



UNIVERSITETET I AGDER

# **Effekt av en klynge-randomisert kontrollert intervensjon på fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Sør-Norge**

**Kristian Opsal**

**Veileder**

Tonje Holte Stea

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

Universitetet i Agder, 2012

Fakultet for Helse og Idrettsvitenskap  
Institutt for Folkehelse, idrett og ernæring

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Jevnlig fysisk aktivitet er viktig for normal vekst og utvikling og for å ha god helse både i ungdomsårene og i voksen alder. Likevel er det kun 50 % av norske 15-åringer som oppnår myndighetenes anbefalinger om 60 minutter daglig variert fysisk aktivitet.

**Hensikt:** Undersøke om et tilpasset 3 timers fagseminar stimulerer til økt fysisk aktivitetsnivå blant 15-17 åringer i Sør-Norge.

**Metode:** Denne studien er en klyngerandomisert kontrollert studie. Datainnsamling ble gjennomført ved studiestart, etter 2 uker (posttest 1) og etter 3 måneder (posttest 2) blant norske elever mellom 15-17 år ved 17 videregående skoler i Sør-Norge (n=2362).

**Resultater:** Ved baseline rapporterte elever i intervensjonsgruppen at de var fysisk aktive i 4.2 timer per uke, mens elever i kontrollgruppen var fysisk aktive i 4.1 timer per uke. Etter tre måneder (posttest 2) rapporterte intervensjonsgruppen et økt aktivitetsnivå på 4.8 %, mens kontrollgruppen rapporterte et redusert aktivitetsnivå på 9.8 % ( $p < 0.001$ ). Intervensjonen hadde større effekt på gutter enn på jenter ( $p = 0.008$ ) og større effekt på elever ved studiespesialiserende fag i forhold til yrkesfagelever ( $p < 0.001$ ).

**Konklusjon:** Et tre timers teoribasert fagseminar, som omhandler temaene fysisk aktivitet, kosthold og vektrelatert helse kan ha en positiv effekt på det fysiske aktivitetsnivået blant ungdom i Sør-Norge.

**Nøkkelord:** Ungdom, fysisk aktivitet, intervensjon, fagseminar, fysisk aktivitetsnivå

## **Abstract**

**Introduction:** Physical activity every day plays an important role in growth, maturation and in keeping in good health throughout your adolescent and adult life. However, only 50 % of Norwegian 15-year-olds achieve the recommended 60 minutes of daily physical activity.

**Objective:** Evaluate the effectiveness of a three hour seminar to promote physical activity among 15- to 17-year-olds in the south of Norway.

**Method:** This study is designed as a cluster randomized controlled trial. Questionnaires were completed at baseline, after two weeks (posttest 1) and after three months (posttest 2). A total of 2362 students in the South of Norway, aged 15 to 17 years, agreed to participate in the study.

**Results:** At baseline, students in the intervention group reported to be physically active 4.2 hours a week, while students in the control group reported to be physically active 4.1 hours a week. After three months (posttest 2) students in the intervention group increased their physical activity level by 4.8 % while students in the control group decreased their physical activity level by 9.8 % ( $p < 0.001$ ). The intervention had a greater effect on boys compared to girls ( $p = 0.008$ ) and on students taking general education compared to students taking vocational training ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** A three hour theoretical seminar, which includes theory about physical activity, nutrition and eating disorders, may have an effect on the physical activity level in leisure time among adolescents in the south of Norway.

**Keywords:** Youth, adolescent, physical activity, intervention, theoretical seminar, physical activity level.

## **Figurer**

Figur 1. Design av studien til Aktiv Ungdom med Overskudd. R= Randomisering. ....	7
Figur 2. Design av fagseminaret. Fagseminaret bestod av tre forskjellige deler med ulike hovedtemaer. ....	8
Figur 3. Flytdiagram som viser oversikt over rekruttering og frafall av deltagere i studien....	10

## **Tabeller**

Tabell 1. Oversikt over deltakende skoler i Aust- og Vest Agder. ....	11
---	----

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	II
Abstract .....	III
Figurer .....	IV
Tabeller.....	IV
1.0 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Begrepsavklaring.....	2
1.3 Oppbygning av oppgaven.....	2
1.4 Avgrensning av oppgaven .....	2
2.0 Teori .....	3
2.1 Effekter av fysisk aktivitet .....	3
2.2 Fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Norge.....	4
2.3 Hvordan måle fysisk aktivitetsnivå .....	4
2.3.1 Subjektive målemetoder .....	4
2.3.2 Objektive målemetoder .....	5
2.4 Korrelater for fysisk aktivitet blant ungdom .....	5
2.5 Intervensjoner blant barn og ungdom for økt fysisk aktivitetsnivå.....	6
3.0 Metode.....	7
3.1 Design.....	7
3.1.1 Hovedstudien ”Aktiv Ungdom med Overskudd” .....	7
3.1.2 Denne mastergradsstudien.....	8
3.2 Utvalg .....	8
3.3 Datainnsamling.....	11
3.3.1 Prosedyre for innsamling av data .....	11
3.3.2 Prosedyre for gjennomføring av fagseminar .....	11
3.3.3 Måleinstrumentet.....	12
3.3.4 Pilotstudie: Test-retest av tidsbruk på spørreskjemaet .....	12
3.3.5 Pilotstudie: Reliabilitetstesting av aktivitetsspørsmålene .....	13
3.4 Statistiske analyser .....	13

4.0 Resultater.....	14
5.0 Diskusjon.....	15
5.1 Diskusjon av metode .....	15
5.1.1 Design.....	15
5.1.2 Utvalg .....	15
5.1.3 Prosedyre for datainnsamling.....	17
5.1.4 Prosedyre for fagseminaret.....	17
5.1.5 Bruk av spørreskjema.....	18
6.0 Avslutning .....	19
7.0 Litteraturliste .....	20

## 1.0 Innledning

### 1.1 Bakgrunn

Fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene er viktig for normal vekst og utvikling (Malina et al. 2004). I den forbindelse anbefaler norske myndigheter minimum 60 minutter daglig fysisk aktivitet for barn og unge (helsedirektoratet 2011). Likevel viser flere norske studier at norske ungdommer ikke oppfyller de nevnte anbefalingene (Kolle et al. 2011; Irgemo 2011; Klasson-Heggebø et al. 2003).

Fysisk aktivitet i ungdomsårene er med på å vedlikeholde kroppsvekten eller redusere utvikling av overvekt og fedme (Larson-Meyer et al. 2010). Fysisk aktivitet bidrar også til å redusere risikoen for å utvikle hjerte- og karsykdommer (Corrado et al. 2006), diabetes type 2 (Gutin et al. 2002; Rizzo et al. 2008) og kreft (Thune 2009) i voksenlivet. Et tilstrekkelig aktivitetsnivå i ungdomsperioden kan i tillegg forbedre kognitive, motoriske og sosiale evner (Berg et al. 2009), skape en bedre selvfølelse (Ekeland et al. 2004), samt ha en positiv effekt på blant annet angst og depresjoner (Larun et al. 2006).

På bakgrunn av bekreftede helsegevinster, betydningen av å utvikle gode livsstilsvaner tidlig i livet, samt erkjennelse av at et stort antall ungdom ikke når anbefalingene med hensyn til fysisk aktivitetsnivå, har det i de senere år blitt økt fokus på tiltak for å øke den fysiske aktiviteten blant barn og ungdom. Mange ulike intervensjonsprogrammer har rapportert positiv effekt på barn og unges fysiske aktivitet (Tsorbatzoudis 2005; Haerens et al. 2007; Barros et al. 2009). Imidlertid har effekten av flere lokalbaserte intervensjonsprogrammer i Skandinavia vært usikker, ettersom få slike studier har blitt systematisk evaluert.

Ungdom kan være en vanskelig målgruppe å nå med informasjon om betydningen av en sunn livsstil. Det er derfor viktig å utvikle, implementere og videreføre intervensjoner som er tilpasset denne viktige målgruppen.

Studien som presenteres i denne oppgaven er en del av prosjektet Aktiv Ungdom med Overskudd (AUO), som har utviklet et tilpasset og kostnadseffektivt fagseminar med fokus på å bedre livsstilsvaner blant ungdom mellom 15 og 17 år.

På bakgrunn av at mange ungdommer er lite fysisk aktive eller fysisk inaktive og på bakgrunn av de mange positive effektene som er forbundet med fysisk aktivitet har denne studien følgende formål:

1. Undersøke effekten av en klynge-randomisert kontrollert intervensjonsstudie med fokus på økt fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Sør-Norge.
2. Vurdere om en eventuell intervensjonseffekt er ulik blant henholdsvis yrkesfagselever og studiespesialiseringsselever.
3. Vurdere mulige korrelater for endring i fysisk aktivitetsnivå i intervensjonsperioden.

## 1.2 Begrepsavklaring

**Fysisk aktivitet:** Kroppsbevegelse som skjer ved bruk av skjelettmuskulatur og som fører til en økning i energiforbruket (Bouchard et al., 1994).

**Fysisk aktivitetsnivå:** Fysisk aktivitetsnivå blir i denne oppgaven definert som mengden av fysisk aktivitet som blir gjennomført i en viss tidsperiode.

**Sør-Norge:** Sør-Norge blir i denne masteroppgaven definert som fylkene Vest-Agder og Aust-Agder.

**Ungdom:** 13 til 17 år (Spirduso, 1995). I denne studien er målgruppen ungdom mellom 15 og 17 år.

## 1.3 Oppbygning av oppgaven

I denne oppgaven blir det først presentert aktuell teori om effekter av fysisk aktivitet, dagens fysiske aktivitetsnivå blant ungdom i Norge, subjektive og objektive målemetoder for å måle fysisk aktivitetsnivå, korrelater for fysisk aktivitet blant ungdom og publiserte teoribaserte intervensjoner som har hatt til hensikt å øke aktivitetsnivået blant ungdom. Deretter følger metodekapittelet, sammendrag av resultater og diskusjon av metoden brukt i denne studien. Avslutningsvis presenteres konklusjonen og det vurderes hvorvidt resultatene fra studien kan gi implikasjoner for videre forskning.

## 1.4 Avgrensning av oppgaven

Ved gjennomføring av prosjektet AUO ble det samlet inn spørreskjema ved baseline, etter to uker og etter tre måneder. En periode på to uker ble i denne studien vurdert til å være for kort tid til å kunne se faktiske endringer i fysisk aktivitetsnivå blant elevene. Derfor ble spørreskjemaene samlet inn ved baseline og etter tre måneder brukt som grunnlag for resultatene. Videre er teorien som omhandler korrelater for fysisk aktivitet blant ungdom begrenset til korrelater som har vist en sterk sammenheng med fysisk aktivitetsnivå.



## 2.0 Teori

### 2.1 Effekter av fysisk aktivitet

Ved å være jevnlig fysisk aktiv over lengre tid vil hjertets slagvolum øke (Ekblom et al., 1968), hjertefrekvensen på en gitt belastning vil bli redusert (Ekblom et al., 1968) og hjertets kontraksjonskraft vil bli kraftigere (Gledhill et al., 1994). Hjertet vil også, som andre muskler i kroppen, få en økt konsentrasjonen av mitokondrier slik at det kan produsere mer energi og dermed jobbe hardere (Coyle et al., 1984). En økt konsentrasjon av mitokondrier i skjelettmuskulaturen vil resultere i et økt forbruk av fett fremfor karbohydrater, slik at man lettere vil kunne redusere fettlagrene på kroppen og samtidig redusere risikoen for livsstilssykdommer som hjerte- og karsykdommer (Corrado et al. 2006), diabetes type 2 (Gutin et al. 2002; Rizzo et al. 2008) og kreft (Thune 2009).

Fysisk aktivitet vil videre være med på å påvirke utviklingen av skjelettet. Det foregår en kontinuerlig remodelleringsprosess i skjelettet, altså nedbrytning og oppbygning av beinvev (Midtby et al., 1998). Om denne prosessen resulterer i en økning eller en reduksjon av beinmasse er avhengig av den ytre belastningen på skjelettet (Torstveit, 2002). Fysisk aktivitet, og da spesielt vektbærende fysisk aktivitet, påvirker beinvevets styrke og struktur i form av at det fører til en økt produksjon av beinvev (Torstveit, 2002). Intensiv fysisk aktivitet i ungdomsårene vil kunne føre til et sterkere skjelett i voksen alder, og denne effekten er større dersom treningen starter tidlig (Kannus et al., 1995). Et sterkt skjelett i voksen alder kan være avgjørende for å unngå bruddskader og utvikling av osteoporose.

Fysisk aktivitet hevdes i flere studier å ha positiv innvirkning på unges mentale helse (Larun et al. 2006; Ekeland et al. 2004). I en metaanalyse gjennomført av Ekeland et al (2004) ble det konkluderte med at fysisk aktivitet kan ha positiv påvirkning på barn og ungdoms selvfølelse. I tillegg ble det i en annen metaanalyse gjennomført av Larun et al. (2006) konkludert med at fysisk aktivitet kan ha positiv effekt på angst og depresjoner blant ungdom. Både i studien av Ekeland et al. (2004) og i studien av Larun et al. (2006) påpekes det imidlertid at det er flere svakheter ved studiene som er grunnlag for metaanalysene og at effektene på ungdoms mentale helse dermed ikke er sikre før det blir gjennomført flere studier på temaet. I tillegg til fysisk aktivitets effekter på ungdoms mentale helse viser en longitudinell studie av Åberg et al. (2009) en sterk sammenheng mellom fysisk aktivitet i 15 års alderen og kognitiv prestasjon

i 18 års alderen. En fysisk aktiv ungdomsperiode kunne også ses i sammenheng med sosial status og høyere utdanning senere i livet (Åberg et al. 2009).

## **2.2 Fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Norge**

Norske ungdom anbefales av de norske helsemyndighetene å være fysisk aktive i minst 60 minutter hver dag (Helsedirektoratet 2011). En landsomfattende studie gjennomført av Anderssen et al. (2008) viser at bare halvparten av 15-åringene i Norge oppfyller disse anbefalingene. Studien rapporterte også et høyere aktivitetsnivå blant 9 åringer sammenliknet med 15 åringer og et høyere aktivitetsnivå blant gutter sammenliknet med jenter (Anderssen et al. 2008). Irgemo (2011) har også rapportert at 11 % av ungdom mellom 15-17 år i Sør-Norge ikke drev med idrett eller mosjon i fritiden og kun 38,6 % drev med idrett eller mosjon fem timer eller mer per uke på fritiden. Denne studien bekreftet også et høyere aktivitetsnivå blant gutter sammenliknet med jenter (Irgemo 2011). Videre ble det i en studie av Klasson-Heggebø et al. (2003), vist at 55 % av 15-åringene i Oslo området oppfylte anbefalingene om minst 60 minutter med daglig fysisk aktivitet. Denne studien bekreftet også et signifikant høyere aktivitetsnivå blant guttene sammenliknet med jentene (Klasson-Heggebø et al. 2003).

## **2.3 Hvordan måle fysisk aktivitetsnivå**

### **2.3.1 Subjektive målemetoder**

Subjektive metoder for å registrere fysisk aktivitetsnivå kjennetegnes ved at en person selv er ansvarlig for å registrere eget aktivitetsnivå, enten gjennom bruk av dagbok eller ved å svare på spørreskjema (Vanhees et al., 2005). Spørreskjemaer for registrering av fysisk aktivitet er den vanligste og enkleste metoden, og det finnes i dag mange ulike varianter å velge blant (Hagströmer og Hassmén 2009). Imidlertid har bruk av spørreskjema visse begrensninger, blant annet fordi kvaliteten til resultatet påvirkes av respondentenes forståelse av spørsmålene samt deres evne og vilje til korrekt rapportering av aktivitetsnivå retrospektivt (Vanhees et al. 2005; Ekelund et al. 2011). En forutsetning for pålitelige data vil i denne sammenheng være en tydelig definisjon av fysisk aktivitet, ettersom respondenter ofte har forskjellige oppfatninger om hva som kan defineres som henholdsvis lett og hard fysisk aktivitet (Hagströmer og Hassmén 2009). Det er også vist at intensitet og varighet på fysisk aktivitet ofte overestimeres ved bruk av spørreskjema som rapporteringsmetode (Ekelund et al. 2011). Et positivt aspekt ved bruk av spørreskjema er at det er en kostnadseffektiv metode man kan bruke for enkelt å nå ut til mange respondenter (Halvorsen, 2003). Bruk av spørreskjema gir

ofte et riktig bilde av aktivitetsnivået til en gruppe, men det er en mindre nøyaktig metode for å beregne fysisk aktivitet på individnivå (Vanhees et al., 2005).

### **2.3.2 Objektive målemetoder**

Objektive målemetoder for å registrere fysisk aktivitetsnivå kjennetegnes ved at det brukes utstyr som registrerer og måler aktivitetsnivået til en person (Vanhees et al., 2005).

