

Mastergradsoppgave

Sammenhengen mellom fysiske egenskaper og karaktersetting i kroppsøving.

Er det en fordel å være ”større, sterkere, raskere” også ved vurdering i kroppsøving?

Gøril Moe

MKØ210

Mastergradsoppgave i

Kroppsøvings- og idrettsvitenskap

2013





SAMTYKKE TIL HØGSKOLENS BRUK AV MASTEROPPGAVE

Forfatter: Gøril Moe

Norsk tittel: Sammenhengen mellom fysiske egenskaper og karaktersetting i kroppsøving.
Er det en fordel å være ”større, sterkere, raskere” også ved vurdering i kroppsøving?

Engelsk tittel: The relationship between physical characteristics and attainment in physical education.
Is there an advantage of being “bigger, stronger, faster” also in physical education assessment?

Kryss av:

Jeg samtykker i at oppgaven gjøres tilgjengelig på høgskolens bibliotek og at den kan publiseres på internett i fulltekst via BIBSYS Brage, HiNTs åpne arkiv

Min oppgave inneholder taushetsbelagte opplysninger og må derfor ikke gjøres tilgjengelig for andre
Kan frigis fra: _____

Dato:

underskrift

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Abstract	4
Introduksjon	5
Metode.....	10
Forsøkspersoner og utvalgsriterier	10
Rekruttering av forsøkspersonene	10
Datainnsamling og prosedyre	11
Utholdenhet	11
Hurtighet.....	11
Spent	12
Styrke.....	12
Analyser	13
Statistikk.....	13
Resultat.....	14
Diskusjon.....	17
Konklusjon	20
Etterord.....	21
Referanser.....	22
Vedlegg	25

Sammenhengen mellom fysiske egenskaper og karaktersetting i kroppsøving.
Er det en fordel å være ”større, sterkere, raskere” også ved vurdering i kroppsøving?

Moe, G.

Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Sammendrag

Formålet med denne studien var å undersøke om fysiske egenskaper er en avgjørende/hoved faktor for vurdering med tanke på karaktersetting i kroppsøving i norsk grunnskole. Og videre om dette henger sammen med elevenes fødselsdato. Dette ble undersøkt ved å gjennomføre enkle fysiske tester på elever ved utvalgte 8.klasser (n=138). Samtlige elever hadde bestått terminkarakter i kroppsøving, samt fødselsår som fulgte den normale skolegangen. Ut fra testprosedyren skulle elevene gjennomføre fire tester som tok for seg hurtighet (2x10m), spenst (stille lengde), styrkekast (støt med 4kgs medisball) og utholdenhet (Yo Yo IR1). Målene på fysisk prestasjon var tid (sekunder) for hurtighet og lengde (meter og cm) for de andre testene. I etterkant av hver økt ble fødselsdato og terminkarakter samlet inn fra de respektive lærerne. For å kunne undersøke de samlede fysiske prestasjonene (den samlet fysiske egenskapen) for de fire testøvelsene ble det beregnet en totalscore.

Resultatet viser signifikante sammenhenger ved at en økning i samlet fysisk prestasjon også gir en økning i oppnådd karakter. Utholdenheten er den fysiske egenskapen som tydeligst viser dette. De elevene med høyeste karakter sprang lengre (~840m) enn de med dårlige karakterer (~217m). 2012endringene i faget kroppsøving vektet innsats som en del av vurderingsgrunnlaget og det legges derfor ikke opp til at den fysiske prestasjonen til elevene skal ha sammenheng med karakteren. Tross dette finner studien en tydelig korrelasjon mellom karakter og fysiske egenskaper. Det ble ikke funnet noen signifikante verdier i forhold til relativ alderseffekt, selv om det var en nedgående tendens i favør av de første kvartalene.

Nøkkelord: relativ alderseffekt, utholdenhet.

The relationship between physical characteristics and physical education attainment. Is there an advantage of being "bigger, stronger, faster" also in physical education assessment?

Moe, G.

Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Abstract

The purpose of this study was to examine whether physical capabilities are a decisive factor regarding grading on Physical Education in the Norwegian school system. And further, whether this is connected to the pupils' date of birth. This was achieved by conducting simple physical tests on pupils at selected 8th grades (n=138). All pupils had passed Physical Education that term and their year of birth was congruent with 8th grade. According to the test procedures, the pupils were to perform four tests pertaining to speed (2x10m), resilience (long jump), strength (thrust with 4 kilogram medicine ball), and endurance (Yo Yo IR1). Their physical capabilities were measured in time (seconds) for the speed test and in length (meters and centimeters) for the other tests. Upon completion of each physical test, the pupils' date of birth and term grade was collected by their respective teacher. In order to examine the physical accomplishments of all four tests as one entity, a total score was designed.

The results show significant connections as increased physical performance also gives higher grades. This becomes evident especially when it comes to endurance. The pupils with the highest grades ran farther (~840m) than the pupils with the lowest grades (~217m). After the changes from 2012 in this subject, Physical Education, effort is now weighing in as a grading factor. Therefore, the connection between the pupil's physical capability and his/her grade is weaker. In spite of this, this study demonstrates a clear correlation between grades and physical capabilities. No significant values were discovered when it comes to Relative Age Effect even though there was a declining tendency in the first quarters.

Key words: relative age effect, endurance.

Introduksjon

Skolesystemet er bygd opp omkring at elevene deles inn i klasser kronologisk etter alder, noe som har til hensikt å gi barna like utdanningsmuligheter både med tanke på læring og vurdering. (Morrison, Smith & Dow-Ehrensberger, 1995; Musch & Grodin, 2001). I Norge defineres barn som er født 1.januar til 31.desember inn i samme aldersklasse, både i skole og innenfor barne- og ungdomsidrett. Barne- og ungdomsidrett er gruppert i årlige aldersgrupper basert på faste cut-off datoer. Selv om målet med denne inndelingen er å unngå store aldersforskjeller kan det være tilnærmet ett års aldersforskjell mellom barn i samme klasse eller idrettslag. Et barn som tilhører 1999 årgangen, enten man er født 1.januar eller 31.desember, vil bli vurdert på lik linje med sine ”jevnaldrende.” De variasjonene i alder som forekommer innad i en aldersgruppe, blir referert til som relativ aldersforskjell. Konsekvensene av den relative aldersforskjellen blir omtalt som ”den relative alderseffekten” (RAE) (Musch & Grodin, 2001).

Relativ alderseffekt (RAE) er godt dokumentert innen idrett, og RAE viser seg som regel i situasjoner hvor det stilles fysiske krav (utholdenhet, styrke, spenst og hurtighet) og der det er ”konkurranse om plassene” (Baxter-Jones & Helms, 1994; Musch & Grodin, 2001). Den hyppige betydningen av fenomenet RAE innen idrett er godt dokumentert. Fotball har fått mye oppmerksomhet tilknyttet dette fenomenet, og flere funn viser en skjev fordeling hvor flertallet av spillere som er selektert til satsningslag er født i første halvår (Helsen, Winckel, & Williams, 2005; Mujika, Vaeyens, Matthys, Santisteban, Goiriena & Philippaerts, 2009; Del Campo, Vicedo, Villora, & Jordan, 2010; Wiium, Lie, Ommundsen & Enksen, 2010; Williams, 2010). Williams (2010) fant tydelig relativ alderseffekt hos spillerne som deltok i mennenes FIFA U17 VM, hvor det var en klar overrepresentasjon av spillere født i første del av kalenderåret sammenlignet med siste halvdel. Liknende funn ble også gjort av Wiium, et al. (2010) i den norske tippeligaen. Også andre idretter har satt søkelyset på RAE og RAEeffekten har blant annet blitt funnet i handball (Schorer, Copley, Büsch, Bräutigam, & Baker, 2009), svømming (Baxter-Jones, 1995), baseball (Thompson, Barnsley & Stebelsky, 1991), tennis (Dudink 1994) og ishockey (Nolan & Howell, 2010). En motsatt effekt ble derimot funnet innen turn for kvinner (Baxter-Jones 1995; Malina, 1994). Dette kan skyldes at de kvinnelige turnøvelsene består av øvelser hvor det lønner seg å ha liten kroppsstørrelse som for eksempel hopp, skranke, bom og frittstående. Ut fra tidligere funn av RAE i disse idrettene ser man at det er idrettens egenart og de fysiske kravene idretten stiller som er med

på å bestemme hvem som lykkes og ikke.

