdi, og derav ha høyere overgangssum. I vår forskningen valgte vi å bruke et estimat på kvalitet gjennom en poengscore gitt til spillere fra

videospillet FIFA. I våre modeller fant vi en gjentakende trend med signifikante negativ koeffisient i alle modellene. Dette betyr at vi ser at økende kvalitetsfaktor har en reduserende effekt på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.

Dette funnet samsvar ikke nødvendigvis med hva tidligere forskning har funnet. Derimot må vi påpeke at disse forskning har i mindre grad brukt vår metoden for måling av kvalitet. Dermed kan de gi oss lavere grunnlag for sammenlikning. Foregående studier har istedenfor i større grad brukt antall mål og assist som grunnlag for å måle en spillers kvalitet. Det er blant annet funnet at flere mål og assist vil ha økende effekt på overgangssummer. (Müller et al., 2017 s. 617). Hvis vi sammenstiller det å gjøre flere mål og assist med økt kvalitet ser vi at våre resultater noenlunde motsier det som er funnet her. Derimot hadde dette tidligere studiet bare sett på effekt på overgangssum og ikke forskjell mellom overgangssum og markedsverdi.

Vi ser derfor at våre resultater motsier de antagelser vi hadde om at en økende kvalitetsfaktor ville øke forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Samt samsvar ikke resultatene med hva tidligere forskning har funnet. Grunnlaget til dette er at registeret overganger som er tatt med i denne forskningen er for det meste bestående av høyere rangerte spiller. Dette betyr at selv om overgangssummen er høy vil det være mulig at den ikke avviker fra estimert markedsverdi. Grunnen til at dette kan skje er at estimert markedsverdi for spillere av større profiler, som man har større kjentskap til, har en mer korrekt markedsverdi.

4.3 Økonomiske fordeler påvirkning på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi?

For å teste hvordan økonomiske fordeler kunne påvirke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi valgte vi å se på gjenværende kontrakt og signeringstidspunkt. Forventingene for gjenværende kontrakt var at spiller med lengre kontrakter vil forårsake at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi vil gi en økende effekt når de blir solgt. Av resultatene fra modellene ser vi at koeffisienten for disse faktorene er positiv signifikant i alle modellene. Dermed ser vi at skulle gjenværende kontrakt gå opp vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi øke. Vi ser at dette tilfelle er blitt oppdaget i tidligere studier. Blant var det funnet at kontrakter med kortere lengde med ett år ville forårsake reduserende effekter. (Campa., 2022 s. 394). Dette kan da tyde på at lengre kontrakter vil gi økende

effekter. Det er også oppdaget at en spiller med mer enn tre år igjen på kontrakten vil føre med en økonomisk ekstrakostnad. (Garcia-del-Barrio et al., 2021 s. 804).

Dermed svarer resultatene til egne antagelser på hvilken effekt faktoren ville gi og med hva tidligere forskning har funnet. Grunnlaget for at vi ser denne trenden er at klubbene til spiller med lengre kontrakter har større kontroll over salget. En spiller som har lang kontrakt, men som er viktig for lagets prestasjoner vil det være mindre behov for et lag å selge. Derimot når kontrakten nærmere seg slutten vil kontrollen gå mer over til spillerne. Dermed vil selgende lag være villig til å slippe spilleren til en lavere pris enn de muligens føler dem egentlig er verdt. Dette er fordi de ikke vil risikere å kunne miste spiller gratis som en Bosman-spiller.

Når det kommer til signeringstidspunkt var argumentene for denne faktoren at fotballklubber som signerer spiller senere i overgangsvinduet vil ende opp med å betale ekstra for rekrutteringen. Resultatene fra denne forskningen har derimot noe varierende resultater. Det som er interessant er at når vi isolert datasettet til å bare inneholde observasjoner gjort over markedsverdi ser vi at spiller som er signert i januar er de som har størst forskjell. Derimot for modell 1 med alle signeringer og modell 3 med signering gjort lik eller under markedsverdi er trenden den motsatt. Vi vet også at det er gjort funn som har påvist at signeringer gjort i januar ga større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. (Campa., 2022 s. 394). Dette samsvar da med hva vi fant i modell 2, men ikke i de andre. Utfallene fra resultatene kan være et resultat av endringer i antall observasjoner gjort for hver modell. Vi ser blant annet at for modell 2 faller november ut.

