



Lärande och Samhälle
Idrottsvetenskap

Examensarbete
15 Högskolepoäng

RAE och Damallsvenskan

RAE and Damallsvenskan

Kindberg, Oskar

Idrottsvetenskapligt program 180 hp

Slutseminarium: 2018-06-04

Sport Management

Examinator: Lars Lagergren

Handledare: Torsten Buhre

Förord

Det var under mitt första år på Malmö Universitet som jag kom i kontakt med relative age effect. Det var under kursen Fysiologi 1 som begreppet behandlades. Sedan när jag skulle skriva min B-uppsatts var begreppet av intresse att skriva om men det kom andra ämnen i vägen. När det sedan var dags att skriva C-uppsatsen visste jag att relative age effect var det jag ville ägna min sista termin åt.

Denna uppsatsen hade inte blivit möjlig om det inte vore för vissa personers hjälp under arbetets gång. Jag skulle vilja börja med att tacka Torsten Buhre som inte bara har varit min handledare utan var även den som introducerade relative age effect från första början. Torsten har hjälpt mig mycket under uppsatsen inte bara genom att hjälpa till med litteratur och liknande. Han har också fungerat väldigt bra att diskutera med även i mina jobbigaste stunder.

Till sist skulle jag vilja tacka mina vänner i klassen för att de har gjort dessa år så roliga och att åren här på universitet har gått så fort, på gott och ont. Det har varit en upplevelse man inte kommer att glömma.

Trevlig läsning!

Abstract

In an increasingly competitive sports world more and more problems and difficulties develop. One of these is relative age effect (RAE). RAE implies that there is an overrepresentation of participants in a population that are born early in the year. The reason for this problem depends on many different reasons but the most usual reason for explaining the phenomenon is the possible differences in biological maturity between sporting youths. The phenomenon has previously shown a large presence in youth sports and for some cases in adult sports as well. But the dilemma is that most of the studies done are on either youth- or adult sports. Therefore this study is focused on highly competitive women's soccer. The aim of this study is to analyze the presence of relative age effect in damallsvenskan in the season of 2018. Two questions of the issue, one focused on birth quartiles and the other focused on participation levels, was tested on players from the 2018 season in the damallsvenskan. The study includes a comparison population aimed to see if there is an uneven distribution of participants based on the national population of women in Sweden. The first question of the issue is aimed to analyze the distribution of players in different quartiles in comparison to the comparison population. The second question of the issue aimed at analyzing distribution of players based on their birth quartiles and the amount of games played during the season. Both questions of the issue used the method Chi²-tests for getting a result that could show if relative age effect exists in the analyzed groups. Both resulted in showing that there was no evidence for relative age effects existence in 2018 season of damallsvenskan, not in the distribution of players birth quartiles or in the distribution based on amount of games played. There wasn't a statistically significant difference between the individual quartiles either.

Keywords: birth quartiles, competitive women's football, damallsvenskan, relative age effect,

Sammanfattning

I en allt mer elitsatsande idrott skapas fler och fler svårigheter och problem. Ett av dessa är relative age effect (RAE). RAE innebär att det finns en överrepresentation i deltagarpopulationen av deltagare som är födda tidigt på året. Anledningen till detta problem befattas av fler olika anledningar men det som främst brukar förklara fenomenet är den eventuella skillnaden i biologisk mognad mellan idrottande ungdomar. Fenomenet har tidigare visat stor närvaro i ungdomsidrotten och i vissa delar av senioridrott också. Dock har större delarna av studierna som gjorts på olika sporter bara analyserat ungdom- eller herrfotboll. Därav denna studiens fokus på elitdamfotboll. Syftet med studien är att analysera förekomsten av relative age effect i damallsvenskan under säsongen. Två frågeställningar, med inriktning mot födelsekvartil och olika deltagande nivåer, testades på spelare i damallsvenskan under säsongen 2018. Studien innefattade även en jämförelsepopulation för att kunna se om det finns en snedfördelning av deltagare utifrån den nationella befolkningen av kvinnor i Sverige. Första frågeställningen riktade in sig på att analysera fördelningen av spelare i olika kvartil utifrån den förväntade fördelningen som jämförelsepopulationen bidrog med. Den andra frågeställningen syftade på att analysera spelarnas fördelning utifrån deras födelsekvartil och hur många matcher de spelade under säsongen. Båda frågeställningarna använde metoden Chi²-tester för att få fram ett resultat som kan bevisa om relative age effect existerar i de analysera grupperna. Båda frågeställningarna resulterade i att det inte fanns bevis för relative age effect inom något område i damallsvenskan säsongen 2018, varken utifrån fördelningen av antalet spelare i födelsekvartilen eller utifrån antalet spelade matcher. Det fanns in heller några statistiskt signifikanta skillnader mellan de individuella kvartilen.

Nyckelord: damallsvenskan, elitdamfotboll, födelsekvartil, relativ ålderseffekt

Innehåll

1. Inledning.....	1
2. Bakgrund	2
2.1. Vad är Relative age effect?.....	2
2.2. Relative age effect och skillnader mellan kön.....	3
3. Syfte och frågeställningar	4
3.1 Avgränsningar	4
4. Begreppsförklaring	5
5. Tidigare forskning	6
5.1. Idrottspopulationer utifrån födelsemånad.....	6
5.2. RAE och hur det påverkar ungdomsidrott.....	8
5.3. RAE och urvalsår	8
6. Teoretiska utgångspunkter.....	9
6.1. Vetenskapsteori	9
6.2. Ämnesteori	10
7. Metod.....	12
7.1. Urval och Datainsamling	12
7.2. Databearbetning och sortering av data	12
7.3. Analys.....	14
7.4. Validitet och reliabilitet.....	15
7.4.1. Validitet	15
7.4.2. Reliabilitet	16
8. Etiska överväganden.....	18
9. Resultat	19
9.1. Frågeställning 1	19
9.2. Frågeställning 2	21
10. Analys och diskussion	25

11. Slutsatser och framtida forskning	28
12. Framtida forskning	28
13. Referenser	30

1. Inledning

Fotboll anses vara en av världens största sporter och konsumeras över hela världen varje vecka. Sporten omsätter mycket stora summor pengar och har gått från att vara något som spelas tillsammans i kompisgäng till att vara något som människor kan åka till andra sidan jorden för att titta på.

I ett dokument publicerat av Riksidrottsförbundet skriver Per Göran Fahlström (2011) att det är vanligt att den relativa åldern hos barn ofta bedöms som talang. Fahlström menar att det istället ska ses som en temporär fördel som de med tidig biologisk mognad har jämförelsevis mot de med senare biologisk mognad. Problemet blir att eftersom de har fysiska fördelar gentemot andra i samma åldersklass blir det att de inte behöver träna lika mycket på sina andra delar i idrottandet. Exempelvis kan en spelare som är fysiskt starkare än andra inte behöva träna lika mycket för att hålla bollen borta från sin motståndare utan kan snarare hålla motståndaren borta från bollen. Genom att den kronologiska åldern och den biologiska åldern varierar i utveckling antas det att spelare favoriseras av tränare. En grund till detta är att de anser att dom bästa spelarna ska spela och oftast antas det att de mest biologiskt mogna spelarna är bättre än sina konkurrerande lagkamrater (Fahlström, 2011). Det är detta som ofta skapar fenomenet relative age effect.

Precis som att relative age effect är ett vanligt studerat område inom herrfotboll finns det inte alls lika många studier inom damfotboll. Det finns studier gjorda på ungdomslandslag men knappt något är gjort på senior nivå och elitfotbollen, speciellt inte i damfotboll. Eftersom området inte har utforskats än har studien syfte valts till att inrikta sig på relative age effect och dess närvaro i damallsvenskan. Studien kommer att analysera om det finns någon statistiskt signifikant skillnad mellan spelarna i damallsvenskans födelsekvartiler och för kvinnor födda under samma period i Sverige. Studien undersöker även om det finns statistiskt signifikanta skillnader mellan hur många matcher spelarna deltog i under säsongen och i vilket kvartil på året spelarna är födda.

2. Bakgrund

Inom idrotten har det under en längre tid funnits tydliga bevis på att det finns en övervikt av utövare på elitnivå som är födda under årets första halva både på ungdom- och seniornivå.

Ett tydligt exempel på detta är en studie gjord på tysk elitfotboll. Cogley, Schorer och Baker (2008) undersökte fördelningen i den tyska högsta ligan i fotboll för herrar, Bundesliga, mellan säsongerna 1962/63 till 2007/08. Studien påvisade att det fanns en signifikant skillnad mellan de olika kvartilen där flest spelare födda fanns i första kvartilet och minst antal i fjärde kvartilet. Det var endast enstaka år som inte stämde överens med resterande resultat.

2.1. Vad är Relative age effect?

Vad relative age effect (RAE) är har forskare haft svårigheter med att definiera. Det som oftast används som förklaring är att den huvudsakliga faktorn den biologiska mognaden hos unga som utgör skillnaden (Schorer, Cogley, Büsch, Bräutigam & Baker, 2009).