I de fleste idretter er antropometriske mål viktig, og det stilles krav til fysiske egenskaper som hurtighet, styrke og utholdenhet. En fellesnevner for de idrettene hvor RAE tydelig vises, er at det er en fordel å være ”større, sterkere, raskere” (Mush & Grodin 2001). Innen ungdomsidretten vil slike krav som regel gagne de barna som er født tidlig på året og/eller er tidlig utviklet (ibid.). Unge idrettsutøvere som har en fødselsdato som faller innenfor den første delen av cut-off datoen har en større sannsynlighet for å bli utpekt som ”talenter” i sammenligning med de som er født i siste del av året (Baxter-Jones & Helms 1994; Cobby, Abraham & Baker, 2008). Dette vil resultere i større sannsynlighet for å bli valgt inn i skolelag, kretslag, landslag eller andre satsningslag og som deretter medfører bedre trenere, bedre utstyr og de beste fasilitetene (ibid.). I idretter hvor kroppsstørrelse, hurtighet, styrke og utholdenhet er en fordel vil tidlig utviklede barn antakelig ha en fordel fremfor jevnaldrende som er sent utviklet, og vil oftere være representert blant idrettsutøvere i ungdomsårene (Malina, 1994).

Selv om kroppsstørrelse og fysiske egenskaper er viktige for funn av RAE innen idrett, er ikke dette den eneste forklaringen som påpekes. Eksistensen av RAE kan også være påvirket av det faktum at de eldste barna i tillegg har fått ett års lengre erfaring og trening i den aktuelle idretten (Helsen et al 2005). Denne fordelingen vil øke sjansene for barnas aktive deltakelse i idrett (Musch & Grodin 2001). I tillegg vil deltakelse på et høyere nivå være mer prestisjefyllt, noe som gir barna større motivasjon til å fortsette (ibid.). I idrett er det nærliggende å hevde at RAE er et resultat av tidlig talentutvelgelse. Utplukking av talentgrupper basert på prestasjoner og ferdighetsnivå i tidlig alder kan trigge en serie av negative opplevelser og konsekvenser for de barna som er født sent (Nyland 2009). Et ”desemberbarn” som er sent utviklet vil kanskje bli oversett av trenere, som vil resultere i at vedkommende får mindre oppmerksomhet, ferdighetsutviklingen reduseres, dårligere selvbilde og resultatet er kanskje at de slutter. Slike negative opplevelser i tidlig alder, som en konsekvens av at de er født sent på året og er sent modnet, blir her på mange måter en selvpoppfyllende profeti. Dette blir ofte referert til som Pygmalion effekten, (Rosenthal & Jacobson, 1968; Rosenthal & Babad, 1985). som på sett og vis er en profeti som er innebygd i trenerens eller lærerens forventninger – jo større forventninger man har til enkeltpersoner, desto bedre presterer de. Dersom et barn har lave forventninger til seg selv, vil det være lettere for at han eller hun presterer dårligere. Alle slike konsekvenser henger ofte sammen

med vekst, modning og utvikling. Dette samhandler ved formingen av barns selvbilde, samt måten de vurderer og oppfatter seg selv. Dårlig selvbilde og selvtillit i sin tur kan påvirke et barn slik at det selv oppfatter sin egen kompetanse å være dårlig på en rekke arenaer, inkludert fysisk aktivitet og idrett (Malina, Bouchard, Bar-Or 2004).

Enten det skyldes tidligere erfaringer eller fysiske forutsetninger har man sett at RAE ofte kan påvises innen grupper som benytter kronologisk inndeling ut fra fødselsdato. En slik inndeling tar ikke høyde for eventuelle variasjoner i utvikling hos barn. Dette er spesielt synlig i løpet av puberteten når det kan være store variasjoner mellom styrke, hurtighet og utholdenhet hos barn i samme kronologiske alder (Baxter-Jones 1995). Enten det er en skoleklasse eller et idrettslag vil man ved første øyekast oppdage forskjeller mellom barna både i høyde og vekt. Utviklingsforskjeller i forhold til fysisk kapasitet, emosjonell modning, antropometri, akademiske- og kognitive ferdigheter vil også forekomme. (Nyland, 2009). Det er dermed stor sannsynlighet for at en 14 åring som eksempelvis er 1,72 meter og veier 52 kg går sammen med en som er 1,47 meter og veier 35 kg (ibid.). Et bilde på dette kan sees ut fra at alle barn som er født 3. juni 2003 vil fylle 10 år 3.juni 2013, mens de biologiske prosessene har sine egne rutetider og feirer ikke bursdag til fast tidspunkt hvert år. Barn i samme kronologiske alder kan ha en variasjon på flere år sett ut fra deres modningsnivå (Malina, Bouchard, Bar-Or 2004). Ungdomstiden og puberteten er en vanskelig periode å definere i form av biologisk alder på grunn av variasjoner i tidspunktet for når den starter og når den opphører. Puberteten starter med en vekstspurt der jentene vanligvis er ca. to år tidligere ute enn guttene. Toppen av vekstspurten inntreffer rundt 12 års alderen hos jentene mens guttenes inntreffer rundt 14 år (Bunkholdt, 2000). Slike variasjoner i antropometri kan skape negative konsekvenser for barn som er født sent på året og som samtidig er sent utviklet (Baxter-Jones 1995). Variasjonen i modenhet mellom personer i samme kronologiske alder er stor og vurdering av modning er en viktig faktor når man arbeider med ungdom, både fra et forsknings-perspektiv og for laginndeling i ungdomsidretten (Mirwald., Baxter-Jones, Bailey 2002).

Sammenligner man idrett med skolefag vil man kunne trekke paralleller til skolefaget kroppsøving. Dette faget innehar flere av de fysiske komponentene man finner som viktige innen idrett. På bakgrunn av dette er kanskje kroppsøving det faget som er mest utsatt for RAE. Læreplanen i kroppsøving beskriver blant annet fagets formål som ”å gi elevene fysiske utfordringer og mot til å tøye egne grenser, i både spontan og organisert idrett”.

(<http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Hele/Formaal/> hentet: 10.05.2013) Dette viser at fysiske egenskaper er en sentral del av kroppsøvingsfagets egenart. En studie som tar for seg forholdet mellom relativ alder og prestasjoner i kroppsøving ble gjort av Bell, Massey og Dexter (1997). De fant en tydelig alderseffekt i kroppsøving for elever i alderen 16 år på skoler i England, Wales og Nord Irland. Kroppsøving er her et av de obligatoriske basisfagene hvor elevene tar en avsluttende eksamen (GCSE). Denne effekten ble funnet både for skriftlig eksamen og observerte fysiske prestasjoner. Et studium som underbygger disse funnene ble gjort av Copley, et al (2008). De så på om relativ alder påvirket karakteroppgåelsen i kroppsøving for elever i alderen 11-14 år ved skoler i Nord England, samt representasjon innen skolelag. De fant RAE i kroppsøvingsfaget i tillegg til høy frekvens av skolelagdeltakelse for elever født i det første kvartalet. De antyder at RAE kanskje ikke bare blir utviklet i grunnskolen, men kan utvikle seg og vedvare videre i utdanningen. Spesielt vil dette være gjeldende innen et skolefag som kroppsøving. En av årsakene til at RAE vedvarer kan være den ovenfor nevnte Pygmalion effekten og hvordan læreren vurderer elevene. Robert & Fairclough (2012) fant også RAE hos elever i alderen 11-14 i kroppsøving. De fulgte opp med intervju av kroppsøvingslærerne som avslørte en manglende bevissthet rundt fenomenet RAE. En nyere studie som tar for seg fenomenet RAE i norsk skole undersøkte om det finnes RAE ved vurdering i kroppsøving, matematikk og norsk skriftlig hovedmål. Undersøkelsen ble foretatt i 10. klasser og innen studiespesialiserende fag fra VG2 og VG3 (Dalen, Aune, 2013). Deres funn viser at RAE spiller en rolle ved karaktersetning i norsk skole, og da spesielt i kroppsøvingsfaget sammenlignet med de kognitive fagene som norsk og matematikk. De påpeker at dagens aldersgrupperingssystem fører til store individuelle forskjeller innenfor en aldersgruppe og at disse forskjellene er forsterkes desto yngre elevene er. Selv om disse studiene viser RAE innen det norske skolesystemet trenger ikke dette å bety at man finner samme effekt i alle land. Det er store forskjeller mellom land både med tanke på når barn begynner på skolen, læreplaner og skoleoppbygging.

