

MASTEROPPGAVE
Ernæring, helse- og miljøfag
2009

Fysiske aktivitetsvaner og relaterte faktorer blant ungdomsskoleelever i to kommuner i Oppland

av
Guri Rudi



Høgskolen i Akershus
Avdeling for helse, ernæring og ledelse
Lillestrøm

SUMMARY

Describing youths' habits of physical activity and gather knowledge about the factors affecting the habits of physical activity can be a contribution to public health work. This type of knowledge and insight may be of importance in the planning, implementation and evaluation of interventions of physical activity among youth. Developing and implementing effective measures for youth, whom are in a phase of life where the basic knowledge, skills and attitudes are formed, may be of great importance as they could help to prevent various health problems such as cardiovascular disease, cancer, obesity, type 2 diabetes and osteoporosis.

The purpose of this study was to describe the habits of physical activity among secondary school students in two municipalities (one FYSAK- and one non-FYSAK-municipality) in Oppland County and examine variations in the physical activity habits in the light of various factors. The two municipalities in the study were chosen because one municipality (the FYSAK-municipality) was a participant in FYSAK Oppland at the time when the survey was conducted and physical activity had been made a part of the everyday-life at school. The other municipality (the non-FYSAK-municipality) was not participating in FYSAK Oppland and there was no physical activity in school outside the curriculum. The various factors looked at in relation to the pupils' habits of physical activity were FYSAK- or not-FYSAK-municipality, parental occupational status, encouragement from parents, parents' habits of physical activity, gender, the physical community and sedentary screen activity.

During the fall of 2008 participated 239 (response rate 79) secondary school students in two municipalities in Oppland County in a cross-sectional study. This study was conducted using a self-administered questionnaire. The students attended 8. and 9. grade, the average age was 13,5 years and there was an even distribution of gender in the selection. The questionnaire included questions of gender, grade, pupils' physical activity behaviors and sedentary behaviors. Questions of parental physical activity behavior, encouragement from parents, parental employment status, students' experiences of activities at school and in the community, and how they perceived their physical neighborhood was also included.

Results from the study, based on the reports, showed that there were few of the students in the study, which met the current Norwegian recommendations for a minimum of 1 hour of

physical activity every day. Only 11% of the participating students reported having done physical activity in a total of at least 60 minutes daily in the last 7 days before the survey. It was 25% of the respondents who indicated that they were not doing regular physical activity when the survey was conducted.

Results from the study showed a difference in habits of physical activity of secondary school students in the FYSAK- and the non-FYSAK-municipality. Students in the non-FYSAK-municipality were more physically active outside the school on an ordinary week and they were more physically active during school breaks. Also, more of these students got to school by bike or by walking in the summer months than the students in the FYSAK-municipality. For physical activities related to school hours, students in the FYSAK-municipality reported to be more physically active in school hours in a typical week, than those in the non-FYSAK-municipality.

The results of the study showed that parents' occupational status was significantly related to students' habits of physical activity. The students whom reported having a mother or father working full time were more physically active than those having a mother or father who worked part-time/other. Encouragement from the parents also proved to be significantly related to students' habits of physical activity. Students claiming to get much encouragement (3 times or more per week) reported being more physically active than those receiving little encouragement (2 times or less per week). The results showed that parents' habits of physical activity were significantly related to students' habits of physical activity. Students reporting having parents who were very physically active (3 days or more per week) were also more physical active themselves compared to those who reported having parents that were little physically active (2 days or less per week). The results of the study showed a significant correlation between the physical environment and the students' habits of physical activity; the students who were most physically active reported a more positive experience of their local environment, than the less physically active students. The results showed no significant difference in terms of gender and physical activity habits. Nor was there any significant relation between habits of physical activity and sedentary screen activity.

The multiple linear regression analysis showed that encouragement from parents and fathers' habits of physical activity were considerably associated with the habits of physical activity in the last 7 days before the survey. The multiple linear regression analysis also showed that a

positive experience of the local environment was considerably associated with the habits of physical activity in the last 7 days before the survey.

The results of this study indicates that secondary school students in the two municipalities in the survey, were slightly more physically active compared to others youths in Norway. Still the physical activity was low compared to the recommendation of minimum one hour of physical activity every day. The results of the study showed a difference in the physical activity pattern to the students in the FYSAK- and the non-FYSAK-municipality, but it can be difficult to imply any difference in the physical activity level. Even though, the students in the non-FYSAK-municipality reported to be more physically active outside of school, during school breaks and on the way to school it may be that the number of physically active school hours in the FYSAK-municipality made that the students in the two municipalities were approximate equally physically active. The results showed that the factors such as parental occupational status, encouragement from parents, parents' habits of physical activity and physical environment was significantly related to students' habits of physical activity. Factors such as encouragement from parents, fathers' habits of physical activity and "positive experience of their local environment" were those which in the highest degree were associated with the physical activity in the last 7 days before the survey.

SAMMENDRAG

Å beskrive ungdommers fysiske aktivitetsvaner og innhente kunnskap om forhold som påvirker de fysiske aktivitetsvanene kan være et bidrag i folkehelsearbeidet. Denne type kunnskap og innsikt kan være av betydning ved planlegging, iverksetting, gjennomføring og evaluering av tiltak for fysisk aktivitet blant ungdom. Det kan være sentralt å utarbeide og iverksette virksomme tiltak for ungdom, som er i en fase av livet hvor grunnleggende kunnskaper, ferdigheter og holdninger legges. Det å utarbeide og iverksette virksomme tiltak kan blant annet være med på å forebygge ulike helseproblemer som hjerte- og karsykdommer, kreftsykdommer, fedme, diabetes type 2 og osteoporose.

Formålet med denne studien var å beskrive de fysiske aktivitetsvanene blant ungdomskoleelever i to kommuner (FYSAK-kommune og ikke-FYSAK-kommune) i Oppland fylke og belyse variasjonen i de fysiske aktivitetsvanene på bakgrunn av ulike faktorer. De to kommunene i studien ble valgt fordi den ene kommunen (FYSAK-kommune) var deltaker i FYSAK Oppland på tidspunktet undersøkelsen skulle bli utført og det var iverksatt tiltak for fysisk aktivitet som en del av skolehverdagen. Den andre kommunen (ikke-FYSAK-kommune) var ikke deltaker i FYSAK Oppland og det var ikke noe opplegg for fysisk aktivitet i skolen utenom læreplanverket. Ulike faktorer det ble valgt å se på i forhold til elevenes fysiske aktivitetsvaner var FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune, foreldrenes yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, kjønn, fysiske nærmiljøet og stillesittende skjermaktivitet.

Høsten 2008 deltok 239 (svarprosent 79) ungdomsskoleelever i to kommuner i Oppland fylke i en tverrsnittundersøkelse. Denne undersøkelsen ble gjennomført ved hjelp av et selvadministrert, prekodet spørreskjema. Elevene gikk i 8. og 9. klassetrinn, gjennomsnittsalderen var ca 13,5 år og det var en jevn fordeling av kjønn i utvalget. I spørreskjemaet var det inkludert spørsmål om kjønn, klassetrinn, elevenes fysiske aktivitetsatferd og stillesittende atferd. Det var også inkludert spørsmål om foreldrenes fysiske aktivitetsatferd, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes yrkesstatus, hvordan elevene opplevde aktivitetstilbudet på skolen, og i kommunen og hvordan de opplevde sitt fysiske nærmiljø.

Resultater fra studien viste at det var få av elevene i studien, med utgangspunkt i rapporteringen, som tilfredsstilte dagens norske anbefaling om minimum 1 time fysisk

aktivitet hver dag. Det var kun 11% av de deltagende elevene som oppga å ha vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det var 25% av respondentene som oppga at de ikke trente regelmessig når undersøkelsen ble gjennomført.

Resultater fra studien viste en forskjell i de fysiske aktivitetsvanene til ungdomsskoleelevene i FYSAK- og ikke-FYSAK-kommunen. Elevene i ikke-FYSAK-kommunen var flere timer fysisk aktive utenom skoletid en vanlig uke, de var flere friminutt fysisk aktive og det var flere av elevene som kom seg til skolen ved hjelp av sykkel/gå i sommerhalvåret enn elevene i FYSAK-kommunen. For aktivitet relatert til skoletimer rapporterte elevene i FYSAK-kommunen å være fysisk aktive flere skoletimer en vanlig uke enn de i ikke-FYSAK-kommunen.

Resultatene i studien viste at foreldrenes yrkesstatus var signifikant relatert til elevenes fysiske aktivitetsvaner; de som oppga å ha en mor/far som jobbet heltid var mer fysisk aktive enn de som oppga å ha en mor/far som jobbet deltid/annet. Oppmuntring fra foreldre viste seg også å være signifikant relatert til elevenes fysiske aktivitetsvaner; de elevene som oppga å få mye oppmuntring (3 ganger eller mer i uken) oppga å være mer fysisk aktive enn de som oppga å få lite oppmuntring (2 ganger eller mindre i uken). Resultatene viste at foreldrenes fysiske aktivitetsvaner var signifikant relatert til elevenes fysiske aktivitetsvaner; de som oppga å ha foreldre som var mye fysisk aktive (3 dager eller mer per uke) var også selv mer i aktivitet sammenlignet med de som oppga å ha foreldre som var lite fysisk aktive (2 dager eller mindre per uke). Resultatene fra studien viste en signifikant sammenheng mellom fysiske omgivelser og elevenes fysiske aktivitetsvaner; de elevene som var mest fysisk aktive oppga en mer positiv opplevelse av sitt nærmiljø, enn de mindre fysisk aktive elevene. Resultatene viste ingen signifikant forskjell når det gjaldt kjønn og fysiske aktivitetsvaner. Det var heller ikke noen signifikant sammenheng mellom fysiske aktivitetsvaner og stillesittende skjermaktivitet.

Den multiple lineære regresjonsanalysen viste at oppmuntring fra foreldre og fars fysiske aktivitetsvaner var betydelig assosiert med de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen. Den multiple lineære regresjonsanalysen viste også at en positiv opplevelse av nærmiljøet var betydelig assosiert med de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen.

Resultatene i denne studien tydet på at ungdomskoleelevene i de to kommunene som ble undersøkt var litt mer fysisk aktive sammenlignet med andre ungdommer i Norge. Likevel så aktiviteten ut til å være lav sett i forhold til anbefalingene om minimum en time fysisk aktivitet hver dag. Resultatene i studien viste en forskjell i det fysiske aktivitetsmønsteret til elevene i FYSAK- og ikke-FYSAK-kommunen, men det kan være vanskelig å antyde noe forskjell i det fysiske aktivitetsnivået. Selv om elevene i ikke-FYSAK-kommunen oppga å være mer fysisk aktive utenom skoletid, i friminuttene og på skoleveien kan det være at antallet fysisk aktive skoletimer i FYSAK-kommunen gjorde at elevene i de to kommunene var tilnærmet like mye i aktivitet. Resultatene viste at faktorene foreldrenes yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og det fysiske nærmiljøet var signifikant relatert til elevenes fysiske aktivitetsvaner. Faktorene oppmuntring fra foreldre, fars fysiske aktivitetsvaner og ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” var de som i størst grad var assosiert med den fysiske aktiviteten de siste 7 dagene før undersøkelsen.

FORORD

Når jeg nå setter sluttstreken for masteroppgaven min, ser jeg tilbake på en lærerik tid. Det har vært en lang og krevende prosess, men mest av alt veldig interessant og svært lærerikt. Spesielt takknemlig er jeg for at jeg har blitt kjent med mange kunnskapsrike og hyggelige mennesker.

Først vil jeg takke veilederne mine Liv Elin Torheim og Are Fjermeros for konstruktiv veiledning og oppmuntrende ord underveis. Det har vært en inspirasjonskilde for meg som student å ha to slike ressurssterke og kunnskapsrike veiledere. Takk til Sverre Pettersen for en hjelpende hånd i statistikkarbeidet. En takk også til Annelise Davidsen, som har lest det jeg har skrevet med et kritisk blikk. I tillegg til dette ønsker jeg å takke studieleder Kari S. Møllen og Annhild Mosdøl for et interessant og lærerikt studie.

Sist men ikke minst, en stor takk til Esben som med sin nordnorske ro alltid har vært behjelpelig. Jeg gleder meg til å få mer tid sammen med deg.

Lillehammer, 6. august 2009.

Guri Rudi

INNHOLDSFORTEGNELSE

SUMMARY	I
SAMMENDRAG	IV
FORORD	VII
INNHOLDSFORTEGNELSE	VIII
LISTE OVER FIGURER	XI
LISTE OVER TABELLER	XI
FORKORTELSER BRUKT I DENNE MASTEROPPGAVEN	XIII
1 INNLEDNING	1
1.1 Valg av tema.....	2
2 MÅLSETTINGER	4
2.1 Hovedmålsetting.....	4
2.2 Delmål og forskningsspørsmål.....	4
2.3 Begrepsavklaringer.....	5
3 TEORETISK BAKGRUNN FOR STUDIEN	7
3.1 Fysisk aktivitet	7
3.1.1 Definisjon av fysisk aktivitet.....	7
3.1.2 Offisielle anbefalinger for fysisk aktivitet	7
3.1.3 Hva tidligere undersøkelser har vist angående ungdommers fysiske aktivitetsnivå. 8	
3.2 Fysisk aktivitet og helse	8
3.2.1 Fysisk aktivitet og diabetes type 2	9
3.2.2 Fysisk aktivitet og hjerte- og karsykdommer.....	10
3.2.3 Fysisk aktivitet og overvekt/fedme	11
3.2.4 Fysisk aktivitet og metabolsk syndrom.....	13
3.2.5 Fysisk aktivitet og kreft.....	14
3.2.6 Fysisk aktivitet og beinhelse	14
3.2.7 Fysisk aktivitet og psykisk helse	15
3.3 Springeffekt knyttet til fysisk aktivitet	16
3.4 Fysiske aktivitetsvaner og påvirkende faktorer.....	17
3.4.1 FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner.....	17
3.4.2 Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner	22
3.4.3 Kjønn og fysiske aktivitetsvaner	24
3.4.4 Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner	25
3.4.5 Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner	27
3.8 Beskrivelse av kommunene.....	28
4 METODE OG UTVALG	31
4.1 Valg av metode.....	31
4.2 Populasjon og utvalg	32

4.2.1	Populasjon	32
4.2.2	Utvalg	33
4.2.3	Frafall	33
4.3	Forskningsetikk	34
4.3.1	Forskningstillatelse og samtykke	34
4.3.2	Vitenskapelige etiske prinsipper	35
4.4	Utvikling av spørreskjemaet.....	36
4.4.1	Spørreskjemaet	36
4.4.2	Pilotundersøkelse	38
4.5	Gjennomføring av undersøkelsen.....	38
4.6	Reliabilitet, validitet og generalisering	40
4.6.1	Reliabilitet	40
4.6.2	Validitet.....	41
4.6.3	Generalisering	44
4.7	Bearbeidelse og analyse av data.....	45
4.7.1	Bearbeidelse av data.....	45
4.7.2	Statistiske analyser	46
5	RESULTATER.....	49
5.1	Utvalget	49
5.2	Elevenes fysiske aktivitetsnivå.....	49
5.3	Fysiske aktivitetsvaner i forhold til bakgrunnsfaktorer.....	52
5.3.1	FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner.....	52
5.3.2	Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner	56
5.3.3	Kjønn og fysiske aktivitetsvaner	59
5.3.4	Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner	60
5.3.5	Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner	61
5.3.6	Faktorer assosiert med fysiske aktivitetsvaner de siste 7 dagene før undersøkelsen	62
6	DISKUSJON	65
6.1	Metodediskusjon	65
6.1.1	Populasjon, utvalg og frafall	65
6.1.2	Reliabilitet	66
6.1.3	Validitet.....	68
6.2	Resultatdiskusjon	73
6.2.1	De deltakende elevenes fysiske aktivitetsnivå	73
6.2.2	FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner.....	74
6.2.3	Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner	76

6.2.4 Kjønn og fysiske aktivitetsvaner	80
6.2.5 Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner	81
6.2.6 Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner	82
7 KONKLUSJON OG IMPLIKASJONER.....	84
8 REFERANSELISTE.....	86
9 VEDLEGG.....	104

Liste over figurer

Figur 1. Error bar for antall dager fysisk aktiv de siste 7 dagene før undersøkelsen sett opp mot regelmessig trening utenom skoletid ($p < 0,001$ testet med enveis ANOVA-test).....	51
Figur 2. Prosentmessig fordeling av lite/mye trening utenom skoletid en vanlig uke delt på ikke-FYSAK-kommunen ($n=112$) og FYSAK-kommunen ($n=126$) ($p < 0,001$, testet med kjikvadrattest).....	54
Figur 3. Antall skoletimer en vanlig uke ungdomskoleelevene rapporterte å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette delt på ikke-FYSAK-kommunen ($n=112$) og FYSAK-kommunen ($n=126$) ($p < 0,001$, testet med kjikvadrattest).....	55
Figur 4. Antall ungdomskoleelever som kom seg til skolen ved hjelp av bil/buss eller sykkel/gå i sommerhalvåret, delt på ikke-FYSAK-kommunen ($n=111$) og FYSAK-kommunen ($n=126$) ($p=0,02$, testet med kjikvadrattest).....	56

Liste over tabeller

Tabell 1. Elevpopulasjon, deltagende elever og svarprosent for studien.....	49
Tabell 2. Antall dager de deltagende elevene oppga å ha vært fysisk aktiv i til sammen minst 60 minutter per dag de siste 7 dagene før undersøkelsen.....	50
Tabell 3. Antall timer utenom skoletid en vanlig uke de deltagende elevene oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette.....	52
Tabell 4. Antall dager de siste 7 dagene før undersøkelsen med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag fordelt på kommunene.....	52
Tabell 5. Antall timer utenom skoletid en vanlig uke de unge oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette.....	53
Tabell 6. Antall friminutt til vanlig ungdomskoleelevene beveget seg så mye at de ble andpustne og/eller svette.....	54
Tabell 7. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes yrkesstatus.....	57
Tabell 8. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren oppmuntring fra foreldre.....	58

Tabell 9. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes fysiske aktivitetsvaner.....	59
Tabell 10. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes aktivitetsvaner.....	60
Tabell 11. Sammenheng mellom variablene fysisk aktivitet (antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen) og ”positiv/negativ opplevelse av sitt nærmiljø” ^c	61
Tabell 12. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren stillesittende skjermaktivitet.....	62
Tabell 13. Korrelasjon (r) mellom antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen og bakgrunnsfaktorene.....	63
Tabell 14. Multippel lineær regresjonsanalyse hvor den avhengige variabelen er antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen.....	63

Forkortelser brukt i denne masteroppgaven

HEVAS	Helsevaner hos skoleelever
SD	Standardavvik
UNGHUBRO	Helseundersøkelsen blant ungdom i bydeler og regioner i Oslo
WHO	World Health Organization
WCRF/AICR	World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research
LDL	Low Density Lipoproteins
HDL	High Density Lipoproteins
NOVA	Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring
UNG-HUNT	Undersøkelsen av ungdom-Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
KMO	Kaiser Meyer-Olkin
DVD	Digital Video Disc
FYSAK	En forkortelse for fysisk aktivitet, og er en betegnelse på et modellprogram med utspring i Nordland fylkeskommune. FYSAK skal være en samordning av ressurser og økt fokus på fysisk aktivitet i det helsefremmende arbeidet. Det innebærer samarbeid om lavterskelaktivitet på lokalplanet. Flere fylkeskommuner mottok i perioden 2000-2004 støtte til FYSAK fra Helsedirektoratet ¹ . Midlene til FYSAK samordnes nå med stimuleringsmidler til partnerskap for folkehelse. Det inngår i en helhetlig satsing på fysisk aktivitet i regionale og lokale partnerskap for folkehelse.

¹ Skiftet navn fra Sosial- og helsedirektoratet til Helsedirektoratet 1. april 2008

1 INNLEDNING

Allsidig fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene har betydning for god helse og normal vekst og utvikling i oppveksten og for å beskytte mot sykdomsutvikling og plager senere i livet (World Health Organization [WHO], 2003). Fysisk aktivitet i oppveksten spiller blant annet en sentral rolle i utviklingen av motoriske ferdigheter, bevegelighet og muskelstyrke. I tillegg virker fysisk aktivitet styrkende på skjelettet og på annet bindevev (Sosial- og helsedirektoratet, 2000; WHO, 2003). En fysisk aktiv livsstil kan også bidra til å beskytte mot utvikling av diabetes type 2, hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, beinskjørhet og visse krefttyper (WHO, 2003; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research [WCRF/AICR], 2007). Fysisk aktivitet har også vist å kunne virke positivt inn på den psykiske helsen, blant annet ved å redusere symptomer på depresjon (WHO, 2002). Nåtidens store utfordring innen folkehelse, overvekt og fedme, kan også forebygges med en fysisk aktiv livsstil (Sosial- og helsedirektoratet, 2004a; WHO, 2003). Daglig fysisk aktivitet anbefales derfor som en del av helsefremmende levevaner gjennom hele livet, sammen med et variert og godt sammensatt kosthold (Nordic Council of Ministers, 2004).

Til tross for de helsemessige fordelene fysisk aktivitet har, er det mange av de unge som ikke tilfredsstillter dagens anbefaling om minimum 60 minutter fysisk aktivitet hver dag (Wold, Torsheim, Samdal & Hetland, 2005; Helsedirektoratet, 2008a). Andelen barn og unge som rapporterer at de er svært lite fysisk aktive i fritiden viser seg også å være betydelig (Wold et al., 2005). Undersøkelser har vist nedgang i den fysiske aktiviteten i løpet av ungdomsårene (Ommundsen, 2000; Anderssen, Wold & Torsheim, 2005). Fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene har også vist seg å kunne være med på å etablere varige aktivitetsvaner. Fysisk aktive barn har større sannsynlighet til å bli fysisk aktive som voksne (Telama et al., 2005).

Tidligere studier har vist at ungdommers fysiske aktivitet er påvirket av ulike faktorer. Både biologiske, psykologiske, sosiale, kulturelle og miljømessige faktorer er relatert til barn og ungdommers fysiske aktivitet og idrettslige deltagelse (Sallis, Prochaska & Taylor, 2000; French, Story & Jeffery, 2001). Helsedirektoratet (2008a) trekker frem behovet for mer kunnskap om faktorer som påvirker ungdommers fysiske aktivitet. Det er sentralt som grunn for å utvikle gode tiltak for å fremme fysisk aktivitet i denne aldersgruppen (Helsedirektoratet, 2008a).

Med utgangspunkt i forskningsresultater har sentrale helsemyndigheter lagt stadig mer vekt på å øke omfanget av fysisk aktivitet i befolkningen. Det påpekes at kommunene har et særlig ansvar for å sikre befolkningen muligheter til å drive fysisk aktivitet i hverdagen. Fysisk aktivitet er på den måten blitt et sentralt satsingsfelt i regionale og lokale partnerskap for folkehelse (St. meld. nr. 16 (2002-2003), 2003; Departementene, 2006). FYSAK er en forkortelse for fysisk aktivitet og skal være en samordning av ressurser og økt fokus på fysisk aktivitet i det helsefremmende arbeidet. Ønsket er å få flere til å bli fysisk aktiv, blant annet ved daglig fysisk aktivitet i skolen. Flere fylkeskommuner mottok i perioden 2000-2004 støtte til FYSAK fra Helsedirektoratet. Midlene til FYSAK samordnes nå med stimuleringsmidler til partnerskap for folkehelse. Det inngår i en helhetlig satsing på fysisk aktivitet i regionale og lokale partnerskap for folkehelse (Departementene, 2006).

Det er i denne studien valgt å beskrive de fysiske aktivitetsvanene blant ungdomskoleelever i to kommuner (FYSAK-kommune og ikke-FYSAK-kommune) i Oppland fylke og belyse variasjonen i de fysiske aktivitetsvanene på bakgrunn av ulike faktorer. De to kommunene i studien ble valgt fordi den ene kommunen (FYSAK-kommune) var deltaker i FYSAK Oppland på tidspunktet undersøkelsen skulle bli utført og det var iverksatt tiltak for fysisk aktivitet som en del av skolehverdagen. Den andre kommunen (ikke-FYSAK-kommune) var ikke deltaker i FYSAK Oppland og det var ikke noe opplegg for fysisk aktivitet i skolen utenom læreplanverket.

1.1 Valg av tema

Fysisk aktivitet og helse er blitt fremhevet som et satsingsområde under strategien for en kunnskapsbasert folkehelsepolitikk. Bakgrunnen er at kunnskapsgrunnlaget fremdeles er for svakt både når det gjelder status og utvikling i det fysiske aktivitetsnivået i befolkningen, og hvilke tiltak som er effektive i forhold til å øke aktivitetsnivået i ulike befolkningsgrupper. Kjennskap til forhold som påvirker den fysiske aktiviteten er viktig blant annet i forhold til grupper der en vet at endringen i fysisk aktivitet er spesielt stor, slik som i ungdomsårene. Kjennskap til hvilke faktorer som medvirker til at personer driver fysisk aktivitet er sentralt for å kunne målrette, planlegge, gjennomføre og evaluere arbeidet med å øke den fysiske aktiviteten i befolkningen (Departementene, 2006). Ettersom helserelaterte vaner ofte etableres i løpet av barne- og ungdomsårene, er det naturlig å rette en del av det forebyggende helsearbeidet mot barn og ungdom. Å beskrive ungdommers fysiske aktivitetsvaner og

innhente kunnskap om hvilke faktorer som medvirker til at ungdommer driver fysisk aktivitet kan være et bidrag i folkehelsearbeidet, og kan bidra til identifikasjon av problemområder. Det er også grunnleggende for utforming, oppfølging, evaluering og videreutvikling av politikken for å få barn og ungdommer fysisk aktive (Helsedirektoratet, 2008a).

Partnerskap for folkehelse i Oppland fylke, der fylkesmannen og fylkeskommunen utgjør styringsgruppen, ønsker å kunne nyttiggjøre seg av opplysningene som kommer frem av denne undersøkelsen. De ønsker å kunne bruke de framkomne dataene i arbeidet med tilpassende forebyggende tiltak blant unge.

2 MÅLSETTINGER

Flere undersøkelser antyder en positiv sammenheng mellom ungdommers fysiske aktivitetsvaner og faktorer som sosial støtte, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, sosioøkonomisk status og fysiske omgivelser. Enkelte undersøkelser peker også i retning av at kjønn og tilrettelegging for fysisk aktivitet har betydning for nivået av fysisk aktivitet blant ungdom.

Den primære hypotesen i denne studien er at det er ulike faktorer som kan være med på å påvirke og forklare forskjeller i fysiske aktivitetsvaner blant ungdom. På bakgrunn av teorigjennomgang er det derfor valgt å se på ungdommers fysiske aktivitetsvaner i forhold til FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune, foreldrenes yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, kjønn, fysiske omgivelser og stillesittende skjermaktivitet. Hensikten med denne studien er dermed å se på forskjeller og sammenhenger når det gjelder fysiske aktivitetsvaner og de nevnte faktorene.

2.1 Hovedmålsetting

Beskrive de fysiske aktivitetsvanene blant ungdomskoleelever i to kommuner og belyse variasjonen i de fysiske aktivitetsvanene på bakgrunn av ulike faktorer.

2.2 Delmål og forskningsspørsmål

1. Beskrive hvordan ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner varierer mellom to kommuner med ulike vedtatte politiske føringer lokalt

Hvordan er de fysiske aktivitetsvanene blant ungdomskoleelevene i kommunene?

Er det noen forskjell i fysiske aktivitetsvaner til ungdomskoleelever i FYSAK- og ikke-FYSAK-kommune?

2. Beskrive hvordan ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner varierer i forhold til sosioøkonomiske- og psykososiale forhold

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og foreldrenes yrkesstatus?

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og oppmuntring fra foreldre?

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og foreldrenes fysiske aktivitetsvaner?

3. Beskrive hvordan ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner varierer i forhold til kjønn

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og kjønn?

4. Beskrive hvordan ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner varierer i forhold til fysiske omgivelser

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og fysiske omgivelser?

5. Beskrive hvordan ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner varierer i forhold til stillesittende skjermaktivitet

Hvilken grad av sammenheng er det mellom ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner og stillesittende skjermaktivitet som bruk av TV/DVD og PC?

2.3 Begrepsavklaringer

Sentrale begreper brukt i hovedmålsettingen, delmål og forskningsspørsmålene for denne studien vil her bli definert.

Med *fysiske aktivitetsvaner* i denne studien menes fysisk aktivitet på skolen, utenfor skolen og på vei til og fra skolen. Fysiske aktivitetsvaner omhandler enkeltaktiviteter, men også total fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet er i studien definert som aktivitet som fører til at man en del av tiden får økt puls og blir andpusten. Fysisk aktivitet kan gjøres i idrettsaktiviteter etter skolen, i aktiviteter på skolen, mens de leker med venner eller ved å gå/sykle til skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, sykle, danse, gå på ski, gå tur, svømme, spille fotball osv.

Med *faktorer* i denne studien menes hva som kan påvirke den fysiske aktiviteten blant ungdom. Faktorer avgrenses i denne studien til FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune,

oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, foreldrenes yrkesstatus, kjønn, fysiske omgivelser og stillesittende skjermaktivitet som bruk av TV/DVD og PC.

I denne studien avgrenses *vedtatte politiske føringer lokalt* til FYSAK. Begrepet FYSAK blir nærmere avklart i kapittel 3.4.4.

Når det gjelder *sosioøkonomiske- og psykososiale forhold* ser man i denne studien på oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og foreldrenes yrkesstatus. Oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og foreldrenes yrkesstatus avgrenses i denne studien til de unges oppfatning av det. Foreldrenes yrkesstatus er i denne studien brukt som mål på sosioøkonomisk status.

Med *fysiske omgivelser* i denne studien menes det fysiske nærmiljøet og ungdomskoleelevenes oppfatning av det. Det fysiske nærmiljøet omhandler omgivelser med aktivitetsmuligheter som tilgang til anlegg og fysiske omgivelser som gjør det mulig å være fysisk aktiv som tilgang til gang- og sykkelveier.

Når det gjelder *stillesittende skjermaktivitet* i denne studien blir det sett på bruk av TV/DVD og PC.

Når det gjelder *ungdomsskoleelever* i denne studien omhandler det 8. og 9. klassetrinn.

3 TEORETISK BAKGRUNN FOR STUDIEN

Dette kapittelet søker å gi en teoretisk bakgrunn for studien. Først redegjøres det for hva som menes med fysisk aktivitet, samt de offisielle anbefalingene. Det vil så bli gjort rede for hva tidligere undersøkelser har vist angående ungdommers fysiske aktivitet. Deretter foretas det en gjennomgang av den helsemessige betydningen av fysisk aktivitet og sporingseffekt knyttet til fysisk aktivitet over tid/alder. Gjennomgangen av den helsemessige betydningen av fysisk aktivitet og sporingseffekt knyttet til fysisk aktivitet over tid/alder er i dette kapittelet tatt med for å kunne belyse hvorfor målsettingen for studien er av stor betydning. Det vil så bli gjort rede for aktuell politikk for fysisk aktivitet, FYSAK og fysisk aktivitet i skolen. Deretter vil det bli gjort rede for andre tenkelige faktorer som kan være med på å bestemme ungdommers fysiske aktivitet. De faktorene som er tatt med, er undersøkt empirisk i denne studien. Hva tidligere forskning har funnet av sammenhenger mellom faktorene og fysisk aktivitet, blir presentert i dette kapittelet. Helt til slutt i kapittelet er de to aktuelle kommunene som er med i studien beskrevet.

3.1 Fysisk aktivitet

3.1.1 Definisjon av fysisk aktivitet

Betegnelsen fysisk aktivitet er et overordnet begrep og i dette inngår mange termer knyttet til fysisk utfoldelse. Dette inkluderer som for eksempel arbeid, trening, idrett, sport, kroppsøving, mosjon, friluftsliv, lek, trim, fysisk fostring og andre daglige sysler av fysiske slag (Sosial- og helsedirektoratet, 2000; Departementene, 2006). I internasjonal faglitteratur er fysisk aktivitet ofte definert som: ”Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket over hvilenivå” (Caspersen, Powell & Christenson, 1985).

3.1.2 Offisielle anbefalinger for fysisk aktivitet

Daglig fysisk aktivitet anbefales sammen med et variert og riktig sammensatt kosthold som en del av helsefremmende levevaner. De offisielle anbefalingene i Norge tilrår at barn og unge bør få mest mulig tid til fysisk aktivitet, og være fysisk aktive minimum 60 minutter hver dag. Aktiviteten kan både være komprimert til en økt eller deles inn i kortere perioder og samles i løpet av dagen. Det er anbefalt at aktiviteten bør være så allsidig og engasjerende som mulig. Det er med på å kunne utvikle alle sider ved den fysiske formen som utholdenhet, muskelstyrke, bevegelighet og motorisk ferdighet (Sosial- og helsedirektoratet, 2005a). De

offisielle norske anbefalingene for fysisk aktivitet er laget på grunnlag av de nordiske anbefalingene Nordic Nutrition Recommendations 2004-integrating nutrition and physical activity (Sosial- og helsedirektoratet, 2005a; Nordic Council of Ministers, 2004).

3.1.3 Hva tidligere undersøkelser har vist angående ungdommers fysiske aktivitetsnivå

Ifølge Departementene (2006) er det mye som tyder på at det fysiske aktivitetsnivået hos norske barn og ungdom har gått ned de siste årene. På grunn av at ulike studier ofte har benyttet forskjellige målemetoder, ulike definisjoner av fysisk aktivitet og alderssammensetningen har vært noe forskjellig, gir det lite sammenlignbare data. Dette medfører vanskeligheter med å si noe sikkert om utviklingen i aktivitetsnivå over tid (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2001; Departementene, 2006).

