



# Talent og tidlig fysiologisk modning blant G15 spillere i Oslo

Kristian Holm Carlsen og Eivind Heggedal (2015)

## 1.0 Innledning

“Fysikken? Ta en titt på meg. Liten, treg..., men jeg er veldig kjapp i hodet” (Xavi). I forlengelsen av dette kan vi spørre oss om Xavi ville blitt toppspiller dersom han vokste opp i Norge? Ville norske trenere verdsatt hans kvaliteter med ball og latt han spille på sentral midtbane, eller satt han på benken fordi han var for liten, treg og dekket for lite rom?

Tidlig fysiologisk modning og relativ alderseffekt har vært et hett tema i både i media og forskningsmiljøer i de senere år.<sup>[1-12]</sup> Derfor ønsket vi å undersøke om det fant sted en sammenheng mellom tidlig modning og selektering til sone- og kretslag for G15-spillere i Oslo fotballkrets. Dette gjorde vi ved å måle høyden til spillere på sonelag, kretslag og to ulike sammenligningsgrupper våren og sommeren 2014. En av oss var på dette tidspunktet engasjert som trener for sone- og kretslag G15 i Oslo. Våre funn, sentral teori og tidligere undersøkelser indikerer at det er viktig å ha fokus på fysiologisk modning i forbindelse med talentarbeid i fotball. I så måte vil artikkelen forhåpentligvis bidra til at trenere og andre som jobber med lovende spillere i Norge får nye perspektiver på hva som er god spillerutvikling og talentselektering.

## 2.0 Teori

Tidligere undersøkelser indikerer at det finner sted en relativ alderseffekt og selektering av spillere som er tidlig fysisk modne i fotball.<sup>[3,5-9,11-13]</sup> Imidlertid er den mindre synlig før 12-årsalder og blant jenter, og den avtar ved U-21 og i voksenfotballen.<sup>[3,5,9,11,13]</sup> Relativ alderseffekt vil si at det innenfor et årskull er opp mot et års forskjell i alder, og at de som er født nærmest cutoff-datoen er overrepresentert i idretten.<sup>[3,5,11]</sup> Blant annet var kun seks av 88 spillere på U17-U19-landslagene i Norge i 2013 er født i siste kvartal.<sup>[1]</sup> Tilsvarende funn ser vi for det norske G15-landslaget i perioden 2003-2006.<sup>[7]</sup> Hele 48 % av spillerne var født i 1.kvartal og kun 9 % i siste kvartal, og 76 % var født i 1.halvår versus 24 % i 2.halvår. Imidlertid kom det fram at det relativt sett var flere fra 2-halvår som nådde toppnivå. Hele 25 % av G15-landslagsspillere fra 4.kvartal nådde A-landslaget mot 5 % fra 1.kvartal (ibid).

De samme tendensene synes å forekomme i andre land og verdensdeler. Blant tyske elite U17 lag fant forskere ut at lag med spillere født tidlig på året presterte bedre og fikk høyere rangering i sin liga enn lag med spillere født sent på året.<sup>[6]</sup> Følgelig konkluderte de med at det å velge fotballspillere som er født tidlig på året er en viktig suksessfaktor i ungdomsfotballen. Samtidig

kan det å velge spillere født sent på året være fordelaktig med tanke på å utvikle spillere med en lang og suksessrik karriere i voksen alder (ibid). Den relative alderseffekten synes også å gjøre seg gjeldene i U17 VM for menn.<sup>[12]</sup> I løpet av seks VM i perioden 1997-2007 var 40 % av spillerne født i 1.kvartal mot 16 % i 4.kvartal. Dette gjaldt for alle FIFA soner bortsett fra Afrika som viste en motsatt tendens. Studien konkluderte med at på det høyeste nivå i ungdomsfotballen er en sterk tendens til å selektere spillere som er født tidlig på året (ibid).

Grunnen til at trenere velger spillere som er født tidlig på året henger trolig sammen med hvilket talentbegrep som benyttes og hvilket psykologisk læringsklima det tilrettelegges for. Det kan virke som om mange trenere i praksis benytter et snevert talentbegrep i stedet for et utvidet talentbegrep, og at både trenere og foreldre ofte er for prestasjons- eller resultatorientert.<sup>[13, 31]</sup> Ved bruk av det snevre talentbegrepet identifiseres talent i stor grad av prestasjonen her og nå sammen med fysiologiske egenskaper og fysiologisk utvikling.<sup>[13]</sup> Videre er det forstått som mer statisk og arvelig betont. I motsetning til dette innebærer et utvidet talentbegrep å definere et talent ut fra spillerens evne og mulighet til å utvikle sitt potensial. På den måten er det mer dynamisk, og inkluderer utøvere med ulikt fysiologisk, motorisk og psykologisk kapasitet. Her tas det hensyn til både teknikk, fysiologi, interesse, motivasjon, treningsinnsats, mentale ferdigheter, læringsstrategier og muligheter i miljøet (ibid).

