



UNIVERSITETET I AGDER

Utvikling av fysisk form hos barn og unge over en 10 års periode

- Betydningen av deltakelse i fysisk aktivitet og foreldrestøtte

Navn

Trine Mjåland

Veileder

Bjørn Tore Johansen

Tommy Haugen

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 innestår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2014

Fakultet for helse- og idrettsfag

Institutt for folkehelse, idrett og ernæring

Sammendrag

Hensikten med dette masterprosjektet var å undersøke endringer i fysisk aktivitetsnivå og relativ fysisk form blant norske barn over en periode på 10 år. 55 seks år gamle barn ble testet på et omfattende testbatteri fra Fjørtoft et al. (2011). Informasjon brukt for å besvare forskningsspørsmålene omhandlet fysisk aktivitetsnivå og idrettsdeltakelse ble anskaffet via spørreskjema. De samme testene og målingene ble utført ved 13 år ($n = 45$) og 16 år ($n = 34$), henholdsvis sju og ti år senere. Her ble også målt opplevd foreldrestøtte for deltakelse i fysisk aktivitet.

Utvalget ble delt inn i tre grupper (høy, middels, og lav relativ fysisk form) i henhold til ytelse ved seks år (gjennomsnittlig standardisert (z) score basert på ni deltester). One-Way Anova med Bonferonni post hoc test ble brukt for å undersøke mulige gruppeforskjeller i relativ fysisk form i en alder av 13 og 16 år.

Resultatene viste at personer med høy relativ fysisk form ved seksårsalderen hadde signifikant høyere score syv år senere sammenlignet med personer med lav score ved seks år. Etter 10 år var det ingen signifikant forskjell. Videre spådde relativ fysisk form ved seks år 44 prosent (R^2) av den relative fysiske formen i en alder av 13, og 23 prosent (R^2) i en alder av 16. Når det gjelder sammenhengen mellom opplevd foreldrestøtte, fysisk aktivitetsnivå og relativ fysisk form var det ingen signifikant sammenheng. Registreringen av deltakelse i organisert idrett indikerte nedgang fra 13 år til 16 år.

Nøkkelord: Fysisk form, fysisk aktivitet, endring, foreldrestøtte og idrettsdeltakelse.

Abstract

The aim of this master's project was to investigate changes in physical activity levels and relative physical fitness among Norwegian children over a period of 10 years. 55 six year old Norwegian children were tested using a comprehensive test battery from Fjørtoft et al (2011). A questionnaire that was used to answer research questions referred to physical activity and sport participation. The same tests and measurements were performed at 13 years (n = 45) and 16 years (n = 34), (i.e. seven and ten years later, respectively). Experienced parental support in terms of participation in physical activity was also measured.

The sample was divided into three groups (high, medium, and low relative physical fitness) according to performance at six years (mean standardized (z) score based on nine subtests). One-Way Anova with Bonferonni post hoc test was used to examine possible group differences in relative physical fitness at the age of 13 and 16.

Results revealed that individuals with high relative physical fitness at age six had statistical significantly higher relative physical fitness seven years later compared with those with low relative physical fitness at age six. After 10 years there was no significant difference. Furthermore, we saw that the relative physical fitness at age six predicted 44 percent (R^2) of the relative physical fitness at age 13, and 23 percent (R^2) at age 16. Regarding the relationship between perceived parental support, physical activity level and relative physical fitness, there was no significant relationship. The registration of participation in organized sports indicates a decline from 13 years to 16 years.

Keywords: Physical fitness, physical activity, change, parenting support and sports.

Forord

Jeg vil benytte anledningen til å takke samtlige informanter i «Presteheia-prosjektet» for deltakelsen.

I tillegg ønsker jeg å takke mine veiledere Bjørn Tore Johansen og Tommy Haugen for tålmodighet og god veiledning i tilpasset tempo. Deres fleksibilitet har gjort det mulig for meg å kombinere denne prosessen med toppidrett. Tusen takk!

Mine medstudenter på kontoret skal også ha en stor takk for deres faglige og sosiale bidrag underveis i prosessen.

Innholdsfortegnelse

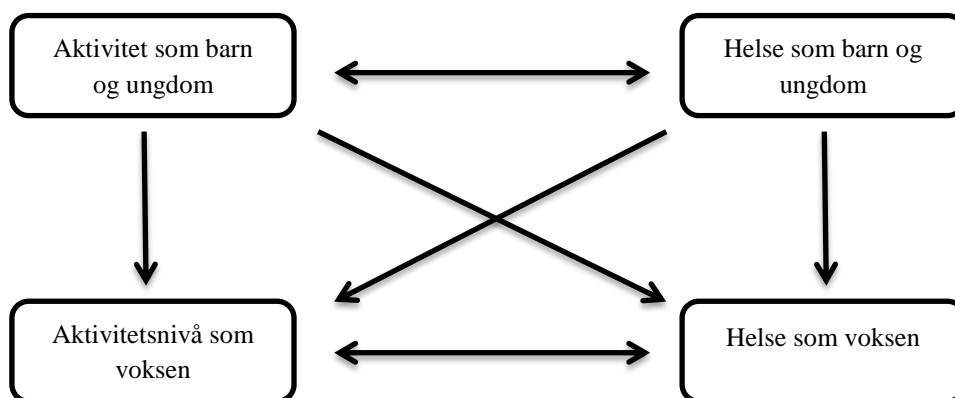
1.0 Introduksjon	7
1.1 Hensikt med oppgaven	9
2.0 Teoretisk forankring	11
2.1 Fysisk aktivitet og fysisk form	11
2.1.1 Idrettsdeltakelse	15
2.1.2 Hvordan kan vi måle fysisk aktivitet og fysisk form?	17
2.2 Sosial støtte	19
2.2.1 Foreldrestøtte	20
2.3 Problemområde og hypoteser	23
3.0 Metode	24
3.1 Valg av metode	24
3.1.1 Longitudinell panelstudie	25
3.2 Utvalg	25
3.3 Beskrivelse av testene	26
3.3.1 Funksjonell fysisk form test	27
3.3.2 Måling av foreldrestøtte og fysisk aktivitet	28
3.4 Praktisk gjennomføring	30
3.5 Statistiske verktøy	30
3.6 Validitet og reliabilitet	32
3.6.1 Validitet	32
3.6.2 Reliabilitet	32
3.6.3 Validering i denne studien	33
4.0 Resultater	35
4.1 Deskriptiv statistikk	35
3.2 Analyser	37
5.0 Diskusjon	41
5.1 Diskusjon av funn	41
3.2 Metodisk diskusjon	45
5.2.1 Studiedesign	45
5.2.2 Fysisk form test	46

5.2.3 Spørreskjema	48
5.3 Oppsummering	51
5.3.1 Implikasjoner	52
Referanser	53

1.0 Introduksjon

Moderne tenkning innen folkehelse fremmer at fysisk aktivitet og fysisk form kan påvirke helsen i barndom og puberteten, samt gjennom hele livet (Malina, 2001). Regelmessig involvering i fysisk aktivitet er assosiert med både psykologiske, sosiale og fysiske fordeler hos barn og unge (Kohl, Fulton & Casperson, 2000; Stong et al, 2005). Dessverre bekrefter forskning at fysisk aktivitet reduseres ved overgangen fra barndom til ungdom (Malina, 2001; Grunbaum et al, 2004; Kimm et al, 2005), og at denne trenden har vært særlig fremtredende de siste tiår da dagens barn og unge tilbringer mye tid foran TV og aktiviseres gjennom andre stillesittende aktiviteter fremfor å være fysisk aktive selv (Wilcox, Castro, King, Houseman & Brownson, 2000; Robinson, 1999; Samdal et al, 2009).

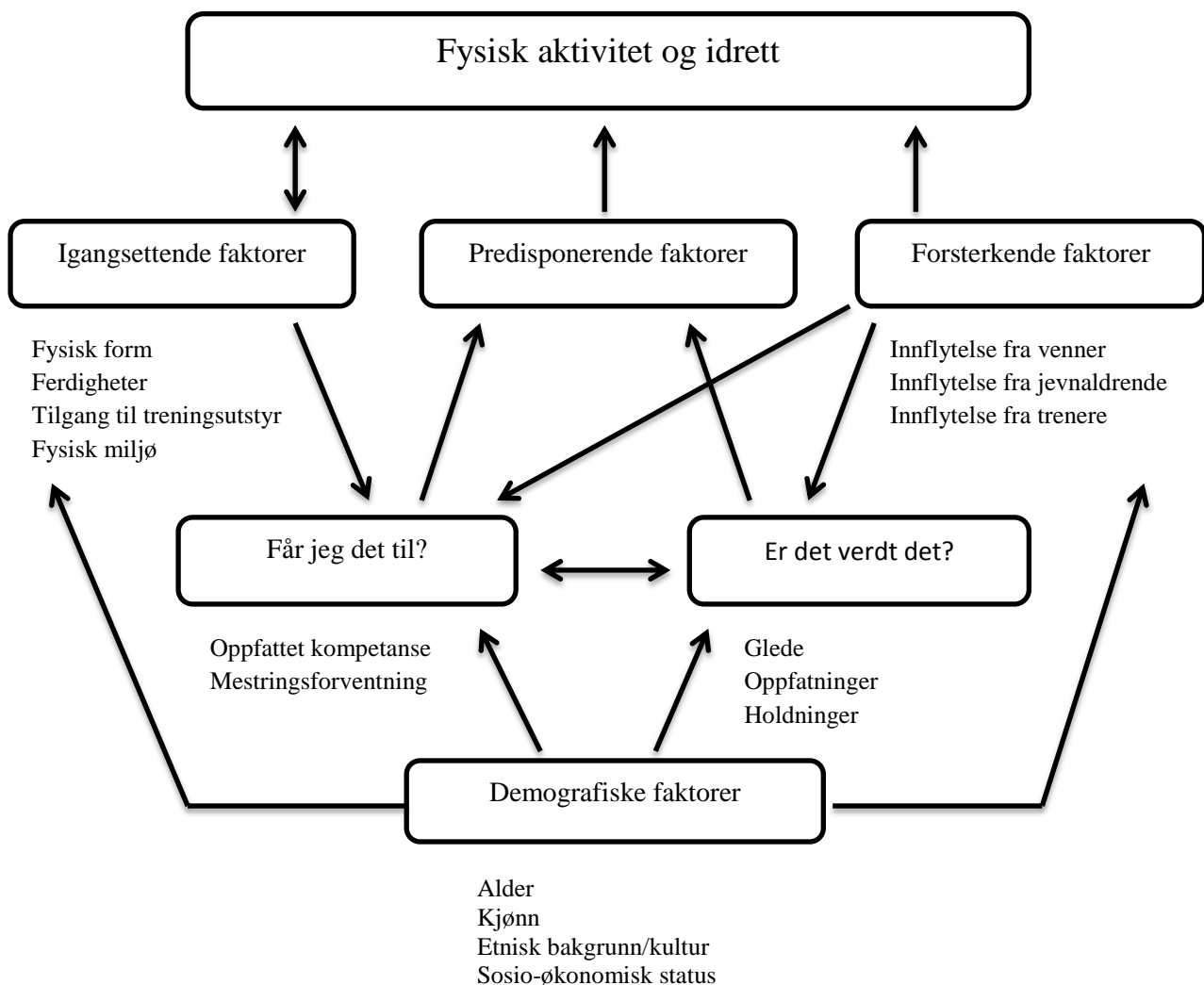
Ulike studier har hatt som mål å forsøke å avdekke hvorvidt fysisk aktivitetsnivå og fysisk form i barndommen har betydning for den fysiske tilstanden i voksen alder (Malina, 2001; Telama, 2009; Trudeau, Laurencelle & Shephard, 2004). De har forsøkt å spore fysisk aktivitet og fysisk form fra barndom til voksen alder. De fleste studier viser til lave eller moderate, men likevel signifikante, korrelasjoner mellom god fysisk form og helse i barndommen og god fysisk form og helse i voksen alder (Malina, 2001). Det er derfor av stor betydning i et folkehelseperspektiv å ha best mulig kunnskap om og innsikt i hvordan man kan sikre at flest mulig barn og unge er tilstrekkelig fysisk aktive og involvert i idrettslige aktiviteter (Helsedirektoratet, 2008).



Figur 1 *Potensielle forhold mellom fysisk aktivitetsnivå og helse som barn og ungdom, og fysisk aktivitetsnivå og helse som voksen. (Modifisert etter Blair, Clark, Cureton & Powell, 1989).*

Vi ser av figur 1 at fysisk aktivitetsnivå og helse i barne- og ungdomsalder potensielt kan påvirke aktivitetsnivå og helse som voksen. Med utgangspunkt i dette, samt tidligere forskning som underbygger påstanden om at fysisk aktivitet kan følges gjennom livsløpet, er det viktig å tydeliggjøre de forhold som påvirker barn og unges sannsynlighet og mulighet for å være fysisk aktiv (Welk, 1999).

Ulike teoretiske modeller har blitt foreslått å forstå hvilke faktorer som påvirker involvering i fysisk aktivitet, men få har blitt spesielt utviklet for barn (Welk, 1999). Som vi ser ut ifra figur 2 har Welk (1999) utformet en modell som illustrerer kompleksiteten rundt involvering i fysisk aktivitet og idrett hos barn.



Figur 2 Modell over hvilke faktorer som påvirker/bidrar til deltakelse i fysisk aktivitet og idrett (Modifisert etter Welk, 1999).

Når det gjelder ulike determinanter som har betydning for barn og unges fysiske aktivitetsnivå, er dette området omfattende og kompleks (Haugen, 2013). I følge Mjaavatn og Fjørtoft (2008) er barnets fysiske form et uttrykk for deres evne til å være i fysisk aktivitet. På bakgrunn av dette kan vi si at disse to forholdene henger nøye sammen, der det ene kan være resultatet av det andre. Dette samsvarer også godt med modellen til Welk (1999). Det har i den senere tid blitt påpekt at den fysiske formen hos barn og unge blir dårligere, og at fysisk aktivitet i denne gruppa avtar sammenlignet med tidligere (Mjaavatn & Fjørtoft, 2008). Det foreligger få langtidsstudier som bekrefter dette, men flere enkeltstudier påpeker en endring i fysisk form blant barn og unge, noe som gir grunn til bekymring (Ekeland et al., 1999).

Modellen (Welk, 1999, figur 2) tydeliggjør også at sosial forsterkning er en viktig determinant for deltakelse i fysisk aktivitet. I følge Bandura (1997) øker sannsynligheten for å være regelmessig fysisk aktiv med støtte og oppmuntring fra ens nærmeste (familie, venner, kolleger osv), samt at betydningsfulle personer rundt barnet driver regelmessig med fysisk aktivitet. Banduras sosial-kognitive teori er hyppig brukt for å forklare fysisk aktivitet (Biddle & Mutrie, 2007; Feltz, Sullivan & Short, 2008). Delmomenter i denne teorien omhandler blant annet modellering, som i følge Bandura (1986) er en viktig faktor i forhold til å lære ulike typer adferd. Gjennom modellering sammenligner folk seg med andre i lignende situasjoner og imiterer deres adferd. Vi lærer ved å observere andre, for eksempel vil barn av foreldre som opptrer som gode «modeller» når det kommer til helsemessig adferd med stor sannsynlighet observere dette og ta etter denne adferden (Bandura, 1986).

1.1 Hensikt med oppgaven

I følge Telama (2009) eksisterer det en viss springeffekt knyttet til fysisk aktivitet gjennom livsløpet, ved at aktive barn sannsynligvis også kommer til å være mer fysisk aktive som voksne – og motsatt. Mye av forskningen på barn og unges aktivitetsvaner viser at mange er svært aktive, men at aktiviteten avtar med alder (Biddle, Goely & Stensel, 2004). Når det gjelder forsterkende faktorer hevder Trost og kollegaer (2003) at foreldrestøtte og barns fysiske aktivitetsnivå har identifisert seg som korrelater. Mitt interessefelt i denne masteroppgaven baserer seg på påstanden om at regelmessig fysisk aktivitet og god fysisk form som plantes i barne- og ungdomsårene kan bidra til god helse og motivasjon til vedlikehold av god helse livet ut. Med utgangspunkt i dette omhandler oppgaven endringer i fysisk form og fysisk aktivitet fra barn til ungdom. Idretten er en viktig arena for fysisk

aktivitet. Endringer i idrettslig deltakelse i overgangen fra barn til ungdom er derfor også omtalt og undersøkt, sammen med betydningen av opplevd foreldrestøtte for deltakelse i fysisk aktivitet. På bakgrunn av disse empiriske funnene vil jeg nå legge frem relevant teori for valgt problemområde.

2.0 Teoretisk forankring

I dette kapittelet vil det gjøres en gjennomgang av tidligere relevant litteratur som har sett på sammenheng mellom fysisk aktivitet og fysisk form, samt utvikling av disse over tid.

Organisert idrett er en viktig arena for fysisk aktivitet og er derfor gjort rede for. Det vil også bli redegjort for hvordan vi kan måle fysisk form og fysisk aktivitet, samt belyse betydningen av sosial støtte, og da med størst vekt på foreldrestøtte (Trost et al., 2003).

2.1 Fysisk aktivitet og fysisk form

Regelmessig fysisk aktivitet i barndommen sies å kunne være med på å forebygge kroniske sykdommer og lidelser i voksen alder, siden dette, sammen med et sunt kosthold, legger grunnlaget for god fysisk form (Heggebø, 2003). På bakgrunn av dette vil det vel være rimelig å hevde at fysisk aktivitet og fysisk form er to begrep som henger tett sammen, hvor det ene kontinuerlig vil påvirke det andre.

Fysisk aktivitet beskrives ofte som et overordnet paraply-begrep, men defineres gjerne som enhver kroppslig bevegelse skapt av skjelettmuskulatur som resulterer i bruk av energi (Bouchard, Shepard & Stephens, 1994). Fysisk aktivitet kan foregå på mange forskjellige måter og oppstå i ulike kontekster, for eksempel i skolegården, på arbeidsplassen, i organiserte idrettslag eller blant vennegrupper/familier på forskjellige arenaer. Generelt kan vi si at fysisk aktivitet er viljebestemt adferd som barn, unge og voksne utfører fordi de vil eller bør (Haugen, 2013).