I Norge begynner barn på skolen det året de fyller seks. Skolestarten skjer i midten av august. Det er en læreplan for hvert enkelt fag i grunnopplæringen som omhandler kompetansemål for fagene. Fra og med første året på ungdomsskolen, altså 8.klasse, får elevene karakterer som beskriver deres faglige prestasjoner. Første terminkarakter settes i januar. Dette vil kunne medføre at den (de) eldste eleven(e) har allerede blitt ett år eldre, mens ”desemberbarna” nettopp har hatt fødselsdag. Grunnlaget for karakterfastsettelse i ungdomsskole er en vurdering av elevens kompetanse ut fra de kompetansemålene. Når det kommer til faget

kroppsøving i ungdomsskolen inneholder læreplanen til sammen 14 kompetansemål fordelt på hovedområdene *idrettsaktiviteter, friluftsliv og trening og livsstil*. (<http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Kompetansemaal/?arst=98844765&kmsn=583858936> hentet: 10.05.2013) Kunnskapsdepartementet vedtok endringer i grunnskole- og videregående opplæring med virkning fra 1.8.2012. Tidligere var læreplanen knyttet til elevens grad av måloppnåelse innenfor kompetansemålene. En tydelig endring er at det nå, jfr. § 3-3 andre ledd andre punktum, er forskriftsfestet at elevens innsats er en del av grunnlaget for vurdering. Det skal ha innvirkning på karakteren dersom eleven fortsetter å øve også når det ikke gir resultater i prestasjons- eller ferdighetsutvikling. Gjennom denne endringen kan elever med lav kompetanse og mindre forutsetninger ha mulighet til å oppnå en god karakter (<http://www.udir.no/Regelverk/Rundskriv/2012/Udir82012-Informasjon-om-endringer-i-faget-kroppsoving-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaring/> hentet: 10.05.2013).

Tidligere studier innen RAE og kroppsøving har sett på grad av måloppnåelse i forhold til relativ alder. Det er ikke gjennomført noen tidligere studier som eksplisitt tester elevenes fysiske egenskaper i sammenligning med karakter. På bakgrunn av ny læreplan med vektlegging av innsats som et viktig kriterium ved vurdering i kroppsøving, ønsker dette studie å fokusere på følgende spørsmålsstilling: Er det en sammenheng mellom fysiske egenskaper og karaktersetning i norsk grunnskole, samt i hvilken grad (om) det er noen fysiske egenskaper som utpeker seg? Gjelder det å være ”større, sterkere, raskere” i kroppsøvingsfaget, og har dette en sammenheng med når elevene er født?

Metode

Forsøkspersonene og utvalgsriterier

Forsøkspersonene var 75 gutter og 63 jenter (totalt 138 elever), ved 8.klassetrinn fordelt på 9 klasser fra 6 forskjellige skoler. Det første utvalgsriteriet var at samtlige elever måtte ha bestått terminkarakter for første termin i kroppsøvningsfaget. Karaktersystemet i ungdomsskolen er tallbasert fra 1-6, hvor 1 uttrykker at eleven har svært dårlig kompetanse i faget, mens 6 viser til fremdragende kompetanse. Det andre kriteriet var at elevenes fødselsår måtte følge den normale skolegangen (1999-årgangen).

Tabell 1: Viser antropometri, fødselsmåned og terminkarakter for alle forsøkspersonene (n=138) som deltok i studien (gjennomsnitt og SD)

Variabel	Jenter (n=63)	Gutter (n=75)
Høyde	163,20 ± 7,87	166,00 ± 9,77
Vekt	50,64 ± 9,07	55,46 ± 12,82
Karakter	4,39 ± 0,61	4,41 ± 0,62
Fødselsmåned	6,68 ± 3,60	6,20 ± 3,51

Rekruttering av forsøkspersoner

Utvelgelsen av forsøkspersonene skjedde gjennom direkte kontakt med fagansvarlig for kroppsøvningsundervisningen på 8 trinn ved hver enkelt skole. Det ble videre sendt informasjon om prosjektet via e-post, samt et samtykkeskjema som hver enkelt elev måtte vise til sine foresatte (vedlegg 1). Deltakelse i prosjektet ble godkjent dersom både foreldre og elev skrev under og leverte skjemaet tilbake til lærer. Det ble opprettet kontakt med ti forskjellige skoler, hvorav seks hadde anledning til å delta. En tidligere gjennomført pilotstudie (15 elever) viste at man trengte litt i overkant av 60 minutter for å gjennomføre alle målingene. Dette ble for noen skoler vanskelig å gjennomføre ettersom de ikke hadde

dobbelttime i kroppsøving. I etterkant av målingene ble fødselsdato og karakterer fra 1.termin samlet inn. Studiet er gjennomført i henhold til Helsinki Deklarasjonen og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Datainnsamling og prosedyre

For å undersøke sammenhengen mellom fysiske egenskaper og karakter i kroppsøving ble det gjennomført fysiske tester i utholdenhet, styrkekast, spenst og hurtighet. I tillegg ble det gjennomført høyde- og vektmaalinger, og elevens karakter i kroppsøving ble gjort tilgjengelig for studiet. Det er forholdet mellom kvartal og karakter (de uavhengige variablene) og de fysiske og antropometriske egenskapene (avhengige variablene) som undersøkes. Avdeling for fysisk aktivitet har utarbeidet en rapport på oppdrag fra Sosial- og helsedirektoratet, som et ledd i arbeidet for å utarbeide gode målemetoder for fysisk form hos barn og unge (Fjørtoft, Pedersen, Sigmundsson & Vereijken 2003). Med hjelp fra denne rapporten ble det satt sammen et testbatteri for å finne et mål på fysisk form hos elever i utvalgte 8.klasser.

Utholdenhet ble testet gjennom en såkalt Yo-Yo IR1 test (intermittent recovery test1) (www.bangsbosport.com). Denne evaluerer deltakernes evne til å utføre gjentatte intervaller med fysisk belastning over en forlenget tidsperiode. Formålet med testen er å løpe så mange ganger som mulig mellom markører (2x20 m) med en hastighet som indikeres ut fra signaler fra en CD. Etter hvert løp har deltakerne 10 sekunder til å roe ned før neste intervall starter. Testen starter på nivå 5, hvor deltakerne har 14,5 sekunder på å løpe fram og tilbake. Etter hvert som nivåene øker blir tiden mellom signalene kortere og dermed må hastigheten økes. Testen blir avsluttet dersom deltakeren to ganger mislykkes i å nå startpunktet (objektiv vurdering) eller at deltakeren ikke klarer flere intervaller og gir opp (subjektiv vurdering).

