



UNIVERSITY OF AGDER

Talentfull gjennom lek?

Forholdet mellom uorganisert trening, selvregulert læring og trenerens talentvurdering blant unge norske fotballspillere

Aron Gauti Laxdal

Veiledere

Tommy Haugen

Bjørn Tore Johansen

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

Universitetet i Agder, 2015

Fakultet for Helse- og idrettsvitenskap

Institutt for folkehelse, idrett og ernæring

Forord

Alle som har drevet med idrett vet at noen utøvere er mer begavet enn andre. De er best uten å prøve og tilegner seg nye ferdigheter i umenneskelig fart. De fleste kjenner også igjen utøverne som aldri viste noe tegn til fremtidig suksess og hadde blitt avskrevet av de fleste, men viste seg å ha mentale egenskaper som andre manglet og opplevde suksess gjennom hardt arbeid. Det er disse utøverne som er inspirasjonen for denne oppgaven og grunnen til at ingen andre tema var aktuelle i dette arbeidet. Det er de samme utøverne som fører til fremskritt innen sine respektive idretter og sørger for at alle andre må heve sitt prestasjonsnivå for å følge med.

Det er mange som bidrar til en så omfattende oppgave. Noen bidrag er større enn andre men alle verdsettes i like stor grad. Uten dere hadde denne oppgaven ikke sett ut som den gjør i dag. Jeg vil takke min hovedveileder, førsteamanuensis Tommy Haugen, og min biveileder, førsteamanuensis Bjørn Tore Johansen, og deres kollegaer, professor Rune Høigård og stipendiat Martin Erikstad. Jeg vil takke mine medstudenter og SPSS genier Ola Roalkvam og Dan Børge Stakkeland for sine bidrag, spesielt plottingen av den enorme mengde data som ble samlet inn. Jeg vil takke de unge fotballspillerne og trenerne deres som tok seg tid til å delta i denne studien. Jeg vil takke min kone Kristina Nilssen for all den tiden og energien hun brukte på korrekturlesing og ikke minst for å holde meg i gang og sørge for at jeg jobbet med oppgaven når jeg skulle. Til slutt vil jeg takke min vakre datter Isabella for å alltid ta i mot meg med et smil når jeg trengte en pause fra skrivingen.

Sammendrag

Denne tverrsnittstudien undersøkte forholdet mellom selvregulert læring, antall timer ustrukturert trening og trenerens talentvurdering hos unge norske fotballspillere. I tillegg ble forholdet mellom selvregulert læring og mengde ustrukturert trening studert. Tidligere forskning innen talentidentifikasjon har vist at mange av de beste akademiene i europeisk fotball ofte foretrekker spillere som tar ansvar for egen læring gjennom selvregulering og trener på egenhånd utenom organiserte treninger. Med tanke på disse funnene forventet vi de samme tendensene på vårt utvalg av 365 mannlige og 167 kvinnelige fotballspillere i alderen 13-20 år. Informasjon om disse spillerne ble samlet inn ved bruk av et spørreskjema. For å undersøke forholdet mellom de aktuelle variablene ble det gjennomført korrelasjons-, regresjons- og ANOVA analyser. Resultatene indikerte at grad av selvregulering og antall timer med uorganisert trening kan påvirke trenerens talentvurdering. Videre ble det funnet en positiv sammenheng mellom grad av selvregulering og mengde ustrukturert trening. Studiens resultater bidrar til allerede eksisterende forskning på feltet ved å underbygge tidligere teori, samtidig som den tilføyer med nye funn.

Nøkkelord: Fotball, Talent identifikasjon, Deliberate Play, Selvregulert læring

Abstract

This cross sectional study examined the relationship between self-regulated learning, hours of unorganized training activity and the coaches' talent assessment in young Norwegian soccer players. Earlier research in the field of talent identification reveals that top European academies select players that score high on self-regulation and accumulate high amounts of unorganized training activity. We therefore hypothesized that the same was true in our sample of 365 male and 167 female soccer players with age range from 13 - 20 and that players who scored high on these traits would be perceived as more talented than their peers. The data was collected through a questionnaire, and by using correlation, regression and ANOVA analyses we found indications that the talent assessment was, at least to some extent, predicted by the hours spent in unorganized training and how self-regulated the players were. In addition we found that hours of unorganized training and self-regulation of learning were positively correlated. The results of this study add to the existing literature in the field of talent identification as well as contributing new findings.

Keywords: Soccer, Talent identification, Deliberate Play, Self-regulated learning

Innhold

Del I - Sammenbinding

Del II - Artikkel

Del III - Vedlegg

Del I

Sammenbinding

Innholdsfortegnelse

Innledning	1
Målet med studien	2
Teoretisk rammeverk	3
Talentbegrepet	3
Talentidentifisering	5
Den relative aldersforskjellen	6
Deliberate Play og Deliberate Practice	8
Selvregulert læring	11
Metode	14
Forskningsdesign	14
Utvalg	14
Prosedyre	14
Instrumenter	15
Spillernes ferdighetsnivå	15
Treningsmengde	16
Spillernes selvreguleringsgrad	16
Bakgrunnsvariabler	16
Etiske overveielser	17
Validitet og reliabilitet	17
Statistiske analyser	18
Resultater	20
Faktoranalyse	20
Deskriptiv statistikk og hypotesetesting	22
Diskusjon	26
Metodiske overveielser	28
Praktiske implikasjoner og videre forskning	30
Referanseliste	31

Innledning

Fotball har etablert seg som verdens mest populære idrett. Antall utøvere har økt betraktelig i løpet av de siste årene, spesielt på damesiden (Kunz, 2007). Den største andel spillere er yngre enn 18 år (Faude, Rößler & Junge, 2013) og derfor er fokus på ungdomsfotballen spesielt viktig. I fotball, som i andre idretter, er det primære målet for de fleste utøverne å forbedre sine ferdigheter og bli så god som mulig (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000a; Williams & Reilly, 2000). Noen utøvere vil tilegne seg disse ferdighetene i større grad og i løpet av kortere tid enn andre. Disse utøverne blir gjerne kategorisert som begavede eller talentfulle. Det eksisterer en evig diskusjon innen fagmiljøet om disse talentfulle individene har arvet disse egenskapene eller om de er en konsekvens av hardt arbeid og riktige omgivelser (Ommundsen, 2008). I følge Abbott, Collins, Martindale og Sowerby (2002) eksisterer det ikke en dikotomi men heller en dynamikk hvor både arv og trening kan være eksisterende i forskjellig eller like stor grad. Denne uenigheten rundt talentbegrepet har ført til en mengde studier på dette feltet hvor av noen har gitt motstridende svar (Côté, Baker & Abernethy, 2003; Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993). Dette kan forklares i forskjellen mellom idretter, hvor noen er såkalte early peak (tidlig toppnivå) idretter (f.eks. turn og kunstdløp) mens andre er såkalte late peak idretter (f.eks. fotball, håndball, basketball; Williams & Ford, 2008). Forskjellen mellom disse idrettene ligger i hvilken alder utøverne leverer sine optimale prestasjoner (Côté & Fraser-Thomas, 2008).

Uavhengig av type idrett og hvorvidt ferdighetene de besitter er arvet eller opparbeidet, er det stor interesse i identifiseringen av disse talentfulle utøverne i en tidlig alder (Abbott & Collins, 2004). Når det kommer til fotball finnes det både økonomiske og sportslige grunner til tidlig identifisering og utvelgelse av spillere, både for å optimalisere driften av klubber og sørge for tilgang til de største talentene (Reilly, Bangsbo & Franks, 2000b). Tidligere har denne prosessen vært basert på trenerens subjektive meninger om hva et talent er og hvilke egenskaper en fotballspiller bør besitte (Williams & Reilly, 2000). Denne prosessen har hatt varierende suksess og har ført til gjentatte feiltagelser i utvelgelsesprosessen (Unnithan, White, Georgiou, Iga & Dust, 2012). I følge Abbott et al. (2002) og Abbott og Collins (2004) ligger problemet i manglende forståelse for dynamikken og

kompleksiteten rundt talentbegrepet. I nyere tid har det blitt utviklet og tatt i bruk vitenskapelige metoder for å predikere senere prestasjoner ut i fra nåværende ferdighetsnivå (Abbott & Collins, 2004). Disse vitenskapelige metodene fokuserer på spilleren som en helhet og tar hensyn til fysikk, antropometri, psykologiske, sosiologiske og tekniske ferdigheter for å øke objektiviteten i den vanskelige prosessen som talentidentifisering og utvelgelse er (Unnithan et al., 2012).

Tidligere studier på talentutvelgelse i fotball viser at flere av de beste akademiene i Europa foretrekker selvstendige spillere som tar en aktiv rolle i sin egen læring fremfor spillere som tar mindre ansvar (Toering, Elferink-Gemser, Jordet, Pepping og Visscher, 2012) og spillere som fortsetter sin utvikling gjennom lekpreget aktivitet utenfor organiserte treninger fremfor utøvere som nøyer seg med organisert aktivitet (Ford, Ward, Hodges, & Williams, 2006, 2009). I lys av disse funnene er det interessant å se om norske trenere er opptatt av de samme verdiene og om de samme resultatene vil vise seg i denne studien.

Målet med studien

Det økte fokuset på prestasjonsutvikling og tidlig identifikasjon av talenter gjør det viktig å undersøke på hvilket grunnlag identifikasjonen foregår og hvordan spillerne kan ta større ansvar for egen utvikling ved å regulere sin egen trening. Målet med denne studien er å undersøke forholdet mellom grad av selvregulert læring, antall timer ustrukturert trening utenom organisert trening og hvor talentfull utøveren antas å være av treneren sin. I lys av dette ble følgende hypoteser formulert:

- 1. De spillerne som viser høy grad av selvregulering og deltar i høyt antall uorganiserte treningstimer blir antatt å være mer talentfulle av trenerne sine enn andre spillere.*
- 2. Det er en positiv sammenheng mellom grad av selvregulering og antall uorganiserte treningstimer*

Dette arbeidet er delt i to, henholdsvis sammenbinding og artikkel. Artikkelen presenterer arbeidet i tråd med kravene fra det valgte fagfellekvurderte tidsskriftet (Journal of Sports Sciences), mens sammenbindingen utdyper artikkelen med mer detaljert gjennomgang av teoretisk bakgrunn, utfyllende analyser og utvidet generell og metodisk diskusjon.

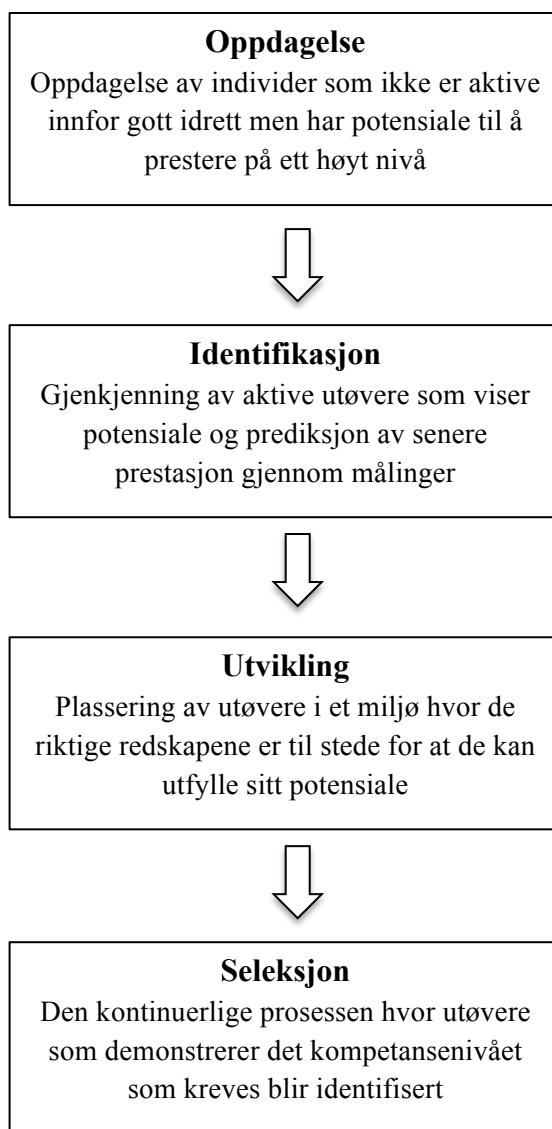
Teoretisk rammeverk

Talentbegrepet

Talentfulle individer er sjeldne og verdifulle ressurser som fører til fremskritt i samfunnet og besitter evner til å gjøre en forskjell innen sitt eget felt (Gagné, 2000). Begrepet talent er ofte brukt feilaktig i idrettslige kontekster, enten som et overordnet begrep på suksessfulle utøvere (Durand-Bush & Salmela, 2001) eller som en forklaring på prestasjonsforskjeller mellom individer (Howe, Davidson & Sloboda, 1998). Det er et uklart skille mellom begrepene begavet og talentfull og ofte blir disse brukt for å forklare hverandre (Gagné, 2004). I dette arbeidet vil talentbegrepet referere til Gagné (2004) sin definisjon, hvor talent beskrives som et individ med en suveren evne til å mestre de ferdighetene som kreves i ett gitt felt. En utøver kan kategoriseres som talentfull på bakgrunn av antropologiske (høyde, vekt), fysiologiske (styrke, utholdenhet), mentale (mental tøffhet, mestringstro) eller idrettsspesifikke (tekniske ferdigheter, posisjonering) evner, men de utøverne som er mest sannsynlige til å lykkes besitter flere av disse karakteristika i høy grad (Reilly et al., 2000a). Når det kommer til talent eksisterer det to forskjellige måter å forstå begrepet på: Det snevre begrepet, hvor talent er noe som er medfødt og statisk, og det utvidede begrepet, hvor talent antas til å være dynamisk og noe som kan utvikles over tid (Abbott & Collins, 2004; Gagné, 2000). Ved bruk av det snevre talentbegrepet er det fare for å i for stor grad fokusere på modningsbestemte fysiske egenskaper og fysisk utvikling (Ommundsen, 2008). Fysiske mål i en ung alder kan være en dårlig indikator på fysiske mål i voksen alder og dermed kan tid og ressurser bli kastet bort på feil individer (Abbott et al., 2002; William & Reilly, 2000). Det utvidede talentbegrepet fokuserer derimot på forskjellige aspekter som utgjør individets potensiale for utvikling, blant disse er egenskaper som interesse, motivasjon og læringsstrategier (Ommundsen, 2008).

Det har lenge eksistert et spenningsfelt mellom arv versus miljø og hvorvidt et talent skyldes særlige medfødte evner eller et intensivt treningsopplegg over lang tid, tilbakemeldinger fra kompetente trenere og støtte fra foreldre (Ommundsen 2008). I følge Abbott et al. (2002) er talent avhengig av genetikk, omgivelser, muligheter og oppmuntring og hvordan disse faktorene påvirker fysiologiske og psykologiske egenskaper. Det er med andre ord ikke et spørsmål om hvorvidt det er arv eller miljø

som styrer atferd, men hvordan de samhandler. Genetiske egenskaper kan gi et individ en fysiologisk og psykologisk fordel, men uten omgivelser hvor individet får støtte, oppmuntring og muligheten til å forbedre sine ferdigheter er det usannsynlig at individet utnytter sitt potensiale (Abbott et al., 2002). Talentprosessen kan bli delt opp i fire steg (Williams & Reilly, 2000), som illustrert i figur 1.



Figur 1: Her fremstilles de forskjellige stegene mot idrettslig ekspertise (oversatt fra Abbott et al., 2002, s. 3)

Det første steget er *oppdagelse* av individer som ikke er aktive innenfor den gitte idretten, men har potensiale til å prestere på et høyt nivå dersom de blir introdusert for idretten og får muligheten til å utvikle sine ferdigheter (Williams & Reilly, 2000). Det andre steget er *identifikasjon*, hvor aktive utøvere som viser potensiale blir gjenkjent og deres senere prestasjon kan bli predikert ved målinger av fysiologiske, psykologiske og tekniske egenskaper. Det tredje steget er *utvikling*, hvor utøvere som har blitt identifisert som talentfulle får de rette redskapene og integreres i det rette miljøet for å optimalisere sin ferdighetsutvikling. Det fjerde og siste steget i talentprosessen er *seleksjon*. Dette er en kontinuerlig prosess hvor individer som demonstrerer det kompetansenivået som kreves på et gitt lag eller til en gitt konkurranse blir identifisert (Williams & Reilly, 2000). Dette arbeidet vil fokusere på det andre steget i prosessen, identifikasjon, og noen av de prosessene som blir tatt hensyn til når talentfulle individer blir indentifisert.