Eftersom man använder sig av kalenderår inom barnidrott för att gruppera lagen blir det att barnen som är födda kvartil 1 är minst 9 månader äldre än barnen som är födda i kvartil 4. Vilket gör att dessa är kronologiskt minst 9 månader äldre och därigenom utvecklats 9 månader mer, fysiskt och psykiskt (Delorme, Boiché & Raspaud, 2010).

Genom detta kommer också uttrycket relative age effect (relativ ålderseffekt på svenska). RAE definieras att generellt vara ett fenomen som skapar en fördel som barn födda tidigt på urvalsåret har i jämförelse med barn födda sent på året. Med andra ord har vissa barn fördel av den skillnaden i biologisk mognad som sker i tillväxtåldrarna (Schorer, et. al., 2009). Ett dilemma när man undersöker relative age effect är att många undersöker fördelningen av deltagare mellan kvartilen istället för att undersöka den biologiska mognaden och eventuella skillnader mellan kvartilerna. Genom att bara undersöka fördelningen blir det enklare att få missuppfattningen att det finns en snedfördelning mellan kvartilerna. Detta beror på att man inte jämför med hur globala populationen ser ut i nationen samt att man bara jämför den kronologiska åldern och inte den faktiska biologiska åldern.

Det är vanligt att studier använder sig av ett antagande som säger att fördelningen i populationen är jämn, vilket innebär att varje kvartil innefattar 25% utav totala

populationen. Sedan finns det studier som använder sig av en population att jämföra undersökningen med, exempelvis att man jämför urvalet med en större population som urvalet är en del av (Cobley, S, Baker, J, Wattie, N & McKenna, J., 2009). I denna studien kommer en jämförelsepopulation att användas för att kunna skapa ett perspektiv kring om det finns en snedfördelning inom undersökningspopulationen.

2.2. Relative age effect och skillnader mellan kön

Större delen av forskningen kring RAE har gjorts på män. Inom herr/pojkidrott har RAE visat sig vara anmärkningsvärt konstant i att det finns en snedfördelning mellan de olika kvartilerna. Dock visar forskning på dam/flickidrott att resultaten inte visar samma konsekventa närvaro av RAE som på herr/pojkidrott. På dam/flickidrotten kan det istället skilja sig lite beroende på vilka åldrar och vilka länder man undersöker (Baker, Schorer, Cobley, Bräutigam, & Büsch, 2009). Ett exempel på detta är flickfotboll i USA där det fanns tecken på RAE på landslagsnivå men inte på regional nivå. Medan i en annan studie gjord på unga tyska handbollsspelare påvisades det att RAE fanns men att dess närvaro var svagare än vad den var hos pojkarna (Baker, et. al., 2009). Samma studie presenterar också att flickor har generellt biologisk mognadsutveckling som börjar två år tidigare än vad killar har och därmed innebär det att RAE börjar synas i tidigare åldrar hos tjejer. Det kan också vara en stor del till att RAE inte alltid har närvaro i senioridrotten hos damfotbollen. Eftersom många tjejers biologiska mognad börjar två år tidigare än killar har de även mer tid att utvecklas som juniorer fast med senior förutsättningar. Detta eftersom killar och tjejer ofta använder sig av samma fördelning av ungdomslag (U-15, U-17 och U-19) även fast den biologiska mognaden varierar mellan könen (Baker, et. al., 2009). Vilket gör att en 19 årig tjej kan haft samma tid med en biologiskt mogen kropp som en 21 årig kille.

3. Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att analysera förekomsten av relative age effect i damallsvenskan under säsongen 2018.

Frågeställningar:

- Finns det statistiskt signifikanta skillnader på födelsekvartiler för fotbollsspelare i Damallsvenskan och kvinnor födda under samma period i Sverige?
- Finns det statistiskt signifikanta skillnader mellan spelarnas antal spelade matcher och i vilket kvartil på året spelarna är födda?

3.1 Avgränsningar

Eftersom det har funnits svårigheter att få ut den data som behövts kring licensierade spelare under arbetet har avgränsningen gjorts att använda kvinnor födda i Sverige under samma period som spelarna. Samt att urvalsgruppen har behövts utökas till spelare av alla nationaliteter i damallsvenskan under säsongen 2018. Den ursprungliga tanken var att använda sig av endast svenskfödda spelare men eftersom det inte finns tillräckligt många spelare för att kunna garantera ett rättvisande resultat.

4. Begreppsförklaring

Biologisk ålder: Biologisk ålder definieras i ett värde för hur gammal kroppen är fysiskt. Alla människor har en kronologisk ålder som berättar hur lång tid det var sedan personen föddes. Den biologiska åldern behandlar hur gammal kroppen är fysiskt. Den biologiska åldern kan vara både äldre och yngre än den kronologiska åldern. Biologiska åldern påverkas mest av vad man äter och hur ofta man aktiverar kroppen fysiskt. (Schorer, Cogley, Büsch, Bräutigam & Baker, 2009)

FOGIS: FOGIS är en förkortning av ”Fotbollens Gemensamma Informationssystem” och är Svenska fotbollsförbundets statistiska databas för allt från matchstatistik till spelares födelsedatum.

Kvartil: Inom statistik är kvartil de tre punkterna som delar upp en större sorterad grupp i fyra delar. Exempelvis kan ett år delas in i fyra kvartil där varje månad inkluderas i specifika kvartil utifrån när man börjar räkningen och i vilken ordning man sorterar månaderna (O’Donoghue & Neil, 2015).

Odds ratio: Odds ratio används inom statistisk beräkning för att definiera hur en variabel förhåller sig till en annan variabel. Med andra ord berättar odds ratio hur stor skillnaden är mellan två undersökta variabler (Djupfeldt, Larsson & Stjärnhagen, 2018).

5. Tidigare forskning

I denna del kommer det att redogöras kring tidigare forskning som gjorts inom arbetets granskningsområde.

I arbetet med tidigare forskning har det gjorts en avgränsning till att bara behandla artiklar som involverar frågeställningar där syftet är att undersöka om det finns RAE i den utvalda målgruppen. De yngsta lagen som används i forskningarna är U12, alltså 11 år gamla och de äldsta är seniorlag. Det finns studier kring både herr- och damidrott.

Tidigare forskning visar på att relative age effect finns hos både herr- och damidrott dock visar de att effekterna av RAE är mildare hos kvinnor än hos män (Baker, et. al., 2009). Tjejer har även en tidigare påverkan av RAE än killar eftersom deras tillväxt kommer tidigare i livet än vad killar generellt har, därför förflyttas även effekten av RAE några år tidigare än hos killar (Vincent & Glamser, 2006).

I en meta-analys gjord av Smith, Weir, Till, Romann och Cogley (2018) sammanställer de alla studier gjorda kring relative age effect inom damidrott mellan åren 1984–2016. I studien visar det sig att man ser att relative age effect är som störst hos flickor som är 10–14 år och som deltar i fotboll som anses vara elitsatsande verksamheter. Sedan för specifika idrotter visar studier att lagidrotter och individuella idrotter som involverar fysiskt krävande moment (fotboll är en av dessa idrotter) hade starkare relative age effect än vad mindre fysiskt krävande idrotterna hade. När det kommer till seniorfotboll i studien finns det även tydliga tecken som tyder på att relative age effect existerar men att det fanns problem med att definiera vilka studier som undersöker breddidrott och vilka som undersöker elitidrott. Det gjorde att det var svårt för författarna att dra en konkret slutsats kring om relative age effect existerar i elitfotboll (Smith, et. al., 2018).

5.1. Idrottspopulationer utifrån födelsemånad

Som tidigare nämnts är relative age effect något som syns tydligast i yngre åldrar då idrottare utvecklas fysiskt i olika tidpunkter av livet beroende på främst de gener som personer bär men även på vilken tid på året man är född.

Det finns tydliga exempel på att det finns tydliga fall av RAE inom flick/damfotboll utifrån resultaten från olika studier. I en studie gjord i USA visade Korgaokar, Farley, Fuller och Caputo (2018) att det i de olika flickungdomslandslagen (U-14, U-15, U-16,

U-17, U-18) finns det tydliga tecken på att fördelningen av spelare i landslaget inte är likadant som det är för nationella befolkningen i det utvalda födelseåret. Dock påvisas det att i U18-laget förflyttas majoriteten av spelare från kvartil 1 (Q1) till kvartil 2 (Q2). Liknande resultat som framgick från studien i USA påvisades även i en studie gjord i Frankrike. I Frankrike påvisades det dock att det oftare var kvartil 2 (Q2) som var störst istället för kvartil 1 (Q1) till skillnad mot hur det var i USA. De analyserade även RAE på seniornivå där det inte fanns några statistisk signifikanta skillnader mellan den olika kvartilen (Delorme, Boich, & Raspaud, 2010).

I en annan studie gjord av Romann och Fuchslocher (2013) på alla lag som var deltagande i U-17 världsmästerskapen för tjejer 2008 och 2010 visade att det fanns olika resultat av RAE i olika kontinenter. Exempelvis fanns det ingen RAE i Oceanien eller Asien men det fanns tydliga statistiska skillnader i Europa och Afrika, dock hade Afrika en omvänd relative age effect, med det menas det att det var flest spelare som var födda i kvartil 4 (Q4) och inte i kvartil 1 (Q1).