Skrittellere, akselerometer og registrering av hjerterefrekvens er eksempler på objektive målemetoder som er hyppig brukt (Hagströmer og Hassmén 2009).

En skritteller festes ved hoften og registrerer vertikal bevegelse (Vanhees et al. 2005). Den er enkel å bruke, men den har samtidig ulempene at den kun registrerer løping og gange og at den ikke kan si noe om intensiteten på aktiviteten (Vanhees et al., 2005).

Akselerometer måler bevegelser over flere akser og kan, i motsetning til en skritteller, gi et mål på intensitet og varighet på aktiviteten (Hagströmer og Hassmén 2009). Tross at akselerometer gir gode mål på det totale aktivitetsnivået, medfølger det likevel utfordringer med å måle aktivitet i overkropp, samt å registrere aktivitet som gjennomføres i form av sykling og svømming (Hagströmer og Hassmén 2009).

Bruk av hjerterefrekvens som mål på fysisk aktivitetsnivå er basert på forholdet mellom hjerterefrekvens og oksygenopptak (Vanhees et al., 2005). Når dette forholdet hos en person er kjent kan hjerterefrekvensen brukes til å estimere personens energiforbruk (Vanhees et al., 2005). Å måle hjerterefrekvensen kan enkelt og billig gjøres ved bruk av pulsklokke, men for å tilegne seg nødvendig kunnskap om en persons forhold mellom hjerterefrekvens og oksygenopptak krever dyrere og mer avansert utstyr.

Metoder for å måle fysisk aktivitetsnivå utvikles hele tiden, og det har blitt vanlig å kombinere enkelte av de mest brukte metodene for å oppnå et bedre og mer nøyaktig resultat (Hagströmer og Hassmén 2009). Nye metoder som har vært i bruk er i følge Hagströmer og Hassmén (2009) ActiReg som kombinerer kroppssposisjon, bevegelse og hjerterefrekvens og ActiHeart som kombinerer akselerometri med hjerterefrekvens.

## **2.4 Korrelater for fysisk aktivitet blant ungdom**

Det er viktig med kunnskap om hvilke faktorer som påvirker fysisk aktivitetsnivå til ungdom som grunnlag for å utvikle gode tiltak for å fremme fysisk aktivitetsnivå blant denne målgruppen. Studier har vist at påvirkningsfaktorene for fysisk aktivitet blant barn og ungdom

er multifaktorielle og beskrives på flere nivåer (Sallis et al. 1999; Sallis et al 1992). Ifølge Sallis et al. (1999) har faktorene kjønn (gutter), tidligere fysisk aktivitetsnivå, søskens fysiske aktivitetsnivå og støtte fra foreldre vist en positiv korrelasjon med fysisk aktivitetsnivå blant ungdom. Samtidig rapporterte sistnevnte studie at både alder og depresjon var negativt korrelert med fysisk aktivitetsnivå blant ungdom. En studie av Ferreira et al (2006) viste at mors utdannelsesnivå og familiens inntekt var positivt korrelert med fysisk aktivitetsnivå blant ungdom. Studien viste også at elever ved ikke-yrkesfaglige studier var mer fysisk aktive enn elever ved yrkesfaglige studier (Ferreira et al. 2006). Andre studier har i tillegg vist at støtte fra venner og familie (Dowda et al. 2003), samt tilgjengelighet og mulighet til å bedrive fysisk aktivitet (Humpel et al. 2002) er positivt korrelert med fysisk aktivitetsnivå blant ungdom.

## **2.5 Intervensjoner blant barn og ungdom for økt fysisk aktivitetsnivå**

Flere tidligere randomiserte kontrollerte studier har blitt gjennomført på ungdom i alderen 13 til 17 år med hensikten å øke aktivitetsnivået til deltakerne (Barros et al. 2009; Haerens et al. 2007; Hill et al. 2007; Haerens et al. 2006; Tzorbatzoudis 2005). I studiene av Tzorbatzoudis (2005), Hill et al. (2007) og Haerens et al. (2007) ble det gjennomført teoribaserte intervensjoner som alle resulterte i en signifikant økning i fysisk aktivitetsnivå blant deltakerne. Intervensjonene bestod henholdsvis av teoretisk undervisning, utlevering av informasjonsbrosjyrer og personlige tilbakemeldinger på deltakernes selvrappporterte fysiske aktivitetsnivå.

En studie av Barros et al. (2009) kombinerte teoretisk undervisning om fysisk aktivitet med fysiske aktivitetsøkter og resulterte ikke i økt fysisk aktivitetsnivå, men i et redusert frafall fra fysisk aktivitet blant deltakerne. En intervensjonsstudie av Haerens et al (2006) var basert på å gi personlige tilbakemeldinger for å øke deltakernes fysiske aktivitetsnivå samt å gi tilbud om bruk av utstyr for å øke interessen for å bedrive fysisk aktivitet blant deltakerne. Sistnevnte studie resulterte i et økt aktivitetsnivå blant guttene, mens jentene reduserte aktivitetsnivået i intervensjonsperioden (Haerens et al. 2006). Imidlertid viste resultatet i studien av Haerens et al (2006) en signifikant større reduksjon i aktivitetsnivå blant jentene i kontrollgruppen sammenliknet med jentene i intervensjonsgruppen.

## 3.0 Metode

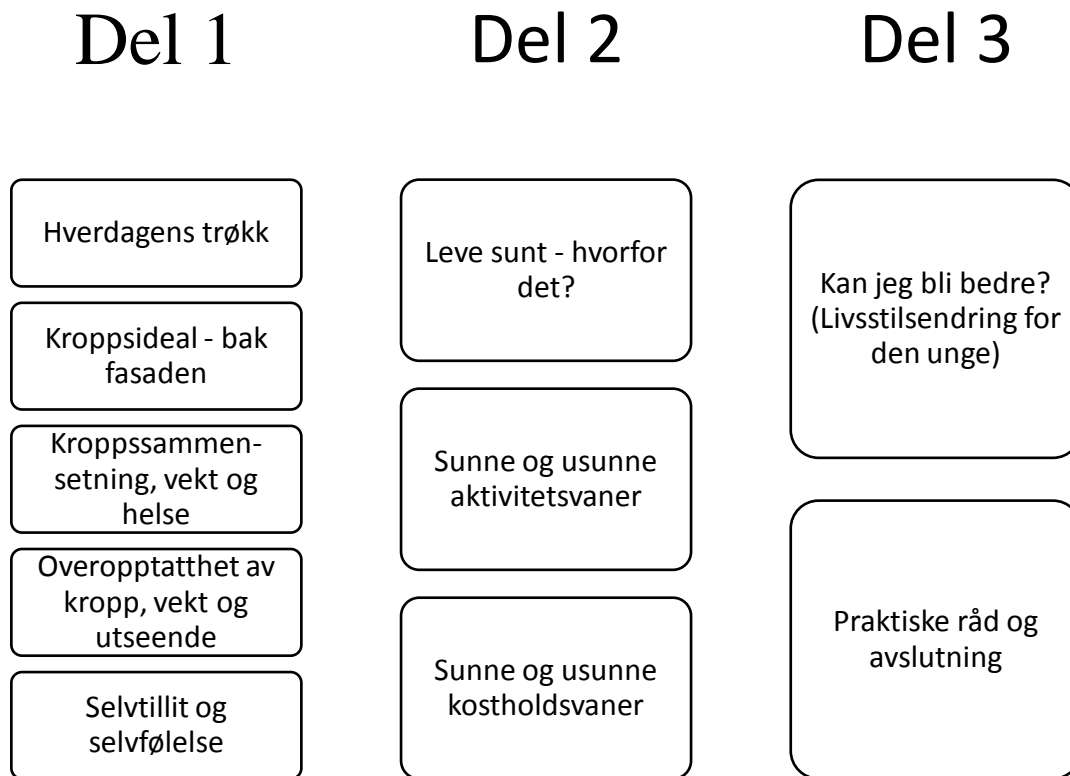
### 3.1 Design

#### 3.1.1 Hovedstudien ”Aktiv Ungdom med Overskudd”

Denne mastergradsoppgaven er en del av prosjektet AUO som er et tiltaksprosjekt igangsatt av Kompetansesenteret for Idrett i Agder (KIA) i samarbeid med fakultet for helse- og idrettsvitenskap ved Universitetet i Agder (UIA), Aust- og Vest Agder fylkeskommune samt Sørlandet sykehus, avdeling for barn og unges psykiske helse (ABUP). Driftsmidler til gjennomføring av prosjektet er gitt fra Norges idrettsforbund og Olympiske og Paralympiske komité (NIF), samt Aust Agder og Vest Agder fylkeskommune. Prosjektet har som hovedmål å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom i Sør-Norge. AUO er designet som en klyngerandomisert kontrollert studie (RCT) hvor skolene som deltar, gjennom tilfeldig trekning, får status som intervensjonsskole eller kontrollskole. Intervensjonsstudien består av tre deler: en pretest (kartlegging ved bruk av spørreskjema), en intervensjonsdel (fagseminar) og posttester (spørreskjema) etter henholdsvis to uker og tre måneder (figur 1). Både elever ved intervensjons- og kontrollskolene deltok på pretest og begge posttestene. I tillegg fikk elevene i intervensjonsgruppen et 3 timers fagseminar med fokus på temaer som kropp og helse, sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt livsstilsendring, motivasjon og mestring (figur 2).



**Figur 1.** Design av studien til Aktiv Ungdom med Overskudd. R= Randomisering.



**Figur 2.** Design av fagseminaret. Fagseminaret bestod av tre forskjellige deler med ulike hovedtemaer.

### 3.1.2 Denne mastergradsstudien

Denne mastergradsoppgaven er basert på selvrappporterte data om fysisk aktivitetsnivå (spørsmål 12, vedlegg 1) som er samlet inn i intervensjonsstudien, AUO. Hensikten med denne studien er å se på hvilken effekt et tilpasset 3 timers kostnadseffektivt fagseminar har på fysisk aktivitetsnivå utenom skoletid blant 15-17 åringer i Sør-Norge. Data på fysisk aktivitetsnivå på fritiden fra pretest samt 3 måneder etter studiestart (posttest 2) ble benyttet for analyser. I tillegg ble det vurdert sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå, kjønn, studieretning og foreldres utdanningsnivå. (spørsmål 1, 3 og 12, vedlegg 1).

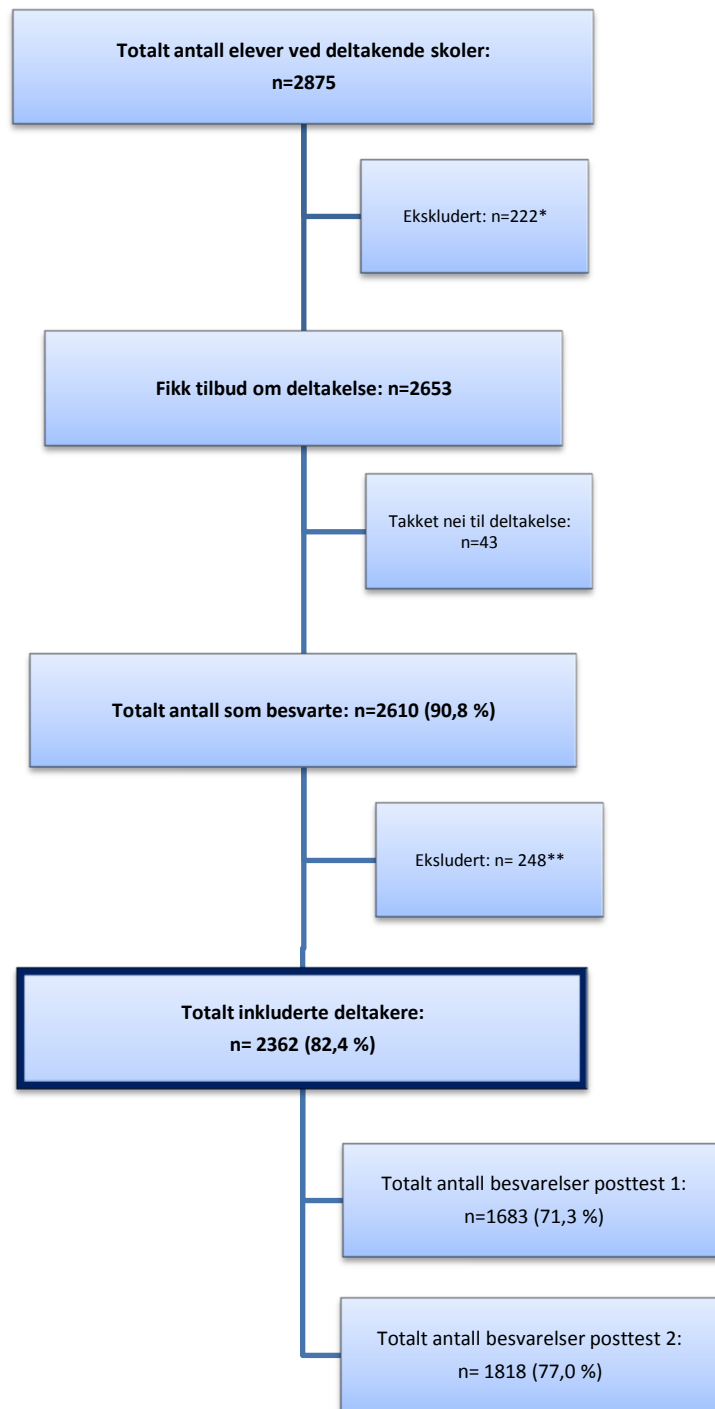
### 3.2 Utvalg

I hovedprosjektet var det ønskelig å nå ut til totalpopulasjonen av elever på 1. trinn i Sør-Norge (n=4047 elever). Totalt 17 skoler av 23 takket ja til deltakelse i prosjektet (73.9 % av skolene). Rektorene ved seks av skolene takket nei til deltakelse i prosjektet grunnet mangel på tid (fem av skolene) og deltagelse i et annet liknende prosjekt (en av skolene). Ved de 17

gjenværende skolene var det totalt 2875 elever (71.0 % av totalpopulasjonen). Oversikt over deltakende skoler og antall elever på hver skole er presentert i tabell 1.

Av de 2875 elevene var det ved pretest 2653 som fikk tilbud om å delta i studien. 222 elever var ikke til stede grunnet at de enten hadde sluttet på skolen, deltok på ekskursjon og prosjektarbeid eller var borte av andre grunner da undersøkelsen ble gjennomført. Blant de som var til stede takket 2610 ja til deltagelse i prosjektet (responsrate 98.4 %). Ved analysing av data på fysisk aktivitet utenom skoletid ble totalt 248 elever ekskludert grunnet alder utenfor målgruppen (<15 eller >17 år), mangel på informasjon om alder eller at de ikke hadde besvart spørsmålet som var grunnlag for analysene. Totalt antall elever inkludert i denne studien er dermed 2362, tilsvarende 89.0 % av de tilgjengelige elevene ved de 17 aktuelle skolene. Av de som besvarte pretest var det 1683 elever som besvarte posttest 1 (71.3 %) og 1818 elever som besvarte posttest 2 (77.0 %) på den aktuelle variabelen. Se figur 3 for skjematisk oversikt over inklusjon og eksklusjon.

Delt opp etter studieretning består utvalget av 115 idrettselever, 1239 yrkesfagelever og 1007 studiespesialiserings elever. Idrettselevne har ikke en sammenligningsgruppe i form av kontrollgruppe og har derfor blitt ekskludert fra analysene av intervensjonseffekten på fysisk aktivitetsnivå. Idrettselevne er likevel inkludert som en del av det totale utvalget da de oppfyller inklusjonskriteriene for studien.



**Figur 3.** Flytdiagram som viser oversikt over rekruttering og frafall av deltagere i studien.

\*Elever ble ekskludert fordi de har flyttet fra eller sluttet på skolen, deltatt på ekskursion/prosjektarbeid eller hadde fravær grunnet sykdom eller reise på tidspunktet for datainnsamling.

\*\*Elever ble ekskludert fordi de ikke var mellom 15 og 17 år, gav mangelfull informasjon om alder eller ikke besvart spørsmål om fysisk aktivitetsnivå som var utgangspunkt for denne studien.