Talentidentifisering

Identifisering av talentfulle individer er en stor virksomhet, både innen idrett, kunst og den akademiske verden (Abbott et al., 2002, Abbott, Button, Pepping & Collins, 2005). Denne identifiseringen er fremtidsrettet og fokuserer på ferdigheter utøverne disponerer og i hvor stor grad disse kan påvirkes og forbedres (Vaeyenes, Lenir, Williams, & Philippaerts, 2008). Sporing av talentfulle utøvere i en ung alder hviler på tre grunnleggende antagelser: Talent er i stor grad en genetisk egenskap, talentfulle individer kan indentifiseres med et øvd øye og prestasjonene til disse individene vil indikere en sterk prestasjonsutvikling over tid (Ommundsen, 2008). I de senere år har det vært økt fokus på talentidentifisering innen idretten og dette anses som en svært viktig og kompleks prosess hvor flere faktorer må verdsettes for å få optimalt resultat (Williams & Reilly, 2000). Tidlig identifisering av talenter kan være et viktig redskap for trenere i alle idretter for å predikere hvilke utøvere som har muligheten til å oppleve idrettslig suksess. Denne kunnskapen kan være økonomisk gunstig, hjelpe til ved kartlegging av trening og redusere frafall (Abbott et al., 2002). Selv om forutsigbarheten angående unge utøveres langsiktige suksess på fotballbanen er liten, anses tidlig identifisering som en svært viktig oppgave av flere fotballklubber (Abbott & Collins, 2004). Klubber og nasjonale forbund bruker tid og ressurser på utvikling av systemer og prosedyrer egnet til talentidentifikasjon selv om disse systemene ofte

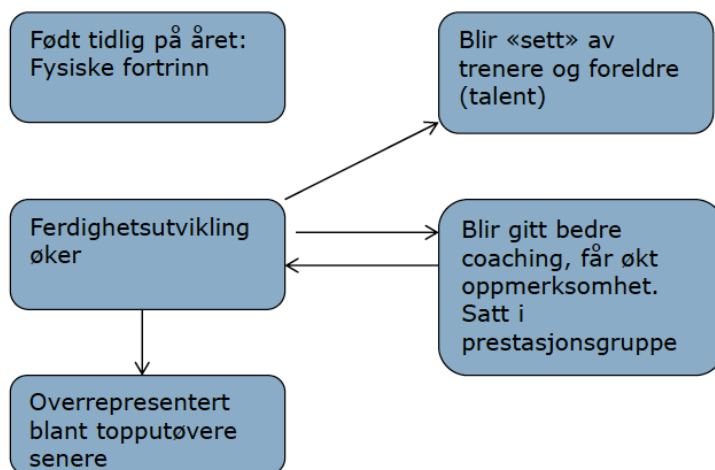
er lite suksessfulle og varierer i effektivitet (Reilly et. al., 2000a). Når en utøver har blitt identifisert som talentfull ved bruk av disse systemene brukes det ytterligere tid og ressurser for å utvikle det talentet og utnytte utøverens potensiale (Reilly et al., 2000a). Imidlertid er disse talentenes fremtidige suksess som fotballspillere avhengig av en rekke eksterne faktorer som skader, trening og coaching i utviklingsårene, i tillegg til sosiale og kulturelle faktorer (Reilly et. al., 2000b). Utviklingen av disse talentene er minst like viktig som identifiseringen og det kan ikke tas for gitt at talentfulle utøvere oppfyller sitt potensiale (Abbott & Collins, 2004).

Identifisering av talentfulle utøvere innen lagidretter, som fotball, er en vanskeligere affære enn lignende identifisering innen individuelle idretter, som løping, hvor prestasjoner i større grad kan bli kvantifisert og predikert gjennom vitenskapelige prosesser (Reilly, 1990). Bloom (1985) undersøkte en rekke topputøvere som hadde vunnet internasjonale konkurranser i sine respektive idretter og fant at svært få av dem viste et prestasjonsnivå i ungdomsalderen som indikerte senere idrettslig suksess. Dette tyder på at tidlig identifisering kan være vanskelig å gjennomføre og at det kan forekomme talenteliminering i form av potensielle talenter som nedprioriteres i ung alder, ofte på grunn av senere fysisk modningsgrad (Abbott & Collins, 2004).

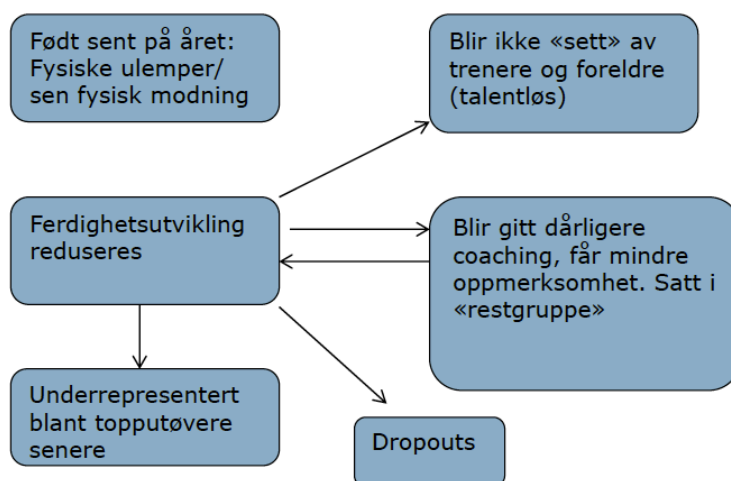
Den relative aldersforskjellen

Et begrep som er sentralt i diskusjonen rundt talentidentifikasjon er den relative aldersforskjellen (Helsen, Starkes & Van Winckel, 1998a; Helsen, Hodges, Van Winckel & Starkes, 2000). En utøver født i januar et gitt år vil ha klare fysiologiske fordeler fremfor en utøver født i desember samme år (Vayenes, Philippaerts & Malina, 2005). Det har vist seg at unge utøvere født tidlig på året er overrepresentert når det kommer til spilletid, uttak på lag og deltakelse i satsningsgrupper (Ommundsen, 2008). Disse utøverne er mer modne når det kommer til kognitive, fysiske og emosjonelle egenskaper, noe som kan føre til signifikante forskjeller i prestasjon (Helsen, Van Winckel & Williams, 2005). Denne prestasjonsforskjellen kan føre til økt motivasjon og øke sannsynligheten for videre deltakelse hos de tidlig fødte, mens de som er født senere på året har økt sannsynlighet for å miste motivasjonen og i verste fall avslutte deltakelsen. Spillere som er høyt motiverte har økt sannsynlighet til å bli satset på av treneren, noe som igjen øker forskjellen mellom

spillerne (Helsen et al., 2005). Denne forskjellen mellom tidlig og sent fødte utøvere kan skape en selvoppfyllende profeti i favør de tidlig fødte. De får ekstra oppmerksomhet og bedre veiledning som kan føre til økt selvoppfatning, økt mestringsfølelse og høyere ferdighetsnivå (figur 2). I motsetning får de sent fødte mindre oppmerksomhet og dårligere veiledning, noe som kan føre til svekket selvoppfatning, tap av motivasjon og nedgang i prestasjon (figur 3; Ommundsen, 2008).



Figur 2: Den gode sirkel. Selvoppfyllende profeti i favør de tidlig fødte (Ommundsen, 2008 s. 12).



Figur 3: Den onde sirkel. Selvoppfyllende profeti i disfavør av de sent fødte (Ommundsen, 2008, s. 12).

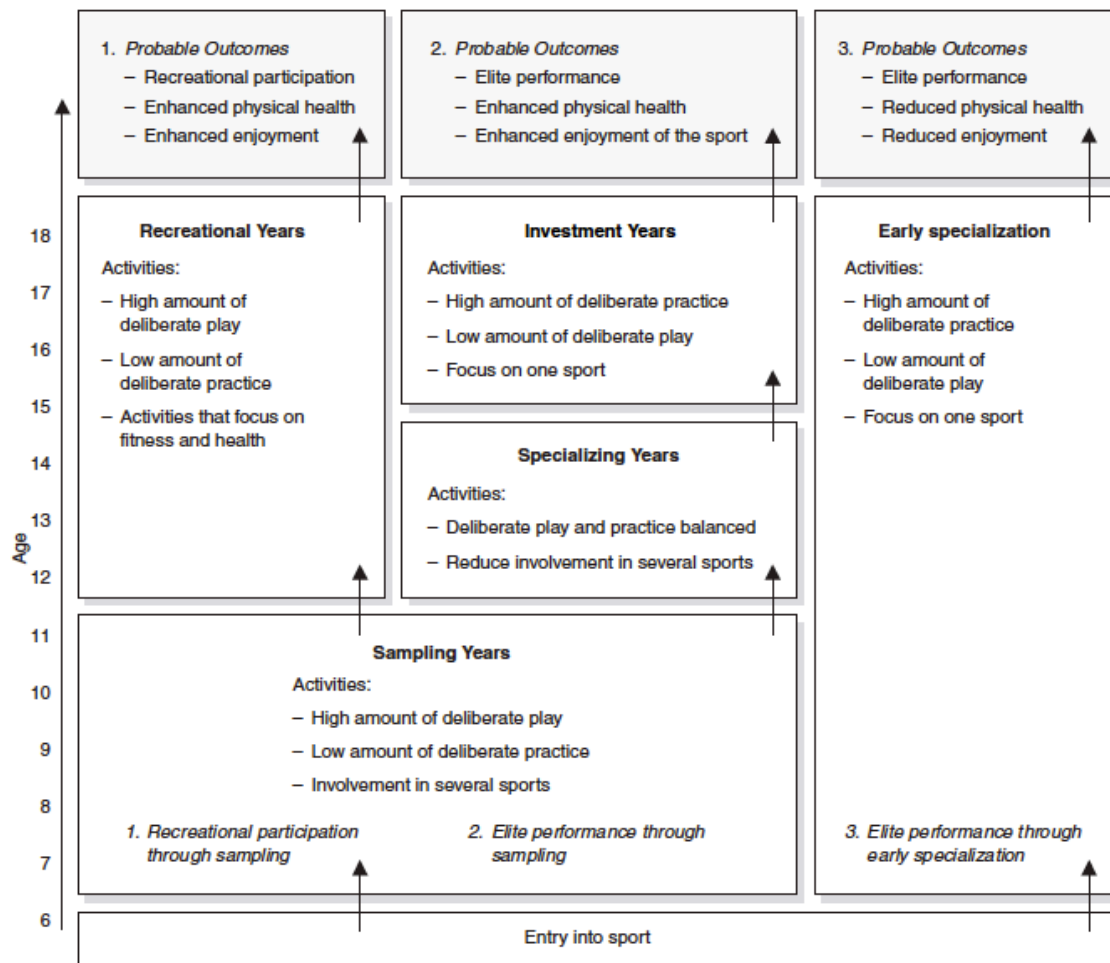
Denne alderseffekten eksisterer i mye mindre grad hos jenter, som modnes i en tidligere alder og i løpet av en kortere tidsperiode enn gutter (Vincent & Glamser, 2006). Dette indikerer at forskjell i fysisk modningsgrad i for stor grad vektlegges i identifiseringsprosessen (Helsen et al., 2005; Vincent & Glamser, 2006). Ved å vektlegge utøvernes idrettsspesifikke ferdigheter fremfor antropologiske og fysiologiske egenskaper kan trenerne minske utfallet av denne alderseffekten (Richardson & Stratton, 1999; Williams & Reilly, 2000). Videre kan spillerne grupperes i forhold til fysisk modningsgrad i stedet for kronologisk alder (Williams & Reilly, 2000). Det viktigste steget mot eliminering av alderseffekten kan derimot være å få trenerne til å i større grad fokusere på utvikling og langsiktige mål fremfor fokus på prestasjoner og kortsiktige løsninger (Helsen et al., 2005).

Deliberate Play og Deliberate Practice

Det er vanlig å skille mellom to former for treningsaktivitet, lekpreget aktivitet (Deliberate Play) og strukturert trening (Deliberate Practice; Côté, Baker & Abernethy, 2007; Ericsson Krampe & Tesch-Römer, 1993). Deliberate Practice kan defineres som strukturert aktivitet hvor hovedmålet er å forbedre prestasjon gjennom repetisjon, feiloppdagelse og feilrettelse ved hjelp av konstruktiv feedback. Den krever som regel maksimal innsats, full oppmerksomhet og høy grad av konsentrasjon (Ericsson et al., 1993). Aktiviteten gjennomføres for å få en prestasjonsforbedrende effekt og fører hverken til umiddelbare sosiale eller økonomiske belønninger (Ericsson et al., 1993). I motsetning til strukturert trening har lekpreget aktivitet lite struktur, kan avvike fra spillets regler og har det som formål å være underholdende for deltakerne (Côté et al., 2007). Lekpreget aktivitet har vist seg å være viktig for utøverens kognitive og motoriske utvikling i tillegg til å føre til eksperimentering og kreative løsningsforsøk uten bekymringer for tilbakemeldinger fra voksne (Côté & Fraser-Thomas 2008). Det har vist seg at voksne utøvere som har blitt klassifisert som kreative har vært involvert i mer lekpreget aktivitet i ungdomsårene enn mindre kreative utøvere på samme kvalitetsnivå (Memmert, Baker og Bertsch, 2010). Den indre gleden som dannes ved lekpreget aktivitet er en nøkkelfaktor når det kommer til motivasjon for videre deltakelse i idretten. Denne motivasjonen styres hovedsakelig av erfaringer fra ungdomsårene og er uavhengig av kompetansenivå (Côté & Fraser-Thomas 2008). For mye fokus på strukturert trening i ung alder kan føre til

kjedsomhet, tap av motivasjon og frafall fra idretten (Wall & Côté, 2007). Trenerne i de yngre aldersgruppene burde derfor fokusere på lekpreget aktivitet som fremhever glede og indre motivasjon fremfor kontrollerte øvelser med klare formål. Barn har nemlig ikke samme forståelse for konkurranse som voksne har og derfor er det viktig å fokusere på utvikling og positivt miljø fremfor prestasjon og resultater (Côté & Fraser-Thomas 2008).

I følge Ericsson et al. (1993) er Deliberate Practice den mest effektive måten en utøver kan forbedre sin prestasjon på og derfor burde utøvere begynne med strukturert trening så tidlig som mulig. De ser på tidlig spesialisering som en fordel, for å unngå å bruke viktig tid og energi på andre idretter (Ericsson et al., 1993). I følge Baker, Côté og Abernethy (2003) er imidlertid ikke dette tilfellet når det gjelder lagidretter hvor utøverne må mestre både generelle og spesifikke ferdigheter for å lykkes. For å tilegne seg disse ferdighetene gjennomfører utøverne forskjellige former for trening, enten for seg selv eller som et lag, som alle har en positiv effekt på ferdighets-utviklingen. Generelle idrettsferdigheter er overførbare mellom idretter og derfor anbefales unge utøvere å delta i flere enn en idrett for å danne et bedre grunnlag for videre idrettsdeltakelse (Baker et al., 2003; Berry, Abernethy & Côté, 2008). Det viser seg at disse generelle ferdighetene gjør utøvere bedre egnet til læring senere i idrettskarrieren og at utøvere som har vært involvert i forskjellige idretter krever mindre idrettsspesifikk trening enn andre. I lys av disse funnene konkluderte Baker et al. (2003) med at allsidighet (early diversification) førte til den optimale utviklingsarenaen. Den innebærer at utøvere er involvert i flere forskjellige idretter i en ung alder, hvor store deler av aktiviteten burde være lekpreget. For en bedre forståelse av hvordan strukturert trening og lekpreget aktivitet kan påvirke utvikling og idrettslig ekspertise må vi se på Côté et al. (2007) sin utviklingsmodell for idrettsdeltakelse (figur 4).



Figur 4: Utviklingsmodell for idrettsdeltakelse (Côté et al., 2007, s.197)

Denne utviklingsmodellen viser hvordan mengde lekpreget aktivitet i forhold til strukturert trening kan påvirke idrettslig ekspertise, fysisk helse og følelser knyttet mot idretten. Avhengig av dette forholdet kan idrettskarrieren utvikles på tre forskjellige måter og utøverne blir enten fritidsutøvere gjennom allsidighet, elite utøvere gjennom allsidighet eller eliteutøver gjennom tidlig spesialisering. Forfatterne har forsøkt å illustrere hvordan vektlegging av disse treningsformene kan være med på å påvirke utviklingen og utfallet av utøvernes idrettskarriere. De forskjellige stadiene innen hver utviklingsbane representerer en endring i antall idretter, investeringsgrad eller forholdet mellom lekpreget aktivitet og strukturert trening. To av disse utviklingsbanene starter med prøving av forskjellige idretter, høye mengder lekpreget aktivitet og lite strukturert trening. For de som har begrenset interesse for prestasjonsutvikling fortsetter leken videre etter prøveårene og fokuset rettes mot helsefremmende aktivitet. For de som er opptatt av prestasjonsutvikling begynner

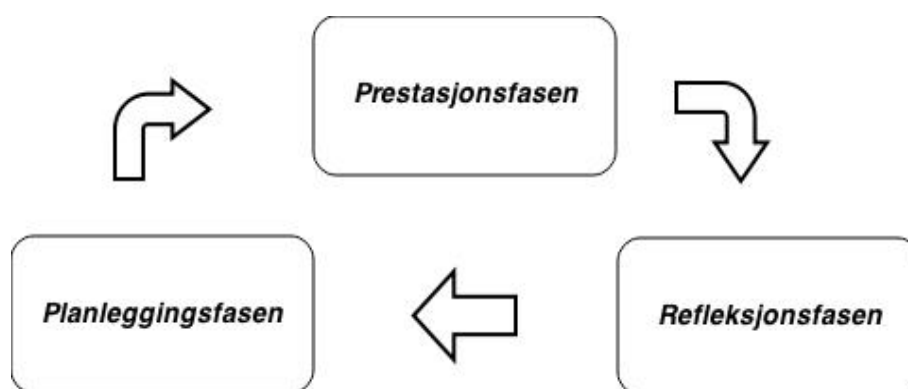
treningen å bli mer strukturert og bevisst i 13-15 års alderen og antall timer med Deliberate Practice økes på bekostning av Deliberate Play. I 16-årsalderen er det på tide å velge en hovedidrett og da gjennomføres det flere timer med Deliberate Practice enn de gjøres med Deliberate Play. Disse to utviklingsbanene øker sannsynligheten for positive følelser knyttet til idrettsdeltakelse og god fysisk helse for begge gruppene, selv om de fører til vidt forskjellige prestasjonsnivå. Den tredje utviklingsbanen innebærer tidlig spesialisering hvor utøveren fokuserer på en idrett og det gjennomføres minimal mengde Deliberate Play, mens antall timer med Deliberate Practice er høyt. Selv om denne utviklingsbanen kan føre til høyt kompetansenivå er det også økt sannsynlighet for dårlig fysisk helse, utbrenthet og dårlige følelser knyttet til idrettsdeltakelse (Côté et al., 2007).