Som tidigare nämnt i avsnitt 2. gjordes en studie i Tyskland och Bundesliga. Urvalet i studien var alla spelare, domare och tränare som var aktiva mellan säsongerna 1963/64 till 2007/2008. Syftet med studien var att analysera om det fanns RAE och om den har varit konsekvent återkommande under de olika födelseåren. Resultatet bekräftade syftet och påvisade att RAE var konsekvent återkommande i alla analyserade grupper förutom gruppen med födelseår 1946–1950 (Cobley, Schorer & Baker, 2008).

Något som motsäger resultatet från föregående studie var att det i en studie gjord på den högsta norska herrligan i fotboll redovisades att det inte fanns några tydliga mönster på att RAE fanns i de åldersklasserna som undersöktes utifrån samma metoder (Wiium, Lie, Ommundsen & Etiksen, 2010).

I en studie gjord i Baskien i Spanien undersöktes relative age effect utifrån den allmänna befolkningen i regionen. Studiens syfte var att se om den procentuella fördelningen mellan de olika kvartilen i den baskiska fotbollen stämmer överens med den befolkningen som finns i Baskien. Studien var gjord på män och pojkar från grundskoleålder upp till seniorålder samt på olika nivåer inom seniorfotbollen. Resultatet påvisar att det finns en statistisk signifikant skillnad mellan de olika grupperna som användes (Mujika, Vaeyens, Matthys, Santisteban, Goiriena & Philippaerts, 2009).

5.2. RAE och hur det påverkar ungdomsidrott

En annan del i relative age effect är att det ofta är en stor faktor i selekteringsprocessen när det kommer till elitsatsning och det breda uttrycket “toppning”, som anses innebära att man spelar de spelarna som är bäst för att vinna matcher. Detta beror på att det finns de idrottsutövare som har fysiska utvecklingsfördelar i jämförelse med andra i samma lag. Eftersom dessa i sin tur får spela mer än vad de mindre fysiskt utvecklade får ges de även mer tränings- och övningstid i jämförelse med andra (Helsen, van Winckel & Williams, 2005). Detta är ett genomgående mönster som påpekas eller bevisas i all den forskning som bearbetats i detta förberedelsearbete.

5.3. RAE och urvalsår

Något som behöver läggas i åtanke när studier från olika delar av världen analyseras är att man använder sig av olika säsonger. Det finns några länder som har en säsong som börjar i augusti och slutar i juli (Gil, Badiola, Bidaurrezaga-Letona, Zabala-Lili, Gravina, Santos-Concejero & Granados, 2014) medan vissa har säsong från januari till december (Wium, Lie, Ommundsen & Enksen, 2010). Det innebär att Kvartil 1 (Q1/K1) är alltid första kvartilen på säsongen d.v.s. augusti, september och oktober för vissa och januari, februari och mars för vissa. Det är därigenom viktigt att använda sig av kunskapen att det inte är de som är födda tidigt på varje år som har fördelar genom sin framskridna mognad relativt andra utan det är de som är födda tidigt på det urvalsåret som har fördelar.

6. Teoretiska utgångspunkter

I denna del kommer de teoretiska utgångspunkterna för studien att presenteras. Det redovisas genom att presentera den vetenskaps- och ämne-teori som är relevant för arbetet. Vetenskapsteorin kommer att redovisa vilket synsätt som kommer användas samt vilket angreppssätt och kunskapsteori som kommer att användas i arbetet.

I ämne-teorin kommer den kunskap som finns att konkretiseras för att kunna applicera det som ett teoretiskt ramverk för hur arbetet ska genomföras samt vad som är viktigt att anpassa sig till under studiens olika processer.

I detta arbete används ingen konkret teori utan eftersom studien kretsar kring relative age effect som anses vara ett fenomen och genom detta har det inte varit relevant att använda sig av en teori för studien.

6.1. Vetenskapsteori

Studien har ett epistemologiskt synsätt på kunskap som utgångspunkt. Epistemologi innebär att man har tron om att det finns en viss sanning bakom ett fenomen och att det bara gäller att hitta sanningen som förklarar fenomenet bäst (Bryman, 2013). Detta synsätt är mest applicerbart i denna studien eftersom arbetet kretsar kring fenomenet RAE som är ett bevisat fenomen men inte konkretiserats ner till definitiva definitioner eller anledningar till dess existens.

Denna kvantitativa studien kommer att ha ett positivistiskt angreppssätt. Ett positivistiskt angreppssätt används för att kunna hitta egenskaper hos det studerade objektet. Genom att hitta egenskaper hos objektet kan man sedan börja dra slutsatser och förutsäga i hur objektet kommer att visa sig och agera (Alvesson & Sköldberg, 2008). Utöver kommer studien att använda sig av en induktiv ansats. Det innebär att utifrån de resultaten som skapas i studien kommer en generalisering göras för att kunna jämföras med andra studier (Bryman, 2013). Anledning till att användningen av en induktiv ansats kommer att appliceras är för att det finns tillräckligt mycket forskning från andra länder som har en liknande idrottsstruktur samt samhällsstruktur som Sverige. Därigenom kommer det att vara relevant att använda sig av en induktiv ansats.

6.2. Ämnesteori

Som tidigare nämnt i arbetet finns det en viss problematik kring RAE och dess konkretisering som begrepp och fenomen. Mycket kring begreppet baseras på forskning och studier, vilket i sin tur skapar teorier baserade på hypoteser.

Utifrån tidigare forskning finns det antydningar och antaganden som syftar på att tränare för ungdomslag ofta föredrar spelare som är mer biologiskt mogna än andra spelare. Om det är något som tränare gör medvetet eller inte finns det inga bevis för dock finns det studier som visar att ungdomar som är mer biologiskt mogna har större möjlighet att utvecklas eftersom de får fler träningstimmar av tränare. Genom att unga spelare har olika mängd träningstid kan det antas att vissa spelare har större möjlighet att nå damallsvenskan, eller andra elitligor, än andra spelare som inte har lika mycket träningstid.

Det vanligaste sättet att undersöka RAE är genom att analysera en population utifrån kvartilsfördelning (Delorme, Boich & Raspaud, 2010). Att man exempelvis tar alla registrerade fotbollsspelare mellan åldrarna 14–16 i ett land för att sedan dela in dessa i fyra kvartil.

Utifrån denna typen av studier har det påvisats att kvartilfördelningen har blivit normen för undersökning av RAE. Detta beror mycket på att man har hittat konsekvent rättvisande resultat i studier som använder sig av den typen av metod. Det som har varit framgångsrikt är just att forskare har hittat ett linjärt samband mellan födelsekvartil och idrottskunskap. Det är ett generellt antagande att idrottsutövare som är födda tidigt på urvalsåret (kvartil 1) ofta har större idrottskunskap och därigenom finns det fler som är födda i kvartil 1 och 2 än vad det finns i kvartil 3 och 4 (O'Donoghue & Neil, 2015). Eftersom det är att de människor som är utvecklade inom sin idrott ofta också blir uttagna till landslag och regionslag blir det därför ofta övervikt av deltagare från kvartil 1 och 2 i jämförelse med kvartil 3 och 4.

Det förekommer att urvalsåret varierar beroende på nationer. Detta beror på att vissa länder spelar sina säsonger från januari till december (Wium, Lie, Ommundsen & Enksen, 2010) och vissa har sina från augusti till juli (Gil, m.fl., 2014). Det innebär som tidigare nämnt att kvartil 1 i Sverige blir månaderna januari, februari och mars medan i Spanien blir kvartil 1 augusti, september och oktober.

När det kommer till metoden för att beräkna av relative age effect använder sig de flesta av Chi²-test där man räknar ut skillnaden i population mellan den observerade gruppen och referensgruppen. Det är även metoden som denna studien använder.

7. Metod

I denna del kommer uppsatsens metod att redogöras samt olika aspekter kring arbetets reliabilitet och validitet.

7.1. Urval och Datainsamling

Urvalet för insamlingen av empiri är spelare som har registrerats för matchtrupper i Damallsvenskan säsongen 2018 (detta är undersökningspopulationen). Alla spelare som kommer vara delaktiga i urvalet måste haft speltid under den valda säsongen. Den informationen som behövs för de flesta spelare finns tillgängligt offentligt genom Fogis.se. Urvalet kommer att ske genom ett representativt urval. Enligt Bryman (2013) är representativt urval ett sampel som på ett adekvat sätt speglar populationen. I denna studien står säsongen 2018 för samplet och ska då återspegla en generalisering för de senaste säsongerna, alltså populationen.

Urvalet bestod av 260 antal spelare, där 4 spelare har blivit bortfall eftersom det inte var möjligt att få fram deras födelsedatum och därigenom inte kvalificerade för att delta i studien. Detta innebär att 256 spelare har kvalificerat in för att kunna vara delaktiga i studien.

Inom populationen finns det spelare som är födda mellan 1981 - 2003. Dock finns det inga spelare som är födda 1982 och därför har året inte tagits med i de beräkningarna som gjorts, varken spelarna i damallsvenskan samt kvinnor födda 1982.

Insamlingen kommer att ske genom databaser. I insamlingen analyseras data av damallsvenska lagens statistik för att sedan kvantifiera deras födelsekvartil för att kunna jämföras mot fördelningen hos jämförelsepopulationens (kvinnor födda i Sverige under samma period) födelsekvartil. Den data som används i arbetet är hämtad från Fogis.se. Några spelare är födda utanför Sverige och då har den specifika nationens databas använts istället för att samla in den data som behövs för spelaren.