Hurtigheten ble testet gjennom en løype på totalt 20 m med vending etter 10 m. Målingene ble gjennomført ved bruk av Brower Speed Timing System. Dette er et helautomatisk og trådløst foto-cellesystem hvor tidtakingen starter når man passerer første sett med fotoceller og registrerer deretter neste passering. Fotocellene ble plassert på to punkter; en ved start og en ved 8 m. Dette var for å få et mål på tilnærmet akselerasjon til elevene (etter 8 m) samt å få et mål på 20 m med vending. Testen ble utført ved at elevene løp 10 m, vendte rundt en kjegle og returnerte tilbake til startpunktet. Testen hadde stillestående start med en avstand på 0,5 m til første sett med fotoceller.

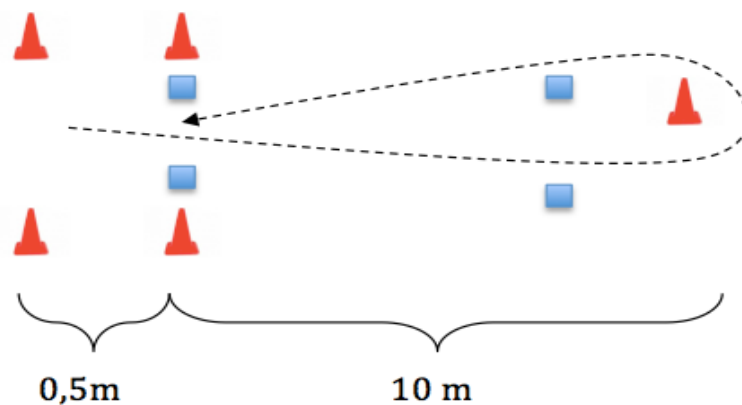


Fig.1: Viser gjennomføringen av hurtighetstesten. Blå firkant viser plasseringspunkt for fotocellene.

Spenst ble testet gjennom øvelsen lengde ute tilløp (stille lengde). Elevene sto her på en startlinje og skulle hoppe så langt de kunne med samlede ben, uten noen form for dobbelsats. Målingene ble tatt fra startlinje til hælen på bakerste fot.

Styrke ble testet ved at elevene utførte et horisontalt støt med en medisinball (4 kg). De skulle stå med samlede ben og bare bruke armene i utførelsen av denne øvelsen.

Gjennomføringen av alle testene ble utført identisk på hver klasse hvor samme testleder hadde ansvaret. Etter en standardisert oppvarming, som bestod seg i løping med fokus på de største muskelgruppene, fikk elevene utdelt nummer på brystet og ble tilfeldig delt inn (randomisert) i tre grupper hvor de rullerte mellom testoppgavene spenst, styrkekast og hurtighet. Elevene fikk tre forsøk på hver av øvelsene, hvor det beste resultatet ble brukt. Yo-Yo IR1 testen ble gjennomført i samlet gruppe til slutt. Det ble målt vekt og høyde på elevene etter at testingen var fullført.

Analyser

Målene på fysisk prestasjon var tid (sekunder) for hurtighet, og lengde (meter og cm) for de andre tre testene (utholdenhet, spenst og styrkekast). For å kunne undersøke den samlede fysiske prestasjonen (den samlet fysiske egenskapen) for de fire testøvelsene ble det tilslutt beregnet en totalscore. Ettersom resultatene fra de fysiske målingene er basert på ulike målenivåer ble det her benyttet Z-scorer, eller standardscorer.

Statistikk

Fødselsdata ble klassifisert i kvartaler (Q1:januar-mars, Q2:april-juni, Q3:juli-september og Q4:oktober-desember). For å kunne si noe om relasjonen mellom de uavhengige variablene kvartal og karakter opp mot de respektive fysiske egenskapene (de avhengige variablene) ble det foretatt en bivariat regresjonsanalyse, Pearson's r . Det ble også sett på resultatoppnåelse for de fysiske egenskapene i forhold til elevenes høyde. De høyeste elevene ble sammenlignet med de laveste gjennom en to utvalgs t-test. Alle statistiske analyser ble gjort i programmet SPSS 19.0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), og kriteriet for å indikere om resultatene var statistisk signifikante var $p \leq 0.05$.

Resultat

Resultatet viser signifikante sammenhenger gjennom at en økning i samlet fysisk prestasjon også gir en økning i oppnådd karakter. (se Fig 2.)

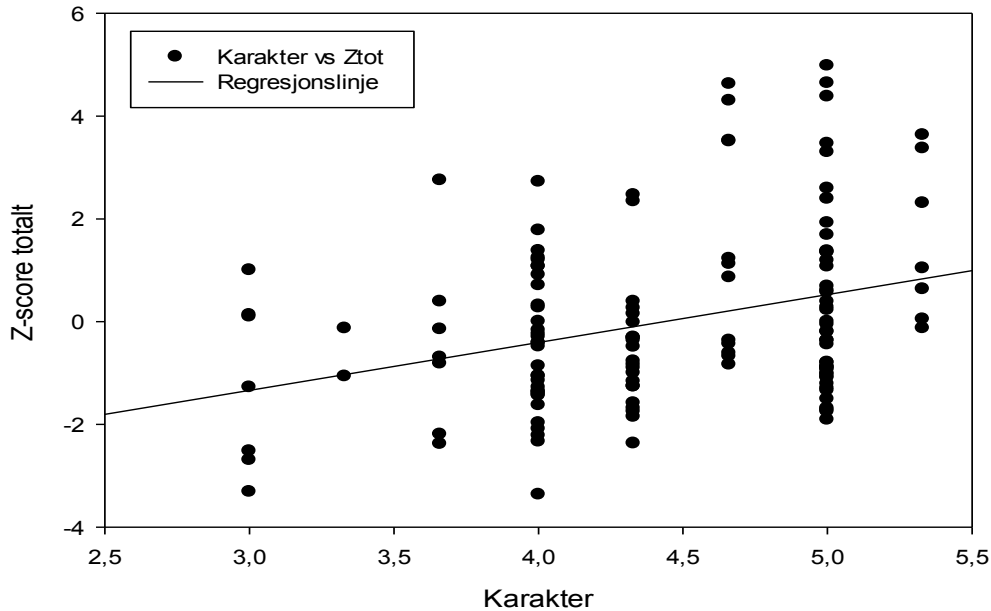


Fig 2. Fordeling av den totale z-scoren på samlet fysisk prestasjon (individnivå) opp mot kroppsøvingskarakter fra 1.termin. Svarte prikker viser resultatet for hver enkelt elev.

Eventuell RAE ble analysert ut fra gjennomsnittskarakterer og de respektive fødselskvartalene til forsøkspersonene (Q1, Q2, Q3 og Q4). Det ble her ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom kvartalene, selv om det er en tydelig synkende tendens (fig.3a). Det ble i motsetning funnet stor signifikant sammenheng mellom gjennomsnittlig totalscore fordelt på karakter både for jenter og gutter (fig.3b)