**Tabell 1.** Oversikt over deltagende skoler i Aust- og Vest Agder.

<b>Deltagende skoler</b>	<b>n</b>
Vågsbygd videregående skole	218
Strømsbu videregående skole	289
Kristiansand Katedralskole Gimle	442
Arendal videregående skole	268
Åmli videregående skole	40
Byremo videregående skole	70
Blakstad videregående skole	75
Lyngdal videregående skole	69
Lista videregående skole	73
Dahlske videregående skole	348
Møglestu videregående skole	178
Kvadraturen videregående skole	313
Setesdal videregående skole	121
Tvedestrand videregående skole	124
Søgne videregående skole	79
Kvinesdal videregående skole	84
Eilert-Sundt videregående skole	84
<b>Totalt</b>	<b>2875</b>

### **3.3 Datainnsamling**

#### **3.3.1 Prosedyre for innsamling av data**

Prosjektet AUO er godkjent av regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (vedlegg 3). Datainnsamlingen ble utført i klasserom/auditorium der minst ett medlem fra fagteamet i prosjektet var til stede for å besvare eventuelle spørsmål. Elevene ble informert om at deltakelse i prosjektet var frivillig og at de når som helst kunne trekke seg uten å oppgi grunn. Samtykkeerklæring måtte undertegnes før spørreskjema ble delt ut (Vedlegg 2). Spørreskjemaene ble merket med kodennummer, slik at elevenes anonymitet ble ivaretatt. Innsamlingen av pretest ble gjennomført i perioden oktober 2010- februar 2011. Innsamling av posttest 1 og posttest 2 ble gjennomført henholdsvis to uker og tre måneder etter pretest på de respektive skolene.

#### **3.3.2 Prosedyre for gjennomføring av fagseminar**

Fagseminaret som ble gitt til intervensjonsskolene ble i forkant av intervensjonsperioden pilottestet og revidert basert på tilbakemeldinger fra ungdommer i målgruppen for hovedstudien. To personer fra fagteamet, som på forhånd hadde gjennomgått en opplæring av et standardisert undervisningsopplegg med identiske power point lysbilder og manuskript til hvert lysbilde, gjennomførte seminaret i klasserom eller auditorier. Seminaret ble gjennomført på 3 x 45 minutter med 10 minutter pause mellom hver del. Seminaret bestod av lysbilder, samt tre korte videofilmer, for å belyse temaene kropp og helse, sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt livsstilsendring, motivasjon og mestring. I tillegg til muntlig informasjon som ble gitt i fagseminaret ble det delt ut skriftlig informasjonsmateriell fra hjelpeorganisasjoner som Interessegruppen for kvinner med spiseforstyrrelser, Sunn jenteidrett og Kompetansesenteret i Agder.

### **3.3.3 Måleinstrumentet**

Spørreskjemaet som ble brukt i denne studien, inneholdt både standardiserte tester og egenutviklede spørsmål som fokuserte først og fremst på fysisk aktivitetsnivå, kostholdsvaner og eget forhold til mat, samt selvbilde og kroppsbilde. Det ble benyttet både åpne og lukkede spørsmål. Spørsmål som ble benyttet som datagrunnlag i denne masterstudien omhandler elevenes aktivitetsnivå på fritiden (antall timer/uke), skoletilhørighet (intervensjonsskole/kontrollskole), fordypningslinje (yrkesfag/studiespesialiserende fag/idrettsfag), kjønn og foreldrenes utdanning.

Spørsmålet rettet mot fysisk aktivitetsnivå (spørsmål 12 Vedlegg1) inneholdt seks svarkategorier; 0 timer, 1-2 timer, 3-4 timer, 5-7 timer, 8-10 timer og 11 timer eller mer. Spørsmålet rettet mot foreldres utdanning (spørsmål ?? vedlegg?) inneholdt fem svarkategorier; grunnskole, videregående skole, høyskole/universitet (3 år eller mindre), høyskole/universitet (3 år eller mer) og vet ikke.

### **3.3.4 Pilotstudie: Test-retest av tidsbruk på spørreskjemaet**

Test-retest av spørreskjemaet ble gjennomført i form av en pilotundersøkelse i to ulike tidsperioder (juni og august 2010). Intensjonen var å utføre pilotundersøkelsen på skoleelever på 1. trinn videregående skole i skoletiden, slik at den ble mest mulig identisk med den planlagte hovedstudien i AUO. Grunnet streik og eksamenstid ble dette vanskelig og pilotundersøkelsen ble dermed utført utenfor skoletid blant skoleelever fra ulike videregående skoler. Utvalget bestod av 48 ungdommer, med gjennomsnittsalder på 16,4 år (SD 1,1).

Ungdommene besvarte spørreskjemaet to ganger med sju dagers mellomrom. De besvarte også et evalueringsskjema ved retest som omhandlet gjennomførbarheten av spørreskjemaet. På denne måten kunne man vurdere tidsbruken, og be elevene utdype sine meninger om spørreskjemaet. Tilbakemeldingene på spørreskjemaet var stort sett positive, og på spørsmålet om de trodde ungdom ville klare å fylle ut spørreskjemaet i sin helhet svarte 95,2 % ”Ja”. Dette tydet på at spørreskjemaet var godt tilpasset aldersgruppen. Gjennomsnittlig tidsbruk på test og retest var henholdsvis 23,2 min (SD 6,8 min) og 18,6 min (SD 5,9 min) (Mortensen 2010).

### **3.3.5 Pilotstudie: Reliabilitetstesting av aktivitetsspørsmålene**

Aktivitetsspørsmålene som ble brukt i spørreskjemaet til AUO ble reliabilitetstestet i form av en test-retest studie gjennomført høsten 2011. Test og retest ble gjennomført med sju dagers mellomrom på totalt 89 elever på 1. trinn videregående skole i Kristiansand. Alder på elevene var 16,2 år (SD 0,9 år). Spørsmålet benyttet i denne studien hadde en korrelasjon på 0,9, noe som tilsvarer en sterk sammenheng mellom test og retest (Opsal 2011).

### **3.4 Statistiske analyser**

Alle spørreskjema ble scannet og analysene ble foretatt ved hjelp av PASW (Predictive Analytics Soft Ware) Statistics, versjon 18.0 for Windows. I tillegg ble Microsoft Office Excel 2007 benyttet til å utforme ulike diagrammer.

Ved bearbeiding av dataene ble variabelen som beskrev antall timer fysisk aktivitet på fritiden rekodet fra ordinalnivå til kontinuerlig nivå. Spørsmålet hadde opprinnelig seks svarkategorier som alle ble rekodet til verdier som utgjorde en snittverdi for hver enkelt kategori. For eksempel ble 1-2 timer omgjort til 1.5 timer og 5-7 timer ble omgjort til 6 timer.

Resultatene er presentert som gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall. Forskjeller i alder og fysisk aktivitetsnivå mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen ble analysert ved hjelp av t-test for uavhengige utvalg (tabell 1). Forskjell i fysisk aktivitetsnivå mellom pretest og posttest 2 ble analysert ved hjelp av t-test for parrede data. En lineær regresjonsmodell ble brukt til å beregne intervensjonseffekten med hensyn til fysisk aktivitetsnivå (tabell 2). Modellen beregnet intervensjonseffekten som ratio av gjennomsnitt til intervensjonsgruppen relativt til kontrollgruppen samtidig som det ble justert for baseline verdier. En lineær regresjonsmodell ble også brukt for å vurdere eventuelle korrelater for endring i fysisk aktivitetsnivå (tabell 3). Signifikansnivå ble på forhånd satt til  $p \leq 0,05$ .

## 4.0 Resultater

Ved baseline rapporterte elever i intervensjonsgruppen at de var fysisk aktive i 4.2 timer per uke, mens elever i kontrollgruppen var fysisk aktive i 4.1 timer per uke. Intervensjonsgruppen rapporterte økt fysisk aktivitetsnivå fra pretest til posttest 2 med 0.2 timer per uke, hvilket tilsvarte en økning på 4.8 %. I tilsvarende tidsrom reduserte kontrollgruppen det fysiske aktivitetsnivået med 0.4 timer per uke, hvilket tilsvarte en reduksjon på 9.8 %. Intervensjonen hadde en signifikant positiv effekt på aktivitetsnivået i intervensjonsgruppen i forhold til kontrollgruppen ( $p < 0.001$ ). I tillegg hadde intervensjonen en signifikant større effekt på gutter enn på jenter ( $p = 0,008$ ) og en signifikant større effekt på elever ved studiespesialiserende fag i forhold til yrkesfagelever ( $p < 0,001$ ).

## **5.0 Diskusjon**

### **5.1 Diskusjon av metode**

#### **5.1.1 Design**

Denne studien er en eksperimentell studie med klynge-randomisert kontrollert design.

Intervensjonsgruppen og kontrollgruppen ble tilfeldig trukket på skolenivå for å unngå at elever ved samme skole skulle havne i ulike grupper og dermed kunne påvirkes av hverandre. I tillegg ble intervensjonen gjennomført i klasserom eller i auditorier, en undervisningsform som ligner normal undervisning for elevene i studien. Bruk av en kontrollgruppe, samt gjennomføring av intervensjon i klasserom og auditorier, er med på å sikre at resultatene er pålitelige og at en eventuell intervensjonseffekt kan generaliseres.

#### **5.1.2 Utvalg**

Utvalget i denne mastergradsoppgaven bestod av totalpopulasjonen av elever på 1. trinn ved videregående skolen i Agder. 17 skoler, med totalt 2875 elever, takket ja til deltakelse i prosjektet. Seks skoler, med totalt 1172 elever, valgte å takke nei til deltakelse. Begrunnelse for å takke nei til deltakelse var for fem av skolene mangel på tid og for en av skolene at de allerede deltok i et annet landsomfattende prosjekt. Det var altså ingen av skolene som takket nei grunnet at prosjektet ble oppfattet som lite interessant eller lite relevant. Av de 2875 elevene var det 2653 som fikk tilbud om deltakelse. 222 elever var ikke til stede ved innsamling av pretest grunnet at de enten hadde sluttet på skolen, var på ekskursjon, deltok på andre prosjektarbeid eller var borte av andre grunner da undersøkelsen ble gjennomført. Av de 2653 elevene som var tilgjengelig ved innsamling av pretest var det 43 elever som ikke ønsket å delta. Det gir en deltakerprosent på 98,4. Ved analysering av dataene ble 248 elever ekskludert fra studien grunnet feil alder, mangel på informasjon om alder eller at de ikke hadde besvart aktuelle spørsmål. Datagrunnlaget i denne studien er dermed basert på besvarelser fra 2368 elever, tilsvarende 82,4 % av elevene ved de inkluderte skolene.

I planleggingsfasen av prosjektet la prosjektledelsen stor vekt på å danne et samarbeidsråd med ABUP, Vest-Agder og Aust-Agder fylkeskommune og folkehelsekoordinatorer for å få faglige råd, samt råd om fremgangsmåte for å få innpass i den videregående skolen. Det nevnte samarbeidet, samt at representanter fra prosjektgruppen var til stede ved datainnsamlingen er mulige årsaker til den høye svarprosenten. I tillegg hadde prosjektet som

hovedmål å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt forebygge spiseforstyrrelser. Dette er temaer som av mange personer blir sett på som viktige, og det er dermed mulig at skoleadministrasjonen har tilrettelagt på en best mulig måte slik at flest mulig av elevene kunne delta på undersøkelsene. Det er også trolig at den høye svarprosenten kan ha blitt påvirket av at innsamlingen ble gjennomført i løpet av skoletiden og at de elevene som ikke ønsket å delta måtte gjennomgå alternativ undervisning eller vente på at de andre elevene skulle bli ferdig med utfyllingen av spørreskjemaene. I tillegg ble det trukket gavekort og premier blant de som deltok på alle tre undersøkelsene, noe som kan ha økt motivasjonen blant elevene.

Med tanke på generalisering av resultatene i denne studien er det viktig å vurdere hvorvidt de elevene som ikke fikk tilbud om deltakelse i prosjektet skiller seg fra de elevene som fikk tilbud. Fem av de seks skolene som takket nei var skoler i Vest Agder. I et geografisk perspektiv er det likevel lite sannsynlig at elever i Vest Agder skiller seg nevneverdig fra elever i Aust Agder. I tillegg skilles det ikke på fylker i denne studien da prosjektledelsen anser skolene som en del av ett Agder i forskningssammenheng. Videre var de seks skolene som takket nei til deltakelse jevnt fordelt på storbyer, mindre byer og tettsteder. Antall elever på skolene som takket nei varierte fra 26 elever på 1. trinn på den minste skolen til flere hundre elever på den største. Med bakgrunn i den høye svarprosenten, det høye antallet deltakende elever og at det ikke ble funnet noen systematisk forskjell mellom skolene som deltok i studien i forhold til skolene som ikke deltok, anses mulighetene for å generalisere dataene til totalpopulasjonen av elever ved 1. trinn videregående skole i Agder derfor som god.

Utvalget i denne studien ble delt opp etter studieretning i kategoriene idrettsfag, yrkesfag og studiespesialiserende fag. Alle idrettselevne ble trukket til intervensjonsgruppen og hadde dermed ikke noen sammenligningsgruppe i form av kontrollgruppe. Av den grunn ble idrettselevne ekskludert fra analysene av intervensjonseffekten på fysisk aktivitetsnivå. Idrettselevne hadde ved baseline et klart høyere aktivitetsnivå enn både yrkesfagelevne og elevene ved studiespesialiserende fag og var dermed ikke en del av hovedmålgruppen i denne studien. Samtidig utgjorde idrettselevne bare en liten andel av det totale utvalget da det var 115 idrettselever i forhold til 1239 yrkesfagelever og 1007 elever ved studiespesialiserende fag. Mangel av kontrollgruppe for idrettsfagelevne ble ikke sett på som en avgjørende faktor med tanke på muligheten for generalisering av resultatene da disse elevene utgjorde kun en liten andel av utvalget, samt at de i gjennomsnitt hadde et høyt aktivitetsnivå ved baseline.

### **5.1.3 Prosedyre for datainnsamling**

Under innsamling av spørreskjema var det til enhver tid minst en person fra prosjektgruppen i AUO til stede. Personen fra prosjektgruppen gav en standardisert introduksjon slik at alle elevene fikk samme informasjon om prosjektet og om spørreskjemaet. I tillegg var det personen fra prosjektgruppen sin oppgave å merke spørreskjemaene med ID nummer for å unngå feilregistreringer. Det ble brukt ID nummer for å unngå at elevene kunne identifiseres på spørreskjemaene. Ofte var det også en eller flere lærere til stede for å sørge for at elevene holdt seg rolige og konsentrerte under utfyllingen.

Det var ønskelig at så mange elever som mulig skulle delta i prosjektet. Elever som ikke ønsket å delta måtte derfor gjennomføre alternativ undervisning med læreren, og hvis ikke noe undervisning var planlagt måtte de vente i klasserommet til de andre elevene hadde levert spørreskjemaet. At elever som ikke ønsket å delta i prosjektet ble sittende i klasserommet kan ha vært forstyrrende for de resterende elevene som deltok. Likevel er det lite sannsynlig at det har påvirket svarene noe nevneverdig da det til enhver tid var lærere og representanter fra prosjektgruppen til stede under utfyllingen av spørreskjemaene.

Enkelte elever kommenterte at de ikke følte at besvarelsene var anonyme, tross bruk av ID nummer. Siden enkelte av spørsmålene omhandlet sensitive temaer kan dette ha påvirket svarene til enkelte elever. Det kan også ha bidratt til at enkelte elever har takket nei til deltagelse i studien. Antallet elever som ikke følte at besvarelsene var anonyme var imidlertid trolig så lavt at det ikke har hatt innvirkning på resultatene.

Ved enkelte skoler ble utfyllingen av spørreskjemaene gjennomført i store lokaler med flere klasser samlet. Dette var en fordel med hensyn til rask innsamlingen av spørreskjemaer. Samtidig har slike forhold gjort at mange elevene satt svært nærme hverandre ved utfylling av spørreskjemaene, noe som kan ha påvirket svarene eller ført til at enkelte elever valgte å unngå å besvare sensitive spørsmål.

Elever ved Kristiansand Katedralskole Gimle ble bedt om å bruke et friminutt til å besvare spørreskjemaet. Enkelte elever uttrykte misnøye med å miste pausen sin, noe som kan ha påvirket utfyllingen av spørreskjemaene. Representanter fra prosjektgruppen som var til stede under datainnsamlingen konkluderte imidlertid med at de fleste elevene tilsynelatende fylte ut spørreskjemaet på en tilfredsstillende måte.

### **5.1.4 Prosedyre for fagseminaret**

Fagseminaret ble holdt av to personer fra prosjektgruppen som hadde vært igjennom opplæring på forhånd for at intervensjonen skulle bli presentert på en tilnærmet lik måte for alle deltagerne i intervensjonsgruppen.

På enkelte skoler ble fagseminaret gjennomført i klasserom med omtrent 30 elever til stede. Fordelen med å holde foredraget for få elever om gangen var at det var mye mindre støy i klasserommet og elevene kunne dermed lettere holde fokus på det som ble sagt sammenliknet med forhold der større elevgrupper deltok. På enkelte andre skoler ble fagseminaret gjennomført i forelesningssaler med opp til 120 elever til stede. På den ene siden var foredrag for større elevgrupper tidsbesparende, men på den andre siden erfarte foredragsholdere noe mer støy som til tider kan ha påvirket tilhørerne. Stort sett var imidlertid lærere til stede i klasserommene/forelesningssalene, noe som mest sannsynlig bidro til å bevare ro under fagseminaret. Det er derfor lite trolig at støy i klasserommene/forelesningssalene i stor grad påvirket effekten av studien.