7.2. Databearbetning och sortering av data

Empirin som kommer att bearbetas är av kvantitativ typ. Vid bearbetning av kvantitativa data finns det alltid beroende och oberoende variabler. Den oberoende variabeln är den

faktor som kan tänkas påverka och orsaka förändringar i en beroende variabel. Den beroende variabeln är produkten av en eller flera oberoende variabler. Beroende variabeln är alltid beroende av någon annan faktor än sig själv (Hassmén & Hassmén, 2008). De variabler som är oberoende variabler är spelarens kvartil, antalet spelade matcher samt kvinnorna födda i Sverige. Den beroende variabeln är antal spelare som har deltagit i matcher under säsongen 2018. Den metoden som har valts att använda vid databearbetning har tagits från tidigare studier som har liknande syften och ändamål.

Databearbetning har skett genom att samla alla spelarnas födelsedatum och antal spelade matcher i ett Microsoft Excel där dessa sorteras in efter lag. Detta görs för att skapa en struktur för arbetet samt för att underlätta processen i att undersöka frågeställning 1 och 2.

I Excel delas spelarna även in i en stor tabell där alla spelare sorteras in där deras tillhörande information även finns. Eftersom studien använder sig av kvartilfördelning så har man valt att dela upp kvartilen jämnt mellan månaderna. Det innebär att kvartil 1 är januari, februari och mars, kvartil 2 innehåller april, maj och juni, kvartil 3 inräknas juli, augusti och september och till sist är kvartil 4 oktober, november och december. Detta innebär att varje spelare har kategoriserats utifrån födelsedatum och speltid under säsongen 2018. Population jämförs sedan med totala antalet kvinnor födda i Sverige under dessa år och kvartil.

I frågeställning 1: ” Finns det statistiskt signifikanta skillnader på födelsekvartiler för fotbollsspelare i Damallsvenskan och kvinnor födda under samma period i Sverige?” har alla spelare delats in i åldersgrupper. Dessa grupper beslutades till att vara födelseåren 1999–2003, 1994–1998, 1989–1993 och 1981–1988. Anledningen till att detta gjordes var för att vissa år hade inte tillräckligt många spelare för att kunna genomföra ett giltigt Chi²-test samt att det minimerar risken för att få ett felaktigt generaliserbart resultat för enstaka års kvartilfördelning.

I frågeställning 2: ” Finns det statistiskt signifikanta skillnader mellan spelarnas antal spelade matcher och i vilket kvartil på året spelarna är födda?” delas alla spelare in i grupper efter hur många matcher de har spelat under säsongen 2018. Dessa grupper delades upp efter antalet matcher: 22 till 18, 17 till 13, 12 till 8, 7 till 1. Den fördelningen gjordes för att få en större undersökningsgrupp att kunna jämföra varandra med samt för att kunna minimera risken för enskilda felaktiga fördelningar.

7.3. Analys

För att kunna analysera den data som samlats in och få fram om det finns statistisk signifikans utifrån frågeställning 1 och 2 kommer Chi²-test att göras på de utvalda grupperna. Sedan kommer även odds ratio att undersökas för att se om det finns statistisk signifikans mellan de olika kvartilparen.

Chi²-test används för att se om det finns en snedfördelning inom olika sektorer i samhället. Där man kan jämföra den faktiska fördelningen med den förväntade fördelningen. Testet används för allt från att kontrollera snedrekrytering av studenter till högskolan till att kontrollera kvartilrepresentationer i fotbollslag. Tillvägagångssättet för testet är att man jämför den faktiska frekvensen (fotbollsspelarna) mot den förväntade frekvensen (kvinnor födda i Sverige) (Djupfeldt, Larsson & Stjärnhagen., 2018). För att visa hur processen för beräkning av resultatet kommer här ett exempel med påhittade värden: Om 40 spelare är födda året 2000 och 15 av dessa är födda i kvartil 1 är det 15 av 40 som är födda i kvartil 1 d.v.s 37,5%. Nu vet vi den faktiska frekvensen och nästa steg är den förväntade frekvensen. Det är 10 960 kvinnor som är födda under kvartil 1 under samma år i Sverige och 43 821 kvinnor födda totalt på hela året. Detta innebär att 10 960/43 821 är 0,2501, vilket är 25,01%. För att sedan göra det möjligt att få till en ekvation måste man använda sig av samma maxpopulation, som är 40 spelare födda år 2000 i detta fall. 25,01% av 40 är 10,004 är den förväntade frekvensen. Om man sedan jämför dessa med varandra utifrån formeln:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Där O_i är faktisk frekvens och E_i är förväntad frekvens. Om man applicerar de variabler vi har fått får man: $(15 - 10,004)^2/10,004 = 2,499$. Värdet på χ^2 blir 2,499. Man gör samma process med alla kvartiler för att sedan addera dessa med varandra. Blir detta sedan ett totalt värde över 7,815 finns det statistisk signifikans. För att sedan se mellan vilka kvartil som det är statistisk signifikans måste man jämföra de olika kvartilen med varandra. Detta görs via en hemsida, Medcalc.org på deras *Odds ratio calculator*. I denna studien kommer alla grupper att jämföras med kvartil 4 (K4) för att få ut ett jämförbart resultat. Här får man ut konfidensintervall som är det intervallet som man kan hitta det sanna värdet för den statistiska signifikansen och odds ratio som definieras som det värde som representerar den statistiska signifikansen och hur stor den är. Konfidensintervallet har satts till att var 95% vilket innebär att gränsen för statistisk signifikans är när $P < 0,05$.

7.4. Validitet och reliabilitet

I detta avsnitt kommer de olika aspekterna på validitet och reliabilitet utifrån studiens metod att redovisas.

7.4.1. Validitet

Validitet innebär att kunna bevisa giltighet i studien och dess arbete i att observera det som är det faktiska syftet med studien (Hassmén & Hassmén, 2008). I detta arbete är det fenomenet relative age effect existens i Damallsvenskan och dess spelartrupper som undersöks. Mer specifikt om det finns ett statistiskt signifikanta skillnader mellan spelarnas födelsekvartil och om det finns ett statistiskt signifikanta skillnader mellan spelares antal spelade matcher och födelsekvartil.

Eftersom studien är av kvantitativ sort finns det specifikationer för validitet. Enligt Bryman (2013) är det främst mättningsvaliditet och extern validitet som ska tas in som aspekter i kvantitativ forskning. Mättningsvaliditet innebär att säkerställa att den metod som används verkligen mäter det som är av intresse (Bryman, 2013). Vid säkerställning av mättningsvaliditet för frågeställning 1 används jämförelsegruppen i totala antalet kvinnor födda under samma period. Genom att använda sig av en jämförelsegrupp minimerar man risken för att det blir ett missvisande resultat. I en perfekt forskningsvärld är födelsefördelningen jämnt fördelad över månaderna, ex. att fördelningen mellan kvartilen ska vara exakt 25% för varje kvartil. Problemet blir därför om studiens resultat visar att fördelningen i Damallsvenskan att $K1 = 40\%$, $K2 = 25\%$, $K3 = 20\%$ och $K4 = 15\%$. Det kan verka som att det är en snedfördelning av kvartilen men det är att fördelningen av totala antalet födda också är det samma procentuellt. Genom detta kan man bevisa att det inte är snedfördelning av spelare i Damallsvenskan och därmed också dra slutsatsen att RAE inte existerar i det hänseendet. Det kan dock vara samma sak fast åt andra hållet, att alla kvartiler i Damallsvenskan har 25% fördelning men att den nationella populationsfördelningen inte är densamma.

Vad gäller frågeställning 2 kommer mättningsvaliditet att säkerställas genom att sätta relevanta grupperingar för antalet spelade matcher samt liknande gruppering för åldrarna för att få ett större urval på de olika grupperna. Detta gjordes då det inte fanns tillräckligt många spelare i vissa kvartil för att kunna genomföra analysen på dessa.

Extern validitet innebär att man skapar en möjlighet för generalisering av den genomförda studien (Hassmén & Hassmén, 2008). Med hög extern validitet finns det stor möjlighet att kunna generalisera utanför kontexten av studien. Med låg extern validitet finns det liten möjlighet att generalisera utifrån det studien kommit fram till och att slutsatsen från studien förmodligen bara appliceras för det specifika exemplet (Hassmén & Hassmén, 2008). Det viktigaste för att maximera extern validitet är att undersökningsdeltagarna är representativa för den population som man sedan vill generalisera.

När det kommer till extern validitet och studien finns det möjligheter att kunna generalisera kring resultatet i denna studien då det inte varierar särskilt mycket i spelartrupperna från år till år. Det som dock sänker externa validiteten är att varje säsong är det två nya lag i serien som kan skapa signifikanta skillnader. Dock kan inte detta tas till hänsyn i denna studien då den endast genomförs på säsongen 2018. För att kunna säkerställa högre extern validitet hade studien kunnat inkludera flera olika säsonger för att skapa en mer longitudinell studie och därmed förbättra möjligheten att kunna generalisera kring studiens resultat.