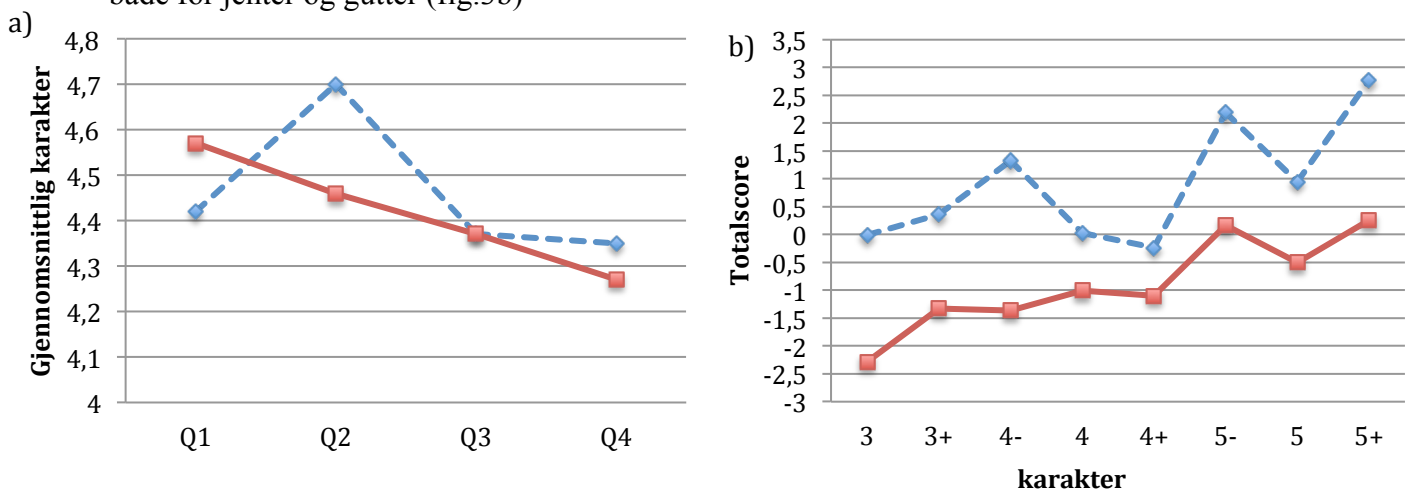
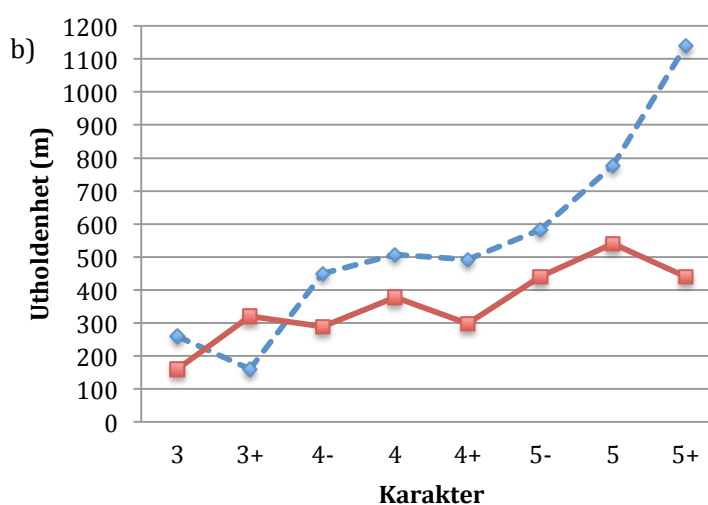
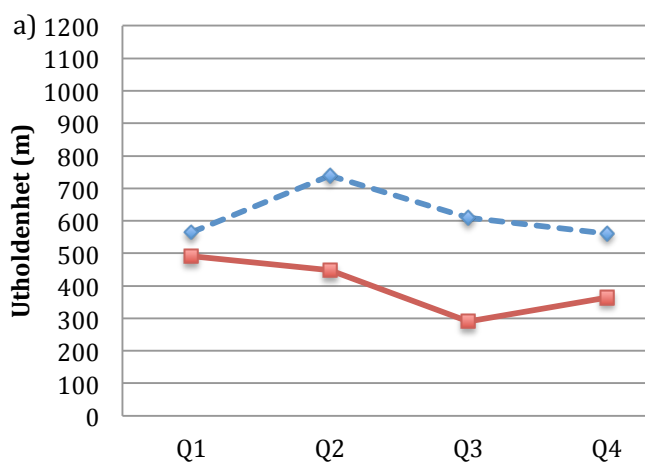


Fig 3a: Gjennomsnittlig karakter fordelt på kvartal mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,480$, $r=-0,83$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,122$, $r=-0,197$)

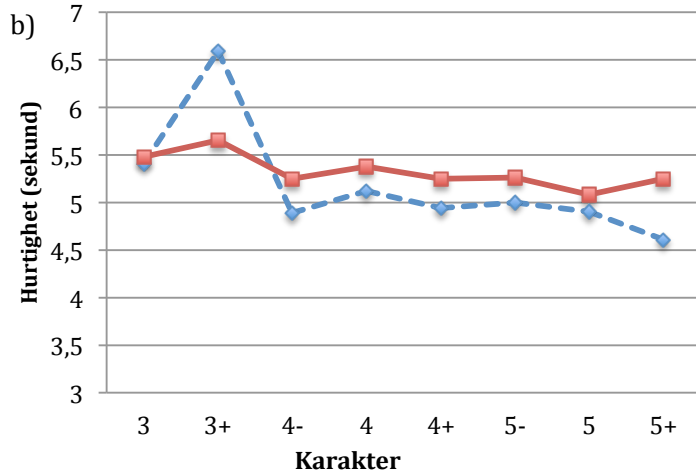
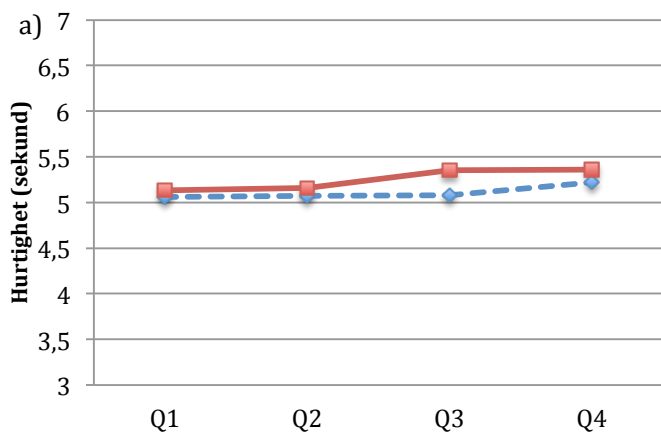
Fig 3b: Gjennomsnittlig resultat av totalscore opp mot karakter mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,013^*$, $r = 0,285$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,001^{**}$, $r=0,422$)

Videre resultat tar for seg hver enkelt av de fysiske testene, hvor de sammenlignes opp mot både kvartal og karakter. For å kunne si noe om relasjonen mellom variablene ble det brukt bivariat regresjonsanalyse, Pearson's r , for å se hvordan variablene endrer seg i forhold til hverandre. Resultatene viser signifikante funn i flere av testene, spesielt hos jentene. Det resultatet som skiller seg sterkest ut av alle fysiske testene er utholdenheten (fig. 4a og 4b). Her var det en jevn økning av resultatet fra laveste til høyeste karakter, hvor de med best karakter løp betydelig lengre ($r=0,491$, $p<0,001$ for guttene og $r=0,428$, $p<0,001$ for jentene).



Figur 4a: gjennomsnittlig resultat av utholdenhet fordelt på kvartal mellom gutter; *stiplet linje* ($p=0,819$, $r = -0,027$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,044^*$, $r = -0,255$)

Figur 4b: gjennomsnittlig resultat av utholdenhet opp mot karakter mellom gutter; *stiplet linje* ($p=0,000^{**}$, $r = 0,491$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,000^*$, $r = 0,428$)



Figur 5a: gjennomsnittlig resultat av hurtighet fordelt på kvartal mellom gutter; *stiplet linje* ($p=0,950$, $r = 0,007$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,028^*$, $r = 0,277$)

Figur 5b: gjennomsnittlig resultat av hurtighet opp mot karakter mellom gutter; *stiplet linje* ($p=0,000^{**}$, $r = -0,467$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,016^*$, $r = -0,303$)