Fysisk form betraktes som et multidimensjonalt begrep, og inkluderer forskjellige komponenter som for eksempel utholdenhet, muskelstyrke, fleksibilitet og motorikk (Vanhees et al., 2005). Vi kan derfor si at fysisk form gir en generell funksjonell status, da tester på fysisk form avhenger at vi måler alle disse komponentene. Dette er grunnen til at fysisk form i dag er ansett som en av de viktigste helseindikatorer, i tillegg til å være en prediktor for sykkelighet og dødelighet (Blair et al., 1989). Fysisk form er delvis genetisk betinget, men kan også bli sterkt påvirket av miljømessige faktorer, som for eksempel involvering i fysisk aktivitet (Ortega, Ruiz, Castillo & Sjöstrom, 2008). Regelmessig deltakelse i moderat fysisk aktivitet og trening øker fysisk form, noe som kan føre til mange helsemessige fordeler (Ruiz et al., 2006).

Videre er fysisk form generelt delt inn etter hvilken hensikt man har; prestasjonsrelatert eller helserelatert (Haugen, 2013). Prestasjonsrelatert fysisk form består gjerne av de komponenter av som er sentrale for optimalt arbeid eller prestasjon (for eksempel balanse, koordinasjon, styrke, reaksjonstid og fart), mens helserelatert fysisk form henviser til de komponenter som er direkte relatert til helsestatus (Bouchard et al., 1994), som for eksempel muskelstyrke, utholdenhet, fleksibilitet og kroppssammensetning.

Ortega og kolleger (2008) hevder at livsstil og sunn/usunn adferd etableres i barne- og ungdomsårene. Dette er avgjørende perioder av livet med tanke på helse, siden dramatiske fysiologiske og psykologiske endringer skjer i løpet av disse årene, noe som kan ha innflytelse voksen atferd og helsetilstand (Ortega et al., 2008).

Norske helsemyndigheter anbefaler at alle barn og unge bør være i moderat fysisk aktivitet minst 60 minutter hver dag av hensyn til fysisk og motorisk utvikling og helsemessige forhold (Bahr, 2009). En landsdekkende undersøkelse av norske 9-åringer og 15-åringer (Breivik & Vaagabø, 1998) tyder imidlertid på at mens 91 prosent av 9-årige gutter og 75 prosent av 9-årige jenter tilfredsstillt dette kravet, gjelder det samme bare for 54 prosent av guttene og 50 prosent av jentene i 15-års alderen (Anderssen, Kolle, Steene-Johannessen, Ommundsen & Andersen, 2009). Fysisk aktivitet antas å ha innvirkning på fysisk yteevne og helse hos barn og unge, både under vekstperioden og senere i livet (Meen, 2000).

Bruken av begrepet «fysisk aktivitet» varierer innen forskningen, delvis basert på hvordan det er målt og delvis basert på hva slags forskningsspørsmål som står i sentrum (Haugen, 2013). Begrepene «fysisk aktivitet» og «trening» brukes ofte om hverandre i litteraturen (Biddle & Mutrie, 2007). Likevel kan vi si, i kontrast til den vide betydningen av fysisk aktivitet, at trening kan sees på som planlagt, strukturert og bevisst aktivitet med et formål om å forbedre eller vedlikeholde fysisk kapasitet, fysisk form eller helse (Haugen, 2013). Deltakelse i sport eller idrett (en organisert aktivitet i et lokalt idrettslag eller lignende) er en av de største kontekstene for fysisk aktivitet blant barn og unge, spesielt i vestlige land (Flammer & Schaffner, 2003; Larson & Seeperstad, 2003). Begrepene «sport» eller «idrett» er normalt sett forbundet med fysisk aktivitet som involverer organisert og strukturert trening og konkurranse, i motsetning til uorganisert fysisk aktivitet som ikke baserer seg på et gitt regime eller involvering av for eksempel en trener eller annen overvåkning (Haugen, 2013).

Tracking av fysisk aktivitet og fysisk form

Når vi ønsker å se på hvordan fysisk aktivitet og fysisk form utvikler seg gjennom barne- og ungdomsårene, benyttes gjerne konseptet tracking, som refererer til opprettholdelse av relativ posisjon innen en gruppe over tid (Malina, 2001). For å undersøke dette benytter man longitudinelle studiedesign. Lite er likevel kjent om hvordan fysisk form og fysisk aktivitet i barndommen kan spores inn i ungdomsårene og tidlig voksen alder (Pate, Baranowski, Dowda & Trost, 1996; Kemper, Snel, Verschuur & Essen, 1990; Malina, 1996), samtidig som utvalgte studier nedenfor til en viss grad kan bekrefte antatt trend.

Yang og kolleger publiserte i 1999 funn basert på et stort datamateriale. 2411 barn og unge (9, 12, 15 og 18 år) ble undersøkt i 1980 og fulgt opp med spørreskjema i 1992. Resultatene viste at fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene har signifikant sammenheng med fysisk aktivitet og helsefremmende atferd i voksen alder (Yang, Telama, Leino & Viikari, 1999).

I følge Barnekow-Bergkvist, Hedberg, Janlert og Jansson (1996) eksisterer det en sammenheng mellom 16-åringers erfaringer med fysisk aktivitet og senere risiko for inaktivitet.

Heggebø (2003) hevder at flere internasjonale studier dokumenterer tilbakegang i fysisk aktivitet, noe som resulterer i økende overvekt og økt risiko for livsstilssykdommer. Mange barn og unge er fysisk aktive hvis mulighetene legges til rette for det, men det er en tendens til at fysisk aktivitet i barne- og ungdomsgruppa avtar med alder (Mjaavatn & Fjørtoft, 2008).

I en longitudinell studie gjennomført av Telama og kolleger (2005) ble finske ungdommer fulgt i en periode på 21 år, fra 1980 til 2001 (n=1563, 68 % svarprosent i 2001). De fant lav til moderat grad av tracking for fysisk aktivitet, og en signifikant kjønnsforskjell med en sterkere sammenheng hos guttene. Vedvarende fysisk aktivitet i ungdomsalder økte sjansen for at de også var fysisk aktiv som voksne. Høy grad av fysisk aktivitet i alderen 9-18 år predikerte, signifikant, høy grad av fysisk aktivitet i voksen alder (Telama et al., 2005).

Kjønniksen, Torsheim og Wold (2008) undersøkte grad av tracking for fysisk aktivitet fra ungdomsalder til tidlig voksenalder (fra 13 til 23 år) (n=630). De fant en gjennomsnittlig nedgang i grad av fysisk aktivitet blant både gutter og jenter, men at nedgangen flatet ut inn i voksen alder. Nedgangen var signifikant større blant gutter enn blant jenter. Funnene indikerte

også en lav assosiasjon mellom deltakelse i spesifikke typer aktivitet i ungdomsalder og generell fysisk aktivitet i ung voksen alder, mens deltakelse i et bredt utvalg aktiviteter i ungdomsalderen viste moderat assosiasjon til senere aktivitet.

Kjønniksen, Fjørtoft og Wold (2009a) undersøkte forholdet mellom holdninger til kroppsøving og deltakelse i organisert idrett i ungdomsalderen og grad av fysisk aktivitet i tidlig voksen alder (n=630). De fant en gjennomgående og positiv holdning til kroppsøving både blant jenter og gutter i alderen 13-16 år. Flere gutter enn jenter deltok i organisert idrett, men deltakelsesraten sank fra 13 til 16 år. Deltakelse i idrett var den sterkeste prediktoren blant gutter for fysisk aktivitet ved 23 år, mens holdninger til kroppsøving var den sterkeste prediktoren blant jenter.

Når det gjelder fysisk form alene er data vedrørende tilstanden hos norske barn og unge en mangelvare, noe som gjør en langsiktig vurdering av den unge befolkningen i Norge vanskelig (Haugen, Høigaard & Seiler, 2014). Videre hevdes det at økt fokus på fysisk inaktivitet, aerob utholdenhet og overvekt har ført til at begrepet fysisk form har en tendens til å bli snevert definert i praksis. Forskere fokuserer på utholdenhetstesting og kroppssammensetning alene, og utelukker dermed andre dimensjoner av fysisk form, som for eksempel styrke, motorisk koordinasjon, fleksibilitet og balanse. Samtidig kan studier som kun omfatter enkeltkomponenter av begrepet også være nyttige indikatorer på individets fysisk tilstand. Eksempelvis hevder Janz og Mahoney (1997) at aerob kondisjon målt over tid har en tendens til å følge et mønster der innledende målinger kan forutsi senere nivåer hos individet. I tillegg byr forskning på fysisk form både på praktiske og økonomiske vanskeligheter, mens studier på fysisk aktivitet i de fleste tilfeller er forbundet med lave kostnader. Det vil på bakgrunn av dette være grunn til å hevde at også andre helseindikatorer kan vurderes når det handler om å danne et bilde av utviklingen av barn og unges fysiske tilstand. I Norge har vi for eksempel hatt tydelig vektøkning blant barn de siste tiårene (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2000; Juliusson et al., 2010). Mye tyder på at denne trenden ikke samsvarer med økning av god fysisk form og høyt fysisk aktivitetsnivå.

Vi ser at fysisk aktivitetsnivå har en tendens til å synke fra barne- til ungdomsalder, samtidig som det foreligger få studier som kan bekrefte tilsvarende tendens vedvarende fysisk form alene (Haugen et al., 2013). Dette er likevel to forhold som stort sett ser ut til å følge hverandre (Blair et al., 1995; Ruiz et al., 2006).

2.1.1 Idrettsdeltakelse

Barn og ungdom er fysisk aktive på ulike arenaer, gjennom kroppsøving i skolen og utenfor skolen gjennom ulike aktiviteter, der særlig idretten er en viktig arena. Idretten har en sentral rolle i dagens samfunn (Smith & Smoll, 1997), og for mange barn, unge og voksne blir idretten deres viktigste sosialiseringsarena, hvor de tilbringer et betydelig antall timer, uker, måneder og år av sitt liv (Weiss, Smith & Stuntz, 2008). Enkelte studier har vist at fysisk aktivitet og idrettsdeltakelse er forbundet med positive fysiske og psykologiske ringvirkninger for barn og unges helse (Mutrie & Parfitt, 1998). For eksempel bidrar fysisk aktivitet til normal vekst og utvikling, samtidig som det kan forebygge sykdom i voksen alder (Helsedirektoratet, 2008). Like fullt peker Helsedirektoratet (2008) på aktivitetens betydning for barn og unges psykiske helse; som styrket selvbilde, økt tro på egen mestring, bedre sosial tilpasning og generelt økt trivsel. Følgelig har det også kommet studier som underbygger negative helseeffekter av inaktivitet. Blant annet er det funnet en direkte sammenheng mellom overvekt og timer tilbragt foran TV (Marshall, Biddle, Gorely, Cameron & Murdey, 2004). I dag er det store flertallet av norske barn med i organisert idrett på et eller annet tidspunkt, og mange deltar i flere idretter. Om lag 85 prosent av alle norske barn har i løpet av barneskoletiden vært medlem av et idrettslag (St. meld nr. 26, 2011-2012).

Barn fra 6 til 12 år er den aldersgruppen som har flest aktive i norsk idrett, og i denne aldersgruppen var det i 2010 flere medlemskap i idretten (455 546) enn det var individer i populasjonen (St. meld nr. 26, 2011-2012), hvilket forteller oss at mange er aktive på flere arenaer samtidig. Det er likevel store forskjeller i undergrupper av barn og unge med hensyn til hvem som er aktive og inaktive, og flere studier underbygger at barn blir mindre fysisk aktive ved overgangen til ungdomsalder (Armstrong & Van Mechelen, 2008). Når det gjelder undergrupper, er det for eksempel slik at norske barn og unge fra høyere sosiale lag gjerne er mer fysisk aktive i organisert idrett enn barn og unge fra lavere sosiale lag, mens innvandrerbarn og ungdom er mindre aktive enn sine norsk-etniske jevnaldrende (Strandbu & Bakken, 2007). Ulike studier har vist at særlig jenter i overgangen fra barne- til ungdomsalder reduserer sin fysiske aktivitet (Armstrong & Van Mechelen, 2008), og det gjelder spesielt for ikke-etnisk norske jenter fra lavere sosiale lag (Strandbu & Bakken, 2007).

Flere studier har vist at det er mer sannsynlig at voksne trener regelmessig dersom de har drevet med organisert idrett i ungdommen (Jose, Blizzard, Dwyer, McKencher & Venn, 2011; Kjønnsniksen, Anderssen & Wold, 2009b; Makinen et al., 2010; Scheerder et al., 2006),

samt at lav deltakelse i idrett i ung alder henger sammen med fysisk inaktivitet i voksen alder (Tammelin, Näyhä, Laitinen, Rintamäki & Järvelin, 2003). Videre fant Tammelin og kolleger (2003) i sin longitudinelle undersøkelse fra 1966 (n=7794), hvor respondentene ble fulgt fra de var 14 år, at et høyt nivå av fysisk aktivitet ved 31 år var assosiert med deltakelse i idrett to ganger i uken eller mer på fritiden, medlemskap i idrettsforening og god karakter i kroppsøving ved 14 år.

I en studie av Kjønniksen og kollger (2009) ble det undersøkt hvordan deltakelse (n=630) i organisert idrett kan være med på å predikere fysisk aktivitet i voksen alder. De fant sterk konsistens i rapporteringen av deltakelse i organisert idrett, og da spesielt hos ungdommene mellom 13 og 16 år. De fant en positiv sammenheng mellom deltakelse i organisert idrett i tidlig alder og frekvens av fysisk aktivitet i voksen alder, med en noe sterkere sammenheng blant gutter enn blant jenter. Å begynne med organisert idrett i tidlig alder, og å fortsette med dette gjennom ungdomsalderen ser ut til å øke sannsynligheten for å ha en fysisk aktiv livsstil i tidlig voksen alder.

Tall fra Norges idrettsforbund (2011) viser at mange unge er aktive i dag, selv om det er langt igjen før alle møter anbefalingene de nasjonale anbefalingene om minimum 60 minutter fysisk aktivitet om dagen (Bahr, 2009). Begynneralderen er synkende i Norge, både når det gjelder trening og konkurranser. Samtidig synker andelen aktive sterkt gjennom tenårene og inn i voksen alder. Mange avslutter sin idrettsdeltakelse i løpet av ungdomsårene (Ingebrigtsen, 2012).

Tabell 1 Viser oversikt over medlemstall i norsk idrett (NIF, 2011, s 5).

	0-5 år	6-12 år	13-19 år	20-25 år	26 år og eldre
Kvinner	37.654	203.199	139.789	59.045	407.523
Menn	37.650	252.676	188.849	101.029	684.723

Tabell 1 viser frafallsproblematikken vi står ovenfor i norsk idrett. Medlemstallet for både kvinner og menn synker betraktelig fra aldersgruppen 6-12 år til 13-19 år. I følge Ingebrigtsen (2012) er nedgangen størst i aldersgruppen 13 – 19 år. Videre ser vi ytterligere fall i aldersgruppen 20-25 år, noe som også er bekymringsverdig. Aldersgruppen 26 år og eldre inneholder mange årskull, og kan ikke sammenlignes tallmessig med de andre

aldersgruppene.

2.1.2 Hvordan kan vi måle fysisk aktivitetsnivå og fysisk form?

Fysisk aktivitet måles på flere ulike måter, men målemetodene er stort sett delt inn etter subjektiv eller objektiv måling. I følge Fimreite (2010) har utviklingen innen forskningen gått fra å bruke subjektive målemetoder til mer bruk av objektive målemetoder. I store befolkningsundersøkelser, har det for eksempel vært økt bruk av aktivitetsmåler for å måle fysisk aktivitetsnivå i de senere år. Presisjonsnivå er i følge Anderssen og kolleger (2009) den største forskjellen (ut over kostnader) mellom subjektive (selvrapportering) og objektive målemetoder. Subjektive målemetoder registrerer vurderinger som er gjort av observatør eller deltaker selv (Thomas, Nelson & Silverman, 2005), mens objektive målemetoder baserer seg på mer nøyaktige mål, for eksempel ved hjelp av et akselerometer. Fordelen med subjektive målemetoder er at de brukes på store populasjoner samtidig som de er enkle og billige å administrere. På en annen side kan subjektiv innhenting medføre feilkilder i forhold til korrekt gjengivelse av aktivitet. Metoden kan være upresis da den er avhengig av at informanten evner å huske og å rapportere grad av aktivitet (Freedson, Melanson & Sirard, 1998). Det vil også alltid være slik at informanter tolker og vurderer begreper og uttrykk ulikt. Dette gjør at metoden ikke nødvendigvis er den beste når det kommer til innhenting av data som går på intensitet og mengde av fysisk aktivitet.

Det finnes flere tester for måling av fysisk form, men generelt er disse upassende for testing av barn og de aller fleste er tilpasset testing av voksne (Bahr, Hallèn, Medbø & Hallen, 1991). Dette fordi de krever høy grad av presisjon og viljestyrke, samt evne til å følge strenge instruksjoner (Fjørtoft, Pedersen, Sigmundsson & Vereijken, 2011). Det er også økonomiske utfordringer når vi snakker om testing av fysisk form. Gullstandarden innenfor aerob kapasitet for eksempel, måling av VO₂-maks, er meget kostbar og egner seg ikke for testing av større utvalg (Bahr et al., 1991).

Fjørtoft, Pedersen, Sigmundsson og Vereijken (2003) fikk i 2002 i oppdrag av Sosial- og Helsedirektoratet (SHdir) å utvikle og å prøve ut egnede metoder for å måle fysisk form hos barn i alderen 4-12 år. Her fantes det flere tester fra før, men de fleste hadde vist seg å ha metodiske svakheter eller et dårlig teorigrunnlag (Haugen, 2005).