Grunn til at signeringer i januar har større forskjell kan være at å selge spiller midt i sesongen ikke gir selgende lag en sportslig fordel. De vil muligens ikke være forberedt på et salg og vil ha kortere tid med å få inn ny rekruttering. Dermed vil du forlange en høyere pris slik at de kompenseres for denne barrieren. Skulle det motsatte være tilfelle kan en grunn være at større spiller profiler ofte blir signert på sommeren for høyere summer. Derimot for spiller som blir rekruttert i januar for rotasjon eller skader i laget ikke går for de høyeste summene.

4.4 En fotballklubbs prestisje påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi?

Når vi ville måle hvordan en fotballklubbs prestisje kan påvirke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi valgte vi å se på hvilke forskjeller de 13 største lagene i verden skaper. Dermed vil vår analyse av denne faktoren være hvordan forskjell påvirkes i forhold til referansepunktet, som er Juventus. Resultatene fra analysen var for denne faktorer for det meste svært varierende i de forskjellige modellene. Vi fant to signifikante for Barcelona og Bayern Munich. For Barcelona var effekten økende, mens for Bayern Munich reduserende i forhold til Juventus. Altså ender Juventus med å ha en mindre forskjell enn Barcelona i modell 2, men en høyere forskjell enn Bayern Munich i modell 1. Chelsea var den eneste klubben med gjentakende trend i alle modellene med en høyere forskjell enn Juventus, men var ikke signifikant. Siden vi har valgt å se på de 13 største klubbene i verden og hvordan vi har forsket på faktoren kan det var vanskelig å si om resultatene svarer til forventningene. Tidligere forskning på denne faktoren var noenlunde snevert. Vi så derimot at Poli et al., (2022) s. 8 hadde funnet at Chelsea var bedre på å forhandle for inngående signering. Dette går derimot imot det vi har funnet ut. Vi finner heller ikke noe resultat som sier at den engelske ligaen betaler en ekstrakostnad som Depken II et al., 2021 s. 893 og Campa., 2022 s. 394 fant i sine studier. Dette gjelder da ikke for Chelsea. Forklaring til at noen klubber har en økt forskjell mellom overgangssum og markedsverdi enn andre kan grunnes i kompetanse i forhandlinger med selgende klubb. Det kan også ligge i hvilken lagets prestisje, altså laget kjentskap oss spiller som kan gi dem trekraft.

4.5 En fotballklubbs finansielle posisjons påvirkning på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi?

For å måle hvordan kjøpende og selgende klubbs finansielle posisjon påvirker forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi valgte vi å se på tilskuertallet på tribunen. Vi forventet at vist kjøpende og/eller selgende lag er store klubber med høyt stadion publikum vil vi se en større forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. I denne forskningen hadde vi brukt gjennomsnittlig tilskuertall fra sesongen for spilleren ble innhentet. Det kan også nevnes at på grunn av Covid-19 var store deler av 20/21-sesongen spilt uten tilskuere som muligens kan ha innvirkninger på resultatet. Utfallene fra modellene viser gjentakende

trend for både kjøpende og selgende klubb. Vi ser at ved økning i tilskuertall vil forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi øke. Derimot var det bare for kjøpende klubb i modell 1 at faktoren var signifikant. Resultatene samsvar noenlunde med tidligere forskning som fant at økning i tilskuere ville øke overgangssummen. (Carmichael et al., 1993 s. 1475).

Grunnen til at økende tilskuertall gir økende forskjell kan begrunnes med at flere tilskuere gir fotballklubber større inntekter. Dette kan gi både kjøpende og selgende lag diverse fordeler i forhandlinger om en spiller. For selgende lag vil de være klar over kjøpende lags kjøpekraft, samt vil de kunne være i en økonomisk posisjon som gjør at de ikke må selge. For kjøpende lag derimot kan de økende kjøpekraft gjør det vanskelig for selgende lag å holde på spillerne sine.