Tilgjengelige data om fysisk aktivitet blant norske barn og ungdommer tyder imidlertid på at aktivitetsnivået øker i barneårene og når en topp tidlig i tenårene, for deretter å falle i de senere ungdomsårene (Torsheim, Samdal, Wold & Hetland, 2004; Helsedirektoratet, 2008a). Blant annet reduseres tid som brukes til fysisk aktivitet i friminuttene, på skoleveien og i idrettslag med økende alder (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2001).

Norske resultater fra undersøkelsen ”Helsevaner blant skoleelever. En WHO-studie i flere land” viste at norske barn og ungdommer var relativt lite fysisk aktive i fritiden sammenlignet med barn og ungdommer fra andre land. Resultatene knyttet til fysisk aktivitet i undersøkelsen tydet blant annet på at en gjennomsnittlig norsk ungdom har et aktivitetsnivå som ligger under gjeldende norske anbefalinger om minimum 60 minutter med daglig variert fysisk aktivitet (Torsheim et al., 2004). Resultater fra en norsk undersøkelse utført blant et landsrepresentativt utvalg av 15-åring, viste at det var 54% av guttene og 50% av jentene som tilfredsstilte gjeldende norske anbefalinger (Helsedirektoratet, 2008a).

3.2 Fysisk aktivitet og helse

Når det gjelder vitenskapelig krav som stilles for å kunne si noe om en mulig sammenheng mellom fysisk aktivitet og sykdom, er det tatt hensyn til de graderte kriteriene av dokumentasjon som er i ”Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: A Global Perspective” (WCRF/AICR, 2007). Det er også tatt hensyn til de graderte kriteriene av

dokumentasjon som er i “Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases”, som følger tilnærmet den samme inndelingen (WHO, 2003).

- *Overbevisende:* Den vitenskapelige dokumentasjonen er meget god. Det er dokumentasjon fra mer enn en studietype og det er dokumentasjon fra minst to uavhengige kohortestudier. Det er minimalt med heterogenitet i funn mellom studietyper og populasjoner. Det er studier med god kontroll med tilfeldige og systematiske feil. Det er en god dokumentasjon på en dose-respons effekt. Det er også funn fra eksperimentelle studier.
- *Sannsynlig:* Det er en klar sammenheng, men dokumentasjonen er ikke omfattende nok. Det er dokumentasjon fra minst to uavhengige kohortestudier, eller minst fem case-kontroll studier. Det er minimalt med heterogenitet i funnene. Det er studier med god kontroll med tilfeldige og systematiske feil. Det er også en sannsynlig dose-respons effekt.
- *Mulig:* Det er vitenskapelige holdepunkter for en sammenheng. Det er dokumentasjon fra minst to uavhengige kohortestudier, eller minst fem case-kontroll studier. Retningen på en assosiasjon går i samme retning, men det er heterogenitet i funnene. Det er også en sannsynlig dose-respons effekt.
- *Ikke avklart:* Det er få studier som ikke har stor nok vitenskapelig verdi; det må forskes mer på en mulig sammenheng.
- *Ingen sammenheng:* Det er en sterk dokumentasjon for at det ikke er en sammenheng mellom faktoren og sykdom (WHO, 2003; WCRF/AICR, 2007).

3.2.1 Fysisk aktivitet og diabetes type 2

Diabetes mellitus øker over hele verden (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2007). Det gjelder både type 1 og type 2 diabetes. Verdens helseorganisasjon (World Health Organization) anslår at 171 millioner mennesker har sykdommen og at tallet vil øke kraftig. Fire av fem med diabetes har type 2 (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2007). I Norge er det omtrent 90 000-120 000 personer som har påvist diabetes mellitus. Av disse er det omtrent 80% som har diabetes type 2 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006).

Det er ved diabetes type 2 fysisk aktivitet og kosthold spiller en sentral rolle for utviklingen (Mann et al., 2004). Denne typen diabetes skyldes redusert virkning av insulinet i kroppen kombinert med redusert utskillelse av insulin (Jacobsen, Kjeldsen, Ingvaldsen, Lund & Solheim, 2001). Sykdommen medfører en økt risiko for utvikling av hjerte- og karsykdommer, og komplikasjoner fra nyrer, øyne og perifere nerver (Borch-Johnsen, 2004). Diabetes type 2 som tidligere rammet middelaldrende og eldre, er nå blitt identifisert hos yngre aldersgrupper, inkludert barn og ungdom (WHO, 2003).

Det er flere studier som antyder at regelmessig fysisk aktivitet reduserer risikoen for å utvikle diabetes type 2 (Borghouts & Keizer, 2000; Sigal, Kenny, Wasserman & Castaneda-Sceppa, 2004). Den reduserte risikoen er i rapporten til WHO (2003) gradert som overbevisende. I en dansk studie av Holten et al. (2004) viste resultatene blant annet at fysisk aktivitet førte til økt opptak av glukose fra blodet blant deltakerne. Indirekte kan fysisk aktivitet også ha en effekt på utviklingen av diabetes type 2 ved å hindre utvikling av overvekt og fedme, spesielt sentral fedme. Overvekt er assosiert med en reduksjon av glukosetoleranse og en nedgang i cellenes insulinfølsomhet, og dermed effekt av insulinet (Tonstad, 2004). Det er vist en forbindelse mellom fett sentralisert rundt buken og utvikling av diabetes type 2 (Desprès, Lemieux & Prud'homme, 2001; Boyko, Fujimoto, Leonetti & Newell-Morris, 2000). Det er en årsakssammenheng som i rapporten til WHO (2003) er gradert som overbevisende.

3.2.2 Fysisk aktivitet og hjerte- og karsykdommer

Hjerte- og karsykdommer er et samlenavn for alle sykdommer i hjertet og blodårene. En viktig undergruppe er sykdommer som skyldes aterosklerose i pulsårene i hjertet og andre deler av kroppen. Aterosklerose er en forandring i åreveggen, som kan føre til at åreveggen fortykkes og hulrommet innsnevres. Forandringen i åreveggen og innsnevringen kan føre til alvorlige sykdommer som hjerteinfarkt og hjerneslag (Jacobsen et al., 2001; Nes, Müller & Pedersen, 2006). Noen sentrale disponerende faktorer for aterosklerose er blant annet høye nivåer av kolesterol i blodet (hyperkolesterolemi), høyt blodtrykk og diabetes. Fedme og liten fysisk aktivitet er også avgjørende. For å forebygge aterosklerose er det sentralt at forhøyede verdier av kolesterol i blodet og høyt blodtrykk behandles. Det anbefales også vektreduksjon og økt fysisk aktivitet (Jacobsen et al., 2001).

Kolesterol produseres i kroppen og er nødvendig for kroppens celler. Kolesterolet fraktes rundt i kroppen bundet til spesielle partikler i blodet, såkalte lipoproteiner. Eksempler på

lipoproteiner er LDL og HDL (Nes et al., 2006; Drevon, 2007). Høye nivåer av LDL i blodet øker risikoen for koronarsykdom, som for eksempel hjerteinfarkt. Høye nivåer av HDL reduserer denne risikoen. Et annet fettstoff som finnes i blodet er triglyserider. For høye nivåer av triglyserider øker også risikoen for koronarsykdom (Backer et al., 2003).

Fysisk aktivitet er relatert til en redusert risiko for hjerte- og karsykdom, blant annet på grunn av den gunstige effekten fysisk aktivitet har på lipoprotein-profilen (Kraus et al., 2002).

Fysisk aktivitet reduserer konsentrasjonen av LDL og triglyserider, mens konsentrasjonen av HDL øker (Kraus et al., 2002; Willey & Fiatarone Singh, 2003).

Høyt blodtrykk er en tilstand der blodtrykket når så høye verdier at det er økt risiko for å skade blodårene i både hjernen, hjertet og nyrene (Backer et al., 2003). Utvikling av høyt blodtrykk er assosiert med fysisk inaktivitet, mens moderat fysisk aktivitet har en positiv effekt på blodtrykket (Fagard, 2001). Effekten fysisk aktivitet har på blodtrykket kan blant annet være på grunn av vektreduksjon som følge av økt fysisk aktivitet (Backer et al., 2003).

I en studie utført blant 9- og 15-åringer fra Danmark, Estland og Portugal, ble det funnet en negativ sammenheng mellom risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer og fysisk aktivitet. Det var risikofaktorer som vekt, blodtrykk, glukose, insulin, total kolesterol, HDL-kolesterol og triglyserider. De tjue prosentene som var minst aktive hadde tre ganger økt risiko for opphopning av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer i forhold til de tjue prosentene som var mest aktive (Andersen et al., 2006). Den reduserte risikoen for utvikling av hjerte- og karsykdommer ved regelmessig fysisk aktivitet er av WHO (2003) gradert som overbevisende.

3.2.3 Fysisk aktivitet og overvekt/fedme

Undersøkelser viser at forekomsten av barn og ungdom med overvekt eller fedme har økt verden over de senere årene (Ogden, Flegal, Carroll & Johnson, 2002; Ye Ji & Cheng, 2008; Martorell, Kettel-Kahn, Hughes & Grummer-Stawn, 2000). Undersøkelser utført blant norske barn og ungdom viser også at andelen med overvekt og fedme er betydelig (Vilimas, Glavin & Donovan, 2005; Andersen et al., 2005). En av de sentrale faktorene som har bidratt til den økte globale forekomsten av overvekt og fedme er ifølge WHO (2003) lavere fysisk aktivitet. Sosial- og helsedirektoratet (2000; 2004a) hevder at den økte forekomsten av overvekt og fedme i Norge, både blant barn og voksne, også er en indikator på redusert aktivitetsnivå.

Overvekt og fedme har en uheldig virkning på blodtrykk, kolesterol og triglyserider i kroppen. Risikoen for å utvikle hjerte- og karsykdom og høyt blodtrykk er betydelig økt ved overvekt og fedme. Tilstanden øker også risikoen for muskel- og skjelettsykdommer, psykiske helseplager og enkelte kreftformer (WHO, 2002). Ifølge WCRF/AICR (2007) er det nå sterkere holdepunkter for at overvekt og fedme øker risikoen for utvikling av enkelte krefttyper, enn det som var tilfelle på midten av 1990-tallet. Økt risiko for utvikling av kreft i spiserøret, bukspyttkjertelen, tykktarmen, bryst (postmenopausal), livmorslimhinnen og nyrer er i rapporten til WCRF/AICR (2007) gradert som overbevisende ved overvekt og fedme. Fett sentralisert rundt buken er gradert som en overbevisende risikofaktor for utvikling av kreft i tykktarmen (WCRF/AICR, 2007). Det å kunne forhindre utvikling av overvekt og fedme vil dermed være med på å redusere risiko for overvektrelaterte helseproblemer (WHO, 2003; WCRF/AICR, 2007).

Begynnende overvekt i barne- og ungdomsårene kan være starten på en uheldig utvikling. Ifølge Henriksen (2007) har overvektige barn og unge større sjanse for å bli overvektige som voksne, noe som igjen gjør dem utsatt for livsstilssykdommer senere i livet. Resultater fra en norsk studie av Engeland, Bjørge, Tverdal og Sjøgaard (2004) viste blant annet en sammenheng mellom overvekt tidlig i livet og vektproblemer senere.

Ifølge WHO (2003) kan regelmessig fysisk aktivitet være med på å forhindre en ugunstig vektøkning. Resultater fra undersøkelser har vist en overbevisende redusert risiko for overvekt og fedme hos de som er regelmessig fysisk aktive (Fogelholm & Kukkonen-Harjula, 2000; WHO, 2003). Resultater fra undersøkelser har også vist at sykdomsrisikoen forbundet med overvekt er betydelig redusert hos personer som til tross for overvekt er i god fysisk form. Moderat overvekt viser seg å ha liten betydning som risikofaktor for sykdom så lenge den fysiske formen holdes ved like. Resultater antyder at risikoen for å dø av hjerte- og karsykdom virker til å være lavest for de som er i god form, uavhengig av vekt (Strømme & Høstmark, 2000). Det er blant annet antydnet at kondisjonstrening selv uten vektreduksjon er assosiert med reduksjon i både visceralt fett og underhudsfett (Ross, Freeman & Janssen, 2000; Lee et al., 2005). En reduksjon i visceralt fett vil kunne medføre redusert insulinresistens, det vil si bedre virkning av insulinet i kroppen (Sosial- og helsedirektoratet, 2004a).

3.2.4 Fysisk aktivitet og metabolsk syndrom

I løpet av de to siste tiårene har det vært en betydelig økning i antall personer med metabolsk syndrom verden over (Eckel, Grundy & Zimmet, 2005). Omtrent 1/4 av den voksne befolkningen i verden har metabolsk syndrom. Økningen blir sett i sammenheng med den globale epidemien av fedme og diabetes type 2. Det er blant annet sett en økt utbredelse av metabolsk syndrom blant barn og ungdom med overvekt og fedme (Eckel et al., 2005).

Det foregår stadig en debatt rundt definisjonen av metabolsk syndrom. Ifølge International Diabetes Federation (IDF) sin definisjon, som har fått støtte internasjonalt, må man ha bukfedme (midje-omkrets ≥ 94 cm for europeiske menn, ≥ 80 cm for europeiske kvinner, egne grenseverdier for andre etniske grupper) for å få konstatert å ha metabolsk syndrom. I tillegg må man ha minst 2 av 4 følgende risikofaktorer: høyt nivå av triglyserider (≥ 1.7 mmol/l, eller under medisinsk behandling på grunn av avvikende mengder triglyserider), høyt fastende blodglukose (fastende blodglukose ≥ 5.6 mmol/l, eller har diagnosen type 2 diabetes), høyt blodtrykk ($\geq 130/85$ mmHg, eller under behandling av tidligere diagnostisert hypertensjon) og redusert HDL-kolesterol (< 1.03 mmol/l for menn, < 1.29 mmol/l for kvinner, eller under behandling for redusert HDL-kolesterol) (Sarafidis & Nilsson, 2006).

Det metabolske syndrom er assosiert med økende risiko for både diabetes type 2 og hjerte- og karsykdommer (Eckel et al., 2005; Desprès & Lemieux, 2006). Balkau, Valensi, Eschwège og Slama (2007) hevder at metabolsk syndrom fører til en større risiko for diabetes type 2 enn hjerte- og karsykdommer og at flere studier har indikert at metabolsk syndrom forutsier fremtidig diabetes type 2. En studie utført blant europeiske menn og kvinner som ikke hadde fått påvist diabetes type 2, men som hadde metabolsk syndrom, viste seg å ha en økt risiko for å dø av hjerte- og karsykdommer (Eckel et al., 2005).

Lavt aktivitetsnivå er assosiert med økt risiko for å utvikle metabolsk syndrom (Cooper, 2004). For å kunne bremse en eventuell utvikling av syndromet er endring av livsstil sentralt. Dette inkluderer økt fysisk aktivitet og endring til mindre energitett mat (Eckel et al., 2005; Balkau et al., 2007). Mange av komponentene som inngår i metabolsk syndrom kan forbedres ved fysisk aktivitet. Gunstig effekt av fysisk aktivitet vil blant annet være at økt fysisk aktivitet fører til økt energiforbruk. I tillegg til nedsatt energiinntak vil det kunne føre til vektnedgang. Fysisk aktivitet vil også være gunstig for å redusere blodtrykk, blodsukker, triglyserider og heve nivået av det gode kolesterolet HDL (Strong et al., 2005; Nordic Council

of Ministers, 2004). Fysisk aktivitet er et av flere tiltak i forebygging og behandling av metabolsk syndrom, som igjen kan redusere forekomsten av både diabetes type 2 og hjerte- og karsykdommer (Cooper, 2004).

3.2.5 Fysisk aktivitet og kreft

Publiserte tall fra kreftregisterets statistikk for 2007 viser at 33 prosent av norske menn og 27 prosent av norske kvinner kan ventes å få en kreftdiagnose før fylte 75 år (Cancer Registry of Norway, 2008). Det er antatt at to tredjedeler av årsaken til kreftutvikling knyttes til livsstilsfaktorer (Sosial- og helsedirektoratet, 2000). Ifølge WCRF/AICR (2007) viser resultater fra flere undersøkelser at regelmessig fysisk aktivitet kan være med på å motvirke utviklingen av ulike krefttyper. Regelmessig fysisk aktivitet kan blant annet være med på å motvirke utvikling av tykktarmskreft og kvinnelige hormonrelaterte krefttyper, uavhengig av andre faktorer som blant annet kroppsfedme (WCRF/AICR, 2007).

I rapporten til WCRF/AICR (2007) blir det konkludert med at dokumentasjonen er overbevisende med hensyn til den beskyttende effekten fysisk aktivitet har for utvikling av tykktarmskreft. Fysisk aktivitet beskytter også sannsynligvis mot postmenopausal brystkreft, mens resultater fra studier viser en mulig beskyttende effekt når det gjelder premenopausal brystkreft. Fysisk aktivitet har også en sannsynlig beskyttende effekt for utvikling av livmorkreft. Når det gjelder kreft i lunger og bukspyttkjertelen antyder dokumentasjonen at fysisk aktivitet har en mulig beskyttende effekt (WCRF/AICR, 2007). Det kan tale for budskapet om at et optimalt nivå av fysisk aktivitet i befolkningen vil kunne være med på å forebygge antall krefttilfeller. Det vil si krefttilfeller der fysisk aktivitet synes å kunne redusere risikoen for utvikling (Sosial- og helsedirektoratet, 2000; WCRF/AICR, 2007).

3.2.6 Fysisk aktivitet og beinohelse

Allsidig fysisk aktivitet i oppveksten har en vesentlig betydning for beinbygningen. Hvis man som barn og ungdom er fysisk aktiv, vil belastningen som forekommer føre til en økning av knoklenes diameter. Det vil også kunne gi sterkere skjelett og bindevev. Man vil oppnå en høy beinmineralitet, som igjen vil gi et godt grunnlag for god beinohelse senere i livet (Sosial- og helsedirektoratet, 2000; Nordic Council of Ministers, 2004; Strong et al., 2005). Inaktivitet fører derimot til tynne knokler med lavt mineralinnhold og redusert styrke (Sosial- og helsedirektoratet, 2000). I en nederlandsk studie av Kemper et al., (2000) hvor deltakerne

ble fulgt i en 15 års periode, viste at beinmineraltettheten når deltakerne var 28 år gamle var betydelig relatert til den daglige fysiske aktiviteten i løpet av ungdomsårene.

Høy mineraltetthet er av betydning for å kunne motvirke utvikling av beinskjørhet (osteoporose). Det er en sykdom som er hyppig blant middelaldrende og eldre, spesielt kvinner (Sosial- og helsedirektoratet, 2000). Osteoporose er karakterisert av lav beinmasse og forandringer i beinvev, hvilket gjør det mindre sterkt og mer utsatt for brudd (Jacobsen et al., 2001). I rapporten til WHO (2003) er en redusert risiko for osteoporoserelaterte brudd ved regelmessig fysisk aktivitet gradert som overbevisende.

En forutsetning for å få virkning av allsidig fysisk aktivitet og trening på knoklenes mineraltetthet er også et variert kosthold, spesielt tilstrekkelig inntak av kalsium og vitamin D (Meen, 2000; WHO, 2003).

3.2.7 Fysisk aktivitet og psykisk helse

Resultater fra en studie i USA viste at om lag halvparten av befolkningen en gang i livet vil kunne få en psykisk lidelse som depresjon, angstlidelse, misbruk eller avhengighet av rusmidler. Studien viste også at omtrent en tredjedel til enhver tid vil kunne ha en slik lidelse (Kessler et al., 1994). Psykiske helseplager medfører betydelige lidelser, både for den som rammes og for de nærmeste. Det kan føre til isolasjon og redusert funksjon i skole og arbeidsliv (Martinsen, 2000).

Blant barn og ungdom er det funnet en positiv sammenheng mellom fysisk aktivitet og god psykisk helse (Ommundsen, 2000; Nordic Council of Ministers, 2004). Fysisk og idrettslig involvering synes blant annet å medvirke til å gi barn og ungdom en bedre selvfølelse. Fysisk aktivitet og idrett er også positivt relatert til psykisk velvære (Ommundsen, 2000). Det er blant annet antydnet en positiv sammenheng mellom fysisk aktivitet og fravær av psykiske helseproblemer som depresjon (Fox, 1999; Strong et al., 2005). Resultater fra en amerikansk studie av Camacho, Roberts, Lazarus, Kaplan og Cohen (1991) hentydet blant annet at de som var i fysisk aktivitet hadde en mindre risiko for å utvikle psykiske helseproblemer som depresjon enn de som var fysisk inaktive.

Fysisk aktivitet har betydning for den motoriske utviklingen, det å kunne bevege seg hensiktsmessig og velkoordinert. Mye stimulering øker utviklingen, mens mangel på

stimulering hemmer den. Motorisk kompetanse viser seg å være viktig både for det generelle selvbildet, populariteten og status blant andre barn og ungdom (Sigmundsson & Pedersen, 2000). Ifølge Sigmundsson og Pedersen (2000) viser det seg at det å være flink motorisk gir status blant andre, som har betydning for det generelle selvbilde. De med dårlig motorikk kan få tilsvarende lav status og dårlig selvbilde (Sigmundsson & Haga, 2000). Studier har blant annet vist en sammenheng mellom motoriske problemer, sosiale problemer og angst. Det er usikkert om motoriske problemer forårsaker disse problemene eller kommer som en følge av dem (Sigmundsson & Haga, 2000). Motorisk kompetanse er også av stor betydning for å kunne mestre praktiske oppgaver i hverdagen (Sosial- og helsedirektoratet, 2000).

Det er vist at barn og ungdom med motoriske problemer er mindre fysisk aktive enn andre. Undersøkelser viser også at de med psykiske lidelser som depresjon er i dårlig fysisk form, som sannsynligvis skyldes fysisk inaktivitet (Martinsen, 2000). Sett i større helsemessig perspektiv kan det føre til alvorlige konsekvenser, som blant annet økt risiko for utvikling av livsstilssykdommer i voksen alder (Sosial- og helsedirektoratet, 2000).

3.3 Sporingseffekt knyttet til fysisk aktivitet

Ifølge Departementene (2007) er barn og ungdom i en fase av livet hvor grunnleggende kunnskaper, ferdigheter og holdninger legges, og potensialet for å fremme god helse og forebygge fremtidig sykdom er stort. Erfaring viser at det kan være vanskelig å endre allerede innarbeidede vaner. Det er derfor av stor betydning at barn og ungdom etablerer gode helsevaner, som de kan videreføre i voksen alder (Departementene, 2007).

Betegnelsen "tracking" brukes i en del sammenhenger som et begrep for stabilitet i atferd over tid (Sosial- og helsedirektoratet, 2004b). Det finnes dokumentasjon på større eller mindre grad av "tracking" når det gjelder fysisk aktivitet. Det vil si en sporingseffekt knyttet til fysisk aktivitet over tid. Aktive barn- og ungdom kommer sannsynligvis til å være mer fysisk aktive som voksne og motsatt (Helsedirektoratet, 2008b). I en finsk studie utført av Telama et al. (2005) ble det sett på om fysisk aktivitet i barndoms- og ungdomsalder førte til fysisk aktivitet i voksen alder. Studien viste at fysisk aktivitet i 9-18 års alder hadde betydning for den fysiske aktiviteten i voksen alder. Vedvarende fysisk aktivitet i ung alder økte betydelig sannsynligheten for å være fysisk aktiv som voksen. Telama, Yang, Hirvensalo og Raitakari (2006) gjorde en finsk studie hvor de undersøkte betydningen av deltakelse i organisert idrett.

Resultater fra studien viste at regelmessig og vedvarende deltakelse i organisert idrett i barne- og ungdomsalder økte sannsynligheten for også å være fysisk aktiv senere i livet. Lignende resultater ble også funnet i en finsk studie av Tammelin, Näyhä, Hills og Järvelin (2003) og en norsk studie av Kjønniksen, Anderssen og Wold (2008). Studiene viste at idrettsdeltakelse i barne- og ungdomsalder var assosiert med en fysiske aktiv livsstil i voksen alder.

3.4 Fysiske aktivitetsvaner og påvirkende faktorer

Hva som påvirker den fysiske aktiviteten blant ungdom blir fremstilt som komplisert og sammensatt med et mangfoldig sett av medbestemmende faktorer. Både biologiske, psykologiske, sosiale, kulturelle og miljømessige faktorer er relatert til barn og unges fysiske aktivitet og idrettslige deltagelse (Sallis et al., 2000; French et al., 2001). Begrepet determinant er blitt brukt til å identifisere de faktorene som synes å være forbundet med fysisk aktivitet. Ved at en ikke alltid har kunne påvise en årsak eller virkning mellom determinanter og aktivitet, er det blitt sett som mer riktig å benevne determinanter som korrelater. Korrelater vil si noe som er knyttet til fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2008b). I det følgende vil det bli sett på isolerte determinanter som er inndelt i FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune, sosioøkonomiske- og psykososiale forhold, kjønn, fysiske omgivelser og stillesittende skjermaktivitet. Disse innbefatter FYSAK, foreldrenes yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldres fysiske aktivitetsvaner, kjønn og miljømessige muligheter til å være fysisk aktiv, tilgang til anlegg, og tilgang til tilbud om fysisk aktivitet. Innunder stillesittende skjermaktivitet vil digitale medier som TV/DVD og PC bli tatt med.

3.4.1 FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner

En politikk for fysisk aktivitet

En politikk for fysisk aktivitet ble første gang i Norge utformet gjennom St. meld. nr. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge* (Folkehelsemeldingen). Der ble betydningen av fysisk aktivitet for befolkningens helse og trivsel framhevet. Meldingen beskriver folkehelsearbeid som samfunnets ansvar for å gjøre de sunne valgene lettere og enklere, og gjøre de valgene som fører til en helserisiko vanskeligere. Et virkemiddel som ble framhevet i meldingen var blant annet økte muligheter for fysisk aktivitet i skole og fritid (Sosial- og helsedirektoratet, 2004b; Departementene, 2006; St. meld. nr. 16 (2002-2003), 2003).

Våren 2004 vedtok Verdens helseorganisasjon (WHO) en Globale strategi for kosthold, fysisk aktivitet og helse, som Norge sluttet seg til. Den understreket betydningen av at medlemslandene utarbeidet egne tverrsektorielle strategiplaner. Helsedirektoratet har, som en oppfølging av de råd som Verdens helseorganisasjon (WHO) gav, fremhevet noen sentrale iverksettende tiltak i forhold til fysisk aktivitet:

- Det bør sikres en time daglig fysisk aktivitet i skolen.
- Nærmiljøet bør planlegges bedre for å legge til rette for fysisk aktivitet, herunder rekreasjonsområder, turområder og anlegg for gående og syklende.
- Det bør utvikles lavterskeltilbud når det gjelder fysisk aktivitet lokalt, i et samspill mellom det offentlige, private aktører og frivillige organisasjoner.
- Det bør settes av mer ressurser til evaluering, overvåking og forskning knyttet til ernæring og fysisk aktivitet (Sosial- og helsedirektoratet, 2004c).

I 2005 startet en handlingsplanperiode for fysisk aktivitet i Norge. Det var en nasjonal mobilisering for bedre folkehelse gjennom økt fysisk aktivitet. Handlingsplanen for fysisk aktivitet (2005-2009) *Sammen for fysisk aktivitet* hadde til hensikt å begrense faktorer som skaper fysisk inaktivitet og fremme fysisk aktivitet. Økt fysisk aktivitet skulle oppnås gjennom en samlet strategi som omfattet tiltak på flere samfunnsområder og arenaer. Det var arenaer som blant annet barnehage, skole, arbeidsplass, transport, nærmiljø og fritid (Departementene, 2006).

I St. meld. nr. 16 (2002-2003) (2003) ble det understreket at befolkningens helse blant annet er et resultat av politiske valg og prioriteringer utenfor enkeltindividenes rekkevidde. Det ble påpekt at kommunene har et særlig ansvar for å sikre befolkningen muligheter til å drive fysisk aktivitet i hverdagen. Det er i kommuner og lokalsamfunn at folkehelsen utvikles og vedlikeholdes fordi det er her folk virker og bor. Studier har blant annet vist at lokalmiljøbaserte tiltak som tilrettelegging av steder å drive fysisk aktivitet og økt aktivitetstilbud innvirker på barn og unges fysiske aktivitet (Matson-Koffman, Brownstein, Neiner & Greaney, 2005). Selv om det har foregått mye positivt folkehelsearbeid lokalt, har det ofte vært for tilfeldig og preget av prosjekter og ildsjeler. Og behov for bedre kontinuitet, forankring og integrering i politisk og administrativ ledelse og i overordnede plansystemer har vært påpekt (St. meld. nr. 16 (2002-2003), 2003).

St. meld. nr. 16 (2002-2003) (2003) fremhevet partnerskap som strategi og arbeidsform for et mer forpliktende, langsiktig og sektorovergripende samarbeid for å fremme folkehelse. Partnerskapsmodellen skulle styrke folkehelsearbeidet gjennom å sikre en sterkere forankring i folkevalgte organer og i ordinære plan og beslutningsprosesser (Departementene, 2006). Modellen skulle også legge et bedre grunnlag for frivillige organisasjoners deltakelse i folkehelsearbeidet. Som en oppfølging av dette var det flere fylker som fikk stimuleringsmidler for å kunne utvikle regionale partnerskap for folkehelse (St. meld. nr. 16 (2002-2003), 2003). Ifølge St. meld. nr. 16 (2002-2003) (2003) ville fysisk aktivitet være et viktig satsingsfelt i regionale og lokale partnerskap for folkehelse. Det ble påpekt at innenfor dette feltet ville de frivillige organisasjonene være viktige aktører i både utforming og gjennomføring av tiltak på lokalplanet.

FYSAK

FYSAK er en forkortelse for fysisk aktivitet, og er en betegnelse på et modellprogram med utspring i Nordland fylkeskommune. FYSAK skal være en samordning av ressurser og økt fokus på fysisk aktivitet i det helsefremmende arbeidet. Det innebærer samarbeid om lavterskelaktiviteter på lokalplanet, der konkurransemomentet ikke er vesentlig. Man ønsker å få flere til å bli fysisk aktiv, blant annet daglig fysisk aktivitet på skoler. Flere fylkeskommuner mottok i perioden 2000-2004 støtte til FYSAK fra Helsedirektoratet. Midlene til FYSAK samordnes nå med stimuleringsmidler til partnerskap for folkehelse. Det inngår i en helhetlig satsing på fysisk aktivitet i regionale og lokale partnerskap for folkehelse (Departementene, 2006).

Våren 2003 søkte Fylkesmannen i Oppland og Oppland fylkeskommune om å bli en del av prosjektet. FYSAK-prosjektet er nå blitt en del av satsinga på god helse i Oppland og er offisielt en del av Opplandsresepten, folkehelseprogrammet for Oppland fylkeskommune. Samtidig står FYSAK som begrep og som selvstendig satsing regionalt og lokalt. Målsettingen for FYSAK Oppland er en bedre trivsel og helse gjennom fysisk aktivitet. Det er også en helhetlig strategi for helsefremmende aktivitet i Oppland (Kolaas & Freng, 2006).

Det er lagt opp til at kommunene som inngår i FYSAK-prosjektet i Oppland får økonomisk tilskudd til tiltak de to første årene. Dette under forutsetning av at kommunen oppfyller de krav som stilles for deltakelse. Ved prosjektets tredje år forventes det at kommunene selv, eventuelt i samarbeid med frivillige lag og foreninger, overtar driften. Samt at FYSAK inngår

som en integrert del av kommunens eget tilbud innenfor forebyggende helsearbeid. Det er opp til hver enkelt kommune å velge hvilke grupper kommunen utvikler tilpassede tilbud om fysisk aktivitet for (Kolaas & Freng, 2006).

Krav til kommunene for å kunne bli en del av FYSAK-prosjektet er et positivt kommunestyrevedtak om deltakelse i FYSAK, og opprettelse av en tverretattlig/-sektoriell arbeidsgruppe med deltakelse fra frivillig sektor. Det er også krav om at det skal være en lokal koordinator med tilknytning til helsetjenesten, med minimum 20 prosent stillingsressurs. Dessuten skal det utarbeides et handlingsprogram for FYSAK-arbeidet i kommunen. Det er også krav om oppstart av minimum ett aktivitetstilbud første året, innskyting av en egenandel andre driftsåret og at det tredje driftsåret kan være en full overtakelse av FYSAK-arbeidet (Kolaas & Freng, 2006).

Deltakelsen i FYSAK Oppland innebærer tilgang til nettverk og faglig forum i forhold til innsats rettet mot helsefremmende aktivitet. I tillegg avsettes det midler fra fylkeskommunen til nettverksarbeid, kompetansegivende tiltak og oppsøkende virksomhet fra prosjektleder. Deltakelse i FYSAK Oppland innebærer også oppstartspakke med praktisk administrativ gjennomgang og formell overlevering av FYSAK-kasser til bruk i turtrim, og en egen logo til bruk og markedsføring i det lokale arbeidet (Kolaas & Freng, 2006).