Selektering av utøvere basert på modningskriterier og et snevert talentbegrep kan i følge Ommundsen<sup>[13]</sup> ende opp med selvoppfyllende profetier. Spillere som blir identifisert som talenter får ekstra oppmerksomhet, bedre oppfølging og mer kamptid. Dermed får disse spillerne økt selvoppfatning, ferdighetsnivå og motivasjon, mens det motsatte skjer hos de som ikke ansees som talent. Vi får med andre ord gode og onde sirkler som bekrefter trenernes valg (ibid). Dette er et problem i de fleste land, og blant annet mener utviklingssjefen i belgisk fotball at man mister 25 % av talentene ved å fokusere mest på fysikk.<sup>[10]</sup>

I henhold til psykologisk læringsklima skilles det mellom et oppgave- eller mestringsklima versus et prestasjons- eller resultatklime.<sup>[13-16]</sup> Et oppgave- eller mestringsklima vektlegger; 1) fremgang, innsats og læring; 2) å gi alle likeverdig anerkjennelse og oppmerksomhet, uavhengig av ferdigheter og prestasjoner; 3) å gi spillerne valg og innflytelsesmuligheter; 4) å se på feil som en naturlig og nødvendig del av læringen; 5) å bruke ulike grupperingsformer, men ikke permanent nivådeling; 6) å oppfordre spillerne til å samarbeide med hverandre når de skal lære; og 7) å bruke kampen til å oppleve glede, øve og å være sosial (ibid).

Motsatt kjennetegnes et prestasjons- eller resultatorientert klima av; 1) fokus på å vinne, resultater og sosial sammenlikning; 2) å gi mest oppmerksomhet til de som mestrer best, og å sette sammen

faste ferdighetsbaserte grupper (nivådel); 3) å gi lite rom for medbestemmelse, og prøving og feiling; 4) å koble feil og mangler manglende ferdighet og kompetanse; 5) å evaluere spillere mens andre hører på; og 6) å kjeft på dommeren.<sup>[13-16]</sup>

Flere forskere understreker betydningen av å tilrettelegge for et mestrings- eller oppgaveorientert læringsklima.<sup>[13-20]</sup> Dette skyldes at et slikt læringsklima medfører 1) mer fair play; 2) bedre ferdighetsutvikling; 3) mindre frafall; 4) mer effektive læringsstrategier; 5) høyere målsetninger, indre motivasjon, innsats, ”utholdenhet” og vilje; 6) økt trivsel; 7) økt beredskap til å takle motgang; 8) økt trygghet på trening og i kamp; 9) et syn på seg selv som kompetent og med et optimistisk læringssyn; 10) bedre fokus; 11) bedre samarbeider og sosiale relasjoner, større aksept, bedre vennskapsforbindelser og høyere gruppekohesjon; 12) mindre bruk av forsvarsmekanismer; 13) mindre angst og nervøsitet; 14) økt motstandskraft mot dagens kroppshysteri; 15) redusert disponibilitet for utbrenthet; 15) og til slutt høyere selvoppfatning eller selvbilde (ibid).

Til slutt kan det legges til at den relativ alderseffekt også synes å gjøre seg gjeldene i andre deler av livet. Blant annet gjør barn som er født sent på året det dårligere i grunnskolen, de har lavere sannsynlighet for å fullføre videregående skole og for å gå videre til høyere utdanning, og de har lavere inntekt når de er 30 år gamle enn de som er født tidlig på året.<sup>[21]</sup>