5 Konklusjon

I dette kapitlet vil vi runde av vår forskning med å kort gå gjennom de mest utpekte resultatene som står ut som kan gi svar på det problemet vi ønsket å få svar på i dette studiet. Deretter vil vi se på hvordan dette temaet kan forskes videre på.

I denne forskningen ønsket vi å finne ut hvilke effekter faktorer har på forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi. Gjennom vår forskning har vi sett på tre forskjellige modeller for å kunne gi mer innsikt i dette problemet. Vi fant blant annet ut at en spiller med økt kompetanse gjennom flere spilte ligakamper vil øke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi.

For en fotballklubb som baserer sin taktikk på offensive spillere som en spiss viser resultatene at forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi vil være økende. Er taktikk mer preget av forsvarspillere som back og målvakt vil denne forskjellen være reduserende i forhold til en spiss. Er en fotballklubb interessert i å forbedre taktikken gjennom å investere i fotballspillere av høyere kvalitet ser vi reduserende effekt på forskjell mellom overgangssum og markedsverdi. Grunnen til at vi ser dette kan være at velkjente spiller har en bedre estimert markedsverdi, dermed vil ikke forskjellen mellom overgangssum og markedsverdi være altfor høy.

For en fotballklubb som ønsker å skape økonomiske fordeler fant vi blant annet ut at spillere med lengre kontrakter igjen oss selgende klubb vil ha økende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi. Dermed vil et fotballag kunne skape økonomiske gevinst med å investere i spillere med kortere kontrakter. Hvilket signeringstidspunkt som gir størst forskjell er varierende igjennom modellene. Hovedsakelig ser det ut som at januar er den måneden med lavest forskjell, dette er derimot ikke gjentakende i modell 2. Her viser utfallet seg å være det totalt motsatt. Vi legger mye av grunnen til at dette skjer i ujevn fordeling av observasjonene. De fleste signeringene er gjort i juli. I tillegg er det fleste signeringene som er gjort i september, oktober og november en konsekvens av utsatt overgangsvindu i 20/21-sesong på grunn av Covid-19 pandemien som utsatt sesong 19/20.

En fotballklubbs prestisje kan påvirke forskjellene mellom overgangssum og markedsverdi. Vi fant blant annet ut at Juventus ser ut til å være en bedre forhandler enn spesielt Chelsea, i alle tre modellene, men også Barcelona ifølge modell 2. Bayern Munich derimot så ut til å være bedre ifølge modell 1. Gjennom å se på tilskuertall, for å kunne bedømme en fotballklubbs finansielle posisjon, så vi at økende publikum på tribunene gir økende forskjell for både kjøpende og selgende lag. Dermed betyr det at en forbedret finansiell posisjon vil kunne lede til økende forskjeller mellom overgangssum og markedsverdi.

5.1 Videre forskning

For videre forskning innenfor dette temaet hadde det vært spennende med andre faktorer eller flere observasjoner. Vi ser blant i England store priser som betales for engelske spillere. Dermed vil en nærmere inngikk i hvordan nasjonalitet og liga kan påvirke effekten mellom overgangssum og markedsverdi være spennende. En annen mulighet for videre studie vil bli å utvide antall observasjoner for å kunne se om de effektene vi har funnet er gjentakende.