### **5.1.5 Bruk av spørreskjema**

Spørreskjema er en kostnadseffektiv og tidsbesparende innsamlingsmetode som er egner for store utvalg, for eksempel skoleklasser (Ringdal 2001). utfordringer ved bruk av spørreskjema er at svarprosenten i mange studier blir lav og at det i tillegg vanskelig å kontrollere for hvordan respondentene oppfatter spørsmålene (Ringdal 2001). Ettersom vår studie (AUO) hadde et høyt antall deltagere, ble spørreskjema vurdert som en passende innsamlingsmetode.

I følge Halvorsen (2003) er en vanlig feil ved bruk av spørreskjema at man inkluderer for mange spørsmål. Det kan føre til at enkelte av respondentene ikke ønsker å delta i undersøkelsen eller ikke klarer å opprettholde konsentrasjonen gjennom utfyllingen av hele spørreskjemaet. Enkelte svar kan dermed bli mindre nøyaktige. Spørreskjemaet som ble brukt i prosjektet AUO var på 17 sider og inneholdt 72 spørsmål. Elevene brukte omtrent 30 minutter på å besvare hele spørreskjemaet. Siden utvalget i denne studien var skoleungdom, og de er vant med undervisningstimer med en varighet på 45 minutter, er det grunnlag for å tro at de har klart å opprettholde konsentrasjonen igjennom utfyllingen av hele spørreskjemaet. Det er dermed lite trolig at lengden på spørreskjemaet har vært av noen betydning for nøyaktigheten av besvarelsene.



## 6.0 Avslutning

Resultatene viste en signifikant positiv effekt på fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i alderen 15-17 år i Sør-Norge. Intervensjonseffekten ser først og fremst ut til å skyldes en svak økning i fysisk aktivitetsnivå blant intervensjonsgruppen kombinert med en tydelig reduksjon i fysisk aktivitetsnivå blant kontrollgruppen. Studien viste også at guttene hadde en signifikant økning i aktivitetsnivå sammenliknet med jentene. Samtidig viste elever ved studiespesialiserende fag en signifikant økning i aktivitetsnivå sammenliknet med elever ved yrkesfag.

Resultatene i denne studien tyder på at dette 3-timers teoribasert fagseminaret, som omhandler temaene fysisk aktivitet, kosthold og vektrelatert helse, kan ha en effekt på det fysiske aktivitetsnivå blant ungdom i Sør-Norge. I eventuelle oppfølgingsstudier kan det være hensiktsmessig å studere hvilke effekter en kombinasjon av fagseminaret brukt i denne studien og varierte fysiske økter kunne hatt. Resultatene viser også at subgrupper har ulike effekter av denne typen intervensjon. I fremtiden burde det dermed i større grad fokuseres på å innhente informasjon om effekt av ulike typer strategier, og på det grunnlag utvikles intervensjoner med tilpassede strategier for ulike subgrupper av ungdom i alderen 15-17 år.

## 7.0 Litteraturliste

- Anderssen AS. Kolle E. Steene-Johannessen J. Ommundsen Y. Andersen BL. (2008) *Fysisk aktivitet blant barn og unge i norge: En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole.
- Barros MVG. Nahas MV. Hallal PC. Júnior JCF. Florindo AA. Barros SSH. (2009) Effectiveness of a School-based Intervention on Physical Activity for High School Students in Brazil: The Saude na Boa Project. *Journal of Physical Activity and Health*. 6:163-169.
- Berg U. Mjaavatt PE. Barn og unge: *Aktivitetshåndboka*. (red. Bahr). Rapp. 2009.
- Bouchard C. Shepard RJ. Stephens T. (1994) *Physical Activity, Fitness, and Health International Proceedings and Consensus Statement*. Illinois, USA: Human Kinetics Books Section.
- Corrado D. Migliore F. Basso C. Thiene G. (2006) Exercise and the risk of sudden cardiac death. *Herz*. 31(6): 553-558.
- Coyle EF. Martin III WH. Sinacore DR. Joyner MJ. Hagberg JM. Holloszy JO. (1984) Time course of loss of adaptations after stopping prolonged intense endurance training. *Journal of applied physiology: Respirat. Environ. Exercise Physiol*. 57(6): 1857-1864.
- Dowda M. Ainsworth BE. Addy CL. Saunders R. Riner W. (2003) Correlates of Physical Activity Among U.S. Young Adults, 18 to 30 Years of Age, From NHANES III. *Annals of Behavioral Medicine*. 26(1): 15-23.
- Eklom B. Åstrand PO. Saltin B. Stenberg J. Wallström B. (1968) Effect of training on circulatory response to exercise. *Journal of applied physiology*. 24(4): 518-528.
- Ekeland E. Heian F. Hagen KB. Abbott J. Nordheim L. (2004) Exercise to improve self-esteem in children and young people. *Cochrane Database of Syst Rev*. Issue 1. Art. No: CD003683.
- Ekelund U. Grant RT. Armstrong N (2011) What proportion of youth are physically active? Measurement issues, level and recent time trends. *Br. J. Sports Med*. 45: 859-865.
- Ferreira I. van der Horst K. Wendel-Vos W. Kremers S. van Lenthe FJ. Brug J. (2006) Environmental correlates of physical activity in youth- a review and update. *Obesity Reviews*. 8(2): 129-154.
- Gledhill N. Cox D. (1994) Endurance athletes' stroke volume does not plateau: major advantage is diastolic function. *Med. Sci. Sports Exerc*. 26(9): 1116-1121.
- Gutin B. Barbeau P. Owens S. Lemmon CR. Bauman M. Alison J. Kang HS. Litaker MS. (2002) Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*. 75(5): 818-26.
- Haerens L. Deforche B. Vandelanotte C. Maes L. Bourdeaudhuij I. (2007) Acceptability, feasibility and effectiveness of a computer-tailored physical activity intervention in adolescents. *Patient Educ. Couns*. 66(3): 303-310.

- Haerens L. Deforche B. Vandelanotte C. Maes L. Cardon G. Stevens V. Bourdeaudhuij I. (2006) Evaluation of a 2-year physical activity and healthy eating intervention in middle school children. *Health Educ. Res.* 21(6): 911-921.
- Hagströmer M. Hassmén P. (2009) Å vurdere og styre fysisk aktivitet: *Aktivitetshåndboken*. (red. Bahr). Rapp. 2009
- Halvorsen K. (2003) *Å forske på samfunnet – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.
- Helsedirektoratet:  
[http://helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/trening\\_mosjon/anbefalinger\\_for\\_fysisk\\_aktivitet\\_664734](http://helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/trening_mosjon/anbefalinger_for_fysisk_aktivitet_664734) (lastet ned 17.11.2011).
- Hill C. Abraham C. Wright DB. (2007) Can theory-based messages in combination with cognitive prompts promote exercise in classroom settings? *Soc. Sci. Med.* 65(5): 1049-1058.
- Humpel N. Owen N. Leslie E. (2002) Environmental Factors Associated with Adults' Participation in Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine.* 22(3): 188-199.
- Irgemo H. (2011) *Fysisk aktiv – jeg? En kartleggingsstudie av fysisk aktivitetsnivå og -vaner blant 15 -17 åringer på Sørlandet*. Mastergradsavhandling. Universitetet i Agder. Kristiansand.
- Kannus P. Haapasalo H. Sankelo M. Sievanen H. Pasanen M. Heinonen A. (1995) Effect of starting age of physical activity on bone mass in the dominant arm of tennis and squash players. *Ann. Intern. Med.* 123: 27-31.
- Klasson-Heggebø L. Anderssen SA. (2003) Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports.* 13(5): 293-298.
- Kolle E. Stene-Johannessen J. Andersen LB. Anderssen SA. (2010) Objectively assessed physical activity and aerobic fitness in a population-based sample of Norwegian 9- and 15-year-olds. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports.* 20: e41-47.
- Larson-Meyer DE. Redman L. Heilbronn LK. Martin CK. Ravussin E. (2010) Caloric restriction versus fatness debate. *Medicine & Science in Sports & Exercise.* 42(1): 152-159.
- Larun L. Nordheim LV. Ekeland E. Hagen KB. Heian F. (2006) Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Syst Rev.* Issue 3. Art. Nr: CD004691.
- Malina RM. Bouchard C. Bar-Or O. (2004) *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics.
- Midtby M. Magnus JH. (1998) Normal beinremodellering – hva kan gå galt ved osteoporose? *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 118: 552-557.
- Mortensen, KÅ. (2010). *Vektregulering og symptomer på spiseforstyrrelser blant ungdom*. Forskningspraksis. Universitetet i Agder. Kristiansand.

- Opsal K. (2011) *Test-retest reliabilitet av fysisk aktivitetsspørsmål benyttet i forskningsprosjektet Aktiv Ungdom med Overskudd*. Forskningspraksis. Universitetet i Agder. Kristiansand.
- Ringdal K. (2001) *Enhet og mangfold – Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rizzo NS. Ruiz JR. Oja L. Veidebaum T. Sjöström M. (2008) Associations between physical activity, body fat, and insulin resistance (homeostasis model assessment) in adolescents: the European youth heart study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 87(3): 586-592.
- Sallis JF. Owen N. (1998) Determinants of physical activity. I: *Physical Activity and Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications: 110-133.
- Sallis JF. Simons-Morton BG Stone EJ. Corbin CB. Epstein LH. Faucetta N. Iannotti RJ. Killen JD. Klesges RC. Petray CK. Rowland TW. Taylor WC. (1992) Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 24(6 supp.): 248-257.
- Spiriduso W. (1995) *Physical dimensions of aging*. USA: Human Kinetics Books Section
- Thune, I. Kreft: *Aktivitetshåndboka*. (red. Bahr). Rapp. 2009
- Torstveit MK. (2002) Skjelettets adaptasjon til mekanisk belastning. *Tidsskr. Nor. Lægeforen*. 122: 2109-2111.
- Tsorbatzoudis H. (2005) Evaluation of a school-based intervention programme to promote physical activity: an application of the theory of planned behavior. *Percept. Mot. Skills*. 101(3): 787-802.
- Vanhees L. Lefevre J. 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 and Rehabilitation*. 12: 102-114.
- Åberg MAI. Pedersen NL. Torén K. Svartengren M. Bäckstrand B. Johnsson T. Cooper-Kuhn CM. Åberg ND. Nilsson M. Kuhn HG. (2009) Cardiovascular fitness is associated with cognition in young adulthood. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*. 106(49): 20906-20911.

# **Effekt av en klynge-randomisert kontrollert intervensjon på fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Sør-Norge**

**Kristian Opsal**

Universitetet i Agder, Fakultet for helse og idrettsvitenskap, Kristiansand, Norge

**Ansvarlig forfatter:**

Kristian Opsal, Universitetet i Agder, Fakultet for helse og idrettsvitenskap, PB 422, 4604  
Kristiansand, Norway  
Telefon: +47 94277629  
E-mail: [krop3@hotmail.com](mailto:krop3@hotmail.com)

Link til Nordisk tidsskrift for helseforskning:

<http://septentrio.uit.no/index.php/helseforsk/index>

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Flere norske studier har vist at store deler av ungdom ikke oppfyller anbefalingene om 60 minutters daglig fysisk aktivitet.

**Hensikt:** Undersøke effekten av et 3 timers teoribasert fagseminar på fysisk aktivitetsnivå på fritiden blant 15-17 åringer i Sør-Norge.

**Metode:** Denne studien er en klyngerandomisert kontrollert intervensjonsstudie. Datainnsamling ble gjennomført ved baseline, etter 2 uker (posttest 1) og etter 3 måneder (posttest 2) for elever mellom 15-17 år ved 17 videregående skoler i Sør-Norge (n=2362).

**Resultater:** Elever i intervensjonsgruppen rapporterte et økt aktivitetsnivå med 4.8 %, mens elever i kontrollgruppen rapporterte et redusert aktivitetsnivå med 9.8 % ( $p<0.001$ ). Intervensjonen hadde større effekt på gutter enn på jenter og større effekt på elever ved studiespesialiserende fag i forhold til yrkesfagelever.

**Konklusjon:** Et 3 timers teoribasert fagseminar, som omhandler temaene fysisk aktivitet, kosthold og vektrelatert helse, har en positiv effekt på det fysiske aktivitetsnivået blant ungdom i Sør-Norge.

**Nøkkelord:** Ungdom, fysisk aktivitet, intervensjon, fagseminar, fysisk aktivitetsnivå

## 1.0 Bakgrunn

Jevnlig fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene er viktig for normal vekst og utvikling (Malina, Bouchard og Bar-Or 2004). Fysisk aktivitet påvirker også hjertemuskulaturen, skjelettmuskulaturen og skjelettet til å bli sterkere (Gledhill og Cox 1994; Nader 2006; Torstveit 2002). Jevnlig fysisk aktivitet er i tillegg med på å vedlikeholde kroppsvekten eller redusere utvikling av overvekt og fedme (Larson-Meyer, Redman, Heilbronn, Martin og Ravussin 2010). Å være fysisk aktiv i ungdomsårene, samt å ha gunstig lipidprofil kan redusere risikoen for å utvikle hjerte- og karsykdommer (Corrado, Migliore, Basso og Thiene 2006), diabetes type 2 (Gutin, Barbeau, Owens, Lemmon, Baumann, Alison, Kang og Litaker 2002; Rizzo, Ruiz, Oja, Veidebaum og Sjöström 2008) og kreft (Thune 2009) i voksenlivet. Et tilstrekkelig aktivitetsnivå i ungdomsperioden kan i tillegg forbedre kognitive, motoriske og sosiale evner (Berg og Mjaavatt 2009), skape en bedre selvfølelse (Ekeland, Heian, Hagen, Abbott og Nordheim 2004), samt ha en positiv effekt på blant annet angst og depresjoner (Larun, Nordheim, Ekeland, Hagen og Heian 2006).

For barn og unge anbefaler norske myndigheter minst 60 minutters variert daglig fysisk aktivitet med både moderat og høy intensitet (Helsedirektoratet, 2011). Flere norske studier har imidlertid vist at store deler av norsk ungdom i aldersgruppen 15-17 år ikke oppfyller anbefalingene om 60 minutters daglig fysisk aktivitet (Kolle, Stene-Johannessen, Andersen og Anderssen 2010; Irgemo 2011). En landsomfattende studie av Kolle et al. (2010) viste at fire av fem niåringer oppfyller helsedirektoratets anbefalinger. Den samme studien viste imidlertid også at kun halvparten av femtenåringer oppfyller de samme anbefalingene (Kolle et al. 2010). I tillegg viste resultater fra prosjektet "Aktiv Ungdom med Overskudd" (AUO) at 11 % av ungdom i Sør-Norge i aldersgruppen 15-17 år ikke drev med noe aktivitet på fritiden, og at kun 38.6 % bedrev fysisk aktivitet mer enn fire timer i uken på fritiden (Irgemo 2011). Resultatene fra sistnevnte studie viste også at guttene var generelt mer aktive enn jentene.

På bakgrunn av bekreftede helsegevinster, betydningen av å utvikle gode livsstilsvaner tidlig i livet, samt erkjennelse av at et stort antall ungdom ikke når anbefalingene med hensyn til fysisk aktivitetsnivå, har det i de senere år blitt økt fokus på tiltak for å øke den fysiske aktiviteten blant barn og ungdom. Mange ulike intervensjonsprogrammer har rapportert positiv effekt på barn og unges fysiske aktivitet (Pate, Ward, Saunders, Felton, Dishman og Dowda 2005; Tsorbatzoudis 2005; Haerens, Deforche, Vandelanotte, Maes og Bourdeaudhuij 2007; Barros, Nahas, Hallal, Júnior, Florindo og Barros 2009).

Tidligere studier har gjennomført intervensjoner basert på fysisk aktivitetsøkter (Pate et al. 2005), teoribaserte intervensjoner (Tsorbatzoudis 2005; Haerens et al. 2007) og intervensjoner som kombinerer teori og varierte fysiske aktivitetsøkter (Barros et al. 2009). Effekten av studiene har variert fra et redusert frafall fra fysisk aktivitet (Barros et al. 2009) til økt aktivitetsnivå i skolesammenheng (Haerens et al. 2007) og økt aktivitetsnivå i både skolesammenheng og på fritid (Tsorbatzoudis 2005). Imidlertid har effekten av flere lokalbaserte intervensjonsprogrammer i Skandinavia vært usikker, ettersom få slike studier har blitt systematisk evaluert.