Fysisk form for barn i alderen 4-12 år kommer til uttrykk gjennom de grunnleggende bevegelsene slik som krabbe, klatre, løpe, hoppe og kaste (Fjørtoft et.al., 2003). For å finne fram til egnede målemetoder for å evaluere disse ble et antall tester for motorikk og fysisk form gjennomgått og vurdert med hensyn til egnethet for dette formålet. Ingen eksisterende tester, nasjonale eller internasjonale, ble funnet fullt ut tilfredsstillende for måling av fysisk form hos barn, der en legger vekt på barnas naturlige bevegelser og grunnleggende bevegelsesferdigheter. Deloppgaver fra enkelte tester ble funnet hensiktsmessige og en test for fysisk form hos barn (se tabell 2) ble komponert med test-oppgaver hentet fra eksisterende testbatterier og justert for en mer anvendelig bruk. Testen for fysisk form (FFt) hos barn fokuserer på de naturlige, grunnleggende bevegelsene i løp, hopp, kast og klatring med i alt 9 test-oppgaver (Fjørtoft et al., 2003).

Tabell 2 Resultater fra FFt-målinger fra Fjørtoft et al. (2003). Antall barn (N), minimum og maksimum verdi (min og maks), gjennomsnitt (M) og standardavvik (SD).

Deltester i FFt-batteriet	1.klasse				
	N	Min	Maks	M	SD
1. Lengdehopp u/tilløp (målt i ant. meter)	26	0,62	1,28	0,94	0,195
2. Hopp to bein (7m) (målt i ant. meter)	26	3,16	7,08	4,61	0,968
3. Hink 1 bein (7m) (målt i ant. sek)	26	2,9	6,22	4,13	0,913
4. Kast av tennisball (målt i ant. meter)	26	1,35	17	9,05	4,358
5. Støt av medisinball (målt i ant. meter)	26	1,48	3,68	2,54	0,588
6. Klatring i ribbevegg (målt i ant. sek)	20	10,4	42,1	20,87	8,116
7. Pendelløp, 10x5m (målt i ant. sek)	26	23,8	38,72	30,63	3,842
8. Hurtigløp, 20m (målt i ant. sek)	26	4,62	8,21	5,64	0,706
9. Sirkelløp i 6min (målt i ant. meter)	26	312	1026	801,5	136,2

Gjennom sin egen kvalitetstest av testbatteriet fant Fjørtoft og kolleger (2003) ut at test-retest reliabiliteten er meget høy (.90). De foretok også en validitetsvurdering ved å korrelere testresultatene med en rangering av en erfaren kroppsøvingslærers subjektive rangering av elevene.

Under reliabilitetstesting av FFt-batteriet fant Fjørtoft (2004) korrelasjon mellom test og retest i en gruppe på 24 barn fra 8-10 år (3. klasse). Test – retest med en ukes mellomrom ga total korrelasjon lik 0,90 (0,66-0,92), med $p < 0,0001$. Det var lav variasjonskoeffisient: 2,28 – 5,98 %.

De erkjenner likevel selv at behovet for ytterligere validering og standardisering på grunnlag av et større datamateriale er nødvendig (Fjørtoft, 2004).

2.2 Sosial støtte

Studier på determinanter for fysisk aktivitet indikerer at sosial støtte er et av de sterkeste korrelatene (Eylera et al., 1999). Samtidig ser vi at effekten av sosial støtte på barn og unges fysiske aktivitetsnivå ikke er konkretisert i forskningen (Duncan, Duncan & Strycker, 2005). Sosial støtte er definert på mange forskjellige måter, og kan ha ulik betydning i ulike sammenhenger (Bø, 2003). Sarason, Shearin, Pierce og Sarason (1987) hevder at opplevd støtte er et mål på en persons tiltro til at han eller hun er verdsatt, ikke på bakgrunn av overfladiske egenskaper eller ferdigheter, men verdsatt i seg selv uten betingelser. I denne sammenhengen refererer imidlertid støtte konkret til visse kvaliteter ved relasjoner mellom mennesker, særlig mellom nettverksmedlemmer, som for eksempel foreldre, søsken og venner. Å ha et støttende sosialt nettverk viser seg i følge Bø (2003) å være svært betydningsfullt i forbindelse med helse og livskvalitet.

Til tross for at litteraturen er begrenset har et fåtalls studier undersøkt påvirkningen av sosial støtte på barn og unges fysiske aktivitetsnivå og funnet at det er en sammenheng (Sallis et al., 1992; Zakarian, Hovell, Hofstetter, Sallis & Keating, 1994). Sosial støtte i forbindelse med fysisk aktivitet kan i følge Prochaska, Rodgers og Sallis (2002) fungere på forskjellige måter; direkte og indirekte. Eksemplifisert ved foreldrestøtte kan det handle om direkte instrumentell støtte i form av transport til og fra trening eller økonomiske bidrag til utstyr og reise. Hoefler, McKenzie, Sallis, Marshall og Conway (2001) presenterer en signifikant korrelasjon mellom foreldres bidrag med transport og barnets bruk av lokasjoner for fysisk aktivitet. Indirekte støtte kan handle om psykologisk støtte i form av engasjement eller motiverende utsagn. I følge Jodl, Michael, Malanchuk, Eccles og Sameroff (2001) har forskere skiftet fokus fra praktiske variabler og sammenhenger til mer konsentrasjon mot psykologiske prosesser innad i en familie, som for eksempel foreldre som rollemodeller og deres holdninger.

Eccles (1999) hevder at foreldrene har kontinuerlig påvirkning, mens påvirkning fra venner ser ut til å øke med alder. Dette har sannsynligvis å gjøre med at ungdommer ofte tilbringer mer tid sammen med venner sammenlignet med familien. Dette øker potensialet for innflytelse fra venner på mange plan (Montemayor, 1983). Resultater fra studier innen

psykologi og helserisiko støtter denne observasjonen (Duncan, Duncan & Hops, 1994; Sallis et al., 1992). Forskning på fysisk aktivitet har demonstrert viktigheten av støtte fra venner (Duncan, Duncan & McAuley, 1993; Zakarian et al., 1994). Spesielt påpeker Pender, Sallis, Long og Calfas (1994) venner som kilde til sosial støtte for ungdommers aktivitetsnivå og mestringstro i fysisk aktivitet. Videre hevder de at støtte fra venner kan ha mange ulike funksjoner: sosial integrasjon og utvikling av kameratskap (når de deltar i fysisk aktivitet sammen); emosjonell støtte, som for eksempel oppmuntring; informativ støtte; og instrumentell støtte, som for eksempel å dele utstyr eller transport. Venner kan også bidra med å gi mening til aktiviteten samt å gi selvtillit (Pender et al., 1994).

2.2.1 Foreldrestøtte

Studier som har sett på sammenhengen mellom unges fysiske aktivitetsnivå og foreldrenes fysiske aktivitetsnivå er for det meste samstemte i sine resultater (Ferreira et al., 2006). Når det gjelder foreldrenes betydning, bekrefter de fleste studier at det ikke finnes noe signifikant sammenheng mellom aktivitetsnivået til foreldrene og aktivitetsnivå til barnet eller ungdommen (Ferreira et al., 2006), og i følge Trost og kolleger (2003), har forskningen på området i for stor grad har konsentrert seg om denne direkte koblingen. Videre hevdes det at viktigheten av å avdekke dette fenomenet er redusert, da andre variabler som for eksempel foreldres holdninger til fysisk aktivitet og deres engasjement for barnas fysiske aktivitet viser seg å være viktigere prediktorer.

Trost og kollegaer (2003) hevder at foreldrestøtte og barns fysiske aktivitetsnivå har identifisert seg som korrelater. I den grad det er snakk om direkte innflytelse som for eksempel transport og økonomiske bidrag, eller om det handler om indirekte innvirkning på mer psykologiske variabler, har vist seg å være vanskelig å avdekke.

Andersen og Wold (1992) hevder at foreldre påvirker ungdoms aktivitetsnivå gjennom å være aktive rollemodeller og gode støttespillere. I følge Leff og Hoyle (1995) er barn og unge svært påvirket av foreldrenes interesse for sine bestrebelser. Videre hevdes det at deres oppnåelser og prestasjon er tilrettelagt av positiv involvering fra foreldrene. I følge Prochaska og medarbeidere (2002) er foreldre og eldre søsken svært viktige rollemodeller for handlingsmønster og oppførsel, og Trost et al. (2003) hevder at familiemedlemmer, spesielt foreldrene, spiller en svært viktig rolle i utviklingen av barns helseatferd.

Teorien om at foreldrenes oppmuntring og støtte påvirker barn og unges aktivitetsnivå mer enn foreldrenes eget aktivitetsnivå har lenge vært hevdet (Ferreira et al., 2006). I gjennomgangen til Ferreira og kolleger (2006) ble det likevel ikke funnet noen betydelig sammenheng i forhold oppmuntring og pengestøtte fra foreldrene. Andersen og Wold (1992) dokumenterer derimot dette i sin studie fra Vest-Norge. Her deltok 904 elever i 13-års-alderen i en spørreundersøkelse. Andersen og Wold (1992) undersøkte aktivitetsnivået hos ungdommer sett opp mot fire faktorer, (1) foreldre og bestevenners oppfattede aktivitetsnivå, (2) oppfattet direkte støtte av foreldre og venner, (3) direkte hjelp av foreldre, og (4) oppfattet verdsetting av foreldre, og fant at alle fire faktorene viste seg å være positivt relatert til ungdommenes aktivitetsnivå. Av de undersøkte faktorene var ingen signifikant sterkere enn andre. Alle disse faktorene omfavner sosial støtte og forteller oss at dette er en viktig determinant for fysisk aktivitet. Disse slutningene stemmer overens med resultatene til Leversen, Torsheim og Samdal (2012), hvor støtte og oppfølging fra foreldre viste seg å være en viktig faktor for unges fysiske aktivitetsnivå.

Det er tidligere nevnt at nedgangen i fysisk aktivitet fra barne-til ungdomsårene er høyere for jenter enn for gutter. Davidson, Cutting og Birch (2003) bekrefter dette i sin studie. Videre presenterer de høy korrelasjon mellom foreldrestøtte og jenters fysiske aktivitetsnivå. Kun 30 prosent av jentene som deltok i studien rapporterte høyt aktivitetsnivå, samtidig som de rapporterte at ingen av foreldrene støttet deres aktivitet. Dette står i kontrast til de 70 prosent av jentene som rapporterte høyt aktivitetsnivå sammen med støtte fra begge foreldre (Davidson et al., 2003). Fenomenet underbygges av Trost og medarbeidere (2003) som i sin studie fant at gutter rapporterte et signifikant høyere aktivitetsnivå enn jenter, samtidig som de også rapporterte et høyere nivå av foreldrestøtte.

Sosial støtte representert ved foreldrestøtte kan oppsummeres gjennom Welks (1999) fire hovedkomponenter for barn og unges deltakelse i fysisk aktivitet og idrett (se figur 1; oppmuntring, involvering, tilrettelegging og rollemodellering).

Oppmuntring refererer i denne sammenheng til tydelig verbale eller nonverbale former for oppmuntring rundt barnets aktivitet. For eksempel kan foreldrene gjøre en direkte innsats for å få barnet til å leke mer ute eller se mindre på TV, og de kan også indirekte promoteres for interesse eller involvering en gitt aktivitet eller idrett. Flere studier har bekreftet at barn har stor tillit til voksne, og da spesielt foreldrene, som kilde til informasjon om deres fysiske

forutsetninger eller egenskaper (Weiss, Ebbeck & Horn, 1997). Et barns persepsjon av fysisk kompetanse har konsekvent korrelert med deres involvering i fysisk aktivitet (Welk, 1999). Oppmuntring fra foreldrene kan derfor indirekte influere barnets fysiske aktivitetsnivå ved å øke persepsjonen for kompetanse (Biddle & Goudas, 1996).

Involvering kan i denne sammenheng beskrives som foreldrenes direkte assistanse eller deltakelse i eller rundt barnets aktivitet. Involveringen kan bidra både til økt aktivitet der og da, samt at foreldrene demonstrerer ovenfor barna at fysisk aktivitet er viktig.

Innsatsen foreldrene gjør for at det skal bli enklere for barnet å være fysisk aktiv kan beskrives som tilrettelegging. Her kan det for eksempel handle om at foreldrene gir tilgang til ulike fasiliteter eller aktivitetsprogram som barna kan delta i (Craig, Goldberg & Dietz, 1996; Trost et al., 1997), eller at de sørger for nødvendig utstyr (Stuckyropp & DiLorenzo, 1993). Tilrettelegging er et stadig viktigere ansvar hos foreldrene, da mange aspekter av samfunnet gjør det vanskeligere for barn å være fysisk aktive (Welk, 1999). Videre hevder Welk (1999) at foreldrenes bekymringer rundt sikkerheten i parker, på lekeplasser og på fritidsprogrammer er økende og at nettopp dette er en faktor som bidrar til økt inaktivitet. Da disse begrensningene er utenfor barnets kontroll må foreldrene akseptere ansvaret for å holde barnet aktivt i henhold til anbefalingene.

Foreldre fungerer som viktige rollemodeller når det kommer til å føre en aktiv livsstil. I følge sosial kognitiv teori (teori om menneskelig adferd) fremmer modellering «self-efficacy» (barnets mestringstro), samtidig som det informerer barnet om hva som er viktig og av verdi (Bandura, 1997). Mens engasjement i strukturert trening eller sport programmer kan gniste barnets interesse, er det like viktig for foreldre å modellere sunne aktivitetsmønstre i deres daglige liv. Eksempler vil være å gå til butikken, gjøre hagearbeid, eller på annen måte søke muligheter til å være fysisk aktiv.

2.3 Problemområde og hypoteser

Hovedmålet med denne studien er å kartlegge utviklingen av relativ fysisk form fra 1. klasse til 10. klasse hos en gruppe norske elever, samt undersøke sammenhengen mellom fysisk form, foreldrestøtte, fysisk aktivitetsnivå og deltakelse i organisert idrett.

På bakgrunn av relevant teori og tidligere empiriske funn blir følgende hypoteser fremstilt:

1. Elever som i 1.klasse har god relativ fysisk form har bedre relativ fysisk form også i 7. og 10. klasse sammenlignet med elever som har middels eller dårlig relativ fysisk form i 1. klasse.
2. Fysisk form i 1. klasse predikerer fysisk form henholdsvis sju og ti år etterpå.
3. Det er en positiv sammenheng mellom opplevd foreldrestøtte og fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant elevene i både 7. og 10. klasse.
4. Deltakelsen i organisert idrett avtar fra 7. klasse til 10. klasse.

3.0 Metode

I denne delen vil jeg beskrive de metodiske valgene som er gjort i forbindelse med denne studien.

3.1 Valg av metode

Vitenskapelige metoder angir hvordan vi skal framskaffe og utvikle teorier i et bestemt fagområde, og hvordan vi skal sikre at kunnskapen og teoriene oppfyller kravene til vitenskapelig kvalitet og relevans på det aktuelle fagområdet (Grønmo, 2004). Vi kan si at det er en systematisk og planlagt måte å undersøke virkeligheten på (Halvorsen, 2003). Vi søker etter å gjøre oppdagelser i den menneskeskapte verden, og de ulike metoder kan bidra til å skjerpe og forbedre vår oppdagelsesevne slik at vi kan se årsakene bak hendelser, og meninger bak (sam)handlinger (Halvorsen, 2003).

Et overordnet mål for samfunnsvitenskapene er å etablere kunnskap om hvordan den sosiale virkeligheten ser ut, og samfunnsvitenskapelige undersøkelser bør gjennomføres på en måte som skaper kunnskap som i størst mulig grad kan diskuteres og etterprøves (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2004). Videre hevdes det at metodelære bunner ut i hvordan vi kan gå frem for å undersøke om våre antakelser er i overenstemmelse med virkelighetene.

Bevisbyrden bør derfor veie tungt og vi er derfor avhengig av å anvende etablerte og anerkjente metoder. De viktigste kjennetegnene ved metode er i følge Johannessen og medarbeidere (2004) systematikk, grundighet og åpenhet.

Methodos er gresk og betyr å følge en bestemt vei mot et mål (Johannessen et al., 2004). Metodevalget foregår derfor på bakgrunn hvilket mål forskeren ønsker å nå, og at metodevalgene bør passe for hele studien generelt. Dersom metoden er vitenskapelig forankret vil forskeren i større grad rettferdiggjøre sitt metodiske valg.

Ved å bruke en bestemt metode, får vi en bestemt type data. Hovedskillet her går mellom kvantitative og kvalitative data (Halvorsen, 2003). Dette prosjektet baserer seg på kvantitative data, altså data som uttrykkes i form av rene tall eller andre mengdetermer (Grønmo, 2004).

Denne studien er en del av et større prosjekt (Presteheia-prosjektet). Alle data er såkalte ”talldata”, noe som betyr at vi har med en kvantitativ forskningsstrategi å gjøre (Ringdal, 2007).

Presteheia-prosjektet har fulgt en klasse (55 elever) fra 2003 til 2013. Denne studien baserer seg på data fra 1. klasse (2003), 7. klasse (2010) og 10.klasse (2013). Presteheia-prosjektet strekker seg altså over 10 år, noe som betyr at det dreier seg om et longitudinelt design.

3.1.1 Longitudinell panelstudie

Presteheia-prosjektet er en longitudinell studie med et tidsspenn på 10 år (2003-2013). Et longitudinelt studie-design er forskning som involverer observasjoner av variabler over en lengre periode (Gratton & Jones, 2010), gjerne over flere år (Halvorsen, 2003). Gratton og Jones (2010) hevder videre at denne typen studie-design blir mye brukt innenfor fagfelt som har med helse og idrett å gjøre.

Innen forskning betyr panel at det er gjennomført en undersøkelse på to eller flere tidspunkter med de samme deltakerne (Johannessen et al., 2004). Begrepet panelstudie beskriver at det er gjort et tverrsnitt av individer i et bestemt område. I dette tilfellet har vi gjort et tverrsnitt på 55 skoleelever ved Presteheia skole. I følge Gratton & Jones (2010) er fordelene med et slikt design at vi kan følge endring og utvikling over lengre tid hos våre informanter, noe som vurderes til å være svært interessant. I tillegg gir panelstudier informasjon om hvilke personer som eventuelt har endret seg (Johannessen et al., 2004). Halvorsen (2003) påpeker at problemet med slike studier kan være frafallet.

3.2 Utvalg

I streng vitenskapelig forstand kan innsamlede data bare si noe om de enhetene som har vært med i undersøkelsen (Halvorsen, 2003). Samtidig vil det være tilnærmet umulig å samle inn informasjon om alle undersøkelsesenheterne vi er interessert i med tanke på tidsmessige, økonomiske og praktiske begrensninger. Generelt sett ønsker vi å generalisere, det vil si å trekke slutningen som gjelder langt flere enn de som var med i selve studien (Halvorsen, 2003).