6 Referanser

Nettsider:

Athletic Interest (2022, 30, juni). *The Toxic Cycle of Football Transfers* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=KgUgSjj2jw>

Doyle, M. (2022, 1, september). *The 100 most expensive football transfers of all time.*

<https://www.goal.com/en/news/100-most-expensive-football-transfers-all-time/ikr3oojohla51fh9adq3qkwpu>

Deloitte (u. å). Deloitte Football Money League 2023. Hentet 1. Juni 2023 fra:

<https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/deloitte-football-money-league.html>

EA (u. å). Spillerangeringene i FIFA 23. Hentet 17. mai 2023 fra:

<https://www.ea.com/nb-no/games/fifa/fifa-23/ratings#database>

Eccleshare, C. (2022, 18, juli). *'He's bigger than K-pop': How Son-mania is putting Spurs on the map in South Korea.*

<https://theathletic.com/3428814/2022/07/18/son-south-korea-tottenham/>

FIFA. (2021). *The Football Landscape.*

<https://publications.fifa.com/en/vision-report-2021/the-football-landscape/>

FIFA. (2022). *Regulations on the Status and Transfer of Players (RSTP).*

<https://digitalhub.fifa.com/m/620d0240c40944ed/original/Regulations-on-the-Status-and-Transfer-of-Players-October-2022-edition.pdf>

Friend, N. (2019, 2, januar). *Juventus sign new US\$464m Adidas kit deal.*

<https://www.sportspromedia.com/news/juventus-adidas-kit-deal/?zephrossoott=ZGg17d>

Ganzallo, S. (2022, 2, juli). *These Are The 10 Most Valuable Football Leagues In The World.*

<https://www.therichest.com/rich-powerful/these-are-the-10-most-valuable-football-leagues-in-the-world/>

Grimm, P. (2022, 12, oktober). *FIFA 23 Has Been a Huge Success So Far.*

<https://gamerant.com/fifa-23-launch-week-success/>

Hess, A. J. (2018, 19, juli). *As Cristiano Ronaldo joins Juventus the team sells \$60 million worth of his jerseys in 24 hours.*

<https://www.cNBC.com/2018/07/18/juventus-sold-over-60-million-of-ronaldo-jerseys-in-just-one-day.html>

HITC Sevens. (2020, 11, august). *7 Times Buy-Back Clauses Were Activated: How Did It Turn Out?* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=HkK9syqGfwI>

Murphy, R. (2019, 12. september). *FIFA player rating explained: How are the card number & stats decided?* *Goal.*

<https://www.goal.com/en/news/fifa-player-ratings-explained-how-are-the-card-number--stats-decided/1hszd2fgr7wgf1n2b2yjdpgynu>

Murray, A. (2022, 12, august). *How the Premier League breakaway happened: The first season of 1992/93, as told by its heroes.*

<https://www.fourfourtwo.com/features/199293-premier-league-first-season-sky-sports-man-utd-champions>

Tifo Football. (2022, 17, august). *Why release clause transfers are good* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=d9eUN7twTIQ>

Transfermarkt (u.å.). Frenkie De Jong. Hentet 21. oktober 2022 fra:

<https://www.transfermarkt.com/frenkie-de-jong/profil/spieler/326330>

Transfermarkt (u. å.). Jack Grealish. Hentet 21. oktober 2022 fra:

<https://www.transfermarkt.com/jack-grealish/profil/spieler/203460>

Transfermarkt (u. å.). Thomas Lemar. Hentet 19. desember 2022 fra:

<https://www.transfermarkt.com/thomas-lemar/profil/spieler/205562>

Transfermarkt (u. å.). Robert Lewandowski. Hentet 30. mai 2023 fra:

<https://www.transfermarkt.com/robert-lewandowski/profil/spieler/38253>

Transfermarkt (u. å.). Aurélien Tchouameni. Hentet 19. desember 2022 fra:

<https://www.transfermarkt.com/aurelien-tchouameni/profil/spieler/413112>

Twitter (2022, 6, April). *How Twitter is counting down to the World Cup.*

https://marketing.twitter.com/en_gb/insights/how-twitter-is-counting-down-to-the-world-cup

Statista. (2022, 22, april). *Statista racing bar: fantastic football transfers* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=cMRt5B13cDs&t=2s>

Walker, C. (2022, 8, September). *Agents were the big winners of the summer transfer window as FIFA reveal a record number of international deals were made with £4.35BN spent in fees... but intermediaries pocketed a staggering £430M.*

<https://www.dailymail.co.uk/sport/sportsnews/article-11193973/FIFA-reveal-record-international-transfers-summer-window-agents-claimed-10-fees.html>

Tidligere forskning:

Santeri Ahtiainen & Henry Jarva (2022) Has UEFA's financial fair play regulation increased football clubs' profitability?, *European Sport Management Quarterly*, 22:4, 569-587.