Fysisk aktivitet i skolen

Skolen er en viktig arena med hensyn til aktivitetsnivået til barn og ungdom. I forhold til de sosiale ulikhetene man ser angående aktivitetsnivå, er skolen en sentral arena. Via skolen er det muligheter for å nå de aller fleste barn og ungdom, også de mest utsatte gruppene (Helsedirektoratet, 2008b). Å legge til rette for daglig fysisk aktivitet i skolen kan fremme god helse og motoriske ferdigheter blant barn og ungdom, samt at det kan bidra til en sunn helseatferd. Tilrettelegging for fysisk aktivitet for alle i skolen kan dermed bidra til å redusere sosiale helseforskjeller (St. meld. nr. 20 (2006-2007), 2007).

Fysisk aktivitet i skolehverdagen vil primært være knyttet til tre arenaer; transport til og fra skolen, undervisningen i kroppsøvingen og aktiviteter i friminuttene. I tillegg vil det være noe aktivitet knyttet til undervisning i andre fag og turer, samt spesielle arrangementer. For å kunne oppnå det vanlige kravet om minsteaktivitet bør alle disse arenaene utnyttes relativt godt (Sosial- og helsedirektoratet, 2004b). Det er gjort en del forsøk på utvidet tid til fysisk

aktivitet i skoletiden. Resultater har vist at det blant annet kan bidra til økt fysisk aktivitet, en generell forbedring av fysiske form, samt bedre grunnleggende motoriske ferdigheter. I rapporten "Fysisk aktivitet i skolehverdagen" blir det blant annet konkludert med at det er overbevisende dokumentert at barn og unge blir i bedre fysisk form med flere gymtimer, og at utbytte er størst for de elevene som har det svakeste utgangspunktet (Sosial- og helsedirektoratet, 2004b).

I en amerikansk studie av Dale, Corbin og Dale (2000), hvor det ble sett på sammenhengen mellom graden av fysisk aktivitet i skoletiden og etter skoletid, ble det funnet at fysisk aktivitet i skoletiden også bidro til å øke den fysiske aktiviteten etterpå. Objektiv måling ved hjelp av akselerometer av aktivitet etter skoletid etter to dager på skolen med mye fysisk aktivitet og etter to dager med lite fysisk aktivitet, viste at lite fysisk aktivitet i skoletiden ikke ble kompensert med mer aktivitet etter skoletid. Elevene hadde et høyere aktivitetsnivå etter skoletid de to dagene elevene hadde vært mye i aktivitet i skoletiden (Dale et al., 2000). Når det gjelder motoriske ferdigheter ble det i en australsk studie av Van Beurden et al. (2003) funnet at antallet kroppsøvingstimer hadde betydning for de motoriske ferdighetene. Det ble funnet en betydelig forbedring i grunnleggende motoriske ferdigheter hos begge kjønn der hvor antallet kroppsøvingstimer var økt. I en amerikansk studie av Jamner, Spruijt-Metz, Bassin og Cooper (2004) ble det funnet at tilpasset tilrettelegging for fysisk aktivitet i skoletiden blant inaktive jenter i ungdomsalder, førte til økt fysisk aktivitet og fysisk form. Det er også vist at opplegg for fysisk aktivitet i skoletiden fører til økt selvrapportert fysisk aktivitet (Stone, McKenzie, Welk & Booth, 1998). Resultater fra en oversiktsstudie av Matson-Koffman et al. (2005) viste at skolebaserte intervensjoner hadde en tydelig aktivitetsfremmende effekt. Blant annet viste resultatene en aktivitetsfremmende effekt av intervensjoner som la vekt på skolepolitiske beslutninger om økt fokus på og økt mulighet for elevene til å være fysisk aktiv i løpet av skoledagen (utvidet aktivitetstid, bearbeiding av fysiske omgivelser, tilgang på utstyr, anlegg osv.) (Matson-Koffman et al., 2005).

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at kommuner med vedtatte politiske føringer lokalt om at det skal satses på fysisk aktivitet, har mer fysisk aktive ungdommer enn kommuner som ikke har vedtatt slike politiske føringer lokalt.

3.4.2 Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner

Sosioøkonomisk status og fysiske aktivitetsvaner

Tall fra Skottland viser en forbindelse mellom sosioøkonomisk status og fysisk aktivitet hos barn og ungdom. De fra grupper med lav sosioøkonomisk status oppga et lavere nivå av fysisk aktivitet enn de fra grupper med høy sosioøkonomisk status (Inchley, Currie, Todd, Akhtar & Currie, 2005). I en amerikansk studie av Kimm et al. (2002) ble det funnet en større nedgang i den fysiske aktiviteten over tid hos jenter hvor foreldrene hadde lav utdanning. I en artikkel av Wold et al. (2005) ble det rapportert at norske ungdommer fra familier med høy sosioøkonomisk status hadde et høyere nivå av aktivitet utenom skoletid enn norske ungdommer fra familier med lavere sosioøkonomisk status. Når aktivitet i skoletid og fritid ble summert, viste det seg at ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status var mer enn en time mindre aktiv per uke enn ungdommer fra høyeste statusgruppe. Undersøkelser utført blant ungdommer i Oslo har også vist sosiale forskjeller. Tall fra undersøkelsene har blant annet vist at ungdommer fra familier med god økonomi i større grad var fysisk aktive enn ungdommer fra familier med dårlig økonomi (Grøtvedt & Gimmedstad, 2002). En studie av Ommundsen, Klasson-Heggebø og Anderssen (2006) blant norske 9- og 15-åringer, viste at foreldrenes utdanning hadde positiv innvirkning på lokaliseringen av den fysiske aktiviteten på fritiden. Resultater fra studien viste at respondentene med høyt utdannede foreldre rapporterte å være mer involvert i organisert idrett og strukturert trening på fritiden (Ommundsen et al., 2006).

Ifølge Torsheim, Leversen og Samdal (2007) kan sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og helseatferd tyde på at familiebakgrunn kan ha betydning for valg av livsstil. Ifølge Torsheim et al. (2007) representerer sammenhengen flere typer av mekanismer, både økonomiske og sosiale. Valg av sunne levevaner, som fysisk aktivitet, kan forutsette at familien har en god kjøpekraft. For eksempel vil det å være fysisk aktiv i organisert idrett kunne medføre en betydelig økonomisk startkostnad. Det vil også kunne medføre vedvarende utgifter til utstyr, transport og deltakelse i turneringer og konkurranser. I tillegg til økonomiske forhold vil også foreldres atferd, normer og verdier kunne utgjøre en sentral mekanisme (Torsheim et al., 2007). Flere nasjonale studier har blant annet vist en sosial ulikhet i holdninger til atferd blant voksne (Leganger & Kraft, 2003; Iversen & Kraft, 2006). Det er også vist en sosial ulikhet i helseatferd blant voksne (Winkleby, Jatulis, Frank & Fortmann, 1992; Sosial- og helsedirektoratet, 2005b).

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at ungdommer som har foreldre med høy sosioøkonomisk status er mer fysisk aktive enn ungdommer som har foreldre med lav sosioøkonomisk status.

Oppmuntring fra foreldre og fysiske aktivitetsvaner

Departementene (2006) påpeker at foreldre har et ansvar for at barn og ungdom er tilstrekkelig aktive og henviser til at foreldrenes holdninger påvirker barn og ungdom. Det er flere studier som har antydnet at foreldre spiller en sentral rolle i forhold til ungdommers aktivitetsvaner (Sallis et al., 2000; Lindsay, Sussner, Kim & Gortmaker, 2006).

I en studie utført blant norske 15-åringer, rapporterte de aktive blant annet sterkere sosial støtte til egen aktivitet fra foreldre, sammenliknet med de inaktive (Helsedirektoratet, 2008a). Bauer, Nelson, Boutelle og Neumark-Sztainer (2008) gjorde en studie blant amerikanske ungdommer hvor de undersøkte sammenhengen mellom foreldres oppmuntring til å være fysisk aktiv og ungdommens fysiske aktivitetsvaner. De dokumenterte at de ungdommene som hadde foreldre som oppmuntret de til å være fysisk aktive, oppga å være mer i aktivitet per uke enn de ungdommene hvor foreldrene ikke oppmuntret de til å være fysisk aktive (Bauer et al., 2008). I en studie av Dowda, Dishman, Pfeiffer og Pate (2007) hvor et antall jenter fra Sør- Carolina ble fulgt over en periode på fem år, antydnet også betydningen av støtte fra foreldre. Studien viste at en økning i støtte fra foreldre var assosiert med en økning i den fysiske aktiviteten i den 5-års-perioden deltakerne ble fulgt. Derimot var en nedgang i støtten fra foreldre forbundet med en nedgang i den fysiske aktiviteten (Dowda et al., 2007). Andre amerikanske studier har også vist en positiv sammenheng mellom støtte og oppmuntring fra foreldre og ungdommers fysiske aktivitet (Adkins, Sherwood, Story & Davis, 2004; Trost et al., 2003; Neumark-Sztainer, Story, Hannan, Tharp & Rex, 2003). Resultater fra en studie av Heitzler, Martin, Duke og Huhman (2006) blant amerikanske ungdommer viste at støtte og oppmuntring fra foreldre spesielt hadde betydning for deltakelse i organisert fysisk aktivitet.

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at ungdommer som har foreldre som oppmuntrer dem til å drive med fysisk aktivitet er mer fysisk aktive enn ungdommer som ikke har foreldre som oppmuntrer dem til å drive med fysisk aktivitet.

Foreldres fysiske aktivitetsvaner og ungdommers fysiske aktivitetsvaner

Mange studier som har omhandlet ungdommers fysiske aktivitet har fokusert på foreldre som modeller for fysisk aktivitet. Mange av disse studiene har vist en positiv sammenheng mellom foreldrenes fysiske aktivitetsnivå og de unges fysiske aktivitetsnivå (Bauer et al., 2008; Davison, Cutting & Birch, 2003; Trost, Kerr, Ward & Pate, 2001). Anderssen og Wold (1992) gjorde en studie blant norske ungdommer hvor de blant annet undersøkte innflytelse fra foreldre når det gjaldt ungdommenes fysiske aktivitet. Resultater fra studien antydte at foreldrenes aktivitetsnivå hadde betydelig innvirkning på ungdommenes fysiske aktivitetsnivå. Resultater fra en fransk studie av Wagner et al. (2004) viste en større sannsynlighet for deltakelse i organisert fysisk aktivitet utenom skoletid blant de ungdommene hvor foreldrene selv var involvert i fysiske aktiviteter.

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at ungdommer som har fysisk aktive foreldre er mer fysisk aktive enn ungdommer som ikke har fysisk aktive foreldre.

Årsaken til den positive virkningen støtte og oppmuntring fra foreldre, samt foreldrenes fysiske aktivitet har på ungdommers fysiske aktivitet, er sammensatt. En årsak kan være at støtte fra foreldre virker direkte og indirekte på ungdommers fysiske aktivitetsvaner gjennom en innflytelse på selvsikkerheten og selvrespekten (Trost et al., 2003; Dowda et al., 2007; Ornelas, Perreira & Ayala, 2007). En annen årsak kan være direkte hjelp til å være aktiv ved for eksempel transporterung eller ved at foreldrene involverer seg i ungdommers aktivitetsprogram. Det kan også være at foreldrene legger til rette slik at ungdom får mulighet til å være i aktivitet, eller at foreldrene er fysisk aktive i lag med sine barn (Hoefler, McKenzie, Sallis, Marshall & Conway, 2001; Hohepa, Schofield & Kolt, 2006; Davison & Schmalz, 2006).

3.4.3 Kjønn og fysiske aktivitetsvaner

Når det gjelder sammenhengen mellom kjønn og fysiske aktivitetsvaner hos ungdom ser det ut til at gutter er generelt mer aktive enn jenter. Resultater fra en studie av Riddoch et al. (2004) blant unge fra Danmark, Portugal, Estland og Norge, viste at de 9 år gamle guttene var 21 prosent mer aktive enn jentene. De 15 år gamle guttene som deltok i studien var også mer aktive enn de jevnaldrene jentene, guttene var 26 prosent mer aktive. I en norsk studie av Fredriksen, Ingjer og Thaulow (2000) hvor det fysiske aktivitetsnivået ble målt ved hjelp av et akselerometer på et utvalg av gutter og jenter, viste at guttene var signifikant mer aktive enn

jentene i løpet av en uke. Også en skotsk studie av Inchley et al. (2005) og en britisk studie av Brodersen, Steptoe, Boniface og Wardle (2007) hvor det ble sett på fysisk aktivitet og kjønn, viste at guttene var mer aktive enn jentene.

Kjønnsforskjeller i aktivitetsvaner kan ha mange årsaker. En islandsk studie av Vilhjalmsen og Kristjansdottir (2003) viste at organisert idrettsdeltagelse utgjorde en sentral del av barn og unges totale fysiske aktivitet. I studien ble det antydnet at kjønnsforskjellen i fysisk aktivitet kunne komme av en lav deltagelse i organiserte idrettsklubber blant jentene. Ifølge Anderssen og Wold (1992) kan kjønnsforskjellen muligens være at jenter synes å få generelt mindre støtte angående deltakelse i fysiske aktiviteter fra sine nærmeste enn det gutter gjør. Når jenter derimot oppnår et høyt aktivitetsnivå og trener regelmessig får de den støtten de trenger (Anderssen & Wold, 1992). Studier har også antydnet at kjønnsforskjeller i fysisk aktivitet kan komme av at gutter har en større sannsynlighet for å ha fysisk aktive venner og at venners fysiske aktivitet samsvarer med egen fysiske aktivitet (Anderssen & Wold, 1992; Sallis, Zakarin, Hovell & Hofstetter, 1996; Vilhjalmsen & Thorlindsson, 1998). Andre studier hentyder til at skolen påvirker kjønnet forskjellig gjennom kroppsøvingstimene. Flere jenter enn gutter har negative erfaringer med kroppsøvingstimene, som reduserer deres interesse og involvering i påfølgende fritidsaktiviteter (Vilhjalmsen & Kristjansdottir, 2003; Allender, Cowburn & Foster, 2006).

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at gutter i ungdomsalder er mer fysisk aktive enn jenter i samme aldersgruppe.

3.4.4 Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner

Departementene (2006) understreker betydningen av omgivelser som fremmer fysisk aktivitet, omgivelser med aktivitetsmuligheter og omgivelser som inspirerer til fysisk aktivitet. Tidligere studier har blant annet vist at tilgang til anlegg som inviterer til fysisk aktivitet og fysiske omgivelser som gjør det mulig å være fysisk aktiv, er forbundet med ungdommers fysiske aktivitet (Sallis et al., 2000).

Aktiv skolevei ved for eksempel å gå eller sykle, kan føre til at ungdom oppnår tilstrekkelig daglig fysisk aktivitet (Timperio et al., 2006). En russisk undersøkelse av Tudor-Locke, Neff, Ainsworth, Addy og Popkin (2002) viste blant annet at de som gikk eller syklet til skolen hadde en større sannsynlighet for å oppnå de daglige anbefalingene for fysisk aktivitet enn de

som kjørte til skolen med bil eller buss. Lignende resultat ble også funnet i en studie av Cooper, Page, Foster og Qahwaji (2003) blant engelske skoleelever. Studien viste at de som gikk eller syklet til skolen var i mer fysisk aktivitet enn de som kjørte til skolen (Cooper et al., 2003).

Det fysiske miljøet viser seg å kunne ha en innvirkning på ungdommers aktive skolevei. I en australsk studie av Timperio et al. (2006) ble betydningen av miljøfaktorer i forhold til unges fysiske aktivitet undersøkt. Studien viste at stor avstand til skolen, kryssing av trafikkerte veier og mangel på gang- og sykkelveier, var negativt forbundet med det å gå og sykle til skolen. En studie utført blant norske ungdommer støtter opp under dette (Sjolie & Thuen, 2002). I studien blir det konkludert med at flere av respondentene har kunnet gått eller syklet til skolen i stedet for å tatt buss, om det hadde vært flere gang- og sykkelveier (Sjolie & Thuen, 2002).

Gjennom skolen kan ungdom få muligheten til å engasjere seg i fysiske aktiviteter via kroppsøvingfaget, i friminutter, turneringer og i skolegården. Studier har vist at godt organiserte og implementerte aktivitetsprogram i skoletiden, samt tilrettelagte fysiske omgivelser på skolen kan øke ungdommers fysiske aktivitet (Ferreira et al., 2006; Helsedirektoratet, 2008b). En amerikansk oversiktsstudie av Jago og Baranowski (2004) viste blant annet en økt friminuttsaktivitet ved hjelp av enkle og rimelige tiltak i skolegården. Det var for eksempel tilgang på utstyr, organisering av lek og spill, oppmerking for ulike lekevarianter osv. Resultater fra en amerikansk oversiktsstudie av Matson-Koffman et al. (2005) viste også at muligheter for å være fysisk aktiv, slik som tilrettelagte fysiske omgivelser på skolen, tilgang på utstyr og aktivitetsanlegg hadde en aktivitetsfremmende effekt på ungdom. I en kanadisk studie av Fein, Plotnikoff, Wild og Spence (2004) ble det funnet at ungdommens rapportering av tilgang på sportsutstyr og aktivitetsanlegg på skolen var assosiert med en høyere selvrapportert fysisk aktivitet. Haug, Torsheim, Sallis og Samdal (2008) utførte en studie blant norske elever, hvor sammenhengen mellom skolens uteområde og elevenes daglige fysiske aktivitet i friminuttene ble undersøkt. Studien viste at elever med tilgang til mange aktivitetstilbud i skolegården, hadde nesten tre ganger større sannsynlighet for å være i daglig fysisk aktivitet i friminuttene enn de elevene som hadde færre aktivitetstilbud i skolegården (Haug et al., 2008).

Det blir i St. meld. nr 14 (1999-2000) (1999) understreket betydningen av anlegg i nærmiljøet som stimulerer og tilfredsstillende barn og ungdoms behov for fysisk aktivitet i organiserte og egenorganiserte former. Tilgang til ulike typer anlegg er sett på som et bidrag til å skape aktivitetsfremmende nærmiljøer, som kan gjøre det lettere for alle å velge en aktiv livsstil (St. meld. nr 14 (1999-2000), 1999).

Det er vist at kvaliteten på det fysiske nærmiljøet er en sentral faktor for ungdommers fysiske aktivitet (Sallis et al., 2000). Resultater fra en studie blant portugisiske ungdommer viste blant annet en positiv sammenheng mellom ungdommene som rapporterte at de hadde tilgang til fritidstilbud som offentlige svømmehaller, lekeplasser, idrettssentre, gangstier osv. og selvrappoert fysisk aktivitet (Mota, Almeida, Santos & Riberio, 2005). Tilsvarende sammenheng mellom fysisk aktivitet og nærmiljø ble også funnet i en belgisk studie av De Bourdeaudhuij, Sallis og Saelens (2003). Resultater fra en amerikansk studie av Gómez, Johnson, Selva og Sallis (2004) viste at kort avstand til den nærmeste aktivitetsarenaen var positivt forbundet med selvrappoert fysisk aktivitet blant jentene i studien. I studien av Ommundsen et al. (2006) blant norske ungdommer, viste at ungdommens forståelse av sitt nærmiljø var av betydning for den fysiske aktiviteten. Ungdommens oppfatning om at det fantes gode steder å drive med idrett og fysisk aktivitet på i sitt nærmiljø, var positivt relatert til fysisk aktivitet på fritiden (Ommundsen et al., 2006). I en australsk studie av Hume, Salmon og Ball (2005) hvor kvantitativ og kvalitativ metode ble kombinert, ble deltakerne bedt om å tegne et bilde av huset hvor de bodde og deres nærmiljø. Studien viste at de som tegnet flere muligheter for fysisk aktivitet i sitt nærmiljø hadde en høyere objektivt målt fysisk aktivitet (Hume et al., 2005).

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at ungdommer som har mer tilrettelagte fysiske omgivelser er mer fysisk aktive enn ungdommer som har mindre tilrettelagte fysiske omgivelser.

3.4.5 Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner

Digitale medier som TV og PC har en stor plass i hverdagen til dagens ungdommer og er blitt en del av det fysiske miljøet i hjemmet. I hvilken grad TV og PC blir brukt på fritiden, er avhengig av tilgangen. Tilgang hjemme kan blant annet legge forholdene til rette for mer omfattende bruk (NOVA, 2004). De fleste hjem i Norge i dag med barn mellom 13 og 19 år

har egen PC og internettoppkobling (NOVA, 2004). Ifølge Norsk mediebarometer 2007 har de fleste av den norske befolkningen også tilgang til fjernsyn (Statistisk sentralbyrå, 2008b). Resultatene fra HEVAS-studien tyder på en økning i stillesittende skjermaktivitet de siste årene. Tall fra studien tydet blant annet på en formidabel økning fra 1985-2001 (Torsheim et al., 2004). Den betydelige økningen i stillesittende skjermaktivitet har blitt nevnt som en medvirkende faktor til nedgangen i fysisk aktivitet (French et al., 2001). Sammenhengen rundt stillesittende skjermaktivitet og fysisk aktivitet har den siste tiden hatt en betydelig interesse, basert på bekymringen om at ungdom som bruker mye tid til stillesittende skjermaktivitet bruker begrenset med tid til fysisk aktivitet (Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin & Pratt, 1998). Ifølge Sallis et al. (2000) viser funn fra studier en negativ sammenheng mellom stillesittende aktivitet i helger og etter skoletid og fysisk aktivitet blant ungdom. Sammenhengen mellom stillesittende aktivitet og fysisk aktivitet ble også undersøkt i en amerikansk studie av Strauss, Rodzilsky, Burack og Colin (2001). Resultater fra studien viste at de respondentene som brukte minst tid til stillesittende aktivitet hadde et høyere nivå av moderat fysisk aktivitet sammenlignet med de respondentene som brukte mest tid til stillesittende aktivitet (Strauss et al., 2001). En studie av portugisiske studenter viste at de jentene som rapporterte at de var lite fysisk aktive på fritiden brukte mer tid til skjermaktivitet som å se på TV eller bruke datamaskin, enn de mer fysisk aktive jentene (Mota, Gomes, Almeida, Ribeiro & Santos, 2007).

Med utgangspunkt i teorien er dermed antagelsen at ungdommer som bruker lite tid på TV/DVD og PC er mer fysisk aktive enn ungdommer som bruker mye tid på TV/DVD og PC.

3.8 Beskrivelse av kommunene²

Registrert innbyggertall ved undersøkelsestidspunktet var 5793 i ikke-FYSAK-kommunen og 5853 i FYSAK-kommunen. Antall mennesker per km² var i FYSAK-kommunen 8,1, og det var 34% som var bosatt i tettbygde strøk. Tilsvarende tall for ikke-FYSAK-kommunen var 5,1 og 56%. Brutto inntekt per innbygger var i ikke-FYSAK-kommunen 254 600, i FYSAK-kommunen var brutto inntekt per innbygger 238 600. Andelen registrerte arbeidsledige var 2% i begge kommunene, mens andelen sosialhjelpsmottakere var 3,6% i ikke-FYSAK-kommunen og 3,5% i FYSAK-kommunen.

² Alle fakta hentet fra kommune-dokumenter i FYSAK-kommunen og ikke-FYSAK-kommunen er anonymisert. Fakta hentet fra Statistisk sentralbyrå angående kommunene er også anonymisert. Ved ønske om referanse vennligst ta kontakt med forskeren.

Ifølge rådgiver ved samferdselskontoret i Oppland fylkeskommune var andelen av elever i 8. klasse og 9. klasse som hadde krav på skoleskyss 68% i FYSAK-kommunen og 50% i ikke-FYSAK-kommunen. Det var på grunn av en avstand på mer enn 4 km fra hjemmet til skolen. Lengden sykkel- og gangveier per 10 000 innbygger i FYSAK-kommunen var på 44 km, mens det var 105 km i ikke-FYSAK-kommunen.

Ifølge rektor og lærere på de to aktuelle ungdomsskolene i FYSAK-kommunen og ikke-FYSAK-kommunen var antallet kroppsøvingstimer gjennom skoleåret på begge ungdomsskolene i snitt 2,5 timer per uke. På begge ungdomsskolene var det i løpet av et skoleår også ulike organiserte turneringer og aktiviteter i friminuttene. I tillegg hadde ungdomsskolen i FYSAK-kommunen FYSAK i skolen. Det vil si at de hadde 30 minutter obligatorisk daglig fysisk aktivitet i tillegg til kroppsøvingstimene. Aktiviteten ble gjennomført i forkant av en halvtimes matpause. Det var aktiviteter hvor det ikke skulle være behov for å skifte. Aktuelle aktiviteter var blant annet dans, turgåing, leker, frisbee og ballspill.

I begge kommunene var det muligheter for organisert og egenorganisert fysisk aktivitet i fritida. I FYSAK-kommunen var den organiserte idretten knyttet til aktivitetene i de 8 idrettslagene i kommunen. Idrettslagene var spredt rundt i kommunen. Fotball var den idrettsgrenen som aktiviserte flest barn og unge i kommunen. For de aldersbestemte klassene var det også et stort innslag av gym/turn, håndball, orientering, skiidrett og friidrett. Andre aktivitetstilbud utenom idrettslagene var blant annet friluftsliv, turorientering, dans, skiløyper, turstier, sykkelløyper, treningssenter og nærmiljøanlegg. Omfanget av leke- og rekreasjonsareal per 1000 innbygger i FYSAK-kommunen var 4 dekar, friluftsområder med kommunal råderett var på 137 dekar per 10000 innbygger, samlet lengde av turveier, turstier og skiløyper var på 80 km, mens samlet lengde maskinpreparerte skiløyper var 30 km.

FYSAK-kommunen var på tidspunktet undersøkelsen ble gjennomført en FYSAK-kommune. FYSAK-kommunen ble i 2003 med i Oppland fylkeskommunes FYSAK-prosjekt på bakgrunn av kommunens bruk av fysisk aktivitet generelt, og FYSAK-opplegget ved ungdomsskolen i kommunen. Fra kommunens side var det ønske om å fortsette det arbeidet som var startet opp ved ungdomsskolen, og å videreutvikle FYSAK i kommunen til å omfatte nye målgrupper. Som følge av kommunestyres vedtak om å delta i FYSAK, ble det i kommunen opprettet en FYSAK/folkehelse-koordinator i 20 prosent stilling.

Folkehelsearbeidet i FYSAK-kommunens regi hadde både før og etter vedtaket om FYSAK i betydelig grad hatt fokus på fysisk aktivitet og en del av strategien var å bruke allerede eksisterende tilbud i regi av lag og foreninger. Tiltak i forhold til FYSAK i kommunen har vært prosjektet på ungdomsskolen, det vil si at de på ungdomsskolen i FYSAK-kommunen har tatt 5 minutter fra hver undervisningstime for å gjennomføre 30 minutter fysisk aktivitet hver dag. Andre tiltak har vært igangsetting av null-løp på formiddagen for voksne, turkart med 30 turmål som kommunen utga våren 2006 og aksjon turmål med 16 turposter spredd over hele kommunen. Det er også blitt etablert Fysiotek, ledet av spesialskolerte helsearbeidere, kalt Fysiotekarer. Det går ut på at pasienter som har behov for økt fysisk aktivitet som del av behandlingen blir henvist av sin lege. Det legges vekt på motivasjon til omlegging av livsstilen, og siden formidling til egnet aktivitet blant kommunenes allerede eksisterende virksomheter. I FYSAK-kommunen har FYSAK også disponert en side i det lokale informasjonsskrivet som kommer ut en gang per måned. Det er et informasjonsskriv som går ut til alle husstander hvor det er listet opp en del informasjon om ulike aktiviteter, tider i hall og svømmehall. Lag og foreninger inviteres også til å komme med kunngjøringer som omhandler fysisk aktivitet i informasjonsskrivet.

Ikke-FYSAK-kommunen hadde også et stort antall idrettslag og det var et eller flere idrettslag innen de ulike grendelaga i kommunen. Innenfor idrett og fysisk aktivitet var ikke-FYSAK-kommunen preget av et kommunalt, samt et regionalt miljø. Det vil si at det innenfor idrett og fysisk aktivitet også var et samarbeid over kommunegrensene. Det var totalt 16 lag og organisasjoner for idrett og friluftsliv i ikke-FYSAK-kommunen. Flere anlegg i kommunen var lagt til rette for innbyggerne i det enkelte lokalsamfunn. Aktivitetstilbud i kommunen var blant annet skiløyper, friidrett, badminton, hestesport, fotball, innebandy, turstier og nærmiljøanlegg. Omfanget av leke- og rekreasjonsareal per 1000 innbygger i ikke-FYSAK-kommunen var 104 dekar, friluftsområder med kommunal råderett var på 100 dekar per 10000 innbygger, samlet lengde av turveier, turstier og skiløyper var på 870 km, mens samlet lengde maskinpreparerte skiløyper var 410 km. Ikke-FYSAK-kommunen hadde ikke vedtatt FYSAK i kommunestyret på tidspunktet undersøkelsen ble gjennomført. Kommunen støttet opp om arbeidet som lag og organisasjoner gjorde i forhold til å legge til rette for fysisk aktivitet gjennom årlig utbetaling av driftstilskudd og tilskudd på anleggssiden. Kommunen stod blant annet også for driften av idrettshallen i kommunen og et trivselsbad.

4 METODE OG UTVALG

4.1 Valg av metode

Innenfor samfunnsvitenskapen skilles det ofte mellom to metodiske tilnæringsmåter benevnt som kvantitative og kvalitative metoder (Grønmo, 2004). Kvantitative forskningsopplegg går gjerne i bredden og beskriver og analyserer mange enheter med relativt få variabler, det gir talldata og tar sikte på måling (Halvorsen, 2002; Ringdal, 2001). Kvalitative forskningsopplegg gir data som foreligger i form av tekst eller verbale utsagn. I tillegg er det ofte få enheter som beskrives ved hjelp av mange variabler (Halvorsen, 2008). En annen forskjell mellom kvantitative og kvalitative metoder er at de egner seg til å innhente ulike typer data. En representativ oversikt over generelle forhold kan hentes inn med kvantitative metoder. Kvalitative metoder egner seg til innhenting av data om sosiale relasjoner, meninger bak atferd og den sosiale konteksten som handlinger og meninger utvikles innenfor (Halvorsen, 2002). Informasjonen de ulike metodene gir kan i hovedsak få frem ulike sider av virkeligheten (Halvorsen, 2008).

En kvantitativ tilnærming ble sett på som den mest hensiktsmessige metoden i denne studien. Til grunn for valget ligger en overveielse av hvilke metode som var best egnet til å svare på hovedmålsettingen, delmålene og forskningsspørsmålene. Hovedmålsettingen som var å kunne beskrive de fysiske aktivitetsvanene blant ungdomskoleelever i to kommuner og belyse variasjonen i de fysiske aktivitetsvanene på bakgrunn av ulike faktorer, krevde opplysninger fra et representativt utvalg av ungdomskoleelever i de to aktuelle kommunene. Hensikten var å beskrive det typiske, analysere forskjeller og forklare disse forskjellene. Tid, økonomi og menneskelige ressurser ble også tatt i betraktning.

Innenfor rammen av kvantitativ metode kan det benyttes ulike typer undersøkelsesopplegg, som blant annet tverrsnittundersøkelse. Det er en forskningsdesign som ble sett på som aktuell å bruke i denne studien, for det var et ønske om å få frem hvor stor andel av et utvalg som hadde en bestemt egenskap på et gitt tidspunkt. Det var også et ønske om å undersøke en eventuell sammenheng mellom ulike variabler på et gitt tidspunkt. Tverrsnittundersøkelser er også egnet til å beskrive et fenomen eller til å generalisere, ved for eksempel å sammenligne fenomener hos to grupper (Halvorsen, 2008). Ved tverrsnittundersøkelse referer dataene til samme tidspunkt. Det gjør at man kan få grunnlag for å forstå en sammenheng mellom variabler, men ikke til å forstå prosesser som utfolder seg over tid. Tverrsnittundersøkelser er

derfor problematiske i årsaksanalyser der etablering av tidsrekkefølgen mellom årsak og virkning er viktig (Ringdal, 2001). Det kunne i forbindelse med denne studien vært ønskelig med en baseline-undersøkelse som endringer kunne blitt vurdert opp mot, men det var ikke gjennomført noen slik undersøkelse.

Bruk av spørreskjema er en vanlig måte å samle inn kvantitative data på, og blir ofte brukt i tverrsnittundersøkelser (Halvorsen, 2002). Det er en billig metode og det gir muligheter for å spørre mange på en enkel måte og på forholdsvis kort tid, hvilke egnet seg for den aktuelle studien.

En faktor som spiller inn ved spørreskjemaundersøkelser er frafall. Det kan være et stort problem å motivere respondentene til å svare på skjemaet. Resultatet er ikke sjelden en svarprosent på 50 (Ringdal, 2001). Ifølge Ringdal (2001) er spørreskjemaundersøkelser best egnet for målgrupper man kan komme i kontakt med gjennom organisert virksomhet, som for eksempel skoleklasser. Det ble gjort i denne undersøkelsen, hvor skoleelever var respondentene. Elevene fylte ut spørreskjemaet i en skoletime, med læreren til stede. På den måten fikk elevene muligheten til å svare på spørsmålene anonymt og under strukturerte forhold. Ved å presentere spørreskjemaet for en samlet gruppe på den måten kan en oppnå tilnærmet 100% svar (Befring, 2002). Ifølge Befring (2002) er imidlertid et vilkår for at datainnsamling fra elever skal lykkes at det blir gitt tydelig informasjon og instruksjon til de lærerne som i tilfeller kan ha en deltakende rolle i datainnsamlingen.