I følge Baker og Côté (2003) er forpliktelse en av de viktigste faktorene på veien mot idrettslig ekspertise. For å være villig til å legge ned det harde arbeidet og gjennomføre tusenvis av timer med strukturert trening kreves det høy grad av forpliktelse. Utøverne må være dedikerte, villige til å ofre andre ting og være svært motiverte dersom de skal oppnå sine målsetninger (Baker & Côté, 2003). Motivasjon er en nøkkelfaktor for prestasjon og kan defineres som en intern prosess som gir energi og retning til en handling (Chen, 2001). Det er vanlig å skille mellom indre og ytre motivasjon (Deci & Ryan, 1985). Indre motivasjon er en naturlig form for motivasjon der individet drives av et indre ønske eller behov, mens ytre motivasjon derimot drives av et ønske om å oppnå en belønning som er atskilt fra oppgaven (Ryan & Deci, 2000). Det er ønskelig at aktivitet og læring i hovedsak drives av indre motivasjon da belønninger og trusler kan føre til mindre kreativitet, dårligere problemløsning og lavere kvalitet av læring (Ryan & Deci, 2000). Når ytre belønning tilbys for aktiviteter som i utgangspunktet er interessante og drives av indre motivasjon, kan individet bli kontrollert av belønningene slik at motivasjonen skifter fra å være indrestyrt til å bli styrt av ytre faktorer (Deci & Ryan, 2000).

Selvregulert læring

Selvregulering er en prosess som hjelper individer å kontrollere sine tanker, følelser og handlinger (Baumeister & Vohs, 2004), mens læring er en prosess hvor kognitive, emosjonelle, atferdsmessige og kontekstuelle komponenter samarbeider mot et mål (Zimmerman, 1998). Hvis en ferdighet skal tilegnes må kognitive strategier tas i bruk

innenfor den rette konteksten. Gjentatte forsøk må til for å få kontroll over dynamikken mellom atferdsmessige og miljømessige komponenter. Disse strategiene er ofte domenespesifikke, situasjonsbetinget og individuelle. De kan til og med utvikles i likhet med ferdighetsnivået, hvor en ekspert ikke lenger klarer å utnytte strategier han brukte som nybegynner. Derfor må selvregulerte individer alltid revurdere sin egen effektivitet (Zimmerman, 1998). Individer som er selvregulerte søker oftere hjelp og ber om råd fra lærere, trenere og foreldre enn sine jevnaldrende og har derfor en brattere læringskurve og ved bruk av målsetninger, strategier og selvovervåking tar de en mer aktiv rolle i sin egen læring (Zimmerman, 2008). Selvregulering er en av nøkkelfaktorene når det kommer til effektiv læring og idrettslig prestasjon (Jonker, Elferink-Gemser & Visscher, 2010). Denne effektiviteten kan være spesielt viktig i ungdomsårene hvor unge utøvere må kombinere trening med en akademisk karriere (Toering et al., 2012). I følge Zimmerman (1998) er selvregulering en syklisk prosess hvor tilbakemeldingene fra tidligere prestasjoner blir brukt for å gjøre endringer på senere prestasjoner. Som vi ser i figur 5. kan selvreguleringsprosessen deles opp i tre steg: Planleggingsfasen, prestasjonsfasen og refleksjonsfasen.



Figur 5: Interaksjonene mellom de forskjellige fasene i selvreguleringsprosessen (tilpasset fra Zimmerman, 1998, s. 4).

Planleggingsfasen danner grunnlaget for handlingen og tar for seg den prosessen som leder opp til prestasjonen. *Prestasjonsfasen* tar for seg de prosessene som er aktive under selve prestasjonen og påvirker konsentrasjon og ytelse. *Refleksjonsfasen* er den fasen hvor individet reflekterer over sin egen prestasjon og reagerer på prestasjonens resultat. Denne refleksjonen påvirker planleggingsfasen til neste prestasjon og fullfører dermed selvreguleringssyklusen. (Zimmerman, 1998). Ekspertene og mindre erfarne utøvere oppfører seg på forskjellige måter i løpet av denne prosessen (Kitsantas & Zimmerman, 2002). I løpet av planleggingsfasen setter ekspertene flere og mer spesifikke mål enn mindre erfarne utøvere, og planlegger gjennomføringen av bevegelser på mer detaljert vis. Under prestasjonsfasen er ekspertene mer opptatt av teknikk og gjennomføring av bevegelser enn mindre erfarne utøvere, i tillegg til å være mer observante på utfallet av bevegelsene. Videre reflekterer eksperter i større grad over sin egen prestasjon og er mer bevisste på hvorfor de lykkes eller mislykkes og hvordan de kan rette opp i teknikken eller hva de burde gjøre annerledes til neste gang (Kitsantas & Zimmerman, 2002). I følge Baker og Côté (2003) er antall treningstimer den variabelen som i fleste tilfeller klarer å skille mellom eksperter og nesten-eksperter. Likevel fant Toering et al. (2012) ingen signifikante forskjeller mellom antall treningstimer hos eksperter og nesten-eksperter i fotball. De fant derimot en forskjell på grad av selvregulering og refleksjon over egen trening. I lys av disse funnene antok de at effekten av treningen hadde større påvirkning enn antall akkumulerte treningstimer og at de beste utøverne forbedret sine ferdigheter i større grad i løpet av en treningsøkt sammenlignet med sine medspillerne.

Metode

Denne studien er en del av et større prosjekt, Assist-prosjektet, utformet av forskningsgruppen SEP-HEP (Sport and Exercise Psychology: Health, Education and Performance). Det overordnede målet med gjennomføringen av dette forskningsprosjektet er å se nærmere på skjæringspunktet mellom trener, utøver og gruppe. Ved å gjøre dette er det ønskelig å øke kunnskapen om trenerens og lagets betydning for unge fotballspilleres mestring, motivasjon, utvikling og prestasjon.

Forskningsdesign

Denne studien er en tverrsnittstudie med surveydesign hvor informasjon ble samlet inn ved bruk av et spørreskjema. Bakgrunnen for valg av forskningsdesign stammer fra et ønske om å hente en mengde informasjon fra et stort utvalg i løpet av en begrenset tidsperiode. Den kvantitative metoden blir ansett som fordelaktig fremfor den kvalitative i dette tilfellet. Dette til tross for at eventuelle tilleggsopplysninger, som deltakerens tanker og oppfatninger, aldri kommer frem og at forskeren har mindre kontroll over besvaringsprosessen (Polit & Beck, 2010).

Utvalg

Alle deltakende lag i de tre øverste aldersklassene i fotballturneringen Sør Cup 2014 fikk tilbud om deltakelse i studien, og av disse takket 40 lag (78 %) ja til deltakelse. Utvalget består av 532 unge fotballspillere i alderen 13 til 20 år ($M=15.4 \pm 1.23$). 365 av respondentene var gutter (69 %) mens de resterende 167 (31 %), var jenter. Av 40 deltakende lag stilte 37 (93 %) med trener.

Prosedyre

Assist-prosjektet ble meldt inn og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD; se vedlegg 1). Neste steg var å ta kontakt med ledelsen i Sør Cup angående utlevering av spillelister til samtlige påmeldte lag. Da disse listene var mottatt ble lagledere og trenere kontaktet via e-post, med forespørsel om deltakelse i prosjektet. De som ikke responderte på denne ble kontaktet via telefon. Der ble det gitt informasjon angående prosjektets formål, hvorfor deres deltagelse var viktig og at

det ved datainnsamlingens ende ville bli trukket ut et par lag som ville motta belønning.

Selve datainnsamlingen fant sted på Kristiansand Stadion, Sør Arena og Kongsgård fotballbane dagene 21.-23. juni 2014. For detaljert oversikt over hvordan organiseringen, undersøkelsen og oppbevaringen av de innsamlede dataene ble gjennomført se protokoll (vedlegg 2).

Instrumenter

Spørreskjemaet som ble brukt i Assist-prosjektet (vedlegg 3) var omfattende og bestod av fire overordnede deler. Del I omhandlet personlige trekk som kjønn, alder spillerposisjon og antall timer trening i en vanlig uke. Del II fokuserte på treneren og trenerens atferd. Del III tok for seg laget og lagets betydning for spillerne. Til slutt handlet del IV om spillernes psykologiske og sosiale forhold til fotball. Trenerne fylte ut et eget skjema hvor de evaluerte spillernes ferdigheter (vedlegg 4). De instrumentene som ble brukt i denne undersøkelsen er trenernes evaluering av utøvernes ferdigheter, treningsmengde og «the football-specific self-regulated learning questionnaire».

Spillernes ferdighetsnivå

Spillernes ferdighetsnivå ble målt ved hjelp av et instrument utviklet og validert av Van Yperen (1995). Trenerne til hvert av lagene som deltok i studien vurderte spillerne sine i forhold til ulike fotballspesifikke ferdigheter og kompetanser på en skala fra 1 til 10, der 1 er den dårligste spilleren i årsklassen, mens 10 er den beste spilleren i årsklassen. Opprinnelig bestod instrumentet av 14 deler men den reviderte utgaven har blitt kortet ned til 8. Ferdighetene som ble vurdert var 1) hurtighet, 2) utholdenhet, 3) styrke, 4) tekniske ferdigheter, 5) taktiske ferdigheter og 6) mentale ferdigheter. I tillegg gav trenerne en totalvurdering av spillernes ferdighetsnivå (7) og hvor talentfulle treneren synes de var (8). Dette instrumentet er laget for å få en subjektiv måling på spillernes ferdighetsnivå. Instrumentet har vist seg å være reliabelt med høy test- retest reliabilitet (Van Yperen, 1995).

Treningsmengde

Treningsmengde ble målt gjennom tre spørsmål: ”Hvor ofte trener du sammen med laget i en vanlig uke?” (målt i dager), ”Hvor lenge varer vanligvis en fellestrening med laget?” (målt i timer) og ”Hvor mange timer spiller du fotball «på løkka» i en vanlig uke?” (målt i timer). Organiserte treningstimer ble funnet frem ved å gange antall treninger med treningenes lengde, mens totale treningsmengden ble regnet ut ved å addere antall organiserte treningstimer og uorganiserte treningstimer (løkkefotball).

Spillernes selvreguleringsgrad

The football-specific self-regulated learning questionnaire (FSSRLQ; Toering, Jordet & Ripegut, 2013), som kan oversettes til norsk som det fotballspesifikke spørreskjemaet for selvregulert læring (SRL), er et instrument som «måler SRL i forbindelse med vanlige treninger, som kan brukes til å observere i hvilken grad fotballspillere tar ansvar for egen læring» (Toering, Jordet & Ripegut, 2013 s.1413). Instrumentet inneholder 22 spørsmål som tar for seg tre forskjellige kategorier: refleksjon (9 spørsmål), planlegging (7 spørsmål) og evaluering (6 spørsmål). Eksempel på spørsmål innen hver kategori er: ”Under hver trening sjekker jeg om jeg har framgang på ferdighetene mine” (refleksjon), ”På hver trening prøver jeg å identifisere mine svakheter og tenke på hvordan jeg kan forbedre disse” (planlegging) og ”Etter hver trening tenker jeg på hva jeg gjorde rett og galt under treningsøkta” (Evaluering). Hvert spørsmål ble svart på en Likert skala fra 1-5 hvor 1 var ”aldri” og 5 var ”alltid”. Instrumentet ble verifisert på unge norske fotballspillere i 2013 og vurdert til å være reliabelt med Chronbach’s Alpha koeffisient på 0.85 (Refleksjon) 0.80 (Evaluering) og 0.76 (Planlegging; Toering, Jordet & Ripegut, 2013).

Bakgrunnsvariabler

Andre variabler som ble spurt etter og som er av interesse i denne studien var personlige trekk som alder, kjønn og fødeland, og informasjon knyttet til idrettsdeltakelse, som antall år i idretten, spillerposisjon og om spilleren er tatt ut på sone/kretslag.

Etiske overveielser

Undersøkelsen var frivillig, anonym og inneholdt ingen sensitive spørsmål. Respondentene ble gjort kjent med prosjektets formål og at de kunne trekke seg når som helst i prosessen, uten begrunnelse. Deltakerne fikk vite at det fantes ingen riktige eller gale svar og at det var deres oppfatning som var av interesse. For å beskytte deltakernes identitet ble de tildelt et ID-nummer som ble brukt til å koble sammen spiller- og trenerskjemaet. Ikke på noe som helst tidspunkt fikk trenerne eller spillerne se hverandres utfylte skjemaer. I etterkant av datainnsamlingen ble de innsamlede spørreskjemaene lagret slik at kun forskningsgruppen hadde tilgang til dem. For å unngå sporing av enkeltpersoners svar ble spillelistene lagret separat fra spørreskjemaene. For å ta vare på respondentenes personvern vil all innsamlet data bli makulert ved forskningsprosjektets ende. Deltakelse i denne undersøkelsen antas ikke som skadelig på noen måte.

Validitet og reliabilitet

Det er en hver forsker sitt ønske at arbeidet er gyldig (valid) og pålitelig (reliabelt). Gyldighet er et mål på hvor relevant den innsamlede data er i forhold til problemstillingen. For å få gyldige resultater må målemetoden være pålitelig, noe som betyr at måleinstrumentene er nøyaktige, stabile og gir reproducerbare resultater (Thomas, Nelson & Silverman, 2005; Polit & Beck, 2010). Det finnes fire kilder til målingsfeil i en undersøkelsesprosess; deltakerne, gjennomføringen av testen, måleinstrumentene og hvordan disse instrumentene er scoret (Thomas et al., 2005). *Deltakerne* kan være en feilkilde som følge av humør, motivasjon, trøtthet, svingninger i prestasjon eller tidligere erfaring med de aktuelle instrumentene. *Gjennomføringen av testen* kan være en feilkilde dersom deltakerne ikke får riktig eller nøyaktig informasjon, deltakerne ikke følger de instruksjonene de har fått og hvis supplerende informasjon eller motiverende beskjeder blir gitt til enkelte deltakere. *Måleinstrumentene* kan være en feilkilde dersom utstyr ikke blir kalibrert eller dersom testen er vanskelig å score. *Scoringen* i seg selv kan også bli en feilkilde dersom testlederen ikke har tidligere erfaring med prosessen eller hvis han er unøyaktig i sin gjennomføring (Thomas et al., 2005).

Valg av forskningsdesign er avhengig av spørsmålet som skal svares. Det valgte designet må være egnet til å gi svar på forskningsspørsmålet på en valid og

reliabel måte (Polit & Beck, 2010). Forskningsdesignet kan evalueres på bakgrunn av fire forskjellige former av validitet: Statistisk konklusjonsvaliditet, indre validitet, ytre validitet og konstruksjonsvaliditet (Shadish, Campbell & Cook, 2002). *Statistisk konklusjonsvaliditet* påvirkes av flere forskjellige faktorer men er hovedsakelig avhengig av statistisk styrke, som igjen er avhengig av størrelsen på utvalget (Polit & Beck, 2010). *Indre validitet* refererer til det kausale forholdet mellom uavhengige og avhengige variabler og hvordan det kan utledes at den uavhengige variabelen er den virkelige årsaksfaktoren. *Ytre validitet* handler om den graden studiens funn kan generaliseres overfor samfunnet eller andre lignende grupper. Ytre validitet kan påvirkes ved å reprodusere studien på forskjellige utvalg. *Konstruksjonsvaliditet* handler om studiens evne til å måle det som er ønskelig å måle (Polit & Beck, 2010).

Statistiske analyser

I denne undersøkelsen ble den innsamlede data analysert ved bruk av dataprogrammet IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21.

For å se om den operasjonelle validiteten av målemetoden var tilfredsstillende ble det utført en faktoranalyse. Faktoranalysen ble utført med principal component analyse og varimax rotasjon. Kriterier for identifiserte faktorer var basert på eigenverdi over 1. Den analysen ser på avhengighetsforholdet mellom variabler og forklarer de underliggende faktorene variablene har til felles (Polit & Beck, 2010; Thomas et al., 2005). Analysens resultat viser om instrumentet kan brukes i sin helhet eller om det må avgrenses med tanke på antall elementer (Polit & Beck, 2010). Når antall komponenter innad i instrumentet har blitt identifisert kan den indre reliabiliteten bli testet for å bevise styrken i instrumentet. Chronbach's alpha er en indikasjon på hvor sterk den indre konsistensen er (Thomas et al., 2005).

For å gjøre sammenligning enklere har spillerne blitt delt inn i tre grupper på bakgrunn av spredningen i utvalget, både på talent og selvregulert læring. De spillerne som befant seg < 33% dannet en gruppe (lav grad av selvregulering/lavt talentnivå), mens de som befant seg > 66% dannet en annen (høy grad av selvregulering/høyt talentnivå), den siste gruppen (moderat selvreguleringsnivå/moderat talentnivå) ble dannet av de som befant seg mellom 33% og 66%.

For å undersøke sammenhengen mellom variablene ble det gjennomført en bivariat korrelasjonsanalyse. Denne analysen undersøker sammenhengen mellom to eller flere variabler og beskriver forholdet mellom de i gjennom korrelasjonskoeffisienten. Dette forholdet kan variere både i retning og intensitet (Thomas et al., 2005).

For å videre undersøke forholdet mellom disse variablene ble det utført en multippel lineær regresjonsanalyse. Denne analysen predikerer avhengighetsforholdet mellom den avhengige og de uavhengige variablene. Et høyere antall uavhengige variabler gir et større grunnlag for nøyaktig prediksjon (Thomas et al., 2005).

For å undersøke om det eksisterte signifikante forskjeller mellom grupper innad i utvalget ble det utført One-Way ANOVA analyser (Analyses of Variance) med Tukey's b post hoc analyse. Denne analysen sammenligner gjennomsnittet til gruppene i et forsøk på å forkaste nullhypotesen (Thomas et al., 2005).

Resultater

Her vil resultatene fra de statistiske analysene bli presentert. Først ble det gjennomført en preliminær analyse i form av faktoranalyse. Den har som hensikt å sikre instrumentets validitet. Deretter ble det gjennomført deskriptive analyser. Deres hensikt var å få et mer nyansert bilde av hva som kjennetegner de forskjellige gruppene innad i utvalget. Til slutt ble hypotesene testet ved bruk av multiple regresjonsanalyser og One-Way ANOVA. Dette ble gjort for å undersøke forholdet mellom avhengige og uavhengige variabler.

Faktoranalyse

I forkant av hypotesetestingen ble det foretatt en eksplorativ faktoranalyse på FSSRLQ med varimax rotasjon. Som vist i tabell 1 ble det kun identifisert to ulike komponenter istedenfor tre som teorien tilsier. De forventede komponentene var refleksjon, evaluering og planlegging.