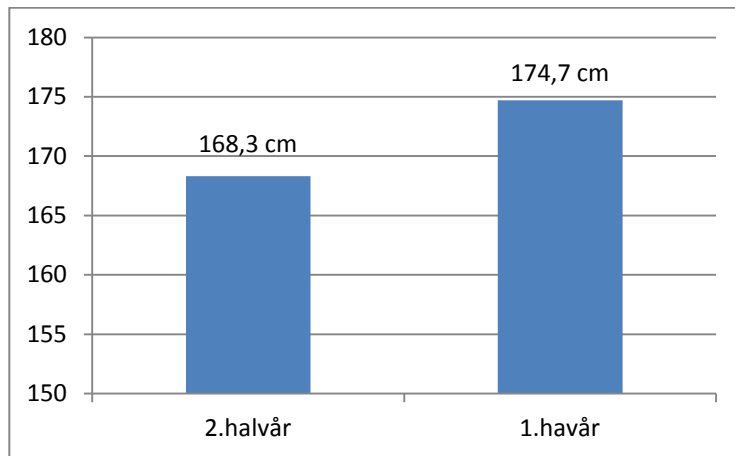
### **3.0 Metode**

Vi foretok høydemåling av alle spillere på sonelag G99 i Oslo, to målinger av alle spillere på kretslag G99 i Oslo, en måling av to ulike G15 klubblag og en måling av en VG1 klasse med fordypning i fotball. Måleinstrumentet vi brukte var av typen Leichester Hight Measure fra Marsden, og de samme personer hadde ansvaret for alle målingene. Alle spillere fikk utdelt et samtykke skjema i forkant, samt informasjon om at det er frivillig å delta og at undersøkelsen er anonym. Alder ble omregnet til vanlige tall ved å plote inn fødselsdato i en kalkulator på <http://www.frilanseren.no/alder.asp?ID=77>, og dermed regne om antall dager til antall år.

De statistiske beregningene ble av enkelhet skyld kun foretatt ved bruk av vanlige mål for sentral tendens og spredning. De ulike gruppene sammenlignes med hverandre og/eller med seg selv der det ble foretatt to målinger av samme gruppe. To uteliggere ble fjernet fra det ene utvalget ved sammenligning mellom 1. og 2.halvår. En uteligger betyr her en spiller som skilte seg klart ut i høyde fra de resterende spillerne. Å utelukke disse føles riktig da uteliggere i for stor grad påvirker resultatet ved små utvalg.<sup>[22]</sup> Oslo fotballkrets har i de senere åra praktisert å dele i to ulike halvår på sonetreninger og ved selektering til sone- og kretslag. Sonelag består av utvalgte spillere fra alle breddeklubber i Oslo. Kretslag består av de beste spillerne fra sonelag og toppklubber.

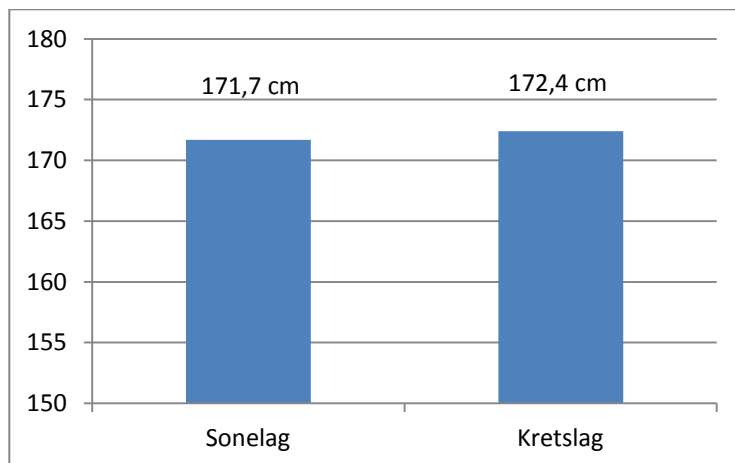
## 4.0 Resultat

### Høyde for sonelag



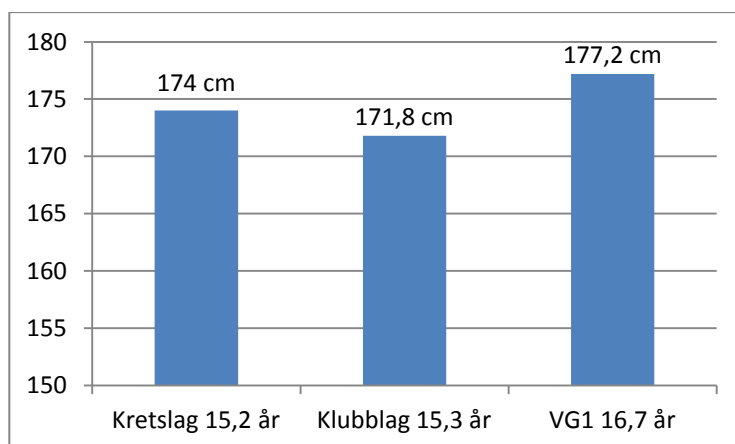
Figur 1: Sammenligning av høyde for sonelag G15 i Oslo fotballkrets forelt på 1. og 2. halvår. Målingen ble gjennomført 29.1.2014 (n = 23). Av figuren ser vi at sonelagsspillere født i 1.halvår i snitt var 6,4 cm høyere enn sine yngre lagspillere, 174,7 cm versus 168,3 cm. Gjennomsnitt alder var 14,9 år for 1.halvår og 14,4 år for 2.halvår. Gjennomsnitt høyde og alder for hele gruppen var henholdsvis 171,1 cm og 14,6 år.