<https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1820062>

- Al-Asadi, M. A. & Tasdemir, S. (2022). Predict the Value of Football Players Using FIFA video game data and Machine Learning Techniques. *IEEE access*, 10, 1-1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3154767>
- András, K. & Havran, Z. (2015). New business strategies of football clubs. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 9(1-2), 67-73. <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2015/1-2/13>
- Behravan, I. & Razavi, S. M. (2021). A novel machine learning method for estimating football players' value in the transfer market. *Soft computing (Berlin, Germany)*, 25(3), 2499-2511. <https://doi.org/10.1007/s00500-020-05319-3>
- Binder, J. J. & Findlay, M. (2012). The Effects of the Bosman Ruling on National and Club Teams in Europe. *Journal of Sports Economics*, 13(2), 107-129. <https://doi.org/10.1177/1527002511400278>
- Bryson, A., Frick, B. & Simmons, R. (2013). The Returns to Scarce Talent: Footedness and Player Remuneration in European Soccer. *Journal of Sports Economics*, 14(6), 606-628. <https://doi.org/10.1177/1527002511435118>
- Campa, D. (2022). Exploring the Market of Soccer Player Registrations: An Empirical Analysis of the Difference Between Transfer Fees and Estimated Players' Inherent Value. *Journal of Sports Economics*, 23(4), 379-406. <https://doi.org/10.1177/15270025211059527>
- Carmichael, F., Forrest, D. & Simmons, R. (1999). The Labour Market in Association Football: Who Gets Transferred and for How Much? *Bulletin of economic research*, 51(2), 125-150. <https://doi.org/10.1111/1467-8586.00075>
- Carmichael, F. & Thomas, D. (1993). Bargaining in the transfer market: theory and evidence. *Applied economics*, 25(12), 1467-1476. <https://doi.org/10.1080/00036849300000150>

- Carreras-Simo, M. & Garcia, J. (2022). Offensive/Defensive Talent and Sporting Success in Football: Evidence From the Big Five European Leagues. *Journal of Sports Economics*, 23(3), 251-276. <https://doi.org/10.1177/15270025211049791>
- Depken, C. A. & Globan, T. (2021). Football transfer fee premiums and Europe's big five. *Southern economic journal*, 87(3), 889-908. <https://doi.org/10.1002/soej.12471>
- Dimitropoulos, P. & Scafarto, V. (2021). The impact of UEFA financial fair play on player expenditures, sporting success and financial performance: evidence from the Italian top league. *European sport management quarterly*, 21(1), 20-38. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1674896>
- Dobson, S., Gerrard, B. & Howe, S. (2000). The determination of transfer fees in English nonleague football. *Applied economics*, 32(9), 1145-1152. <https://doi.org/10.1080/000368400404281>
- Elliott, R. (2022). Winning football's war for talent: highly skilled migration and the making of the English Premier League. *Soccer and society*, 23(4-5), 411-419. <https://doi.org/10.1080/14660970.2022.2059869>
- Fry, T. R. L., Galanos, G. & Posso, A. (2014). Let's Get Messi? Top-Scorer Productivity in the European Champions League. *Scott J Polit Econ*, 61(3), 261-279. <https://doi.org/10.1111/sjpe.12044>
- Garcia-del-Barrio, P. & Pujol, F. (2021). Recruiting talent in a global sports market: appraisals of soccer players' transfer fees. *Managerial finance*, 47(6), 789-811. <https://doi.org/10.1108/MF-04-2020-0213>
- Gerrard, B. & Dobson, S. (2000). Testing for monopoly rents in the market for playing talent - Evidence from English professional football. *Journal of economic studies (Bradford)*, 27(3), 142-164. <https://doi.org/10.1108/01443580010326049>