Informantene i Presteheia-prosjektet er 55 barn/ungdom fra Presteheia skole og Oddemarka skole i Kristiansand kommune. Fordelingen mellom gutter og jenter er litt skjevt grunnet klassens sammensetning, med et overtall av jenter i forhold til gutter. Informantene er bosatt på og rundt bydelen Gimlekollen i Kristiansand. Alderen strekker seg fra 5-16 år, ettersom barna første gang ble testet i 1. klasse og for siste gang i 10. klasse. Som en følge av fraflytting og sykdom er det noe variasjon i antall informanter på de ulike undersøkelsestidspunktene.

Fremgangsmåten som ble brukt for å skaffe informanter var ved å sende en skriftlig forespørsel til Presteheia skole i 2003. Ikke lenge etter viste skolen interesse og sa seg villig til å bli med på prosjektet. Etter positivt svar fra skolen, var det godkjenninger av foreldrene til elevene som gjenstod. Alle foreldrene mottok et skriftlig brev hvor informasjon og orientering rundt undersøkelsen ble lagt frem (se vedlegg 2).

Tabell 3. Oversikt over tester foretatt i Presteheia-prosjektet; tidspunkt og utvalg (N) delt i kjønn.

Test	Tidspunkt	N	
		Jenter	Gutter
FFt 1	April 2003	30	15
FFt 2	Mai 2010	30	15
FFt 3	Mai 2013	25	10

3.3 Beskrivelse av testene

I Presteheia-prosjektet er det anvendt to tester, en grovmotorisk test; Körperkoordinationstest für Kinder (KTK) av Schilling og Kiphard (1974) og en funksjonell fysisk form test (FFt) av Fjørtoft et al. (2003). Min problemstilling omfavner kun testresultatene fra FFt. Jeg unnlater derfor dybde i beskrivelsen av KTK-testen. Informantene besvarte også et spørreskjema, hvor oppgitt informasjon er brukt for å besvare de tidligere forskningsspørsmålene omhandlet foreldrestøtte og fysisk aktivitetsnivå. Presteheia-prosjektet startet med testing i april 2003. Som det går frem av tabell 3 er det gjennomført testing av fysisk form på utvalget 3 ganger. Prosedyren som beskrives nedenfor har vært den samme gjennom hele studien (2003-2013). Undertegnede var selv med under avviklingen av testingen i 2013.

3.3.1 Funksjonell Fysisk Form Test

I følge Fjørtoft et al. (2003) var felles for de tidligere utviklede testene at de hadde som mål å isolere enkeltkomponenter og teste disse. Dette fant Fjørtoft et al. (2003) som mindre tilfredsstillende og søkte i stedet tester hvor man måler helhetlige bevegelser som regnes som viktig å mestre, eller som man mener at barn må kunne mestre. På bakgrunn av dette tar testen til Fjørtoft et al. (2003) utgangspunkt i de grovmotoriske bevegelsene løp, hopp, kast og klatring.

Fjørtoft et al. (2003) satte opp noen overordnede mål for testen, som også samsvarer godt med tema og omfanget på Presteheia-prosjektet. Som et utgangspunkt skal barn i god fysisk form skåre bra på testene, mens barn i dårlig fysisk form skal skåre dårlig og lignende. I tillegg skal testene være enkle å forstå, og i størst mulig grad kjent for barna. Den kognitive komponenten i testoppgavene er forsøkt redusert, samtidig som testene skal være enkle å gjennomføre i praksis. Dette er alle faktorer som medvirket til at denne testen (FFt) ble benyttet i denne studien.

De ulike øvelsene i fysisk form-testen er:

Hopp

1. Lengde uten tilløp (måles i meter og cm), skal måle muskelstyrke, koordinasjon og balanse. Forsøkspersonen får ett prøvehopp, og tre testhopp. Det beste hoppet noteres.
2. Hopp på to bein 7 meter (måles i sekunder), skal måle muskelstyrke, koordinasjon og balanse. En prøve før testen starter, to forsøk hvor det beste teller.
3. Hopp på ett bein (hink) 7 meter (måles i sekunder), skal måle muskelstyrke, koordinasjon og balanse. En prøve før testen starter, to forsøk hvor det beste teller.

Kast

4. Kast av tennisball (måles i meter og cm), skal måle kastteknikk, kompleks koordinasjon, muskelstyrke og balanse. Barna får et prøvekast for å sikre seg at de har forstått oppgaven. Tre forsøk, beste forsøk teller.
5. Støt av medisinball, 1 kg (måles i meter og cm), skal måle muskelstyrke, koordinasjon og balanse. Barna får et prøvekast for å sikre seg at de har forstått oppgaven. Tre forsøk, beste forsøk teller.

Klatre

6. Klatre i ribbevegg (måles i sekunder), skal måle klatreteknikk, balanse, koordinasjon og muskelstyrke. Forsøkspersonen får en prøverunde, deretter er det best av to gjennomføringer som teller.

Løp

7. Hurtigløp 20 meter (måles i sekunder), skal måle hurtighet, teknikk, koordinasjon, balanse og muskelkraft.

8. Pendelløp 10x5 meter (måles i sekunder), skal måle hurtighet, romretningsorientering, koordinasjon, balanse og muskelkraft.

9. Sirkelløp 6 minutter (måles i antall meter), skal måle løpsteknikk, utholdenhet og utholdende styrke.

Test 1-3 undersøker blant annet de integrerte egenskapene styrke, balanse og koordinasjon. Kast- pluss klatretestene inneholder styrke og koordinasjon som integrerte egenskaper (test 4). Styrke og koordinasjon er også viktige elementer i test 7 og test 8, men her er det i tillegg ment å være en hurtighetsfaktor. Sirkelløp 6 minutter (test 9) er i teorien en test på utholdenhet (Fjørtoft, 2004).

3.3.2 Måling av foreldrestøtte og fysisk aktivitetsnivå

For å måle grad av opplevd foreldrestøtte og fysisk aktivitet på fritiden ble det i denne studien benyttet et spørreskjema. Et spørreskjema er kjernen i strukturert utspørring og baserer seg på ferdigformulerte spørsmål i en bestemt rekkefølge med faste svaralternativer for de fleste spørsmålene (Grønmo, 2004). Respondenten kan selv fylle ut spørreskjemaet eller utspørringen kan foretas av en intervjuer. Under datainnsamlingen i dette prosjektet var det foreldrene til elevene som fylte ut spørreskjemaet på vegne av barnet i 1.klasse, mens elevene selv fylte ut skjemaet i 7. – og 10.klasse.

Spørreskjemaet som brukes i Presteheia-prosjektet tar for seg fritidsvaner, aktivitetsvalg (idrettsrelatert), spisevaner, trivsel på skolen (generelt), trivsel i kroppsøvfingsfaget (spesielt), selvbilde og selvoppfatning. I mitt forskningsprosjekt har jeg trukket ut de spørsmålene som berører mitt tema; foreldrestøtte og aktiviteter på fritiden. Det er totalt 54 spørsmål i hele spørreskjemaet.

Foreldrestøtte

Spørreskjema inneholder (i 7. - og 10. klasse) totalt 5 spørsmål som danner grunnlaget for en verdi som gir et bilde av den støtten elevene får av foresatte til å drive med fysisk aktivitet (se vedlegg 1). Spørsmålene omfattet interaksjonen mellom foresatte og elevene, og var basert på i hvilken grad mor eller far oppmuntrer til fysisk aktivitet, er til stede på treninger eller konkurranser, og om det blir gjort aktiviteter sammen. Informantene besvarte for eksempel på hvor ofte de oppmuntres av far eller mor til å trive med trening, lek eller sport/spill ved å krysse av for passende alternativ (nesten aldri/aldri, en eller to ganger per uke, nesten hver dag eller hver dag).

Alle fem spørsmålene ble besvart på en fire-delt ordinal skala, som blir gitt verdiene 1 til 4. For å få en verdi som representerer generell støtte fra foresatte ble disse summert sammen.

Aktivitet på fritiden

Kartlegging av elevenes fysisk aktivitet på fritiden, ble kartlagt gjennom to spørsmål. Målet med spørsmålene var å undersøke om elevene deltok i organisert idrett og/eller uorganisert fysisk aktivitet, og hvor mange timer elevene eventuelt var fysisk aktive i løpet av ei uke. Informasjon om elevenes totale aktivitetsnivå, og deltakelse i ulike kontekster ble da tilgjengelig.

Informantene ble spurt om hvor mange timer de per uke de var fysisk aktive, trente eller konkurrerte slik at de ble andpusten eller svett? (0 timer, 1 - 2 timer pr uke, 3-4 timer pr uke, 5-7 timer pr uke, 8-10 timer pr uke eller 11 timer eller mer pr uke). Videre oppga de hovedaktivitet hvis de konkurrerte eller trente i regi av et idrettslag/klubb (se vedlegg 1).

3.4 Praktisk gjennomføring

All testing av fysisk form i Presteheia-prosjektet fulgte samme prosedyre. Testingen fant sted i gymsaler/flerbrukshaller. Informantene ble også oppfordret til å besvare spørreskjema i samme lokale. Testingen ble gjennomført over tre dager, hvor 15-20 elever ble testet per dag. De gjennomførte både KTK og FFt, samt besvarte spørreskjema på samme dag. Total varighet for testing og utfylling av spørreskjema var tre timer.

Elevgruppen som ankom ble delt i to, slik at en gruppe startet med KTK, mens den andre startet med FFt. Videre hadde hver test en bestemt rekkefølge på de ulike deløvelsene testen inneholder. Grupper på 3-4 elever fulgte samme rekkefølge, men startet på forskjellige stasjoner.

I forbindelse med gjennomføring av testene ble det brukt testledere som alle hadde kjennskap til de ulike testene. Prosedyrer for gjennomføring var nøye gjennomgått på forhånd.

3.5 Statistiske verktøy

I et forsøk på å besvare de spørsmål som har blitt reist er det valgt statistiske analyser som er relevant å gjennomføre. Problemområde, metodevalg og dataenes egenart påvirker naturligvis statistiske analyser som er relevante å gjennomføre. Statistiske metoder er i følge Haugen (2005) et verktøy man bruker for å (1) kunne beskrive resultatene og (2) bestemme hva de betyr. Til analysen av dette datamaterialet har jeg brukt det statistiske analyseprogrammet «Statistical Package for the Sosial Sciences» (SPSS) v 19.0 for Windows.

Både FFt-testen og spørreskjema er kvantitative data, hvilket gir oss kontinuerlige data. Dette har videre konsekvenser for valg av statistiske verktøy i bearbeidelsen av datamaterialet. Formålet med denne studien var å se på utviklingen av fysisk aktivitet og fysisk form over tid, sammen med spesifikk idrettsdeltakelse. I tillegg ønsket vi å se på om grad av fysisk form korrelerte med grad av opplevd foreldrestøtte.

Følgende statistiske metoder ble brukt for å kunne beskrive og forklare datamaterialet:

- Resultater vil bli oppgitt som gjennomsnittlig resultat for gruppa (M) pluss /minus standardavvik (SD). Noen ganger vil det opereres med et gjennomsnitt for hele utvalget, andre ganger vil utvalget deles ut fra kjønn. Andre ganger kan det være interessant å gruppere barn i ulike kategorier for å se på spredningen i utvalget. Kategoriske data blir presentert med absolutt og relativ frekvens.
- Resultatene fra deltestene på FFt er av ulik karakter (cm, sekunder, meter). Vi anvender derfor en z-score for å kunne sammenligne disse parameterne med hverandre og den eventuelle endringen over tid. En z-score er en matematisk måte å endre en råscore på slik at en kan sammenligne dem direkte med gjennomsnittet og standardavviket for gruppa. De testene hvor det er om å gjøre og få minst mulig score (som for eksempel antall sekunder brukt på 20 meter, deltest 7) har vi invertert z-verdiene, slik at positiv z-score i enhver sammenheng betyr bedre score enn gjennomsnittet. Det er ønskelig å se på individenes utvikling fra barn til ungdom i henhold til FFt-resultater. Vi vil da finne gjennomsnittlig endring fra FFt 1 til FFt 3, presentert som gjennomsnitt og standardavvik. Deretter finner vi en z-score som illustrerer forbedringen / tilbakegangen til hvert barn i forhold til gjennomsnittet.
- Ved undersøkelse av eventuelle sammenhenger mellom sentrale variabler i studien, brukes bivariate korrelasjonsanalyser (Pearsons r).
- "Coefficient of determination" er en vanlig måte å illustrere "styrken" på en korrelasjonskoeffisient. De to variablenes felles assosiasjon / variasjon blir illustrert med et tall (r^2 , hvor r er korrelasjonskoeffisienten), og da gjerne omgjort til prosent ($r^2 \times 100$, for eksempel $(0,672 \times 100) = 44,9\%$). "Correlation of determination" vil med andre ord si den delen av den totale variansen i et mål som kan forklares eller gjøres rede for ved hjelp av variansen i det andre målet. Vi vil bruke denne metoden som et mål på effektstørrelse.
- Ved undersøkelse av eventuelle gruppeforskjeller, brukes henholdsvis independent sample t-test (to uavhengige grupper; gutt vs jente) og one-way ANOVA med Tukey's b post hoc test (tre uavhengige grupper; lav, middels vs høy FF).
- En p-verdi < 0.05 blir ansett som statistisk signifikant.

3.6 Validitet og reliabilitet

Datas validitet og reliabilitet er helt avgjørende for kvaliteten i studien. Vi stiller spørsmål til forekomsten av tilfeldige eller systematiske feil under målingene av de egenskapene vi er interessert i, slik at tallene i datamatriksen eventuelt ikke gir et riktig bilde på de ulike fenomen (Hellevik, 2002).

3.6.1 Validitet

I følge Hellevik (2002) avhenger validiteten av *hva* som er målt, og om dette er egenskaper som er gjeldene for problemstillingen. Altså betegner validiteten datas *relevans* for problemstillingen i undersøkelsen.

Ofte er målet med en forskningsstudie å kunne generalisere resultater fra et utvalg, for og eventuelt gjøre det gjeldende for en hel populasjon. Som allerede nevnt ovenfor er det i denne studien ingen ønsker om å finne resultater på FFt-testene som skal være representative for alle første-, syvende og tiendeklassinger i Norge. Det vi likevel ønsker å si noe om, er utviklingen over tid, og en eventuell sammenheng med opplevd foreldrestøtte for fysisk aktivitet, fysisk aktivitet generelt og idrettsdeltakelse.

3.6.2. Reliabilitet

Reliabiliteten i en studie bestemmes av *hvordan* målingene som leder frem til resultatene er utført, og betegnelsen sikter til nøyaktigheten i de ulike operasjonene i denne prosessen (Hellevik, 2002). Vil andre kunne oppnå de samme resultatene under lignende omstendigheter på et senere tidspunkt? Vi snakker altså om i hvilken grad undersøkelsen er pålitelig eller reproduserbar. Høy reliabilitet er nødvendig for at data skal ha høy validitet. Reliabiliteten er knyttet til hvor stabile eller ekvivalente testbatteriene er (Thomas & Nelson, 2001).

Unøyaktigheter og systematiske målefeil er de vanligste reliabilitetsfeilene som forekommer. I tillegg kan testsituasjonen i seg selv gjøre at undersøkelsesobjektene ikke reagerer naturlig (Hellevik, 2002). I del 3.2, beskrivelse av testene, refererer jeg til Fjørtoft et al. (2003) og deres vurdering av reliabiliteten til eget testbatteri, hvilket jeg vurderer til stort sett å gjelde også i eget tilfelle. De ulike testlederne, omgivelsene rundt testingene, og menneskelige feil i databearbeidelsen er usikkerhetsmomenter vi aldri kommer helt utenom. I tillegg er det metodiske vanskeligheter som blir forsterket når testpersonene er barn. Hvor forskjellig

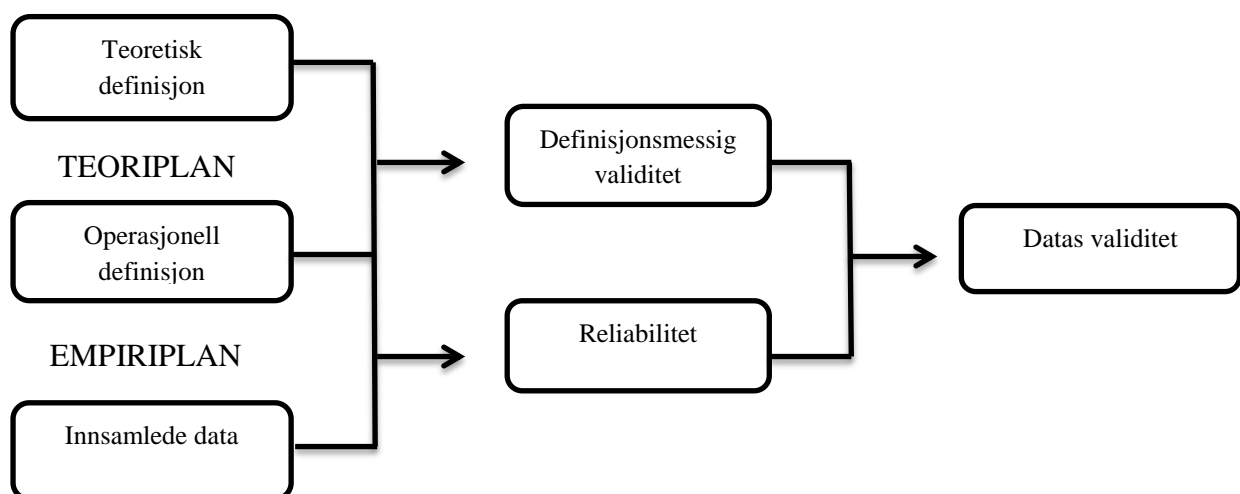
oppfatter barna det de skal gjøre? Hvor mye press kan en legge på barn og unge for å få dem til å yte sitt beste? Hvor flinke er de ulike testlederne til å kommunisere med / motivere barna til å prestere? Hvor trygge føler barna seg? Disse momentene vil kunne påvirke reliabiliteten og følgelig validiteten i forsøket. Det er likevel lite som tyder på at dette er et større problem her enn i andre studier.