### Sammenligning høyde for sonelag og kretslag



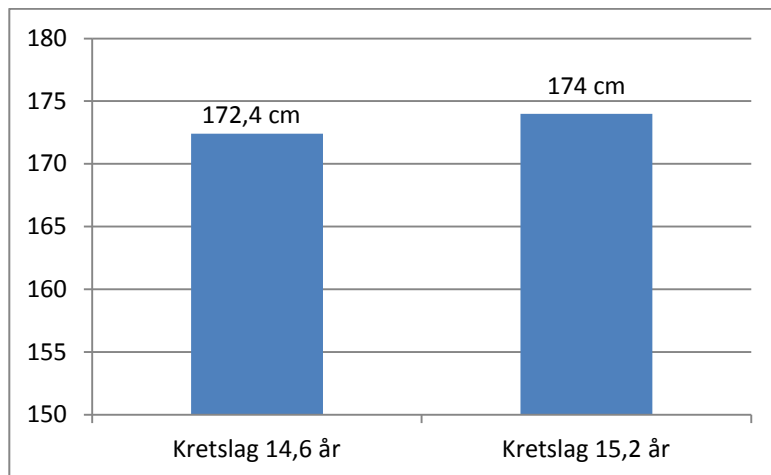
Figur 2: Sammenligning av sonelag G15 (n = 23) og kretslag G15 (n = 15) målt på ca samme tidspunkt, 29.1.2014 og 25.1.2014. Gjennomsnitt alder for begge lag var 14,6 år. Her ser vi at spillere på kretslag i snitt var 0,7 cm høyere enn spillere på sonelag.

### Sammenligning høyde for kretslag, to ulike klubblag og en VG1 klasse



Figur 3: Sammenligning av kretslag G15 (n = 16), to ulike klubblag G15 (n = 19) og en VG1 klasse (n = 11). Målingene ble foretatt 17.8.2014 (kretslag), 29.8.2014 og 29.9.2014 (klubblag), og 5.3.2014 (VG1). VG1 klassen var i snitt 3,2 cm høyere og 17 måneder eldre enn kretslag. Vider ser vi at spillere på klubblag i snitt var 2,2 cm lavere enn spillere på kretslag på tross av at spillere på klubblag var litt eldre enn spillere på kretslag, 15,3 år versus 15,2 år.

## Høydevekst for kretslag i løpet av sesongen



Figur 4: Sammenligning av Oslo kretslag på to ulike tidspunkt, 14,6 år (n = 15) og 15,2 år (n = 16). Høyden for Oslo kretslag var i snitt 172,4 cm ved 14,6 års alder, målt 25.1.2014. Samme kretslag var i snitt 174 cm ved 15,2 års alder, målt 17.8.2014. Dette betyr at spillere på dette kretslaget i snitt vokste 1,6 cm i løpet av syv måneder.

For å sammenfatte viser målingene at det er en klar høydeforskjell mellom spillere født 1.halvår og 2.halvår på sonelag. Videre ser vi at spillere på kretslag er litt høyere enn spillere på sonelag ved samme alder, og tydelig høyere enn spillere på klubblag ved samme alder. Til slutt indikerer resultatene at spillere på kretslag vokste 1,6 cm i snitt fra januar til august i sesongen 2014.

### Andre resultater:

- ↪ På alle lagene var det forskjell i høyde mellom 1. og 2. halvår, hvor spillere født 1.halvår i snitt var 6 cm høyere enn spiller født i 2.halvår.
- ↪ Gjennomsnittlig høyde for kretslagsspillere født 1.halvår ved 15,4 års alder var 176,3 cm. Til sammenligning var snitthøyden for VG1 fotballspillere ved 16,7 års alder 177,2 cm.
- ↪ På alle lagene var ca 40 % av spillerne som deltok i undersøkelsen født i 2.halvår.
- ↪ Største høydeforskjellen på et lag innenfor et helt kalenderår var fra 152,7 cm til 186,2 cm (33,5 cm), og innefor et halvår fra 156 cm til 186,2 (30,2 cm) cm.