Tabell 1. Faktoranalyse og forklart varians på FSSRLQ i sin helhet

Spørsmål	Identifiserte komponenter	
	1	2
1. Under hver trening sjekker jeg om jeg har framgang på ferdighetene mine (Refleksjon)	.594	.550
2. Under hver trening sjekker jeg hva jeg må fortsette å gjøre for å nå mitt treningsmål (Refleksjon)	.669	.473
3. På hver trening prøver jeg å finne mine svakheter og tenke på hvordan jeg kan forbedre disse (Refleksjon)	.662	.462
4. På hver trening fokuserer jeg på mitt treningsmål (Refleksjon)	.675	
5. Under hver trening følger jeg med på fotballprestasjonene mine i forhold til mitt treningsmål (slik at jeg ser hvor jeg står) (Refleksjon)	.688	
6. På hver trening prøver jeg å identifisere mine sterke sider og finne måter jeg kan gjøre disse sidene enda sterkere (Refleksjon)	.772	
7. På hver eneste treningsøkt jobber jeg med mine styrker og svakheter fordi jeg tror på mitt potensial som fotballspiller (Refleksjon)	.640	
8. Jeg kjenner mine styrker og svakheter, og på hver trening planlegger jeg hvordan jeg kan forbedre dem (Refleksjon)	.703	
9. På hver trening tenker jeg både på mine styrker og svakheter i fotball og måter jeg kan forbedre dem på (Refleksjon)	.795	
10. Etter hver trening tenker jeg tilbake på spesifikke situasjoner og hva jeg gjorde rett eller galt (Evaluering)	.651	
11. Etter hver trening tenker jeg tilbake på situasjoner jeg opplevde under treninga, og bruker denne informasjonen til å trene på spesifikke situasjoner aleine eller med andre (Evaluering)	.737	
12. Etter hver trening tenker jeg tilbake og vurderer (evaluerer) om jeg har gjort de rette tingene for å nå mitt treningsmål (Evaluering)	.717	
13. Jeg følger med på mine prestasjoner på hver trening, slik at jeg kan se hvilke ferdigheter (taktiske, tekniske) jeg må forbedre	.768	
14. Hver trening tenker jeg tilbake og evaluerer (vurderer) om jeg gjorde de riktige tingene for å bli en bedre spiller (Evaluering)	.735	
15. Etter hver trening tenker jeg på hva jeg gjorde rett og galt under treningsøkta (Evaluering)	.611	.453
16. Jeg har et klart mål for hver trening (Planlegging)	.691	
17. Før hver trening planlegger jeg handlingene mine i forhold til målet jeg vil oppnå i løpet av treningsøkta (Planlegging)	.623	.511
18. På hver trening bruker jeg informasjon fra kamper jeg har sett på TV/internett/live til å bli en bedre fotballspiller (Planlegging)	.528	.451
19. Før hver trening planlegger jeg hvilke ferdigheter jeg ønsker å jobbe med på treningsøkta (Planlegging)	.526	.620
20. På hver trening bruker jeg informasjon fra bøker, aviser og intervjuer om toppspillere til å utvikle meg til en bedre spiller (Planlegging)		.783
21. Jeg kommer tidlig til hver trening, for å jobbe med spesifikke ferdigheter (Planlegging)		.782
22. Jeg blir igjen etter hver trening, for å jobbe med spesifikke ferdigheter (Planlegging)		.842
Eigenverdi	12.59	1.25
% av varians	57.24	5.68

Note: Faktorladninger < 40 er fjernet fra tabellen for klarhet.

Som følge av disse resultatene ble den avgrensede versjonen av instrumentet tatt i bruk (Toering & Jordet, upublisert). Denne versjonen inneholder åtte spørsmål og tar for seg de samme aspektene som originalen, men med en-faktorløsning. Alle spørsmålene ladet derfor på én komponent. Faktoranalyse av den avgrensede versjonen vises i tabell 2.

Tabell 2. Faktoranalyse for den avgrensede versjonen av FSSRLQ

Spørsmål	Faktorladning
1. Jeg har et klart mål for hver trening	.805
2. Før hver trening planlegger jeg handlingene mine i forhold til målet jeg vil oppnå i løpet av treningsøkta	.769
3. Etter hver trening tenker jeg tilbake og vurderer (evaluerer) om jeg har gjort de rette tingene for å nå mitt treningsmål	.830
4. Jeg kjenner mine styrker og svakheter, og på hver trening planlegger jeg hvordan jeg kan forbedre dem	.750
5. På hver trening fokuserer jeg på mitt treningsmål	.788
6. Under hver trening sjekker jeg hva jeg må fortsette å gjøre for å nå mitt treningsmål	.834
7. Hver trening tenker jeg tilbake og evaluerer (vurderer) om jeg gjorde de riktige tingene for å bli en bedre spiller	.751
8. På hver trening prøver jeg å finne mine svakheter og tenke på hvordan jeg kan forbedre disse	.821
Eigenverdi	5.09
% av varians	63.58
Cronbach's alpha	.918

Deskriptiv statistikk og hypotesetesting

Følgende tabell (tabell 3) gir et bilde av fordelingen i utvalget som består av 532 respondenter i alderen 13 til 20 år. Antall mannlige respondenter var vesentlig høyere (69 %) enn antall kvinnelige respondenter (31 %). Det er stor variasjon i erfaring knyttet til idretten innen utvalget, hvor noen er nybegynnere mens andre har vært involvert i lengre tid (1 – 18 års erfaring). I gjennomsnitt deltar respondentene i 4.2 ± 1.63 timer med organisert trening og 3.87 ± 3.58 timer med uorganisert egentrening hver uke. 28 % av deltakerne spiller på krets- eller sonelag.

Tabell 3. Deskriptiv statistikk for utvalget

Variabel		Antall	Prosent	Mean	SD	Spredning
Antall deltakere		532	100			
Kjønn	Gutter	365	69			
	Jenter	167	31			
Alder (år)	Gutter			15.5	1.17	13 - 20
	Jenter			15.1	1.32	13 - 19
Fødeland	Norge	490	92			
	Utlandet	35	7			
	Missing	7	1			
Posisjon	Keeper	40	7			
	Forsvar	152	29			
	Midtbane	136	26			
	Angrep	87	16			
	Flere	117	22			
Antall år som aktiv fotballspiller	Gutter			9.5	2.41	1 - 18
	Jenter			7.7	2.68	1 - 15
Antall timer fellestrening i uken	Gutter			4.4	1.79	0 - 9
	Jenter			3.9	1.14	1.5 - 6
Antall timer egentrening i uken	Gutter			4.41	3.90	0 - 21
	Jenter			2.65	2.29	0 - 15
Antall spillere på sone/kretslag	Gutter	40	11			
	Jenter	28	17			
Deltakelse i andre idretter	Gutter	79	22			
	Jenter	42	25			

Note: Mean = gjennomsnitt, SD = standardavvik, Spredning = laveste oppgitte verdi – høyeste oppgitte verdi.

Tabell 4 viser sammenhengen mellom de sentrale variablene i studien. Resultatene viser en signifikant positiv sammenheng mellom alle de sentrale variablene i studien. Forholdet mellom uorganisert treningsmengde og total treningsmengde ser ut til å være særdeles sterkt.

Tabell 4. Bivariat sammenheng mellom sentrale variabler i studien

	1.	2.	3.	4.
1. Organisert trening (t/u)	-			
2. Uorganisert trening (t/u)	.125**	-		
3. Total Treningsmengde (t/u)	.507**	.918**	-	
4. SRL	.223**	.217**	.279**	-
5. Talent	.107*	.175**	.203**	.129**

Note: *p < .05, **p < .01, t/u = timer per uke, SRL = Selvregulert læring, Talent = talentnivå i følge trenerens vurdering.

Tabell 5 viser to hierarkiske multiple regresjonsanalyser, hvor talent predikeres ut i fra fotballrelaterte egenskaper og treningsatferd. Analyse 1 viser at sammensetningen av de forskjellige fotballegenskapene forklarer 50.3 % av trenerens talentvurdering. Alle variablene med unntak av styrke og utholdenhet var signifikante, og teknikk hadde den høyeste β – koeffisienten. Analyse 2 viser hvordan selvreguleringsgrad og timer med uorganisert trening kan predikere utfallet av trenerens talentvurdering med en forklart varians på 0.03. Uorganiserte treningstimer og selvregulert læring var begge med på å predikere talentnivået i en signifikant grad. Uorganisert trening hadde den høyeste β – koeffisienten.

Tabell 5. Prediksjon av talent ut i fra fotballrelaterte egenskaper og treningsatferd

	Talent	
	Analyse 1 β (p-verdi)	Analyse 2 β (p-verdi)
Hurtighet	.221 (.00)	
Utholdenhet	-.003 (.96)	
Styrke	.036 (.44)	
Teknikk	.237 (.00)	
Taktikk	.231 (.00)	
Mentale ferdigheter	.145 (.00)	
SRL		.109 (.02)
Uorganisert trening (t/u)		.129 (.01)
F(df)	82.23 (481)	7.97 (447)
Justert R ²	.503 (.00)	.03 (.00)

Note: SRL = selvregulert læring, t/u = timer per uke, signifikante koeffisienter i uthevet skrift.

I tabell 6 ser vi resultatene fra One-Way ANOVA (analyses of variance) analyser med Tukey's b post hoc test. Her blir gjennomsnittet til grupper innad i utvalget sammenlignet. Det viste seg at det fantes en signifikant forskjell mellom gjennomsnittet til høyeste og laveste gruppe på alle variabler, både når gruppene var sammenlignet på talentnivå og grad av selvregulering. Resultatene er presentert med gjennomsnitt og standardavvik.

Tabell 6. ANOVA analyse hvor gjennomsnittlig score avhengig av talentnivå og selvreguleringsgrad blir sammenlignet

	Talent			<i>F</i>
	Lavt talentnivå	Moderat talentnivå	Høyt talentnivå	
Organiserte treningstimer (t/u)	3.94 (1.55) ^a	4.46 (1.46) ^b	4.35 (1.80) ^b	5.3
Uorganiserte treningstimer (t/u)	3.21 (3.02) ^a	3.76 (3.76) ^a	4.73 (3.83) ^b	8.3
Total treningsmengde (t/u)	7.11 (3.46) ^a	8.28 (4.18) ^b	9.09 (4.39) ^b	11.0
Selvregulert læring	1.87 (.80) ^a	2.02 (.80) ^{ab}	2.12 (.84) ^b	4.0

	Selvregulert læring			<i>F</i>
	Lav grad av selvregulering	Moderat grad av selvregulering	Høy grad av selvregulering	
Organiserte treningstimer (t/u)	3.89 (1.49) ^a	4.36 (1.45) ^b	4.78 (1.84) ^c	11.9
Uorganiserte treningstimer (t/u)	2.86 (3.14) ^a	3.80 (3.43) ^b	4.80 (4.05) ^c	11.0
Total treningsmengde (t/u)	6.73 (3.70) ^a	8.21 (3.77) ^b	9.58 (4.46) ^c	18.7
Talent	1.84 (.83) ^a	1.89 (.80) ^a	2.11 (.82) ^b	4.5

* $p < 0.05$ signifikant forskjellig fra laveste gruppe, [#] $p < 0.05$ signifikant forskjellig fra høyeste gruppe, t/u = timer per uke

Diskusjon

Målet med studien var å undersøke forholdet mellom grad av selvregulert læring, antall timer uorganisert trening og hvor talentfulle utøverne antas til å være av treneren sin hos en gruppe unge fotballspillere som deltok i fotballturneringen Sør Cup 2014. Ut ifra tidligere teori om talentidentifikasjon ble det antatt at høy grad av selvregulert læring og uorganisert trening ville være positivt assosiert med talentnivå. I tillegg ble det antatt at høy grad av selvregulert læring ville være positivt assosiert med antall timer uorganisert trening.

Som resultatene viste ble den første fremsatte hypotesen (*de spillerne som viser høy grad av selvregulering og deltar i høyt antall uorganiserte treningstimer blir antatt å være mer talentfulle av trenerne sine enn andre spillere.*) bekreftet. Selvregulert læring og uorganisert trening var med på å predikere spillernes talentnivå hvor høyere verdi på en av disse variablene sannsynligvis vil øke talentvurderingen. I tillegg til den signifikante sammenhengen som ble funnet mellom selvregulert læring, uorganisert trening og talent, ble det funnet en forskjell mellom de utøverne som viste lav og høy grad av selvregulert læring og de som ble antatt til å være talentfulle og mindre talentfulle, på alle sentrale variabler. Dette er med på å bekrefte lignende funn fra tidligere studier på talentidentifikasjon (Toering et al., 2012; Ford et al., 2006).

Selv om selvregulert læring og uorganisert trening kun forklarer 3 % av talentvurderingen, kan den effekten ikke undervurderes. I en idrett som fotball, hvor forskjellen mellom suksess og nederlag er så marginale, kan 3 % være helt avgjørende når talentfulle utøvere skal differensieres fra de mindre talentfulle (Toering et al., 2012; Abelson, 1985).

Disse resultatene er med på å styrke funnene til tidligere studier på selvregulering (Jonker et al., 2010; Toering et al., 2012; Kitsantas & Zimmerman, 2002) som understreker hvor viktig selvregulert læring er når det kommer til anvendelse av kunnskapen og ferdighetene som har blitt ervervet. I et idrettslig perspektiv vil selvregulering gjøre utvikling av idrettsspesifikke egenskaper, som sørger for at individer realiserer sitt fulle potensiale, enklere.

I hvor stor grad utøverne klarer å regulere egen læring kan være avhengig av flere faktorer, men Toering, Elferink-Gemser, Jordet & Visscher (2009) og Toering et al. (2012) trekker frem trenernes lederstil som en avgjørende faktor. En trener som

oppmuntrer spillerne sine til å reflektere over egne styrker og svakheter og agere i samsvar utvikler mer selvstendige utøvere enn trenere som forteller spillerne sine hvordan de skal handle og hvorfor. Selvregulering har blitt klassifisert som sosialt ønskelig atferd i fotball og dette kan medvirke til en økning i prevalensen av selvregulerte handlinger. Utøvere som egentlig ikke er selvregulerte gjennomfører selvregulerte handlinger i et forsøk på å imponere eller overbevise treneren sin om egen verdi (Oliver, Hardy & Markland, 2010; Toering, Elferink-Gemser, Jordet, Jorna, Pepping & Visscher, 2011).

I likhet med resultatene fra Ford et al. (2006) kunne de antatt mest talentfulle spillerne i denne studien differensieres fra de mindre talentfulle ved bruk av antall timer ustrukturert trening. I begge tilfellene var det mindre grunnlag for differensiering ved bruk av organisert trening hvor kun de minst talentfulle spillerne kunne skilles ut.

Til tross for at timer med uorganisert trening hadde en betydelig effekt på talentnivået var det den totale treningsmengden som så ut til å ha størst effekt. De spillerne som hadde akkumulert høyest antall organiserte og uorganiserte treningstimer så ut til å være de mest talentfulle. Dette stemmer overens med funn fra Baker et al. (2003) hvor akkumulert treningsmengde i ungdomsårene var forskjellen mellom eksperter og nesten-eksperter i landhockey, nettbball og basketball. Resultatene stemmer også overens med Helsen, Starkes and Hodges (1998b) sine funn, hvor total treningsmengde kunne differensiere mellom spillere i internasjonal-, nasjonal- og regional klasse ved 18 års alder i fotball. I følge Ericsson et al. (1993) er det organisert trening som gir best grunnlag for ferdighetsutvikling, men når det kommer til lagidretter har utøverne begrenset kontroll over den organiserte treningsmengden. Den uorganiserte treningsmengden har utøverne derimot mer kontroll over og den er de i stand til å manipulere i større grad.

I følge regresjonsanalysen så trenerne som deltok i denne studien ut til å verdsette tekniske og taktiske ferdigheter samt hurtighet over andre fotballrelaterte egenskaper da de vurderte talentnivå. Dette stemmer overens med Huijgen, Elferink-Gemser, Lemming og Visscher (2014) sine funn hvor de samme egenskapene ble trukket frem som de mest avgjørende egenskapene for fotballspilleres talentnivå. Huijgen et al. (2014) inkluderte ikke mentale egenskaper i sin studie og derfor kan vi ikke diskutere likhetstrekk på den variabelen, men dette er med på å verifisere resultatene fra talentvurderingen.

Den andre hypotesen (*det er en positiv sammenheng mellom grad av selvregulering og antall uorganiserte treningstimer*) ble også bekreftet. I tillegg til den positive sammenhengen som ble funnet mellom selvregulert læring og uorganisert trening, viste ANOVA analysen en signifikant forskjell mellom den tiden selvregulerte utøvere brukte på uorganisert trening og den som mindre selvregulerte utøvere brukte. Etter det jeg kjenner til har ingen tidligere publiserte studier undersøkt denne koblingen og derfor blir hypotesen basert på teoretisk grunnlag. I følge Zimmerman (1989, 2008) tar selvregulerte utøvere større ansvar over egen utvikling og iverksetter nødvendige tiltak for å sikre læring. De er bevisste sine mangler og setter seg selv klare mål for hvordan de kan forbedres (Zimmerman, 2002). De har et behov for å sette i gang og styre egen trening uten å være avhengig av trenere eller foreldre (Zimmerman, 1989). Det er derfor kanskje ikke overraskende at disse selvregulerte utøverne gjennomfører flere timer med uorganisert trening på egenhånd, utover lagets organiserte treninger, enn mindre selvregulerte utøvere. Det eksisterer imidlertid ikke nok grunnlag for å trekke konklusjoner angående årsaksforholdet mellom disse variablene, da det også kan tenkes at økt mengde ustrukturert aktivitet fører til økt grad av selvregulering.