Liu, X. F., Liu, Y.-L., Lu, X.-H., Wang, Q.-X. & Wang, T.-X. (2016). The Anatomy of the Global Football Player Transfer Network: Club Functionalities versus Network Properties. *PLoS One*, *11*(6), e0156504-e0156504.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156504>

Lukomski, J. (2020). On the finalisation of international football transfers and professional football players' contracts. *The international sports law journal*, *20*(3-4), 157-179.
<https://doi.org/10.1007/s40318-020-00170-y>

Maclean, F., Cordina, R. & Gannon, M. J. (2022). Caught in a trap? Financial Fair Play Regulations and the case of Scottish football. *Qualitative research in financial markets*, *14*(4), 584-601. <https://doi.org/10.1108/QRFM-02-2021-0031>

McHale, I. G. & Holmes, B. (2022). Estimating Transfer Fees of Professional Footballers using Advanced Performance Metrics and Machine Learning. *European journal of operational research*. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.06.033>

Monteiro, R. K., Prates, R. C. & Frota, L. M. (2022). The determinants of player transfers in Brazil: the role of expectations in the football market. *Applied economics, ahead-of-print*(ahead-of-print), 1-14. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2107989>

Müller, O., Simons, A. & Weinmann, M. (2017). Beyond crowd judgments: Data-driven estimation of market value in association football. *European journal of operational research*, *263*(2), 611-624. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.05.005>

Norbäck, P.-J., Olsson, M. & Persson, L. (2016). *The emergence of a market for football stars: Talent development and competitive balance in European football*. IFN Working Paper. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/175063/1/Wp1126.pdf>

- Poli, R., Besson, R. & Ravenel, L. (2022). Econometric Approach to Assessing the Transfer Fees and Values of Professional Football Players. *Economies*, 10(1), 4.
<https://doi.org/10.3390/economies10010004>
- Rohde, M. & Breuer, C. (2016). Europe's Elite Football: Financial Growth, Sporting Success, Transfer Investment, and Private Majority Investors. *International journal of financial studies*, 4(2), 12. <https://doi.org/10.3390/ijfs4020012>
- Ruijg, J. & van Ophem, H. (2015). Determinants of football transfers. *Applied economics letters*, 22(1), 12-19. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.892192>
- Shapiro, S. L., DeSchriver, T. D. & Rascher, D. A. (2017). The Beckham effect: examining the longitudinal impact of a star performer on league marketing, novelty, and scarcity. *European sport management quarterly*, 17(5), 610-634.
<https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1329331>
- Simmons, R. (1997). Implications of the Bosman ruling for football transfer markets. *Economic affairs (Harlow)*, 17(3), 13-18. <https://doi.org/10.1111/1468-0270.00036>
- Singh, P. & Lamba, P. S. (2019). Influence of crowdsourcing, popularity and previous year statistics in market value estimation of football players. *Journal of discrete mathematical sciences & cryptography*, 22(2), 113-126.
<https://doi.org/10.1080/09720529.2019.1576333>
- Szymanski, S. (2015). *Money and Football: A Soccernomics Guide (INTL ed) : Why Chievo Verona, Unterhaching, and Scunthorpe United Will Never Win the Champions League, Why Manchester City, Roma, and Paris St. Germain Can, and Why Real Madrid, Bayern Munich, and Manchest.* Nation Books.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/tromsoub-ebooks/detail.action?docID=2039772>

Wanat, T. & Leksowski, Ł. (2022). Short- and long-term effects of transfers on football clubs' sport performance. *Journal of education, health and sport*, 12(5), 252-260.
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.05.019>

R-studio og R:

Posit team (2023). RStudio: Integrated Development Environment for R. Posit Software, PBC, Boston, MA. URL: <http://www.posit.co/>

R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org>

Pakker i R:

Achim Zeileis, Torsten Hothorn (2002). Diagnostic Checking in Regression Relationships. *R News* 2(3), 7-10. URL: <https://CRAN.R-project.org/doc/Rnews/>