3.6.3 Validering i denne studien

Vi kan på mange måter si at validiteten kan diskuteres på flere nivåer. Figur 3 gir oss en oversikt over de ulike momentene og nivåene i en vurdering av studiens validitet (Hellevik, 2002).

Operasjonelle definisjoner

Operasjonalisering dreier seg om prosessen fra det generelle til det konkrete (Johannessen et al., 2004). Ut ifra de teoretiske generelle definisjonene operasjonaliserer vi fenomenet tilpasset det vi konkret undersøker. Vi berører den indre validiteten ved studien her. Dette validitetsbegrepet har bakgrunn i at vi som forskere arbeider på to plan, teori- og empiriplan. Når problemstillinger formuleres og resultater tolkes og forklares befinner vi oss på teoriplanet. Ved innsamling og bearbeiding av datamaterialet befinner vi oss på empiriplanet. Vi må sikre et samsvar i bruken av begreper på de to planene for at forskningen skal være hensiktsmessig.



Figur 3 Forholdet mellom indre og ytre validitet (Modifisert etter Hellevik, 2002)

Følgende er de operasjonelle definisjonene som videre anvendes i denne oppgaven:

- Fysisk form: en elev har god fysisk form dersom han / hun scorer høyt på FFt-testene i forhold til gjennomsnittet, dårlig fysisk form dersom han / hun scorer lavt, og lignende.
- Foreldrestøtte: individer med høy score (totalscore av 5 spørsmål) har høy grad av foreldrestøtte knyttet til fysisk aktivitetsadferd, mens individer med lav score har lav grad av foreldrestøtte.
- Fysisk aktivitetsnivå: målt i antall timer fysisk aktivitet per uke hvor eleven rapporterer om at han/hun blir andpusten eller svett.
- Idrettsdeltakelse: aktiv i konkurranseidrett eller ikke.

Det er den operasjonelle definisjonens samsvar med den teoretiske som avgjør den definisjonsmessige validiteten. I tillegg er det viktig at innsamlingen og bearbeidelsen av data kan gjennomføres med stor grad av nøyaktighet / reliabilitet. Til sammen utgjør disse to forholdene dataens validitet, eller den ytre validiteten.

4.0 Resultater

I resultatdelen vil det presenteres deskriptiv statistikk som gir mening for hypotesene som er utarbeidet i denne oppgaven. Deretter presenteres de hypotesetestende analysene.

4.1 Deskriptiv statistikk

De deskriptive analysene gir en oversikt over utvalget og viser eventuelle gruppeforskjeller mellom de ulike variablene i studien.

Tabell 4 Idrettsdeltakelse blant informantene i Prestehøia-prosjektet i 7.-og 10.klasse.

Organisert idrett	7. klasse	10. klasse
Ballspill	54 (27)	40 (20)
Individuell idrett	14 (7)	10 (5)
Alternativ idrett	20 (10)	18 (9)
Ingen deltakelse	12 (6)	32 (16)
Total	100 (50)	100 (50)

Note. Deltakelsen er gruppert i ballspill (fotball, håndball, volleyball og ishockey), individuell idrett (turn, løping, badminton, sykling, ski og friidrett) og alternativ idrett (dans, ridning, klatring, musikk og kick-boksing). Deltakende er oppgitt i % og antall (N).

Vi ser av tabell 4 at andelen idrettslig aktive i 7. klasse (88 %) synker til neste måling i 10. klasse (68 %). Ballspill er den gruppen med flest aktive (54 % i 7. klasse og 40 % i 10. klasse). Samtidig er også frafallet er størst innen denne gruppen med et dropp på 14 % på 3 år.

Tabell 5 Testresultater fra FF-testene i Presteheia-prosjektet fordelt på kjønn i kronologisk rekkefølge.

Tester	1.klasse						7.klasse						10.klasse					
	Jenter			Gutter			Jenter			Gutter			Jenter			Gutter		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
1. Lengdehopp u/tilløp (målt i ant. meter)	32	1,16	0,23	16	1,26	0,18	31	1,70	0,18	15	1,73	0,19	26	1,81	0,16	12	2,15	0,22
2. Hopp på to bein (7m) (målt i ant. meter)	30	4,13	0,66	15	4,23	0,56	31	3,07	0,49	15	3,12	0,43	25	2,83	2,84	12	2,52	0,32
3. Hink 1 bein (7m) (målt i ant. sek)	31	3,7	0,61	16	3,5	0,59	31	2,6	0,29	15	2,7	0,34	26	2,5	2,50	12	2,2	0,30
4. Kast av tennisball* (målt i ant. meter)	32	6,5	1,70	16	11,3	3,71	31	21,0	3,94	15	26,0	5,66	25	31,3	12,35	12	25,8	9,16
5. Støt av medisinball (målt i ant. meter)	32	2,5	0,44	16	3,15	0,59	31	6,16	1,03	15	6,62	0,65	26	7,16	1,12	12	9,1	1,02
6. Klatring i ribbevegg (målt i ant. sek)	32	13,8	2,82	16	12,1	3,61	30	4,3	0,77	15	4,3	0,86	26	4,3	0,80	12	3,9	1,15
7. Pendelløp, 10x5m (målt i ant. sek)	32	27,7	2,27	16	26,7	3,06	31	21,0	1,71	15	20,5	1,45	25	19,9	1,61	11	18,7	1,09
8. Hurtigløp, 20m (målt i ant. sek)	32	5,2	0,68	16	4,9	0,32	31	4,4	0,27	15	4,2	0,28	25	3,9	0,21	11	3,6	0,21
9. Sirkelløp i 6min (målt i ant. meter)	32	787	150,4	16	804	155,1	31	934	102,2	15	1012	108,6	25	1003	77,6	10	1076	111,2

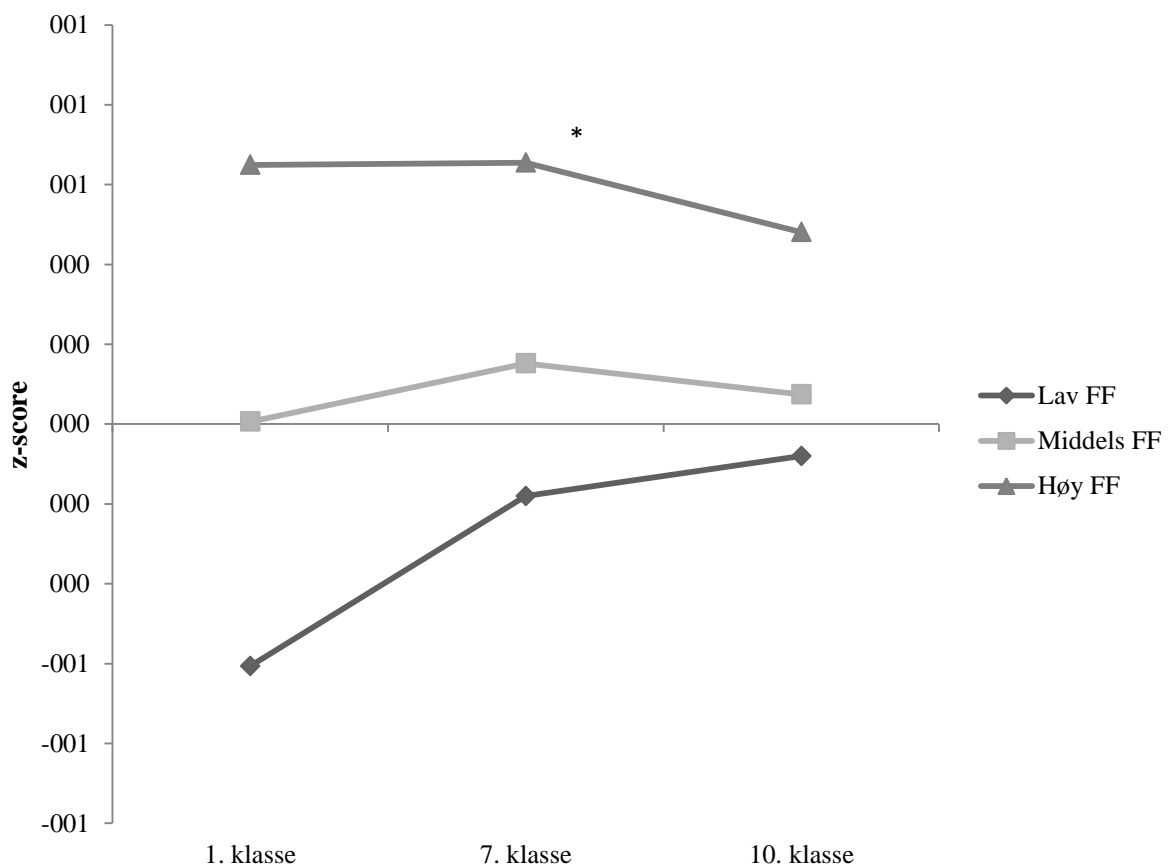
Note. FFt-batteriet er oppgitt ved gjennomsnittlige verdier for hver deltest. N= antall personer i utvalget, M= gjennomsnittlig score, SD= standardavvik.

*I 7.klasse og 10 klasse ble denne testen byttet ut med push-ups.

Som vi ser av tabell 5 følger testresultatene stort sett i takt med alder, det vil si at elevene scorer bedre på testene etter hvert som de blir eldre. Guttene har generelt sett bedre testresultater (M) enn jentene på samtlige målingstidspunkt. Samtidig ser vi at jentene har konsekvent bedre score eller lik score som guttene på både klatring i ribbevegg, pendelløp og 20m hurtigløp ved alle målingstidspunkt.

4.2 Analyser

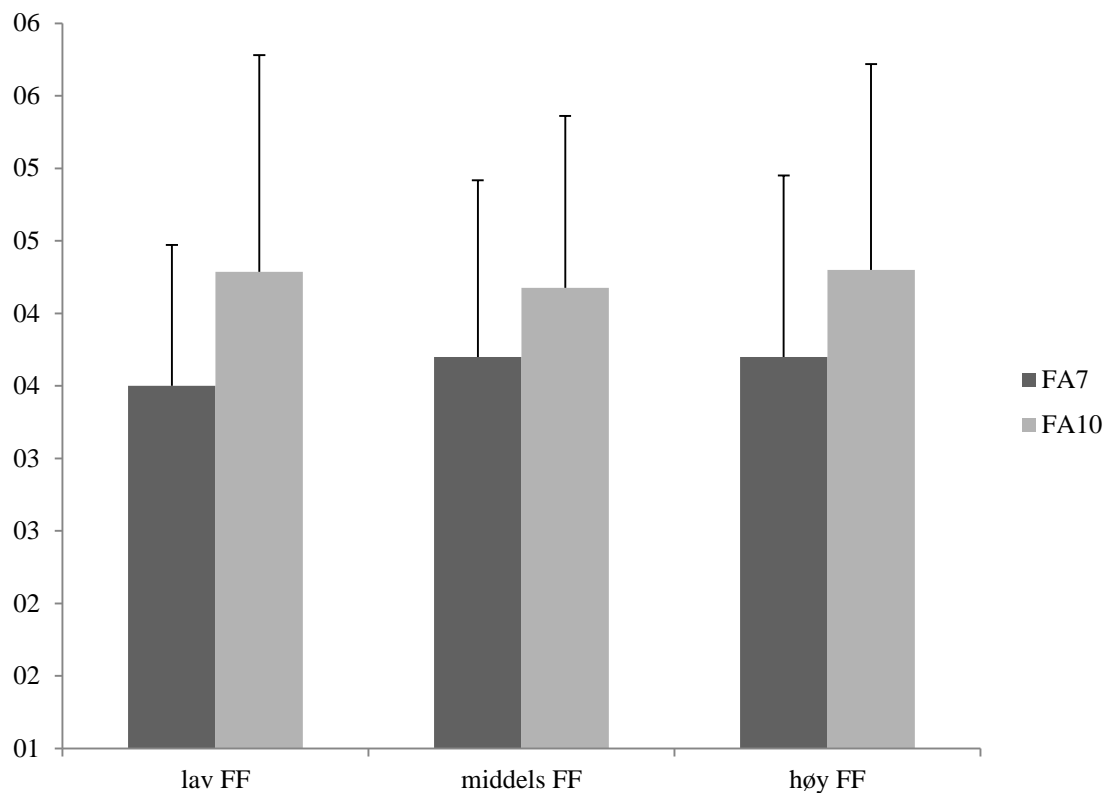
Analysene er foretatt med mål om å besvare hypotesene som er ledende i denne oppgaven.



Figur 4 Utvikling av relativ fysisk form over 7 og 10 år på bakgrunn av fysisk form målt i 1.klasse.

Note. Z-score = gjennomsnittlig z-score basert på 9 deltester fra Fysisk Form testbatteri. Lav FF = de 25 % med lavest fysisk form score i 1.klasse ($z < -0,38$); Middels FF = de 50 % med middels fysisk form score i 1. klasse ($-0,38 < z < 0,45$); Høy FF = de 25% med høyest fysisk form score i 1. klasse ($z > 0,45$). * Høy FF statistisk signifikant forskjellig fra Lav FF (one way anova, tukeys b post hoc test: $F(df) = 5,54(2)$, $p < 0,01$).

I figur 4 er elevene i 1. klasse delt inn i lav, middels og høy fysisk form, på bakgrunn av FFt-resultatene. Vi ser at høy FF er signifikant forskjellig fra lav FF i 7.klasse. Videre ser vi at tendensen er vedvarende, men ikke signifikant.



Figur 5 Fysisk aktivitetsnivå i 7. og 10. klasse på bakgrunn av lav, middels og høy fysisk form i 1. klasse.

Vi av figur 5 at relativt fysisk aktivitetsnivå ikke følger grad av relativ fysisk form, altså er ikke de med best fysisk form også de mest aktive, og motsatt. Vi ser tilnærmet lik tendens innen de tre gruppene, ved at fysisk aktivitetsnivå øker (i antall timer) fra 7.klasse til 10.klasse.

Tabell 6 Korrelasjonsanalyse mellom FFt-score, fysisk aktivitetsnivå, og opplevd foreldrestøtte.

		1	2	3	4	5
1. FFt 1.kl	r	-				
	p					
2. FFt 7.kl	r	.663**	-			
	p	<.01				
3. FFt 10.kl	r	.479**	.688**	-		
	p	<.01	<.01			
4. FA 7.kl	r	.104	.300*	.493**	-	
	p	.52	.04	<.01		
5. FA 10.kl	r	.066	.430**	.299	.338*	-
	p	.71	.01	.09	.04	
6. FS 7.kl	r	.229	.122	-.023	.129	.087
	p	.17	.44	.90	.41	.62

Note. Viser korrelasjonskoeffisienten og signifikansnivå. FFt (Fysisk form test) målt i 1 klasse, 7.klasse og 10.klasse; FA (fysisk aktivitetsnivå) rapportert i 7.klasse og 10.klasse. FS (foreldrestøtte) rapportert 7.klasse.* Korrelasjonen (pearsons r) er signifikant ved $p < 0,05$, ** Korrelasjonen (pearsons r) er signifikant ved $p < 0,01$

Tabell 6 gir en oversikt hvordan de ulike variablene korrelerer med hverandre. I store trekk ser man at de fleste av variablene korrelerer positivt og at enkelte er signifikante.

Når det gjelder FFt finner vi en positiv signifikant korrelasjon mellom alle målingene. FFt i 1. klasse korrelerer positiv med FFt i 7. klasse ($r = .663$) og FFt i 10. klasse ($r = .479$). Det samme gjelder for FFt i 7. klasse og i 10. klasse ($r = .688$).

Videre ser vi på FA og FFt og finner at FA i 7. klasse korrelerer positivt med FFt i 7. klasse ($r = .300$) og i 10. klasse ($r = .493$). Når vi kun ser på FA finner vi en positiv signifikant korrelasjon mellom målingene i 7. klasse og 10. klasse ($r = .338$).

Når det gjelder FS finner vi det ikke korrelerer signifikant med noen av parameterne. FS (7. klasse) har en positiv korrelasjon med FFt i 1.klasse ($r = .229$) og i 7. klasse ($r = .122$). Korrelasjonen er derimot negativ ved FFt i 10.kl ($r = -.023$), hvilket betyr at jo dårligere fysisk form elevene har i 10.klasse, jo mer foreldrestøtte opplever de.

På bakgrunn av en signifikant korrelasjonskoeffisient kan vi si noe om samvariasjonen (r^2). Når det gjelder FFt viser resultatene at FFt i 1. klasse kan forklare 44 % av FFt i 7. klasse og 23 % av FFt i 10. klasse. FFt i 7. klasse forklarer 46 % av FFt i 10. klasse.

FA i 7. klasse forklarer 9 % av FFt i 7. klasse og 24 % av FFt i 10. klasse. Når vi kun ser på FA kan vi si at FA i 7. klasse forklarer 11 % av FA i 10. klasse.

5.0 Diskusjon

Hovedhensikten med denne studien var å kartlegge utviklingen av relativ fysisk form fra 1. klasse til 10. klasse hos en gruppe norske elever, samt undersøke sammenhengen mellom fysisk form, foreldrestøtte, fysisk aktivitetsnivå og deltakelse i organisert idrett.

For at de statistiske analysene vi har foretatt skal gi oss mening, må vi se dem i lys av teori, logikk og den totale forskningskonteksten (Thomas & Nelson, 2001). Derfor må vi vurdere resultatene våre med utgangspunkt i problemområdet og teorigrunnlaget som allerede er presentert. Først ser vi på om de testene og dataanalysene vi har gjort kan belyse problemområdet vårt. Deretter forsøker vi å samle trådene fra teorien, datainnsamlingen og – bearbeidelsen, slik at vi kan tegne et klarere bilde av vårt aktuelle forskningsområde. Til slutt drøftes hvilke implikasjoner dette ser ut til å kunne gi, og hva vi eventuelt bør legge vekt på i fremtidig forskning.

5.1 Diskusjon av funn

De ulike hypotesene vil nå bli vurdert i forhold til de resultatene vi har fått fra datamaterialet i dette prosjektet.