4.2 Populasjon og utvalg

4.2.1 Populasjon

En populasjon er samtlige undersøkelsesenheter en ønsker å si noe om, altså den mengde enheter en vil at undersøkelsen skal ha gyldighet for (Halvorsen, 2008; Ringdal, 2001). Populasjonen i undersøkelsen var ungdomsskoleelever i to kommuner i Oppland fylke. Dette fylket ble valgt fordi det er mitt hjemfylke. Det var også et ønske fra Partnerskap for folkehelse i Oppland fylke, der fylkesmannen og fylkeskommunen utgjør styringsgruppen, at undersøkelsen ble utført i fylket. De to kommunene ble valgt fordi den ene kommunen var deltaker i FYSAK Oppland og hadde iverksatt tiltak for fysisk aktivitet som en del av skolehverdagen. Den andre kommunen var ikke deltaker i FYSAK Oppland på tidspunktet undersøkelsen ble utført. I kommunen var det heller ikke noe opplegg for fysisk aktivitet i

skolen utenom læreplanverket. I hver av de to kommunene var det kun en ungdomsskole, og det var på forhånd et ønske om å kunne invitere samtlige elever som gikk på de to ungdomsskolene. Imidlertid ble bare 8. og 9. trinn med i undersøkelsen på grunn av at rektor på ungdomsskolen i hver kommune ønsket å skjerme 10. trinn fra spørreundersøkelsen.

4.2.2 Utvalg

En av grunnene til å velge en kvantitativ tilnærming er et ønske om å få et representativt bilde av en populasjon (Jacobsen, 2003). Det kan være tilfelle at man står ovenfor en stor populasjon, og det må da gjøres et utvalg av enheter. Det kan være av betydning på grunn av at det er dyrt og tidskrevende å foreta en totaltelling for hele populasjonen.

Utvalsundersøkelser kan også gi mer nøyaktige resultater enn en totaltelling, blant annet ved at hver enhet kan studeres grundigere og det kan være bedre å håndtere og ha oversikt over gjennomføringen av undersøkelsen (Holme & Solvang, 1996). På grunn av at populasjonen i den aktuelle undersøkelsen ikke var stor, ble det ikke gjort et utvalg. Alle ungdomsskoleelevene som gikk i 8. og 9. klassetrinn i de to kommunene ble inkludert.

4.2.3 Frafall

Frafall kan være at personer ikke svarer på undersøkelsen i sin helhet eller det kan være frafall på enkeltspørsmål (Jacobsen, 2003). Begrepet svarprosent blir ofte benyttet om frafall på hele undersøkelsen (Halvorsen, 2008). Det var totalt 301 elever som ble invitert til å delta og 239 elever deltok. Svarprosenten på hele undersøkelsen ble dermed på 79%. Frafallet hadde i hovedsak sin årsak i at enkeltelever var borte fra skolen den dagen undersøkelsen ble gjennomført. Det var også uklarheter mellom forskeren og den ene læreren, språkproblemer og manglende evne til å fylle ut spørreskjemaet, se vedlegg 1 og kapittel 6.1.1. I undersøkelsen var det betydelig lavere svarprosent blant 9. klassingene i FYSAK-kommunen (70%). Det kom av uklarheter mellom forsker og ansvarlig lærer for klassen, da de som ikke hadde med ferdigutfylt samtykkeskjema fra foreldrene undersøkelsesdagen ikke fikk besvare spørreskjemaet. Det var også frafall på enkeltspørsmål i undersøkelsen, noe som førte til at antall enheter varierte noe for kategoriene og variablene i analysen. Høyeste antall svar på enkeltspørsmål var alle (239), det laveste antallet var 215. Av de 239 elevene som deltok var det 121 gutter (51%) og 118 jenter (49%).

4.3 Forskningsetikk

4.3.1 Forskningstillatelse og samtykke

Forskningsetiske retningslinjer utarbeidet av Den nasjonale forskningsetiske komiteen, ble fulgt i studien.

Det ble ikke registrert noen direkte identifiserbare opplysninger, men en kode for å vite hvilken skole respondentene var elev ved. Skole og kjønn i kombinasjon med foreldrenes yrkesstatus gjorde datamaterialet indirekte personidentifiserbart. På grunn av de indirekte personidentifiserbare opplysningene ble undersøkelsen meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (vedlegg 2). Tilråding til at prosjektet kunne gjennomføres ble gitt 11.11. 2008 (vedlegg 3).

Spørreskjemaene ble merket med kodennummeret først etter at elevene hadde fylt ut spørreskjemaene. Det ble lagt vekt på at verken prosjektleder, klasseforstander eller andre skulle få se hva elevene hadde svart. Det ble tilstrebet ved at elevene la de ferdigutfylte spørreskjemaene på en egen pult i klasserommet, i avstand fra lærer og elever. Når alle var ferdig med å fylle ut skjemaene ble de av læreren levert til forskeren. Spørreskjemaene ble oppbevart i et låst skap hjemme hos forskeren. Dataene fra spørreskjemaene ble deretter registrert elektronisk i en SPSS-fil på forskerens private datamaskin. Datamaskinen var beskyttet med passord og brukernavn.

Det ble opprettet førstegangskontakt via utdanningsdirektøren ved Oppvekst- og utdanningsavdelingen hos fylkesmannen i Oppland. Han ble informert om undersøkelsen og bedt om å gi sin tillatelse. Det kunne han gi og henviste videre til skoleadministrasjonen i de to aktuelle kommunene. Deretter ble det opprettet kontakt med skoleadministrasjonen, samt rektor ved skolene. De ble først kontaktet per telefon, deretter ble det sendt e-post med søknad (vedlegg 4) og informasjonsskriv/samtykkeerklæring til dem (vedlegg 5). De fikk beskjed om at de også kunne få se søknaden som var sendt Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, samt det foreløpige spørreskjemaet. Rektorene ved de to skolene ga etter hvert sin tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelsen i 8. og 9. trinn. De ønsket å holde 10. trinn utenfor på grunn av tidspress. Tid for gjennomføring ble avtalt og bekreftet via e-post. Rektorene tok ansvaret for å levere informasjonsskriv/samtykkeerklæring til den enkelte teamleder og kontaktlærer. Teamlederne og kontaktlærerne var behjelpelige

med å dele ut og samle inn informasjonsskriv/samtykkeerklæring. Etter at tidspunktet for gjennomføringen av undersøkelsen ble avtalt med rektorene, ble det tatt kontakt med den enkelte teamleder og kontaktlærer.

Ettersom elevene var under 16 år, gjaldt regelen om informert samtykke fra elever og foresatte (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, 2008). Ved informert samtykke har de som deltar i undersøkelsen rett til å vite at de blir forsket på. De har også rett til å få informasjon om selve forskningen (Ryen, 2002). Det ble gitt en skriftlig redegjørelse om hva som var hensikten med prosjektet, hvordan opplegget var, og på hvilken måte opplysningene skulle brukes videre. Det ble også gitt informasjon om hvilke opplysninger som skulle samles inn. På den måten ble både foreldre og elever fullt informert om formålet med studien og fikk vite hva de ga sitt samtykke til (vedlegg 5). Det ble innhentet skriftlig samtykke fra foresatte (vedlegg 5). Det var ikke nødvendig med skriftlig samtykke fra elevene, siden retur av besvart spørreskjema var å betrakte som samtykke til deltagelse (vedlegg 3). I informasjonsskrivet/samtykkeerklæringen ble det fremhevet at det var frivillig å være med i undersøkelsen, og at de når som helst kunne trekke sitt samtykke og gå ut av studien. Det ble også gitt informasjon om anonymitet, at verken navn eller fødselsdato ville bli samlet inn, og at opplysningene ville bli behandlet konfidensielt. Forskeren var underlagt taushetsplikt vedrørende kjennskap til opplysninger i forbindelse med innsamling av data.

4.3.2 Vitenskapelige etiske prinsipper

Det er tilstrebet sannhet, åpenhet og etterrettelighet. Dette innebærer blant annet at prosjektet skal være objektivt, etterprøvbart og fullstendig. Fremstillingen er objektiv når de oppfatninger og holdninger den skaper hos mottakeren ikke ville forandret seg dersom man tok med flere opplysninger. Prinsippet om etterprøvbarhet vil si at påstander og konklusjoner skal kunne dokumenteres. Påstander og konklusjoner skal også ha belegg i kilder, referanser eller tallmateriale som andre kan gå tilbake til og kontrollere. Et prinsipp om fullstendighet innebærer at forskeren ikke unnlater å legge fram tallmateriale, selv om det er egnet til å avkrefte egne teorier og hypoteser (Halvorsen, 2002).

4.4 Utvikling av spørreskjemaet

4.4.1 Spørreskjemaet

Spørreskjemaet ble utviklet med utgangspunkt i teorien på det området spørreskjemaet skulle gjelde for, samt målgruppa for spørreskjemaundersøkelsen. Flere av spørsmålene ble hentet fra eller utviklet på grunnlag av erfaringer fra tidligere utførte studier i Norge. Det var studiene "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-studie i flere land" (HEVAS) (Torsheim et al., 2004), UNGHUBRO (Folkehelseinstituttet, 2007a), UNG-HUNT 3 (HUNT forskningscenter, 2005), kartleggingsundersøkelsen "Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge" (Helsedirektoratet, 2008a) og undersøkelsen "Ungdom 2004" (Folkehelseinstituttet, 2007b) (se vedlegg 6 om hvor spørsmålene er hentet). Det er spørsmål som fra før er godt utprøvd. Ved direkte kopiering av spørsmål, ble det innhentet tillatelse.

Det teoretiske ståstedet hadde betydning for hvilke spørsmål som ble inkludert i spørreskjemaet (vedlegg 7). Det ble lagt vekt på å fokusere på det som falt inn under hovedmålsettingen, delmålene og forskningsspørsmålene. I spørreskjemaet ble det dermed inkludert spørsmål som omhandlet hva respondentene gjorde. Det vil si deres handlinger angående fysisk aktivitetsatferd og stillesittende atferd. Det ble også spurt om aktivitetsatferden til respondentens foreldre. Spørsmål om respondentens vurderinger ble tatt med, hvordan de opplevde aktivitetstilbudet på skolen og i kommunen, samt hvordan de opplevde sitt fysiske nærmiljø. Spørsmål angående oppmuntring fra foreldre ble også tatt med. I tillegg ble det stilt spørsmål om kjønn, klassetrinn og foreldrenes yrkesstatus. Andre sosiale, psykologiske, kulturelle og miljømessige faktorer som blir fremstått som relevante i forbindelse med fysisk aktivitet og idrettsinvolvering blant barn og ungdom ble ikke vektlagt i spørreundersøkelsen (Helsedirektoratet, 2008a; 2008b).

Det ble benyttet selvadministrerende spørreskjema i papirform. Det vil si at respondenten selv leste spørsmålene og noterte sine svar på spørreskjemaet (Halvorsen, 2002). Spørreskjemaet som ble benyttet var strukturert med flest lukkede spørsmål, det vil si spørsmål med på forhånd oppgitte svaralternativer (Ringdal, 2001). Ifølge Ringdal (2001) er mengden av lukkede spørsmål i forhold til åpne en indikasjon på hvor strukturert det er. Åpne spørsmål vil si spørsmål uten faste svaralternativer. På forhånd oppgitte svaralternativer førte også til et spørreskjema med høy grad av standardisering, respondentene fikk de samme svarkategoriene

å velge mellom (Ringdal, 2001). Det ble brukt ett åpent spørsmål i spørreskjemaet på grunn av usikkerhet om hvilke svar som kunne ventes fra respondenten.

Ved utforming av spørreskjemaet ble det lagt vekt på at de på forhånd oppgitte svaralternativene var gjensidig utelukkende. Det ble også lagt vekt på at svaralternativene var mest mulig uttømmende, at de dekket de aktuelle svaralternativene. Det ble gjort blant annet for at ikke respondenten skulle få vanskeligheter med å krysse av (Ringdal, 2001).

Det ble tatt hensyn til gruppen av respondenter ved utviklingen av skjemaet. Det ble blant annet påsett at spørsmål lånt fra andre undersøkelser var formulert på en mest mulig forståelig måte for den aktuelle aldersgruppen. Der det var behov for å endre spørsmålsformuleringene, ble det forsøkt å bruke ord og uttrykk som ville være mest mulig forståelig for respondentene. Det ble også tilstrebet å formulere spørsmålene opp til en muntlig form (Haraldsen, 1999). Det ble lagt vekt på å inkludere korte spørsmål, det vil si ikke mer enn 20-30 ord til sammen på hvert spørsmål. Det ble lagt vekt på slik at det ikke skulle være vanskelig for respondenten å oppfatte spørsmålene. Det siste var ved noen spørsmål vanskelig å få til fordi det krevdes mange ulike svaralternativer. Det ble lagt vekt på at spørsmålene skulle være entydige, at det ble spurt om bare en ting i hvert spørsmål. Bruk av ord som kunne gjøre spørsmålene ledende ble prøvd unngått. Det vil si ord som har en positiv eller negativ klang, som kan trekke respondenten i en bestemt retning (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2006). Det ble forsøkt å inkludere i hovedsak klare og presise spørsmål og svaralternativer. Det ble for eksempel nyttet tidsintervaller og frekvenser i stedet for å spørre "Hvor mange...?" med svaralternativene "noen ganger", "mange ganger" osv. Det ble lagt vekt på å motivere deltakerne til å svare ved blant annet å lage et spørreskjema som ikke var for omfattende og som var oversiktlig satt opp (Johannessen et al., 2006).

Førstesiden på spørreskjemaet ble brukt til å minne elevene på hva som var temaet for spørreundersøkelsen og formålet. Utdypende forklaring av formålet med undersøkelsen ble gjort i informasjonsskrivet. Det ble også på førstesiden skrevet generelt om hvordan skjemaet skulle fylles ut. Veiledning som var knyttet til bestemte spørsmål ble presentert sammen med spørsmålet. På førstesiden ble det fremhevet at besvarelsen ville være så anonym som mulig for å vise at det som sto i informasjonsskrivet ville bli fulgt opp.

4.4.2 Pilotundersøkelse

For å finne ut hvordan spørreskjemaundersøkelsen ville fungere ble en pilotundersøkelse gjennomført den 15. november 2008. Den ble gjennomført blant 10 elever på 8. klassetrinn og 10 elever på 9. klassetrinn ved Hammartun ungdomsskole. Alle deltagende elever besvarte spørreskjemaet.

Før piloten tok til fikk elevene beskjed om at de gjerne måtte komme med innspill til spørsmål som var vanskelig å forstå eller som burde være inkludert. De fikk beskjed om å skrive ned eventuelle kommentarer på selve spørreskjemaet eller gi muntlig tilbakemelding. Spørsmål som var forventet å kunne være vanskelig å besvare, ble kommentert før undersøkelsen tok til. Elevene ble bedt om å spørre om de trengte hjelp.

Ungdommene kom med en del kommentarer til spørreskjemaet. Det gjaldt både spørsmål og ord de ikke helt forstod og spørsmål de ikke viste svar på. Det ble tatt hensyn til de fleste av kommentarene. Et eksempel var spørsmål som gjaldt foreldrenes utdanning. Det var flere av elevene som ikke viste hva foreldrenes høyeste fullførte utdanning var. Spørsmålet ble derfor fjernet i spørreskjemaet ved selve hovedundersøkelsen. Noen spørsmål angående sosial støtte ble også fjernet ved selve hovedundersøkelsen. Det var på grunn av tilbakemelding fra elevene ved pilotundersøkelsen om at de var vanskelige å besvare. Kommentarer fra elevene om at de synes spørreskjemaet var noe langt og tiden de brukte på utfyllingen førte også til at spørsmålene ble utelukket ved selve hovedundersøkelsen.

4.5 Gjennomføring av undersøkelsen

Selve spørreskjemaundersøkelsen ble gjennomført i slutten av november/første halvdel av desember. Gjennomføringen av undersøkelsen skjedde omtrent til samme tid på begge ungdomsskolene. Det var av stor betydning blant annet på grunn av at mange aktiviteter er avhengige av årstiden og det var tenkt å sammenligne de fysiske aktivitetsvanene til elevene på de to ungdomsskolene.

I underkant av en uke før undersøkelsen skulle gjennomføres, ble skolene kontaktet og minnet på at elevenes deltakelse krevde skriftlig samtykke fra foreldrene. Det ble konferert per telefon med Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste AS angående eventuell manglende samtykkeerklæring fra foreldrene den dagen undersøkelsen

skulle gjennomføres, f. eks. at elevene hadde glemt å ta med behandlet samtykkeerklæring i forkant av spørreskjemaundersøkelsen. I samråd med Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste AS ble det enighet om at elevene skulle få delta selv om de ikke hadde fått fylt ut samtykkeerklæringen. Samtykkeerklæringene fra foreldrene fikk heller bli samlet inn fortløpende, selv etter at gjennomføringen var utført. Så hvis elevene ikke hadde ferdigutfylt samtykkeerklæring tilgjengelig, men gjerne ville delta i spørreskjemaundersøkelsen skulle de få det. Lærerne samlet inn de resterende samtykkeerklæringene etter hvert som elevene tok de med. Det oppstod ikke situasjoner der foreldre ikke ønsket å gi sitt samtykke til undersøkelsen. Ved gjennomføringen av undersøkelsen oppsto det imidlertid uklarheter mellom forskeren og den ene læreren som førte til at noen av elevene som ikke hadde med ferdigutfylt samtykkeskjema fra foreldrene undersøkelsesdagen ikke fikk besvare spørreskjemaet.

Det var i hver klasse satt av en skoletime til selve gjennomføringen av undersøkelsen. Ved den ene skolen ble det satt av en skoletime på samme tid for alle klassene. Mens ved den andre skolen ble det satt av en skoletime for hver klasse i løpet av en dag. Prosjektleder møtte på skolen i god tid og snakket med de lærerne som skulle levere ut skjemaene til elevene. Prosjektlederen passet også på å være til stede på lærerværelset i tilfelle det skulle komme opp noe uforutsett i forbindelse med gjennomføringen.

Gjennomføringen av spørreskjemaundersøkelsen foregikk ved at respondenten fylte ut skjemaet på egen hånd i en klassesstime med læreren til stede. Prosjektlederen hadde ikke mulighet til å administrere undersøkelsen selv i alle klassene. Dette fordi undersøkelsen skulle skje på samme tid for alle klassene på den ene skolen. Med tanke på mest mulig lik gjennomføring av undersøkelsen var det en lærer til stede i alle klassene. Av den grunn kunne ikke prosjektleder besvare eventuelle spørsmål, forklare begreper eller oppklare misforståelser i tilknytning til spørreskjemaet. For at hver elev skulle få en mest mulig lik forklaring på eventuelle spørsmål, ble det utformet et skriv angående selve spørreskjemaet til lærerne (vedlegg 8). Det skulle også fungere som et hjelpemiddel til lærerne om elevene kom med spørsmål i forhold til skjemaet. På grunn av at prosjektleder ikke fikk mulighet til å prate med elevene, ble det i skrivet til lærerne informert om at det var viktig at de informerte elevene om at de måtte svare på alle spørsmålene, av den grunn at det var avgjørende for kvaliteten på undersøkelsen. Skrivet inneholdt også forklaring til spørsmål 14, 15, 18 og 19. Det var spørsmål som var forventet å kunne være vanskelig å besvare. I skrivet til lærerne var det også

forklart hva som mentes med ulike begreper brukt i spørreskjemaet. Ifølge lærerne var arket greit å støtte seg til, men de fleste elevene hadde ikke noen spørsmål.

Under besøket på de to skolene ble det også aktivitetstilbudet kartlagt, gjennom samtale med rektor og kroppsøvingslærere på skolen. Det var viktig fordi man ønsket å se om det var noen sammenheng mellom tilbud på skolen og aktivitetsnivå.

4.6 Reliabilitet, validitet og generalisering

Reliabilitet og validitet er sentrale begreper i kvalitetssikring av vitenskapelige undersøkelser. Disse begrepene er sentrale ved vurdering av hvordan målinger er gjort, og om det man har målt er egenskaper man var ute etter i forhold til problemstillingen. Høy reliabilitet er en forutsetning for høy validitet (Ringdal, 2001). Generalisering går ut på om utvalget kan gjøre en i stand til å dra generaliserende konklusjoner, det vil si konklusjoner som ikke bare gjelder utvalget, men også hele populasjonen (Befring, 2002).

4.6.1 Reliabilitet

Med reliabilitet siktes det til hvor pålitelige målingene er. Det å kunne oppnå mest mulig pålitelige data er et sentralt mål for enhver undersøkelse. Høy reliabilitet får man dersom uavhengige målinger av det samme gir identiske eller tilnærmet identiske resultater; det vil si at målene har ubetydelige målefeil (Halvorsen, 2008). Reliabiliteten svekkes ved tilfeldige målefeil, og disse kan være vanskelig å unngå. Ved en spørreundersøkelse kan for eksempel hensikten med spørsmålene ikke bli forstått eller respondenten kan huske feil. Det kan også oppstå feil ved bruk av elektronisk dataregistrering og tallbehandling; det er ledd som kan gi opphav til svekket reliabilitet (Ringdal, 2001). I denne undersøkelsen ble den elektroniske dataregistreringen utført av forskeren selv. For å kunne utelukke eventuelle inntastingsfeil ble hvert spørreskjema gått igjennom tre ganger for å kunne oppdage og rette opp eventuelle feil.

Ifølge Ringdal (2001) er det grovt sett to måter å vurdere datas reliabilitet på. Den første går ut på å vurdere hvordan dataene ble samlet inn og hvordan spørsmålene var formulert. Det går også ut på den kvalitetsmessige kontrollen av data, det vil si nøyaktighet i dataregistreringen, søking etter feil og retting av disse (Ringdal, 2001). Den andre måten en kan vurdere reliabiliteten til en kvantitativ undersøkelse på er ved statistiske analyser som test-retest-

teknikken og måling av intern konsistens. Det mest kjente målet på intern konsistens er Cronbachs alfa (Ringdal, 2001).

I test-retest-teknikken gjentas målingene minst en gang. Alle målinger vil være forstyrret av målefeil, men de vil likevel ha en tendens til å være konsistente, eller gi resultater som ligger nær hverandre. Det er tendensen til konsistens i resultatene fra gjentatte målinger som er kjernen i reliabilitetsbegrepet (Ringdal, 2001). Ifølge Nesheim og Haugland (2003) er test-retest-teknikken brukt i forhold til selvrappoterering av fysisk aktivitet. Test-retest-undersøkelser tyder på at barn helt ned til tiårsalderen er i stand til å gjengi grad av fysisk aktivitet (Nesheim & Haugland, 2003). Det er ikke foretatt test-retest i denne spørreskjemaundersøkelsen på grunn av begrensninger i forhold til tid og ressurser.

Som tidligere nevnt er det mest kjente målet på intern konsistens Cronbachs alfa (Ringdal, 2001). Cronbachs alfa varierer mellom 0 og 1. Ifølge Halvorsen (2002) bør Cronbachs alfa være over 0,70 for at reliabiliteten skal være tilfredsstillende. Denne alfa-verdien er en funksjon av hvor sterk sammenhengen er mellom de variablene som inngår i det sammensatte målet, og antall enkeltspørsmål (Halvorsen, 2002). Jo sterkere sammenheng mellom variablene og dess flere de er, dess bedre blir reliabiliteten (Ringdal, 2001). I denne studien ble Cronbachs alfa brukt til å måle reliabiliteten til de sammensatte målene om respondentens svar på utsagn om deres nærmiljø.

4.6.2 Validitet

Validitet eller gyldighet, går på om en faktisk måler det en vil måle (Ringdal, 2001). Det vil si at validiteten er et uttrykk for hvor godt det faktiske datamaterialet svarer til forskerens hensikt med undersøkelsesopplegget og datainnsamlingen. Validiteten er høyere jo bedre de faktiske data svarer til forskerens hensikt (Grønmo, 2004). Utfordringen i forhold til undersøkelsen var om dataene som ble samlet inn var relevante i forhold til det som skulle undersøkes. Det vil si hvorvidt det som ble målt var egenskaper man ønsket at hovedmålsettingen skulle avklare. Det finnes forskjellige typer validitet i kvantitative studier, og dermed ulike måter å undersøke validiteten på. I forbindelse med denne studien er det sett på innholdsvaliditet, begrepsvaliditet og kriterievaliditet. I tillegg er det også sett på den ytre validiteten som i studien blir benevnt som generalisering.

Innholdsvaliditet

Ifølge Ringdal (2001) vil det sjelden være fullt samsvar mellom teoretisk og operasjonell validitet; dette er kjernen i begrepet innholdsvaliditet. Validiteten er et uttrykk for hvor dekkende den operasjonelle definisjonen er i forhold til begrepets teoretiske innhold (Grønmo, 2004). Det vil si hvor dekkende de spørsmålene som er valgt tatt med i en undersøkelse er i forhold til det aktuelle feltet. Ifølge Ringdal (2001) kan innholdsvaliditet vurderes systematisk hvis en gruppe av indikatorer kan konstrueres, men det er noe som sjelden vil være tilfelle. Det vil ifølge Ringdal (2001) også være faglig strid om hva som bør falle inn under et teoretisk begrep og følgelig om hvordan gruppen av indikatorer skal avgrenses. Kriteriene for vurderingen er med andre ord subjektiv, og det finnes ingen mål på innholdsvaliditet (Ringdal, 2001).

I spørreskjemaet ble det spurt om ulike grader for fysisk aktivitet for å prøve å få et valid mål på det fysiske aktivitetsnivået. Det ble spurt om hyppighet, det vil si hvor ofte det drives fysisk aktivitet, og varighet, det vil si hvor lenge aktiviteten varer hver gang. I tillegg ble intensitet inkludert, det vil si hvor hard aktiviteten er og regelmessighet, det vil si hvor mye aktiviteten varierer med sesongene. Dette er fire dimensjoner som vanligvis settes som krav ved bruk av spørreskjema for å kunne få et valid mål på fysisk aktivitetsnivå (Kurtze, Gundersen & Holmen, 2003).

Det ble i spørreskjemaet inkludert spørsmål om fysisk aktivitet på og utenfor skolen, på vei til og fra skolen. I tillegg til rapportering av enkeltaktivitetene, ble det også inkludert spørsmål som gikk på total fysisk aktivitet. Det summerte aktiviteten på de ulike arenaene på og utenfor skolen og på vei til og fra skolen. Når det gjelder stillesittende atferd ble det delt mellom aktivitet på hverdager og helgedager. Det ble gjort for å kunne gi et mer nøyaktig mål på ungdommens totale aktivitet. Det er også noe som er blitt praktisert i HEVAS-studien (Torsheim et al., 2004). Validiteten øker ikke nødvendigvis i forhold til antall spørsmål som ble stilt, men muligheten til å kunne få belyst fenomenet på en bredere og bedre måte kan bli forsterket (Hellevik, 1999).

Begrepene som ble brukt for å få kjennskap til det fysiske aktivitetsnivået til elevene og deres foreldre var noe forskjellig. Det ble blant annet brukt begreper som "fysisk aktiv", "idrett", "mosjonerer", "trener", "beveger", "mosjon" og "sport". I fysisk aktivitet inngår det flere begreper som mosjon, friluftsliv, trening og idrett, men det rommer også ofte en rekke andre

fysiske aktiviteter som lek, arbeid, gå til skolen, plukke bær osv. Mosjonsbegrepet og treningsbegrepet er smalere og innbefatter at det skal forbedre form og prestasjon (Departementene, 2006; Kurtze et al., 2003). Begrepet fysisk aktivitet kan oppfattes relativt nøytralt, ved at det vanligvis ikke blir stilt krav til intensitet eller varighet (Kurtze et al., 2003). I studien ble fysisk aktivitet operasjonalisert til å gjelde aktivitet med belastning ("Med fysisk aktivitet mener vi aktivitet som gjør at du en del av tiden får økt puls og blir andpusten"). Det er noe som også har vært brukt i HEVAS-studien (Torsheim et al., 2004).

Angående nærmiljø ble det brukt et sett av utsagn som var ment å uttrykke respondentens opplevelse av sitt nærmiljø. Ifølge Ringdal (2001) kan flere målinger til sammen gi et mer pålitelig anslag for den sanne verdi enn hver enkelt måling. Et sett av utsagn er også mindre sårbart for uheldige spørsmålsformuleringer og, som i dette tilfellet, kan flere sider angående respondentens nærmiljø bli belyst (Ringdal, 2001). Det ble brukt en gradert skala kalt en Likert-skala. Denne skalaen bygger på et antall utsagn som uttrykker positiv eller negativ holdning til et bestemt fenomen. For hvert utsagn stilles det spørsmål om respondenten er enig eller uenig. Antall utsagn kan variere, avhengig av hvor mange sider ved fenomenet man vil inkludere i skalaen. Antallet svarkategorier kan også variere, avhengig av hvor variert man vil måle holdningens styrke (Grønmo, 2004). I denne undersøkelsen ble det benyttet fem svaralternativer som ifølge Grønmo (2004) er det mest vanlige. Svarkategoriene var: "Helt enig", "Enig", "Uenig" og "Helt uenig", med en nøytral kategori i midten; "Verken enig eller uenig". Tilsvarende spørsmål om respondentens nærmiljø har også vært benyttet i en undersøkelse av Helsedirektoratet utført blant 9- og 15-åringer (Helsedirektoratet, 2008a).

Noen av spørsmålene ble stilt med utgangspunkt i anbefalingene for barn og ungdom, om minst 60 minutter fysisk aktivitet hver dag (Nordic Council of Ministers, 2004). På den måten fikk man kjennskap til hvor mange av elevene som var fysisk aktive i minst 60 minutter hver dag.

Samme metode (kvantitativ) og design, en tverrsnittundersøkelse i form av et spørreskjema, har tidligere blitt brukt i store og anerkjente studier i Norge som dekket noen av de samme emnene (HEVAS- og UNGHUBRO-undersøkelsen) (Torsheim et al., 2004; Folkehelseinstituttet, 2007a). Noen av spørsmålene var benyttet i en eller flere av tidligere utførte studier i Norge, noen av dem i flere av studiene og gjentatte ganger (se vedlegg 6).

Flere av spørsmålene kan derfor sies å være godt utprøvd. Dette må kunne sies å være en styrke, men det gir ikke noe mål på validiteten.

Begrepsvaliditet

Ifølge Ringdal (2001) gir begrepsvaliditet ingen mening uten empiriske undersøkelser, men det finnes likevel ingen klare kriterier som kan tallfeste grad av begrepsvaliditet. Kjernen i konseptet er at man tar utgangspunkt i teoretiske vurderinger og finner andre variabler som et begrep bør vise sammenheng med (Ringdal, 2001). I studien ble det ut i fra teorien tatt utgangspunkt i ulike faktorer som fysisk aktivitet tidligere har vist samsvar med. Det ble brukt operasjonelle definisjoner hentet fra andre undersøkelser hvor noen av de samme emnene var dekket (HEVAS-undersøkelsen og Kartleggingsundersøkelsen av fysisk aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer) (Torsheim et al., 2004; Helsedirektoratet, 2008a). Hvorvidt det finnes et samsvar når det blir undersøkt empirisk ved hjelp av den operasjonelle definisjonen, kan angi hvor valide mål den operasjonelle definisjonen gir for den teoretiske definisjonen (Hellevik, 1999).

Kriterievaliditet

Kriterievaliditet går på om målet som er benyttet er i samsvar med et kriterium som helst skal være noe som kan fungere som en slags fasit (Halvorsen, 2002). Ifølge Halvorsen (2002) er det sjelden en har en slik fasit å sammenligne med i samfunnsforskning. Ifølge Hellevik (1999) er et godt resultat i en test av kriterievaliditet ikke noe ”bevis” for at datas validitet er tilfredsstillende. Det øker derimot tiltroen til at de operasjonelle definisjonene gir valide mål for det aktuelle teoretiske begrepet (Hellevik, 1999). I denne studien ble selvrapportert fysisk aktivitet ikke vurdert i forhold til objektive mål på grunn av mangel på tid og ressurser.

4.6.3 Generalisering

Et relevant spørsmål ved generalisering er hvor troverdige eller relevante de innsamlede dataene er; det dreier seg om ytre validitet. Ytre validitet er et spørsmål om generalisering fra utvalg til populasjon; om utvalget er representativt for populasjonen. Et stort bortfall i utvalget er en trussel for den ytre validiteten (Johannessen et al., 2006). Ved generalisering eller ytre validitet er det også et spørsmål om i hvilken grad resultater fra undersøkelsen kan overføres i rom og tid. Hvis det som undersøkes for eksempel er avhengig av en spesiell kulturell eller nasjonal sammenheng, kan undersøkelsen kanskje ha begrenset overføringsverdi. Det er heller ikke sikkert at resultater fra en undersøkelse gjelder på ulik tid

(Johannessen et al., 2006). Ifølge Johannessen et al. (2006) er den beste måten å kontrollere den ytre validiteten på å gjennomføre samme undersøkelse i forskjellige sammenhenger og på forskjellige tidspunkter. Det ble ikke praktisert i denne studien på grunn av mangel på tid.

4.7 Bearbeidelse og analyse av data

4.7.1 Bearbeidelse av data

Statistiske analyser er i denne studien foretatt ved hjelp av programvaren Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows versjon 14.0. Dataene ble lagt inn manuelt fra spørreskjemaene. Rådataene ble spart før dataene ble kontrollert, det vil si undersøkt for feil. Frekvensanalyser ble kjørt, og det ble sett på minimum- og maksimumverdiene for å kunne oppdage feiltastinger. Disse ble søkt opp og rettet. Variabler hvor respondenten hadde unnlatt å svare, ble satt til missing. Flere av variablene ble deretter omkodet. Før omkoding av variablene ble frekvensfordelingen studert for å kunne få en oversikt over hvordan respondentene fordelte seg, og omkodingen ble gjort mest mulig logisk. Det ble også konferert med veiledere i forbindelse med omkodingen av variablene. Mange av de kategoriske variablene ble delt inn i et mindre antall kategorier, blant annet ble mange delt i to (dikotomisert). Den kontinuerlige variabelen ”Antall dager siste 7 dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag” ble kategorisert. For å unngå et for stort informasjonstap ble det imidlertid i de fleste tilfeller valgt å bruke den opprinnelige versjonen av variabelen i analysene.