For å kunne utvikle gode tiltak for å øke det fysiske aktivitetsnivået blant denne aldersgruppen er det viktig med kunnskap om korrelater som har vist sterk sammenheng med fysisk aktivitetsnivå blant ungdom. Studier har blant annet vist at flere faktorer i miljø og omgivelser korrelerer med ungdommens aktivitetsnivå, blant annet sosial støtte, høy familieinntekt og høy utdanning blant foreldre, spesielt mors utdanningsnivå (Ferreira et al. 2006; Anderssen et al. 2008). Studier viser også at gutter er mer aktive enn jenter (Irgemo

2011; Klasson-Heggebø 2003). I videre intervensjonsstudier vil det også være viktig å identifisere eventuelle subgrupper for å kunne utvikle effektive og tilpassede tiltak for å øke aktivitetsnivået til ungdom med ulik bakgrunn. Ungdom som målgruppe kan generelt være vanskelig å nå med informasjon om en sunn livsstil. Det vil derfor også være viktig å utvikle kostnadseffektive intervensjoner som blir akseptert av målgruppen. Blant denne målgruppen vil skolen være en god arena for gjennomføring av tiltak ettersom man da vil kunne nå mange ungdom med ulik sosioøkonomisk bakgrunn.

Med bakgrunn i dette er hensiktene med denne studien følgende:

1. Å evaluere effekten av intervensjonen blant ungdom i Sør-Norge med hensyn på fysisk aktivitetsnivå.
2. Undersøke om en eventuell intervensjonseffekt er ulik blant yrkesfagselever og studiespesialiserings elever.
3. Vurdere mulige korrelater for endring i fysisk aktivitetsnivå i intervensjonsperioden.



## 2.0 Metode

### 2.1 Design

Denne studien er en del av prosjektet “Aktiv Ungdom med Overskudd”. Prosjektet har som hovedmål å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom mellom 15-17 år i Sør-Norge. Prosjektet har et klyngerandomisert kontrollert studiedesign hvor skolene som deltar, gjennom tilfeldig trekning, får status som intervensjonskole eller kontrollskole. Intervensjonsstudien består av tre deler: en pretest (kartlegging ved bruk av spørreskjema), en intervensjonsdel (fagseminar) og posttester (spørreskjema) etter henholdsvis to uker og tre måneder (figur 1). Både elever ved intervensjons- og kontrollskolene deltok på pretest og begge posttestene. I tillegg fikk elevene i intervensjonsgruppen et 3 timers fagseminar med fokus på temaer som kropp og helse, sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt livsstilsendring, motivasjon og mestring.

Denne studien er basert på selvrapporterte data om fysisk aktivitetsnivå (spørsmål 12, vedlegg 1) i intervensjonsstudien, “Aktiv Ungdom med Overskudd”. I tillegg til å undersøke eventuelle intervensjonseffekter er det også fokus på en eventuell sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå, kjønn, studieretning og foreldres utdannelsesnivå (spørsmål 1, 3 og 12, vedlegg 1).

### 2.2 Utvalg

I hovedprosjektet var det ønskelig å nå ut til totalpopulasjonen av elever på 1. trinn i Sør-Norge (n=4047 elever). Totalt 17 av 23 skoler takket ja til deltakelse i prosjektet (73.9 % av skolene). Rektorene ved seks av skolene takket nei til deltakelse i prosjektet grunnet mangel på tid (fem av skolene) og deltagelse i et annet liknende prosjekt (en av skolene). Ved de 17 gjenværende skolene var elevtallet totalt 2875 (71.0 % av totalpopulasjonen).

Av de 2875 elevene var det ved pretest 2653 som fikk tilbud om å delta i studien. 222 elever var ikke til stede grunnet at de enten hadde sluttet på skolen, deltok på ekskursjon og prosjektarbeid eller var borte av andre grunner da undersøkelsen ble gjennomført. Blant de som var til stede takket 2610 ja til deltagelse i prosjektet (98.4 %). Ved analysering av data på fysisk aktivitet utenom skoletid ble totalt 248 elever ekskludert grunnet alder utenfor målgruppen (<15 eller >17 år), mangel på informasjon om alder eller at de ikke hadde besvart spørsmålet som var grunnlag for analysene. Totalt antall elever inkludert i denne studien er dermed 2362, tilsvarende 89.0 % av de tilgjengelige elevene ved de 17 aktuelle skolene. Av de inkluderte i denne studien var det 1683 elever som besvarte posttest 1 (71.3 %) og 1818 elever som besvarte posttest 2 (77.0 %) på spørsmålet om fysisk aktivitetsnivå. Se figur 2 for skjematisk oversikt over inklusjon og eksklusjon.

Delt opp etter studieretning består utvalget av 115 idrettselever, 1239 yrkesfagelever og 1007 studiespesialiserings elever. Idrettselevne har ikke en sammenligningsgruppe i form av kontrollgruppe og har derfor blitt ekskludert fra analysene av intervensjonseffekten på fysisk aktivitetsnivå. Idrettselevne er likevel inkludert som en del av det totale utvalget da de oppfyller inklusjonskriteriene for studien.

## **2.3 Datainnsamling**

### **2.3.1 Prosedyre for innsamling av data**

Prosjektet “Aktiv Ungdom med Overskudd” er godkjent av regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (vedlegg 3). Datainnsamlingen ble utført i klasserom/auditorium der minst ett medlem fra fagteamet i prosjektet var til stede for å besvare eventuelle spørsmål. Elevene ble informert om at deltakelse i prosjektet var frivillig og at de når som helst kunne trekke seg uten å oppgi grunn. Samtykkeerklæring måtte undertegnes før spørreskjema ble delt ut (Vedlegg 2). Spørreskjemaene ble merket med kodennummer, slik at elevenes anonymitet ble ivaretatt. Innsamlingen av pretest ble gjennomført i perioden oktober 2010-februar 2011. Innsamling av posttest 1 og posttest 2 ble gjennomført henholdsvis to uker og tre måneder etter pretest på de respektive skolene.

### **2.3.2 Prosedyre for gjennomføring av fagseminar**

Fagseminaret som ble gitt til intervensjonsskolene ble i forkant av intervensjonsperioden pilottestet og revidert basert på tilbakemeldinger fra ungdommer i målgruppen for hovedstudien. To personer fra fagteamet, som på forhånd hadde gjennomgått en opplæring av et standardisert undervisningsopplegg med identiske power point lysbilder og manuskript til hvert lysbilde, gjennomførte seminaret i klasserom eller auditorier. Seminaret ble gjennomført på 3 x 45 minutter med 10 minutter pause mellom hver del. Seminaret bestod av lysbilder, samt tre korte videofilmer, for å belyse temaene kropp og helse, sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt livsstilsendring, motivasjon og mestring.

### **2.3.3 Måleinstrumentet**

Spørreskjemaet som ble brukt i denne studien, inneholdt både standardiserte tester og egenutviklede spørsmål som først og fremst fokuserte på fysisk aktivitetsnivå, kostholdsvaner, forhold til mat, kropp og vekt, samt selvbilde og kroppsbilde. Det ble benyttet både åpne og lukkede spørsmål. Spørsmål som ble benyttet som datagrunnlag i denne studien omhandler elevenes fysiske aktivitetsnivå på fritiden (antall timer/uke), skoletilhørighet (intervensjonsskole/kontrollskole), fordypningslinje (yrkesfag/studiespesialiserende fag/idrettsfag), kjønn og foreldrenes utdanning. Elevene brukte omtrent 30 minutter på å besvare hele spørreskjemaet.

Spørsmålet rettet mot fysisk aktivitetsnivå inneholdt seks svarkategorier; 0 timer, 1-2 timer, 3-4 timer, 5-7 timer, 8-10 timer og 11 timer eller mer. Spørsmålet hadde på forhånd blitt reliabilitetstestet i form av en test-retest studie blant 89 elever i alderen 15-17 år, noe som resulterte i en korrelasjon mellom test og retest på 0.9 (Opsal 2011). I tillegg har spørsmålet blitt validert og var blant flere aktivitetsspørsmål det spørsmålet som best predikerte fysisk aktivitetsnivå målt med akselerometer (Stigum 2009).

## **2.4 Statistiske analyser**

Alle spørreskjema ble scannet og analysene ble foretatt ved hjelp av PASW (Predictive Analytics Soft Ware) Statistics, versjon 18.0 for Windows.

Ved bearbeiding av dataene ble variabelen som beskrev antall timer fysisk aktivitet på fritiden rekodet fra ordinalnivå til kontinuerlig nivå. Spørsmålet hadde opprinnelig seks svarkategorier

som alle ble rekodet til verdier som utgjorde en snittverdi for hver enkelt kategori. For eksempel ble 1-2 timer omgjort til 1.5 timer og 5-7 timer ble omgjort til 6 timer.

Resultatene er presentert som gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall. Forskjeller i alder og fysisk aktivitetsnivå mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen ble analysert ved hjelp av t-tester for uavhengige utvalg (tabell 1). Forskjeller i fysisk aktivitetsnivå mellom pretest og posttest 2 ble analysert ved hjelp av t-tester for parrede data. En lineær regresjonsmodell ble brukt til å beregne intervensjonseffekten med hensyn til fysisk aktivitetsnivå (tabell 2). Modellen beregnet intervensjonseffekten som ratio av gjennomsnitt til intervensjonsgruppen relativt til kontrollgruppen samtidig som det ble justert for baseline verdier. En lineær regresjonsmodell ble også brukt for å vurdere om kjønn, foreldres utdannelsesnivå og studieretning er korrelert med endring i fysisk aktivitetsnivå blant ungdommene (tabell 3). Signifikansnivå ble på forhånd satt til  $p \leq 0.05$ .

### 3.0 Resultater

Intervensjonsgruppen og kontrollgruppen var relativt jevnt fordelt mellom gutter og jenter, henholdsvis 51.7 % jenter i intervensjonsgruppen og 50.4 % jenter i kontrollgruppen (tabell 1). Gjennomsnittsalderen var 16.0 år for intervensjonsgruppen og 16.1 år for kontrollgruppen ( $p < 0.001$ ). Ved baseline rapporterte elevene i intervensjonsgruppen ved studiespesialiserende fag at de gjennomsnittlig var fysisk aktive 4.7 timer/uke, mens elevene med tilsvarende fag i kontrollgruppen var gjennomsnittlig fysisk aktive 5.1 timer/uke på fritiden ( $p > 0,05$ ). Tilsvarende rapporterte yrkesfaglige elever i intervensjonsgruppen at de gjennomsnittlig var fysisk aktive 3.5 timer/uke, mens yrkesfaglige elever i kontrollgruppen var gjennomsnittlig fysisk aktive 3.6 timer/uke på fritiden ( $p > 0,05$ ). Idrettsfagelevne i intervensjonsgruppen hadde et fysisk aktivitetsnivå på 7.5 timer/uke ved prosjektstart. Denne gruppen elever hadde ikke noen kontrollgruppe til sammenligning. Antall timer fysisk aktivitet per uke ved prosjektstart, i forhold til studieretning, er presentert i tabell 1.

Fysisk aktivitetsnivå på fritiden målt ved pretest og posttest 2 er presentert i tabell 2. Intervensjonsgruppen rapporterte økt fysisk aktivitetsnivå fra pretest til posttest 2 med 0.2 timer/uke, hvilket tilsvarte en økning på 4.8 %. I tilsvarende tidsrom reduserte kontrollgruppen det fysiske aktivitetsnivået med 0.4 timer/uke, hvilket tilsvarte en reduksjon på 9.8 %. Intervensjonen hadde en signifikant positiv effekt på aktivitetsnivået i intervensjonsgruppen i forhold til kontrollgruppen ( $p < 0.001$ ).

Studiespesialiseringselevne i intervensjonsgruppen økte i gjennomsnitt det fysiske aktivitetsnivået med 0.4 timer per uke fra pretest til posttest 2 (fra 4.7 timer/uke til 5.1 timer/uke) ( $p < 0.027$ ). I samme tidsperiode rapporterte yrkesfagselevne i intervensjonsgruppen et uendret fysisk aktivitetsnivå (3.5 timer/uke). Studiespesialiseringselevne i kontrollgruppen rapporterte en reduksjon i fysisk aktivitetsnivå på 0.3 timer per uke fra pretest til posttest 2 (fra 5.1 timer/uke til 4.8 timer/uke) ( $p < 0.009$ ), mens yrkesfagelever i kontrollgruppen rapporterte en reduksjon i fysisk aktivitetsnivå på 0.5 timer per uke fra pretest til posttest 2 (fra 3.6 timer/uke til 3.1 timer/uke) ( $p < 0.002$ ). Endringer i aktivitetsnivå over tid for yrkesfagelever og elever ved studiespesialiserende fag er presentert i figur 3.

Videre ble det undersøkt om intervensjonen fremdeles viste seg å ha en signifikant positiv effekt på fysisk aktivitetsnivå etter kontroll for kjønn, foreldrenes utdannelsesnivå og studietilhørighet. Tabell 3 viser at intervensjonseffekten fremdeles er signifikant etter kontroll for de nevnte faktorene ( $p < 0.001$ ). Resultatene viser også at variabelen kjønn og studieretning er signifikant korrelert med endring i fysisk aktivitetsnivå; intervensjonen resulterte i en bedre effekt på aktivitetsnivået blant guttene i forhold til jentene ( $p = 0,008$ ) og blant elever ved studiespesialiserende fag i forhold til elever ved yrkesfag ( $p < 0.001$ ).

## 4.0 Diskusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke effekten av en teoribasert intervensjon på fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i Sør-Norge.

Resultater ved baseline viser at det ikke var noen signifikant forskjell mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen verken for yrkesfagelever eller for elever ved studiespesialisering. Ved å se på utvalget delt opp etter studieretning viser resultater fra pretest at verken yrkesfagelever eller elever ved studiespesialisering i gjennomsnitt oppnår helsedirektoratets anbefalinger om 60 minutter fysisk aktivitet daglig (helsedirektoratet 2011). Yrkesfagelever og elever ved studiespesialiserende fag var gjennomsnittlig fysisk aktive i henholdsvis 3.6 timer per uke og 4.8 timer per uke. Til sammenligning var idretts elever i gjennomsnitt aktive i 7.5 timer per uke. Resultatene på fysisk aktivitetsnivå er basert på antall timer elevene er fysisk aktive på fritiden. Fysisk aktivitet i skoletiden og fysisk aktivitet i form av aktiv transport er ikke inkludert. Det totale aktivitetsnivået til elevene vil derfor trolig være høyere. Det er allikevel lite sannsynlig at yrkesfagelevne og elevene ved studiespesialiserende fag i gjennomsnitt klarer å oppnå anbefalingene om 60 minutter fysisk aktivitet hver dag.

Fra pretest til posttest 2 rapporterer intervensjonsgruppen en økning i fysisk aktivitetsnivå på 4.8 %, mens kontrollgruppen hadde en reduksjon i fysisk aktivitetsnivå på 9.8 %. Endringen i fysisk aktivitetsnivå i intervensjonsgruppen kan tyde på at intervensjonen har ført til en liten økning i aktivitetsnivå etter tre måneder. En tidligere studie av Tzorbatzoudis (2005) har også vist signifikant effekt på fysisk aktivitetsnivå etter en teoribasert intervensjonsperiode. Sammenliknet med vår intervensjonsstudie som er basert på kun ett 3-timers foredrag om flere temaer knyttet til livsstil var studien til Tzorbatzoudis (2005) basert på 3 ulike foredrag over en periode på 12 uker med utelukkende fokus på fysisk aktivitet. En studie av Haerens et al. (2007) spesialtilpasset informasjon og tilbakemeldinger til elever på deres fysisk aktivitetsnivå, samt tips om hva de kunne gjøre for å øke sitt eget fysiske aktivitetsnivå. Tilbakemeldingene var tilpasset hvert individ og var basert på resultater av en datastyrt undersøkelse som ble gjennomført i forkant. I motsetning til vår studie viste studien til Haerens og medarbeidere ingen signifikant effekt på fysisk aktivitetsnivå på fritiden.

Økningen i fysisk aktivitetsnivå blant intervensjonsgruppen som ble observert i vår studie ser ut til å være avhengig av studieretning, da yrkesfagelever i gjennomsnitt hadde et likt fysisk aktivitetsnivå tre måneder etter intervensjonen, mens elever ved studiespesialiserende fag i gjennomsnitt økte det fysiske aktivitetsnivået sitt med 0.4 timer/uke. At intervensjonseffekten var signifikant ser ut til å være grunnet at både yrkesfagelevne og elevene ved studiespesialiserende fag i kontrollgruppen reduserte det fysiske aktivitetsnivået sitt med henholdsvis 0.5 timer/uke og 0.3 timer/uke fra pretest til posttest 2. En økning på 0.4 timer/uke er ikke en stor forbedring i fysisk aktivitetsnivå, men sammenlignet med elevene i kontrollgruppen er forbedringen likevel av signifikant betydning. I en studie av Barros et al. (2009) ble det gjennomført teoretiske forelesninger i kombinasjon med praktiske økter. Denne studien rapporterte, i likhet med vår studie, et mindre frafall fra fysiske aktiviteter. Det kan tenkes at den teoribaserte intervensjonen i prosjektet AUO kan ha hatt tilsvarende effekt som intervensjonen i studien av Barros et al. (2009), altså at den forebygget et frafall fra fysisk aktivitet mer enn den bidro til å øke fysisk aktivitet blant ungdom.