Firke S, (2023). janitor: Simple Tools for Examining and Cleaning Dirty Data. R package version 2.2.0, URL: <https://CRAN.R-project.org/package=janitor>

Fox J, Weisberg S (2019). An R Companion to Applied Regression, Third edition. Sage, Thousand Oaks CA. <https://socialsciences.mcmaster.ca/jfox/Books/Companion/>

Gohel D, Skintzos P (2023). flextable: Functions for Tabular Reporting. R package version 0.9.1, <https://CRAN.R-project.org/package=flextable>

Wickham H, Averick M, Bryan J, Chang W, McGowan LD, François R, Golemun G, Haye A, Henr L, Heste J, Kuh M, Pedersen TL, Mille E, Bach SM, Müll K, Oo J, Robins D, Seid DP, Spi V, Takahashi K, Vaughn D, Wil C, Wickham W, Yutani H. (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*. 4(43), 1686. <https://doi.org/10.21105/joss.10686>

Wickham H, Bryan J. (2023). readxl: Read Excel Files. R package version 1.4.2, URL: <https://CRAN.R-project.org/package=readxl>

Vedlegg

Vedlegg 1:

Modell 1:

```
> bptest(mod1)
```

```
studentized Breusch-Pagan test
```

```
data: mod1  
BP = 38.891, df = 27, p-value = 0.06482
```

```
> bgtest(mod1)
```

```
Breusch-Godfrey test for serial correlation of order up to 1
```

```
data: mod1  
LM test = 1.1139, df = 1, p-value = 0.2912
```

```
> vif(mod1)
```

	GVIIF	Df	GVIIF ^{1/(2*Df)}
ligakamper	1.863210	1	1.364994
kvalitetsfaktor	1.815256	1	1.347314
log(igjen_pa_kontrakt2)	1.385846	1	1.177220
factor(posisjon)	1.393746	5	1.033757
factor(kjopende_lag)	1.721608	12	1.022894
factor(maned_for_singering)	1.479058	5	1.039917
log(tilskuere_fs_kjop)	1.801872	1	1.342338
log(tilskuere_fs_selg)	1.787399	1	1.336937

Modell 2:

```
> bptest(mod2)
```

```
studentized Breusch-Pagan test
```

```
data: mod2  
BP = 32.455, df = 26, p-value = 0.1785
```

```
> bgtest(mod2)
```

```
Breusch-Godfrey test for serial correlation of order up to 1
```

```
data: mod2  
LM test = 0.0061036, df = 1, p-value = 0.9377
```

```
> vif(mod2)
```

	GVIIF	Df	GVIIF ^{1/(2*Df)}
ligakamper	2.060260	1	1.435361
kvalitetsfaktor	2.536264	1	1.592565
log(igjen_pa_kontrakt2)	1.338825	1	1.157076
factor(posisjon)	1.812296	5	1.061263
factor(kjopende_lag)	2.778718	12	1.043503
factor(maned_for_singering)	1.809374	4	1.076939
log(tilskuere_fs_kjop)	1.744068	1	1.320632
log(tilskuere_fs_selg)	1.786482	1	1.336593

Modell 3:

```
> bptest(mod3)
```

```
studentized Breusch-Pagan test
```

```
data: mod3
```

```
BP = 35.705, df = 27, p-value = 0.1219
```

```
> bgtest(mod3)
```

```
Breusch-Godfrey test for serial correlation of order up to 1
```

```
data: mod3
```

```
LM test = 2.195, df = 1, p-value = 0.1385
```

```
> vif(mod3)
```

	GVIF	Df	GVIF ^{1/(2*Df)}
ligakamper	2.025069	1	1.423049
kvalitetsfaktor	2.106818	1	1.451488
log(igjen_pa_kontrakt2)	1.587452	1	1.259941
factor(posisjon)	2.143122	5	1.079207
factor(kjopende_lag)	3.556713	12	1.054291
factor(maned_for_singering)	2.011533	5	1.072390
log(tilskuere_fs_kjop)	2.077675	1	1.441414
log(tilskuere_fs_selg)	2.173288	1	1.474207