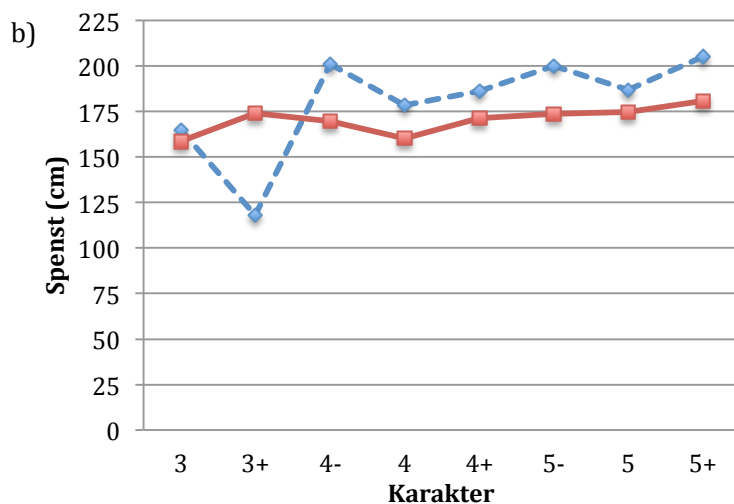
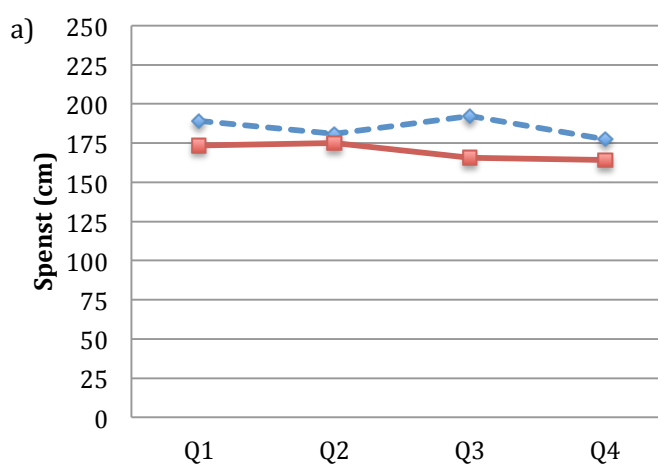
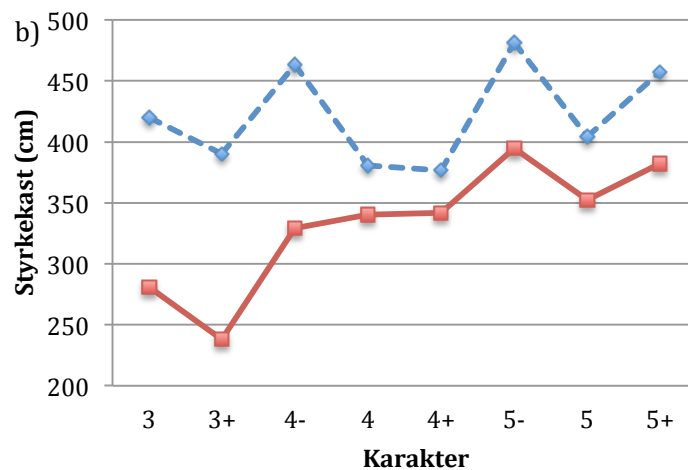
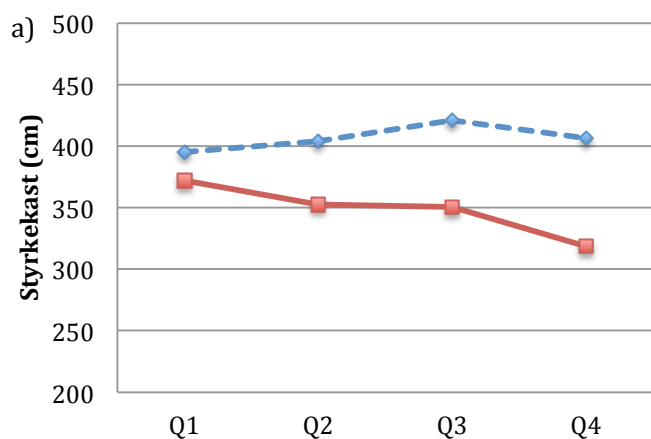


Fig 6a: gjennomsnittlig resultat av spenst fordelt på kvartal mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,343$, $r = -0,111$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,094$, $r = -0,213$)

Fig 6b: gjennomsnittlig resultat av spenst opp mot karakter mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,008^{**}$, $r = 0,305$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,042^*$, $r = 0,257$)



Figur 7a: gjennomsnittlig resultat av styrkekast fordelt på kvartal mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,498$, $r = 0,079$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,001^{**}$, $r = -0,401$)

Figur 7b: gjennomsnittlig resultat av styrkekast opp mot karakter mellom gutter: *stiplet linje* ($p=0,353$, $r = 0,109$) og jenter: *heltrukket linje* ($p=0,003^{**}$, $r = 0,371$)

Variablene høyde og vekt ble analysert ved bruk av en to utvalgs t test. Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom første og andre halvår for verken høyde ($p=0,766$) eller vekt ($p=0,490$). Det ble derimot funnet signifikante forskjeller mellom de laveste og høyeste elevene i forhold til de fysiske egenskapene styrke ($p<0,001$) og spenst ($p=0,015$), i favør de elevene som var høyest.

Diskusjon.

Hensikten med denne studien var å undersøke om fysiske egenskaper er en avgjørende faktor i norsk grunnskole når det gjelder vurdering av elever i kroppsøvingfaget, og om det er noen fysiske egenskaper som utpeker seg. Det ble også sett på om resultatene henger sammen med elevenes fødselsdato. Funnene viser at en økning i de fysiske egenskapene (total Z-score) også gir økning i karakterer i kroppsøving ved 8.trinn. Ser man tilbake på problemstillingen om det lønner seg å være ”større, sterkere, raskere” i kroppsøvingfaget, kan det ut fra resultatene tyde på at elevenes fysiske egenskaper *har* en innvirkning på karaktersettingen. Den reviderte læreplanen faget kroppsøving ligger i denne studien som et bakteppe med parameteren innsats som et av grunnlagene for vurdering i faget. Kompetansemålene har et bredt spekter av hovedområder knyttet til både idrettsaktiviteter, friluftsliv, trening og livsstil hvor de fleste av underpunktene er formulert slik at eleven skal kunne ”trene på og bruke...” eller ”forklare og utføre...”. De testene denne studien har gjennomført, gjenspeiler bare en liten del av hva elevene vurderes i. Kroppsøvingfaget er mye mer enn bare fysiske tester. Den reviderte læreplanen setter eleven i sentrum og elevenes forutsetninger er skrevet inn i kompetansemålene. Målene er ikke formulert slik at ”elevene skal vise styrke, løpe fort eller hoppe høyt”, men heller at de skal ”løpe så fort man klarer eller trene på å bli sterkere”. Den nye vektingen av innsats i kroppsøving legger dermed ikke til rette for at den fysiske prestasjonen skal ha sterke sammenhenger med karakteren. Likevel viser funnene i denne studien en tydelig korrelasjon mellom karakter og fysiske egenskaper.