Angående spørsmål om respondentens nærmiljø ble det valgt å analysere en mulig sammenheng mellom variablene som omhandlet respondentens nærmiljø ved hjelp av faktoranalyse. Som nevnt tidligere ble det vedrørende spørsmål om respondentens nærmiljø brukt en gradert skala (Likert-skala) med fem svaralternativer. Respondentene fikk en tallverdi ved sine avkryssninger hvor ”helt enig” fikk tallverdien 5, ”enig” fikk tallverdien 4, ”verken enig eller uenig” fikk tallverdien 3, ”uenig” fikk tallverdien 2 og ”helt uenig” fikk tallverdien 1. På bakgrunn av faktoranalysen ble variablene som omhandlet respondentens nærmiljø delt inn i to samlede mål (faktorer) kalt ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”. Det samlede målet ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” ble konstruert ved hjelp av fem variabler og hadde en Cronbachs alfa-verdi på 0,66. Det samlede målet ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” ble konstruert ved hjelp av tre variabler og hadde en Cronbachs alfa-verdi på 0,73. Se vedlegg 9 for mer inngående informasjon om

hvordan faktoranalysen ble utført og hvilke variabler som inngikk i de to samlede målene ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”.

4.7.2 Statistiske analyser

Det innsamlede datamaterialet om elevenes fysiske aktivitetsvaner ble først analysert ved hjelp av deskriptiv (beskrivende) statistikk. De kategoriske variablenes fordeling ble oppgitt i prosent og mange av resultatene herfra ble presentert i tabeller, og noe grafisk fremstilling. Kontinuerlige variabler ble oppgitt med sentraltendens og spredningsmål. Her ble dataene presentert med gjennomsnitt og standardavvik, hvilke var riktig å bruke da variablene var normalfordelte (Ringdal, 2001).

For å undersøke forskjeller mellom to kategoriske variabler ble kjikvadrattesten brukt. Det er en test som benyttes for å teste hypoteser om statistisk sammenheng mellom to variabler i populasjonen basert på bivariat krysstabell fra et utvalg (Ringdal, 2001). Denne testen ble benyttet for å sammenligne ungdommenes fysiske aktivitetsvaner mellom klassetrinn og i de to deltakende kommunene. Den ble også benyttet for å sammenligne fysisk aktivitetsnivå en vanlig uke utenom skoletid med variablene kjønn, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes aktivitetsvaner, foreldrenes yrkesstatus, positiv/negativ opplevelse av nærmiljøet og stillesittende skjermaktivitet.

Hvor den avhengige variabelen var kontinuerlig og normalfordelt og det var to grupper på den uavhengige variabelen ble t-test brukt. Ved denne testen testes statistiske hypoteser om en variabls populasjonsgjennomsnitt på grunnlag av utvalgsgjennomsnittet (Ringdal, 2001). Denne testen ble benyttet for å sammenligne fysisk aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen med variablene FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune, kjønn, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes aktivitetsvaner og foreldrenes yrkesstatus. For å kunne sammenligne fysisk aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen med variabelen stillesittende skjermaktivitet ble testen enveis ANOVA brukt, det var på grunn av at den variabelen besto av tre verdier. Her ble også Bonferroni-korreksjon benyttet for å kunne teste differansen mellom to og to grupper. Enveis ANOVA-test ble også brukt for å se om de som trente regelmessig utenom skoletid også oppga å ha vært i fysisk aktivitet flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen. Enveis ANOVA-test benyttes ved flere enn to verdier på den uavhengige variabelen og det blir testet om gruppene har samme gjennomsnitt (Wenstøp, 2003).

Der hvor begge variablene var kontinuerlige ble det benyttet korrelasjonsanalyse (Johannessen et al., 2006). Den parametriske testen Pearsons korrelasjonskoeffisient ble benyttet for å kunne se en eventuell sammenheng mellom antall dager fysisk aktiv de siste 7 dagene før undersøkelsen med de to samlede målene ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”.

Multipel lineær regresjon ble utført for å undersøke hvilke faktorer som i størst grad var assosiert med fysisk aktivitet. Korrelasjonsanalyse ble brukt i forbindelse med regresjonsanalysen for å kunne gi en første oppsummering av sammenhengene mellom fysisk aktivitetsnivå og bakgrunnsfaktorene. Korrelasjon mellom variablene ble målt med Spearmans rho i de tilfeller hvor den ene variabelen var kontinuerlig og den andre variabelen var nominal eller ordinal. Hvor begge variablene var kontinuerlige ble Pearsons brukt (Eikemo & Clausen, 2007). De bakgrunnsfaktorene som samsvarte signifikant på et $p \leq 0,10$ -nivå ble tatt med i den multiple lineære regresjonsanalysen. Det ble også valgt å ta med bakgrunnsfaktorene kommune og kjønn selv om disse ikke var signifikante. Det ble gjort på grunn av at disse to faktorene ble vurdert som sentrale. Den avhengige variabelen i regresjonen ble antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag de siste 7 dagene før undersøkelsen (0-7). Denne variabelen ble valgt å bruke i regresjonen på grunn av at det gikk på total fysisk aktivitet og ved denne variabelen trengte ikke ungdomsskoleelevene å huske langt bak i tid, noe som kan ha påvirket validiteten. Følgende uavhengige variabler ble tatt med i regresjonsanalysen: *kommune* (0 = ikke-FYSAK-kommunen, 1 = FYSAK-kommunen), *kjønn* (0 = gutt, 1 = jente), *mors yrkesstatus* (0 = deltid/annet, 1 = heltid), *oppmuntring fra foreldre* (0 = lite oppmuntring (2 ganger eller mindre i uken), 1 = mye oppmuntring (3 ganger eller mer i uken)), *foreldrenes fysiske aktivitetsvaner* (0 = ingen av foreldrene regelmessig fysisk aktiv, 1 = en eller begge av foreldrene regelmessig fysisk aktiv), *mors fysiske aktivitetsvaner* (0 = 2 dager eller mindre per uke, 1 = 3 dager eller mer per uke), *fars fysiske aktivitetsvaner* (0 = 2 dager eller mindre per uke, 1 = 3 dager eller mer per uke), ”*positiv opplevelse av sitt nærmiljø*” (1 = helt uenig, 2 = uenig, 3 = verken enig eller uenig, 4 = enig, 5 = helt enig), ”*negativ opplevelse av sitt nærmiljø*” (1 = helt uenig, 2 = uenig, 3 = verken enig eller uenig, 4 = enig, 5 = helt enig). De variablene som ikke gav et signifikant bidrag først i regresjonen ble utelatt i den endelige modellen. De to variablene kommune og kjønn ble altså med i den endelige modellen fordi de ble vurdert som viktige selv om de ikke var signifikante.

I denne studien ble et 5 % konfidensintervall benyttet (p-verdier under 0,05 ble ansett som signifikante) og alle p-verdier var tosidige.

5 RESULTATER

Resultatkapittelet begynner med å presentere utvalget. Deretter blir de deltakende elevenes generelle fysiske aktivitetsnivå fremstilt. Her blir resultatene presentert separat for 8. og 9. klasse samlet. Så blir sammenhenger mellom de fysiske aktivitetsvanene i forhold til bakgrunnsfaktorene FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune, sosioøkonomiske- og psykososiale forhold, kjønn, fysiske omgivelser og stillesittende skjermaktivitet presentert. Til slutt presenteres en multiplert lineær regresjonsanalyse, som gir en oversikt over bakgrunnsfaktorer som var signifikant assosiert med fysiske aktivitetsvaner de siste 7 dagene før undersøkelsen.

5.1 Utvalget

Undersøkelsen ble gjennomført i november/desember måned i 2008 blant ungdomskoleelever i 8. og 9. klasse. Gjennomsnittsalderen for de 239 ungdommene var da ca 13,5 år og det var en jevn fordeling av kjønn i utvalget. Forholdet jenter/gutter var i ikke-FYSAK-kommunen 50%/50% og i FYSAK-kommunen 49%/51%. Opplysninger om elevpopulasjon, deltakende elever og svarprosent for hver av kommunene er vist i tabell 1.

Tabell 1. Elevpopulasjon, deltakende elever og svarprosent for studien.

Populasjon og utvalg	FYSAK-kommunen n=127	Ikke-FYSAK-kommunen n=112	Alle n=239
8-klassinger			
Elevpopulasjon (n)	75	65	140
Deltakende elever (n)	67	56	123
Svarprosent	89%	86%	88%
9-klassinger			
Elevpopulasjon (n)	86	62	161
Deltakende elever (n)	60	56	116
Svarprosent	70%	90%	73%
Totalt			
Elevpopulasjon (n)	161	127	301
Deltakende elever (n)	127	112	239
Svarprosent	79%	88%	79%

5.2 Elevenes fysiske aktivitetsnivå

Tabell 2 viser antall dager de siste 7 dagene før undersøkelsen som de deltakende ungdomskoleelevene oppga å ha vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag. Tabellen viser at det var flest som oppga at de hadde vært i fysisk aktivitet 3-4 dager de siste 7

dagene før undersøkelsen (39%). Det var 36% av respondentene som oppga at de hadde vært i fysisk aktivitet 5 dager eller mer uka før undersøkelsen. Tabellen viser også at det var en prosentmessig forskjell mellom klassetrinnene med de i 8. klassetrinn som de mest aktive: 80% av de i 8. klassetrinn og 69% av de i 9. klassetrinn hadde vært i aktivitet i til sammen minst 60 minutter 3 dager eller mer i løpet av de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det var imidlertid ikke noe signifikant forskjell mellom klassetrinnene ($p=0,25$, testet med kjikvadrattest).

Tabell 2. Antall dager de deltakende elevene oppga å ha vært fysisk aktiv i til sammen minst 60 minutter per dag de siste 7 dagene før undersøkelsen.

Aktivitetsdager	8. klasse	9. klasse	P-verdi ^a	Alle
	n = 123	n = 116		n = 239
	%	%		%
0 dager	4	6	0,25	5
1-2 dager	16	25		20
3-4 dager	43	34		39
5-7 dager	37	35		36
Total	100	100		100

^aKjikkvadrattest.

Gjennomsnitt (sd) for hvor mange dager de deltakende elevene hadde vært i fysisk aktivitet i minst 60 minutter daglig **uka før** undersøkelsen var 3,7 dager (1,9) (data ikke vist).

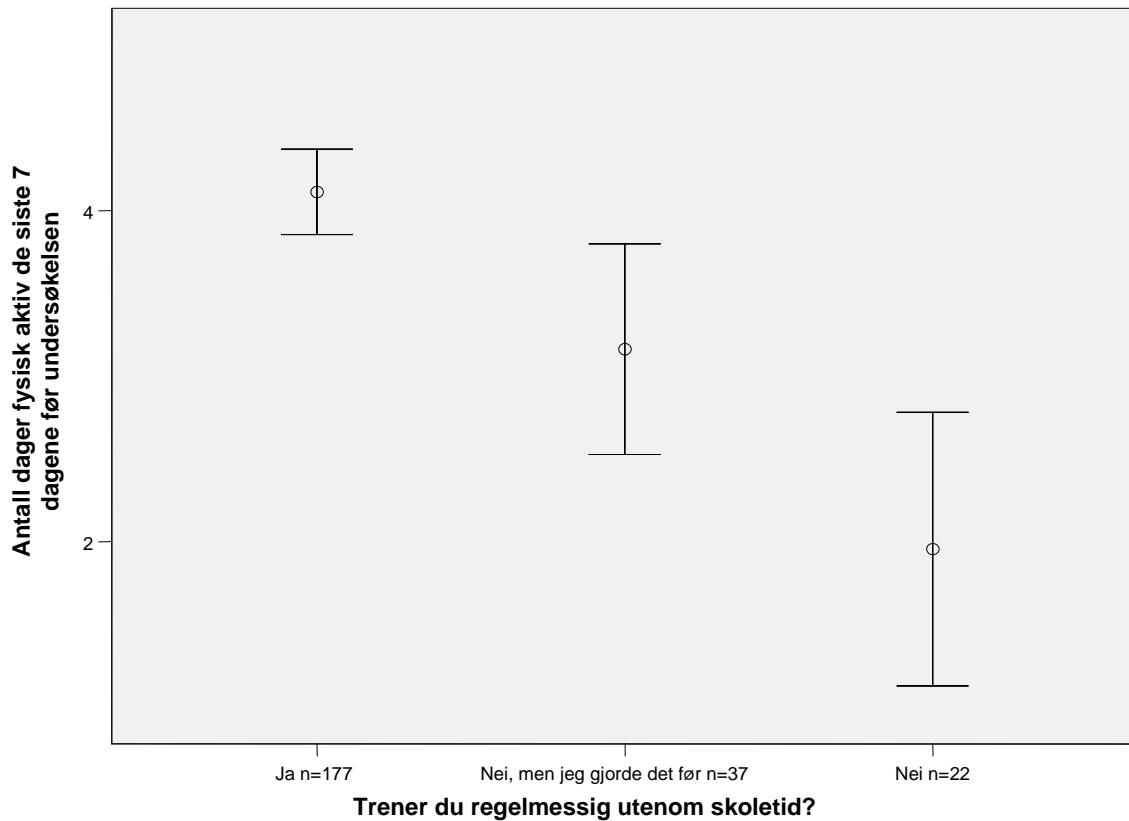
Gjennomsnitt (sd) for antall dager med fysisk aktivitet **en vanlig eller typisk uke** var 3,6 dager (1,7) (data ikke vist).

Når det gjelder hva slags treningsaktiviteter ungdomsskoleelevene oppga at de hadde drevet med i løpet av de siste 12 månedene før undersøkelsen, var det lag-/ballidretter, lett jogging/gange/turgåing og utholdenhetsidrett de aktivitetene som flest av elevene hadde holdt på med og utøvd oftest (se vedlegg 10).

På spørsmål om hvorvidt de trente regelmessig (1 eller flere ganger per uke) utenom skoletid, var det av de 236 som besvarte spørsmålet, 75% som svarte bekreftende. Det var 15% som oppga at de hadde trent tidligere og 10% oppga at de ikke trente regelmessig (data ikke vist).

Enveis ANOVA-test ble brukt for å se om de som trente regelmessig (1 eller flere ganger per uke) utenom skoletid også oppga å ha vært i fysisk aktivitet i minst 60 minutter per dag flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det viste seg å være tilfelle ($p<0,001$). De som

rapporterte at de trente regelmessig, oppga å ha vært i fysisk aktivitet i minst 60 minutter flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen med gjennomsnitt (sd) på 4,1 (1,7) sammenlignet med 1,9 (1,9) dager blant dem som rapporterte at de ikke trente regelmessig (Figur 1).



Figur 1. Error bar for antall dager fysisk aktiv de siste 7 dagene før undersøkelsen sett opp mot regelmessig trening utenom skoletid ($p < 0,001$ testet med enveis ANOVA-test).

Tabell 3 viser antall timer utenom skoletid en vanlig uke de unge oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette. Av de 238 respondentene som svarte på spørsmålet, var det 26% som vanligvis mosjonerte/drev med idrett på fritiden kun 1 time eller mindre utenom skoletid en vanlig uke. Det var noe over halvparten (56%) som drev med idrett/mosjonerte tre timer eller mindre utenom skoletid en vanlig uke. Det var ikke noe signifikant forskjell mellom klassetrinnene ($p=0,36$, testet med kjikvadrattest).

Tabell 3. Antall timer utenom skoletid en vanlig uke de deltakende elevene oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette.

Antall timer fysisk aktiv per uke utenom skoletid	8. klasse	9. klasse	P-verdi ^a	Alle
	n = 123	n = 115		n = 238
	%	%		%
0-1 time	29	23	0,36	26
2-3 timer	28	32		30
4-6 timer	35	30		32
7 timer eller mer	9	15		12
Total	100	100		100

^aKjikkvadrattest.

På spørsmål om hvor ofte de beveget seg så mye at de ble andpustne og/eller svette i friminuttene, oppga flertallet at de var lite aktive i friminuttene. Det var over halvparten som oppga at de beveget seg mindre enn 1 friminutt per dag (54%), se vedlegg 11. Det var 48% av de deltakende elevene som gikk eller syklet til/fra skolen en eller begge veier i sommerhalvåret (se vedlegg 12).

5.3 Fysiske aktivitetsvaner i forhold til bakgrunnsfaktorer

5.3.1 FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner

Tabell 4 viser antall dager de siste 7 dagene før undersøkelsen, som de deltakende elevene i hver av kommunene hadde vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag. Tabellen viser at det var ungdomskoleelevene i FYSAK-kommunen som oppga at de hadde vært mest aktive, men det var ingen signifikant forskjell mellom kommunene ($p=0,82$, testet med kjikkvadrattest). Det var 38% av de i FYSAK-kommunen og 34% av de i ikke-FYSAK-kommunen som oppga at de hadde vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag, 5 dager eller mer i løpet av de siste 7 dagene før undersøkelsen (Tabell 4).

Tabell 4. Antall dager de siste 7 dagene før undersøkelsen med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter per dag fordelt på kommunene.

Aktivitetsdager	FYSAK-kommunen	Ikke-FYSAK-kommunen	P-verdi ^a
	n = 127	n = 112	
	%	%	
0 dager	4	6	0,82
1-2 dager	20	21	
3-4 dager	38	39	
5-7 dager	38	34	
Total	100	100	

^aKjikkvadrattest.

Gjennomsnitt (sd) for hvor mange dager elevene i ikke-FYSAK-kommunen hadde vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen var 3,6 dager (1,9). For de i FYSAK-kommunen var det tilsvarende gjennomsnittet 3,8 dager (1,9). Denne forskjellen var ikke signifikant ($p=0,42$, testet med t-test). Når det gjelder gjennomsnitt for hvor mange dager elevene oppga å være fysisk aktive i til sammen minst 60 minutter daglig en vanlig uke, var tallet 3,6 dager for både FYSAK-kommunen og ikke-FYSAK-kommunen (data ikke vist).

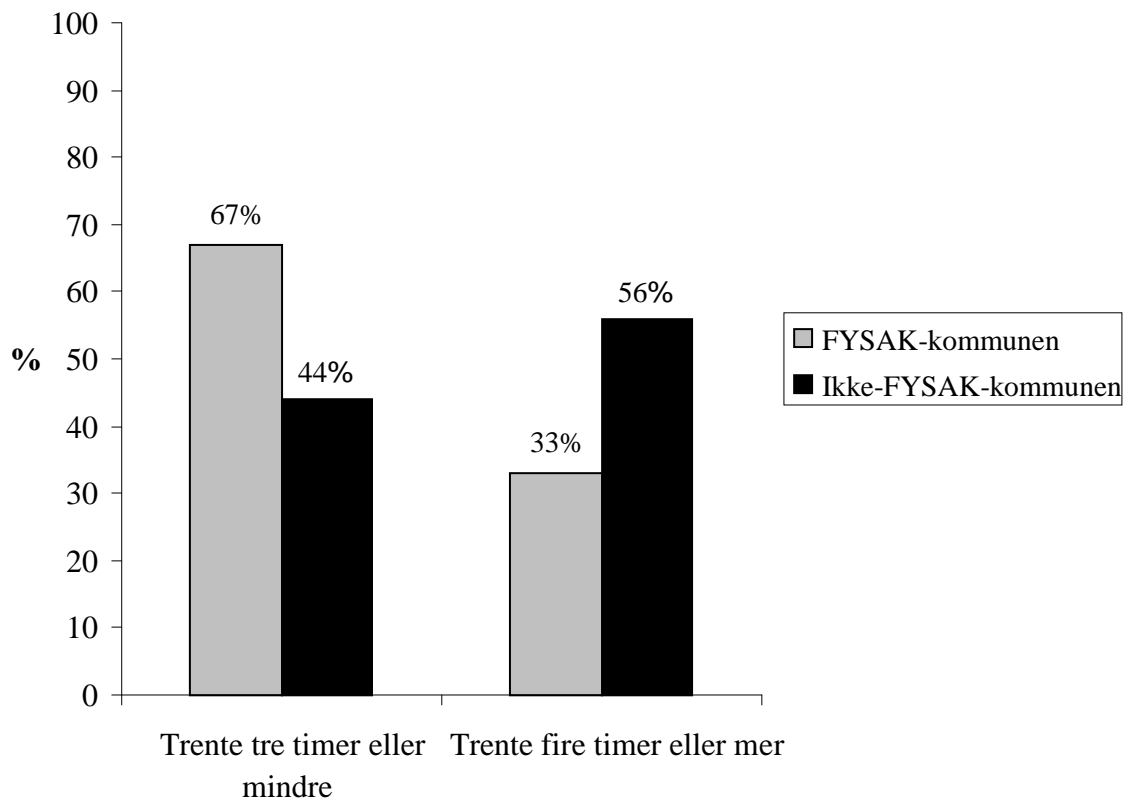
Tabell 5 viser antall timer utenom skoletid en vanlig uke de unge oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette fordelt på kommunene. Det var her en signifikant forskjell mellom kommunene; det var flere av respondentene fra ikke-FYSAK-kommunen som rapporterte at de trente flere timer utenom skoletid en vanlig uke sammenlignet med de fra FYSAK-kommunen ($p=0,01$, testet med kjikvadrattest).

Tabell 5. Antall timer utenom skoletid en vanlig uke de unge oppga å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette.

Timer trening/uke	FYSAK-kommunen	Ikke-FYSAK-kommunen	P-verdi ^a
	n = 126	n = 112	
	%	%	
Ingen	8	4	0,01
½-1 time	25	15	
2-3 timer	34	25	
4-6 timer	25	41	
7 timer eller mer	8	15	
Total	100	100	

^aKjikvadrattest.

Figur 2 gir en grafisk fremstilling av kommuneforskjellene mellom dem som trente lite/trente mye utenom skoletid en vanlig uke. Det var her en signifikant forskjell mellom kommunene; det var flere av respondentene fra FYSAK-kommunen (67%) som rapporterte at de trente lite (tre timer eller mindre) utenom skoletid en vanlig uke sammenlignet med de fra ikke-FYSAK-kommunen (44%) ($p<0,001$, testet med kjikvadrattest).



Figur 2. Prosentmessig fordeling av lite/mye trening utenom skoletid en vanlig uke delt på ikke-FYSAK-kommunen (n=112) og FYSAK-kommunen (n=126) ($p < 0,001$, testet med kjikvadrattest).

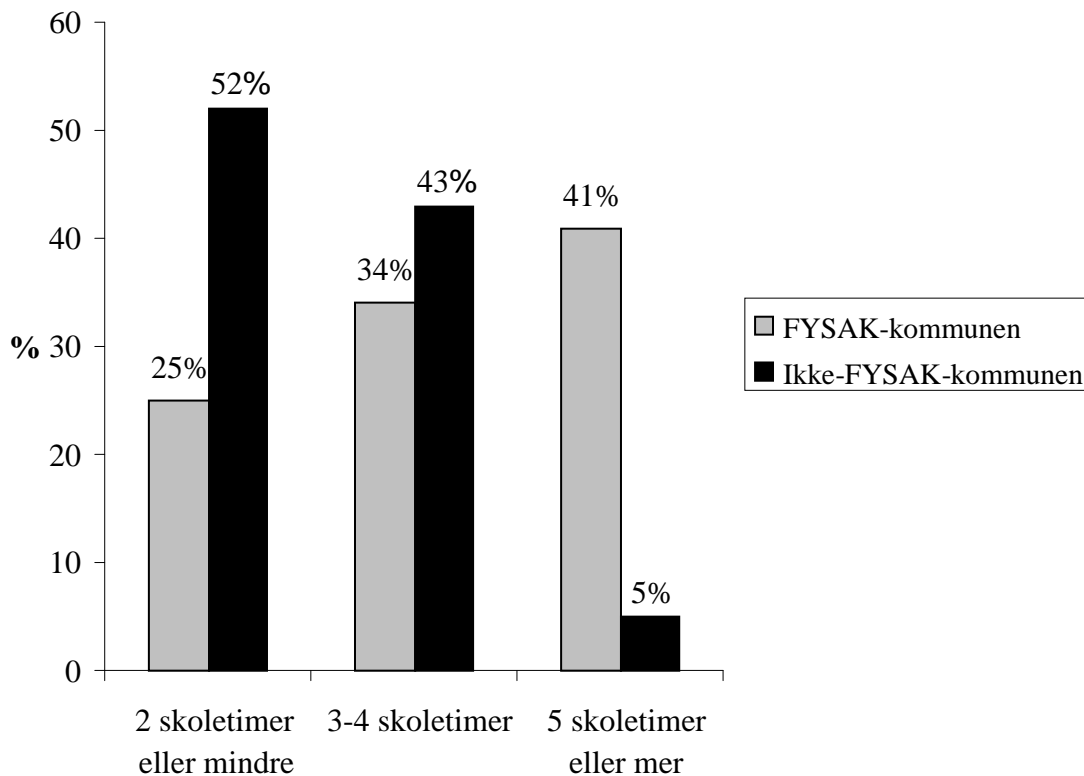
Tabell 6 viser antall friminutt til vanlig de unge beveget seg så mye at de ble andpustne og/eller svette. Det var signifikante forskjeller mellom kommunene når det gjaldt aktivitet i friminuttene, med ungdomsskoleelevene i FYSAK-kommunen som de minst aktive ($p = 0,001$, testet med kjikvadrattest).

Tabell 6. Antall friminutt til vanlig ungdomskoleelevene beveget seg så mye at de ble andpustne og/eller svette.

Antall friminutt andpustne/svette	FYSAK-kommunen	Ikke-FYSAK-kommunen	P-verdi ^a
	n = 126	n = 112	
	%	%	
Mindre enn hver uke	33	36	0,001
Hver uke til 1 friminutt per dag	43	21	
2 friminutt eller mer per dag	24	43	
Total	100	100	

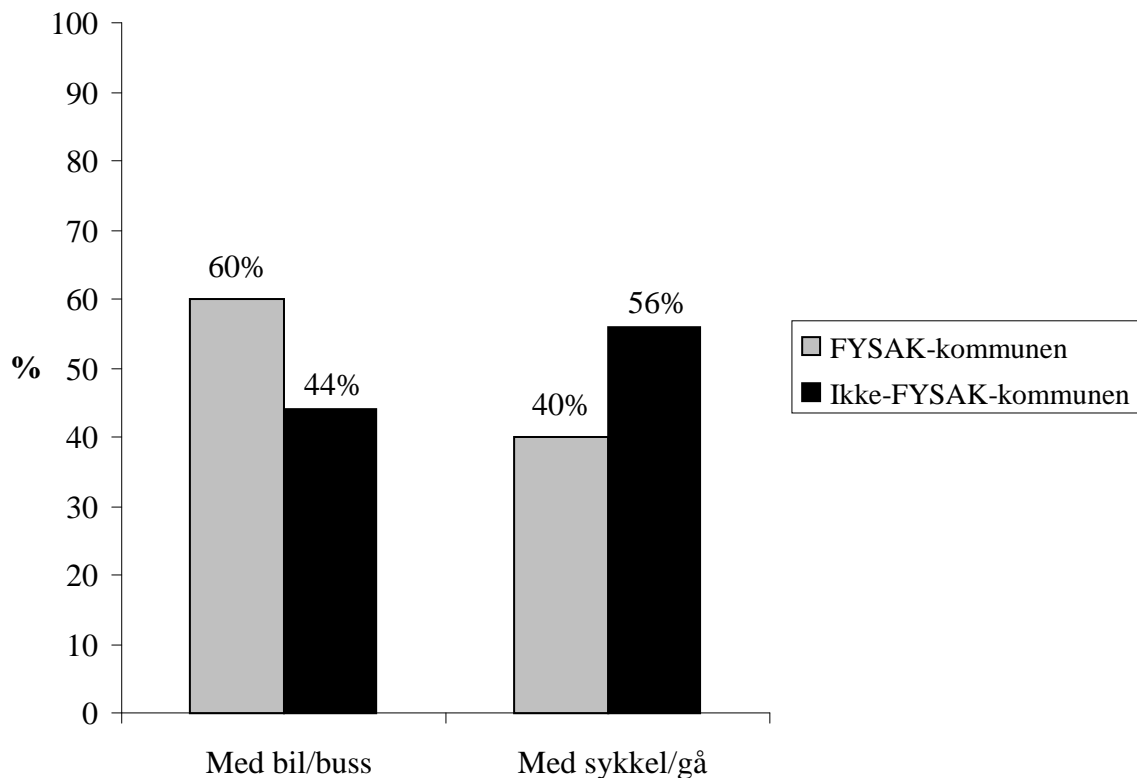
^aKjikvadrattest.

Figur 3 viser antall skoletimer en vanlig uke ungdomskoleelevene rapporterte å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette. Det var her en tydelig forskjell mellom kommunene. Det var flest av respondentene i FYSAK-kommunen, 41%, som rapporterte at de pleide å holde på med idrett/mosjonere så mye at de ble andpustne/svette 5 skoletimer eller mer per uke. I ikke-FYSAK-kommunen var det tilsvarende tallet 5% ($p < 0,001$, testet med kjikvadrattest).



Figur 3. Antall skoletimer en vanlig uke ungdomskoleelevene rapporterte å drive med idrett, eller mosjonere så mye at de ble andpustne og/eller svette delt på ikke-FYSAK-kommunen ($n=112$) og FYSAK-kommunen ($n=126$) ($p < 0,001$, testet med kjikvadrattest).

Figur 4 viser antall ungdomskoleelever som kom seg til skolen ved hjelp av bil/buss eller sykkel/gå i sommerhalvåret fordelt mellom kommunene. Figuren viser at det var flest i ikke-FYSAK-kommunen som rapporterte at de gikk eller syklet en eller begge veier til skolen i sommerhalvåret. Det var flere av elevene som var bosatt i FYSAK-kommunen som kom seg til skolen ved hjelp av bil/buss. Det var en signifikant forskjell mellom kommunene når det gjaldt aktiv skolevei i sommerhalvåret ($p=0,02$, testet med kjikvadrattest).



Figur 4. Antall ungdomskoleelever som kom seg til skolen ved hjelp av bil/buss eller sykkel/gå i sommerhalvåret, delt på ikke-FYSAK-kommunen (n=111) og FYSAK-kommunen (n=126) (p=0,02, testet med kjikvadrattest).

5.3.2 Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner

Foreldrenes yrkesstatus og fysiske aktivitetsvaner

Tabell 7 viser at det var prosentmessig færre av de som oppga å ha en mor som jobbet deltid/annet som var fysisk aktive fire timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid (43%), mot de som hadde en mor som jobbet heltid (45%). Denne forskjellen var ikke signifikant. Når det gjelder antall dager elevene oppga å ha vært fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen, viser tabellen også at de som oppga å ha en mor som jobbet deltid/annet hadde vært fysisk aktive færre dager (3,3 dager) de siste 7 dagene før undersøkelsen, sammenlignet med de som oppga å ha en mor som jobbet heltid (4,0 dager). Denne forskjellen var signifikant (p=0,004). Vedrørende yrkesstatus til far, viser tabell 7 at det var prosentmessig flere av de som rapporterte å ha en far som jobbet heltid som oppga å være fysisk aktive 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid (49%), sammenlignet med de som rapporterte å ha en far som jobbet deltid/annet (32%). Denne forskjellen var signifikant (p=0,03). De ungdommene som oppga å ha en far som jobbet heltid hadde også vært flere dager fysisk

aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen (3,7 dager) sammenlignet med de som oppga å ha en far som jobbet deltid/annet (3,6 dager). Denne forskjellen var ikke signifikant.

Tabell 7. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes yrkesstatus.

Foreldrenes Yrkesstatus	Fysisk aktiv 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid		p-verdi ^a	Antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen	
	n	n (%)		Gjennomsnitt (SD)	p-verdi ^b
Mor					
Deltid/annet	103	44 (43)	0,74	3,3 (2,0)	0,004
Heltid	127	57 (45)		4,0 (1,7)	
Far					
Deltid/annet	62	20 (32)	0,03	3,6 (2,0)	0,84
Heltid	165	80 (49)		3,7 (1,8)	

^aForskjell mellom kategoriene ble testet med kjikvadrattest.

^bForskjell mellom kategoriene ble testet med t-test.

Oppmuntring fra foreldre og fysiske aktivitetsvaner

Tabell 8 viser når det gjelder oppmuntring fra foreldre, at det var flere blant de som oppga å få oppmuntring fra foreldrene 3 ganger eller mer i uken, som trente 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid (64%), sammenlignet med de som oppga å få oppmuntring 2 ganger eller mindre i uken (28%). Denne forskjellen var signifikant ($p < 0,001$). Tabellen viser også at de som oppga å få oppmuntring 3 ganger eller mer i uken hadde vært i aktivitet i minst 60 minutter daglig flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen (4,4 dager) mot de som oppga å få oppmuntring 2 ganger eller mindre i uken, de hadde vært 3,2 dager fysisk aktive. Denne forskjellen var også signifikant ($p < 0,001$).

Tabell 8. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren oppmuntring fra foreldre.