## 5.0 Diskusjon

Et av formålene med undersøkelsen var å se om tidlig fysiologisk modning var viktig for selektering til sone- og kretslag i Oslo fotballkrets. For hele årskull ser det ut som om tidlig fysiologisk modning har lite å si. Riktignok var kretslagsspillerne i snitt litt høyere enn spillerne på sonelaget, som igjen var litt høyere enn klubblag på samme alder. I den forbindelse hadde det vært interessant og sett på gjennomsnittshøyden for landslag på samme alder. Ville trenden da ha fortsatt slik at vi hadde fått et tydelig bilde av at til høyere nivå til høyere spillere? Videre ville det vært interessant å sammenligne vårt kretslag mot andre kretslag og elitelag i Norge. Uansett var snitthøyden til kretslagsspillerne lavere enn spillere på VG1 og omtrent lik gjennomsnittet for gutter generelt. Snitthøyden på kretslagsspillere med gjennomsnittsalder 15,2 år var 174 cm. Til

sammenligning var snitthøyden blant gutter med gjennomsnittsalder 15,3 år i Oslo ved årtusenskiftet 175 cm,<sup>[23]</sup> og 173,2 cm blant gutter fra hele Norge med gjennomsnittsalder 15,1 år i 2011.<sup>[24]</sup> Imidlertid må det understrekes at våre utvalg var små, og at utvelgelse av en spiller framfor en annen kunne hatt stor innvirkning på resultatene.

Hovedårsaken til at tidlig fysiologisk modning ikke synes å ha så stor betydning for selekteringen av spillere til sone- og kretslag G15 i Oslo er nok at vi ønsker å kvotere inn 40 % av spillerne fra 2.halvår. Selv om våre data viser at vi lykkes godt med å ta med ca 40 % fra 2.halvår er ikke dette alltid lett da vi møter motsand fra foreldre, trenere og andre som er involvert i denne prosessen. I så måte bør vi igjen stille spørsmål om det er for mange trenere som benytter et snevert talentbegrep, og om for mange involverte er for resultatfokusert. Blant annet får trenere på kretslag alltid beskjed om å nominere de som er best videre til landslag. Her synes vi at vi i større grad bør tenke i retning av hvem som har størst potensial.

I denne sammenhengen er det interessant å tenke over hva som ville skjedd om vi ikke kvoterte inn spillere født sent på året, og om kvotering er et godt tiltak for å utvikle flere toppspillere. Data fra vår undersøkelse indikerer at det er en klar forskjell i høyden mellom 1. og 2.halvår, i snitt seks cm for alle lag. Videre var snitthøyden til kretslagsspillere født 1.halvår ved 15,4 års alder nesten lik snitthøyden til VG1 elever ved 16,7 års alder, og den ville vært høyere om vi hadde utelukket en uteligger. Dessuten kom det fram at det kan være over 33 cm forskjell mellom høyeste og laveste spiller på et helt årskull. Vår opplevelse er derfor at vi hadde kommet til og selektert langt færre spillere fra 2.halvår, og fått et lag med fysiologisk modning over snittet for landet om vi ikke hadde brukt denne fordelingsnøkkelen. Blant annet arresterer vi oss selv av og til når vi setter opp laget som skal starte kamper. Spesielt i en kamp kom det fram at vi ubevisst satte opp 10 spillere fra 1.halvår i startoppstillingen, og en på benken, versus kun en fra 2.halvår i startoppstillingen og seks på benken. Når det gjelder effekten av å kvotere inn spillere til kretslag og det å ha et sonelag for hvert halvår, så er de umiddelbare erfaringene positive. Vi opplever å få med noen lovende spillere som ikke ville blitt tatt med uten denne inndelingen. Samtidig er det enda for tidlig å se om det resulterer i at vi får fram flere toppspillere enn før vi startet med denne modellen.

I diskusjonen rundt tidlig fysiologisk modning og relativ alderseffekt er det viktig å se om det fødes like mange barn i løpet av årets seks siste som seks første måneder. Videre må vi ha kontroll over aldersfordelingen blant fotballspillere totalt innen hvert årskull. Ser vi på antall guttefødsler totalt i Norge i 1999 fant 49 % av totalt 30692 fødsler sted i løpet av årets seks siste måneder.<sup>[25]</sup> Videre var 22 % av guttebarna født i siste kvartal (ibid). Vi har dessverre ikke oversikt over fordelingen blant gutter for alle lisensspillere i Norge totalt innen hvert årskull. Følgelig trengs det