I tillegg til at vår studie tyder på at intervensjonseffekten er relatert til studietilhørighet, viser resultatene en større intervensjonseffekt blant gutter enn jenter. I en studie av Haerens, Deforche, Vandelanotte, Maes, Cardon, Stevens og Bourdeaudhuij (2006) ble resultatet av en

teoribasert intervensjon et økt fysisk aktivitetsnivå blant guttene og et redusert frafall fra fysisk aktivitet blant jentene. Både resultatene fra vår studie og resultatene fra studien til Haerens og medarbeidere tyder på at gutter kan være mer mottakelige enn jenter for informasjon som omhandler fysisk aktivitet.

I Sør-Norge var det totalt 23 skoler som var potensielle til å delta i studien. Seks av disse skolene, ved deres rektorer, valgte å takke nei til deltakelse. Med tanke på generalisering av resultatene er det viktig å vurdere hvorvidt elevene ved skolene som ikke deltok skiller seg fra elevene ved skolene som deltok i studien. De skolene som valgte å ikke delta i studien varierte i størrelse fra 26 elever på 1. trinn ved den minste skolen til flere hundre elever på 1. trinn ved den største skolen. I tillegg varierte de i beliggenhet fra små tettsteder til større byer. Videre var det kun 43 av de 2653 tilgjengelige elevene i denne studien som ikke ønsket å delta. Det gir en svarprosent på 98.4. Ved posttest 1 og posttest 2 var det henholdsvis 71.3 % og 77.0 % deltakelse blant de som besvarte pretesten. Med bakgrunn i at avgjørelsen om å ikke delta i studien ble tatt av skolens ledelse og ikke av elevene, at det ikke finnes noe mønster blant skolene som takket nei til deltakelse med tanke på antall elever og skolens beliggenhet, og at det var en høy svarprosent, ansees muligheten for å generalisere dataene til totalpopulasjonen av elever ved 1. trinn i Agder som god.

Styrker ved denne studien er det høye antallet respondenter og en høy svarprosent. Det er allikevel en svakhet ved utvalget i denne studien. Elevene ble delt opp etter studieretning i kategoriene idrettsfag, yrkesfag og studiespesialisering. Alle idrettselevne ble tilfeldig trukket til intervensjonsgruppen og hadde dermed ikke noen sammenligningsgruppe. Av den grunn ble idrettselevne ekskludert fra analysene av intervensjonseffekten på fysisk aktivitetsnivå. At idrettselever ikke er inkludert i analysene er en svakhet med tanke på generalisering av resultatene. Samtidig utgjør idrettselevne bare en liten andel av det totale utvalget da det var 115 idrettselever i forhold til 1239 yrkesfagelever og 1007 elever ved studiespesialiserende fag. I tillegg hadde idrettselevne et klart høyere aktivitetsnivå enn både yrkesfagelevne og elevene ved studiespesialiserende fag. Idrettselevne var dermed ikke en del av hovedmålgruppen da det ikke var nødvendig for denne gruppen elever å øke aktivitetsnivået sitt med tanke på å oppnå helsedirektoratets anbefalinger om 60 minutter daglig variert fysisk aktivitet (Helsedirektoratet 2011).

En norsk studie av Kolle et al. (2010) har vist at ungdom reduserer aktivitetsnivået sitt med økende alder. Det vil derfor være viktig å gjennomføre tiltak for å vedlikeholde og eventuelt øke det fysiske aktivitetsnivået til denne aldersgruppen. Som resultatene viser i denne studien kan et teoretisk fagseminar påvirke ungdom til å opprettholde det allerede eksisterende aktivitetsnivået sitt. For å øke det fysiske aktivitetsnivået blant ungdom i enda større grad er det derimot grunnlag for å tro at det kreves permanent implementering av tiltak som kombinerer teoretisk undervisning med andre tiltak, som for eksempel fysiske økter med variert type aktivitetstilbud. I tillegg vil det være viktig å øke fokus på strukturelle tiltak som i større grad tilrettelegger for ulike typer fysisk aktivitet for ungdom. I den sammenheng vil det teoretiske foredraget som er brukt i denne studien kunne være et godt utgangspunkt til bruk i en ny og utvidet intervensjon.

## 5.0 Konklusjon

Resultatene viste at den teoribaserte intervensjonen hadde en signifikant effekt på fysisk aktivitetsnivå blant ungdom i alderen 15-17 år i Sør-Norge. Effekten var hovedsakelig i form av at elever i intervensjonsgruppen vedlikeholdt det fysiske aktivitetsnivået, mens elever i kontrollgruppen hadde en reduksjon i fysisk aktivitetsnivå. Videre hadde gutter en større effekt av intervensjonen enn jenter, og elever ved studiespesialiserende fag hadde en større effekt enn yrkesfagelever.

Med utgangspunkt i resultatene i denne studien kan det konkluderes med at et tre timers teoribasert fagseminar, som omhandler temaene fysisk aktivitet, kosthold og vektrelatert helse, kan ha en effekt på det fysiske aktivitetsnivået blant ungdom i Sør-Norge, hovedsakelig i form av å forebygge en reduksjon av det fysiske aktivitetsnivået. Det er videre trolig at det er behov for supplerende tiltak for at en intervensjon av denne typen skal kunne være med på å øke det fysiske aktivitetsnivået nevneverdig.

## 6.0 Litteraturliste

- Anderssen AS. Kolle E. Steene-Johannessen J. Ommundsen Y. Andersen BL. (2008) *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge: En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole.
- Barros MVG. Nahas MV. Hallal PC. Júnior JCF. Florindo AA. Barros SSH. (2009) Effectiveness of a School-based Intervention on Physical Activity for High School Students in Brazil: The Saude na Boa Project. *Journal of Physical Activity and Health*. 6:163-169.
- Berg U. Mjaavatn PE. Barn og unge: *Aktivitetshåndboka*. (red. Bahr). Rapp. 2009.
- Corrado D. Migliore F. Basso C. Thiene G. (2006) Exercise and the risk of sudden cardiac death. *Herz*. 31(6): 553-558.
- Ekeland E. Heian F. Hagen KB. Abbott J. Nordheim L. (2004) Exercise to improve self-esteem in children and young people. *Cochrane Database of Syst Rev*. Issue 1. Art. No: CD003683.
- Ferreira I. van der Horst K. Wendel-Vos W. Kremers S. van Lenthe FJ. Brug J. (2006) Environmental correlates of physical activity in youth- a review and update. *Obesity Reviews*. 8(2): 129-154.
- Gledhill N. Cox D. (1994) Endurance athletes' stroke volume does not plateau: major advantage is diastolic function. *Med. Sci. Sports Exerc*. 26(9): 1116-1121.
- Gutin B. Barbeau P. Owens S. Lemmon CR. Bauman M. Alison J. Kang HS. Litaker MS. (2002) Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*. 75(5): 818-26.
- Haerens L. Deforche B. Vandelanotte C. Maes L. Bourdeaudhuij I. (2007) Acceptability, feasibility and effectiveness of a computer-tailored physical activity intervention in adolescents. *Patient Educ. Couns*. 66(3): 303-310.
- Haerens L. Deforche B. Vandelanotte C. Maes L. Cardon G. Stevens V. Bourdeaudhuij I. (2006) Evaluation of a 2-year physical activity and healthy eating intervention in middle school children. *Health Educ. Res*. 21(6): 911-921.
- Helsedirektoratet:  
[http://helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/trening\\_mosjon/anbefalinger\\_for\\_fysisk\\_aktivitet\\_664734](http://helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/trening_mosjon/anbefalinger_for_fysisk_aktivitet_664734) (lastet ned 17.11.2011).
- Irgemo H. (2011) *Fysisk aktiv – jeg? En kartleggingsstudie av fysisk aktivitetsnivå og -vaner blant 15 -17 åringer på Sørlandet*. Mastergradsavhandling. Universitetet i Agder. Kristiansand.
- Klasson-Heggebø L. Anderssen SA. (2003) Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 13(5): 293-298.
- Kolle E. Steene-Johannessen J. Andersen LB. Anderssen SA. (2010) Objectively assessed physical activity and aerobic fitness in a population-based sample of Norwegian 9- and 15-year-olds. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 20: e41-47.



Larson-Meyer DE. Redman L. Heilbronn LK. Martin CK. Ravussin E. (2010) Caloric restriction versus fatness debate. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 42(1): 152-159.

Larun L. Nordheim LV. Ekeland E. Hagen KB. Heian F. (2006) Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Syst Rev*. Issue 3. Art. Nr: CD004691.

Malina RM. Bouchard C. Bar-Or O. (2004) *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics.

Nader GA. (2006) Concurrent strength and endurance training: From molecules to men. *Med. Sci. Sports Exerc*. 38(11): 1965-1970.

Opsal K. (2011) *Test-retest reliabilitet av fysisk aktivitetsspørsmål benyttet i forskningsprosjektet Aktiv Ungdom med Overskudd*. Universitetet i Agder, Kristiansand.

Pate PR. Ward DS. Saunders RP. Felton G. Dishman RK. Dowda M. (2005) Promotion of physical activity among high-school girls: A randomized controlled trial. *American Journal of Public Health*. 95(9): 1582-1587.

Rizzo NS. Ruiz JR. Oja L. Veidebaum T. Sjöström M. (2008) Associations between physical activity, body fat, and insulin resistance (homeostasis model assessment) in adolescents: the European youth heart study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 87(3): 586-592.

Stigum H. (2009) Personlig kommunikasjon, upublisert data. I: Sagatun Å. (red.), Physical activity and mental health in adolescence. A longitudinal study in a multiethnic cohort: University of Oslo.

Thune I. *Kreft: Aktivitetshåndboka*. (red. Bahr). Rapp. 2009

Torstveit MK. (2002) Skjelettets adaptasjon til mekanisk belastning. *Tidsskr. Nor. Lægeforen*. 122: 2109-2111.

Tsorbatzoudis H. (2005) Evaluation of a school-based intervention programme to promote physical activity: an application of the theory of planned behavior. *Percept. Mot. Skills*. 101(3): 787-802.

**Tabell 1.** Karakteristika av deltakerne ved baseline.

Variabel	Intervensjonsgruppe	Kontrollgruppe	p-verdi**
<b>Antall deltakere (totalt)</b>	1292 (54.7 %)	1070 (45.3 %)	
Studiespesialisering	602	405	
Yrkesfag	574	665	
Idrettsfag	115	0	
<b>Kjønn (jenter)</b>	668 (51.7 %)	539 (50.4 %)	
<b>Alder*</b>	16.0 (16.0-16.0)	16.1 (16.1-16.1)	<0.001
<b>Fysisk aktivitet, studiespesialisering</b>			
Antall timer/uke*	4.7 (4.4, 4.9)	5.1 (4.8, 5.4)	0.059
<b>Fysisk aktivitet, yrkesfag</b>			
Antall timer/uke*	3.5 (3.3, 3.8)	3.6 (3.3, 3.8)	0.840
<b>Fysisk aktivitet, idrettsfag</b>			
Antall timer/uke*	7.5 (7.0-8.0)		

\* Data er presentert som gjennomsnitt med 95 % CI i parentes.

\*\* P-verdi funnet ved bruk av t-test for uavhengige utvalg.

**Tabell 2.** Tid avsatt til fysisk aktivitet (timer/uke) i intervensjonsperioden og beregning av intervensjonseffekt.

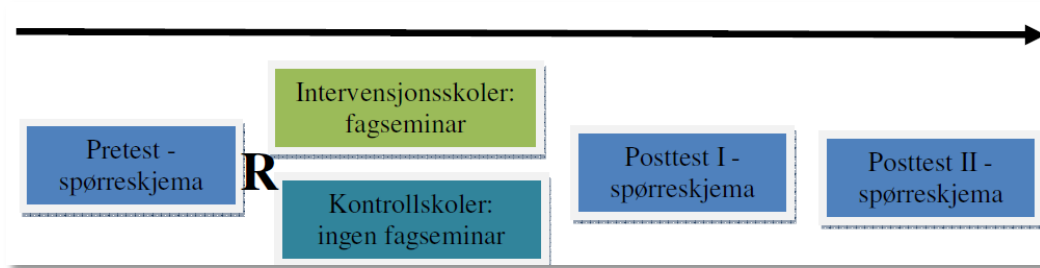
Variabel	n	Baseline	Etter 3 måneder	% endring	p-verdi*
<b>Antall timer/uke</b>					
Intervensjonsgruppe	929	4.2 (4.0, 4.4)	4.4 (4.2, 4.6)	4,8	
Kontrollgruppe	791	4.1 (3.9, 4.4)	3.7 (3.5, 3.9)	- 9,8	<0.001

\*p-verdi er funnet ved bruk av lineær regresjon

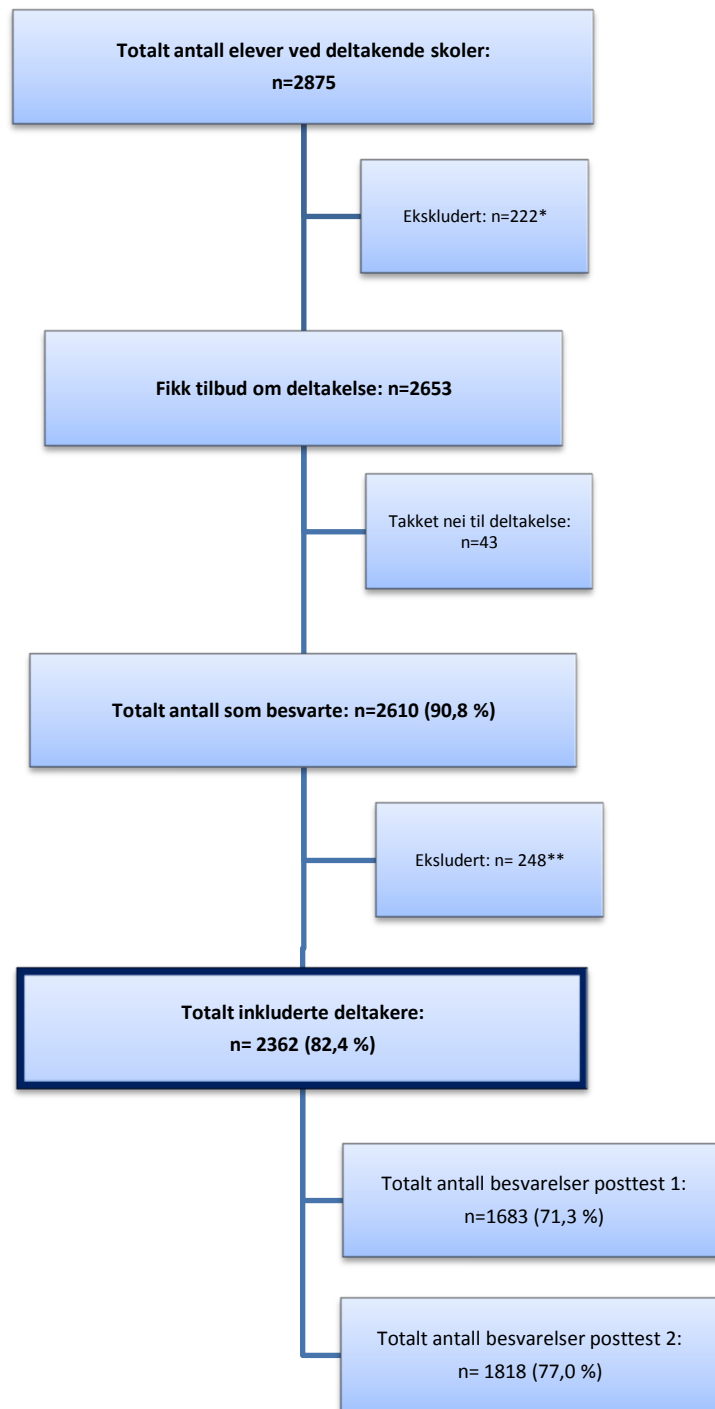
**Tabell 3.** Regresjonskoeffisient som viser endring i fysisk aktivitetsnivå (antall timer/uke) i intervensjonsperioden, kontrollert for kjønn, foreldres utdanning og valg av studieretning blant ungdommen.