Selv om observasjon som metode ikke var en del av denne studien, var det likevel mulig å se store forskjeller mellom elevene både i forhold til fysiske egenskaper og innsats. Karaktersettingen blir også gjort ut fra en form for observasjon – i dette tilfellet av den ansvarlige læreren. Det er aktiviteten som skjer i timene som blir brukt som vurderingsgrunnlag og elever som hevder seg vil ha større sannsynlighet for å oppnå bedre karakter i faget (Dalen & Aune 2013). På lik linje med idrett innehar kroppsøvingfaget mye av de samme fysiske komponentene der et av kompetansemålene i læreplanen i forhold til idrettsaktiviteter sier at elevene skal kunne ”*trene på og bruke ulike ferdigheter i utvalde lagidrettar, individuelle idrettar og alternative rørsleaktiviteter*” (<http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Kompetansemal/?arst=98844765&kmsn=583858936> hentet: 11.05.13). I kroppsøvingstimer med ulike idrettsaktiviteter som fotball, handball eller andre idretter, kommer elevenes ferdigheter og prestasjoner tydelig frem. Det kan i slike

situasjoner ofte foretas sammenligninger, noe denne studien også gjorde i forhold til de fysiske testene. Ved å sette resultatene fra de fysiske testene opp i sammenligning med karakter var det spesielt utholdenheten (Yo Yo IR1) som skilte seg ut. Alle elevene som hadde karakteren 3 (dårligste karakter i utvalget) løp i gjennomsnitt 217 m, mens alle de som hadde 5+ (beste karakter) løp i gjennomsnitt 840 m. Ser man på guttene alene var forskjellen mellom utholdenheten og karakteren enda mer tydelig. De guttene som hadde dårligst karakter i utvalget løp i gjennomsnitt 260 m, mens guttene med beste karakter hadde et gjennomsnitt på 1140 m. Også her kan man stille spørsmålsteget ved vektning av innsats og om de guttene som sprang kortest ikke hadde god nok innsats eller om de rett og slett ikke klarte mer. Ofte inneholder en kroppsøvingstime ulike ballspill, og her kan utholdenhet være like viktig som de tekniske ferdighetene. Elever som løper mye vil også være de som "vises" best i kroppsøvingstimen og de vil også trolig hyppigere være innblandet i en spillsituasjon. Dette vil de igjen dra nytte av når det skal fastsettes karakterer. Hvor mye innsats vektlegges i forhold til ferdighet og fysiske egenskaper vil variere i forhold til enkeltaktiviteter. Det vil også, mest sannsynlig, være en sammenheng mellom tiden elevene bruker på ulike idrettsaktiviteter utenfor skolen og de oppnådde resultatene i denne studien. Dette ligger derimot utenfor denne studiens rammer, og det ville vært interessant å utvide dette studiet for å se om det er en sammenheng mellom barns aktive deltakelse i sport og kroppsøvingsskarakter.

Går man nærmere inn på hver enkelt test hvor disse sammenlignes opp mot fødselskvartal ser man her en tydelig tendens. Denne innebærer at testresultatene har en tendens til å være dårligere for de som er født i de siste kvartalene. Denne tendensen forsterkes når man går over til å sammenligne karakterer og fysiske egenskaper. Jo bedre karakter eleven har i kroppsøving desto høyere ytelsespotensialet hadde han/hun under testene. Her kan også hurtigheten nevnes som en av de testene som, i tillegg til utholdenheten, tydelig viste at elever med bedre karakter også var raskere. De elevene som hadde lavest karakter hadde et gjennomsnitt på 5,44 sekunder, mens de med best karakter hadde et gjennomsnitt på 4,88 sekunder. Dette skiller ikke mange hundredeler, men ser man dette i et idrettslig perspektiv, samt at elevene bare løp 20m, så er forskjellen stor. Det samme ser man på de siste to testene, styrke og spenst. Disse testresultatene viser også en økning av resultatene fra laveste til høyeste karakter. Samlet sett viser dette at elever med høyere karakter presterte i gjennomsnitt bedre på de fysiske egenskapene utholdenhet, hurtighet, spenst og styrke enn elever med lavere karakter. Det er også viktig og nevne at elevene i dette utvalget var 14 år og er derfor

midt i puberteten hvor det er variasjoner mellom styrke, hurtighet og utholdenhet. (Baxter-Jones 1995). Sammenligner man forholdet mellom guttene og jentene, ser man at testresultatene i hovedsak følger samme tendens. Oppnådd karakter synes tydelig å ha korrelasjon mellom fødselskvartal og resultat fra de fysiske testene. Resultatene viser at guttene scoret høyere på de fleste testene sammenlignet med jentene. Selv om guttene fikk en større gjennomsnittsscore enn jentene, viser mønsteret at de ikke nødvendigvis fikk noen bedre karakter. Dette kan tyde på at elevene blir vurdert ut fra kjønn. Ut fra resultatene i denne studien ser man likheter mellom vurdering i skolen og selektering i idrett. Her er utøvernes prestasjon en avgjørende faktor (Baxter-Jones, 1995), og de idrettsutøvere som er tidlig utviklet og innehar gode fysiske egenskaper vil bli sett på som et talent på grunn av deres fysiske fortrinn (Cobley et al., 2008). En trener og en lærer har egentlig sammenfallende oppgaver ved at de vurderer barn og unge ut fra deres ferdigheter. Treneren velger ut de beste spillerne til et lag mens læreren gir karakterer ut fra elevenes forutsetninger og kompetanse. Forskjellen ligger i at idrett er frivillig og har mye fokus på konkurranse, mens kroppsøving vektlegger elevens glede av bevegelsesaktiviteter samt innsats. Det foreliggende studiet har bare sett på fysiske egenskaper uten å ta høyde for tekniske ferdigheter. Helsen et al (2005) påpeker at prosedyren for å velge ut talenter i dag kan føre til RAE. Dette fordi trenerne ofte vektlegger barnas fysiske egenskaper og prioriterer disse framfor hans eller hennes tekniske ferdigheter. Funnene i denne studien kan tyde på samme forutinntatte oppfatning fra lærerens side siden de fysiske egenskapene korrelerer godt med elevenes karakterer.

Når det kommer til RAE, kunne denne studien ikke finne noen signifikante forskjeller ved sammenligning av karakter og fødselsdato (kvartal). Tross manglende statistisk signifikans ser man en tydelig tendens til at de som er født i de siste kvartalene har en dårligere gjennomsnittskarakter. Spesielt kommer dette til syne hos jentene som gruppe. Dette er i tråd med Dalen og Aune (2013) sine funn hvor de så at jentene i første halvår ble vurdert signifikant bedre enn jentene i andre halvår. Studiet til Dalen og Aune (2013) og det foreliggende studiet finner på dette området de samme karakterforskjellene, selv om sistnevnte ikke kan vise til signifikante verdier. En mulig årsak til dette kan være forskjellen mellom både antall forsøkspersoner, samt et annet karakterspenn. Dalen og Aune (2013) hadde et vesentlig større antall elever ($n=2924$) og karakterer som rangerte fra 2 til og med 6. Det foreliggende studiet undersøkte et relativt lavt antall elever ($n=138$) hvor dårligste og beste karakter var 3 og 5+. Bell et al (1997) fant også tydelig RAE i kroppsøving (GCSE), både for gutter og jenter. ($p<0,001$) De hadde et enda større antall forsøkspersoner ($n=11450$)

hvor de påpekte at de på grunn av dette fikk resultater med høy statistisk signifikans. Med den nye lærerplanen kan det bli vanskeligere å finne RAE ettersom det jfr. § 3-3 står ”*det skal ha innvirkning på karakteren at eleven fortsetter å øve også når det ikke gir resultater i prestasjon eller ferdighetsutvikling*”

[\(http://www.udir.no/Regelverk/Rundskriv/2012/Udir82012-Informasjon-om-endringer-i-faget-kroppsoving-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaring/4-Forskrift-til-opplaringsloven/41-Grunnlaget-for-vurdering-i-faget/Merknad-til-andre-ledd--forutsetninger-og-innsats/](http://www.udir.no/Regelverk/Rundskriv/2012/Udir82012-Informasjon-om-endringer-i-faget-kroppsoving-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaring/4-Forskrift-til-opplaringsloven/41-Grunnlaget-for-vurdering-i-faget/Merknad-til-andre-ledd--forutsetninger-og-innsats/) hentet: 25.05.2013)

Innsats er noe hver enkelt elev kan vise, enten de er født i januar eller desember. Selv om noen elever løper lite i løpet av en kroppsovingstime, er det ikke automatisk en indikator på at de ikke vil, men snarere tvert imot at de ikke klarer. Spørsmålet er om funnene i denne studien er et resultat av sammenheng mellom oppnådd karakter på grunn av fysiske egenskaper eller om det er innsatsen som ligger til grunn. Et annet spørsmål er hvordan den enkelte læreren tolker og bruker begrepet ”innsats” ettersom denne studien viser tydelige sammenhenger mellom oppnådd karakter og total fysisk form.