Metodiske overveielser

Ved evaluering av resultatene fra en forskningsstudie som denne må en ta hensyn til dens styrker og svakheter. Studiens statistiske pålitelighet er avhengig av antall respondenter. I dette tilfellet var respondentene 532 fotballspillere, noe som regnes som adekvat utvalgsstørrelse for en slik forskningsstudie og er med på å gi studien økt statistisk styrke. Med en svarprosent på 78 % finnes det en begrunnelse for å regne utvalget som representativt for deltakerne i Sør Cup. Om utvalget er representativt for unge fotballspillere i hele landet må en stille spørsmål ved. Deltakerne kommer hovedsakelig fra Vest-Agder og Rogaland, og kun 7 av Norges 19 fylker er representert. Likevel er kjønnsfordelingen i utvalget (gutter 69 %, jenter 31 %) den samme som finnes blant unge fotballspillere i Norge i dag (gutter 68 %, jenter 32 %; Norges Fotball Forbund, 2014) og dette er med på å øke grunnlaget for generalisering i populasjonen. Tidligere forskning på treningsatferd og selvregulert læring hos fotballspillere har i hovedsak fokusert på unge eliteutøvere, eller vært retrospektive studier gjort på voksne eliteutøvere (Toering et al, 2012; Memmert et al, 2010; Helsen

et al., 1998b). Det kan derfor argumenteres at denne studien bidrar til allerede eksisterende litteratur ved å dekke breddefotballen som til en viss grad har vært understudert.

Fordelen ved å samle inn data ved bruk av et spørreskjema er muligheten til å samle inn en mengde informasjon fra et stort utvalg, i løpet av en begrenset tidsperiode, uten betydelige kostnader. Men denne forskningsmetoden har også sine begrensninger. Selvrapportering kan være vanskelig å kontrollere og i en studie som denne er det umulig å trekke slutninger om årsakssammenheng mellom variabler (Polit & Beck, 2010). Alle kausale diskusjoner blir derfor kun basert på et teoretisk fundament. I følge van de Mortel (2008) kan sosial ønskverdighet påvirke respondentenes svar avhengig av den sosiale verdien knyttet til svaret. Høyt aktivitetsnivå (van de Mortel, 2008) og høy grad av selvregulering (Oliver, Hardy & Markland, 2010) kan oppfattes som sosialt ønskelige egenskaper og derfor kan det tenkes at respondentene oppgav svaret de ønsket var sant fremfor det riktige svaret (Thomas et al., 2005). For å minske effekten av sosial ønskverdighet er det viktig å gjøre respondentene klare over den fullstendige anonymiteten som eksisterer i arbeidet og at de burde svare så ærlig som mulig fordi det finnes verken riktige eller gale svar (Podsakoff, MacKenzie & Lee, 2003). Disse anbefalingene ble fulgt ved gjennomføringen av datainnsamlingen til denne studien. I følge Horn (2008) kan suksess og nederlag være med på å styre utøvernes selvtillit, som igjen kan påvirke hvordan utøverne svarer på spørsmålene. Utfallet i siste kamp før datainnsamlingen kan derfor være med på å påvirke både spillernes og trenernes svar.

Det kan antas som en metodisk svakhet at de variablene som var av interesse i denne studien befant seg i hver sin ende av det omfattende spørreskjemaet. Organisert trening og uorganisert trening, som ble målt i første del av spørreskjemaet, hadde en svarprosent på henholdsvis 99 % og 97 %, mens selvregulering var det siste instrumentet i spørreskjemaet og hadde til sammenlikning en svarprosent på beskjedne 87 %. Seks av lagene fikk ingen talentvurdering og derfor ligger svarprosenten for talent på 70 %.

Den preliminnære analysen av FSSRLQ viste at flere av spørsmålene ladet på feilaktig komponent (faktorladninger $< .40$ ble ikke vist) og derfor ble den avgrensede versjonen tatt i bruk. Dette kan ha vært med på å svekke instrumentets virkning. Instrumentet ble utviklet og validert i 2013 og kan på grunn av manglende bruk ikke regnes som etablert eller velvalidert.

Praktiske implikasjoner og videre forskning

De praktiske implikasjonene denne studien kan ha på talentidentifikasjon og talentutvikling er mangfoldige. Dersom trenere og klubber fokuserer på egenskaper som bidrar til utøvernes utvikling og fremmer læring fremfor prestasjonsmålinger i identifikasjonsprosessen, kan sannsynligheten for vellykkede talentidentifiseringsforsøk stige. I tillegg kan det se ut som utøvernes vilje til å gjennomføre treninger på egenhånd, utenom organiserte treninger, burde påvirke trenernes valg når utøvere blir vurdert for videre satsning. Ved å oppfordre utøverne til å reflektere over egen prestasjon og kjenne til sine styrker og svakheter vil flere utøvere ta ansvar for egen læring. Dette vil sannsynligvis føre til flere dyktige fotballspillere som er mer villige til å gjennomføre treninger på egenhånd.

Det ville vært interessant å undersøke forholdet mellom selvregulært læring og ustrukturert trening, videre ved bruk av en intervensjonsstudie, for å få en bedre forståelse for årsaksforholdet mellom variablene.

Referanseliste

- Abbott, A., Button, C., Pepping, G., & Collins, D. (2005). Unnatural Selection: Talent Identification and Development in Sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 9 (1), 61-88.
- Abbott, A., & Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *Journal of Sport Sciences*, 22, 395–408.
- Abbott, A., Collins, D., Martindale, R. & Sowerby, K. (2002). *Talent Identification and Development: An Academic Review*. Edinburgh: sportscotland.
- Abelson, R.P. (1985). A variance explanation paradox: When a little is lot. *Psychological Bulletin*. 97 (1), 129-133.
- Baker & Côté (2003). Resources and Commitment as Critical Factors in the Development of "Gifted" Athletes. *High Ability Studies*, 14 (2) 139-140.
- Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003). Sport-Specific Practice and the Development of Expert Decision-Making in Team Ball Sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 12-25.
- Baumeister, R. F. & Vohs, K. D. (2004). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press.
- Berry, J., Abernethy, B., & Côté, J. (2008). The Contribution of Structured Activity and Deliberate Play to the Development of Expert Perceptual and Decision-Making Skill. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 685 – 708.
- Bloom, B.S. (1985). *Developing talent in young people*. Ballantine.
- Chen, A. (2001). A theoretical conceptualization for motivation research in physical education: An integrated perspective. *Quest*, 53, 35–58.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In J. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 89–110). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Côté, J., Baker & Abernethy (2007). Practice and Play in the Development of Sport Expertise. I R. Eklund & G Tenenbaum (Red.), *Handbook of Sport Psychology*, (s. 184-202). Hoboken: Wiley.

- Côté, J. & Fraser-Thomas, J. (2008). Play, practice and athlete development. I D. Farrow, J. Baker, C. MacMahon (Red.), *Developing elite sport performance: Lesson from theory and practice* (pp. 17-28). New York: Routledge.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11* (4), 227-268.
- Durand-Bush, N. & Salmela, J. (2001). The development of talent in sport. I R.N. Singer, H.A. Hausenblas & C.M. Janelle (Red.), *Handbook of sport psychology* (s. 269–289). New York: John Wiley.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, *100*, 363–406.
- Gagné, F. (2000). Understanding the complete choreography of talent development through DMGT-based analysis. I K. A. Heller (Red.). *International handbook of giftedness and talent*. (2nd ed., 67-79). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory, *High Ability Studies*, *15* (2), 119-147.
- Faude, O., Rößler, R., & Junge, A. (2013). Football injuries in children and adolescent players: are there clues for prevention?. *Sports Medicine*, *43* (9), 819-837.
- Ford, P.R., Ward, P., Hodges, N.J., & Williams, A.M. (2006). Antecedents of selection into professional soccer: the roles of play and practice in progression and regression. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *28*, S68.
- Ford, P.R., Ward, P., Hodges, N.J., & Williams, A.M. (2009) The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis, *High Ability Studies*, *20* (1), 65-75.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L., & Hodges, N.J. (1998b). Team Sports and the Theory of Deliberate Practice. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *20*, 12-34.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L., & Van Winckel, J. (1998a). The Influence of Relative Age on Success and Dropout in Male Soccer Players. *American Journal of Human Biology*. *10*, 791-798.

- Helsen, W.F., Hodges, N.J., Van Winckel, J., & Starkes, J.L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, *18*, 727-736.
- Helsen, W.F., Van Winckel, J., & Williams, A., M. (2005) The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sport Sciences*. *23* (6), 629-636.
- Howe, M.J.A., Davidson, J.W. and Sloboda, J.A. (1998). Innate talents: Reality or myth? *Behavioral and Brain Sciences*, *21*, 399-442.
- Huijgen, B. C. H., Elferink-Gemser, M. T., Lemmink, K. A. P. M., & Visscher C. (2014). Multidimensional performance characteristics in selected and de-selected talented soccer players. *European Journal of Sports Sciences*, *14* (1), 2- 10
- Jonker, L., Elferink-Gemser, M.T., & Visscher, C. (2010). differences in self-regulatory skills among talented athletes:the significance of caompetitive level an type of sport. *Journal of Sports Sciences*, *28* (8), 901-908.
- Kitsantas A., & Zimmerman B.J. (2002) Comparing Self-Regulatory Processes Among Novice, Non-Expert, and Expert Volleyball Players: A Microanalytic Study, *Journal of Applied Sport Psychology*, *14* (2), 91-105.
- Kunz, M. (2007). 265 Millions playing football. *FIFA Magazine*, 10–15.
- Memmert, D., Baker, J., & Bertsch, C. (2010). Play and practice in the development of sport-specific creativity in team ball sports. *High Ability Studies*, *21* (1), 3-18
- Norges Fotball Forbund. (2014). *Statistikk Breddefotball 2012*. Oslo: NFF
- Oliver, E.J., Hardy, J., & Markland, D. (2010). Identifying important practice behaviors for the development of high-level youth athletes: Exploring the perspectives of elite coaches. *Psychology of Sport and Exercise*, *11*, 433–443.
- Ommundsen, Y. (2008). Hvem er talentene, må vi spesialisere tidlig, og hva er en god trener. I: Johansen, B.T., Høigaard, R. & Fjeld, J.B. (2009). *Nyere perspektiv innen idrett og idrettspedagogikk*. (s.163-193). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., & Lee, J.Y. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88* (5), 879-903.

- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2010) *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Reilly, T. (1990). Football. In *Physiology of Sports* (edited by T. Reilly, N. Secher, P. Snell and C. Williams), s. 371 - 425. London: E & FN Spon.
- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000b) Anthropometric and physiological predispositions of elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 669-683.
- Reilly, T., Williams, A.M., Nevill, A., & Franks, A. (2000a). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 695-702.
- Richardson, D.J. and Stratton, G. (1999). Preliminary investigation into the seasonal birth distribution of England World Cup campaign players. *Journal of Sports Sciences*, 17, 821 - 822.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA: Houghton and Mifflin.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M.T, Jordet, G., Jorna, C., Pepping, G., & Visscher, C. (2011). Self-Regulation of Practice Behavior Among Elite Youth Soccer Players: An Exploratory Observation Study, *Journal of Applied Sport Psychology*, 23 (1), 110-128.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M.T, Jordet, G., Pepping, G., & Visscher, C. (2012). Self-regulation of learning and performance level of elite youth soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 43, 1-14.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M.T, Jordet, G., & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1509-1517.
- Toering, T., Jordet, G., & Ripegut, A. (2013). Effective learning among elite football players: The development of a football-specific self-regulated learning questionnaire, *Journal of Sports Sciences*, 31 (13), 1412-1420.

- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Dust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of sport sciences*, 30 (15), 1719-1726.
- Vaeyenes, R., Lenir, M., Williams, M.A., & Philippaerts, R.M. (2008). Talent Identification and Development Programs in Sport. Current Models and Future Directions. *Sports Medicine*, 38 (9), 703 - 714.
- Vayenes, R., Philippaerts, R.M., & Malina, R.M. (2005). The relative age effect in soccer: A match-related perspective. *Journal of Sports Sciences*, 23 (7), 747-756.
- Van de Mortell, T.F. (2008). Faking it: social desirability response bias in self-report research. *Australian journal of advanced nursing*, 25 (4), 40-48.
- Van Yperen, N.W. (1995). Interpersonal Stress, Performance Level, and Parental Support: A Longitudinal Study Among Highly Skilled Young Soccer Players. *The Sport Psychologist*, 9, 225-241
- Vincent, J., & Glamser, 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.
- Wall, M., & Côté, J. (2007). Developmental activities that lead to dropout and investment in sport, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12 (1), 77-87.
- Williams, A.M., & Ford, P.R. (2008). Expertise and expert performance in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1 (1), 4 -18.
- Williams, A.M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sport Science*, 18 (9), 657-667.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–339.
- Zimmerman, B.J. (1998) Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models. I: D. H. Schunk and B. J. Zimmerman *Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. (1998). (s. 1-19) New York: Guilford Press.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64-70.
- Zimmerman, B.J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45 (1), 166-183.

Part II

Artikkel

This following article is, with minor exceptions, written in accordance with the standards of the journal “Journal of Sports Sciences” published on behalf of the British Association of Sport and Exercise Sciences

www.tandfonline.com/loi/rjsp20

Talented through play? The relationship between unorganized training activity, self-regulated learning and coach assessed talent levels among young Norwegian soccer players

Aron Gauti Laxdal (Corresponding author)

Department of Public Health, Sport and Nutrition, University of Agder

Østerøya 189, Flekkerøy, Norway

aron.gauti.laxdal@gmail.com

+47 45265312

Tommy Haugen

Department of Public Health, Sport and Nutrition, University of Agder

IQ203, Gimlemoen 25, Kristiansand, Norway

tommy.haugen@uia.no

+47 38142327

Bjørn Tore Johansen

Department of Public Health, Sport and Nutrition, University of Agder

I2021, Gimlemoen 25, Kristiansand, Norway

bjorn.t.johansen@uia.no

+47 38141295

Abstract

This cross sectional study examined the relationship between self-regulated learning, hours of unorganized training activity and coach assessed talent levels among young Norwegian soccer players. Earlier research in the field of talent identification reveals that top European academies select players that score high on self-regulation and accumulate high amounts of unorganized training hours. We therefore hypothesized that the same was true of Norwegian soccer clubs and that players who possessed these traits would be perceived as more talented than their peers. Additionally we expected to find a relationship between unorganized training hours and self-regulation. Data was gathered from a sample of 365 male and 167 female soccer players with an age range from 13-20 years with the use of a questionnaire. With the use of regression and ANOVA analyses we found indications that the coach's assessment of talent is, to some extent, predicted by the degree of self-regulation and hours of unorganized training. There also seemed to be a positive relationship between being self-regulated and the amount of hours of unorganized training individuals participated in. The results of this study add to the existing literature in the field of talent identification as well as contributing new findings.

Keywords: Soccer, Talent identification, Deliberate Play, Self-regulated learning

Soccer is the most popular sport in the world with approximately 265 million active players (Kunz, 2007). Most of those players are under the age of 18 (Faude, Rößler, & Junge, 2013). In soccer, as in other sports, improving the level of skill and becoming as accomplished as possible is an important aspect of the game (Williams & Reilly, 2000). As in every other aspect of life there are individuals who increase their skill level at a greater pace than others. Those individuals are often classified as gifted or talented (Gagné, 2000, 2004). The identification of these individuals has become big business in recent years with clubs and national associations using a considerable amount of time and resources to identify future elite performers (Abbott, Button, Pepping, & Collins, 2005; Abbott & Collins, 2004). However, research into the effectiveness of talent identification has revealed that identifying future high-level performers at a young age is very difficult (Abbott & Collins, 2004; Durand-Bush & Salmela, 2001). Nevertheless, when faced with limited resources, the rising cost of players in the transfer market and the immense competition for the most talented players, clubs cannot afford to abjure from these systems (Abbott & Collins, 2004; Williams, 2000).

What then becomes important is how these systems are executed and which aspects would be most suitable to look for in these potential elite performers (Abbott et al., 2005). When selecting players, most clubs and coaches rely on discrete performance measures such as speed, endurance and technique, even though these factors give little indication to the players' future potential (Williams & Reilly, 2000). The basis for these selections is usually speculative and lacks objectivity, while relying heavily on intuition (Williams, 2000). Placing too much emphasis on these performance measures gives relatively older players a significant advantage over their slightly younger peers, which can result in talent elimination and a discrimination against players born late in the selection year. This effect is known as the relative age effect (Helsen, Starkes & Van Winkel, 1998, 2000) and refers to the mental and physical advantage that players born early in the selection year have over their teammates who are born later that same selection year. By adopting a more scientific selection process and providing the optimal environment for nurturing, more outstanding performers will presumably arise (Abbott, Collins, Martindale & Sowerby, 2002). According to Martindale, Collins and Daubney (2005) these systems of talent identification should focus on habits and skills that help the player to become

successful at a later stage in their career by identifying individuals who possess superior abilities to learn, develop and progress.

Several researchers have tried to identify the different criteria on which talented individuals can be identified (Baker, Côté & Abernethy, 2003; Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993; Sherar, Baxter-Jones, Faulkner & Russel, 2007; Van Yperen, 2009). Because of the complex nature of the talent concept and the wide range of criteria needed to succeed in sports, the findings have been divergent. However, when focusing on soccer there seems to be a pattern indicating that certain mental and behavioral traits could be used to identify future performers (Ford, Ward, Hodges, & Williams, 2006; Jonker, Elferink-Gemser & Visscher, 2010; Toering, Elferink-Gemser, Jordet, Pepping, & Visscher, 2012; Williams & Ford, 2008).

One of the factors that have been shown to correlate positively with success is the amount of Deliberate Play activities during the developmental years (Ford et al., 2006; Soberlak & Côté, 2003). Deliberate Play is often considered unstructured activity that is believed to increase intrinsic motivation, provide immediate gratification and is inherently enjoyable to the participant (Côté, Baker & Abernethy, 2007). This playful activity has been shown to increase creativity (Memmert, Baker & Bertsch, 2010), improve decision-making (Baker et al., 2003) and prevent dropout (Wall & Côté, 2007). According to Williams and Ford (2008) unstructured and unsupervised soccer-specific play activities are an essential addition to the more traditional prescriptive training for the development of expertise.