1. *Elever som i 1.klasse har god relativ fysisk form har bedre relativ fysisk form også i 7. og 10. klasse sammenlignet med elever som har middels eller dårlig relativ fysisk form i 1. klasse.*

Vi fant at elever med relativ god fysisk form i 1. klasse har signifikant bedre relativ fysisk form i 7. klasse, men i 10. klasse var det ingen signifikant forskjell. Vi må derfor forkaste hypotesen. Tendensen var riktignok vedvarende, men som vi ser av figur 4 så flater forskjellene mellom gruppene ut.

Et av årsaksforholdene vi prøvde å kontrollere for i denne sammenheng var fysisk form (FA) i henholdsvis 7- og 10. klasse, da det vil være naturlig å tenke seg at de med best fysisk form også er de som har høyest aktivitetsnivå. Resultatene viser at fysisk aktivitetsnivå ikke følger grad av relativ fysisk form, altså er ikke de med best fysisk form også de mest aktive, og motsatt (se figur 5). Ved at vi ikke finner noen forskjell i aktivitetsnivå mellom gruppene vil det være naturlig å se på andre årsakssammenhenger. Videre har vi ikke kontrollert for andre

forhold, men utvikling og modning kan være en naturlig forklaring. Ved 13-års alder (7. klasse) er det større forskjeller i vekst/utvikling, sammenlignet med forskjeller ved 16 år (10. klasse), da puberteten i større grad har stabilisert seg. Puberteten starter mellom 10-14 år for jenter og mellom 14-16 år for gutter (Haywood & Getchell, 2009). Vil det da være rettferdig ovenfor dem som ikke er kommet like langt i vekst/modningsprosessen å definere dem med dårligere fysisk form? Kanskje er dette den beste årsaksforklaringen på den signifikante forskjellen?

Tabell 5 (se side 35), som er en oversikt over alle testresultatene i fysisk form testen (FFt) viser at det er en minimal forskjell mellom gutter og jenter i denne studien. Testresultatene blir bedre etter hvert som utvalget blir eldre, hvilket er naturlig. Guttene har generelt sett bedre testresultater (M) enn jentene på samtlige målingstidspunkt, men forskjellen er minimal. Samtidig ser vi at jentene har konsekvent bedre score eller lik score som guttene på både klatring i ribbevegg, pendelløp og 20m hurtigløp ved alle målingstidspunkt. En viktig bemerkelse i denne sammenheng er frafallet i et ellers relativt lite utvalg. Antall individer som gjennomfører testen i 10. klasse er 35, mot 45 i 1. klasse. Det var henholdsvis 5 av hvert kjønn som ikke gjennomførte testen i 10. klasse. Med et fåtalls gutter allerede i 1. klasse, basert på klassens sammensetning, fremtrer fem mindre som en svakhet ved målingen i 10. klasse da resterende andel kun omfavner 10 individer.

2. Fysisk form i 1. klasse predikerer fysisk form henholdsvis sju og ti år etterpå.

Vi fant at relativ fysisk form i 1. klasse kan forklare 44 % av relativ fysisk form sju år senere og 23 % av relativ fysisk form ti år senere. Vi kan altså forklare så mange prosent av FFt sju og ti år senere på bakgrunn av testen av FFt i 1. klasse. Samtidig er det 56 % etter 7 år og hele 77 % etter 10 år som skyldes andre faktorer, hvilket vi ikke kan si noe om. Det vurderes likevel som forsvarlig å beholde hypotesen.

Janz, Dawson og Mahoney (2000) hevder at høy grad av sporing legger grunnlag for tidlig måling og intervensjon som en strategi for å sikre sunne nivåer av fysisk form og fysisk aktivitet i senere år. Å anvende dette som helsefremmende strategi vil kunne ha langsiktige implikasjoner fordi årsakssammenhenger mellom fysisk form, fysisk aktivitet, og hjerte- og karsykdommer er etablert hos voksne (Blair et al, 1995).

3. *Det er en positiv sammenheng mellom opplevd foreldrestøtte og fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant elevene i både 7. og 10. klasse.*

Vi fant ingen signifikant sammenheng mellom opplevd foreldrestøtte og fysisk aktivitet eller fysisk form i vårt utvalg. Vi må derfor forkaste hypotesen. Når det gjelder betydningen av foreldrestøtte fikk vi derfor et uventet utfall i denne studien, med tanke på tidligere presentert teori. For eksempel hevder Trost og kollegaer (2003) at foreldrestøtte og barns fysiske aktivitetsnivå har identifisert seg som korrelater. Videre har det vist seg å være vanskelig å avdekke om støtte fra foreldrene viser seg i grad av direkte innflytelse, som for eksempel transport eller økonomiske bidrag, eller om det handler om indirekte innflytelse i form av psykologiske variabler (Trost et al., 2003). Spørreskjema i denne studien tar ikke for seg spørsmål angående variabler som måler grad av direkte støtte. I henhold til teori fremtrer derfor dette som en svakhet ettersom det vil være naturlig å tenke seg at dette også spiller en stor rolle. Eksempelvis vil et direkte bidrag i form av nye sko etter min mening også kunne påvirke deltakelse i like stor grad som indirekte oppmuntring, da dette kan tolkes som oppmuntring. Dersom individet på motsatt side opplever at hans eller hennes deltakelse fører til økonomiske utfordringer for familien, vil det være naturlig å tenke seg at dette kan sette en bismak på deltakelsen. Samtidig er dette noe vi ikke kan kontrollere for i denne studien.

Her vil det også være naturlig å påpeke en av begrensningene med vårt utvalg, nemlig at gruppen er relativt liten og relativt homogen. Vi anser det derfor som naturlig at vi ikke finner noen forskjell. På Gimlekollen bor de med høyest utdanning i Kristiansand (Bergens Tidene, 2013, 30.11.). En naturlig følge av dette er høy inntekt. I følge Leversen et al (2012) er foreldre med høy utdanning og god inntekt flinkere til å motivere barna sine til å være fysisk aktive. Det vil derfor være rimelig å anta at de aller fleste i dette utvalget oppmuntres til fysisk aktivitet i hjemmet, og at dette kan være en av årsakene til at ikke vi kan peke på noen forskjeller. Grad av fysisk form og timer med fysisk aktivitet må derfor forklare med andre årsakssammenhenger.

Når det gjelder FA og FFt fant vi at FA (10. klasse) korrelerer positivt, men ikke signifikant med FFt (10. klasse). FA kan altså ikke forklare FFt, og motsatt (i 10. klasse). På Bakgrunn av at FA og FF et forhold som henger tett sammen, da det ene regnes som et resultat av det andre, er dette resultatet ikke som forventet. I følge Heggebø (2003) er høyt fysisk

aktivitetsnivå noe av det som danner grunnlaget for god fysisk form. Det vil derfor være naturlig å tenke seg at FA kan forklare FF og motsatt. Denne sammenhengen finner vi ved målingen i 7.klasse, hvor FA korrelerer positivt og statistisk signifikant med FFt. Det er altså slik at FA kan forklare FFt ved 13 år, men ikke ved 16 år. Med andre ord er de som er mest fysisk aktive også de med best relativ fysisk form i 7. klasse, mens vedvarende trend ikke er å spore i 10. klasse. Dette utfallet kan ha flere årsaker, og det er viktig å påpeke at vi ikke kan kontrollere for noen, da studien ikke omfatter målinger som kan gi svar på det. Vi har tidligere nevnt puberteten, og dens mulige forklaring på noe av utfallet rundt resultatene på relativ fysisk form, nemlig at ulikheter i modningsprosessen kan ha hatt betydning for FFt-scoren.

4. Deltakelsen i organisert idrett avtar fra 7. klasse til 10. klasse.

I denne studien ser vi et tydelig dropp i deltakelse i organisert idrett fra 7. klasse til 10. klasse. Vi kan derfor si at resultatene er i samsvar med tabell 1 som illustrerer frafallsproblematikken vi står ovenfor i norsk idrett generelt. I et folkehelseperspektiv er denne trenden bekymringsverdig, da flere studier har vist at det er mer sannsynlig at voksne trener mer regelmessig dersom de har drevet med organisert idrett i ungdommen, og ikke bare som barn (Jose et al., 2011; Kjønniksen et al., 2009a; Makinen et al., 2010; Scheerder et al., 2006).

Andelen ikke idrettslig aktive gikk fra 12 til 32 % på tre år. I et så begrenset utvalg (55) er dette en bekymringsverdig trend. Samtidig kan vi ikke kontrollere for årsaken til hvorfor de slutter med organisert idrett, og vi kan heller ikke kontrollere for om det betyr at de reduserer sin fysiske aktivitet, eller om de bare endrer aktivitetsarena. Ballspill er den gruppa med størst frafall. I følge Seippel (2005) slutter de fleste fordi de ikke syntes det er gøy lengre eller at de ikke opplever at laget har et tilfredsstillende tilbud til dem. Vi har som sagt ikke kontrollert for årsaker til frafall i denne studien, hvilket i denne sammenheng ikke nødvendigvis fremstår som en svakhet ved studien, men snarere som utlignende informasjon på et interessant fenomen.

Den sterke rekrutteringen til barneidretten vi ser av tabell 1 kan tyde på at fysisk aktivitet og idrett er sterkt forankret i samfunnet. Samtidig er det meget klart at mange avslutter sin idrettsdeltakelse i løpet av ungdomsårene. Dette indikerer at barneidrettens innhold ikke er tilstrekkelig grunnlag for at flere ungdommer fortsetter sin idrettsdeltakelse. Seippel (2005)

hevder at årsakene til frafall fra idretten ikke er å finne i barneidretten, men heller i forhold utenfor idretten og i sider ved ungdoms- og voksenidrettens innhold. Selv om mange avslutter sin idrettsdeltakelse i ungdomsårene, synes de fortsatt det er gøy og trene og andelen som trener regelmessig er dessuten relativt stabil (Ingebrigtsen & Sæther, 2006).

I forhold til longitudinelle design må vi også ta høyde for samfunnsutvikling og samfunnsendring, da det er snakk om såpass lang oppfølgingstid. I denne studien kan aktualiteter som teknologiske nyvinninger og endring i treningstrener, blant annet ved generell økning i bruk av treningssenter, være eksempler på samfunnsutvikling og endring som vi må ta høyde for når vi vurderer våre resultater. For eksempel vet vi at stadig flere barn og unge i dag eier både en mobil og en datamaskin, duppeditter de naturligvis tilbringer mye stillesittende tid på. Når det gjelder utvikling av treningstrener fremstår treningssenter som en ny populær arena for fysisk aktivitet. Antallet nordmenn som trener på treningssentre har økt kraftig de siste tjueårene. Sentrene har først og fremst vært treningsarenaer for voksne, men nyere forskning tyder på at dette nå er i ferd med å bli en vanlig treningsform også blant ungdom (Seippel, Strandbu & Sletten, 2011). Det vil være naturlig på medregne overgang fra organisert idrett til treningssenter som en aktuell årsak til det generelle frafallet rundt ungdomsalder i den organiserte idretten, og dette anser vi som en mer aktuell årsak i dag, enn for eksempel for bare 10 år siden.

5.2 Metodisk diskusjon

Målet eller idealet overordnet alle vitenskapelige studier er å utvide dagens kunnskap, men i det virkelige liv er forskning likevel bare en fiksjon (Haugen, 2013). Derfor må noen metodiske begrensninger knyttet til dette prosjektet vurderes. I forbindelse med et studiedesign hvor barn og ungdom skal gjennomføre flere ulike tester, vil det naturlig nok være rom for metodologiske spørsmål. Her vil metodiske styrker og svakheter diskuteres.

5.2.1 Studiedesign

Et longitudinelt design vil i utgangspunktet alltid regnes som en styrke ved et forskningsprosjekt. Årsaken til at disse typer studier fremstår som svært interessante, er at vi kan følge endring og utvikling over tid (Gratton & Jones, 2010). Johannesen og kolleger (2004) påpeker tilgangen til hvilke personer som eventuelt har endret seg som en av de

fremste fordelene med en panelstudie.

I bearbeidelsen med dataene fra studien delte vi ved flere anledninger inn utvalget i grupper, da mest med utgangspunkt i testresultater i 1. klasse. Videre kunne vi se på om de samme personene tilhørte den samme gruppen etter 10 år. Vi ønsket for eksempel å se på om de samme barna som ble plassert i gruppa med god fysisk form i 1. klasse også tilhørte samme gruppe i 10. klasse. Dette ga disse dataene oss muligheten til, noe som vurderes til å være svært interessant.

Halvorsen (2003) påpeker frafallet som en av begrensningene med longitudinelle studier. I denne studien hadde vi ingen frafall etter syv år, men et frafall på 10 personer etter 10 år. Da utvalget i utgangspunktet var minimalt, vil dette fremstå som en svakhet ved denne studien. Frafall kan skyldes sykdom eller skade på selve testdagen, noe vi ikke kunne kontrollere for. Vi vet også at noen frafall skyldes fraflytting.

5.2.2 Fysisk form testen

Deltestene i fysisk form testen er stort sett hentet fra andre tester av fysisk form eller motorikk (Haugen, 2005). Vi vet dermed med sikkerhet at de er prøvd ut tidligere og funnet egnet. I følge Haugen (2005) er fem av oppgavene er i tillegg hentet fra standardiserte tester og har dermed vært gjennom en mer systematisk utprøving på større grupper. Dessuten vil også de fleste av deltestene også være kjent for personer som er involvert i fysisk aktivitet gjennom idrett, skole, helsevesen og lignende (Haugen, 2005).

Testbatteriets validitet

Vi må her spørre oss om vi har valgt tester som kan gi en data som er relevante for problemstillingen. Den teoretiske definisjonen på fysisk form skal i utgangspunktet kunne måles gjennom den operasjonelle definisjonen av samme begrep. Hvorvidt det er en valid sammenheng mellom disse definisjonene, er et relevant spørsmål i denne sammenhengen. Fjørtoft et al. (2003) fokuserer på at det ikke er mulig å isolere delferdigheter og teste disse isolert fordi en ser på all bevegelse i et kontekstualistisk perspektiv. Det vil være viktig å teste komplekse ferdigheter i en naturlig ramme (Gibson, 1979). Flere av delferdighetene som inngår i begrepet fysisk form, som for eksempel aerob og anaerob utholdenhet, bevegelighet og styrke, har naturvitenskapelig forskning funnet testmetoder på som er reliable og valide (Bahr et al., 1991). Problemet er gjerne at vi ikke uten videre kan sammenligne en

”laboratorietest” med en test i FFt-batteriet da fokuset i dette batteriet er funksjonalitet og kontekstualisme (for eksempel å sammenligne en direkte VO₂-max test med deltest 9 i FFt, 6 min sirkelløp). Tester som blir oppfattet som gullstandard i naturvitenskapen kan av denne grunn vanskelig brukes for å validere deltestene i FFt-batteriet (Haugen, 2005).

FFt er forestilt å skulle være en test på barns fysiske form. Det vil si at barn med god fysisk form skal score bedre enn barn med mindre god fysisk form. Dette er både selvfølgelig og logisk. Det er likevel momenter som kan diskuteres i denne sammenhengen. For eksempel er det i dette testbatteriet valgt relativt idrettsspesifikke deltester (løp, hopp og kast). Testen var ment å være funksjonell og baserer seg på kjente bevegelsesoppgaver. Det skal ikke være oppkonstruerte oppgaver uten referanse til barnas hverdag. Med andre ord skal det ikke være nye og ukjente oppgaver som barna aldri tidligere har gjort seg erfaringer med. Løp, hopp, kast og klatre er noe alle funksjonsfriske barn til en viss grad har et forhold til. Spørsmålet blir da hvor stor rolle disse andre faktorene spiller i forhold til de tradisjonelle fysiske parametrene (Gallahue, 1982). Kan vi for eksempel si at et barn som har bred erfaring med idrettsspesifikke aktiviteter, og kanskje samtidig er kommet langt modnings- og vekstmessig, er i bedre fysisk form enn andre barn? Vi ser at det som er ment å være en av testbatterienes største styrker gir oss et validitetsproblem i forhold til den teoretiske definisjonen av fysisk form.

I nær sagt all testing av mennesker er det viktig å sikre tilstrekkelig innsats og motivasjon under gjennomføringen av testene. Det regnes som en solid feilkilde dersom flere av forsøkspersonene ikke yter maksimal innsats, eller de er mindre motiverte for å gjennomføre oppgavene ordentlig. Dette er et sentralt moment kanskje spesielt ved testing av barn. De idrettsspesifikke testene i FFt-batteriet kan i stor grad bidra til å gjøre testingen konkurransepreget. Særlig gjelder dette hos gutter. Som vi nevner i metodedelen ble barna delt inn i grupper på tre personer, og disse ble testet samtidig. Dette kan ha ført til at det i enkelte grupper ble konkurrert mer enn i andre grupper. Det er vanskelig å si hvordan dette ekstra konkurransemomentet slo ut på resultatene.

Forhold som kan påvirke testens reliabilitet

Testens validitet sier noe om testen måler det den er ment til å måle, som i dette tilfellet fysisk form. På bakgrunn av overnevnte faktorer vedrørende Fysisk form-testen til Fjørtoft et al. (2003) (se 3.3) tar jeg videre utgangspunkt i at denne testen er et godt mål på fysisk form hos

barn og unge deltakende i denne studien. Dette på bakgrunn av grundig utforming, utprøving og reliabilitetstesting (Fjørtoft et al., 2003). Ved gjennomføring av FFt anvendes tellinger og tidtaking, noe som gir objektive målinger og måler det samme hver gang. Vi kan derfor si at selve testen i seg selv tilfredsstiller kravene til reliabilitet, men reliabiliteten kan svekkes ved ulike forhold eller faktorer rundt selve gjennomføringen:

- Tid på døgnet. Elevene bør bli testet på samme tidspunkt på dagen. Eksempelvis kan elever som blir testet senere på dagen oppnå et dårligere testresultat som følge av mye aktivitet tidligere på dagen, fysisk utmattelse.
- Støy rundt testen. Det kan føre til at elevene blir stresset og mindre konsentrert. Jeg kjenner kun til disse forholdene rundt siste test i 2013, hvor det ikke oppstod betydelige faktorer som kan påvirke dette momentet.
- Instruksjoner. Det er viktig at elevene forstår det de skal gjøre. Det er uvisst om de forskjellige testlederne oppga like gode forklaringer til elevene til enhver tid. Dette faller også tilbake på tid på døgnet, en faktor som kan påvirke hvor motiverte eller opplagte testlederne er til å sørge for at alle elevene forstår hva de skal gjøre.
- Konsentrasjon og motivasjon. Både eleven og testleder må være konsentrert på oppgaven. Testleder må være konsentrert i sin oppgave om å motivere elevene, samt å telle riktig. Mest sannsynlig vil dette kunne øke elevens motivasjon, som videre kan dette føre til økt innsats og bedre prestasjon. En aktuell påvirkelig faktor her kan være konsekvensen av at vi gjennomførte testene parallelt i ulike deler av hallen, noe som kan ha distraheret elever med konsentrasjonsvansker.
- Bekledning. Hvilke typer klær elevene har på seg kan også ha hatt betydning for resultatet. Det ble ikke gitt noen instruksjoner på forhånd om hva slags bekledning som var ønskelig. Noen elever gjennomførte testene barbeint, mens andre hadde på sko, hvilket kan ha betydning for resultatet.