Oppmuntring fra foreldre	Fysisk aktiv 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid			Antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen	
	n	n (%)	p-verdi ^a	Gjennomsnitt (SD)	p-verdi ^b
Lite oppmuntring (2 ganger eller mindre i uken)	133	37 (28)	<0,001	3,2 (1,9)	<0,001
Mye oppmuntring (3 ganger eller mer i uken)	100	64 (64)		4,4 (1,7)	

^aForskjell mellom kategoriene ble testet med kjkvadrattest.

^bForskjell mellom kategoriene ble testet med t-test.

Foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og ungdommens fysiske aktivitetsvaner

Tabell 9 viser at det var prosentmessig færre av ungdomskoleelevene hvor ingen av foreldrene var regelmessig fysisk aktive (35%), som oppga å trene 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid mot de ungdomskoleelevene hvor en eller begge av foreldrene var regelmessig fysisk aktive (50%). Denne forskjellen var signifikant ($p=0,02$). De ungdomskoleelevene fra familier hvor en eller begge av foreldrene var regelmessig fysisk aktive oppga også å ha vært i aktivitet flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen (4,1 dager) sammenlignet med de ungdomskoleelevene fra familier hvor ingen av foreldrene var regelmessig fysisk aktive (3,1 dager). Denne forskjellen var signifikant ($p<0,001$).

Tabell 9 viser også at det var prosentmessig flere av ungdommene fra familier hvor mor var fysisk aktiv 3 dager eller mer per uke (53%), som oppga å trene 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid sammenlignet med de ungdommene fra familier hvor mor var fysisk aktiv 2 dager eller mindre per uke (39%). Denne prosentmessige forskjellen var signifikant ($p=0,04$). De ungdommene fra familier hvor mor var fysisk aktiv 3 dager eller mer per uke oppga også å ha vært flere dager fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen (4,2 dager) sammenlignet med de ungdommene fra familier hvor mor var fysisk aktiv 2 dager eller mindre per uke (3,5 dager). Denne forskjellen var signifikant ($p=0,004$).

Vedrørende de fysiske aktivitetsvanene til far, viser tabell 9 at det var flere av ungdommene fra familier hvor far var fysisk aktiv 3 dager eller mer per uke (52%), som oppga å trene 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid, sammenlignet med de ungdommene fra

familier hvor far var fysisk aktiv 2 dager eller mindre per uke (42%). Denne prosentmessige forskjellen var ikke signifikant. De ungdommene fra familier hvor far var fysisk aktiv 3 dager eller mer per uke oppga også å ha vært flere dager fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen (4,5 dager) sammenlignet med de ungdommene fra familier hvor far var fysisk aktiv 2 dager eller mindre per uke (3,4 dager). Det var her en signifikant forskjell ($p < 0,001$).

Tabell 9. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes fysiske aktivitetsvaner.

Fysiske aktivitetsvaner til foreldrene	Fysisk aktiv 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid		p-verdi ^a	Antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen	
	n	n (%)		Gjennomsnitt (SD)	p-verdi ^b
Foreldrenes aktivitetsvaner					
Ingen av foreldrene regelmessig fysisk aktiv	98	34 (35)	0,02	3,1 (1,8)	<0,001
En eller begge av foreldrene regelmessig fysisk aktiv	136	68 (50)		4,1 (1,8)	
Mors aktivitetsvaner					
2 dager eller mindre per uke	156	61 (39)	0,04	3,5 (1,9)	0,004
3 dager eller mer per uke	75	40 (53)		4,2 (1,8)	
Fars aktivitetsvaner					
2 dager eller mindre per uke	149	62 (42)	0,18	3,4 (1,8)	<0,001
3 dager eller mer per uke	66	34 (52)		4,5 (1,7)	

^aForskjell mellom kategoriene ble testet med kjiqvadrattest.

^bForskjell mellom kategoriene ble testet med t-test.

5.3.3 Kjønn og fysiske aktivitetsvaner

Tabell 10 viser at det var prosentmessig flere gutter (46%) enn jenter (42%) som oppga å trene 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid. Denne forskjellen var ikke signifikant. Guttene oppga også å ha vært i fysisk aktivitet i minst 60 minutter daglig flere dager de siste 7 dagene før undersøkelsen (3,9 dager) enn det jentene hadde vært (3,5 dager). Denne forskjellen var heller ikke signifikant.

Tabell 10. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren foreldrenes aktivitetsvaner.

Kjønn	Fysisk aktiv 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid		p-verdi ^a	Antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen	
	n	n (%)		Gjennomsnitt (SD)	p-verdi ^b
Gutt	121	56 (46)	0,49	3,9 (1,9)	0,11
Jente	117	49 (42)		3,5 (1,8)	

^aForskjell mellom kategoriene ble testet med kjikvadrattest.

^bForskjell mellom kategoriene ble testet med t-test.

5.3.4 Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner

Som beskrevet i metode-kapittelet ble det valgt å lage samlede mål ved hjelp av faktoranalyse av spørsmålet som omhandlet respondentens fysiske omgivelser, det vil si ungdomskoleelevenes nærmiljø (vedlegg 9). Tabell 11 viser sammenhengen mellom antall dager ungdomskoleelevene var fysisk aktive i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen og de to samlede målene: ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”. Tabellen viser at det er en negativ sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen og det samlede målet ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” ($r = -0,16$, $p = 0,013$). Det vil med andre ord si at de som var lite fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen også oppga å ha en ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”. Når det gjelder sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen og det samlede målet ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” viser tabellen en positiv sammenheng ($r = 0,24$, $p < 0,001$). Det vil med andre ord si at de som var mye fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen også oppga å ha en ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø”.

Tabell 11. Sammenheng mellom variablene fysisk aktivitet (antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen) og ”positiv/negativ opplevelse av sitt nærmiljø”^c.

	”Negativ opplevelse av sitt nærmiljø”		”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”		Fysiske aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen
		p-verdi ^d		p-verdi ^d	
”Negativ opplevelse av sitt nærmiljø”	1				
”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”	-0,18	0,006	1		
Fysiske aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen	-0,16	0,013	0,24	<0,001	1

^c I matrisen er det brukt kontinuerlige variabler for ”positiv/negativ opplevelse av sitt nærmiljø” og fysiske aktivitetsnivå de siste 7 dagene før undersøkelsen.

^d Pearson korrelasjonstest.

Vedrørende antall timer fysisk aktiv i uka utenom skoletid var det flere blant de som oppga å ha en mest positiv opplevelse av sitt nærmiljø, som trente 4 timer eller mer utenom skoletid en vanlig uke, sammenlignet med de som hadde mindre positiv opplevelse av sitt nærmiljø.

Denne forskjellen var signifikant ($p=0,001$, testet med kjikvadratstest) (data ikke vist). Det ble ikke funnet noen signifikant sammenheng vedrørende antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og negativ opplevelse av sitt nærmiljø ($p= 0,18$, testet med kjikvadratstest) (data ikke vist).

5.3.5 Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner

De fysiske aktivitetsvanene ble også testet mot stillesittende skjermaktivitet. Antall timer respondentene oppga å bruke på stillesittende skjermaktivitet i løpet av både ukedager og helgedager ble summert. Tabell 12 viser at de ungdommene som oppga å se på TV/DVD 16-23 timer per uke hadde vært i gjennomsnitt noe mer fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen (3,8 dager) sammenlignet med de som oppga å se mer (24-49 timer per uke) eller mindre (0-15 timer per uke) på TV/DVD (henholdsvis 3,7 og 3,6 dager). Denne forskjellen var imidlertid ikke signifikant (testet med Bonferroni-korreksjon).

Tabell 12 viser at de som oppga minst tid til PC-bruk (0-9 timer per uke) oppga å ha vært i gjennomsnitt noe mer fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen (4,0 dager) sammenlignet med de som oppga å bruke flere timer til PC per uke (henholdsvis 3,8 og 3,4 dager). Disse forskjellene mellom gruppene var ikke signifikante (testet med Bonferroni-

korreksjon). Angående total tid til TV/DVD og PC viser tabell 12 at de som oppga å bruke minst tid på stillesittende skjermaktivitet (0-28 timer) oppga å være mer fysisk aktive enn de som brukte flere timer på stillesittende skjermaktivitet. Disse forskjellene var ikke signifikante (testet med Bonferroni-korreksjon).

Tabell 12. Antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen sett i forhold til faktoren stillesittende skjermaktivitet.

Stillesittende skjermaktivitet	Fysisk aktiv 4 timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid		Antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen		
	n	n (%)	p-verdi ^a	Gjennomsnitt (SD)	p-verdi ^c
TV/DVD					
TV/DVD 0-15 timer per uke	74	34 (46)	0,96	3,6 (2,0)	0,89
TV/DVD 16-23 timer per uke	78	36 (46)		3,8 (1,8)	
TV/DVD 24-49 timer per uke	75	33 (44)		3,7 (2,0)	
PC					
PC 0-9 timer per uke	70	28 (40)	0,14	4,0 (1,8)	0,25
PC 11-21 timer per uke	79	43 (54)		3,8 (1,9)	
PC 23-49 timer per uke	77	32 (42)		3,4 (2,0)	
Total TV/DVD og PC					
TV/DVD/PC 0-28 timer per uke	75	36 (48)	0,75	3,9 (1,9)	0,58
TV/DVD/PC 29-45 timer per uke	73	34 (47)		3,7 (1,7)	
TV/DVD/PC 46-98 timer per uke	76	32 (42)		3,6 (2,1)	

^aForskjell mellom kategoriene ble testet med kjiqvadrattest.

^cForskjell mellom kategoriene ble testet med enveis ANOVA-test.

5.3.6 Faktorer assosiert med fysiske aktivitetsvaner de siste 7 dagene før undersøkelsen

Tabell 13 viser hvordan de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen (antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen) var korrelert med de ulike bakgrunnsfaktorene. Tabellen viser at de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen samvarierte signifikant med bakgrunnsfaktorene: mors yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, mors fysiske aktivitetsvaner, fars fysiske aktivitetsvaner, ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”. Det var en positiv samvariasjon mellom alle disse bakgrunnsfaktorene bortsett fra bakgrunnsfaktoren ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” som viste en negativ samvariasjon.

Tabell 13. Korrelasjon (r) mellom antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen og bakgrunnsfaktorene

Bakgrunnsfaktorer	n	R	p
Kommune	239	0,05 ^a	0,44
Kjønn	239	-0,11 ^a	0,11
Mors yrkesstatus	231	0,20 ^a	0,003
Fars yrkesstatus	228	0,02 ^a	0,83
Oppmuntring fra foreldre	234	0,33 ^a	<0,001
Foreldrenes fysiske aktivitetsvaner	235	0,25 ^a	<0,001
Mors fysiske aktivitetsvaner	232	0,18 ^a	0,006
Fars fysiske aktivitetsvaner	216	0,28 ^a	<0,001
”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”	233	0,24 ^b	<0,001
”Negativ opplevelse av sitt nærmiljø”	232	-0,16 ^b	0,01
TV/DVD	228	0,04 ^a	0,60
PC	227	-0,10 ^a	0,13
Total TV/DVD og PC	225	-0,05 ^a	0,43

^aBruk av den ikke-parametriske korrelasjonstesten spearman's.

^bBruk av den parametriske korrelasjonstesten pearsons.

Tabell 14 viser resultatet av den multiple lineære regresjonsanalysen, og gir en oversikt over bakgrunnsfaktorene som var assosiert med fysiske aktivitetsvaner de siste 7 dagene før undersøkelsen. Foreldrenes fysiske aktivitetsvaner, mors yrkesstatus, mors fysiske aktivitetsvaner og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” var med først i regresjonen, men de gav ikke et signifikant bidrag derfor ble de utelatt. Disse verdiene vises derfor ikke i den endelige modellen. Bakgrunnsfaktorene kommune og kjønn ble inkludert i den endelige modellen (Tabell 14).

Tabell 14. Multipl linær regresjonsanalyse hvor den avhengige variabelen er antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen.

Uavhengige variabler i modellen ^a	Ustandardisert regresjonskoeffisient	Standardisert regresjonskoeffisient	p-verdi
Kommune	0,22	0,06	0,36
Kjønn	-0,18	-0,05	0,44
Oppmuntring fra foreldre	0,96	0,26	<0,001
Fars fysiske aktivitetsvaner	0,81	0,20	0,002
”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”	0,43	0,16	0,02
R ² for modellen		0,16	

^aKommune: 0 = ikke-FYSAK-kommune, 1 = FYSAK-kommune, kjønn: 0 = gutt, 1 = jente, oppmuntring fra foreldre: 0 = lite oppmuntring (2 ganger eller mindre i uken), 1 = mye oppmuntring (3 ganger eller mer i uken), fars fysiske aktivitetsvaner: 0 = 2 dager eller mindre per uke, 1 = 3 dager eller mer per uke, ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø”: 1 = helt uenig, 2 = uenig, 3 = verken enig eller uenig, 4 = enig, 5 = helt enig.

Tabell 14 viser at av de signifikante variablene i regresjonsmodellen var det å få oppmuntring fra foreldre den bakgrunnsfaktoren som i størst grad var assosiert med fysisk aktivitet de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det å være positiv til sitt nærmiljø og fars aktivitetsvaner viste også en signifikant assosiasjon med fysiske aktivitetsvaner de siste 7 dagene før undersøkelsen. De uavhengige variablene i regresjonsmodellen forklarer til sammen 16 % ($R^2 = 0,16$) av variasjonen i de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen.

6 DISKUSJON

6.1 Metodediskusjon

6.1.1 Populasjon, utvalg og frafall

Ut i fra problemstillingen ble populasjonen for undersøkelsen avgrenset til ungdomskoleelever i to kommuner. Ved å begrense hvem som skal undersøkes, begrenses også området undersøkelsen har gyldighet for (Jacobsen, 2003). Det vil for eksempel si at resultatene fra undersøkelsen ikke kan brukes til å uttale seg om andre aldersgrupper enn 8. og 9. klassetrinn og ungdomskoleelever fra andre deler av landet. Som nevnt tidligere ble det ikke gjort et utvalg av enhetene i populasjonen i de to kommunene på grunn av at populasjonen var liten. Det ble sett på som en fordel å ha data fra alle enhetene, fordi små utvalg kan medføre upålitelig og lite nøyaktig informasjon selv om populasjonen er liten (Grønmo, 2004). Små utvalg kan også vanskeliggjøre en fornuftig analyse av informasjonen (Jacobsen, 2003). Ekstrakostnaden ved å undersøke hele populasjonen var dessuten forholdsvis liten. Størrelsen på antall enheter i forhold til populasjonen i undersøkelsen førte på den måten til en stor sannsynlighet for at egenskapene til de som deltok var gjeldene for hele populasjonen (Halvorsen, 2002).

Frafallet kan påvirke i hvilke grad resultatene kan generaliseres fra enhetene i undersøkelsen til populasjonen. I den aktuelle spørreundersøkelsen var svarprosenten over 70% som ifølge Jacobsen (2003) anses som god. Resultatene kan likevel være usikre på grunn av et systematisk skjevt frafall selv om det totale frafallet er lavt (Jacobsen, 2003). For eksempel var det i undersøkelsen en betydelig lavere svarprosent blant 9. klassingene i FYSAK-kommunen. Frafallet kan begrense generaliseringen av studien. Det kan for eksempel tenkes at de personene som ikke svarte på spørreskjemaet, ville svart annerledes enn de som svarte. Sluttresultatet kunne da blitt forskjellig, sammenlignet med det som nå foreligger. I et slikt tilfelle kan det være vanskelig å vite om resultatet fra de deltakende elevene også gjaldt for populasjonen (Johannessen et al., 2006). Da det ikke ble gjort noe analyse av frafallsgruppen, er det ikke mulig å karakterisere dem som ikke fikk svart på spørreskjemaet. Andre studier som er gjort på frafallsgrupper viser imidlertid at det ofte kan skilles i to undergrupper. Det kan skilles i en gruppe med lav sosioøkonomisk status som ikke interesserer seg for problemstillingen, og en gruppe med høy sosioøkonomisk status som ikke har tid til å delta (Beland, Torstveit & Sundgot-Borgen, 2004). I denne studien var årsaken til at noen ikke

deltok at samtykkeerklæringen av ukjente årsaker var glemt igjen hjemme eller at det var glemt å få underskrift fra foreldrene.

Det var også tilfelle av frafall på enkeltspørsmål i undersøkelsen. Det kan komme av at noen ikke var interessert i problemstillingen, at de ikke skjønnte viktigheten av å svare, leseproblemer eller mangel på kunnskap (Jacobsen, 2003). I undersøkelsen kunne mangel på kunnskap vært årsaken til at flere ikke besvarte spørsmålene om foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og yrkesstatus. For å unngå problemer med frafall på flere av enkeltspørsmålene kunne det vært en mulig løsning å heller brukt et databasert spørreskjema. Med tanke på svarprosenten ble det imidlertid forsikret om anonymitet og informert om betydningen av undersøkelsen. Det ble også tilstrebet å ikke ha et for langt spørreskjema.

Det var også tilfelle av frafall som ifølge lærerne på de to skolene skyldtes at noen av elevene av ulike årsaker ikke hadde evne til å fylle ut skjemaet. Frafallet i studien kan også skyldes at skolene bare ble besøkt en gang. Man besøkte ikke skolene igjen for å fange opp dem som ønsket å delta, men som var borte fra skolen den dagen undersøkelsen ble gjennomført. En måte å øke svarprosenten på kan være purring (Jacobsen, 2003). Det ble ikke praktisert i denne studien for det var et ønske om å samle inn de aktuelle atferdsdataene på ett og samme tidspunkt og under like forhold på hver av skolene. Det er også vist at det å purre ikke nødvendigvis fører til en betydelig høyere svarprosent. Avhengig av undersøkelsestype har det vist seg at svarprosenten kan økes med 3-10% gjennom en purrerunde (Jacobsen, 2003).

6.1.2 Reliabilitet

Ved den elektroniske registreringen av dataene ble det tilstrebet at det skulle bli færrest mulige feil, ved å være nøyaktig i dataregistreringen, søke etter feil og rette de opp (Ringdal, 2001). Registreringen av svarene fra spørreskjemaene ble som nevnt tidligere utført av forskeren selv. Det kunne vært et alternativ at elevene selv la dataene rett inn i datamatriksen ved å benytte et databasert spørreskjema. Det kunne vært med på å eliminere eventuelle inntastingsfeil fra forskerens side. Ved at hvert spørreskjema ble gått igjennom tre ganger for å eliminere eventuelle inntastingsfeil kan på den annen side ha ført til at dataregistreringen ikke har svekket studiens reliabilitet.

Spørreskjemaet benyttet i denne undersøkelsen var preget av en høy grad av standardisering. Det vil si at alle respondentene fikk identiske spørsmål framført på samme måte og

spørreskjemaet besto av et høyt antall lukkede spørsmål. Ifølge Ringdal (2001) er formålet med høy grad av standardisering å eliminere tilfeldige målefeil og gi pålitelige data, forutsatt at alle aktuelle svaralternativer er dekket. Er ikke dette tilfelle, kan respondentene tvinges til å avgi ukorrekte svar. Det ble også tilstrebet å standardisere gjennomføringen av spørreundersøkelsen ved at undersøkelsen foregikk i en klesstime med læreren til stede for alle elevene. Det ble også gitt samme informasjon til lærerne om hvordan det var ønsket at gjennomføringen skulle skje. Ved å gi lærerne samme informasjon om ønsket gjennomføring kunne være med på å sikre at alle elevene befant seg i en mest mulig lik situasjon når spørreskjemaet ble besvart. Det ble også utarbeidet et felles skriv til lærerne i tilknytning til spørreskjemaet slik at eventuelle spørsmål elevene hadde i forbindelse med spørreskjemaet skulle bli besvart mest mulig likt, slik at alle elevene svarte på det samme. Om det hadde vært mulig, kunne det vært en fordel om forskeren selv hadde vært tilstede ved utfyllingen av spørreskjemaet for å kunne forsikre ytterligere at informasjon, gjennomføring og svar på eventuelle spørsmål ble lik for alle.

En aktuell utfordring i forhold til denne spørreskjemaundersøkelsen var om elevene forstod spørsmålene og om elevene husket rett når det gjaldt egen atferd, for studien var retrospektiv (ser bakover). Ifølge Ringdal (2001) er glemsel og feilerindring et hovedproblem når det gjelder spørsmål om atferd. En annen utfordring kan være at elevene oppfattet undersøkelsen som relativt lite forpliktende. Det kan for eksempel ha ført til en forskjell mellom hva elevene svarte på spørsmålene angående fysiske aktivitetsvaner, og hva de fysiske aktivitetsvanene egentlig var. Det kan være at de krysset av svaralternativene helt tilfeldig (Jacobsen, 2003). På den annen side krevde spørreskjemaundersøkelsen samtykke fra foreldrene og det foregikk i en skoletime med lærer til stede, dette kan ha ført til at elevene oppfattet undersøkelsen forpliktende. Reliabiliteten kunne ha blitt testet med test-retest-teknikken, men på grunn av tid og kostnad ble det ikke utført. Det kan derfor ikke sies noe sikkert om reliabiliteten.

Et større utvalg og et mindre frafall kunne ha minsket tilfeldige målefeil ytterligere (Ringdal, 2001). Ifølge Hellevik (1999) kan man, ettersom mengden av antall enheter og variabler som brukes for å måle samme egenskap øker, forvente at de tilfeldige målefeilene i stigende grad vil oppheve hverandre. Det er når det er få enheter og enkeltstående målinger at målefeilene kan få et betydelig omfang (Hellevik, 1999). I studien ble flere av variablene som omfattet respondentens nærmiljø slått sammen til to sammensatte mål, noe som kan ha økt dataens reliabilitet.

Reliabiliteten til de sammensatte målene ble målt med Cronbachs alfa. Graden av konsekventhet i respondentenes svar på utsagnene om deres nærmiljø som inngikk i konstruktene, var 0,66 og 0,73 (se vedlegg 9). Som nevnt tidligere, bør ifølge Halvorsen (2002) Cronbachs alfa være over 0,70 for at reliabiliteten skal være tilfredsstillende. Når reliabiliteten blir så høy, blir sammenhengen med andre variabler bare i lite grad krympet av målefeil. Cronbachs alfa øker med antall variabler og med den gjennomsnittlige sammenhengen. Selv med få variabler kan tilfredsstillende intern konsistens oppnås hvis sammenhengen mellom dem er høy. Hvis den gjennomsnittlige sammenhengen er lav kan det kreves mange variabler for å kunne tilfredsstillende den interne konsistensen (Ringdal, 2001). Reliabiliteten til det ene sammensatte målet i studien kan sies å ikke være tilfredsstillende (0,66). Det ble vurdert om variabler som ville gi en høyere intern konsistens ved fjerning skulle tas bort, men det ble ikke gjort på grunn av at det i utgangspunktet var få variabler og lav gjennomsnittlig sammenheng.

Analysene som ble utført av de registrerte dataene kunne vært med på å svekket studiens reliabilitet. Det kan være at det ble anvendt feil statistikk, at de statistiske målene ble tolket feil eller at informasjonen i dataene ikke ble utnyttet fullstendig. Dette ble prøvd unngått ved å sette seg inn i nødvendig litteratur og rådføre seg med veiledere og andre personer med kompetanse innen feltet.

6.1.3 Validitet

Innholdsvaliditet

Flere av spørsmålene i spørreundersøkelsen fanget opp to eller tre av dimensjonene hyppighet, varighet og intensitet i forhold til fysisk aktivitet. Dette kan ha gjort det vanskelig for elevene som svarte på spørsmålene, for de måtte ta stilling til flere forhold på samme tid, noe som kan påvirke validiteten. Ifølge Helsedirektoratet (2008a) kan innsamling av selvrapporert fysisk aktivitet via spørreskjema også være upresist når det gjelder å beskrive frekvens, varighet eller intensitet. Det er fordi ord og begreper kan oppfattes ulikt og mengden av bestemte aktivitetstyper kan være vanskelig å rapportere (Helsedirektoratet, 2008a). Det kan også være tilfelle av at rapporteringen er miljøpåvirket og tidsmessig betinget. Ved selvrapportering av fysisk aktivitet er det heller ikke noe garanti for at svarene er korrekte (Helsedirektoratet, 2008a). Ifølge Helsedirektoratet (2008a) kan objektive målinger være en mer presis måte å måle fysisk aktivitet på. En metodisk svakhet ved denne studien kan

dermed sies å være at det bare ble brukt selvrapportert fysisk aktivitet via spørreskjema og at ingen objektive mål på fysisk aktivitet ble benyttet.

Overestimering av positiv atferd slik som fysisk aktivitet, utgjør et metodeproblem i spørreundersøkelser (Sallis & Saelens, 2000). Tilfelle av overestimering kan ha ført til en systematisk målefeil i denne studien og det kan undergrave målingens validitet. Det kan være at noen av respondentene svarte slik de trodde var forventet, eller ut fra det aktivitetsnivået de gjerne skulle hatt (Warnecke et al., 1997; Shephard, 2003). Det kan for eksempel også ha forekommet overestimering ved rapportering av varighet. For eksempel ved rapportering av varighet fra en organisert aktivitet kan tid brukt til skifting av klær, forfriskninger og sosialisering være inkludert (Shephard, 2003). Det er vist en betydelig overestimering av varighet når det gjelder kroppsøving på skolen, hvor største brøkdelen av timen kan bli brukt til å høre på instruksjoner og vente på å bruke en type utstyr (Shephard, 2003). Tilfelle av overestimering er på den annen side vist å være redusert ved rapportering av antall dager fysisk aktiv i minst 60 minutter (Sallis & Saelens, 2000). Rapportering av antall dager fysisk aktiv i minst 60 minutter ble gjort i denne spørreskjemaundersøkelsen og variabelen ble benyttet i flere tilfeller ved analyseringen av dataene. Det kan også ha forekommet underestimering i spørreundersøkelsen gjennom at elevene unnlatte å regne med hverdagsaktivitet med kort varighet, som kan være av betydning (Tudor-Locke & Myers, 2001).

Det ble ved bruk av begrepene lagt vekt på aktiviteter som førte til at elevene fikk økt puls, ble andpustne og/eller svette. Resultater fra en amerikansk studie av Rauh, Hovell, Hofstetter, Sallis og Gleghorn (1992) viste at selvrapportert ”veldig” hard og hard fysisk aktivitet gav bedre validitet enn aktivitet med lett intensitet. Tilsvarende funn var også tilfelle i en britisk studie av Lamb og Brodie (1991). Aktivitet med moderat og høy intensitet har også vist en positiv helsemessig virkning (Nordic Council of Ministers, 2004).

Det ble forsøkt å inkludere sesongvariasjoner ved å benytte ”vanligvis” og ”en vanlig eller typisk uke” i noen av spørsmålene. Dette kan korrigere noe for sesongvariasjoner, men retrospektive rapporteringer kan føre til unøyaktighet. Validiteten til målingene vil da blant annet være påvirket av hvor grensen er blitt satt. Det vil si hvor langt bak i tid de måtte huske. Det er anbefalt å ikke gå lenger enn tre måneder bak i tid (Shephard, 2003). Variabelen som omhandlet respondentens fysiske aktivitet de siste 7 dagene før undersøkelsen ble ved flere

tilfeller brukt i analysen av dataene. Ved denne variabelen trengte ikke ungdomskoleelevene huske langt bak i tid, noe som kan ha påvirket validiteten. I studien ble det i flere spørsmål heller ikke satt noen tidsgrense, det var en måte for å kunne få et godt gjennomsnittsbilde av elevenes aktivitetsvaner.

Tendensen til forskjellige tolkninger av definisjoner og begreper utgjør et metodeproblem i spørreundersøkelser (Shephard, 2003). Hvordan respondentene i undersøkelsen for eksempel tolket ”oppmuntrer” kan trolig ha variert mellom dem, noe som kan ha påvirket studiens validitet.

Ved spørsmålet om type treningsaktiviteter elevene bedrev, kan det oppstå problemer om alle mulige aktiviteter ikke er tatt med. Det ble forsøkt unngått ved at aktivitetstilbud i kommunene ble kartlagt, og relevante eksempler på aktiviteter for kommunene ble tatt med i spørsmålet.

Sosial støtte kan ha flere nyanser. I forbindelse med måling av sosial støtte for fysisk aktivitet ble det i studien til Helsedirektoratet (2008a) dreid oppmerksomhet mot måling av støtte og oppmuntring fra venner, lærere og foreldre og flere variabler ble brukt. I denne studien ble det kun brukt måling av oppmuntring fra foreldre og kun en variabel ble brukt, noe som kan være med å svekke validiteten. I ettertid så en at det kunne vært brukt flere variabler i forbindelse med måling av oppmuntring fra foreldre. Det kunne for eksempel vært brukt spørsmål som omhandlet på hvilken måte en eventuell oppmuntring foregikk på, for eksempel om foreldrene kjørte dem til trening og så på at de trente, noe som ble gjort i studien til Helsedirektoratet (2008a).

I spørreundersøkelsen burde det kanskje ha vært inkludert ”vet ikke” som svaralternativ. Det kan ha vært tilfeller hvor respondentene ikke visste hva de skulle svare og at de derfor i stedet krysset av på et tilfeldig svaralternativ, som kan ha ført til andre verdier enn det som var reelt, eller de kan ha unnlatt å svare. Dette kan for eksempel ha forekommet ved de spørsmålene som omhandlet foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og yrkesstatus. Ifølge Halvorsen (2002) viser det seg at om svaralternativet ”vet ikke” ikke foreligger, kan det påvirke den øvrige svarfordelingen. Spørreskjemaet kunne derfor mulig hatt økt validitet hvis det også hadde vært inkludert en ”vet ikke”-kategori.

Ettersom spørreskjemaet i stor grad var standardisert med hovedsakelig lukkede svaralternativer, var det få variabler hvor det var mulig å oppgi for eksempel ekstremverdier. Ved kun å bruke lukkede svaralternativer i stedet for åpne ble det ikke noe rom for tolkning, dette kan ha bidratt til å øke studiens validitet. På den annen side kan lukkede spørsmål presse respondentene inn i en bestemt form, noe som for eksempel kan ha gitt et skjevt inntrykk av deres aktivitetsvaner (Halvorsen, 2002).

Når det gjelder sosioøkonomisk status kan man ifølge Befring (2002) lettest oppnå høy validitet ved å spørre om sosiale fakta, som for eksempel alder, nasjonalitet og sosioøkonomisk status. Sosioøkonomisk status kan likevel være vanskelig å kategorisere på en valid måte (Befring, 2002). For voksne kan sosioøkonomisk status relateres til egen utdanning, yrke eller inntekt. Forskning tyder blant annet på at yrkestittel er den mest valide enkeltindikatoren for å kunne anslå sosioøkonomisk status (Befring, 2002). Barn og ungdoms sosioøkonomiske status må ofte baseres på opplysninger om foreldrenes sosiale tilhørighet og er ofte brukt som mål på sosial ulikhet (Dybing & Stoltenberg, 2006; Næss, Rognerud & Strand, 2007). Planer om utdanning har også vært brukt som indikator på sosioøkonomisk status og sosial ulikhet blant ungdom (Næss et al., 2007). Det ble i spørreundersøkelsen kun spurt etter foreldrenes yrkesstatus. Det kunne for eksempel i tillegg også ha vært et åpent spørsmål om foreldrenes yrke. Ifølge Lien, Friestad og Klepp (2001) er det blitt vist samsvar mellom ungdommers og foreldres rapportering av sosioøkonomisk status basert på yrke. Barn og ungdom kan imidlertid ofte mangle kunnskap om foreldrenes inntekt og utdanning (Torsheim et al., 2007).

En systematisk målefeil i undersøkelser kan være den såkalte kontrolleffekten (Ringdal, 2001). Det innebærer at gjennomføringen av forskningen kan påvirke respondentene, slik at de oppgir en annerledes atferd enn det de vanligvis har. Det kan føre til et unøyaktig bilde av hvordan atferden til vanlig er (Grønmo, 2004). Problem med kontrolleffekten ble prøvd motvirket ved at det ble brukt et selvutfyllingsskjema og at det i spørreskjemaet ble understreket at svarene var hemmelige. Forskeren var heller ikke til stede blant respondentene ved utfylling av spørreskjemaet.

Pilot ble benyttet for å kvalitetssikre spørreskjemaet. Spørreskjemaet ble benyttet på et utvalg som var tilnærmet like de personene som skulle undersøkes i hovedstudien. Erfaringene fra piloten førte til justeringer i det endelige spørreskjemaet. Det var en måte å øke validiteten på.

Det kan allikevel være mulig at spørsmålsformuleringene ikke var tydelige nok, slik at de kunne mistolkes. Dersom det er tilfelle kan det svekke validiteten for undersøkelsen, for man får ikke målt det man vil måle.

I ettertid så en at mange spørsmål hadde blitt inkludert som ikke hadde like mye relevans for problemstillingen. Noen spørsmål kunne derfor vært utelukket, mens andre spørsmål heller kunne vært inkludert. Analysen ble konsentrert om de variablene som ble ansett å ha størst relevans for problemstillingen.

Begrepsvaliditet

I spørreundersøkelsen ble elevene spurt om å oppgi foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og yrkesstatus, og det førte til en andrehåndsinformasjon som kan svekke validiteten. Med hensyn til foreldres aktivitetsnivå er det vist at det eksisterer et lavt samsvar mellom foreldres selvrapportering og ungdommers rapportering (Anderssen, Jacobs, Aas & Jakobsen, 1995). Det er også vist en oftere positiv sammenheng mellom foreldres og barns fysiske aktivitet når foreldre selv rapporterer sitt eget fysiske aktivitetsnivå (Ferreira et al., 2006). Det kunne vært et alternativ å samle inn data direkte fra foreldrene. Det ble også bare brukt en operasjonell variabel for sosial støtte fra foreldre og en for foreldrenes yrkesstatus; det kunne nok med fordel ha vært flere. Bruk av flere variabler kan gi mulighet for å få med flere sider ved egenskapen som ønskes å måles, noe som kan gi økt validitet (Hellevik, 1999).