Genom dessa faktorer finner studien att den är av medel extern validitet.

7.4.2. Reliabilitet

Reliabilitet innebär att en studie ska kunna gå att upprepas flera gånger med samma process och få samma eller liknande resultat varje gång (Hassmén & Hassmén, 2008). För att kunna uppnå god reliabilitet måste man kunna göra två observationer med kort mellanrum och fortfarande få samma resultat båda gångerna. I kvantitativa studier blir det av stor vikt att använda sig av pålitliga metoder och stabila mätinstrument (Hassmén & Hassmén, 2008).

Eftersom denna studien använder sig av metoder som används i flera tidigare studier samt att empirin är konkreta data som inte kommer att förändras över tid. Dock finns det en risk för mänskliga misstag som gör att resultatet kan avvika då all data har bearbetats manuellt och därmed ökar risken för misstag som kan skapa ett missvisande resultat.

Då författaren anser att studiens metod har beskrivits på ett korrekt sätt och använder sig av tidigare använda metoder finns det möjligheten för andra forskare att upprepa studien samt få ett liknande resultat. Genom att kunna upprepa studien och uppnå ett liknande resultat anses det att studien är av hög reliabilitet.

8. Etiska överväganden

När ett forskningsarbete görs är det inte bara stor vikt vid att arbetet har ett metodologiskt tillvägagångssätt som är hållbart och tillförlitligt. Det är även viktigt att följa de riktlinjer som finns för behandling av känslig information som man erhåller under arbetets gång. Vetenskapsrådet i Sverige har publicerat en e-bok som heter *God forskningssed* (Vetenskapsrådet, 2017). Boken informerar kring de etiska riktlinjer som måste appliceras vid forskning. Dessa etiska riktlinjer berör exempelvis fysiska mätningar av människor eller forskning med en myndighet som uppdragsgivare.

Eftersom metoden som används i denna studien inte berör fysiska mätningar eller liknande, finns det mindre möjlighet för etiska problem att uppstå. Det som kan vara känsligt är att studien behandlar människors födelsedatum samt att spelare och lag kategoriseras utifrån vissa utvalda variabler. Dock kommer inga av de delarna att presenteras utan dessa kommer stanna hos författaren och istället kommer alla spelare endast att presenteras som ett värde i en större helhet. Det är också av den anledning som inte bilagor av Excel dokumentet finns med i denna studien. Med andra ord kommer inga individer eller lag nämnas vid specifika namn och därför bör det inte finnas någon risk för att etiska dilemman ska uppstå.

9. Resultat

I detta kapitel kommer resultatet redovisas utifrån de två frågeställningarna.

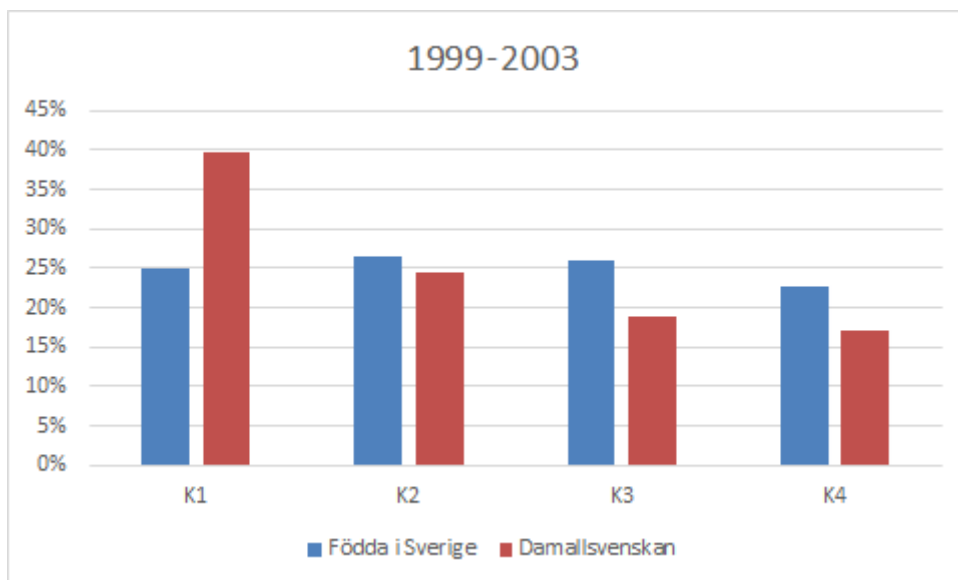
9.1. Frågeställning 1

Den första frågeställningen: “Finns det statistiskt signifikanta skillnader på födelsekvartiler för fotbollsspelare i Damallsvenskan och kvinnor födda under samma period i Sverige?” beräknades alla resultat till att bli likadant. Det som påvisades är att det inte finns någon signifikant skillnad mellan några kvartiler i de olika åldersgrupperna (1999–2003, 1994–1998, 1989–1993 och 1981–1988). Kriterierna för att det skulle vara statistiskt signifikant skillnad var om Chi²-testet skulle visa ett värde större än 7.815 och som det visas i tabell 1. finns det inget värde på x^2 som är över gränsvärdet (markerat med gult i tabellen). Resultatet visar även att ingen av de individuella jämförelserna har ett värde där $P < 0,05$. Det kvartilet som var närmast statistisk signifikans var K1-K4 för de födda under åren 1999–2003 där värdet på $P = 0.09$. Sedan är de andra kvartilparen inte nära att nå statistisk signifikans eftersom deras P -värde är inom intervallet 0.31-1.00 (markerat med rött i tabellen).

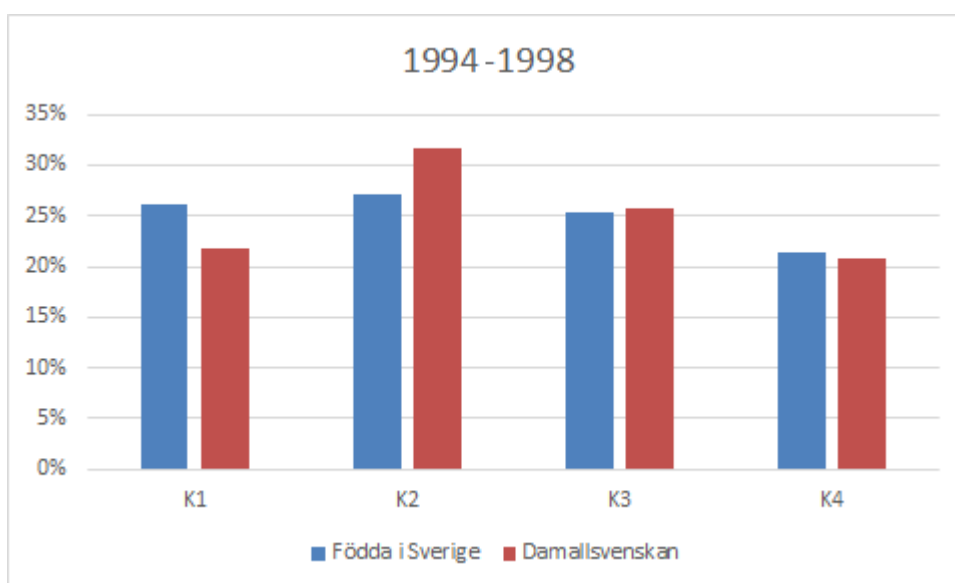
Tabell 1.

X^2 -värde från Chi²-test samt odds ratio-värden med konfidensintervall på 95% och P -värde för populationerna födda åren 1999–2003, 1994–1998, 1989–1993 och 1981–1988.

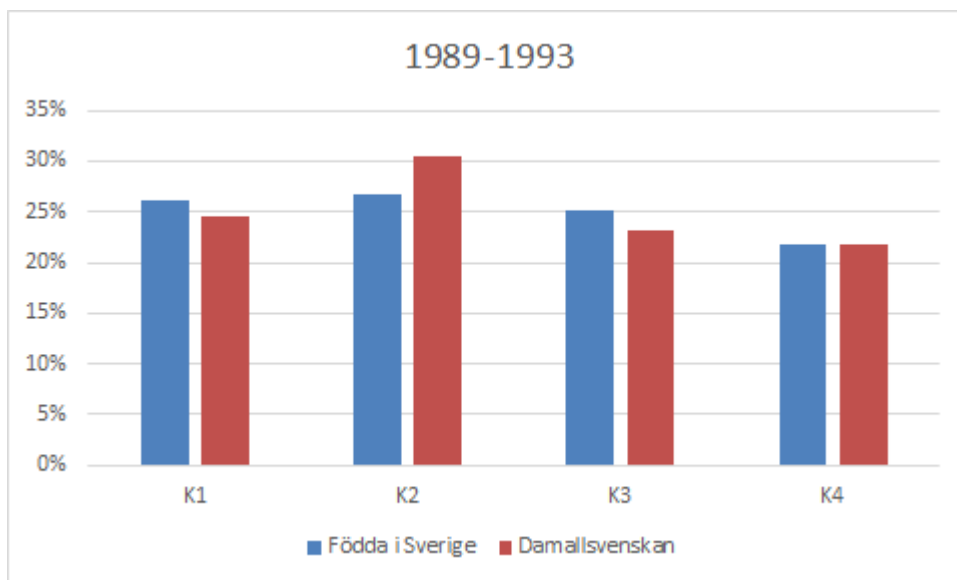
År	X^2	K1-K4	K2-K4	K3-K4
1999-2003	6,4645196	2.33 (0.87, 6.27) $P = 0.09$	1.44 (0.51, 4.10) $P = 0.49$	1.11 (0.38, 3.29) $P = 0.85$
1994-1998	1,496912	1.05 (0.45, 2.43) $P = 0.91$	1.52 (0.68, 3.42) $P = 0.31$	1.24 (0.54, 2.82) $P = 0.61$
1989-1993	0,5064288	1.13 (0.43, 2.98) $P = 0.80$	1.40 (0.54, 3.60) $P = 0.48$	1.07 (0.40, 2.82) $P = 0.90$
1981-1988	0,1343077	1.00 (0.25, 4.00) $P = 1.00$	1.13 (0.29, 4.41) $P = 0.87$	1.00 (0.25, 4.00) $P = 1.00$