flere studier før vi med sikkerhet kan si hva som skyldes den tilsynelatende store relative alderseffekten i ungdomsfotballen på guttesiden. Imidlertid kan det virke som om det er flere spillere født i 1.halvår som spiller organisert fotball. Blant annet fant Haugland<sup>[5]</sup> ut at hele 61 % av jenter 7 år i 2011 som hadde løst lisens var født i 1.halvår. Tilsvarende funn er gjort blant franske guttespillere i alderen 7-10 år (ibid), og blant de klubblagene som var med i vår undersøkelse. Derfor indikerer både vår og tidligere undersøkelser at vi bør ta hensyn til fysiologisk modning allerede når barn starter å spille fotball. Dersom fotballens egenart tiltrekker seg personer som er født tidlig på året og som er tidlig utviklet, vil konsekvensen naturlig nok bli at fotball får en overvekt av spillere som er født tidlig på året.<sup>[5]</sup>

Selv om utvalget av fotballspillere født i 1.halvår kan være litt større enn i 2.halvår, foreligger det tilsynelatende fortsatt en sterk relativ alderseffekt på elite nivå blant gutter i ungdomsfotballen. Seleksjon av spillere som er tidlig fysisk modne til elitelag kan som nevnt skyldes et sterkt resultatfokus, bruk av et snevert talentbegrep, samt press fra ledelsen, foreldre, media og andre involverte i ungdomsfotballen. Her kan det legges til at det ikke alltid er lett å benytte et utvidet talentbegrep siden trenere for krets- og landslag ofte kun ser spillere i noen få kamper. Uansett mener vi at det er mulig å utvikle en bedre og mer objektiv seleksjon enn det som finnes i dag gjennom spilleranalyser og en tett dialog mellom trenere.

Siden Norge er en liten fotballnasjon bør vi etterstrebe og ta vare på alle talentene lengst mulig. Viktigheten av dette støttes av flere forskere som hevder at det nærmest er umulig på basis av prestasjonene på et gitt tidspunkt i barne- og ungdomsårene å predikere framtidig prestasjonsnivå, og hvem som vil etablere seg på toppnivå.<sup>[13, 32]</sup> Ulikeheter i prestasjonsnivå på et gitt tidspunkt kan like godt reflektere ulikt erfaringsnivå, ulik fysiologisk modning eller ulik treningsmengde. Noen blomstrer tidlig og andre sent, og ulik modningshastighet kan gi opphav til talenteliminering snarere enn talentutvikling. Tydelige symptom på talenteliminering er bruk av et snevert talentbegrep, et prestasjons- eller resultatklime, tidlig spesialisering og den relative alderseffekten (ibid). Men til motsetning fra andre nasjoner som i større grad selekterer og nivådeler, bør vi ta utgangspunkt i hva som er unikt med norsk fotball og vår kultur.<sup>[26]</sup> Norsk fotballs største konkurransefortrinn er trolig den enorme bredden og fotballgleden. På den måten går vi trolig ikke glipp av et eneste talent i barnefotballen. Følgelig vil god spillerutvikling være å unngå at disse slutter med fotball. I dag er jo frafallet fra fotball og annen organisert idrett blant ungdom enormt.<sup>[27-30]</sup> Samtidig bør vi prøve å gi et best mulig tilbud til alle. Det vil si at vi må bli best i verden på differensiering slik at vi både får med alle, men samtidig gir de ivrigste tettere oppfølging. ”Ja takk, begge deler” Ole Brum er jo som så ofte før en god tilnærming.