Another factor related to success is self-regulation of learning, which has been shown to be a discriminating factor between elite and non-elite youth soccer players (Toering, Elferink-Gemser, Jordet & Visscher 2009). According to Zimmerman (2008) self-regulated learners use self-initiated abilities that enable them to transform their mental abilities into performance skills. They are able to self-monitor their progress, manage their emotions, focus on self-improvement and seek help from others, when necessary, in an effort to take control of their own learning (MacNamara, Button & Collins, 2010). Self-regulated learners have been found to be more likely to take advantage of the developmental opportunities presented to them, which in turn makes them more effective learners (MacNamara et al., 2010; Zimmerman, 2008). Those who lack these self-regulatory skills take less personal responsibility for their own development and rely on others while attributing failure to maladaptive reasons (MacNamara et al., 2010).

The purpose of this study was to investigate the relationship between self-regulated learning, hours spent participating in unorganized training activity and coach assessed talent levels among young Norwegian soccer players. Additionally, we sought to determine whether there existed a relationship between being a self-regulated learner and the amount of hours spent in unstructured training activities. A group of young soccer players, varying in skill and experience, were compared on how well they regulated their learning, as well as their weekly participation in unstructured training activity. The players who were considered the most talented of the group were expected to score higher on self-regulation and have partaken in more hours of unstructured training. Furthermore, we expected to find a positive relationship between self-regulated learning and the amount of hours spent in unorganized training activity.

Method

Participants

This study was conducted on 532 young soccer players of both genders between the ages of 13 and 20 ($M = 15.4 \text{ years} \pm 1.23$). 365 of the participants were male and 167 female. They had been active soccer players for 1 to 18 years (Median = 9) and 68 (13 %) of them played for their regional team. 37 coaches also took part in this study by assessing their players' abilities and talent levels. Out of the 51 teams that were contacted pertaining to participation in this study, 40 (78 %) teams ended up taking part.

Procedure

Ethical approval was granted from the NSD (Norwegian Social Sciences Data Service) and informed consent was obtained from all participants before any data was collected. The participants were informed about the procedures of the study and that the results would be used anonymously. The data was collected through a questionnaire, in a group setting, with a test leader present, during the preliminary group stages of a soccer tournament. The procedures were in accordance with the ethical standards of the University of Agder.

Instruments

Self-regulation was assessed using a modified version of the football-specific self-regulated learning questionnaire (Toering, Jordet & Ripegut, 2013). This 8-item questionnaire measures the players' ability to plan, evaluate and reflect upon their own performance. The items are measured on a scale ranging from (1) *never* to (5) *always*, where high mean scores indicate a high level of self-regulation. Examples of the items are: "I have a clear goal for each practice session" and "After each practice session I think back and evaluate whether I did the right things to reach my practice goal". A study among 204 elite soccer players aged 13 to 16 years provided support for the validity and reliability of the instrument (Toering et al., 2013). The coefficient alpha in the present study was 0.92, which is considered acceptable (Cortina, 1993).

The Coaches assessment of the players' performance level was acquired through an instrument developed by Van Yperen (1995). The instrument is a subjective measure of performance and potential, comprised of eight dimensions

judged on a scale ranging from (1) *the least accomplished player in his age class* to (10) *the most accomplished player in his age class*. The dimensions in question are: Speed, endurance, strength, technical abilities, tactical abilities, mental abilities, an overall assessment of the player's abilities and an assessment of the player's talent.

The players' training volume was acquired through general questions pertaining to training behavior. "How many organized training sessions do you participate in during a normal week?" (measured in days), "how long do these training sessions last? (measured in hours), and "How many hours do you spend participating in unorganized football-specific training activity in a normal week?" (measured in hours). Organized training hours were found by multiplying number of sessions with the length of those sessions, while the total amount of training hours was found by adding up organized training hours and unorganized training hours.

Statistical analyses

Statistical analyses were performed using SPSS statistical software (version 21; IBM, Armonk, NY). When the data had been processed we divided the participants into three even groups depending on how talented and self-regulated they were. The participants who were placed in the highly talented group were the ones who scored above the 66th percentile, while the less talented players were the ones who scored under the 33rd percentile. The moderately talented group consists of the individuals who placed in between the other groups (33.1 – 65.9). The same method was applied to self-regulatory skills.

In an effort to assess the relationship between the variables, correlation was computed using Pearson's correlation coefficient and the different groups were compared using a one-way analysis of variance (ANOVA) with a Tukey's b post hoc test. To determine whether the independent variables predicted the outcome of the dependent variable (talent) we used a multiple regression analysis. Gender differences were tested using independent samples t-tests. For all analyses, significance was accepted at $p < 0.05$.

Results

The participants in this study vary in age ($M= 15.4$ years ± 1.23 , range = 7) and experience ($M= 8.9$ years ± 2.64 , range = 18), as well as hours of organized ($M= 4.2 \pm 1.62$, range = 9) and unorganized ($M= 3.9 \pm 3.58$, range = 21) training participation. The male participants had, on average, been active soccer players longer (male = 9.5 years, female = 7.7 years; $t(293) = -7.52$, $p < .01$), participated in more organized (male = 4.4 hours, female = 3.9 hours; $t(472) = -3.95$, $p < .01$) and unorganized (male = 4.4 hours, female = 2.65 hours; $t(474) = -6.38$, $p < .01$) training activity than the female participants.

The results revealed a statistically significant positive relationship between all the variables in this study. As we can see in table 1, the strength of these relationships varied from low to high. While the relationship between talent and hours of organized training appeared negligible, the relationship between hours of unorganized training and total training volume appeared high. The relationship between talent and hours of unorganized training on one hand and talent and self-regulation of learning on the other was modest, as well as the relationship between self-regulated learning and hours of unorganized training.

Table 1. Bivariate correlation between central variables

	1.	2.	3.	4.
1. Organized training (hpw)	-			
2. Unorganized training (hpw)	.125**	-		
3. Total training volume (hpw)	.507**	.918**	-	
4. Self-regulated learning	.223**	.217**	.279**	-
5. Talent	.107*	.175**	.203**	.129**

Note: Pearson correlation coefficient, * $p < .05$, ** $p < .01$, hpw = hours per week, talent = talent levels as perceived by the coach.

A multiple regression analysis revealed (Table 2) that both self-regulation and unorganized training activity could be used to predict the players' talent level, albeit only 3 % of the total outcome. With a β coefficient of .129 unorganized training activity was the strongest of the two predictors.

Table 2. Talent as predicted by SRL and hours of unorganized training

	Talent
	β (p-value)
Self-regulated learning	.109 (.02)
Unorganized training (hpw)	.129 (.01)
<i>F(df)</i>	7.97 (447)
Adjusted R ²	.03 (.00)

Note: hpw = hours per week, talent = talent levels as perceived by the coach, β = standardized regression coefficient, significant coefficients in bold.

Table 3 displays the results from a number of ANOVA analyses, with Tukey's b post hoc tests, where the mean scores of different groups within the sample are compared. These results indicate that the players who belonged to the aforementioned highly talented group outscored the less talented players on every category. Additionally they outscored the moderately talented individuals on unorganized training hours, while no differentiation could be made between them on organized training. When it came to self-regulation of learning the highly self-regulated individuals outscored their less regulated counterparts in every category.

Table 3. Analyses of variance displaying the different mean scores depending on talent level and degree of self-regulation

	Talent			<i>F</i>
	Less talented	Moderately talented	Highly talented	
Organized training (hpw)	3.94 (1.55) ^a	4.46 (1.46) ^b	4.35 (1.80) ^b	5.3
Unorganized training (hpw)	3.21 (3.02) ^a	3.76 (3.76) ^a	4.73 (3.83) ^b	8.3
Total training volume (hpw)	7.11 (3.46) ^a	8.28 (4.18) ^b	9.09 (4.39) ^b	11.0
Self-regulated learning	1.87 (0.80) ^a	2.02 (0.80) ^{ab}	2.12 (0.84) ^b	4.0
	Self-regulated learning			<i>F</i>
	Low degree of self-regulation	Moderately self-regulated	Highly self-regulated	
Organized training (hpw)	3.89 (1.49) ^a	4.36 (1.45) ^b	4.78 (1.84) ^c	11.9
Unorganized training (hpw)	2.86 (3.14) ^a	3.80 (3.43) ^b	4.80 (4.05) ^c	11.0
Total training volume (hpw)	6.73 (3.70) ^a	8.21 (3.77) ^b	9.58 (4.46) ^c	18.7
Talent	1.84 (0.83) ^a	1.89 (0.80) ^a	2.11 (0.82) ^b	4.5

Note: hpw = hours per week, talent = talent levels as perceived by the coach, ^{abc} different letters indicate a significant difference between groups. Significance was accepted at $p < 0.05$.

Discussion

The first objective of this study was to investigate the relationship between self-regulated learning, hours spent in unorganized training activities and coach assessed talent levels among young Norwegian soccer players. The results revealed that there was a statistically significant, albeit moderate, correlation between all three variables and that the independent variables explained 3 % of the dependent variable's variance. This effect may be considered marginal, but in a sport as complex as soccer, and dealing with a concept as multifaceted as talent, a little can go a long way (Abelson, 1985). Slight differences in performance can be the difference between success and failure, selection and deselection and can therefore not be ignored (Abelson, 1985; Toering et al. 2012). When comparing the mean scores for the highly, moderately and less talented players, using the one-way analysis of variance, a difference was revealed between the highly and less talented. This difference was found when the groups were compared on both self-regulation and unorganized training hours.

These findings add to the cumulative evidence that self-regulated learning and unorganized training activity may play a role in the development of talent in young soccer players (Jonker et al, 2010; Toering et al., 2009, 2012). Consistent with earlier research by Toering et al. (2009, 2012) the most talented players scored higher on self-regulation than their less talented counterparts. According to Toering et al. (2012) this points to them gaining more from each training session than those who tend to self-regulate their learning to a lesser extent. This effectivity is the result of the adaptive methods these self-regulated individuals use when processing information and reflecting upon their previous actions (Toering et al, 2009), since practicing mindlessly is unlikely to lead to increased performance levels (Ericsson et al., 1993). Jonker et al. (2010) highlight reflection as the most important self-regulatory component when distinguishing between international and national athletes, as it enables them to put the skills and knowledge they have gathered to use in an effort to improve their performance. Furthermore, Jonker et al. (2010) suggest to the existence of a circular relationship between the development of self-regulatory skills and sport participation, a relationship closely related to the one discussed later in this study.

In accordance with Ford, Ward, Hodges, & Williams (2009) the moderately and highly talented players engaged in more organized training activity than the less

talented players, while the highly talented players outscored the less and moderately talented ones on unorganized training activity. This finding, coupled with the fact that the less and moderately talented players could not be separated on unorganized training activity, may point to the importance of both forms of training in the development of expert performance in soccer. Ford et al. (2009) point out that while unorganized training activity seems to contribute significantly to success it is dependent on being supported by an extensive amount of organized training activity. These results are in line with the results of Baker et al. (2003) who found that the total training volume appeared to outweigh unorganized training activity when it came to predicting expertise. Côté, Baker & Abernethy (2003) argue that by being involved in intrinsically motivating activity while young, athletes gain a better appreciation of their sport and become more self-directed in their participation. Côté et al. (2003) build upon the theories of Vallerand (2001) who suggests that an individual's willingness to engage in more externally controlled activities ultimately depends on the positive experiences with intrinsically motivating behavior in the past.

As the second objective to our study, we sought to determine whether there existed a relationship between being a self-regulated learner and the amount of hours spent in unstructured training activity. As we found no previous research into this relationship, the basis for our hypothesis is mostly theoretical. Based on Zimmerman's (1989, 2002, 2008) theories on self-regulated learners we argue that these individuals who are acutely aware of their own strengths and weaknesses, and tend to take control of their own learning are more likely to initiate extra training sessions outside organized training. As our results reveal, there seems to be a considerable foundation for these claims. There exists a difference between the mean scores of all three groups when compared on hours of unorganized training, with the most self-regulated group scoring the highest and the least regulated group scoring the lowest. However, we cannot be certain of the causal relationship between these variables as it is plausible that increased hours of training may lead to a heightened sense of self and the development of self-regulatory skills and not the other way around. Similar to our study, Jonker (2011) found indications of a relationship between high-level sporting participation and the development of self-regulatory aspects. The studies differ on their approach to training activity, as unorganized training is usually self-initiated and autonomous while high-level sporting participation is usually more prescriptive.

Limitations and future research

Some limitations to this study should be noted. As in other self-regulatory studies we used a questionnaire that is sensitive to the social desirability of certain soccer related activities (Oliver, Hardy & Markland, 2010) and is dependent on the participants ability to accurately report their cognitions. The way we dichotomize organized and unorganized training activity can be criticized as some variations of training could easily fall under both categories. The heterogeneity within the group in terms of difference in age and experience can be considered a confounder, as self-regulation has been found to increase in line with sport participation (Jonker, 2011). Although steps were taken to establish the reliability of the collected data and that similar methods have been used successfully in previous studies (Toering et al., 2009, 2013; Van Yperen, 1995), the present findings should be confirmed by further research. Further investigation is necessary to determine whether these findings are specific to soccer, or if they can be applied to other team sports as well.

Practical implications

This study provides further evidence supporting the complex nature of the talent concept. Talent seems to be, at least in part, predicted by training behavior and training volume and therefore we recommend that these variables be taken into account when talented players are identified and selected for further training.

By giving habits and skills that help players to learn, develop and progress greater emphasis in the talent identification process, the chances of overlooking future performers may decrease. Greater attention to the development of self-regulatory skills may help athletes to learn more effectively and help them foster their achievements. By encouraging players to regulate their own learning, evaluate their strengths and weaknesses and reflect on their performance instead of telling them what to do in every situation, we may assist in the creation of more independent athletes who are more likely to succeed.

References

- Abbott, A., Button, C., Pepping, G., & Collins, D. (2005). Unnatural Selection: Talent Identification and Development in Sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 9 (1), 61-88.
- Abbott, A. & Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology, *Journal of Sports Sciences*, 22 (5), 395-408.
- Abbott, A., Collins, D., Martindale, R. & Sowerby, K. (2002). *Talent Identification and Development: An Academic Review*. Edinburgh: sportscotland.
- Abelson, R.P. (1985). A variance explanation paradox: When a little is lot. *Psychological Bulletin*. 97 (1), 129-133.
- Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003). Sport-Specific Practice and the Development of Expert Decision-Making in Team Ball Sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 12-25.
- Cortina, J.M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78 (1), 98-104.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In J. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 89–110). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Côté, J., Baker J., & Abernethy, B. (2007). Practice and Play in the Development of Sport Expertise. In R. Eklund & G. Tenenbaum (Ed.), *Handbook of Sport Psychology*, (184-202). Hoboken: Wiley.
- Durand-Bush, N. & Salmela, J. (2001). The development of talent in sport. In R.N. Singer, H.A. Hausenblas & C.M. Janelle (Eds), *Handbook of sport psychology* (pp. 269–289). New York: John Wiley.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363–406.
- Faude, O., Rößler, R., & Junge, A. (2013). Football injuries in children and adolescent players: are there clues for prevention?. *Sports Medicine*, 43 (9), 819-837.

- Ford, P.R., Ward, P., Hodges, N.J., & Williams, A.M. (2006). Antecedents of selection into professional soccer: the roles of play and practice in progression and regression. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, S68.
- Ford, P.R., Ward, P., Hodges, N.J., & Williams, A.M. (2009). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis, *High Ability Studies*, 20 (1), 65-75
- Gagné, F. (2000). Understanding the complete choreography of talent development through DMGT-based analysis. In K. A. Heller (Ed). *International handbook of giftedness and talent*. (2nd ed., 67-79). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory , *High Ability Studies*, 15 (2), 119-147.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L., & Van Winkel, J. (1998). The Influence of Relative Age on Success and Dropout in Male Soccer Players, *American Journal of Human Biology*, 10, 791–798.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L., & Van Winkel, J. (2000). Effect of a Change in Selection Year on Success in Male Soccer Players, *American Journal of Human Biology*, 12, 729–735.
- Jonker, L. (2011). Self-regulation in sport and education. Important for sport expertise and academic achievement for elite youth athletes. (Doctoral dissertation, University of Groningen) Groningen: University of Groningen.
- Jonker, L., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2010). Differences in self-regulatory skills among talented athletes: The significance of competitive level and type of sport. *Journal of Sports Sciences*, 28, 901-908.
- Kunz, M. (2007). 265 Millions playing football. *FIFA Magazine*, 10–15.
- MacNamara, Á., Button, A., & Collins, D. (2010). The Role of Psychological Characteristics in Facilitating the Pathway to Elite Performance Part 2: Examining Environmental and Stage-Related Differences in Skills and Behaviors. *The Sport Psychologist*, 24, 74-96.
- Martindale, R.J., Collins, D., & Daubney, J. (2005). Talent Development: A Guide for Practice and Research Within Sport. *Quest*, 57 (4) 353-375.
- Memmert, D., Baker, J., & Bertsch, C. (2010). Play and practice in the development of sport-specific creativity in team ball sports. *High Ability Studies*, 21 (1), 3-18.

- Oliver, E.J., Hardy, J., & Markland, D. (2010). Identifying important practice behaviors for the development of high-level youth athletes: Exploring the perspectives of elite coaches. *Psychology of Sport and Exercise, 11*, 433–443.
- Sherar, L.B., Baxter-Jones, A.D.G., Faulkner, R.A., & Russell, K.W. (2007). Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players?, *Journal of Sports Sciences, 25* (8), 879-886.
- Soberlak, P., & Côté, J. (2003). The Developmental Activities of Elite Ice Hockey Players, *Journal of Applied Sport Psychology, 15* (1), 41-49.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M.T, Jordet, G., Pepping, G., & Visscher, C. (2012). Self-regulation of learning and performance level of elite youth soccer players. *International Journal of Sport Psychology, 43*, 1-14.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M.T., Jordet, G., & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences. 27* (14), 1509-1517.
- Toering, T., Jordet, G., & Ripegut, A. (2013). Effective learning among elite football players: The development of a football-specific self-regulated learning questionnaire, *Journal of Sports Sciences, 31* (13), 1412-1420.
- Vallerand, R.J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. In D.G. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (p 263-319). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Van Yperen, N.W. (1995). Interpersonal Stress, Performance Level, and Parental Support: A Longitudinal Study Among Highly Skilled Young Soccer Players. *The Sport Psychologist, 9*, 225-241
- Van Yperen, N.W. (2009). Why Some Make It and Others Do Not: Identifying Psychological Factors That Predict Career Success in Professional Adult Soccer. *The Sport Psychologist, 23*, 317-329.
- Wall, M., & Côté, J. (2007) Developmental activities that lead to dropout and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy, 12* (1), 77-87.
- Williams, A.M. (2000). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. *Journal of Sport Sciences, 18*, 737-750.
- Williams, A.M., & Ford, P.R. (2008). Expertise and expert performance in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 1* (1), 4 -18.
- Williams, A.M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sport Science, 18* (9), 657-667.

- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–339.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64-70.
- Zimmerman, B.J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45 (1), 166-183.

Part III

Vedlegg

Vedlegg 1

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Rune Høigaard
Institutt for folkehelse, idrett og ernæring Universitetet i Agder
Serviceboks 422
4604 KRISTIANSAND S

Vår dato: 09.04.2014

Vår ref: 38393 / 3 / LT

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 01.04.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>38393</i>	<i>Assist prosjektet</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Agder, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Rune Høigaard</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 27.12.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Lis Tenold

Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77

Vedlegg: Prosjektvurdering

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

Vedlegg 2

Protokoll for datainnsamling

Assist-prosjektet

Juni 2014

Innhold:

Organisering

Utstyr

Testprotokoll

Oppbevaring

Organisering

- Samle sammen spillelister for alle aktuelle lag.
- Ankom stedet hvor undersøkelsen skal gjennomføres minst 30 minutt før avtalt starttid.
- Fordele bord og stoler på en måte som forhindrer samarbeid mellom respondenter.
- Legg spørreskjemaer og skrivemateriale på de plassene hvor spillerne skal sitte.
- 10 minutter før avtalt tidspunkt for gjennomføring skal en av testlederne møte lagleder/trener og spillere på avtalt plass for å lede de til testlokalene.
- Gjennomføring av spørreskjemaet vil ta ca. 35-55 minutter
- Hvis en spiller ikke klarer å fullføre spørreskjemaet på 65 minutter vil prosessen bli avsluttet.
- Ved endt undersøkelse vil spillerne få tildelt et ID-nummer som korresponderer mot trenerens skjema.
- For å opprettholde arbeidsro skal spillere som har levert sitt spørreskjema forlate lokalet.
- Treneren skal sitte isolert for å opprettholde konfidensialitet overfor spillerne.
- Trenerens vurderingsskjema vil ta ca. 10-20 minutter.
- Ferdigutfylte spiller- og trenerskjemaer skal legges i konvolutter som er forhåndsmerket med lagets ID-nummer.

Utstyr

- *Spørreskjema:* Sørg for å ha tilstrekkelig antall skjemaer, både for trenere og spillere.
- *Spillelister:* Liste over antall spillere på hvert lag hvor hver enkelt spiller har fått utdelt et personlig ID-nummer
- *Konvolutter:* Forhåndsmerkede konvolutter med ID-nummer til alle lag.
- *Skrivemateriale:* Sørg for at det er nok penner til alle spillerne.
- *Oppbevaringsboks:* Hver gang utfylte skjemaer til et lag har blitt levert inn skal konvolutten plasseres i en boks som kun er tilgjengelig for forskningsgruppen.

Testprotokoll

Når spillerne og treneren har fordelt seg på de angitte plassene skal generell informasjon om prosjektet presenteres. Spillerne skal informeres om at dette er et prosjekt i regi av Universitet i Agder som skal bli brukt til å utvide kunnskapen om treneratferd og talentutvikling. Dette prosjektet skal tas på alvor og alle spørsmål skal besvares. Dette er et omfattende spørreskjema og det er derfor viktig at det ikke dveles for lenge på hvert spørsmål, men at det er den umiddelbare reaksjonen som styrer svaret. Videre skal det presiseres at besvarelsen skal være individuell, det finnes verken riktige eller gale svar og at vi er ute etter deres personlige meninger og oppfatninger. Forskningsprosjektet er fullstendig anonymt og svar avgitt på denne undersøkelsen kan ikke spores tilbake til vedkommende. Til en hver tid kan deltakerne avslutte sin deltagelse uten noen begrunnelse. Hvis noen spørsmål oppstår underveis i prosessen skal spillerne rekke opp hånden og får umiddelbar hjelp fra en av testlederne.

Treneren skal plasseres ved et eget bord i det aktuelle lokalet. Etter at den generelle informasjonen er blitt gitt, vil en av testlederne be treneren om å vurdere spillernes ferdigheter i et eget trenerskjema. For å opprettholde anonymiteten til spillerne skal treneren unngå bruk av navn under vurderingsprosessen. For å klare å koble trenervurderingene opp mot spillernes spørreskjema skal treneren identifisere vurderingene med spillernes ID-nummer.

Oppbevaring

Hver konvolutt skal merkes med lagets ID-nummer på en synlig plass. De skal så plasseres i oppbevaringsesken i nummeretisk rekkefølge. Etter endt undersøkelse skal innsamlet data fraktes tilbake til Universitetet i Agder, der det skal plasseres i et rom som kun er tilgjengelig for forskningsgruppen.

Vedlegg 3



Sør Cup 2014

Kjære deltaker!

Formålet med denne undersøkelsen er å få mer kunnskap hva som kjennetegner unge fotballspillere i Norge.

Først og fremst håper vi at du vil delta i denne undersøkelsen og tar deg tid til å svare på alle spørsmålene.

Alle svarene vil bli behandlet konfidensielt. Du og laget vil ikke kunne bli identifisert i den senere rapporteringen av resultatene i vitenskapelige arbeid.

Intervjuguiden er noe omfattende, så det vil ta litt tid å fylle den ut. Likevel håper jeg at du tar arbeidet seriøst og svarer så ærlig du kan.

De fleste spørsmålene er basert på at du skal vurdere ulike beskrivelser, påstander og utsagn på en skala (for eksempel fra helt enig til helt uenig). *Sett en ring rundt det tallet som passer best for deg.* Legg merke til at skalaene kan variere noe fra spørsmål til spørsmål, så det er viktig at du er oppmerksom på det. Legg også merke til at det er spørsmål på begge sider av arkene. Det finnes ingen rette eller gale svar, det er din oppfatning som er av interesse.

Forskningsgruppa SEP-HEP ledet av Professor Rune Høigaard ved Universitetet i Agder er ansvarlig for undersøkelsen, er det noe du lurer på knyttet til denne undersøkelsen er det bare å ta kontakt med ham.

Rune Høigaard

Professor
Universitetet i Agder
Fakultet for helse og idrett
Serviceboks 422
4604 Kristiansand
Tlf (j) 38141253
e-post: rune.hoigaard@uia.no
Med hilsen



Del A Om deg selv

1 Alder: _____ år _____ mnd

2 Kjønn: Jente Gutt

3 I hvilket land er du født?

Dersom du er adoptert, oppgir du landet der du er født

- Norge
- Norden (Sverige, Finland eller Island)
- Vest-Europa, USA, Canada, Australia eller New Zealand
- Øst-Europa, Baltikum eller Russland
- Tyrkia, Nord-Afrika, Midtøsten, Iran, Irak, Afghanistan, Pakistan
- Vietnam, Thailand, India, Bangladesh eller Sri Lanka
- Asia for øvrig
- Afrika sør for Sahara, inkludert Somalia
- Sør-Amerika, Mellom-Amerika eller Karibia

4 Hvor lenge har du bodd i Norge?

- Hele livet
- Ikke hele livet, men i ca. så mange år _____

5 Hvilket lag spiller du på? _____

6 Hvor lenge har du spilt på dette laget? _____ år

7 Hvor mange år har du spilt fotball? _____ år

8 Hvilken posisjon pleier du vanligvis å spille?

- Keeper
- Forsvar
- Midtbane
- Angrep
- Spiller på ulike posisjoner

9 Når dere spiller kamper (serie/cup), hvor mye spilletid får du vanligvis:

- Spiller hele kampen
- Spiller stort sett hele kampen
- Er stort sett innbytter, men får spille hver kamp
- Er stort sett innbytter, spiller ikke hver kamp

10 Sett ring på linja nedenfor hvor mye (i prosent) du vanligvis spiller i kamper for laget ditt.

(0 % = ingenting, 25 % = en halv omgang, 50 % = en omgang, 75 % = en og en halv omgang, 100 % = hele kampen)

Prosent (%)

0 – 5 – 10 – 15 – 20 – **25** – 30 – 35 – 40 – 45 – **50** – 55 – 60 – 65 – 70 – **75** – 80 – 85 – 90 – 95 – **100**

11 Når dere spiller kamper (serie/cup), hvem spiller mest?

- De beste spiller mest
- Alle spiller like mye
- Det varierer fra kamp til kamp

12 Hvor ofte trener du sammen med laget (fellestreninger) i en vanlig uke? _____ dager

13 Hvor lenge varer vanligvis en fellestrening med laget? _____ timer

14 Hvor ofte spiller du fotball « på løkka » i en vanlig uke? _____ dager

15 Hvor mange timer spiller du fotball «på løkka» i en vanlig uke? _____ timer

16 Spiller du på kretslag eller sonelag? Nei Ja

17 Hvor ofte trener / spiller du kamper med kretslaget / sonelaget i løpet av en vanlig måned? _____ dager

18a Driver du aktivt med andre idretter enn fotball? Nei Ja

18b Hvis ja, hvilke(n)? _____

18c Hvor mye trener / konkurrerer du i andre idretter i løpet av en vanlig uke? _____ timer

19 Hvor mye trener du på "egenhånd eller i gruppe" *utenom fellestreninger* en vanlig uke? _____ timer

20 Når du trener på "egenhånd eller i gruppe" *utenom fellestreningene*, hva trener du spesielt på?

	Neste n		Nesten	
	Aldri		alltid	
Hurtighet	1	2	3	4
Styrke	1	2	3	4
Tekniske momenter	1	2	3	4
Avsluttereegenskaper	1	2	3	4
Annet: Hva	1	2	3	4

21 Du skal nedenfor vurdere deg selv i forhold til ulike ferdigheter som fotballspiller, der 1 er blant de dårligste spillerne i din årsklasse, mens 10 er blant de beste spillerene i din årsklasse

Hvordan vurderer du...	Blant de dårligste i min årsklasse					Blant de beste i min årsklasse				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...din hurtighet som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...din utholdenhet som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...din (muskel) styrke som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...dine tekniske fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...dine taktiske fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...psykiske (mentale) fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...deg selv (totalt) som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

22 Tro på deg selv som fotballspiller

	Overhodet ikke sikker										Helt sikkert
Jeg er sikker på at jeg kan løse vanskelige situasjoner	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Jeg er sikker på at jeg kan være fokusert under utfordrende situasjoner	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Jeg er sikker på at jeg kan være mentalt tøff gjennom en kamp	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Jeg er sikker på at jeg klarer å ha kontroll i utfordrende situasjoner	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Jeg er sikker på at jeg fremstår som trygg foran andre	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

23 Hva synes du om fotballtreningene?

Her kommer noen påstander om det å drive fotball som du skal vurdere som usanne eller sanne for deg.

	Helt usant						Helt sant
Aktivitetene på fotballtreningene er i stor grad forenlig med mine valg og interesser	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler jeg har stor fremgang i forhold til målet med fotballtreningene	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler meg veldig bekvem sammen med de andre spillerne på fotballtreningene.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler sterkt at fotball passer måten jeg vil være i aktivitet på	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler jeg utfører øvelsene på fotballtreningene veldig riktig	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler jeg kan omgås de andre spillerne på en vennlig måte på fotballtreningene	1	2	3	4	5	6	7
Det vi driver med på fotballtreningene er helt klart et uttrykk for hvordan jeg ønsker at fotballtreninger skal være	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler aktivitetene på fotballtreningene er noe jeg får til bra	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler jeg har god og åpen kommunikasjon med de andre spillerne	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler sterkt at jeg har mulighet til å gjøre valg i forhold til aktivitetene på fotballtreningene	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler jeg kan klare de oppgavene det legges opp til på fotballtreningene	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler meg veldig fortrolig sammen med de andre spillerne	1	2	3	4	5	6	7

DEL B Om din trener

24 Trenerens avgjørelser

	Helt uenig					Helt enig
Måten treneren min tar avgjørelser på er lik overfor hver spiller	1	2	3	4	5	
Treneren min tar avgjørelser på en nøyaktig og riktig måte	1	2	3	4	5	
Avgjørelsene til treneren min er basert på fakta	1	2	3	4	5	
Treneren min er konsekvent når avgjørelser tas	1	2	3	4	5	
Min spilletid gir et riktig bilde av mitt engasjement og mine prestasjoner i kamp	1	2	3	4	5	
Min spilletid gjenspeiler mine kvaliteter og grad av innsats på banen	1	2	3	4	5	
Min spilletid viser mitt bidrag til laget	1	2	3	4	5	
Min spilletid er rettferdig i forhold til mine prestasjoner	1	2	3	4	5	

25 Trenerens bruk av humor

	Helt uenig					Helt enig
Treneren vår forteller ofte vitser og morsomme historier når vi er sammen	1	2	3	4	5	
Treneren vår kan være morsomt uten å ha forberedt en vits	1	2	3	4	5	
Å være morsom er en naturlig kommunikasjons måte for treneren vår	1	2	3	4	5	
Trener vår kan ikke fortelle en vits godt	1	2	3	4	5	
Selv morsomme vitser bli lite morsomme når treneren fortelle dem	1	2	3	4	5	
Min trener er veldig god til å fortelle historier og vitser	1	2	3	4	5	
Av alle mennesker jeg kjenner, er treneren min en av de morsomste	1	2	3	4	5	
Treneren vår bruke humor til å kommunisere i en rekke situasjoner	1	2	3	4	5	

26 Om treneren

Min trener...	Alltid	Av og til	Aldri		
Passer på at spillerne utnytter hele sin kapasitet	1	2	3	4	5
Spør om spillernes oppfatning når det gjelder det taktiske opplegget før spesielle kamper	1	2	3	4	5
Hjelper spillerne med deres personlig problemer	1	2	3	4	5
Roser den enkelte spiller i nærvær av de andre spillerne når han har prestert godt	1	2	3	4	5
Forklarer hver enkelt spiller den rette taktikken og teknikken i ulike situasjoner	1	2	3	4	5
Planlegger relativt uavhengig av spillerne	1	2	3	4	5
Hjelper spillerne i gruppen med å løse konflikter	1	2	3	4	5
Er spesielt opptatt av å rette feil hos spillerne	1	2	3	4	5
Får godkjenning fra spillerne før viktige beslutninger fattes	1	2	3	4	5
Forteller det til spilleren når han virkelig har gjort en god jobb	1	2	3	4	5
Forsikrer seg om at alle spillerne i gruppen har en felles forståelse av hans funksjoner som trener	1	2	3	4	5
Forklarer ikke sine handlinger	1	2	3	4	5
Passer på at spillerne trives	1	2	3	4	5
Instruerer spillerne individuelt i ulike ferdigheter	1	2	3	4	5
Lar spillerne delta i beslutningsprosesser	1	2	3	4	5
Passer på at hver enkelt spiller blir belønnet for en god prestasjon	1	2	3	4	5
Ser fremover i tid med tanke på hva som bør gjøres	1	2	3	4	5
Oppmuntrer spillerne til å komme med forslag til hvordan treningen skal gjennomføres	1	2	3	4	5
Gjør personlige tjenester for spillerne	1	2	3	4	5
Forklarer hver enkelt spiller hva som bør gjøres og hva som ikke bør gjøres	1	2	3	4	5
Lar spillerne sette seg sine egne mål	1	2	3	4	5
Uttrykker enhver følelse han har overfor spillerne	1	2	3	4	5
Forventer at hver spiller skal utføre sine oppgaver til minste detalj	1	2	3	4	5
Lar spillerne forsøke på sin måte selv om de gjør feil	1	2	3	4	5
Oppmuntrer spillerne til å stole på seg som trener	1	2	3	4	5
Gjør spillerne oppmerksom på deres sterke og svake sider	1	2	3	4	5
Nekter å høre på andres meninger i spesielle saker	1	2	3	4	5
Gir uttrykk for anerkjennelse når en spiller presterer bra	1	2	3	4	5
Gir spesifikke instruksjoner til hver spiller om hva som bør gjøres i den enkelte situasjon	1	2	3	4	5
Spør etter spillernes mening i viktige treningsspørsmål	1	2	3	4	5
Oppmuntrer til fortrolige og uformelle relasjoner med spillerne	1	2	3	4	5
Ser til at spillernes anstrengelser er koordinerte	1	2	3	4	5
Lar spillerne arbeide i sitt eget tempo	1	2	3	4	5
Holder sosial avstand til spillerne	1	2	3	4	5
Forklarer hvordan hver enkelt spillers bidrag er til gruppens beste	1	2	3	4	5
Gir ros når det trengs	1	2	3	4	5
Klargjør i detalj hva som forventes av spillerne	1	2	3	4	5
Lar spillerne bestemme hvilken strategi som skal benyttes under konkurransen	1	2	3	4	5
Uttrykker seg på en måte som ikke innbyr til spørsmål	1	2	3	4	5

27 Vennligst vurder hvert utsagn i forhold til hvordan en typisk tilbakemelding er etter at du har gjort en god prestasjon

	Ikke typisk i det hele tatt				Veldig typisk
"Bra spill!"	1	2	3	4	5
Treneren overser din prestasjon	1	2	3	4	5
"Sånn skal det gjøres! Nå treffer du med pasningene dine»	1	2	3	4	5
"Flott spill. Nå gjør du gode valg»	1	2	3	4	5
"Glimrende jobba på treningen i dag»	1	2	3	4	5
Treneren kommenterer ikke at du har gjort en god kamp eller trening	1	2	3	4	5

28 Vennligst vurder hvert utsagn i forhold til hvordan en typisk tilbakemelding er etter at du har gjort en en feil eller spilt dårlig