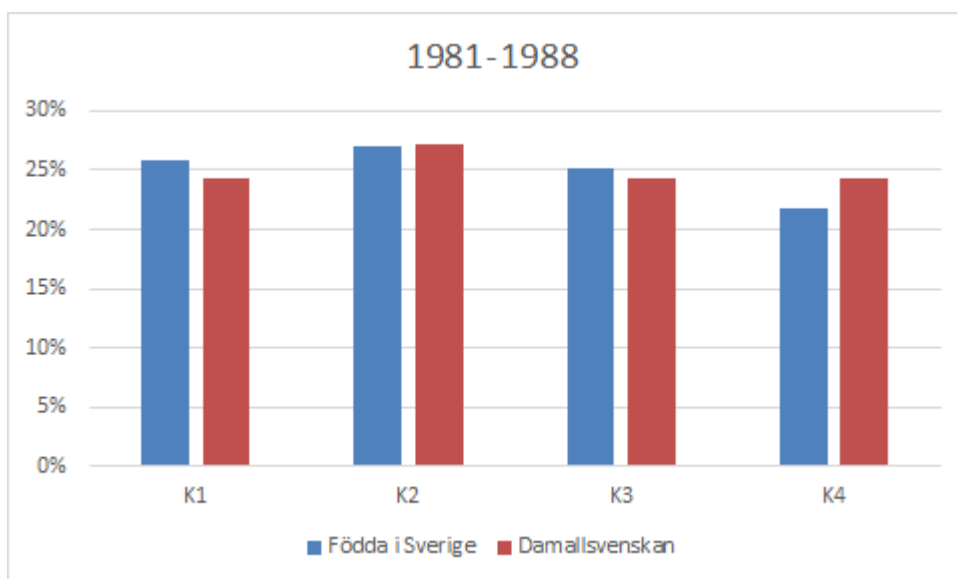
Figur 1.
Procentuell fördelning av spelare födda 1999–2003 och kvinnor födda 1999–2003.



Figur 2.
Procentuell fördelning av spelare födda 1994–1998 och kvinnor födda 1994–1998.



Figur 3.
Procentuell fördelning av spelare födda 1989–1993 och kvinnor födda 1989–1993.



Figur 4.
Procentuell fördelning av spelare födda 1981–1988 och kvinnor födda 1981–1988.

9.2. Frågeställning 2

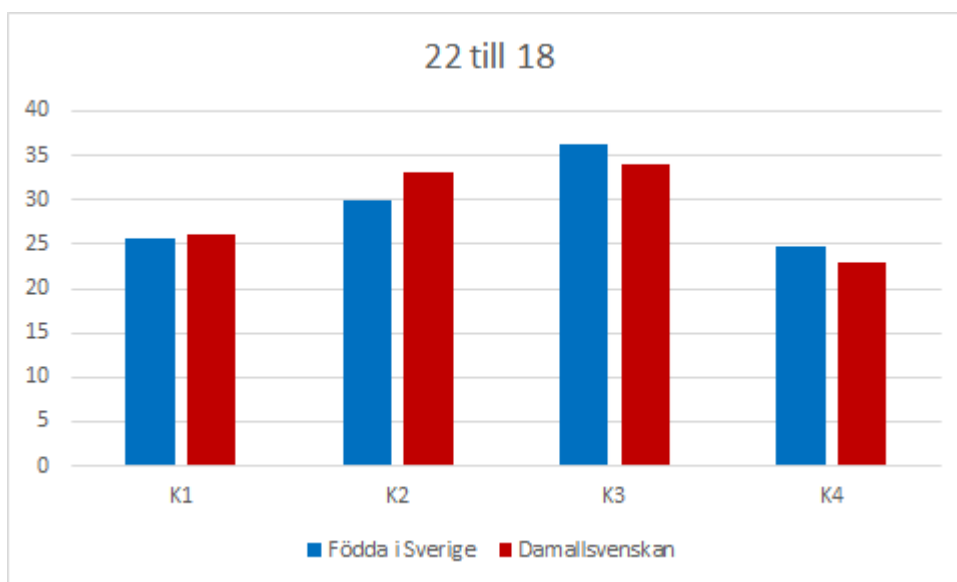
Utifrån frågeställning 2: “Finns det statistiskt signifikanta skillnader mellan spelarnas antal spelade matcher och i vilket kvartil på året spelarna är födda?” visar resultatet att i Chi²-testen i inget av de fyra fallen finns det en statistisk signifikant skillnad mellan den undersökta populationen (spelare i damallsvenskan) och jämförelsepopulationen (kvinnor födda i Sverige). Precis som i frågeställning 1 är kriterier för att nå statistisk signifikans

ska undersökningsgrupperna visa ett värde där $X^2 > 7.815$. I tabell 2 kan man se att inga av grupperna uppnår gränsen för statistisk signifikans (markerat med gult i tabellen). Precis som att ingen av grupperna hade statistisk signifikans finns det ingen av kvartilparen som hade någon statistisk signifikans. För att nå statistisk signifikans måste kvartilparet nå gränsvärdet som sedan tidigare är satt till $P < 0.05$ och eftersom alla kvartilparen befinner sig inom ett intervall på 0.21 - 1.00 är det ingen av dessa som uppfyller det kriteriet för att definieras som statistisk signifikanta (markerat med rött i tabellen).

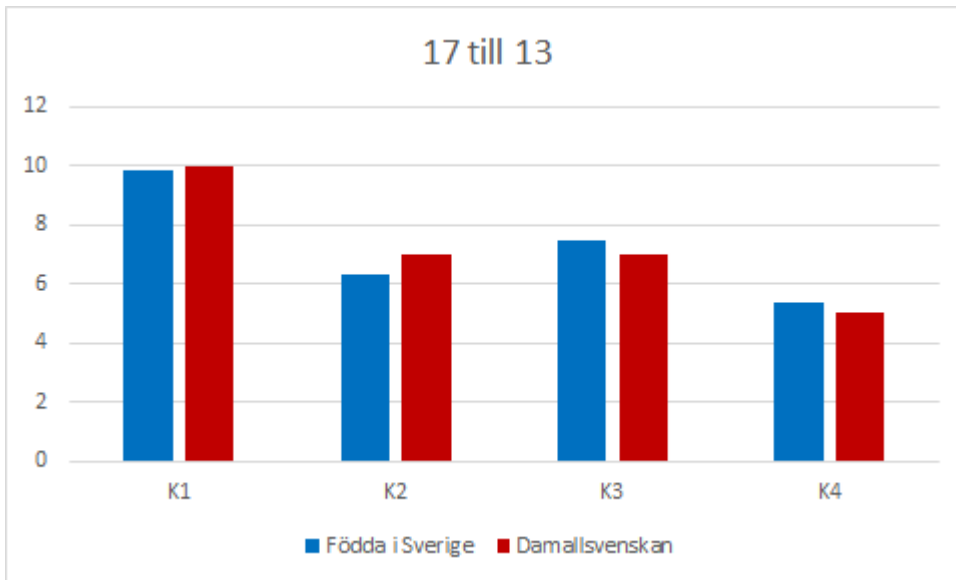
Tabell 2.

X^2 -värde från Chi²-test samt odds ratio-värden med konfidensintervall på 95% och P-värde för populationerna 22 till 18, 17 till 13, 12 till 8 och 7 till 1 spelade matcher.