## 6.0 Oppsummering og tips til norsk fotball

- 1) Vi må redusere resultatfokuset i aldersbestemt fotball, og i større grad tilrettelegge for et mestrings- eller oppgaveklima. Dette er en trend i Europa i dag. *”Vi gir blanke i resultater før spillere har nådd seniornivå. Men det betyr ikke at vi liker å tape. Vi ser etter spillere med sterk vinnermentalitet”* (Bob Browayes, utviklingssjef i belgisk fotball)
- 2) Alle som jobber med fotball må få opplæring i og bruke et utvidet talentbegrep. Da kan vi i større grad lykkes med å velge ut spillere med stort potensial, framfor de som kun er fysisk overlegen. Vi oppfordrer i større grad å selektere spillere som demonstrerer god lærevilje, har gode ferdigheter med ball, og som gjør gode valg med og uten ball. Her kan vi spørre oss hva som er lettest: *”At en sent utviklet og teknisk spiller blir like fysisk moden som en som er tidlig utviklet, eller at en tidlig utviklet og fysisk dominerende spiller får like god basisferdighet som en sent utviklet og teknisk spiller”*. Det å velge spillere som presterer best her og nå er naturlig og på sett og vis logisk. Derfor må NFF, fotballkretsene og ressursklubber videreutvikle det gode arbeidet med å utdanne trenere med god kompetanse om spillerutvikling, samt opplyse befolkningen om hvordan de jobber.
- 3) Vi må ta hensyn til fysiologisk modning alt fra når barna starter å spille fotball. Dette innebærer hvordan vi skal dele inn lag, hvilke treningsgrupper vi skal ha, antall spillere på laget, banestørrelse, størrelse og vekt på ball, regelverk, størrelse på mål og kampvarighet.
- 4) Vi må ha doble sone-, krets- og landslag slik at vi får en rød tråd hele veien. Så lenge målet for aldersbestemte landslag er å komme til EM og VM må trenere velge spillere som er tidlig utviklet, og vi må derfor også ha et utviklingslandslag. Dette innebærer også at vi må ha det på sone- og kretslag. Her er jo en inndeling fra 1. og 2.halvår en god start. Imidlertid er det ulikheter i fysiologisk, mental, kognitiv og sosial modning som er viktigst.
- 5) Å redusere frafall i ungdomsfotballen er god spillerutvikling. Følgelig må vi prioritere det sosiale og bli dyktige på differensiering. På den måten kan både de som vil spille fotball fordi det er gøy og sosialt, og de som vil satse for å bli best mulig, få et godt tilbud.
- 6) Vi må starte med hva som er vår konkurransefortrinn og lage vår egen unike modell for spillerutvikling. I tillegg må vi hente tips fra ulike fagmiljøer, men ikke kopiere andre.
- 7) En unik modell kan være at organisering, tilrettelegging av tilbud og innhold på trening alltid starter med hva som må læres for å bli en toppspiller, og hvordan dette skal læres.

Tidlig fysiologisk modning er ofte et viktig kriterium for å bli identifisert som et talent. Dette kan medføre at vi går glipp av mange talenter. Så for å avslutte der vi startet. Hvorfor ble Xavi en av de beste? *”Aragonés sa alltid at vi ikke hadde de fysiske forutsetningene, men at vi teknisk var blant de fem beste i verden. Så da går vi for det sa vi. Og tiden har vist at vi ikke tok feil”* (Xavi).



## Litteraturliste

1. Bergh, N. (2013). Hansen: Utrolig skuffet over NFFs Talentarbeid. [http://www.aftenposten.no/100Sport/fotball/eliteserien/Hansen---Utrolig-skuffet-over-NFFs-talantarbeid-384867\\_1.snd#.UfuLisqd2Ko](http://www.aftenposten.no/100Sport/fotball/eliteserien/Hansen---Utrolig-skuffet-over-NFFs-talantarbeid-384867_1.snd#.UfuLisqd2Ko), 30.12.2013
2. Bernhus, O. (2013): Hvorfor vil vi ikke ha Lasse Liten? [http://www.aftenposten.no/100Sport/meninger/kommentarer/Hvorfor-vil-vi-ikke-ha-Lasse-Liten-385047\\_1.snd#.UsPasLSJgW](http://www.aftenposten.no/100Sport/meninger/kommentarer/Hvorfor-vil-vi-ikke-ha-Lasse-Liten-385047_1.snd#.UsPasLSJgW), 30.12.13
3. Ford, P.R. & Williams, A.M. (2011). No Relative Age Effect in the Birth Dates of Award-Winning Athletes in Male Professional Team Sports. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2011, Vol. 82(3), pp. 570-573
4. Haugaasen, M. & Broch, T.B. (2013). Seier i dag kan gi tap på lang sikt. <http://www.nih.no/om-nih/aktuelt/nih-bloggen/broch-trygve-beyer/seier-i-dag-kan-gi-tap-pa-sikt/>, 30.12.2013
5. Haugland, A. (2012). Relativ alderseffekt i den norske toppserien i kvinnefotball. Masteroppgave. Steinkjer: Høgskolen i Nord-Trøndelag
6. Jordet, G. & Wisløf, U. (2011). Relativ alderseffekt og suksess i tyske elite-U17 lag. I: *FOTBALLtreneren*, nr. 3 – 2011, s. 10
7. Matin, V. & Dreshaj, K. (2014). *En studie av Norges G15-landslag i fotball, og forholdet mellom talentselektering og relativ alderseffekt*. Bacheloroppgave. Molde: Høgskolen i Molde
8. Nyland, N. (2009). Relativ alderseffekt – utbredelse og konsekvenser. I: *FOTBALLtreneren*, nr. 4 – 2009, s. 35-38
9. Petterson, B.A. (2013). *Relativ alderseffekt – en studie av unge talenter i Akerakademiet*. Bacheloroppgave. Molde: Høgskolen i Molde
10. Sande, E. (2014). Kan ikke være bekjent av dette. <http://www.nettavisen.no/sport/fotball/--kan-ikke-vre-bekjent-av-dette/8451860.html>, 20.8.2014
11. Skulstad, H. (2011). *Ulikt sted, ulike muligheter? – En undersøkelse av fødselseffekt og relativ alderseffekt hos norske landslagsspillere i perioden 1991-2010*. Masteroppgave. Oslo: Norges idrettshøgskole
12. William, J.H. (2010). Relative age effect in youth soccer; analysis of the FIFA U17 World Cup competition. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, 2010, Vol. 20(3), pp. 502-508
13. Ommundsen, Y. (2009). Hvem er talentene, må vi spesialisere tidlig, og hva er en god trener? I: *Nyere perspektiv innen idrett og idrettspedagogikk*, (red. B.T. Johansen, R. Høigaard & J.B. Fjeld). Kristiansand: Høgskoleforlaget, kapittel 10
14. Ommundsen, Y. (1993). Mestring, motivasjon og læring hos barn og unge i kroppsøving og idrett – et sosial – kognitivt perspektiv. I: *Barn – nytt fra forskning om barn i Norge*, 11, (3) 1993 s. 39-53. Norges idrettshøgskole.