Kriterievaliditet

I rapporter fra studier beskrives ofte kun skjemaet som er utviklet, og bare av og til er validitet nevnt. For å vurdere energiomsetningen er dobbeltmerket vann-metoden en akseptert metode, men dette er begrenset til gjennomsnittlig energiomsetning over en begrenset periode (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2001). Observasjon, kalometri, pedometer, akselerometer og dagbøker kan også tjene som valideringskriterier (Shephard, 2003). En metodisk svakhet ved denne studien er at dette ikke ble benyttet. I studien er derimot flere av spørsmålene om aktivitetsvaner i spørreskjemaet hentet fra den norske delen av undersøkelsen "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-studie i flere land" (HEVAS). Selvrapportert fysisk aktivitet i den aktuelle aldersgruppen i HEVAS-studien, er tidligere vist å samsvare med objektive mål som maksimalt oksygenopptak og hvilpuls. Spørsmålene har også vist seg å henge sammen med mål på aerob kapasitet (Nesheim & Haugland, 2003). Det trenger ikke å gi noe mål på kriterievaliditet i studien, men må kunne sies å være en styrke.

Ifølge Kurtze et al. (2003) har hyppighet vært brukt som den eneste dimensjonen på fysisk aktivitet i mange undersøkelser. Hyppighet har vist seg å gi gode indikasjoner på fysisk aktivitetsnivå validert mot objektive målemetoder som maksimalt oksygenopptak og målinger med akselerometer (Siconolfi, Lasater, Snow & Carleton, 1985; Richardson, Leon, Jacobs, Ainsworth & Serfass, 1995).

6.2 Resultatdiskusjon

I diskusjonen som følger er de mest sentrale resultatene fra undersøkelsen trukket frem, og der det var mulig er det gitt en vurdering av funnene i forhold til andre studier. Der dataene i denne studien avviker en del fra resultatene i de andre studiene, er mulige forklaringsgrunner diskutert. Mulige konsekvenser av de unges fysiske aktivitetsvaner er drøftet i korthet. Resultatdiskusjonen tar utgangspunkt i delmålene og forskningsspørsmålene.

6.2.1 De deltakende elevenes fysiske aktivitetsnivå

Om resultater fra denne masterstudien sammenlignes med landsgjennomsnittet fra HEVAS-studien 2001/02, var det slik at flere av de deltakende 8. klassingene i masterstudien (37%) hadde vært i aktivitet (i til sammen minst 60 minutter) i 5 dager eller mer de siste 7 dagene før undersøkelsen, enn 8. klassingene i HEVAS-studien (28%) (Torsheim et al., 2004). Blant de deltakende 9. klassingene i masterstudien var tallet 35%, mens tallet blant 10. klassingene i HEVAS-studien var på 25%. Det var 44% av de deltakende 8. klassingene i masterstudien som oppga å være fysisk aktive fire timer eller mer en vanlig uke utenom skoletid. I HEVAS-studien var det tilsvarende tallet 38% (Torsheim et al., 2004). Blant de deltakende 9. klassingene i masterstudien var tallet 45%, mens tallet blant 10. klassingene i HEVAS-studien var på 39% (Torsheim et al., 2004). Gjennomføringen av masterstudien skjedde på omtrent samme tid (november/desember) som HEVAS-studien 2001/02 (Torsheim et al., 2004). Det kan likevel være vanskeligheter med å sammenligne fysisk aktivitetsnivå i denne masterstudien med HEVAS-studien, på grunn av ulik alderssammensetning. Ved sammenligning av 8. klassingene er det lik alderssammensetning. Derimot er det ulik alderssammensetning når 9. klassingene i masterstudien her blir sammenlignet med 10. klassingene i HEVAS-studien, slutninger må i dette tilfellet derfor gjøres med varsomhet.

Selv om resultatene kunne tyde på at de deltakende elevene var mer fysisk aktive enn landsgjennomsnittet fra HEVAS-studien, var det få av elevene i studien med utgangspunkt i

rapporteringen som tilfredsstilte dagens norske anbefaling om minimum 1 time fysisk aktivitet hver dag. Det var kun 11% av de deltagende elevene som oppga å ha vært i fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen. Dette resultatet er uheldig da tilstrekkelig fysisk aktivitet kan resultere i en betydelig helsegevinst (j.f. kapittel 3.2).

Det var hele 25% av respondenten som oppga at de ikke trente regelmessig når studien ble gjennomført. Det er også svært uheldig da regelmessig trening blant annet er viktig for å forebygge hjerte- og karsykdommer, diabetes, kreft og fedme (j.f. kapittel 3.2).

6.2.2 FYSAK- eller ikke-FYSAK-kommune og fysiske aktivitetsvaner³

Resultatene i studien viste en forskjell i de fysiske aktivitetsvanene til ungdomsskoleelevene i FYSAK- og ikke-FYSAK-kommunen. Elevene i ikke-FYSAK-kommunen var flere timer fysisk aktive utenom skoletid en vanlig uke, de var i flere friminutt fysisk aktive og det var flere av elevene som kom seg til skolen ved hjelp av å sykle/gå i sommerhalvåret enn elevene i FYSAK-kommunen. For aktivitet relatert til skoletimer rapporterte elevene i FYSAK-kommunen å være fysisk aktive flere skoletimer en vanlig uke enn de i ikke-FYSAK-kommunen. Ut i fra resultatene kan det tyde på at aktivitetsmønsteret til ungdomsskoleelevene i de to kommunene var forskjellige, men det kan være vanskelig å antyde noe forskjell i det fysiske aktivitetsnivået. Selv om elevene i ikke-FYSAK-kommunen oppga å være mer fysisk aktive utenom skoletid, i friminuttene og på skoleveien trenger det likevel ikke å bety at de var generelt mer fysisk aktive enn elevene i FYSAK-kommunen. Det kan være at antallet fysisk aktive skoletimer i FYSAK-kommunen gjorde at elevene i de to kommunene var tilnærmet like mye i aktivitet, men at de hadde forskjellig aktivitetsmønster. Elevene i de to kommunene rapporterte blant annet å være like mange dager fysisk aktive i til sammen minst 60 minutter per dag en vanlig uke.

Resultatene var overraskende og ikke i tråd med antagelsen om at kommuner med vedtatte politiske føringer lokalt om at det skal satses på fysisk aktivitet, har generelt mer fysisk aktive ungdommer enn kommuner som ikke har vedtatt slike politiske føringer lokalt. Så resultatene viste ikke det man på forhånd hadde en formodning om; at de deltagende

³ Fakta hentet fra Statistisk sentralbyrå angående kommunene er anonymisert. Ved ønske om referanse vennligst ta kontakt med forskeren.

ungdomskoleelevene i FYSAK-kommunen ville være generelt mer fysisk aktive på grunn av FYSAK i skolen og på fritiden/i kommunen. For aktivitet relatert til skoletimer ble imidlertid antagelsen bekreftet, da elevene i FYSAK-kommunen rapporterte å være fysisk aktive flere skoletimer per uke enn de i ikke-FYSAK-kommunen. Det var en antagelse som hadde sitt opphav i informasjonen om at ungdomsskolen i FYSAK-kommunen hadde FYSAK i skolen. Dette var tilrettelagt fysisk aktivitet hver dag i skoletiden i form av organisert aktivitetstilbud. Dette kan bekrefte funn fra andre studier om at iverksatte tiltak på skolen kan påvirke ungdommers fysiske aktivitet (Jamner et al., 2004; Stone et al., 1998; Matson-Koffman et al., 2005). Å legge til rette for daglig organisert fysisk aktivitet i skolen kan blant annet også være med på å fremme god helse og motoriske ferdigheter blant ungdom (j.f. kapittel 3.2) (Sosial- og helsedirektoratet, 2004b).

Årsaken til avviket fra det forventede kan være at det er flere forhold som henger sammen med eller har betydning for aktivitetsvanene. Det kan være andre forhold som har større betydning enn FYSAK. Dette kan være biologiske, demografiske, psykologiske og sosiale faktorer som i denne studien ikke ble undersøkt i forbindelse med forskjellen i den fysiske aktiviteten mellom kommunene. I tillegg kan de fysiske omgivelsene også være av betydning. Resultater fra studien viste for eksempel at flere av elevene i ikke-FYSAK-kommunen hadde en aktiv skolevei. Det kan komme av avstanden til skolen, det var flere av elevene i FYSAK-kommunen som hadde krav på skoleskyss enn elevene i ikke-FYSAK-kommunen. Av betydning kan også være tilgangen på sykkel- og gangveier. Antall kilometer sykkel- og gangveier var større i ikke-FYSAK-kommunen enn i FYSAK-kommunen. Dette kan bekrefte funn fra andre studier som har vist at stor avstand til skolen og mangel på gang- og sykkelveier er negativt forbundet med det å gå eller sykle til skolen (Timperio et al., 2006; Sjolie & Thuen, 2002). Totalt antall dekar med leke- og rekreasjonsareal var også høyere i ikke-FYSAK-kommunen enn i FYSAK-kommunen; det samme gjaldt samlet lengde turveier, turstier og maskinpreparerte skiløyper. Dette kan bekrefte funn fra tidligere studier, som har vist at de fysiske omgivelsene i nærmiljøet en bor i kan ha betydning for de fysiske aktivitetsvanene (Mota et al., 2005; De Bourdeaudhuij et al., 2003; Gómez et al., 2004). På en annen side var det i begge kommunene lagt vekt på nærmiljøanlegg, og det var muligheter for organisert og egenorganisert fysisk aktivitet på skolen og i fritiden. Disse sammenhengene, som her er antydning, må gjøres med varsomhet for datamaterialet er på dette området svært mangelfullt.

Det kan også være at elevene i FYSAK-kommunen følte at de fikk tilstrekkelig med fysisk aktivitet gjennom skoletimene og derfor ikke var like mye fysisk aktive utenom skoletid og i friminuttene. Mens det kan være at elevene i ikke-FYSAK-kommunen kompenserte det manglende tilbudet av organisert fysisk aktivitet på skolen med å være fysisk aktive utenom skoletid og i friminuttene. Dette er noe som kan være aktuelt å undersøke ytterligere ved hjelp av en kvalitativ studie.

En annen årsak til avvik fra det forventede i studien kan være lav innholdsvaliditet. Det vil si at det som ble målt ut i fra et spørreskjema i dette tilfellet ikke fanget opp det man var ute etter. Det må også tas i betraktning at resultatene var basert på selvrapportert fysisk aktivitet. En svakhet av betydning er her at det ikke var mulig å antyde en årsakssammenheng på grunn av at det var en tverrsnittstudie.

6.2.3 Sosioøkonomiske- og psykososiale forhold og fysiske aktivitetsvaner

Foreldrenes yrkesstatus og fysiske aktivitetsvaner

Fysisk aktivitet er i litteraturen positivt assosiert med både høy utdanning og høy sosioøkonomisk status (Inchley et al., 2005; Kimm et al., 2002; Wold et al., 2005). En undersøkelse av det fysiske aktivitetsnivået til ungdom i Oslo viste blant annet sosiale skiller i andelen fysisk aktive. Ungdom fra familier med god økonomi viste seg i større grad å være fysisk aktive enn ungdom fra familier med dårlig økonomi (Grøtvedt & Gimmetad, 2002). Resultatene i masterstudien viste en forskjell når det gjaldt elevenes fysiske aktivitetsvaner og foreldrenes yrkesstatus; de som oppga å ha en mor/far som jobbet heltid var mer fysisk aktive enn de som oppga å ha en mor/far som jobbet deltid/annet. Resultatene kan dermed sies å være i tråd med antagelsen om at ungdommer som har foreldre med høy sosioøkonomisk status er mer fysisk aktive enn ungdommer som har foreldre med lav sosioøkonomisk status.

Resultatene i studien viste en signifikant forskjell når det gjaldt mors yrkesstatus og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det var ikke en signifikant forskjell når fysisk aktivitet ble målt i antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid. Forskjellen i studien var signifikant når det gjaldt fars yrkesstatus og antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid. Dette var derimot ikke tilfelle når det gjaldt fars yrkesstatus og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen.

Resultatene som kom frem når det gjaldt elevenes fysiske aktivitet og foreldrenes yrkesstatus har sine begrensninger. Som tidligere nevnt ble det blant annet brukt kun en variabel til måling av sosioøkonomisk status. Denne variabelen var foreldrenes yrkesstatus. Bruk av en slik enkeltvariabel kan blant annet være sensitiv for målefeil og gi begrenset med informasjon. Som tidligere nevnt kunne det i tillegg ha vært et åpent spørsmål om foreldrenes yrke, som i den norske studien til Lien et al. (2001) viste seg å gi valide data angående foreldrenes sosioøkonomiske status. Resultater fra den portugisiske studien til Mota et al. (2007) viste dessuten en sammenheng mellom yrkesnivå hos foreldrene og ungdommens fysiske aktivitet på fritiden, i motsetning til ved foreldrenes utdanningsnivå. Ifølge Mota et al. (2007) kan det blant annet komme av at et høyt yrkesnivå er assosiert med høy inntekt som igjen har vist seg å falle sammen med ressurser som gjør det enklere å være fysisk aktiv. Det kan også diskuteres om hvorvidt det å jobbe heltid i studien betegnet høyere sosioøkonomisk status enn det å jobbe deltid. I rapporten "Kvinner og menn i deltidsarbeid. Fordeling og forklaringer" viser blant annet at ektefelle med høy inntekt øker sjansen for at kvinner jobber deltid (Statistisk sentralbyrå, 2008a).

Det må også tas i betraktning at resultatene som her kom frem kan være påvirket av hvordan variablene ble inndelt. Dersom inndelingen hadde vært annerledes, ville sammenhengen mellom fysisk aktivitet og yrkesstatus mulig også vært annerledes. Det kan være vanskelig å sammenligne resultatene med andre studier på grunn av at det er brukt ulike mål på fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status. Imidlertid kan resultatene i studien sies å være i tråd med antagelsen.

Oppmuntring fra foreldre og fysiske aktivitetsvaner

I tidligere undersøkelser er det antydnet at støtte og oppmuntring fra foreldre kan virke positivt inn på ungdommers fysiske aktivitet (Bauer et al., 2008; Dowda et al., 2007). Det var derfor et ønske i denne studien å undersøke om oppmuntring fra foreldre også her hadde en innvirkning i forhold til ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner. Resultater fra studien viste en signifikant sammenheng når det gjaldt oppmuntring fra foreldre og elevenes fysiske aktivitetsvaner. De som oppga å få mye oppmuntring (3 ganger eller mer i uken) fra foreldrene oppga å være mer fysisk aktive enn de som oppga å få lite oppmuntring (2 ganger eller mindre i uken). Den multiple lineære regresjonsanalysen viste dessuten at oppmuntring fra foreldre var betydelig assosiert med de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før

undersøkelsen. Resultatene var dermed i tråd med antagelsen om en sammenheng mellom oppmuntring fra foreldre og ungdommers fysiske aktivitetsvaner.

Retningen av sammenhengen mellom oppmuntring fra foreldre og elevenes fysiske aktivitetsvaner kan imidlertid ikke fastslås i denne studien på grunn av at det var en tverrsnittstudie. Det kan være sannsynlig at oppmuntring fører til et høyere nivå av fysisk aktivitet, men det kan også være mulig at et høyere nivå av fysisk aktivitet resulterer i mere oppmuntring (Davison & Schmalz, 2006).

Hva som lå i uttrykket oppmuntring i denne studien var verbalt å påvirke i positiv retning til å bli eller fortsette å være fysisk aktiv. Det ble brukt kun en enkel variabel angående støtte fra foreldre som kan ha ført til begrenset informasjon. Det ble blant annet ikke undersøkt andre sider angående støtte fra foreldre som kan ha innvirkning på ungdommers fysiske aktivitet, som transporter og at foreldre deltar i fysisk aktivitet sammen med sine barn (Prochaska, Rodgers & Sallis, 2002). Det kan også være vanskelig å si om forbindelsen mellom foreldrenes oppmuntring og elevenes fysiske aktivitet er en direkte sammenheng, eller om det er noe annet som ligger imellom. Det kan for eksempel være tilfelle at oppmuntring fra foreldre øker ungdommers selvsikkerhet når det gjelder fysisk aktivitet, som i seg selv kan øke ungdommers fysiske aktivitet (Gustafson & Rhodes, 2006).

Resultatene som kom frem har for øvrig også sine begrensninger ved at de er basert på elevenes selvrapporing av fysisk aktivitet og oppmuntring fra foreldre. I en amerikansk studie av Prochaska et al. (2002) ble det blant annet funnet en signifikant sammenheng mellom støtte og oppmuntring fra foreldre og ungdommens fysiske aktivitet når den fysiske aktiviteten var selvrapporert. Det ble på den annen side ikke funnet noe signifikant sammenheng ved objektiv måling av fysisk aktivitet. Tilsvarende er også vist i tidligere studier, at ved selvrapporert fysisk aktivitet har sannsynligheten for å finne en signifikant sammenheng med støtte og oppmuntring vært større enn ved objektiv måling av fysisk aktivitet (Prochaska et al., 2002).

I denne studien ble det kun fokusert på oppmuntring fra foreldre, men det kan også være tilfelle at oppmuntring fra venner hadde betydning for den fysiske aktiviteten til elevene. Resultater fra en amerikansk studie av Duncan, Duncan og Strycker (2005) viste blant annet at støtte og oppmuntring fra venner var mer relatert til de unges fysiske aktivitet enn støtte og

oppmuntring fra foreldre. En amerikansk studie av Springer, Kelder og Hoelscher (2006) støtter opp under betydningen støtte og oppmuntring fra venner har i forhold til de unges fysiske aktivitet.

Foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og ungdommens fysiske aktivitetsvaner

Flere studier antyder at foreldres fysiske aktivitetsnivå har en positiv virkning på ungdommers fysiske aktivitetsnivå (Bauer et al., 2008; Davison et al., 2003; Trost et al., 2001; Anderssen & Wold, 1992; Wagner et al., 2004). Resultater fra denne masterstudien viste at de som oppga å ha foreldre som var mye fysisk aktive (3 dager eller mer per uke) var også selv mer i aktivitet sammenlignet med de som oppga å ha foreldre som var lite fysisk aktive (2 dager eller mindre per uke). Resultatene var dermed i tråd med antagelsen om at det er en sammenheng når det gjelder foreldres fysiske aktivitetsnivå og ungdommers fysiske aktivitetsnivå.

Forskjellen i studien var signifikant når det gjaldt mors aktivitetsvaner sett opp mot antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid og antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen. Forskjellen var også signifikant når fars aktivitetsvaner ble sett opp mot antall dager med fysisk aktivitet i til sammen minst 60 minutter daglig de siste 7 dagene før undersøkelsen. Den multiple lineære regresjonsanalysen viste ytterligere at fars fysiske aktivitetsvaner var betydelig assosiert med de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen. Det forekom ikke en signifikant forskjell når fars aktivitetsvaner ble sett opp mot antall timer fysisk aktiv en vanlig uke utenom skoletid. Bruk av dikotome variabler kan i dette tilfellet muligens ha ført til tap av informasjon. Antallet som besvarte spørsmålet kan også ha vært av betydning for dette resultatet. Det vil si at i store utvalg kan svake sammenhenger eller små forskjeller gi et statistisk signifikant resultat, mens bare kraftige sammenhenger og store forskjeller vil kunne gi et statistisk signifikant resultat i små utvalg (Ringdal, 2001).

Retningen av sammenhengen mellom foreldrenes fysiske aktivitetsnivå og elevenes fysiske aktivitetsnivå kan ikke fastslås i denne studien på grunn av at det var en tverrsnittstudie. En longitudinell studie kunne ha vært mer fordelaktig enn tverrsnittstudie for å presisere retningen på denne sammenhengen. Det kan være tilfelle at de unges fysiske aktivitetsnivå påvirker foreldrenes aktivitetsvaner. Barn og ungdom som deltar i idrett kan ha en tendens til å være selvstendige og ha sine egne forventninger, hvilket kan være et potensial for å endre foreldres livsstil (Gustafson & Rhodes, 2006).

En annen begrensning i denne studien er at det ikke ble tatt i betraktning det fysiske aktivitetsnivået til venner, som har vist seg å innvirke på ungdommers fysiske aktivitet (Anderssen & Wold, 1992). Videre er det verdt å merke seg at fokuset for analysen var sammenhengen mellom elevenes sin forståelse av foreldrenes fysiske aktivitetsvaner. Det er blitt antydnet at ungdommers forståelse av sine foreldres egenskaper kan virke som en sterkere faktor i forhold til ungdommers atferd enn når foreldre selv rapporterer sin egen atferd (Bauer et al., 2008). Dessuten kan det heller ikke utelukkes at den familiære sammenhengen som kom frem i studien dels gjenspeiler genetiske og miljømessige faktorer delt av foreldre og barn. Tidligere amerikanske og portugisiske studier har antydnet at familiære miljømessige faktorer sammen med genetiske faktorer kan være av betydning ved fysisk aktivitetsnivå (Simonen et al., 2002; Maia, Thomis & Beunen, 2002).

6.2.4 Kjønn og fysiske aktivitetsvaner

Resultatene i studien viste ikke en signifikant forskjell når det gjaldt kjønn og fysisk aktivitet. Resultatene kan sies å ikke være i tråd med antagelsen om at gutter i ungdomsalder er mer fysisk aktive enn jenter i samme aldersgruppe. Resultatene samsvarer ikke med resultater fra tidligere studier som har vist at gutter generelt er mer aktive enn jenter (Riddoch et al., 2004; Inchley et al., 2005; Brodersen et al., 2007). Resultater fra en studie utført blant norske 9- og 15-åringer viste blant annet at det fysiske aktivitetsnivået var signifikant høyere blant guttene enn jentene i begge aldersgruppene (Klasson-Heggebø & Anderssen, 2003).

Det var som nevnt ikke en signifikant forskjell mellom fysisk aktivitet og kjønn i studien. Antallet som deltok kan ha vært av betydning for dette resultatet. På den annen side var resultatene basert på selvrapporterte data, hvor en overestimering og en underestimering av egen fysisk aktivitet kan ha forekommet. Det kan også være at forskjellen mellom kjønnene kunne vært mer tydelig om undersøkelsen ble utført på en annen tid av året, eller om det var brukt andre variabler angående fysiske aktivitetsvaner i analysen.

6.2.5 Fysiske omgivelser og fysiske aktivitetsvaner

Resultatene fra studien viste en sammenheng mellom elevenes opplevelse av sitt nærmiljø og de fysiske aktivitetsvanene. Resultatene viste at de elevene som var mest fysisk aktive oppga en mer positiv opplevelse av sitt nærmiljø, enn de mindre fysisk aktive elevene. Den multiple lineære regresjonsanalysen viste også at en positiv opplevelse av nærmiljøet var betydelig assosiert med de fysiske aktivitetsvanene de siste 7 dagene før undersøkelsen. Resultatene synes dermed å kunne bekrefte funn fra andre studier (Mota et al., 2005; Ommundsen et al., 2006; Hume et al., 2005). Resultatene kan også sies å være i tråd med antagelsen om at ungdommer som har mer tilrettelagte fysiske omgivelser er mer fysisk aktive enn ungdommer som har mindre tilrettelagte fysiske omgivelser.

Det må imidlertid tas i betraktning at de fysiske omgivelsene i studien baserte seg på selvrapporing. Det vil si at rapporteringen av de fysiske omgivelsene representerte elevenes oppfattelse av omgivelsene heller enn hvordan det virkelig er. Ifølge Ferreira et al. (2006) er kunnskap om nøyaktigheten av slik rapportering manglende. Det kan blant annet være tilfelle at de som er mer aktive, er mer klar over de fysiske omgivelsene enn de som er mindre aktive, snarere enn å ha tilgang til mer tilrettelagte fysiske omgivelser (McCormack et al., 2004). Opplevelsen foreldre har av nærmiljøet kan også være av betydning (Timperio et al., 2006). De fysiske omgivelsene ble i studien målt ut i fra elevenes subjektive opplevelse av de fysiske omgivelsene, noe som imidlertid også er gjort i flere tidligere studier (Davison & Lawson, 2006). Det er blant annet vist at oppfatningen av det fysiske nærmiljøet kan i like stor grad forutsi den fysiske aktiviteten som objektivt målt fysisk nærmiljø (Giles-Corti & Donovan, 2002). Ifølge Davison og Lawson (2006) kan måling av opplevelsen av omgivelsene være sentralt å ta med selv ved objektiv måling, for menneskers opplevelse av de fysiske omgivelsene kan være mer motiverende enn hvordan det virkelig er.

En begrensning ved resultatene er graden av konsekventhet i respondentenes svar på utsagnene om deres nærmiljø, som inngikk i de sammensatte målene: ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” (Cronbachs alfa 0,66) og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” (Cronbachs alfa 0,73). Det kan diskuteres om hvor godt mål det sammensatte målet ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” var for å kunne si noe om elevenes positive vurdering av nærmiljøet, blant annet på grunn av den lave Cronbachs alfa verdien (vedlegg 9). Samtidig viste det sammensatte målet en sammenheng med fysiske aktivitetsvaner, noe som var antatt ut i fra teoretiske grunner. Det kan tyde på en akseptabel begrepsvaliditet for det sammensatte målet. Imidlertid var det

en svak samvariasjon mellom fysisk aktivitet de siste 7 dagene før undersøkelsen og de to sammensatte målene ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” (0,24) og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø” (-0,16). Sammenhengen mellom variablene var ikke entydig og sterk og slutninger må derfor gjøres med varsomhet.

6.2.6 Stillesittende skjermaktivitet og fysiske aktivitetsvaner

I tidligere studier er det antydnet en negativ sammenheng mellom stillesittende skjermaktivitet og fysisk aktivitet blant ungdom; at tid brukt på stillesittende skjermaktivitet kan påvirke ungdommers fysiske aktivitet i negativ retning (Strauss et al., 2001; Mota et al., 2007). Det var derfor et ønske i denne studien å undersøke om stillesittende skjermaktivitet også her hadde en innvirkning i forhold til ungdomskoleelevenes fysiske aktivitetsvaner. Ut i fra resultatene i studien ble det ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom fysiske aktivitetsvaner og antall timer per uke brukt på TV/DVD og PC. Resultatene var overraskende, og ikke helt i tråd med antagelsen om at ungdommer som bruker lite tid på TV/DVD og PC er mer fysisk aktive enn ungdommer som bruker mye tid på TV/DVD og PC.

Selv om resultatene ikke var signifikante, var det imidlertid en svak tendens til at de som brukte mest tid på PC per uke (23-49 timer per uke) hadde vært mindre fysisk aktive de siste 7 dagene før undersøkelsen enn de elevene som oppga å bruke mindre tid på PC per uke. Den samme trenden forekom også ved total tid brukt på TV/DVD og PC per uke; derimot var det ikke tilfelle ved tid brukt på TV/DVD. Tidligere studier som har fokusert på en forbindelse mellom fysisk aktivitet og stillesittende skjermaktivitet har også vist at stillesittende skjermaktivitet i en viss grad, men ikke i så stor grad som ofte antatt, var relatert til redusert fysisk aktivitet. I den portugisiske studien til Mota et al. (2007) ble det blant annet ikke funnet noen statistisk signifikant sammenheng hos guttene, men resultatene antydnet at de som var lite fysisk aktive på fritiden brukte mer tid på PC, enn de mer fysisk aktive guttene. Lignende resultater ble også funnet i en amerikansk studie av Marshall, Biddle, Gorely, Cameron og Murdey (2004). I en britisk studie av Biddle, Gorely og Stensel (2004) blir det konkludert med at stillesittende skjermaktivitet, som å se på TV, i hovedsakelig ikke er relatert til fysisk aktivitet. Det blir foreslått at det antagelig er tid nok til at aktivitetene kan kombineres. At selv om man er fysisk aktiv kan man også bruke mye tid på stillesittende skjermaktivitet (Biddle et al., 2004).

Årsaken til en manglende sammenheng i masterstudien kan muligens komme av at elevene i studien både var fysisk aktive og fysisk inaktive. Dette kan være at aktivitetene ikke konkurrerte om elevenes tid, men at de er ulike, uavhengige av hverandre og kan kombineres (Zabinski, Norman, Sallis, Calfas & Patrick, 2007). En grunn til avviket fra det forventede i studien kan også komme av at atferdsmålene er basert på elevenes egne rapporteringer, for som nevnt tidligere er selvrapportert atferd forbundet med målefeil. En annen årsak kan være antallet som deltok i undersøkelsen og frafall fra enkeltspørsmål. Behandlingen av dataene ved å kategorisere flere av variablene kan også ha ført til at informasjon om spesifikke sammenhenger gikk tapt.

7 KONKLUSJON OG IMPLIKASJONER

Konklusjon

Resultatene i denne studien kan tyde på at ungdomskoleelevene i de to kommunene som ble undersøkt var litt mer fysisk aktive sammenlignet med andre ungdommer i Norge. Likevel så aktiviteten ut til å være lav sett i forhold til anbefalingene om minimum en time fysisk aktivitet hver dag. Resultatene i studien viste en forskjell i det fysiske aktivitetsmønsteret til elevene i FYSAK- og ikke-FYSAK-kommunen, men det kan være vanskelig å antyde noe forskjell i det fysiske aktivitetsnivået. Selv om elevene i ikke-FYSAK-kommunen oppga å være mer fysisk aktive utenom skoletid, i friminuttene og på skoleveien kan det være at antallet fysisk aktive skoletimer i FYSAK-kommunen gjorde at elevene i de to kommunene var tilnærmet like mye i aktivitet. Resultatene viste at faktorene foreldrenes yrkesstatus, oppmuntring fra foreldre, foreldrenes fysiske aktivitetsvaner og fysiske omgivelser var signifikant relatert til elevenes fysiske aktivitetsvaner. Faktorene oppmuntring fra foreldre, fars fysiske aktivitetsvaner og ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” var de som i størst grad var assosiert med den fysiske aktiviteten de siste 7 dagene før undersøkelsen. Funnene fra denne studien er i stor grad i samsvar med tidligere nasjonale og internasjonale studier som har sett på en forbindelse mellom fysiske aktivitetsvaner og ulike faktorer.

Implikasjoner

Å beskrive ungdommers fysiske aktivitetsvaner og innhente kunnskap om forhold som påvirker de fysiske aktivitetsvanene, som her ble gjort, kan være et bidrag i folkehelsearbeidet. Det å innhente kunnskap angående faktorer som kan påvirke ungdommers fysiske aktivitet er sentralt fordi det kan gjøre det lettere å forstå hvorfor noen er aktive mens andre er inaktive. Denne type kunnskap og innsikt kan også være av betydning ved planlegging, iverksetting, gjennomføring og evaluering av tiltak for fysisk aktivitet blant ungdom. Det kan være sentralt å utarbeide og iverksette virksomme metoder for ungdom, som er i en aldersfase da fysisk aktivitet vanligvis reduseres. Ungdom er også i en fase av livet hvor grunnleggende kunnskaper, ferdigheter og holdninger legges. Det å utarbeide og iverksette virksomme metoder kan blant annet være med på å forebygge ulike helseproblemer som hjerte- og karsykdommer, kreftsykdommer, fedme, diabetes type 2 og osteoporose.

Siden det fysiske nærmiljøet ser ut til å spille en stor rolle i forhold til de fysiske aktivitetsvanene kan det å legge forholdene til rette for organisert og egenorganisert fysisk

aktivitet i nærmiljøet være et bidrag i det forebyggende og helsefremmende arbeidet. Det bør legges vekt på såkalte lavterskeltilbud som tar hensyn til ulike behov og forutsetninger. Det kan være av betydning at FYSAK-prosjektet fokuserer på ungdom og utvikler tilpassede tilbud om fysisk aktivitet spesielt for ungdom for å kunne få de til å bli mer fysisk aktive. Ut i fra studien kan det se ut til at tilrettelegging for fysisk aktivitet på skolen som FYSAK kan være et viktig bidrag for å kunne legge grunnlag for en positiv aktivitetsatferd. Via skolen er det også muligheter til å nå frem til alle barn og ungdommer, noe som kan bidra til å redusere sosiale heleforskjeller. Siden også foreldre ser ut til å spille en rolle i forhold til de fysiske aktivitetsvanene kan familiebaserte tiltak som involverer foreldre også være av betydning. Foreldre må også være sitt ansvar bevisst og være med å bidra til å legge grunnlaget for en positiv aktivitetsatferd.

Funnene fra studien peker på betydningen av å kunne styrke kunnskapsgrunnlaget om forhold som påvirker de fysiske aktivitetsvanene og iverksette tiltak som følge av det. Fremtidig forskning bør muligens basere seg på et overvåkningssystem som gjør det mulig å følge utviklingen av den fysiske aktiviteten og forhold som påvirker den. Et av tiltakene i regjeringens handlingsplan "Sammen for fysisk aktivitet" er nettopp å etablere et slikt overvåkingssystem. Et slikt system kan trolig gjøre det mulig å kunne beskrive utviklingstrender og foreta sammenligninger. Det kan også kanskje føre til en bedre kontinuitet i arbeidet med å øke den fysiske aktiviteten i befolkningen.