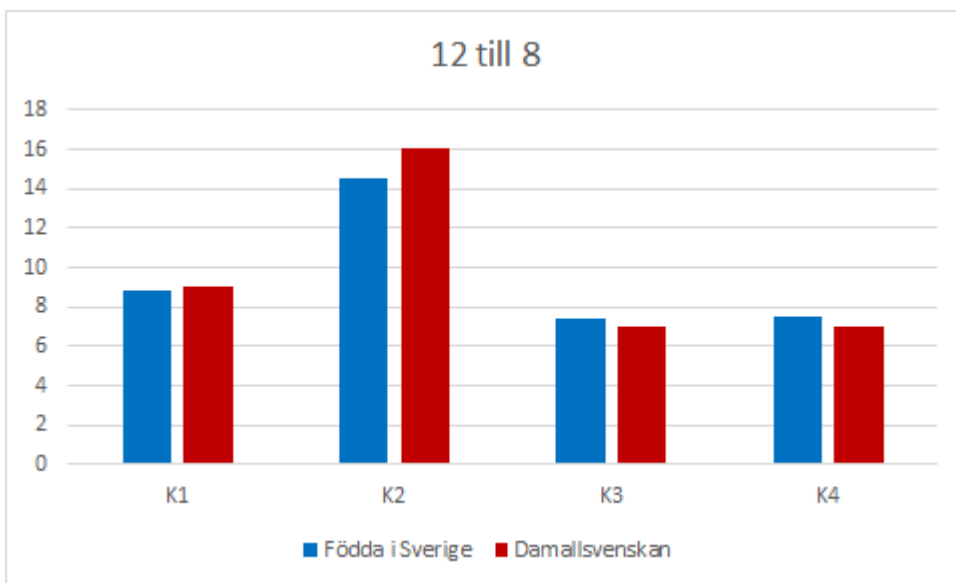
Antal spel. match	X^2	K1-K4	K2-K4	K3-K4
22 till 18	0.58913	1.13 (0.52, 2.47) P = 0.76	1.43 (0.67, 3.07) P = 0.35	1.48 (0.69, 3.16) P = 0.31
17 till 13	0.125746	2.00 (0.50, 8.00) P = 0.33	1.40 (0.33, 5.93) P = 0.65	1.40 (0.33, 5.93) P = 0.65
12 till 8	0.22311	1.29 (0.33, 4.97) P = 0.72	2.29 (0.63, 8.23) P = 0.21	1.00 (0.25, 4.04) P = 1.00
7 till 1	0.344839	1.29 (0.54, 3.08) P = 0.56	1.18 (0.49, 2.28) P = 0.72	0.76 (0.30, 1.94) P = 0.57



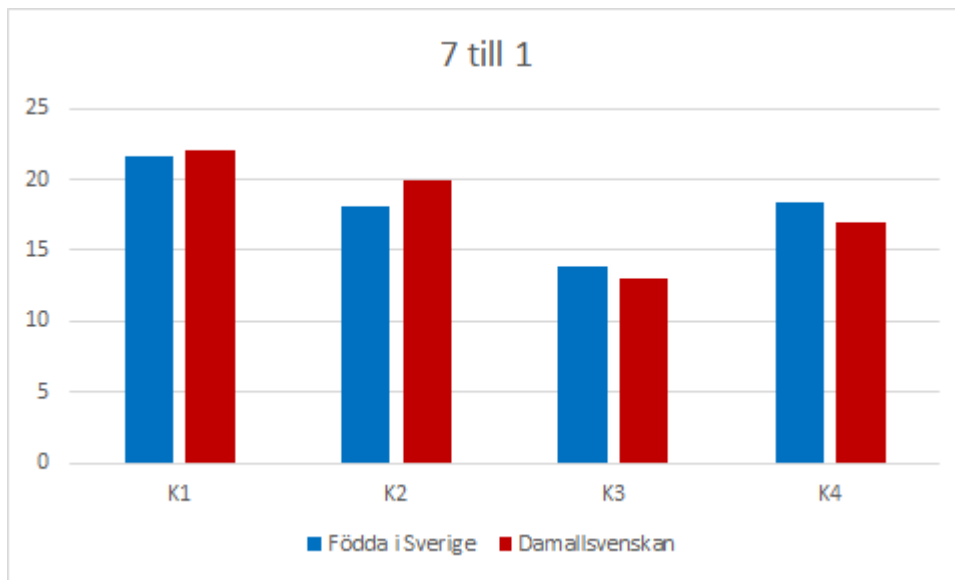
Figur 5. Fördelning av spelare som spelat 22 till 18 matcher och förväntade antal spelare som skulle spelat 22 till 18 matcher.



Figur 6.
Fördelning av spelare som spelat 17 till 13 matcher och förväntade antal spelare som skulle spelat 17 till 13 matcher.



Figur 7.
Fördelning av spelare som spelat 12 till 8 matcher och förväntade antal spelare som skulle spelat 12 till 8 matcher.



Figur 8.
Fördelning av spelare som spelat 7 till 1 matcher och förväntade antal spelare som skulle spelat 7 till 1 matcher.

Sammanfattningsvis visade resultaten hos båda frågeställningarna att det inte fanns någon statistiskt signifikant skillnad i någon av de undersökta grupperna. Det fanns inte heller statistisk signifikans mellan de olika kvartil paren i frågeställning 1 eller 2. Det som resultatet redovisar är att det inte finns en snedfördelning mellan den undersökta populationen (spelare i damallsvenskan) och jämförelsepopulationen (kvinnor födda i Sverige) samt att det inte heller finns en snedfördelning inom den undersökta populationen.

10. Analys och diskussion

I denna del kommer resultatet att analyseras och diskuteras. Analysen genomförs genom att jämföra resultatet med annan forskning som har redovisats tidigare i arbetet. Diskussionen kommer stå till grund för mönster och funderingar som författaren har om resultatet och hur man kan se det ur olika perspektiv.

Resultatet som från frågeställning 1 påvisade att det inte fanns någon statistisk signifikant skillnad mellan fördelning av spelare i damallsvenskan och fördelningen av kvinnors födelsekvartil under samma urvalsår. Det fanns inte heller statistiskt signifikanta skillnader mellan de kvartilparen som också jämfördes inom årsgrupperna.

Det resultatet som presenterades för frågeställning 2 redovisade att det inte fanns någon statistisk signifikant skillnad mellan de två jämförda populationerna. Det fanns inte heller statistisk signifikans mellan kvartilparen eftersom inga av paren har ett P-värde som är under 0.05.

Den tidigare forskningen som nämnts i studien är inte resultatet till någon stor förvåning. Det som tidigare noterats kring dam- och flickfotboll är att relative age effect har en svagare närvaro än hos den manliga motsvarigheten samt att tecknen för RAE kommer tidigare i åldrarna inom flickfotbollen eftersom de kommer in i sin biologiska mognadsutvecklingen tidigare i åldrarna än killar. Sedan finns det en problematik i att jämföra resultaten eftersom det inte finns lika mycket forskning kring damidrott som det finns kring manlig och därigenom har det inte bevisats att effekten av RAE finns på elitnivå inom damfotboll. Studier har dock bevisat att RAE finns i yngre åldrar hos tjejer men när de börjar komma mot slutet av tonåren (18–19 år) försvinner ofta eller ändras snedfördelningen hos lagen (Korgaokar, at. el., 2018). En annan del som också kan påverka resultatet till att bli en jämn fördelning mellan jämförelsegrupperna är att i en studie gjord på U-17 landslag visade att det fanns starka tecken på att RAE förekommer i Europa och Afrika men att i Europa har man en “vanlig” snedfördelning av spelare ($K1 > K2 > K3 > K4$) medan i Afrika har man en omvänd snedfördelning av spelare ($K4 > K3 > K2 > K1$) (Romann, Fuchslocher, 2013). Det som vill poängteras med detta är att en faktor av att det inte blir någon statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna är för att jämförelsepopulationen endast består av kvinnor som föddes i Sverige under samma år som spelarna i studien är födda. Medan populationen i damallsvenskan består

av spelare med olika födelseländer och där är afrikanska länder en ganska stor del av antalet utländska spelares nationaliteter i damallsvenskan.

Som många tidigare forskningarna visar (Cobley, et. al., 2008; Nora Wiium, et. al., 2010; Mujika, et. al., 2009) är relative age effect något som är en stor del även på senior nivå. Problemet med denna forskning är att den gjordes på herrfotboll vilket gör det svårt att dra några konkreta antaganden kring hur det är relevant att jämföra herrfotboll med damfotboll. Dock vet man att relative age effect har en svagare närvaro hos flickor jämfört med hos killar (Baker, Schorer, Cobley, Bräutigam & Büsch, 2009). Med den kunskapen kan man göra antagandet att det ska finnas relative age effect men att effekten är svagare än hos herrfotbollen. Det är dock inte fallet av hur det ser ut i damallsvenskan vilket gör att den teorin inte är applicerbar för att jämföra herrfotboll och damfotboll. Detta kan vara något som kan vara viktigt för framtida studier att ta med sig om det är på det viset att man inte kan jämföra kvinnor och män inom RAE. Eftersom det gör att man måste använda sig av endast resultat från studier med samma kön som det könet som undersöks. En annan del är också att i studier visar sig inte relative age effect vara närvarande redan på U-18 nivå hos damfotboll (Korgaokar, et. al., 2018). Samtidigt som studier redovisar att tjejer har en tidigare biologisk mognad generellt i jämförelse med killar vilket även gör att tjejer även når biologisk mognad i en tidigare ålder (Baker, et. al., 2009). Med den kunskapen kan antagandet göras att tjejer har färre år som ”juniorer” och fler att utvecklas som ”seniorer” vilket gör att åren som U-18/U-19 spelare kan anses vara en förutbildning för seniorspel. Genom att ha U18 som ett förberedelse år kan det vara en bidragande faktor till att fördelningen ser ut som den gör i damallsvenskan i och med att när spelarna har mognat färdigt ser man hur spelarna agerar utifrån ungefär samma relativa ålder, vilket gör att det tävlar med rättvisare förutsättningar än om de inte hade haft relativa ålder.