15. Høigaard, R. (2008). *Gruppedynamikk i idrett*. Kristiansand: Høyskoleforlaget
16. Ommundsen, Y. (2006). Psykologisk læringsklima i kroppsøving og idrett – betydning for barns og unges læring, trivsel og motivasjon. I: *Idrettspedagogikk* (red. H. Sigmundsson & J.I. Ingebrigtsen). Universitetsforlaget, kapittel 4
17. Holt, N., Bremner, A., Sutherland, Ed., Vlieg, M., Passer, M. & Smith, R. (2012). *Psychology: The Science of Mind and Behaviour*. McGraw-Hill Higher Education
18. Ingebrigtsen, J.E. & Melhus, I. (2006). Kroppsøving og idrett for alle. I: *Idrettspedagogikk* (red. H. Sigmundsson & J.I. Ingebrigtsen). Universitetsforlaget, kapittel 5
19. Skaalvik, E. M. og Skaalvik, S. (1996). *Selvoppfatning, motivasjon og læringsmiljø*. TANO A.S., 1996.
20. Skaalvik, E.M. (2006). *Selvoppfatning og idrett*. I: *Idrettspedagogikk* (red. H. Sigmundsson & J.I. Ingebrigtsen). Universitetsforlaget, kapittel 5
21. Solli, I. F. (2014). De yngste henger etter. *Utdanning*, nr. 6/21. mars 2014, s. 16-17
22. Bordens, K. S. & Abbott, B. B. (2011): *Research Design and Methods: A process approach*. McGraw-Hill.
23. Klasson-Heggebø, L. & Anderssen, S. (2003). Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scand J Med Sci Sports* (2003), vol 13 p.293-8.
24. Helsedirektoratet (2011). *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge*. Rapport IS-2002.
25. Folkehelseinstituttet (2014). *Fødselsregisteret for antall fødte i 1999*
26. Morsibak, A. (2014). Barnefotball – med toppfotballutgangspunkt eller på barns premisser? *FOTBALLtreneren*, nr. 5 – 2014, s. 9-12
27. Ingebrigtsen, J.E. (2012). *Ungdomsidrett i endring. Tallenes tale om norsk ungdomsidrett 2006-2011*. NTNU Samfunnsforskning AS Senter for idrettsforskning. Rapport 2012
28. Seippel, Ø. (2005). «Orker ikke, gidder ikke, passer ikke? Om frafallet i norsk idrett». Institutt for samfunnsforskning. Rapport 2005: 3
29. Stokland, I. (2013). Dropper ut på grunn av fotballklubbene. <http://www.gd.no/nyheter/article6545015.ece>, 8.1.2015
30. Larsen, Ø. & Jacobsen, A. (2009). Budskapet i barne- og ungdomssesongen 2009. *FOTBALLtreneren*, nr. 1 – 2009, s. 7
31. Cote, J. (1998). Coaching Research and Intervention: An Introduction to the Special Issue. *Avante*, 4, 3, 1-16
32. Guy, R., Salmela, J. & Russel, S.J. (1993). Talent detection and development in Sport. In: *Handbook of Research on Sport Psychology*, (eds. R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant). New York: Macmillan Publishing Company, 290-312