	Ikke typisk i det hele tatt				Veldig typisk
"Det er greit. Fortsett og jobb!"	1	2	3	4	5
Treneren overser feilene du begår eller din dårlige prestasjon	1	2	3	4	5
"Det var virkelig dumt spilt!"	1	2	3	4	5
"Dårlig pasning. Fullt fokus nå."	1	2	3	4	5
«Hvor mange ganger har jeg ikke sagt at du må se etter medspillerne dine?"	1	2	3	4	5
"Stå på! Du vil gjøre det bedre neste gang."	1	2	3	4	5
Treneren kommenterer ikke dine feil eller din dårlige prestasjon	1	2	3	4	5
"Teknikken din er elendig! Skjerp deg!"	1	2	3	4	5
"Elendig spilt!"	1	2	3	4	5
"Nei, det blir feil. Du må spille ballen tidligere."	1	2	3	4	5

29 Treneratferd under kamp

	Svært uenig		Svært enig	
Kritikk fra treneren min blir gitt på en konstruktiv måte	1	2	3	4
Min treners oppførsel i kamp får meg til å føle meg anspent og nervøs	1	2	3	4
Når jeg trenger det, er min treners tonefall beroligende og betryggende	1	2	3	4
Min trener er passe rolig og avslappet	1	2	3	4
Min treners oppførsel og følelsesmessige utbrudd bidrar til at jeg spiller dårligere	1	2	3	4
Treneren min gir meg støtte selv om jeg gjør feil	1	2	3	4
I pausen, legger treneren vekt på hva som bør gjøres, i stedet for hva vi ikke har gjort	1	2	3	4
Trenerens oppførsel og utbrudd hjelper meg til å slappe av og spille bedre	1	2	3	4
Min treners oppførsel på sidelinjen forstyrrer meg under kamp	1	2	3	4
Treneren min bruker pausene/avbrudd i spillet til å bygge opp vår selvtillit	1	2	3	4
Treneren min kontrollerer sine følelser godt under kamp	1	2	3	4
Når treneren blir anspent spiller jeg ikke så bra	1	2	3	4
Min treners oppførsel under en kamp gjør meg usikker på min egen prestasjon	1	2	3	4
Jeg blir mer nervøs av å se på trenere på sidelinjen, enn jeg blir av å spille kampen	1	2	3	4
Treneren min får meg til å føle meg anspent	1	2	3	4

30 Tilfredshet med treneren, laget og prestasjonene

Jeg er fornøyd med...	Svært misfornøyd		Passe fornøyd			Svært godt fornøyd	
Trenerens valg av taktikk i kamper	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad jeg har nådd mine mål så langt denne sesongen	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad mine ferdigheter er brukt	1	2	3	4	5	6	7
Lagets "seier/tap" statistikk så langt denne sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Den prestasjonsforbedring jeg har hatt så langt i sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Hvordan mitt talent er blitt benyttet	1	2	3	4	5	6	7
Den taktikk som vi benytter under kamper	1	2	3	4	5	6	7
Lagets totale prestasjon så langt denne sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Trenerens valg av spillestil under kamp	1	2	3	4	5	6	7
I den grad min rolle er tilpasset mitt potensial	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad laget har oppnådd målene så langt for denne sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Forbedringen i mitt ferdighetsnivå	1	2	3	4	5	6	7
Hvordan treneren gjør endringer under kamp	1	2	3	4	5	6	7
Hvor mye spilletid jeg får i kamper	1	2	3	4	5	6	7
Trenerens kampplan	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad min rolle i laget passer den rollen jeg foretrekker	1	2	3	4	5	6	7
Måten treneren kombinerer de ulike ferdighetene i laget	1	2	3	4	5	6	7
Hvordan laget jobber for å bli best	1	2	3	4	5	6	7
Min sosiale status i laget	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad jeg gjør mitt beste for laget	1	2	3	4	5	6	7
Min innsats og innstilling på trening	1	2	3	4	5	6	7
Hvor mye instruksjon jeg får lagkameratene	1	2	3	4	5	6	7
Min entusiasme i kamp	1	2	3	4	5	6	7
Den anerkjennelse jeg får av treneren	1	2	3	4	5	6	7
Den trainingen jeg får av treneren denne sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Min forpliktelse til laget	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad mine lagkamerater deler felles mål	1	2	3	4	5	6	7
Den vennlighet treneren viser meg	1	2	3	4	5	6	7
Den veiledning jeg får av mine lagkamerater	1	2	3	4	5	6	7
Den instruksjonen jeg har fått fra treneren så langt i sesongen	1	2	3	4	5	6	7
Den sosial rollen jeg har i laget	1	2	3	4	5	6	7
Spillernes vilje til å jobbe sammen mot lagets mål	1	2	3	4	5	6	7
Trenerens måte å instruere meg i taktiske og tekniske forhold knyttet til min rolle	1	2	3	4	5	6	7
Den konstruktive tilbakemeldingen jeg får av lagkameratene	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad mine lagkamerater aksepterer meg sosialt	1	2	3	4	5	6	7
Den grad av anerkjennelse min trener viser når jeg gjør det bra	1	2	3	4	5	6	7
Trenerens lojalitet overfor meg	1	2	3	4	5	6	7
Hvordan mine lagkamerater spiller sammen som et lag	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken grad treneren støtter meg	1	2	3	4	5	6	7

DEL C Om deg og ditt lag

31 Identifisering med eget lag

	Helt uenig						Helt enig
Jeg føler meg veldig knyttet til de andre spillerne på laget	1	2	3	4	5	6	7
Lagets suksess opplever jeg som min egen suksess	1	2	3	4	5	6	7
Jeg er veldig glad for å tilhøre dette laget	1	2	3	4	5	6	7
Jeg identifiserer meg sterkt med dette laget	1	2	3	4	5	6	7
Å være medlem av dette laget er veldig viktig for meg	1	2	3	4	5	6	7
Jeg er veldig stolt av å være medlem av dette laget	1	2	3	4	5	6	7

32 Om deg og laget ditt

	Svært uenig								Svært enig
Jeg liker ikke å være med på sosiale aktiviteter sammen med laget	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jeg er ikke fornøyd med den spilletiden jeg får i kamper	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jeg kommer ikke til å savne spillerne på laget når sesongen er over	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jeg er misfornøyd med den grad av interesse laget mitt har for å vinne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Noen av de beste vennene mine er på dette laget	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dette laget gir meg ikke tilstrekkelige muligheter til å utvikle meg til en bedre spiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jeg foretrekker andre sosiale sammenkomster framfor å være sammen med laget	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jeg liker ikke måten dette laget utøver idretten sin på (f.eks. spillestilen)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dette laget er for meg en av de viktigste sosiale grupperingene jeg tilhører	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Laget vårt står sammen i forsøket på å oppnå de målene vi har satt oss	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spillerne på laget vårt vil heller være sammen med andre enn at vi gjør noe sammen som lag	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vi tar alle sammen ansvar dersom laget ”taper” eller oppnår dårlig resultat	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Det er sjelden at medlemmene på laget har felles sosiale sammenkomster	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spillerne på laget vårt har motstridende ambisjoner når det gjelder lagets resultater	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Laget vårt kunne tenke seg å tilbringe tid sammen også utenom sesongen	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dersom noen av spillerne på laget vårt har problemer med en øvelse på trening, ønsker alle å hjelpe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spillerne på laget vårt er ikke sammen utenom trening og kamp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spillerne på laget vårt snakker ikke åpent om den enkelte spillers ansvar under kamp eller trening	1	2	3	4	5	6	7	8	9

33 Innsats i laget ditt

	Helt uenig				Helt enig
Spillerne på mitt lag forsøker å gjøre så godt de kan	1	2	3	4	5
Spillere på mitt lag ”snylter” på oss andre	1	2	3	4	5
Spillerne på mitt lag bidrar med mindre en jeg forventer	1	2	3	4	5
Uavhengig av ferdigheter og talent gjør spillerne på mitt lag det beste de kan	1	2	3	4	5
Spillerne på mitt lag prøver å skjule seg bak de andre slik at de ikke trenger å anstrenge seg (yte) så mye som de kan	1	2	3	4	5
Jeg forsøker så hardt jeg kan	1	2	3	4	5
Jeg gjør ikke min del av jobben	1	2	3	4	5
Jeg bidrar med mindre enn det jeg kan	1	2	3	4	5
I forhold til mine ferdigheter, gjør jeg det beste jeg kan	1	2	3	4	5

34 Om laget

På mitt lag opplever jeg at...	Helt enig		Nøytral		Helt uenig	
Spillerne har en god følelse når de gjør det bedre enn lagkameratene	1	2	3	4	5	
Spillerne blir ”straffet” når de gjør feil	1	2	3	4	5	
Det er viktig å spille bedre enn lagkameratene	1	2	3	4	5	
Treneren gir mest oppmerksomhet til de beste spillerne	1	2	3	4	5	
Det er viktig å gjøre det bedre enn andre	1	2	3	4	5	
Treneren favoriserer enkelte spillere	1	2	3	4	5	
Spillerne blir oppmuntret til å spille bedre enn lagkameratene	1	2	3	4	5	
Alle ønsker å bli ”toppscoreren”	1	2	3	4	5	
Bare de beste spillerne blir anerkjent/lagt merke til	1	2	3	4	5	
Spillerne er redde for å gjøre feil	1	2	3	4	5	
Bare noen få spillere kan være stjerner på laget	1	2	3	4	5	
Innsats blir belønnet	1	2	3	4	5	
Treneren er opptatt av å utvikle/bedre ferdigheter	1	2	3	4	5	
Framgang hos hver enkelt spiller er viktig	1	2	3	4	5	
Spillerne prøver å lære seg nye ferdigheter	1	2	3	4	5	
Spillerne blir oppmuntret til å trene på det de ikke er så flinke til	1	2	3	4	5	
Treneren vil at vi skal prøve ut nye ferdigheter	1	2	3	4	5	
Spillerne liker å spille mot gode lag	1	2	3	4	5	
Alle spillerne har en viktig oppgave	1	2	3	4	5	
De aller fleste spillerne får spille kamper	1	2	3	4	5	

35 Tro på laget

Når dere skal spille kamp, tror laget ditt vanligvis at dere kan...	Ingen tro										Svært stor tro		
Spille bedre enn motstanderlaget	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vinne kampen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Prestere under press	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vise bedre ferdigheter enn det andre laget	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Ikke gi opp når vi møter motgang	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vise høy arbeidsmoral	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Ikke gi opp selv om vi ikke lykkes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Spille opp mot vårt beste	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Være mentalt forberedt til kampen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Spille bedre enn motstanderlaget	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Prestere bedre enn motstanderlaget	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

DEL D Dine innstillinger i fotball

36 Hvordan føler du deg vanligvis før en kamp?

	Ikke i det hele tatt	Litt	Ganske mye	Veldig mye
Jeg føler meg nervøs	1	2	3	4
Jeg er bekymret for at jeg kanskje ikke vil gjøre så godt som jeg kan i en konkurranse	1	2	3	4
Kroppen føles stiv	1	2	3	4
Jeg føler meg selvsikker	1	2	3	4
Jeg er bekymret for å tape	1	2	3	4
Jeg føler meg anspent i magen	1	2	3	4
Jeg er bekymret for å mislykkes fullstendig under press	1	2	3	4
Jeg er sikker på at jeg klarer utfordringen	1	2	3	4
Jeg er bekymret for å prestere dårlig	1	2	3	4
Hjertet mitt banker fort	1	2	3	4
Jeg er sikker på at jeg presterer bra	1	2	3	4
Jeg føler at magen er tung	1	2	3	4
Jeg er bekymret for at andre skal bli skuffet over det jeg presterer	1	2	3	4
Jeg har klamme hender	1	2	3	4
Jeg er selvsikker fordi jeg kan se for meg at jeg når målet	1	2	3	4
Kroppen føles anspent	1	2	3	4
Jeg er sikker på at jeg klarer meg under press	1	2	3	4

37 Mental innstilling i fotball

	Helt uenig		Helt enig	
Jeg kan gjenvinne fokus/kontroll hvis jeg mister det	1	2	3	4
Jeg er redd for å prestere dårlig	1	2	3	4
Jeg er opptatt av å fullføre skikkelig de oppgavene jeg starter på	1	2	3	4
Jeg overveldes av manglende tro på meg	1	2	3	4
Jeg ha en urokkelig tro på min kapasitet og ferdigheter	1	2	3	4
Jeg har det som skal til for å prestere bra under press	1	2	3	4
Jeg blir sint og frustrert når ting ikke går min vei	1	2	3	4
Jeg gir opp i vanskelige situasjoner	1	2	3	4
Jeg blir engstelig når noe skjer som jeg ikke forventer eller har kontroll på	1	2	3	4
Jeg blir lett distrauert og mister konsentrasjonen	1	2	3	4
Jeg har gode kvaliteter som skiller meg fra konkurrenter	1	2	3	4
Jeg tar ansvar for å sette meg utfordrende mål	1	2	3	4
Jeg tolker mulige farer/trusler som positive muligheter	1	2	3	4
Under press er jeg i stand til å ta avgjørelser på en selvsikker og besluttsom måte	1	2	3	4

38 Hvordan føler du i forhold til fotball?

	Fullstendig uenig			Nøytral			Fullstendig enig		
Fotball gir meg mange varierte erfaringer...	1	2	3	4	5	6	7		
Nye opplevelser gjør at jeg setter enda mer pris på fotball...	1	2	3	4	5	6	7		
Fotball gir meg minneverdige opplevelser...	1	2	3	4	5	6	7		
Fotball reflekterer kvaliteter som jeg liker ved meg selv...	1	2	3	4	5	6	7		
Fotball passer til de andre aktivitetene i livet mitt...	1	2	3	4	5	6	7		
For meg er fotball en lidenskap, som jeg fremdeles klarer å kontrollere	1	2	3	4	5	6	7		
Jeg er totalt opptatt i fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Jeg kan ikke leve uten fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Lysten er så sterk at jeg bare må drive med fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Det er vanskelig å forestille seg livet uten fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Jeg er følelsesmessig avhengig av fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Jeg føler at det er vanskelig å kontrollere mitt behov for å drive med fotball	1	2	3	4	5	6	7		
Jeg har nesten en trang for å drive med fotball ...	1	2	3	4	5	6	7		
Humøret mitt er avhengig av muligheten til å drive med fotball...	1	2	3	4	5	6	7		

39 Hva gjør du på trening?

	Aldri		Noen ganger		Alltid	
Hver trening tenker jeg tilbake og evaluerer (vurderer) om jeg gjorde de riktige tingene for å bli en bedre spiller	1	2	3	4	5	
Jeg har et klart mål for hver trening	1	2	3	4	5	
På hver trening tenker jeg både på mine styrker og svakheter i fotball og måter jeg kan forbedre dem på	1	2	3	4	5	
Etter hver trening tenker jeg tilbake på situasjoner jeg opplevde under treninga, og bruker denne informasjonen til å trene på spesifikke situasjoner aleine eller med andre	1	2	3	4	5	
Før hver trening planlegger jeg hvilke ferdigheter jeg ønsker å jobbe med på treningsøkta	1	2	3	4	5	
Under hver trening sjekker jeg om jeg har framgang på ferdighetene mine	1	2	3	4	5	
På hver trening bruker jeg informasjon fra kamper jeg har sett på TV/internett/live til å bli en bedre fotballspiller	1	2	3	4	5	
Under hver trening følger jeg med på fotballprestasjonene mine i forhold til mitt treningsmål (slik at jeg ser hvor jeg står)	1	2	3	4	5	
På hver trening prøver jeg å identifisere mine sterke sider og finne måter jeg kan gjøre disse sterke sidene enda bedre	1	2	3	4	5	
Før hver trening planlegger jeg handlingene mine i forhold til målet jeg vil oppnå i løpet av treningsøkta	1	2	3	4	5	
Etter hver trening tenker jeg tilbake og vurderer (evaluerer) om jeg har gjort de rette tingene for å nå mitt treningsmål	1	2	3	4	5	
På hver trening bruker jeg informasjon fra bøker, aviser og intervjuer om toppspillere til å utvikle meg til en bedre spiller	1	2	3	4	5	
Jeg kjenner mine styrker og svakheter, og på hver trening planlegger jeg hvordan jeg kan forbedre dem	1	2	3	4	5	
Jeg følger med på mine prestasjoner på hver trening, slik at jeg kan se hvilke ferdigheter (taktiske, tekniske) jeg må forbedre	1	2	3	4	5	
På hver eneste treningsøkt jobber jeg med mine styrker og svakheter fordi jeg tror på mitt potensial som fotballspiller	1	2	3	4	5	
Jeg kommer tidlig til hver trening, for å jobbe med spesifikke ferdigheter	1	2	3	4	5	
Etter hver trening tenker jeg på hva jeg gjorde rett og galt under treningsøkta	1	2	3	4	5	
På hver trening fokuserer jeg på mitt treningsmål	1	2	3	4	5	
Under hver trening sjekker jeg hva jeg må fortsette å gjøre for å nå mitt treningsmål	1	2	3	4	5	
Jeg blir igjen etter hver trening, for å jobbe med spesifikke ferdigheter	1	2	3	4	5	
På hver trening prøver jeg å finne mine svakheter og tenke på hvordan jeg kan forbedre disse	1	2	3	4	5	
Etter hver trening tenker jeg tilbake på spesifikke situasjoner og hva jeg gjorde rett eller galt	1	2	3	4	5	

Vedlegg 4

TRENERSKJEMA

Du skal nedfor vurdere dine spillere i forhold til ulike ferdigheter / kompetanse som fotballspillere på en skala fra 1 til 10, der 1 er de dårligste spillerne i årsklassen, mens 10 er den(de) beste spilleren(e) i årsklassen.

Din vurdering av _____ som fotballspiller

Han/hennes...	Blant de dårligste									Blant de beste
...hurtighet som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...utholdenhet som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...(muskel) styrke som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...tekniske fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...taktiske fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...psykiske (mentale) fotballferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...totalt som fotballspiller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hvor stort fotballtalent anser du han/hun å være, der 1 er den minst talentfulle spilleren i årsklassen, mens 10 er den mest talentfulle spilleren i årsklasse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10