En annan del som varit en stor faktor för relative age effect har varit att tränare ofta sett den tidigare mognaden som talang eftersom dessa har fysiska fördelar i jämförelse med andra som inte utvecklats lika mycket (Fahlström, 2011). Med andra ord spelar de ”bättre” spelarna mer än vad de ”mindre bra” gör. Detta kan vara en bidragande faktor till att fördelningen ser ut som den gör. Om man generaliserar att ungdomslagen i elitsatsande verksamheter spelar de bästa spelarna och att det finns en snedfördelning mellan kvartilerna (som de flesta studierna visar) innebär det att det inte är dom bästa spelarna i unga åldrar som blir bäst när de spelar på senior nivå. Det är istället jämnt fördelat mellan kvartilen vilket kan skapa tankar att man kanske borde sluta med åldersgrupper och istället grupperar spelare efter sin relativa ålder för att få en

ungdomsidrott där alla har jämnare förutsättningar än hur det kan se ut i dagsläget. Men som resultatet redovisar finns det inga tecken på att det finns fler från tidiga kvartil i jämförelse med senare kvartil eller att det finns en omvänd snedfördelning.

Utifrån resultatet innebär det att speltiden i damallsvenskan fördelas jämnt utöver de olika kvartilen utifrån hur populationen ser ut. I och med att det inte finns snedfördelning kan slutsatsen dras att oavsett hur ungdomsfotbollen fungerar med allt från selektion till toppning av lag, kommer den elitfotbollen som finns i dagsläget innefatta en jämn fördelning som inte har tecken på fenomenet relative age effect.

I meta-analysen gjord av Smith, Weir, Till, Romann och Cogley (2018) redovisar dessa att relative age effect existerar inom seniorfotbollen på damsidan. Problemet de hade var dock att de inte kunde definiera om det fanns RAE i elit- eller breddfotbollen. De kunde bara med säkerhet säga att fenomenet finns i seniorfotboll men inte mer precist än det. Om man gör antagandet att det finns relative age effect i elitfotboll utifrån deras meta-analys stämmer det inte överens med det resultatet som presenterats i denna studien. Anledningar till att det kan skiljas mellan studierna kan vara många och olika, vissa mer relevanta än andra. Det som författaren tror är anledningen är att det finns många olika nationaliteter i damallsvenskan och därför kommer spelare från olika fotbollskulturer och utvecklas på olika sätt i jämförelse med varandra. Den skillnaden i fotbollsuppväxt tror författaren är den största anledningen till att det är en jämn fördelning i damallsvenskan.

11. Slutsatser och framtida forskning

Syftet med studien var att analysera förekomsten av relative age effect i damallsvenskan under säsongen 2018. För att kunna analysera användes två frågeställningar som båda behandlar spelarna i damallsvenskan i jämförelse med totala antalet kvinnor födda under samma period som spelarna. Denna jämförelsen gjordes utifrån spelarnas födelsekvartil och antalet spelade matcher under säsongen.

Den första frågeställningen ” Finns det skillnader eller likheter på födelsekvartiler för svenska fotbollsspelare i Damallsvenskan och kvinnor födda under samma period i Sverige?” redovisade att det inte fanns någon statistiskt signifikant skillnad mellan den undersökta populationen och jämförelsepopulationen. Vilket innebär att relative age effect med stor säkerhet inte existerar i damallsvenskan.

Den andra frågeställningen ”Finns det skillnader eller likheter mellan spelarnas antal spelade matcher och i vilket kvartil på året de är födda?” påvisade att det inte fanns någon snedfördelning utifrån hur många matcher som individerna spelade och vilket kvartil individen är född. Vilket innebär att relative age effect med stor säkerhet inte existerar i damallsvenskan.

Anledningen till att fördelningen är jämn är oklar men en det finns en stor möjlighet att skillnaden på födelsekvartiler mellan de två jämförda populationerna är förklaringen till att det ser ut som det gör. Dock förklarar resultatet att säsongen 2018 i damallsvenskan fanns det ingen relative age effect.

12. Framtida forskning

För framtida forskning finns det stora områden som är orört i damidrott eftersom det är ett relativt nytt forskningsområde. När denna studie och dess inriktning togs fram baserades den mycket på tidigare forskning gjord på herrfotboll och genom de studierna skapades idén till denna studien. Med det sagt finns det många delar man kan undersöka men det finns stora motiv för att undersöka endast de spelare i damallsvenskan som har svensk nationalitet och jämföra det urvalet med det året som det valda året hade som flest utövare. Med andra ord undersöka i vilket kvartil som flest spelare slutar med fotbollen eller se om det finns snedfördelning utifrån varje års mättnadspopulation (när det utvalda året hade som flest utövare). En longitudinell studie hade även varit användbart då man

därigenom skulle få ett mer generaliserande resultat som skulle kunna användas för att exempelvis kunna jämföra skillnaden av RAE mellan herr- och damfotboll. Sedan finns det också anledning att undersöka om relative age effect finns bland ungdomslandslagen och i de regionslag som finns på dam- och flickfotbollen.

13. Referenser

Artiklar

- Baker, J., Schorer, J., Cobley, S., Bräutigam, H., & Büsch, D. (2009). Gender, Depth of Competition and Relative Age Effects in Team Sports. *Asian Journal of Exercise & Sports Science*, 6(1), 1–7. Hämtad från <https://search-ebscohost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=50303338&site=ehost-live>
- Cobley, S., Baker, J., Wattie, N., & McKenna, J. (2009). Annual Age-Grouping and Athlete Development. *Sports Medicine*, 39(3), 235–256. Hämtad från <https://search-ebscohost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=38313177&site=ehost-live>
- Cobley, S., Schorer, J., & Baker, J. (2008). Relative age effects in professional German soccer: A historical analysis. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1531–1538. Hämtad från <https://search-ebscohost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=35485197&site=ehost-live>
- Delorme, N., Boich, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 509–515. Hämtad från <https://search-ebscohost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=50636879&site=ehost-live>
- Gil, S. M., Badiola, A., Bidaurrezaga-Letona, I., Zabala-Lili, J., Gravina, L., Santos-Concejero, J., ... Granados, C. (2014). Relationship between the relative age effect and anthropometry, maturity and performance in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 32(5), 479–486. Hämtad från

<https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=94643612&site=e=ehost-live>

Helsen, W., van Winckel, J., & Williams, A. M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629–636. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=17267225&site=e=ehost-live>

Korgaokar, A. D., Farley, R. S., Fuller, D. K., & Caputo, J. L. (2018). Relative Age Effect Among Elite Youth Female Soccer Players across the United States. *Sport Mont*, 16(3), 37–41. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=132332543&site=e=ehost-live>

Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P. J., Santisteban, J., Goiriena, J., & Philippaerts, R. (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153–1158. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=44263775&site=e=ehost-live>

O'Donoghue, P., & Neil, R. (2015). Relative Age Effect on Behavioural Regulation, Burnout Potential and Anxiety of Sports Students. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 35, 1–11. Retrieved from <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=114714423&site=e=ehost-live>

Romann, M., & Fuchslocher, J. (2013). Influences of player nationality, playing position, and height on relative age effects at women's under-17 FIFA World Cup. *Journal of Sports Sciences*, 31(1), 32–40. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=114714423&site=e=ehost-live>

[com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=85197020&site=e=ehost-live](https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=85197020&site=e=ehost-live)

Schorer, J., Cobley, S., Büsch, D., Bräutigam, H., & Baker, J. (2009). Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(5), 720–730. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=44388561&site=e=ehost-live>

Smith, K. L., Weir, P. L., Till, K., Romann, M., & Cobley, S. (2018). Relative Age Effects Across and Within Female Sport Contexts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 48(6), 1451–1478. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129572298&site=e=ehost-live>

Vincent, J., & Glamsér, F. D. (2006). Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 405–413. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=19821467&site=e=ehost-live>

Wium, N., Lie, S. A., Ommundsen, Y., & Enksen, H. R. (2010). Does Relative Age Effect Exist among Norwegian Professional Soccer Players? *International Journal of Applied Sports Sciences*, 22(2), 66–76. Hämtad från <https://search-ebshost-com.proxy.mau.se/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=57419645&site=e=ehost-live>

Böcker

Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2008), *Tolkning och reflektion* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Bryman, A. (2013). *Samhällsvetenskapliga metoder* (uppl. 2:5). Stockholm: Liber.

Djupfeldt, G., Larsson, R. & Stjärnhagen, O. (2018). *Statistiska verktyglåda* (uppl. 3:1).
Lund: Studentlitteratur

Hassmén, N. & Hassmén, P. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. (1. uppl.)
Stockholm: SISU idrottsböcker.

Internetsidor och övrigt

Fahlström, PG. (2011), Att finna och att utveckla talang - en studie om specialidrottsförbundens talangverksamhet, FoU-rapport 2011:2, *Riksidrottsförbundet*, Hämtad 2019-05-05 från http://www.rf.se/globalassets/riksidrottsforbundet/dokument/elitidrott/att-finna-och-utveckla-talang_sf.pdf

Vetenskapsrådet 2007, 'Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning', Elanders Gotab, Hämtad 2019-05-05 från <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>