Konklusjon

Funnen i denne studien viser at jo bedre de fysiske egenskapene er, desto større er sjansen for å oppnå en god karakter i kroppsoving. Endringene i læreplanen som ble gitt i 2012 vektlegger innsats som en del av vurderingsgrunnlaget i forbindelse med karaktersetning i kroppsoving. Fysiske prestasjoner skal altså ikke som en hovedsak legges til grunn for god karakter. Tross dette finner denne studien en tydelig korrelasjon mellom karakter og fysiske egenskaper. Av de fire fysiske testene var det utholdenheten som skilte seg ut med store forskjeller mellom elever med lav karakter (~217m) og høy karakter (~840m). Selv om denne studien ikke kunne finne noen signifikante verdier i forhold til RAE, var det en synkende tendens der elever i de to første kvartalene ble vurdert bedre enn de to siste. Tidligere studier innen RAE har et betydelig større utvalg, noe som kan gi resultatene høyere statistisk signifikans. I kroppsoving er det kroppen som er fagets viktigste redskap, og resultatet tyder på jo bedre fysiske egenskaper elevene har desto bedre karakter oppnår de.

Etterord.

Jeg vil rette en stor takk til mine veiledere høskolelektor Tore Kristian Aune og høskolelektor Terje Dalen for god veiledning og tett oppfølging gjennom hele masteroppgaven. Jeg vil også takke de lærerne som var villig til å låne bort elevenes kroppsøvingstimer, og ikke minst vil jeg takke de elevene som gjorde denne studien mulig gjennom deres gode innsats i alle testene.

Referanser:

- Baxter-Jones, A. D. G., & Helms, P. (1994). Born too late to win? *Nature*, 370, 186.
- Baxter-Jones, A. (1995). Growth and development of young athletes. Should competition levels be age related? *Sports Medicine*, 20(2), 59-64.
- Bell, J. F., Massey, A. & Dexter, T. (1997). Birthdate and Ratings of Sporting Achievement: Analysis of Physical Education GCSE results. *European Journal of Physical Education*, 2(2), 160-166.
- Bunkholdt, V. (2000) *Utviklingspsykologi*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Cogley, S., Abraham, C. & Baker, J. (2008). Relative age effects on physical education attainment and school sport representation. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 13(3), 267-276.
- Dalen, T, & Aune, T.K. (2013) *Relativ alderseffekt ved karaktersetting i skolen* In: Pareliussen, I., Moen, B.B., Reinertsen A., Solhaug, T.: FoU i praksis 2012 conference proceedings, Akademika forlag Trondheim, pp. 62-68
- Del Campo, D.G.D., Vicedo, J.C.P, Villora, S.G. & Jordan, O.R.C (2010). The relative age effect in youth soccer players from Spain. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 190-198.
- Dudink, A. (1994). *Birth date and sporting success*. *Nature*, 368, 592.
- Fjørtoft, I., Pedersen, A.V., Sigmundsson, H. & Vereijken, B. (2003) *Utvikling og utprøving av målemetoder for fysisk form hos barn 4-12 år*. Oslo, Sosial- og helsedirektoratet. Tilgjengelig fra http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00004/IS-1256_4136a.pdf
- Helsen, W.F., Winckel, J.V. & Williams, M. (2005). The relative age effect in Youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23, 629 – 636.
- Malina, R. M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise & Sport Sciences Reviews*, 22, 389-433.
- Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or O. (2004). *Growth, Maturation and Physical Activity* (2.utgave). Human Kinetics. USA.
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D. G., Bailey, D. A. & Beunen, G.P.(2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34, 689-694.

- Morrison, F. J., Smith, L. & Dow-Eirensberger, M. (1995). Education and cognitive development: A natural experiment. *Developmental Psychology*, 31, 789-799.
- Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P. J., Santisteban, J., Goiriena, J., & Philippaerts, R. (2009). *The relative age effect in a professional football club setting*. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153-1158.
- Musch, J. & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21(2), 147-167.
- Nolan, J. & Howell, G. (2010) Hockey success and birth date: The relative age effect revisited. *International Review of the Sociology of Sport*. 45 (4) 507-512.
- Nyland, N. (2009). Relativ alderseffekt – utbredelse og konsekvenser. *FOTBALLtreneren*, 4, 35-38.
- Roberts, S. & Fairclough, S. J (2012). The Influence of relative age effect in the assessment of high school students in physical education in the United Kingdom. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31, 56-70.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation on pupil's intellectual development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Rosenthal, R., & Babad, E. Y. (1985). Pygmalion in the gymnasium. *Educational Leadership*, 43(1), 36-39.
- Schorer, J., Cogley, S., Büsch, D., Bräutigam, H., & Baker, J. (2009). Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(5), 720-730.
- Thompson, A. H., Barnsley, R. H., & Stebelsky, G. (1991). "Born to Play Ball" The Relative Age Effect and Major League Baseball. *Sociology of Sport Journal*, 8(2), 146-151.
- Wiiium, N., Lie, S. A., Ommundsen, Y., & Enksen, H. R. (2010). Does Relative Age Effect Exist among Norwegian Professional Soccer Players? *International Journal of Applied Sports Sciences*, 22(2), 66- 76.
- Williams, J.H (2010). Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17 World Cup competition. *Scandinavian journal of Medicine & Science in Sports*. 20: 502-508

Internett:

- <http://www.udir.no/Regelverk/Rundskriv/2012/Udir82012-Informasjon-om-endringer-i-faget-kroppsoving-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaring/4-Forskrift-til-opplaringsloven/41-Grunnlaget-for-vurdering-i-faget/Merknad-til-andre-ledd--forutsetninger-og-innsats/>
- <http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Kompetansemaal/?arst=98844765&kmsn=583858936>
- <http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Hele/Formaal/>
- www.bangsbosport.com
- <http://www.udir.no/Regelverk/Rundskriv/2012/Udir82012-Informasjon-om-endringer-i-faget-kroppsoving-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaring/>

Fysiske prestasjoner og karaktersetting i kroppsøving

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt.

Bakgrunn og hensikt

I forbindelse med min mastergrad i kroppsøving og idrettsvitenskap ved Høgskolen i Nord-Trøndelag gjennomfører jeg et prosjekt der jeg vil se på om det finnes en sammenheng mellom fysiske prestasjoner i enkle fysiske tester, relativ alder og karaktersetting i kroppsøving.

Hva innebærer studien?

Ditt barn blir bedt om å gjennomføre 4 tester på skolen. Testene er enkle og tar for seg hurtighet, utholdenhet, spenst og styrke. Disse testene er helt ufarlige og stiller ikke høyere krav enn det som kan forventes som normalt i en gymtime. Det vil også bli tatt mål på vekt og høyde på elevene, samt at karakter i kroppsøving fra 1. termin blir samlet inn.

Hva skjer med informasjonen om elevene?

Informasjon og data som blir samlet inn vil bli behandlet konfidensielt. Hver enkelt elev vil bli anonymisert gjennom tildeling av nummer slik at enkeltelever ikke på noen måte kan gjenkjennes etter at undersøkelsen er gjennomført.

Frivillig deltakelse.

Det er frivillig å delta i prosjektet. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn, trekke ditt samtykke til å delta i studien uten at dette får konsekvenser. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen og returnerer den til kontaktlærer på skolen. Har du spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen kan du kontakte meg på adressen under.

Vennlig hilsen

Gøril Moe

Masterstudent

Høgskolen i Nord-Trøndelag

Mob: 995 18 521

Mail: goril.moe@student.hint.no

.....
Samtykkeerklæring:

Jeg har mottatt skriftlig informasjon og er villig til å delta i studien.

Signatur (foreldre)

Barnets navn