Korrelat	B <sub>standardisert</sub>	p-verdi*
<b>Intervensjonseffekt</b>	0.478	<0.001
Kontrollvariabler:		
Kjønn	0.314	0.008
Fars utdanning	0.002	0.747
Mors utdanning	-0.014	0.063
Studieretning	0.772	<0.001
<b>R<sup>2</sup> = 0,242</b>		

\* p-verdi er funnet ved bruk av lineær regresjon



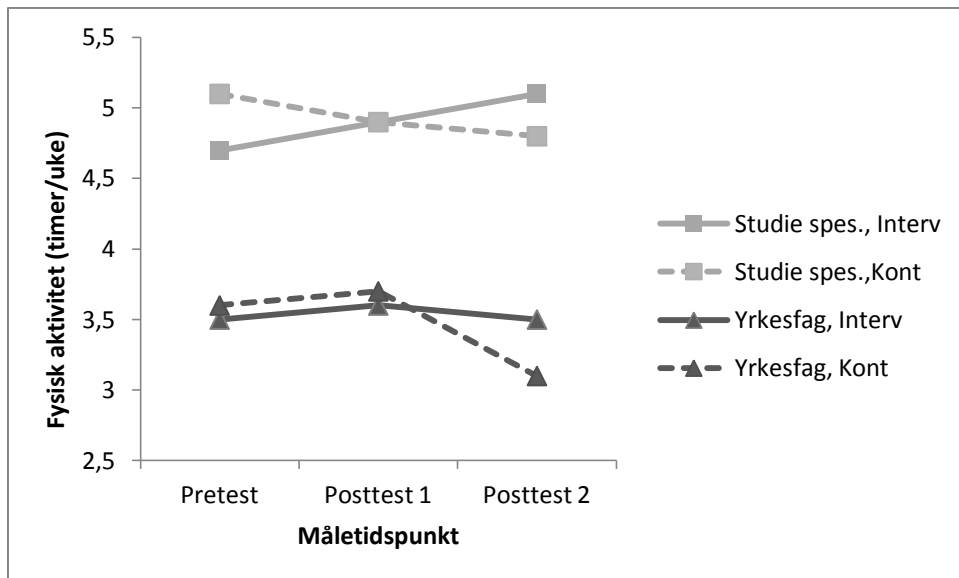
**Figur 1.** Design av studien AUO inkludert pre- og posttester. R= Randomisering.



**Figur 2.** Flytdiagram som viser oversikt over rekruttering og frafall av deltagere i studien.

\*Elever ble ekskludert fordi de har flyttet fra eller sluttet på skolen, deltatt på ekskursjon/prosjektarbeid eller hadde fravær grunnet sykdom eller reise på tidspunktet for datainnsamling.

\*\*Elever ble ekskludert fordi de ikke var mellom 15 og 17 år, gav mangelfull informasjon om alder eller ikke besvart spørsmål om fysisk aktivitetsnivå som var utgangspunkt for denne studien.



**Figur 3.** Endringer i aktivitetsnivå over tid for studiespesialiserings- og yrkesfagelever.

ID

# **Prosjekt**

## **”Aktiv Ungdom med Overskudd”**



## **Spørreskjema**

## **Kjære elev! Les dette først!**

Vi synes det er flott at du vil delta i prosjektet "Aktiv Ungdom med Overskudd"!

På de neste sidene følger noen spørsmål om fysisk aktivitet, kosthold, kropp og helse. Du skal sette kryss ved det svaret som passer best for deg. Det er viktig at du leser spørsmålet og svarene nøye før du setter kryss.

**Vær oppmerksom på at spørreskjemaet har spørsmål på begge sider av arket.**

Dersom du ønsker å forandre et svar etter at du har satt kryss, – sett da strek over krysset, og sett et nytt kryss på det svaret som passer best.

Husk dette før du setter i gang: **Vær ærlig! Det er ingen svar som er mer riktige enn andre, og ingen får vite hva du har svart.**

Lykke til med utfyllingen av spørreskjemaet, det vil ta deg ca. 20 minutter!



[http://static-p3.fotoia.com/img/06/07/32/76/400\\_#\\_7829651\\_CywpjBfux2e6GnNObyCAzeCKP3L40R7.jpg](http://static-p3.fotoia.com/img/06/07/32/76/400_#_7829651_CywpjBfux2e6GnNObyCAzeCKP3L40R7.jpg)

1. Kjønn:  Jente/kvinne  Gutt/mann

2. Hvor gammel er du?   År

3. Hvilken utdanning har foreldrene dine? (Sett ett kryss for høyeste utdanning for far og ett kryss for høyeste utdanning for mor).

Far	Mor
<input type="checkbox"/> Grunnskole	<input type="checkbox"/> Grunnskole
<input type="checkbox"/> Videregående skole (gymnas/yrkesskole)	<input type="checkbox"/> Videregående skole (gymnas/yrkesskole)
<input type="checkbox"/> Høgskole/universitet (3 år eller mindre)	<input type="checkbox"/> Høgskole/universitet (3 år eller mindre)
<input type="checkbox"/> Høgskole/universitet (3 år eller mer)	<input type="checkbox"/> Høgskole/universitet (3 år eller mer)
<input type="checkbox"/> Vet ikke	<input type="checkbox"/> Vet ikke

4. Hvem bor du sammen med (her kan du sette flere kryss)?

Mor  
 Far  
 Stemor  
 Stefar  
 Omtrent like mye hos mor og far  
 På hybel/leilighet  
 Internat  
 Annet

5. Hvilke karakterer hadde du ved siste karakteroppgjør i følgende fag?

	6	5	4	3	2	1	Ikke karakter
Engelsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Norsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kroppsøving	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Spørsmål om fysisk aktivitet

6. Hvordan vil du beskrive ditt eget fysiske aktivitetsnivå? (Passiv betyr inaktiv/lite hverdagsbevegelse)

Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

7. Hvordan vil du beskrive din mors fysiske aktivitetsnivå?

Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

8. Hvordan vil du beskrive din fars fysiske aktivitetsnivå?

Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

9. Hvordan kommer du deg vanligvis til/fra skolen?

Går   
Sykler   
Buss   
Bil   
Motorsykkkel, scooter eller moped   
Annet, \_\_\_\_\_



**10. Hvor lang tid bruker du vanligvis til skolen?**

- Mindre enn 5 minutter
- 6 til 15 minutter
- 16 til 30 minutter
- 31 minutter til 1 time
- Mer enn 1 time

De neste spørsmålene dreier seg om fysisk aktivitet som du gjør på FRITIDEN (for eksempel i helgene, på ettermiddag/kveld og i ferier), IKKE når du er på skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, gå fort, gå på rulle skøyter, sykle, sparkesykle, gå på ski, svømme, spille fotball eller danse.

Med IDRETT/MOSJON/FYSISK AKTIVITET mener vi all fysisk aktivitet som gjør deg andpusten eller litt svett.

**11. Utenom skoletid: Hvor mange ganger i uka driver du idrett/mosjon slik at du blir andpusten eller svett?**

ganger per uke

**12. Omtrent hvor mange timer til sammen per uke bruker du på dette?**

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

**13. Hvor anstrengende pleier idretts-/mosjonsaktivitetene du driver å være? (Sett bare ett kryss)**

- Driver ikke idrett/mosjon
- Litt anstrengende
- Ganske anstrengende
- Meget anstrengende
- Svært anstrengende

**14. Hvor ofte har du i gjennomsnitt drevet med følgende treningsaktiviteter i løpet av de siste 12 måneder? (Sett ett kryss for hver aktivitetsgruppe)**

	Aldri	Under 1 gang pr uke	1 gang pr uke	Flere ganger pr uke
Utholdenhetsidrett (feks løp, sykling, langrenn, svømming).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lag-/ballidretter (feks squash, håndball, fotball, ishockey).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Styrkeidrett (feks bryting, vekttrening).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kampsport (feks judo, karate, taekwondo).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tekniske idretter (feks ridning, alpint, telemark, friidrett, snowboard, golf, rullebrett/skøyter).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikoidrett (feks elvepadling, fjellklatring, paragliding).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet, spesifiser _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I det neste spørsmålet brukes begrepet REGELMESSIG. Da mener vi 3 ganger eller mer i uka, i minst 20 minutter hver gang.

**15. Hvilket av disse passer best for deg? (Sett ett kryss)**

- For tiden er jeg ikke fysisk aktiv, og jeg har ingen planer om å bli det i løpet av de neste 6 måneder
- For tiden er jeg ikke fysisk aktiv, men jeg tenker å bli mer fysisk aktiv i løpet av de neste 6 måneder
- For tiden er jeg noe fysisk aktiv, men det er ikke regelmessig
- For tiden er jeg regelmessig fysisk aktiv, men det er først i de siste 6 måneder at jeg har begynt med det
- For tiden er jeg regelmessig fysisk aktiv, og jeg har vært det lengre enn 6 måneder

**16. Hvis du er fysisk aktiv, hvorfor driver du med fysisk aktivitet? (Sett et kryss for hvert svaralternativ som rangeres fra helt uenig til helt enig).**

	Helt uenig				Helt enig
	1	2	3	4	5
For å forebygge livsstilssykdommer/plager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å redusere/vedlikeholde vekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å øke muskelmassen/bli sterk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å bedre mitt utseende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er moro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er sosialt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å være mer motstandsdyktig mot sykdommer/skader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å forbedre humøret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å få mer overskudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vet ikke helt hvorfor jeg er fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg ikke er aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre synes at jeg må være fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke noen bestemt grunn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet, vennligst noter: \_\_\_\_\_

**17. a) Driver du noen form for organisert idrett nå (idrettslag, konkurranser)?**

- Ja  Nei

Hvis Ja, vennligst spesifiser hvilke(n) idrett(er) \_\_\_\_\_

**Hvis Nei, gå til spørsmål 18.**

**b) Hvor mye har du trent (totalt, både organisert og egentrening) i snitt i uka de siste 4 ukene?**

- Under 3 timer
- 3 - 5 timer
- 6-10 timer
- 11-15 timer
- 16-20 timer
- 21 timer eller mer

**18. Når står du vanligvis opp en skoledag?**

- Før 6.30   
Mellom 6.30 og 7.00   
Mellom 7.00 og 7.30   
Etter 7.30

**19. Når legger du deg vanligvis kvelden før en skoledag?**

- Før 20.00   
Mellom 20.00 og 21.00   
Mellom 21.00 og 22.00   
Mellom 22.00 og 23.00   
Mellom 23.00 og 24.00   
Etter midnatt

**20. Hvor mange timer ser du på TV eller driver du med PC/dataspill på en vanlig ukedag (utenom skoletid)?**

- Jeg ser ikke på TV/driver med dataspill på en vanlig ukedag  
 Mindre enn 1 time per dag  
 1 time per dag  
 2 timer per dag  
 3 timer per dag  
 4 timer per dag  
 5 timer eller mer per dag

**21. Hvilke av følgende aktiviteter vil du definere som fysisk aktivitet? (Her kan du sette flere kryss)**

- Jogge  
 Svømme  
 Klippe plenen  
 Gå til skolen  
 Se på TV  
 Kjøre moped  
 Danse  
 Spille volleyball

**22. Hva tror du er Helsedirektoratets minimumsanbefalinger når det gjelder daglig fysisk aktivitet for ungdom? (Sett kun ett kryss).**

- 15 minutter  
 30 minutter  
 45 minutter  
 60 minutter  
 90 minutter  
 120 minutter  
 Vet ikke

## Spørsmål om kosthold

23. Hvor mange hovedmåltider spiser du vanligvis per dag? (mellommåltider er ikke iberegnet)

- 1-2 måltider   
3-4 måltider   
5 måltider eller mer   
Uregelmessig

24. Spiser du vanligvis noe mellom disse måltidene (mellommåltider)? Ja  Nei

25. Hvor ofte spiser du følgende måltider en vanlig uke? Sett ett kryss for hvert måltid.

	Aldri	1-2 ganger pr uke	3-4 ganger pr uke	5-6 ganger pr uke	Hver dag
Frokost					
Formiddagsmat/lunsj					
Middag					
Kveldsmat					
Mellommåltid/restitusjons- måltid					

26. Hvor ofte spiser du frukt og bær?

- Aldri   
Sjeldnere enn 1 gang i uken   
1 gang i uken   
2 ganger i uken   
3 ganger i uken   
4 ganger i uken   
5 ganger i uken   
6 ganger i uken   
Hver dag   
Flere ganger hver dag

27. Hvor ofte spiser du grønnsaker (inkludert salat)?

- Aldri   
Sjeldnere enn 1 gang i uken   
1 gang i uken   
2 ganger i uken   
3 ganger i uken   
4 ganger i uken   
5 ganger i uken   
6 ganger i uken   
Hver dag   
Flere ganger hver dag

28. Hvor ofte spiser du potet?

- Aldri   
Sjeldnere enn 1 gang i uken   
1 gang i uken   
2 ganger i uken   
3 ganger i uken   
4 ganger i uken   
5 ganger i uken   
6 ganger i uken   
Hver dag   
Flere ganger hver dag

29. Hvor ofte spiser du potetgull, peanøtter o.l.?

- Aldri   
Sjeldnere enn 1 gang i uken   
1 gang i uken   
2 ganger i uken   
3 ganger i uken   
4 ganger i uken   
5 ganger i uken   
6 ganger i uken   
Hver dag   
Flere ganger hver dag

**30. Hvor ofte spiser du godterier (sjokolade, blandet godt osv.)?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**31. Hvor ofte drikker du juice?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**32. Hvor ofte drikker du saft MED sukker?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**33. Hvor ofte drikker du saft UTEN sukker**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**34. Hvor ofte drikker du brus MED sukker?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**35. Hvor ofte drikker du brus UTEN sukker?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**36. Hvor ofte drikker du vann fra springen?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**37. Hvor ofte drikker du rent kjøpe vann uten kullsyre og smak?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**38. Hvor ofte drikker du kjøpe vann med kullsyre og/eller smak?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**39. Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker tror du at du spiser hver dag?**

- Ingen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Mer enn 5

**40. Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker tror du at en på din alder bør spise hver dag?**

- Ingen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Mer enn 5

**41. Bruker du vanligvis margarin/smør på brødsken?** Ja  Nei

**42. Kryss av for om du mener disse påstandene er riktige eller gale (HUSK kun ett kryss for hvert spørsmål)**

	Riktig	Galt	Vet ikke
Karbohydrater er den viktigste kilden til energi for kroppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fett er et næringsstoff som kroppen egentlig ikke trenger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Fem om dagen" betyr at jeg bør spise 5 måltider om dagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fem agurkskiver på brødet teller som en porsjon frukt og grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Et jevnt matinntak gir bedre konsentrasjonsevne og økt forbrenning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blodsukkeret påvirkes både av hva jeg spiser og hvor ofte jeg spiser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antioksidanter er stoffer som skader kroppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kroppen min trenger mat så ofte som hver 3. – 4. time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De neste 3 spørsmålene dreier seg om røyking, snusing og alkohol. Det er viktig at du er ærlig når du svarer på spørsmålet. Husk: Ingen vil se besvarelsen din, verken på skolen eller hjemme.

**43. Røyker du?**

- Har aldri røykt
- Har prøvd, men røyker ikke i det hele tatt nå
- Har røykt fast, men har sluttet helt nå
- Røyker, men ikke daglig
- Røyker daglig, omtrent \_\_\_\_\_ sigaretter per dag

**44. Snuser du?**

- Har aldri snust
- Har prøvd, men snuser ikke i det hele tatt nå
- Har snust fast, men har sluttet helt nå
- Snuser, men ikke daglig
- Snuser daglig, omtrent \_\_\_\_\_ poser/priser per dag

**45. Har du noen gang drukket øl, vin eller brennevin?**

Ja  Nei

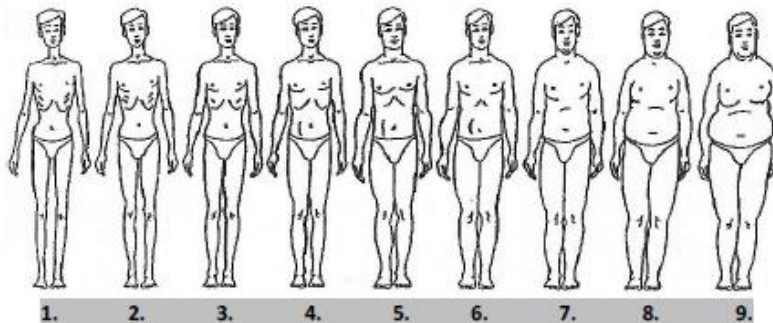
**Hvis ja, gjennomsnittlig hvor ofte? (Kryss av for det svaret som passer best til ditt forbruk).**

- Jeg har så vidt smakt alkohol
- Drikker ca. 1 gang per måned
- Drikker ca. 1 gang per uke
- Drikker mer enn en gang per uke

## Spørsmål om vekt og helse

Spørsmål 46 og 47 skal kun besvares av gutter, mens spørsmål 48 og 49 kun skal besvares av jenter.