5.2.3 Spørreskjema

Hensikten med spørreskjema for prosjektet generelt var å skaffe bakgrunnsinformasjon om elevenes fritidsvaner, aktivitetsvalg (idrettsrelatert), spisevaner, trivsel på skolen (generelt), trivsel i kroppsøvningsfaget (spesielt), selvbylde og selvoppfatning.

Spørreskjemaets validitet

Det var viktig for meg å kontrollere for at spørsmålene vedrørende mitt problemområde har validitet; at de gjenspeiler det som er relevant for problemstillingen. De utvalgte spørsmålene i spørreskjema skal reflektere de teoretiske begrepene jeg skal undersøke. Når det gjelder mål på opplevd foreldrestøtte var det summen av fem spørsmål som utgjorde i hvilken grad vi kunne si at utvalget opplevde mye eller lite støtte og oppmuntring til fysisk aktivitet. De samme spørsmålene har vært anvendt i tidligere studier som omhandler dette temaet (Olsen, 2011), noe som er med på å styrke spørsmålenes validitet. Spørsmålene omfattet interaksjonen mellom foresatte og elevene, og var basert på i hvilken grad mor eller far oppmuntrer til fysisk aktivitet, er til stede på treninger eller konkurranser, og om det blir gjort aktiviteter sammen. De to siste spørsmålene er basert på et friluftslivsperspektiv.

Når det gjelder aktivitet på fritiden ble dette som tidligere nevnt målt ved to spørsmål, et som gir oss svar på om individene var aktive i organisert idrett og et som indikerte hvor mange timer i uken de var fysisk aktive. I utgangspunktet er ikke dette videre kompleks, da det fremstår som enkelt å forstå. Spørsmålene vurderes derfor til og konkret måle det de er ment til å måle og være relevante for problemstillingen.

Forhold som kan påvirke reliabiliteten

Spørreskjema har flere faktorer som påvirker påliteligheten til resultatene. Reliabiliteten blant annet kan svekkes ved:

- **Trøtthet.** Elevene (foreldrene i 1. klasse) kan ha en viss trøtthet ovenfor å respondere på spørreskjemaer. Det er viktig at spørsmålene er stilt opp på en spennende og kreativ måte. Slik vil de med større sannsynlighet fange oppmerksomheten til respondenten. Et annet viktig moment er at spørsmålene er korte, presise og enkle slik at de kan besvares raskt og effektivt. Under siste innsamling var dagen organisert slik utfylling av spørreskjema var det siste elevene gjorde før de forlot testlokale. Her kan mange ha vært trettede og slitne på bakgrunn av aktivitetsnivået timene i forveien.
- **Motvilje.** Hvis respondenten er motvillig til å fylle ut skjema vil dette kunne påvirke resultatene ved at svarene kan bli ukorrekte og tilfeldige. Det var frivillig å besvare, men etter det jeg observerte under siste innsamling var at samtlige tok seg god tid under utfyllingen, hvilket kan indikere at svarene er mindre tilfeldig.
- **Svarprosent.** Det kreves en viss svarprosent for at en undersøkelse skal ha verdi.

- Strategiske svar. Basert på egen erfaring og selvfølgelige antakelser vil det her være diskusjonsverdig at flere vil svare «det de burde svare» på spørsmålene. Jeg observerte selv at elevene under siste innsamling satt i grupper under besvarelsen og spurte hverandre om hva de hadde svart. Andre trakk seg unna og prøvde å skjule eget skjema. Vi kan heller ikke se bort ifra «individuelle» tolkninger av spørsmålene, som kan være en mulig feilkilde.
- Mistolkning. Elevene (og foreldrene) kan ha mistolket spørsmålene og dermed besvart i forhold til denne tolkningen. Svarene blir da ikke valide i forhold til spørsmålene som blir stilt.
- Retoriske spørsmål. Spørsmålene kan bevisst eller ubevisst være formulert slik at de kan virke ledende, dette kan føre til at respondenten svarer i denne retningen.

5.3 Oppsummering

Hovedfunnene fra denne studien vil nå summeres og implikasjoner på bakgrunn av disse vil presenteres.

Resultatene fra denne studien viste at elever som i 1.klasse har god relativ fysisk form også har bedre relativ fysisk form i 7. klasse. Vi fant også at relativ fysisk form i 1. klasse til en viss grad kan predikere relativ fysisk form henholdsvis sju og ti år senere. Det vil si at hvis man viser til god fysisk form som barn er det mye som tyder at også ved overgangen til ungdomsalder vil gjøre det samme. Det eksisterte ingen signifikant sammenheng mellom opplevd foreldrestøtte og fysisk aktivitet eller fysisk form, hvilket er en avvikende trend basert på tidligere presentert forskning.

I 7. klasse fant vi positivt statistisk signifikant korrelasjon mellom FA og FFt.

Når det gjelder idrettsdeltakelse fant vi at antall idrettslig aktive synker fra 7. klasse til 10. klasse.

Resultatene fra studien må sees i lys av sine begrensninger. På bakgrunn av utvalgets homogenitet og størrelse har ikke resultater fra denne studien generaliserende verdi. Samtidig vil vi påpeke at dette heller ikke var hensikten med studien. I hvilken grad instrumentene våre er tilfredsstillende, er også noe som må vurderes. Når det gjelder fysisk form velger vi å basere oss på at måleinstrumentet vårt svarer til de forventningene som anses som nødvendige. Spørsmålene gjeldende foreldrestøtte er anvendt tidligere, men det er kun på dette grunnlaget vi kan hevde at vi finner våre spørsmål relevante. Dette skiller seg kvalitetsmessig fra måleinstrumentet for fysisk form, som er et grundig og omfattende instrument (Fjørtoft et al, 2003). Fysisk aktivitet på fritiden delte vi inn i organisert versus uorganisert aktivitet, samtidig som utvalget besvarte hvor mange timer per uke de var fysisk aktive. Dette kan oppfattes som forenklet, samtidig som omfanget i problemstillingen ikke stiller krav som går ut over dette.

Det er viktig å presisere at kan man ikke si noe om årsak og virkningsforhold i denne sammenheng. All diskusjon rundt disse sammenhengene tar utgangspunkt i en mulig kausal forklaring på bakgrunn av teori og tidligere empiri. Det er også mulig å tenke at det finnes en

eller flere ekstravariabler, hvilke vi ikke har målt, som kunne forklart de aktuelle sammenhengene.

5.3.1 Implikasjoner

Med utgangspunkt i våre funn samt tidligere presentert teori, vurderes fysisk form til å være en nyttig helseindikator allerede i barndommen. Vi konkluderer med at god fysisk form allerede i ung alder er viktig. På bakgrunn av dette fremmer vi viktigheten av tidlig kartlegging som et helsefremmende tiltak. Her kan for eksempel skolen spille en større rolle, både ved å tilrettelegge for, samt å gjennomføre selvstendige kartlegginger.

Det er godt dokumentert at utvidet timetall i kroppsøving bidrar til generelle forbedringer i fysisk form hos barn og unge og dermed bidrar til å forebygge helseplager (Helsedirektoratet, 2003). Dette i seg selv burde være et argument for at skolen tilrettelegger og jobber for en tilfredsstillende mengde kroppsøving, samt trivsel i faget for å øke elevenes positive assosiasjoner til fysisk aktivitet.

Fokus på forsterkende faktorer for barn- og unges fysisk form og fysiske aktivitetsnivå bør være et hovedmål i dagens og fremtidige offentlige helsefremmende politiske vedtak.

Både idrettslag og ulike klubber bør legge til rette for å holde på barn i overgangen til ungdomsalder. Her kan det gjøres mye i forhold til å jobbe for at alle opplever at de har et tilfredsstillende alternativ til sitt ferdighetsnivå eller grad av dedikasjon/interesse, som er en av hovedgrunnene til at mange slutter. Det bør også jobbes for å fremme et sterkere fokus på mestring fremfor prestasjon gjeldende for alle aldre.

Når det gjelder foreldrestøtte fremmes dette som betydningsfullt selv om ikke det fantes grunnlag for hevdelsen i denne studien. Foreldre og andre foresatte har stor påvirkningskraft for barn og unges helsevaner og det vurderes til svært viktig at de tar ansvar for å så sunne verdier.

Eksperimentelle og longitudinelle studier omkring temaet er ønskelig og nødvendig for å undersøke kausalitet.

Referanser

Anderssen, S.A., Hansen, B.H., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Børsheim, E., & Holme, I. (2009). *Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge: resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009*. Rapport IS-1754, 10/2009.

Andersen, N. & Wold, B. (1992). Parental and Peer Influences on Leisure-Time Physical Activity in Young Adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(4), 342-348.

Armstrong, N., & Van Mechelen, W. (2008). *Paediatric Exercise Science and Medicine*. Oxford University Press.

Bahr, R. (2009). *Aktivitetshåndboken: fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Helsedirektoratet.

Bahr, R., Hallén, J., Medbø, J. I., & Hallen, J. (1991). *Testing av idrettsutøvere*. Universitetsforlaget.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy, the exercise of control*. W.H Freeman and company.

Barnekow-Bergkvist, M., Hedberg, G., Janlert, U., & Jansson, E. (1996). Physical activity pattern in men and women at the ages of 16 and 34 and development of physical activity from adolescence to adulthood. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 6(6), 359-370.

Bergens Tidende (2013, 30.11.2013). 4633 Smartest.

Biddle, S., & Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. *Journal of School Health*, 66(2), 75-78.

Biddle, S. J., Gorely, T., & Stensel, D. J. (2004). Health-enhancing Physical Activity and Sedentary Behaviour in Children and Adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 679-701.

Biddle, S. J., & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.

Blair, S. N., Clark, D. G., Cureton, K. J., & Powell, K. E. (1989). Exercise and fitness in childhood: implications for a lifetime of health. *Perspectives in exercise science and sports medicine*, 2, 401-430.

Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *Jama*, 273(14), 1093-1098.

Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (1994). Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. In C. Bouchard, P. J. Shephard, & T. Stephens (Eds). *Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement* (pp. 77-86). Toronto: Human Kinetics Publishers, Inc.

Breivik, G., & Vaagabø, O. (1998). Utviklingen i fysisk aktivitet i den norske befolkning 1985- 1997. 1-47. Oslo: Norges idrettsforbund og olympiske komite.

Bø, I. (2003). *Hva betyr det for ungdom å oppleve sosial støtte? På sporet av sammenhenger mellom hjemmebakgrunn, sosiale nettverk og opplevelse av psykososiale problemer hos 14-17-åringene*. Stavanger: Høyskolen i Stavanger.

Craig, S., Goldberg, J., & Dietz, W. H. (1996). Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Preventive medicine*, 25(5), 506-513.

Davison, K. K., Cutting, T. M., & Birch, L. L. (2003). Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(9), 1589-1595.

Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Hops, H. (1994). The effects of family cohesiveness and peer encouragement on the development of adolescent alcohol use: A cohort-sequential approach to the analysis of longitudinal data. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 55(5), 588.

Duncan, T. E., Duncan, S. C., & McAuley, E. (1993). The role of domain and gender-specific provisions of social relations in adherence to a prescribed exercise regimen. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 220-231.

Duncan, S. C., Duncan, T. E., & Strycker, L. A. (2005). Sources and Types of Social Support in Youth Physical Activity. *Health Psychology*, 24(1), 3-10.

Eccles, J.S. (1999). The development of children ages 6 to 14. *The Future Children*, 9, 30-44.

Ekland, E., Halland, B., Refsnes, K.A., Skrøppa, A.G., Volldal, B., Øines, L., & Hagen, K.B. (1999). Er barn og unge mer fysisk aktive i dag enn tidligere? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120, 2358-2362.

- Eylera, A. A., Brownson, R. C., Donatelle, R. J., King, A. C., Brown, D., & Sallis, J. F. (1999). Physical activity social support and middle-and older-aged minority women: results from a US survey. *Social Science & Medicine*, 49(6), 781-789.
- Feltz, D. L., Sullivan, P. J., & Short, S. E. (2008). *Self-efficacy in sport*. Champaign: Human Kinetics.
- Ferreira, I., van der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., van Lenthe, F. J. & Brug, J. (2006). Environmental correlates of physical activity in youth – a review and update. *The International Association for the Study of Obesity*, 8, 129-154.
- Fimreite, S. (2010). *Determinanter for fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. En tverrsnittsundersøkelse*. Mastergradsoppgave, Norges idrettshøgskole. Oslo.
- Fjørtoft, I. (2004) *Test av fysisk form for barn 4-12 år*. Høstkonferanse i Norsk Forening for Idrettsforskning, Norges Idrettshøgskole, Oslo. November.
- Fjørtoft, I. Pedersen, A. V., Sigmundsson, H., & Vereijken, B. (2003). *Utvikling og utprøving av målemetoder for fysisk form hos barn 4-12 år*. Intern publikasjon. Norges Tekniske-Naturvitenskapelige Universitet.
- Fjørtoft, I., Pedersen, A. V., Sigmundsson, H., & Vereijken, B. (2011). Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. *Physical therapy*, 91(7), 1087-1095.
- Flammer, A. & Schaffner, B. (2003). Adolescent leisure across European nations. In S, Verma, & R. Larson (Eds). Examining adolescent leisure time across cultures: Developmental opportunities and risks (pp. 65-78). *New Directions for Child and Adolescent Development*, 99(5).
- Freedson, P.S., Melanson, E., Sirard, J. (1998). Calibration of the computer science and applications, Inc. Accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(5), 777-781.
- Gallahue, D. L. (1982). *Understanding Motor Development in Children*. New York.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gratton, C., & Jones, I. (2010). *Research methods for sports studies*. Taylor & Francis.
- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S., Ross, J., Hawkins, J., Lowry, R., & Collins, J. (2004). Youth risk behavior surveillance--United States, 2003. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, DC: 2002)*, 53(2), 1-96.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Halvorsen, K. (2003). *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.
- Haugen, T. (2005). *Hvordan måler vi barns fysiske og motoriske kompetanse?*. Masteroppgave. Kristiansand: Universitetet i Agder.
- Haugen, T. (2013). *Physical activity and mental health in adolescents: Exploring the role of self-perceptions, personal characteristics, and contextual specificities*. Doktorgradsavhandling, Norges idrettshøyskole. Oslo.
- Haugen, T., Høigaard, R., & Seiler, S. (2014). Normative data of BMI and physical fitness in a Norwegian sample of early adolescents. *Scandinavian journal of public health*, 42(1), 67-73.
- Haywood, K., & Getchell, N. (2009). *Life span motor development*. Human Kinetics.
- Heggebø, L. K. (2003). *European youth heart study – the Norwegian part*. Doktorgradsavhandling, Norges idrettshøyskole. Oslo.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap, 7. utgave*. Universitetsforlaget: Oslo.
- Hoefler, W.R., McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Marshall S.J., og Conway, T.L. (2001) Parental Provision of Transportation for Adolescent Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(1), 48-51.
- Ingebritsen, J.E. (2012). *Utvikling Ungdomsidrett i endring. Tallenes tale om norsk ungdomsidrett 2006-2011*. NTNU Samfunnsforskning – Senter for idrettsforskning.
- Ingebritsen, J. E., & Sæther, S. A. (2006) *Barneidrettsbestemmelsene – tid for revidering?* Senter for idrettsforskning, NTNU samfunnsforskning AS. Rapport 4/06.
- Janz, K. F., & Mahoney, L. T. (1997). Three-year follow-up of changes in aerobic fitness during puberty: the Muscatine Study. *Research quarterly for exercise and sport*, 68(1), 1-9.
- Janz, K. F., Dawson, J. D., & Mahoney, L. T. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(7), 1250-1257.
- Jodl, K. M., Michael, A., Malanchuk, O., Eccles, J. S., & Sameroff, A. (2001). Parents' roles in shaping early adolescents' occupational aspirations. *Child development*, 72(4), 1247-1266.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2004). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.

- Jose, K. A., Blizzard, L., Dwyer, T., McKercher, C., & Venn, A. J. (2011). Childhood and adolescent predictors of leisure time physical activity during the transition from adolescence to adulthood: a population based cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8(1), 54.
- Juliusson, P. B., Eide, G. E., Roelants, M., Waaler, P. E., Hauspie, R., & Bjerknes, R. (2010). Overweight and obesity in Norwegian children: prevalence and socio-demographic risk factors. *Acta Pædiatrica*, 99(6), 900-905.
- Kemper, H. C., Snel, J., Verschuur, R., & Essen, L. S. V. (1990). Tracking of health and risk indicators of cardiovascular diseases from teenager to adult: Amsterdam Growth and Health Study. *Preventive medicine*, 19(6), 642-655.
- Kimm, S., Glynn, N. W., Obarzanek, E., Kriska, A. M., Daniels, S. R., Barton, B. A., & Liu, K. (2005). Relation between the changes in physical activity and body-mass index during adolescence: a multicentre longitudinal study. *The Lancet*, 366(9482), 301-307.
- Kjønniksen, L., Anderssen, N., & Wold, B. (2009a). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scand J Med Sci Sports*, 19(5), 646-654.
- Kjønniksen, L., Fjørtoft, I., & Wold, B. (2009b). Attitude to physical education and participation in organized youth sports during adolescence related to physical activity in young adulthood: A 10-year longitudinal study. *European Physical Education Review*, 15(2), 139-154.
- Kjønniksen, L., Torsheim, T., & Wold, B. (2008). Tracking of leisure-time physical activity during adolescence and young adulthood: a 10-year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(69).
- Kohl, H. W., Fulton, J. E., & Caspersen, C. J. (2000). Assessment of physical activity among children and adolescents: a review and synthesis. *Preventive Medicine*, 31(2), 54-76.
- Larson, R. W., & Seepersad, S. (2003). Adolescents' leisure time in the United States: Partying, sports, and the American experiment. In S. Verma & R. W. Larson (Eds). Examining adolescent leisure time across cultures: Developmental opportunities and risks (pp. 53-64). *New Directions for Child and Adolescent Development*, 99(5), 53-64.
- Leff, S. S., & Hoyle, R. H. (1995). Young athletes' perceptions of parental support and pressure. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(2), 187-203.
- Leveresen, I., Torsheim, T., & Samdal, O. (2012). Gendered leisure activity behavior among Norwegian adolescents across different socio-economic status groups. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*, 3(4), 355-375.