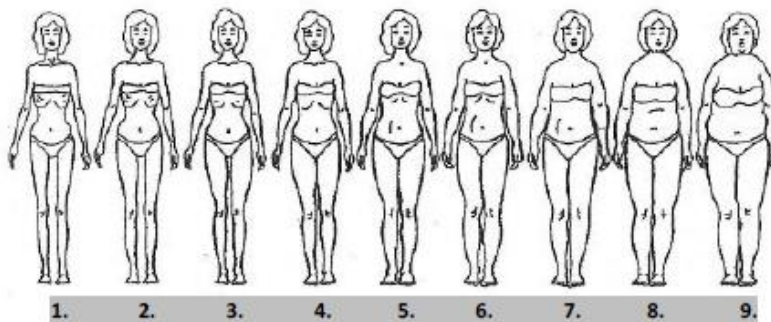
### GUTTER:



46. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?  
Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

47. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?  
Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

### JENTER:



48. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?  
Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

49. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?  
Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9



50.

a) Hvor høy er du?

			Cm
			Kg

b) Hva er din nåværende vekt

51. Hva mener du at din vekt bør være for;

a) å ha det godt med deg selv?

			Kg
			Kg

b) å prestere bra i din idrett? (dersom du driver organisert idrett)

52. Har du noen gang forsøkt å gå opp i vekt? Ja  Nei

53. Har du noen gang forsøkt å sikre at du ikke har gått ned i vekt? Ja  Nei

54. Prøver du å gå opp i vekt nå? Ja  Nei

**Hvis nei på spørsmål 52, 53 og 54, gå videre til spørsmål 57.**

55. Her følger noen påstander om hvorfor du ønsker/ønsket å gå opp i vekt. Stemmer disse for deg? Sett kryss.

	Ja	Nei
For tynn		
For lett/svak		
For lite muskelmasse ("muskler")		
Prestere bedre i min idrett		
Se bedre ut		
Helsesøster mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Legen mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Trener mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Lærer mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Familiemedlem mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Venner/kjæreste mener/mente at jeg burde gå opp i vekt		
Lagkamerater/andre utøvere mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Annet: _____		

56. Hvilke av følgende metoder har du eventuelt brukt/bruker du for å gå opp i vekt?

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
Økt kalori/energi inntak						
Økt treningsmengde						
Økt treningsintensitet						
Økt treningshyppighet						
Mer styrketrening						
Bruk av kosttilskudd						
Selvkomponert diett						
Diett fra ernæringsfysiolog						
Diett fra andre; _____						
Annen metode: vennligst utdyp: _____						

57. Har du noen gang forsøkt å gå ned i vekt?  Ja  Nei

58. Har du noen gang forsøkt å sikre at du ikke har gått opp i vekt?  Ja  Nei

59. Forsøker du å gå ned i vekt nå?  Ja  Nei

**Hvis Nei på spørsmål 57, 58 og 59, gå til spørsmål 64**

60. Hvor gammel var du første gang du forsøkte å gå ned i vekt?

		År
--	--	----

61. Hvor mange ganger har du forsøkt å gå ned i vekt?

1-2 ganger  3-5 ganger  Mer enn 5 ganger

62. Her følger noen påstander om hvorfor du ønsker/ønsket å gå ned i vekt. Stemmer disse for deg? Sett kryss.

	Ja	Nei
For tung		
For tykk		
Prestere bedre i min idrett (Dersom du driver organisert idrett)		
Se bedre ut		
Helsesøster mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Legen mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Lærer mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Trener mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Familiemedlem mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Venner/kjæreste mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Lagkamerater/andre utøvere mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Annet: _____		

63. Hvilke av følgende metoder har du eventuelt brukt/bruker du for å gå ned i vekt?

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
Økt treningsintensitet						
Økt treningsmengde						
Økt treningshyppighet						
Redusert kalori/energi inntak						
Avføringsmidler						
Oppkast						
Slankepiller/pulver						
Vann drivende midler						
Badstue						
Selvkomponert diett						
Diett fra ernæringsfysiolog						
Diett fra andre; _____						
Annen metode, vennligst utdyp: _____						

64. Hvor mange år var du da du fikk din første menstruasjon? (Dette spørsmålet besvares kun av jentene).

År  Har ikke fått min første menstruasjon ennå

65.

a) Mener du selv du har hatt et spiseproblem?  Ja  Nei  Vet ikke

Hvis ja,

b) Fikk du behandling/oppfølging?  Ja  Nei

66.

a) Mener du selv at du har et spiseproblem?  Ja  Nei  Vet ikke

Hvis ja,

b) Tror du noen vet at du har det?  Ja  Nei  Vet ikke

Hvis ja,

c) Hvem tror du vet det? (Her kan du sette flere kryss).

- Venner
- Utøvere i idrettsmiljøet du deltar i (hvis du er utøver selv)
- Lærer
- Helsesøster
- Trener
- Familie
- Andre \_\_\_\_\_

67. Har du noen gang blitt fortalt av lege eller psykolog at du har en spiseforstyrrelse?

Ja  Nei

68. Ønsker du å motta tilbud om veiledning i forhold til spiseproblemer?

Ja  Nei  Vet ikke

69. Kjenner du til andre elever på skolen som har eller du antar har en spiseforstyrrelse?

Ja  Nei  Vet ikke

70. Hvilke av følgende påstander mener du er riktige eller gale? (Sett kun ett kryss for hver påstand).

	RIKTIG	GALT	VET IKKE
Spiseforstyrrelser er en sykdom som kun handler om mat og spising	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiseforstyrrelser er en jente/kvinnelidelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiseforstyrrelser er en psykisk lidelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De som har spiseforstyrrelser er veldig tynne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man kan bli helt frisk av en spiseforstyrrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idrettsutøvere har redusert risiko for å få spiseforstyrrelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jenter har mer kroppsfett enn gutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selvtillitt er det samme som "tillitt til egen dyktighet"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Nå kommer siste del av spørreskjemaet – hold konsentrasjonen oppe 😊😊**

I punktene videre spørres det om dine holdninger, følelser og atferd. Noen av punktene handler om mat og spising. Andre punkter dreier seg om dine følelser i forhold til deg selv. Du skal ved hvert punkt bestemme deg for i hvilken grad utsagnet passer på deg: ALLTID, VANLIGVIS, OFTE, IBLANT, SJELDEN eller ALDRI. Hvis du for eksempel mener at ditt svar på et utsagn er "ofte", sett da et kryss i ruten i kolonnen under "ofte" for det gjeldende utsagn.

Svar på alle punktene og vær sikker på at du setter kryss i den ruten som best beskriver hvordan du føler det **nå for tiden**.

*Det er ingen riktige eller gale svar, vær derfor vennlig og svar så ærlig som mulig.*

71. For hver påstand, vennligst sett kryss for det alternativet som passer

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
1. Jeg spiser søtsaker og karbohydrater uten å bli engstelig						
2. Jeg mener magen min er for stor						
3. Jeg spiser når jeg blir opprørt						
4. Jeg stapper i meg mat						
5. Jeg tenker på slanking						
6. Jeg synes lårene mine er for tykke						
7. Jeg får dårlig samvittighet når jeg har spist for mye						
8. Jeg mener at magen min er passe stor						
9. Jeg er livredd for å legge på meg						
10. Jeg er fornøyd med figuren min						
11. Jeg overvurderer vektens betydning (veldig opptatt av selve kroppsvekten min)						

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
12. Jeg har hatt spiseorgier hvor jeg har følt at jeg ikke har kunnet slutte						
13. Jeg er godt fornøyd med overkroppens proporsjoner (hvordan den ser ut)						
14. Jeg liker fasongen på rumpen min						
15. Jeg er svært opptatt av å bli tynnere						
16. Jeg tenker på det å overspise						
17. Jeg mener at hoftene mine er for brede						
18. Sammen med andre spiser jeg moderat, og stapper i meg når jeg er alene						
19. Hvis jeg går opp noen hundre gram i vekt er jeg redd for at jeg vil fortsette å gå opp						
20. Jeg kan få det for meg at jeg skal kaste opp for å gå ned i vekt						
21. Jeg føler at lårene mine er passe store						
22. Jeg mener overkroppen min er for spinkel						
23. Jeg mener at rumpen min er for stor						
24. Jeg spiser eller drikker i hemmelighet						
25. Jeg mener at hoftene mine er akkurat passe brede						
26. Jeg skulle ønske jeg var mer muskuløs						
27. Jeg løfter vekter for å bygge muskler						
28. Jeg bruker proteintilskudd eller andre kosttilskudd						
29. Jeg drikker proteinshaker eller andre energishaker						
30. Jeg prøver å spise så mye jeg kan hver dag						
31. Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg mister en treningsøkt						
32. Jeg ville følt meg mer selvsikker hvis jeg hadde større muskler						
33. Andre mennesker synes jeg trener for ofte med vekter						
34. Jeg ville sett bedre ut hvis jeg la på meg mer muskelmasse						
35. Styrketreningsøktene mine gjør at jeg må droppe andre ting i livet mitt						
36. Jeg synes at armene mine ikke er muskuløse nok						
37. Jeg synes at brystkassen min ikke er muskuløs nok						
38. Jeg synes at beina mine ikke er muskuløse nok						

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

	Stemmer svært dårlig	Stemmer nokså dårlig	Stemmer nokså godt	Stemmer svært godt
a) Jeg synes jeg er like smart som andre på min alder				
b) Jeg synes det er ganske vanskelig å få venner				
c) Jeg gjør det bra i all slags sport				
d) Jeg er ofte skuffet over meg selv				
e) Jeg er ganske sein med å bli ferdig med skolearbeidet				
f) Jeg har mange venner				
g) Jeg tror jeg kan gjøre det bra i nesten hvilken som helst ny sport				
h) Jeg liker ikke den måten jeg lever livet mitt på				
i) Jeg gjør det svært godt på skolen				
j) Andre ungdommer har vanskelig for å like meg				
k) Jeg synes jeg er bedre i sport enn andre på min alder				
l) Jeg er stort sett fornøyd med hvordan jeg oppfører meg				
m) Jeg er stort sett fornøyd med meg selv				
n) Jeg har vansker med å svare riktig på skolen				
o) Jeg er populær blant jevnaldrende				
p) Jeg gjør det ikke så godt i nye øvelser i kroppsøvingstimen				
q) Jeg liker meg selv slik jeg er				
r) Jeg betrakter meg selv som ganske intelligent				
s) Jeg føler at jevnaldrende godtar meg				
t) Jeg er svært fornøyd med hvordan jeg er				

**TUSEN TAKK FOR AT DU TOK DEG  
TID TIL UTFYLLING AV  
SPØRRESKJEMAET!**



*"Aktiv Ungdom med Overskudd"*

*Forskningsprosjekt, 2010-2011*



Norges idrettsforbund  
og olympiske og  
paralympiske komité



Kompetansesenteret for Idrett  
i Agder (KIA)



Sørlandet sykehus,  
ABUP



Vest-Agder  
fylkeskommune



Aust-Agder  
fylkeskommune

## Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet:

### *"Aktiv Ungdom med Overskudd"*

*Et tiltaksprosjekt for å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, samt forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom på Sørlandet.*

Dette er et spørsmål til deg som elev om du vil delta i et forskningsprosjekt om kosthold, fysisk aktivitet, kropp og helse. Vi ønsker å finne ut hvilket forhold elever i trinn 1 ved videregående skoler i Aust- og Vest Agder har til de nevnte tema og hvorvidt et undervisningsopplegg spesielt utviklet for ungdom mellom 15 og 17 år, eventuelt påvirker ditt og de andre elevenes kunnskapsnivå, holdninger og livsstil.

Prosjektet gjennomføres i regi av Kompetansesenteret for Idrett i Agder (KIA) i samarbeid med fakultet for Helse- og Idrettsvitenskap ved Universitetet i Agder, Aust- og Vest Agder fylkeskommune og Sørlandets sykehus, avdeling for barn og unges psykiske helse.

#### **Hva innebærer prosjektet?**

Prosjektet består av tre deler: et spørreskjema, et fagseminar med undervisningsopplegg om prosjektets tema, og så nytt spørreskjema igjen etter henholdsvis 2 uker og 3 måneder. Det vil si at du som elev ved denne skolen vil bli bedt i følgende rekkefølge om å (1) svare på et spørreskjema, (2) være tilstede på et fagseminar i 3 timer hvor hovedtema er *sunne og usunne kostholds- og aktivitetsvaner, kroppsbilde, selvfølelse og helse*, og (3) svare på spørreskjema henholdsvis 2 uker og 3 måneder etter fagseminaret. Alle data behandles konfidensielt og du er sikret full anonymitet da vi ikke ber om navn eller annen identifikasjon på spørreskjemaene.

### Mulige fordeler og ulemper ved deltakelse

Ved å bli med i prosjektet mener vi du har muligheten til å få bedre kunnskap på relevante tema som også inkluderes i fagplanen på trinn 1. Dersom du i løpet av eller i etterkant av prosjektperioden opplever usikkerhet i forhold til din egen kropp eller helse vil du som deltar i prosjektet kunne henvende deg til helsesøster for spørsmål/oppfølging i tillegg til at du kan kontakte prosjektgruppen for spørsmål/veiledning.

### Hva skjer med informasjonen om deg?

Data fra spørreskjemaundersøkelsene vil bli behandlet av et statistikkprogram. Resultatene vil inngå i forskningsartikler og nyttig informasjonsmateriell til deltakere i prosjektet og til andre med interesse for problemstillingene. **Det vil ikke på noen som helst måte være mulig å identifisere deg i resultatene av studien.**

### Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Om du sier ja til å delta kan du når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for din skolehverdag. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Samtykkeerklæringen leveres prosjektgruppen (sammen med utfylt spørreskjema). Dette informasjonsbrevet beholder du selv og vi anbefaler at du orienterer dine foreldre/foresatte om deltakelse ved å vise dem dette informasjonsbrevet.

Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål om prosjektet, kan du kontakte prosjektgruppen ved:

**Monica K. Torstveit** (tlf: 38 14 18 31/916 444 02) eller  
**Christina S. Omfjord** (tlf: 41 26 44 20).

På forhånd takk!

Vennlig hilsen

*Monica K. Torstveit*

*Christina S. Omfjord*

Monica K. Torstveit  
Førsteamanuensis, UIA  
[monica.k.torstveit@uia.no](mailto:monica.k.torstveit@uia.no)

Christina S. Omfjord  
Prosjektkoordinator  
[csandvand@hotmail.com](mailto:csandvand@hotmail.com)



## Samtykke til deltakelse i prosjektet

**Jeg** er villig til å delta i prosjektet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

**Prosjektledelsen bekrefter at det er gitt informasjon om studien**

*Monica K. Torstveit*

*Tonje Holte Stea*

---

Monica K Torstveit

Tonje Holte Stea

*Prosjektledelsen*

Førsteamanuensis Monica K Torstveit  
Fakultet for helse og idrett  
UiA  
Serviceboks 422  
4604 Kristiansand

**Regional komité for medisinsk og helsefaglig  
forskningsetikk sør-øst B (REK sør-øst B)**  
Postboks 1130 Blindern  
NO-0318 Oslo

Telefon: 22 85 06 70

Telefaks: 22 85 05 90

E-post: [juliannk@medisin.uio.no](mailto:juliannk@medisin.uio.no)

Nettadresse: <http://helseforskning.etikkom.no>

**Dato: 22.12.09**

**Deres ref.:**

**Vår ref.:** 2009/1348b

**2009/1348b Aktiv Ungdom med Overskudd**

Prosjektleder: Monica K. Torstveit  
Forskningsansvarlig: Universitetet i Agder

Søknad om godkjenning av forskningsprosjektet *Aktiv Ungdom med Overskudd* ble sendt inn til fristen 07.09.09. Komiteen vurderte søknaden i sitt møte 29. september 2009. Komiteen hadde merknader til søknaden som er besvart i brev datert 25.10.09 med vedlegg. Komiteen vurderte søknaden og svar på komiteens merknader i sitt møte 09.12.09 med hjemmel i helseforskningsloven § 10, jf. forskningsetikkloven § 4.

Komiteen ser at prosjektet nå er tatt ut av skolen og at spørreskjemaene er revidert i tråd med komiteens merknader.

Komiteen har ingen forskningsetiske merknader til den foreliggende søknaden.

**Vedtak**

Prosjektet godkjennes.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad og protokollen med de endringer som nå er foretatt, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriftens kap. 2, og Helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren" ([http://www.helsedirektoratet.no/samspill/informasjonssikkerhet/norm\\_for\\_informasjonssikkerhet\\_i\\_helsesektoren\\_232354](http://www.helsedirektoratet.no/samspill/informasjonssikkerhet/norm_for_informasjonssikkerhet_i_helsesektoren_232354))

Tillatelsen gjelder til 31.12. 2011. Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema (se helseforskningsloven § 12) senest et halvt år etter prosjektslutt.

Med vennlig hilsen

Stein Opjordsmoen Ilnes (sign.)  
Leder

  
Julianne Krohn-Hansen  
Komitésekretær