- Malina, R. M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research quarterly for exercise and sport*, 67(sup3), S-48.
- Malina, R. M. (2001) Physical Activity and Fitness: Pathways From Childhood to Adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13(2), 162-172.
- Makinen, T. E., Borodulin, K., Tammelin, T. H., Rahkonen, O., Laatikainen, T., & Prattala, R. (2010). The effects of adolescence sports and exercise on adulthood leisure-time physical activity in educational groups. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(27).
- Marchall, S.J., Biddle, S.J.H., Gorely, T., Cameron, N., & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 28(19), 1238-1246.
- Meen, H. D. (2000). Fysisk aktivitet hos barn og unge i relasjon til vekst og utvikling. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 120(24), 2908-2914.
- Mjåvatn, P.E., & Fjørtoft, I. (2008). *Program for foreldreveiledning. Barn og fysisk aktivitet – med hovedvekt på aldersgruppa 0-16 år*. Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, Helsedirektoratet.
- Montemayor, R. (1983). Parents and adolescents in conflict: All families some of the time and some families most of the time. *Journal of Early Adolescence*, 3(1-2), 83-103.
- Mutrie, N., & Parfitt, G. (1998). Physical activity and its link with mental, social and moral health in young people. *Young and active*, 49-68.
- NIF (2011). Årsrapport 2011. Norges Idrettsforbund og Olympiske og Paralympiske Komité.
- Olsen, K. O. (2011). *Elevers selvbestemte motivasjon i kroppsøvningsfaget: betydningen av foreldrestøtte og fysisk aktivitet på fritiden*. Masteroppgave. Kristiansand: Universitetet i Agder.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of obesity*, 32(1), 1-11.
- Pate, R. R., Baranowski, T. O. M., Dowda, M., & Trost, S. G. (1996). Tracking of physical activity in young children. *Medicine and science in sports and exercise*, 28(1), 92-96.
- Pender, N. J., Sallis, J. F., Long, B. J., & Calfas, K. J. (1994). Health-care provider counseling to promote physical activity. In R. K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (pp. 213–235). Champaign, IL: Human Kinetics.

Prochaka, J.J., Rodgers, M.W. & Sallis, J.F. (2002). Association of Parent and Peer Support With Adolescent Physical Activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(2), 206-210.

Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. (Vol. 2. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.

Robinson, T. N. (1999). Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *Jama*, 282(16), 1561-1567.

Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Gutierrez, A., Meusel, D., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. *Journal of Public Health*, 14(5), 269-277.

Sallis, J. F., Simons-Morton, B. G., Stone, E. J., Corbin, C. B., Epstein, L. H., Faucette, N., & Taylor, W. C. (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 24, 248-257.

Samdal, O., Leversen, I., Torsheim, T., Manger, M. S., Brunborg, G. S., & Wold, B. (2009). Trender i helse og livsstil blant barn og unge 1985–2005. *Norske resultater fra studien «Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land*. Bergen: Universitet i Bergen.

Sarason, B. R., Shearin, E. N., Pierce, G. R., & Sarason, I. G. (1987). Interrelations of social support measures: Theoretical and practical implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(4), 813.

Scheerder, J., Thomis, M., Vanreusel, B., Lefevre, J., Renson, R., Vanden Eynde, B., & Beunen, G. P. (2006). Sports Participation Among Females From Adolescence To Adulthood: A Longitudinal Study. *International Review for the Sociology of Sport*, 41(3-4), 413-430.

Schilling, F., & Kiphard, E. J. (1974). *Körperkoordinationstest für Kinder: KTK*. Beltz.

Seippel, Ø. (2005). Orker ikke, gidder ikke, passer ikke? Om frafallet i norsk idrett. *Rapport*, 3, 2005. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.

Seippel, Ø., Strandbu, Å., & Sletten, M. A. (2011). *Ungdom og trening. Endring over tid og sosiale skillelinjer*. Oslo: NOVA-rapport.

Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1997). Coaching the coaches: Youth sports as a scientific and applied behavioral setting. *Current Directions in Psychological Science*, 6(1), 16-21.

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. (2000). *Vekt – helse* (Rapport nr. 1/2000). Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.

Strandbu, Å., & Bakken, A. (2007). *Aktiv Oslo-ungdom: en studie av idrett, minoritetsbakgrunn og kjønn*. (NOVA rapport 02/07). Oslo: Norsk institutt for Oppvekst, Velferd og Aldring.

Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.

Stuckyropp, R. C., & DiLorenzo, T. M. (1993). Determinants of exercise in children. *Preventive medicine*, 22(6), 880-889.

Tammelin, T., Näyhä, S., Laitinen, J., Rintamäki, H., & Jarvelin, M. R. (2003). Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *Preventive Medicine*, 37(4), 375-381.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American journal of preventive medicine*, 28(3), 267-273.

Telama, R. (2009). Tracking of physical activity from childhood to adulthood: A review. *Obesity Facts*, 2(3), 187-195.

Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2001). *Research methods in physical activity* (4th Ed.). Human Kinetics.

Trudeau, F., Laurencelle, L., & Shephard, R. J. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(11), 1937-1943.

Trost, S. G., Pate, R. R., Saunders, R., Ward, D. S., Dowda, M. & Felton, G. (1997). A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. *Preventive Medicine*, 26, 257–263.

Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C., & Dowda, M. (2003). Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 277-282.

Vanhees, L., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 12, 102-114.

Welk, G. J. (1999). The youth physical activity promotion model: a conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51(1), 5-23.

Weiss, M. R., Ebbeck, V., & Horn, T. S. (1997). Children's self-perceptions and sources of physical competence information: A cluster analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*.

Weiss, M. R., Smith, A. L., & Stuntz, C. P. (2008). Moral development in sport and physical activity: Theory, research, and intervention (187–210). In T. S. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Wilcox, S., Castro, C., King, A. C., Housemann, R., & Brownson, R. C. (2000). Determinants of leisure time physical activity in rural compared with urban older and ethnically diverse women in the United States. *Journal of epidemiology and community health*, 54(9), 667-672.

Yang, X., Telama, R., Leino, M., & Viikari, J. (1999). Factors explaining the physical activity of young adults: the importance of early socialization. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 9(2), 120-127.

Zakarian, J. M., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Sallis, J. F., & Keating, K. J. (1994). Correlates of vigorous exercise in a predominantly low SES and minority high school population. *Preventive Medicine*, 23, 314–321.

Referanser fra internett:

Helsedirektoratet. (2003). Fysisk aktivitet i skolehverdagen. Rapport: Forebyggingsdivisjonen, avdeling for fysisk aktivitet. Hentet fra: <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitetiskolehverdagen/Publikasjoner/fysisk-aktivitet-i-skolehverdagen.pdf>

Helsedirektoratet. (2008). *Tiltak for økt fysisk aktivitet blant barn og unge*. Hentet fra: <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/tiltak-for-okt-fysisk-aktivitet-blant-barn-og-unge/Sider/default.aspx>

St. meld nr. 26 2011-2012 (2012). *Den norske idrettsmodellen*. [Oslo]: Kulturdepartementet. Hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-26-20112012/3.html?id=684369>

VEDLEGG 1

Spørreskjema



UNIVERSITETET I AGDER

”Presteheiaprojektet”

SPØRRESKJEMA
2013

SELVUTFYLLINGSDEL

Les instruksen på neste side!

Kjære elev

Du er plukket ut til å delta prosjektet ”Presteheia”. I dette prosjektet forsøker vi å finne ut litt om hva elevene i 10. klasse driver med på skolen og i fritida. Noen av spørsmålene handler om deg selv og om dine foreldre. Det ingen rette eller gale svar – du skal bare svare så ærlig du kan. Lærerne skal ikke vite navnet på den som har svart på skjemaet. Noen av disse spørsmålene kan synes noe unødvendige, men vi håper du tror oss når vi sier at de er nødvendig for at vi skal kunne gi et så nøyaktig bilde av elevene i 10. klasse på Presteheia skole som mulig.

Vi håper selvfølgelig at du vil hjelpe oss. Jo flere svar vi får, jo mer kan vi forstå. Det er viktig at vi får informasjon fra alle.

Vi ber deg om å være ærlig og svare det som er riktig for deg, og det du innerst inne mener og føler. All personalia vil bli anonymisert.

Lykke til med skjemaet og på forhånd takk!

Bjørn Tore Johansen
1. amanuensis, dr. scient.
Mobil: 92837589
bjorn.t.johansen@uia.no

Tommy Haugen
Universitetslektor
Mobil: 90207709
tommy.haugen@uia.no

Bakgrunnsdata

ID

Introduksjon

Nedenfor finner du en rekke spørsmål og påstander, vi ber deg svare på alle slik at vi på best mulig måte kan få et inntrykk av deg som elev. Les hver påstand og kryss av i den ruten som du mener beskriver deg best. Det finnes ingen riktige eller gale svar. Besvar slik du umiddelbart synes passer best.

1) Navn:

2) Født:

3) Høyde: _____ cm

4) Vekt: _____ kg

5) Hvem bor du sammen med? (Ett kryss)
mange?

6) Har du søsken, event., hvor

- Mor og far
ynge
 Mor (stort sett)
 Far (stort sett)
 Omtrent like mye hos mor og far
 Bor sammen med voksne som verken er mor eller far

- Ja, _____stk eldre og/eller _____ stk
 Nei

7) Hvilken utdanning har foreldrene dine?

(Ett kryss for høyeste utdanning for mor og ett kryss for far)

- Far
 Grunnskole
 Videregående skole
 Høgskole / Universitet
 Vet ikke

- Mor
 Grunnskole
 Videregående skole
 Høgskole / Universitet
 Vet ikke

8) Hvilket yrke har dine foreldre

Mor:.....

Vet ikke

Far:

Vet ikke

9) Hvor ofte leser mor eller far

riksaviser (Dagbladet, Aftenposten, VG, Dagens Næringsliv etc - også via internett)?

- Hver dag
 En gang i blant
 Aldri

10) Hvor god råd opplever du at din familie har sammenlignet med dem du går i klasse med?

- Jeg opplever at vi har mye dårligere råd
 Jeg opplever at vi har litt dårligere råd
 Jeg opplever at vi har like god eller dårlig råd
 Jeg opplever at vi har litt bedre råd
 Jeg opplever at vi har mye bedre råd

11) Hva tror du er dine foreldres *samlede* inntekt pr år?

- Mindre enn 200.000
- 200.000 – 400.000
- 400.000 – 800.000
- 800.000 – 1 million
- Mer enn 1 million
- Vet ikke

12) Har du din egen PC?

- Ja
- Nei, men familien har
- Nei, vi har ikke PC

13) Har alle i familien din (over 5 år) sykkel?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

14) Har familien din fjelltelt?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

15) Har mor eller far rulleskøyter?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

16) Røyker mor eller far daglig

- Ja, far røyker daglig
- Ja, mor røyker daglig
- Nei, ingen av dem røyker

17) Driver mor eller far fysisk aktivitet eller trening en gang i uken eller mer? (Med fysisk aktivitet menes at man sykler, løper, svømmer, går/står på ski etc.)

- Ja, mor (ganger pr uke)
- Ja, far (ganger pr uke)
- Nei, ingen av foreldrene mine er fysisk aktive minst en gang pr uke

18) Hvor ofte **OPPMUNTRER** din mor eller far deg til å drive med trening, lek, eller sport/spill?

- Nesten aldri eller aldri
- En eller to ganger pr uke
- Nesten hver dag
- Hver dag

19) Hvor ofte er din mor eller far **TIL STEDE** når du driver du trener, leker eller driver fysisk aktivitet?

- Nesten aldri eller aldri
- En til fire ganger pr måned
- Hver uke
- Flere ganger pr uke

20) Hvor ofte trener, leker eller sport/spill **SAMMEN MED** mor eller far?

- Nesten aldri eller aldri
- En til fire ganger pr måned
- Hver uke
- Flere ganger pr uke

21) Pleier du å være ute i naturen (skog, sjø, fjell fjell osv) **sammen med familien din** i helgene?

- Nesten aldri eller aldri
- Sjelden (5-12 ganger pr år)
- Ja, av og til (1-3 ganger pr mnd)
- Ja, ofte (nesten hver helg, eller oftere)

22) Pleier du å være ute i naturen (skog, sjø, osv) **sammen med familien din** i

- Nesten aldri eller aldri
- Sjelden
- Ja, av og til
- Ja, ofte

26) Hvis DU skulle beskrive deg og din vekt,

vil du da si at du er

- Meget undervektig
- Noe undervektig
- Normal vekt
- Noe overvektig
- Meget overvektig

27) Hvis ANDRE skulle beskrive deg og din vekt,

vil de da si at du er

- Meget undervektig
- Noe undervektig
- Normal vekt
- Noe overvektig
- Meget overvektig

28) Hvor misfornøyd eller fornøyd er du med følgende områder eller aspekt ved kroppen?

	Meget mis-fornøyd	Litt mis-fornøyd	Verken fornøyd eller mis-fornøyd	Litt fornøyd	Meget fornøyd
Ansiktet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Håret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beina (legger lår hofter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magepartiet (magen, baken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overkroppen (Brystet el. brystene, skuldre, armer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musklenes utseende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Høyden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vekten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utseende totalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29) Hvor mange timer per uke er du fysisk aktiv, trener eller konkurrerer slik at du blir andpusten eller svett?

- 0 timer
- 1 - 2 timer pr uke
- 3 - 4 timer pr uke
- 5 - 7 timer pr uke
- 8 - 10 timer pr uke
- 11 timer eller mer pr uke

30) Hvis du konkurrerer eller trener i regi av et idrettslag / klubb, hva vil du si er din hovedaktivitet (for eksempel håndball, fotball, ridning, ski, turn)?

Hovedaktivitet (det jeg gjør mest) _____

31) Hvordan vurderer du dine egne ferdigheter i det du har oppgitt som din hovedaktivitet?

- Jeg har gode ferdigheter

36) Hvor mange ganger spiser du følgende matvarer?

	Aldri/ sjelden	1-3 ganger pr mnd	4-6 ganger pr mnd	1-3 ganger pr uke	1 gang pr dag	2 ganger pr dag	3 ganger pr dag	4 ganger pr dag eller mer
Frukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjokolade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tran / trankapsler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Godterier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potetgull / peanøtter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet vitamintilskudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Fisk til middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Gatekjøkkenmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

37) Hvordan er fritiden din?

Under skal du krysse av om hvor enig du er i utsagnene listet på venstre side (Bare ett kryss på hvert utsagn)

	Stemmer svært godt	Stemmer nokså Godt	Stemmer nokså dårlig	Stemmer svært dårlig
Jeg kjeder meg en del på fritiden min.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg opplever mye som jeg liker på fritiden min.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er svært fornøyd med min egen fritid.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fritiden min er temmelig tragisk.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fritiden min virker deprimerende på meg.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**38) Hva synes du egentlig om deg selv? Kryss av for det som passer best for deg
(ett kryss for hvert utsagn)**

	Stemmer svært godt	Stemmer nok så godt	Stemmer nok så dårlig	Stemmer dårlig
Jeg gjør det bra i all slags sport	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg tror jeg kan gjøre det bra i nesten hvilken som helst sport	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg synes jeg er bedre i sport enn andre på min alder	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg synes det er ganske vanskelig å få venner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg har mange venner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg synes jeg er like smart som andre på min alder	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er ganske sein med å bli ferdig med skolearbeidet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg gjør det svært godt på skolen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er ofte skuffet over meg selv	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg liker ikke den måten jeg lever livet mitt på	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er ikke fornøyd med utseendet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg ønsker at kroppen min var annerledes	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg ønsker jeg så annerledes ut	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg gjør det ikke så godt når jeg må forsøke sportslige aktiviteter jeg ikke har forsøkt før	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg synes jeg har en kropp som passer for fysisk aktivitet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Andre ungdommer har vanskelig for å like meg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er populær blant jevnaldrende	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg føler at jevnald. godtar meg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

	Stemmer svært godt	Stemmer nokså godt	Stemmer nokså dårlig	Stemmer dårlig
Jeg har vansker med å svare riktig på skolen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg betrakter meg selv som ganske intelligent	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er stort sett fornøyd med hvordan jeg oppfører meg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er stort sett fornøyd med meg selv	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg liker meg selv slik jeg er	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg synes jeg ser bra ut	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg liker utseendet mitt veldig godt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

VEDLEGG 2

Samtykkeerklæring

**TIL FORESATTE FOR
ELEVER I 1. KLASSE PÅ PRESTEHEIA SKOLE HØST-2003**

Presteheia skole og Høgskolen i Agder samarbeider om å finne sammenhenger mellom barns motorikk, selvbilde, matematikk- og norskferdigheter. Det første leddet i samarbeidet skal brukes i et hovedfagsarbeid.

Alle resultater av undersøkelsen er taushetsbelagte og skal kun brukes i dette prosjektet. All informasjon vil brukes slik den offentlige lov og forvaltningsloven tilsier.

Kan ditt barn være med på denne undersøkelse?

Ja, mitt barn, kan delta i undersøkelsen.

Dato.....

Navn.....

.....

Elev nr.....