8 REFERANSELISTE

Adkins, S., Sherwood, N. E., Story, M. & Davis, M. (2004). Physical Activity among African-American Girls: The Role of Parents and the Home Environment. *Obesity Research*, 12, 38-24.

Allender, S., Cowburn, G. & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health education research*, 21(6), 826-835.

Andersen, L. B., Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S. et al. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *Lancet*, 368(9532), 299-304.

Anderssen, N., Jacobs, D. R. Jr., Aas, H. & Jakobsen, R. (1995). Do adolescents and parents report each other's physical activity accurately? *Scand J Med Sci Sports.*, 5(5), 302-307.

Anderssen, N. & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(4), 341-348.

Anderssen, N., Wold, B. & Torsheim, T. (2005). Tracking of physical activity in adolescence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(2), 119-129.

Andersen, R. E., Crespo, C. J., Bartlett, S. J., Cheskin, L. J. & Pratt, M. (1998). Relationship of Physical Activity and Television Watching With Body Weight and Level of Fatness Among Children. *JAMA*, 279(12), 938-942.

Andersen, L. F., Lillegaard, I. T. L., Øverby, N., Lytle, L., Klepp, K. I. & Johansson, L. (2005). Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: Changes from 1993 to 2000. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33, 99-106.

Backer, G. D., Ambrosioni, E., Borch-Johnsen, K., Brotons, C., Cifkova, R., Dallongeville, J. et al. (2003). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention

in Clinical Practice. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 10(1), 1-78.

Balkau, B., Valensi, P., Eschwège, E. & Slama, G. (2007). A review of the metabolic syndrome. *Diabetes & Metabolism*, 33, 405-413.

Bauer, K. W., Nelson, M. C., Boutelle, K. N. & Neumark-Sztainer, D. (2008). Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behavior: longitudinal findings from Project EAT-II. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(12), 1-7.

Befring, E. (2002). *Forskningsmetode, etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.

Belander, O., Torstveit, M. K. & Sundgot-Borgen, J. (2004). Er unge norske kvinner aktive nok? *Tidsskri Nor Lægeforen.*, 124(19), 2488-2489.

Biddle, S. J. H., Gorely, T. & Stensel, D. J. (2004). Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 22, 679-701.

Bjerkan, A. M. (2007). Faktoranalyse. I: T. A. Eikemo & T. H. Clausen (Red.), *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker*. (s. 220-234). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Borch-Johnsen, K. (2004). Type 2 diabetes: nasjonalt og internasjonalt. I: S. Vaaler (Red.), *Diabeteshåndboken*. (s. 20-25) (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Borghouts, L. B. & Keizer, H. A. (2000). Exercise and insulin sensitivity: a review. *Int J Sports Med.*, 21(1), 1-12.

Boyko, E. J., Fujimoto, W. Y., Leonetti, D. L. & Newell-Morris, L. (2000). Visceral Adiposity and Risk of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 23(4), 465-471.

Brodersen, N. H., Steptoe, A., Boniface, D. R. & Wardle, J. (2007). Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: ethnic and socioeconomic differences. *Br J Sports Med.*, 41, 140-144.

Camacho, T. C., Roberts, R. E., Lazarus, N. B., Kaplan, G. A. & Cohen, R. D. (1991). Physical activity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol.*, 134(2), 220-231.

Cancer Registry of Norway. (2008). *Cancer in Norway 2007- Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway*. Oslo: Cancer Registry of Norway. Lest 5. januar 2009, http://www.kreftregisteret.no/Global/Publikasjoner%20og%20rapporter/CiN2007_del1_web.pdf

Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.

Cooper, J. (2004). Det metabolske syndromet. I: S. Vaaler (Red.), *Diabeteshåndboken*. (s.63-65) (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Cooper, A. R., Page, A. S., Foster, L. J. & Qahwaji, D. (2003). Commuting to School Are Children Who Walk More Physically Active? *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 273-276.

Dale, D., Corbin, C. B. & Dale, K. S. (2000). Restricting Opportunities to Be Active During School Time: Do Children Compensate by Increasing Physical Activity Levels After School? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 240-248.

Davison, K. K., Cutting, T. M. & Birch, L. (2003). Parents' Activity-Related Parenting Practices Predict Girls' Physical Activity. *Med Sci Sports Exerc.*, 35(9), 1589-1595.

Davison, K. K. & Lawson, C. T. (2006). Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(19), 1-17.

Davison, K. K. & Schmalz, D. L. (2006). Youth at risk of physical inactivity may benefit more from activity-related support than youth not at risk. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(5), 1-8.

De Bourdeaudhuij, I., Sallis, J. F. & Saelens, B. E. (2003). Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *Am J Health Promot.*, 18(1), 83-92.

Departementene. (2007). Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007-2011). *Oppskrift for et sunnere kosthold*. Oslo: Departementene.

Departementene. (2006). Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005-2009). *Sammen for fysisk aktivitet*. Oslo: Departementene.

Desprès, J. P. & Lemieux, I. (2006). Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature*, 444, 881-887.

Desprès, J. P., Lemieux, I. & Prud'homme, D. (2001). Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ*, 322, 716-20.

Dowda, M., Dishman, R. K., Pfeiffer, K. A. & Pate, R. R. (2007). Family support for physical activity in girls from 8th to 12th grade in South Carolina. *Prev Med.*, 44(2), 153-159.

Drevon, C. A. (2007). Fettstoffer. I: C. A. Drevon, R. Blomhoff & G-E. Aa. Bjørneboe (Red.), *Mat og medisin. Nordisk lærebok i generell og klinisk ernæring*. (s. 131-159) (5. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

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

Dybing, E. & Stoltenberg, C. (2006). *Kunnskapsoppsummering om barns helse og miljø*. Rapport 2006:3. Oslo: Folkehelseinstituttet.

Eckel, R. H., Grundy, S. M. & Zimmet, P. Z. (2005). The metabolic syndrome. *The Lancet*, 365, 1415-28.

Eikemo, T. A. & Clausen, T. H. (2007). *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Engeland, A., Bjørge, T., Tverdal, A. & Sjøgaard, A. J. (2004). Obesity in Adolescence and Adulthood and the Risk of Adult Mortality. *Epidemiology*, 15(1), 79-85.

Fagard, R. H. (2001). Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. *Med Sci Sports Exerc.*, 33(6), 484-492.

Fein, A. J., Plotnikoff, R. C., Wild, T. C. & Spence, J. C. (2004). Perceived environment and physical activity in youth. *International Journal of Behavioral Medicine*, 11(3), 135-142.

Ferreira, I., van der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., van Lenthe, F. J. & Brug, J. (2006). Environmental correlates of physical activity in youth-a review and update. *Obesity Reviews*, 8, 129-154.

Fogelholm, M. & Kukkonen-Harjula, K. (2000). Does physical activity prevent weight gain-a systematic review. *Obesity Reviews*, 1(2), 95-111.

Folkehelseinstituttet. (2007a). *Helseundersøkelsen*. Lest 18. oktober 2008, <http://www.fhi.no/dav/428F7EF5DB484B049BB99671FD4BB8F4.pdf>

Folkehelseinstituttet. (2007b). *Ungdom 2004. Ungdomshelse i Oslo, Oppland, Hedmark og Tromsø by*. Lest 20. oktober 2008, <http://www.fhi.no/dav/7608817A0E.pdf>

Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr.*, 2(3A), 411-418.

Fredriksen, P. M., Ingjer, E. & Thaulow, E. (2000). Physical activity in children and adolescents with congenital heart disease. Aspects of measurements with an activity monitor. *Cardiol Young.*, 10(2), 98-106.

French, S. A., Story, M. & Jeffery, R. W. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annual Review of Public Health*, 22, 309-35.

Giles-Corti, B. & Donovan, R. J. (2002). Socioeconomic Status Differences in Recreational Physical Activity Levels and Real and Perceived Access to a Supportive Physical Environment. *Preventive Medicine*, 35, 601-611.

Gòmez, J. E., Johnson, B. A., Selva, M. & Sallis, J. F. (2004). Violent crime and outdoor physical activity among inner-city youth. *Preventive Medicine*, 39, 876-881.

Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.

Grøtvedt, L. & Gimmetad, A. (2002). *Helseprofil for Oslo. Barn og unge*. Nasjonalt folkehelseinstitutt, Oslo kommune og Program for storbyrettet forskning. Lest 22. oktober 2008, <http://www.fhi.no/dav/B283CA5C065344CD824CF04474E48CF6.pdf>

Gustafson, S. L. & Rhodes, R. E. (2006). Parental Correlates of Physical Activity in Children and Early Adolescents. *Sports Med.*, 36(1), 79-97.

Halvorsen, K. (2002). *Forskningsmetode for helse- og sosialfag. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (2. utg.). Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (5. utg.). Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS.

Haug, E., Torsheim, T., Sallis, J. F. & Samdal, O. (2008). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Education Research*, okt 20, [Epub ahead of print], 1-9.

Heitzler, C. D., Martin, S. L., Duke, J. & Huhman, M. (2006). Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9-13 years. *Preventive Medicine*, 42, 254-260.

Hellevik, O. (1999). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. (6. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Helsedirektoratet. (2008a). *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge. En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer.* (Rapport IS-1533/2008). Oslo: Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet. (2008b). *Tiltak for økt fysisk aktivitet blant barn og ungdom.* (Rapport IS-1551/2008). Oslo: Helsedirektoratet.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2006). *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010.* Lest 30. oktober 2008, http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hod/rap/2006/0026/ddd/pdfv/285852-nasjonal_strategi_for_diabetesomradet_2006-2010.pdf

Henriksen, C. (2007). Barn og ungdom. I: C. A. Drevon, R. Blomhoff & G-E. Aa. Bjørneboe (Red.), *Mat og medisin. Nordisk lærebok i generell og klinisk ernæring.* (s. 406-424) (5. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Hoefler, W. R., McKenzie, T. L., Sallis, J. F., Marshall, S. J. & Conway, T. L. (2001). Parental Provision of Transportation for Adolescent Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(1), 48-51.

Hohepa, M., Schofield, G. & Kolt, G. S. (2006). Physical Activity: What Do High School Students Think? *Journal of Adolescent Health*, 39, 328-336.

Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk.* (3. utg.). Oslo: TANO Aschehoug.

Holten, M. K., Zacho, M., Gaster, M., Juel, C., Wojtaszewski, J. F. P. & Dela, F. (2004). Strength Training Increases Insulin-Mediated Glucose Uptake, GLUT4 Content, and Insulin Signaling in Skeletal Muscle in Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes*, 53, 294-305.

Hume, C., Salmon, J. & Ball, K. (2005). Children's perceptions of their home and neighborhood environments, and their association with objectively measured physical activity: a qualitative and quantitative study. *Health Education Research*, 20(1), 1-13.

HUNT-forskningscenter. (2005). *UNG HUNT 3. Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag. Spørreskjema for ungdom*. Lest 20. oktober 2008, <http://www.hunt.ntnu.no/skjema%20hunt%203/ung%20hunt%203.pdf>

Inchley, J. C., Currie, D. B., Todd, J. M., Akhtar, P. C. & Currie, C. E. (2005). Persistent socio-demographic differences in physical activity among Scottish schoolchildren 1990-2002. *European Journal of Public Health, 15*(4), 386-388.

Iversen, A. C. & Kraft, P. (2006). Does socio-economic status and health consciousness influence how women respond to health related messages in media? *Health education research, 21*(5), 601-610.

Jacobsen, D. I. (2003). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode for helse- og sosialfagene*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Jacobsen, D., Kjeldsen, S. E., Ingvaldsen, B., Lund, K. & Solheim, K. (2001). *Sykdomslære. Indremedisin, kirurgi og anestesi*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Jago, R. & Baranowski, T. (2004). Non-curricular approaches for increasing physical activity in youth: a review. *Preventive Medicine, 39*, 157-163.

Jamner, M. S., Spruijt-Metz, D., Bassin, S. & Cooper, D.M. (2004). A controlled evaluation of a school-based intervention to promote physical activity among sedentary adolescent females: project FAB. *J Adolesc Health., 34*(4), 279-89.

Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

Johannessen, A. (2007). *Introduksjon til SPSS*. (3. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

Kemper, H. C. G., Twisk, J. W. R., Van Mechelen, W., Post, G. B., Roos, J. C. & Lips, P. (2000). A Fifteen-Year Longitudinal Study in Young Adults on the Relation of Physical Activity and Fitness With the Development of the Bone Mass: The Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Bone, 27*(6), 847-853.

Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S. et al. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 51(1), 8-19.

Kimm, S. Y. S., Glynn, N. W., Kriska, A. M., Barton, B. A., Kronsberg, S. S., Daniels, S. R. et al. (2002). Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *N Engl J Med.*, 347(10), 709-715.

Kjønniksen, L., Anderssen, N. & Wold, B. (2008). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scandinavian journal of medicine & science in sports [in print]*.

Klasson-Heggebø, L. & Anderssen, S. A. (2003). Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 13(5), 293-298.

Kolaas, T. & Freng, G. (2006). *Invitasjon til deltakelse i FYSAK Oppland*. Lest 29. november 2008,
http://www.innlandsinfo.no/_bin/5e6731d0-af3d-49cf-b66b-7c30e66799a5.pdf

Kraus, W. E., Houmard, J. A., Duscha, B. D., Knetzger, K. J., Wharton, M. B., McCartney, J. S. et al. (2002). Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. *N Engl J Med.*, 347(19), 1483-1492.

Krokan, A. (1995). *Forstå statistikk. Statistiske metoder for samfunnsfag og humaniora*. Oslo: Kolle forlag.

Kurtze, N., Gundersen, K. T. & Holmen, J. (2003). Selvrapporert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser - et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13(1), 163-170.

Lamb, K. L. & Brodie, D. A. (1991). Leisure-time physical activity as an estimate of physical fitness: a validation study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44(1), 41-52.

- Lee, S., Kuk, J. L., Davidson, L. E., Hudson, R., Kilpatrick, K., Graham, T. E. et al. (2005). Exercise without weight loss is an effective strategy for obesity reduction in obese individuals with and without Type 2 diabetes. *J Appl Physiol.*, 99, 1220-1225.
- Leganger, A. & Kraft, P. (2003). Control constructs: Do they mediate the relation between educational attainment and health behaviour? *J Health Psychol.*, 8(3), 361-72.
- Lien, N., Friestad, C. & Klepp, K-I. (2001). Adolescents' proxy reports of parents' socioeconomic status: How valid are they? *Journal of epidemiology & community health*, 55(10), 731-737.
- Lindsay, A. C., Sussner, K. M., Kim, J. & Gortmaker, S. (2006). The role of parents in preventing childhood obesity. *Future Child*, 16(1), 169-186.
- Maia, J. A., Thomis, M. & Beunen, G. (2002). Genetic factors in physical activity levels: a twin study. *Am J Prev Med.*, 23(2), 87-91.
- Mann, J. I., De Leeuw, I., Hermansen, K., Karamanos, B., Karlström, B., Karamanos, B. et al. (2004). Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.*, 14, 373-394.
- Marshall, S. J., Biddle, S. J. H., Gorely, T., Cameron, N. & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 28, 1238-1246.
- Martinsen, E. (2000). Fysisk aktivitet for sinnets helse. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120(25), 3054-3056.
- Martorell, R., Kettel-Kahn, L., Hughes, M. L. & Grummer-Stawn, L. M. (2000). Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *International Journal of Obesity*, 4, 959-967.

Matson-Koffman, D. M., Brownstein, J. N., Neiner, J. A. & Greaney, M. L. (2005). A site-specific literature review of policy and environmental interventions that promote physical activity and nutrition cardiovascular health: what works? *American Journal of Health Promotion*, 19(3), 167-193.

McCormack, G., Giles-Corti, B., Lange, A., Smith, T., Martin, K. & Pikora, T. J. (2004). An update of recent evidence of the relationship between objective and self-report measures of the physical environment and physical activity behaviours. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1), 81-92.

Meen, H. (2000). Fysisk aktivitet hos barn og unge i relasjon til vekst og utvikling. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120(24), 2908-2914.

Mota, J., Almeida, M., Santos, P. & Riberio, J. C. (2005). Perceived Neighborhood Environments and physical activity in adolescents. *Preventive Medicine*, 41, 834-836.

Mota, J., Gomes, H., Almeida, M., Ribeiro, J. C. & Santos, M. P. (2007). Leisure Time Physical Activity, Screen Time, Social Background, and Environmental Variables in Adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 19, 279-290.

Nasjonalt folkehelseinstitutt. (2007). *Diabetes- en sykdom som rammer mange*. Lest 30. oktober 2008, <http://www.fhi.no/artikler?id=66700>

Nesheim, T. & Haugland, S. (2003). Fysisk aktivitet og opplevd helse blant norske 11-15-åringer. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 123(6), 772-774.

Nes, M., Müller, H. & Pedersen, J. I. (2006). *Ernæringslære*. (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Neumark-Sztainer, D., Story, M., Hannan, J., Tharp, T. & Rex, J. (2003). Factors Associated With Changes in Physical Activity. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 157, 803-810.

Nordic Council of Ministers. (2004). *Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity*. (4. utg.). Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. (2008). *Samtykke*. Lest 26. november. 2008.
http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/samtykke.html

NOVA. (2004). *Ungdoms digitale hverdag. Bruk av PC, Internett, TV-spill og mobiltelefon blant elever på ungdomsskolen og videregående skole*. (NOVA Rapport 8/04). Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Næss, Ø., Rognerud, M. & Strand, B. H. (Red.). (2007). *Sosial ulikhet i helse. En faktarapport*. Rapport 2007:1. Oslo: Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Ogden, C. L., Flegal, K. M., Carroll, M. D. & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and Trends in Overweight Among US Children and Adolescents, 1999-2000. *JAMA*, 288(14), 1728-1732.

Ommundsen, Y. (2000). Kan idrett og fysisk aktivitet fremme psykososial helse blant barn og ungdom? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120, 3573-3577.

Ommundsen, Y., Klasson-Heggebø, L. & Anderssen, S. A. (2006). Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15-year-old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *International Journal of Behavioral Nutrition Physical Activity*, 3(32), 1-13.

Ornelas, I. J., Perreira, K. M. & Ayala, G. X. (2007). Parental influences on adolescent physical activity: a longitudinal study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(3), 1-10.

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

Rauh, M. J., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Sallis, J. F. & Gleghorn, A. (1992). Reliability and validity of self-reported physical activity in Latinos. *International Journal of Epidemiology*, 21(5), 966-971.

Richardson, M. T., Leon, A. S., Jacobs, D. R., Ainsworth, B. E. & Serfass, R. (1995). Ability of the Caltrac accelerometer to assess daily physical activity levels. *J Cardiopulm Rehabil.*, 15(2), 107-113.

Riddoch, C. J., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebø, L., Sardinah, L. B. et al. (2004). Physical Activity Levels and Patterns of 9- and 15-yr-Old European Children. *Med Sci Sports Exerc.*, 36(1), 86-92.

Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget.

Ross, R., Freeman, J. A. & Janssen, I. (2000). Exercise alone is an effective strategy for reducing obesity and related comorbidities. *Exerc Sport Sci Rev.*, 28(4), 165-70.

Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.

Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 963-975.

Sallis, J. F. & Saelens, B. E. (2000). Assessment of Physical Activity by Self-Report: Status, Limitations, and Future Directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 1-14.

Sallis, J. F., Zakarin, J. M., Hovell, M. F. & Hofstetter, C. R. (1996). Ethnic, Socioeconomic, and Sex Differences in Physical Activity Among Adolescents. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(2), 125-134.

Sarafidis, P. A. & Nilsson, P. M. (2006). The metabolic syndrome: a glance at its history. *Journal of Hypertension*, 24, 621-626.

Shephard, R. J. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *Br J Sports Med.*, 37, 197-206.

Siconolfi, S. F., Lasater, T. M., Snow, R. C. & Carleton, R. A. (1985). Self-reported physical activity compared with maximal oxygen uptake. *Am J Epidemiol.*, 122(1), 101-105.

Sigal, R. J., Kenny, G. P., Wasserman, D. H. & Castaneda-Sceppa, C. (2004). Physical Activity/Exercise and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 27(10), 2518-2539.

Sigmundsson, H. & Haga, M. (2000). Barn og motorisk kompetanse. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120(25), 3048-3050.

Sigmundsson, H. & Pedersen, A. V. (2000). *Motorisk utvikling. Nyere perspektiver på barns motorikk*. Oslo: SEBU Forlag.

Simonen, R. L., Pèrusse, L., Rankinen, T., Rice, T., Rao, D. C. & Bouchard, C. (2002). Familial aggregation of physical activity levels in the Quèbec family study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(7), 1137-1142.

Sjolie, A. N. & Thuen, F. (2002). School journeys and leisure activities in rural and urban adolescents in Norway. *Health Promotion International*, 17(1), 21-26.

Sosial- og helsedirektoratet. (2000). *Fysisk aktivitet og helse*. (Rapport IS-1011/2000). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Sosial- og helsedirektoratet. (2004a). *Forebygging og behandling av overvekt/fedme i helsetjenesten*. (Rapport IS-1150/2004). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Sosial- og helsedirektoratet. (2004b). *Fysisk aktivitet i skolehverdagen*. (Rapport IS-1156/2004). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Sosial- og helsedirektoratet. (2004c). *Global strategi for kosthold, fysisk aktivitet og helse*. (Rapport IS-1213/2004). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Sosial- og helsedirektoratet. (2005a). *Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet*. (IS-1219/2005). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Sosial- og helsedirektoratet. (2005b). *Sosiale ulikheter i helse i Norge en kunnskapsoversikt*. (IS-1304/2005). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Springer, A. E., Kelder, S. H. & Hoelscher, D. M. (2006). Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(8), 1-10.

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. (2001). *Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging*. (Rapport 1/2001). Lest 5. februar 2008,
http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00003/IS-0171_3777a.pdf

Statistisk sentralbyrå. (2008a). *Kvinner og menn i deltidsarbeid. Fordeling og forklaringer*. (ISBN 82-537-6710-2). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå. (2008b). *Norsk mediebarometer 2007*. (ISBN 978-82-537-7343-8). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

St. meld. nr. 14 (1999-2000). (1999). *Idrettslivet i endring. Om statens forhold til idrett og fysisk aktivitet*. Oslo: Det kongelige kulturdepartement.

St. meld. nr. 20 (2006-2007). (2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet.

St. meld. nr. 16 (2002-2003). (2003). *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Oslo: Helsedepartementet.

Stone, E. J., McKenzie, T. L., Welk, G. J. & Booth, M. L. (1998). Effects of Physical Activity Interventions in Youth. Review and Synthesis. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 298-315.

Strauss, R. S., Rodzilsky, D., Burack, G. & Colin, M. (2001). Psychosocial Correlates of Physical Activity in Healthy Children. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 155, 897-902.

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

Strømme, S. & Høstmark, A. (2000). Fysisk aktivitet, overvekt og fedme. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 120(29), 3578-82.

Tammelin, T., Näyhä, S., Hills, A. P. & Järvelin, M-R. (2003). Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(1), 22-28.

Telama, R., Yang, X., Hirvensalo, M. & Raitakari, O. (2006). Participation in Organized Youth Sport as a Predictor of Adult Physical Activity: A 21-Year Longitudinal Study. *Pediatric Exercise Science*, 17, 76-88.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical Activity from Childhood to Adulthood. A 21-Year Tracking Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273.

Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D. et al. (2006). Personal, Family, Social, and Environmental Correlates of Active Commuting to School. *American Journal of Preventive Medicine*, 30(1), 45-51.

Tonstad, S. (2004). Overvekt som sykdomsdisponerende faktor. I: S. Vaaler (Red.), *Diabeteshåndboken*. (s.55-62) (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Torsheim, T., Leversen, I. & Samdal, O. (2007). Sosial ulikhet i ungdoms helse: Er helseatferd viktig? *Norsk Epidemiologi*, 17(1), 79-86.

Torsheim, T., Samdal, O., Wold, B. & Hetland, J. (2004). *Helse og trivsel blant barn og unge. Norske resultater fra studien "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-studie i flere land"*. Hemil-rapport nr. 3. Bergen: Universitetet i Bergen. Hemil-senteret.

Trost, S. G., Kerr, L. M., Ward, D. S. & Pate, R. R. (2001). Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International Journal of Obesity*, 25, 822-829.

Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C. & Dowda, M. (2003). Evaluating a Model of Parental Influence on Youth Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 277-282.

Tudor-Locke, C. E. & Myers, A. M. (2001). Challenges and opportunities for measuring physical activity in sedentary adults. *Sports Medicine*, 31(2), 91-100.

Tudor-Locke, C., Neff, L. J., Ainsworth, B. E., Addy, C. L. & Popkin, B. M. (2002). Omission of active commuting to school and the prevalence of children's health-related physical activity levels: the Russian Longitudinal Monitoring Study. *Child Care Health Dev.*, 28(6), 507-512.

Van Beurden, E., Barnett, L. M., Zask, A., Dietrich, U. C., Brooks, L. O. & Beard, J. (2003). Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? "Move it Groove it"-a collaborative health promotion intervention. *Prev Med.*, 36(4), 493-501.

Vilhjalmsson, R. & Kristjansdottir, G. (2003). Gender differences in physical activity in older children and adolescents: the central role of organized sport. *Social Science & Medicine*, 56, 363-374.

Vilhjalmsson, R. & Thorlindsson, T. (1998). Factors related to physical activity: a study of adolescents. *Social Science & Medicine*, 47(5), 665-675.

Vilimas, K., Glavin, K. & Donovan, M. L. (2005). Overvekt hos åtte- og 12-åringer i Oslo 2004. *Tidsskr Nor Lægeforen.*, 125(22), 3088-3089.

Wagner, A., Klein-Platat, C., Arveiler, D., Haan, M. C., Schlienger, J. L. & Simon, C. (2004). Parent-child physical activity relationships in 12-year old French students do not depend on family socioeconomic status. *Diabetes Metab.*, 30, 359-366.

Warnecke, R. B., Johnson, T. P., Chàvez, N., Sudman, S., O'Rourke, D. P., Lacey, L. et al. (1997). Improving question wording in surveys of culturally diverse populations. *Ann Epidemiol.*, 7(5), 334-342.

Wenstøp, F. (2003). *Statistikk og dataanalyse*. (7. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Wold, B., Torsheim, T., Samdal, O. & Hetland, J. (2005). Sosial ulikhet og trender i subjektiv helse og livsstil blant norsk ungdom i perioden 1985-2001. *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 5(1), 111-124.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2007). *Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective*. Washington DC: AICR.

World Health Organization. (2002). *The World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic disease*. WHO Technical Report Series 916. Geneva: World Health Organization.

Willey, K. A. & Fiatarone Singh, M. A. (2003). Battling Insulin Resistance in Elderly Obese People With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 26(5), 1580-1588.

Winkleby, M. A., Jatulis, D. E., Frank, E. & Fortmann, S. P. (1992). Socioeconomic Status and Health: How Education, Income, and Occupation Contribute to Risk Factors for Cardiovascular Disease. *American Journal of Public Health*, 82(6), 816-820.

Ye Ji, C. & Cheng, T. O. (2008). Epidemic increase in overweight and obesity in Chinese children from 1985 to 2005. *International Journal of Cardiology*, article in press, 1-10.

Zabinski, M. F., Norman, G. J., Sallis, J. F., Calfas, K. J. & Patrick, K. (2007). Patterns of Sedentary Behavior Among Adolescents. *Health Psychology*, 26(1), 113-120.

9 VEDLEGG

- 1. Oversikt over årsaker til frafall**
- 2. Meldeskjema**
- 3. Tilråding**
- 4. Søknad til kommunene/skolene**
- 5. Informasjonsskriv/samtykkeerklæring**
- 6. En oversikt over lånte spørsmål**
- 7. Spørreskjemaet**
- 8. Informasjonsskriv vedrørende spørreskjemaet**
- 9. Faktoranalyse**
- 10. Hva slags treningsaktiviteter ungdomskoleelevene hadde drevet med i løpet av de siste 12 månedene før undersøkelsen.**
- 11. Antall friminutt per dag de deltakende elevene oppga at de beveget seg så mye at de ble andpusten og/eller svett**
- 12. Hvordan elevene vanligvis kom seg til og fra skolen på sommeren**

Vedlegg 1. Oversikt over årsaker til frafall

- Totalt 62 elever av de som var invitert til å delta ble ikke med.

Årsaker til at elever ikke deltok i undersøkelsen (informasjon gitt fra lærerne):

- 29 elever: Var fraværende fra skolen den dagen undersøkelsen ble gjennomført.
- 7 elever: Kunne ikke besvare spørreskjemaet på grunn av lese/konsentrasjonsvansker.
- 26 elever: Hadde ikke med ferdigutfylt samtykkeskjema fra foreldrene undersøkelsesdagen.

Vedlegg 2. Meldeskjema

Meldeskjema

2008 4

for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt
(jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter)

Kopi av innsendt meldeskjema

Prosjektnummer: 20160

1. PROSJEKTTITTEL			
Vurdere effekten av tiltak for mer fysisk aktivitet i skolehverdagen ved å sammenligne aktivitetsnivå og relaterte variabler mellom en FYSAK-kommune og en ikke FYSAK-kommune			
2. BEHANDLINGSANSVARLIG INSTITUSJON			
Institusjon: Høgskolen i Akershus			
Avdeling/fakultet: Avdeling for yrkesfaglærerutdanning		Institutt:	
3. DAGLIG ANSVARLIG			
Navn(fornavn og etternavn): Liv Elin Torheim			
Arbeidssted(avdeling/seksjon/institutt): Avdeling for yrkesfaglærerutdanning Høgskolen i Akershus		Akademisk grad: Doktorgrad	Stilling: Forsker
Adresse – arbeidssted: Postboks 423		Postnummer: 2001	Poststed: LILLESTRØM
Telefon: 64849186	Mobil: 47334643	Telefaks:	E-post: LivElin.Torheim@hiak.no
4. VED STUDENTPROSJEKT (studiested må alltid være samme som arbeidssted til daglig ansvarlig)			
Navn(fornavn og etternavn) på student: Guri Rudi		Akademisk grad: Høyere grad	
Adresse – privat: Blesterveien 100 B		Postnummer: 2618	Poststed: LILLEHAMMER

Telefon: 97708507	Mobil:	Telefaks:	E-post: Guri.Rudi@stud.hiak.no
----------------------	--------	-----------	-----------------------------------

5. FORMÅL MED PROSJEKTET

Problemstillinger, forskningsspørsmål, eller lignende.

Hovedmålsetting: Vurdere effekten av tiltak for mer fysisk aktivitet i skolehverdagen ved å sammenligne aktivitetsvaner og relaterte variabler mellom en FYSAK-kommune og en ikke FYSAK-kommune.

Delmål og forskningsspørsmål:

1. Beskrive aktivitetsvanene til ungdomskoleelevene i en FYSAK- kommune og i en ikke FYSAK-kommune. Er det forskjeller i aktivitetsvanene mellom de to kommunene?

2. Beskrive kostholdsvanene til ungdomskoleelevene i en FYSAK- kommune og i en ikke FYSAK-kommune. Er det forskjeller i kostholdsvanene mellom de to kommunene?

3. Beskrive BMI hos ungdomskoleelevene i en FYSAK-kommune og ikke FYSAK-kommune. Er det forskjeller i BMI mellom de to kommunene?

4. Beskrive selvopplevde plager til ungdomskoleelevene i en FYSAK-kommune og i en ikke FYSAK-kommune. Er det forskjell i selvopplevde plager mellom de to kommunene?

5. Beskrive sammenheng mellom aktivitetsvaner, kostholdsvaner, BMI, selvopplevde plager og sosioøkonomisk bakgrunn.

Er det sammenheng mellom aktivitetsvaner og kostholdsvaner?

Er det sammenheng mellom aktivitetsvaner og BMI?

Er det sammenheng mellom aktivitetsvaner og selvopplevde plager?

Er det sammenheng mellom aktivitetsvaner og sosioøkonomisk bakgrunn?

6. PROSJEKTOMFANG

Enkelt institusjon

Nasjonal multisenterstudie

Internasjonal multisenterstudie

Angi øvrige institusjoner som skal delta:

7. UTVALGSBESKRIVELSE

<p><u>Beskrivelse av utvalget.</u> Gi en kort beskrivelse av hvilke personer eller grupper av personer som inngår i prosjektet (f.eks. skolebarn, pasienter, soldater).</p>	<p>Utvalget er ungdomsskoleelever fra 8.- til 10. klasse i en FYSAK-kommune og i en ikke-FYSAK kommune (ca 500 elever).</p>		
<p><u>Rekruttering og trekking.</u> Oppgi hvordan utvalget rekrutteres og hvem som foretar rekrutteringen/ trekkingen.</p>	<p>Samtlige ungdomsskoleelever i en FYSAK-kommune og i en ikke FYSAK-kommune vil bli invitert til å delta.</p>		
<p><u>Førstegangskontakt.</u> Oppgi hvem som oppretter førstegangskontakt med utvalget.</p>	<p>Mastergradsstudenten er den som oppretter kontakt, først via skoleadministrasjonen i en FYSAK-kommune og i en ikke FYSAK-kommune. Deretter opprettes det kontakt med rektor ved den enkelte ungdomsskole i de to kommunene. Kontakten vil for begge tilfellers skyld først skje telefonisk, deretter sendes en e-post med vedlegg (informasjonsskriv, samtykkeskjema og annet de vil måtte ønske å se). Til slutt tas det telefonisk kontakt med den enkelte kontaktlærer som etter å ha samtykket blir tilsendt informasjonsskriv og samtykkeskjema som deles ut til elevene.</p> <p>Utdanningsdirektøren hos Fylkesmannen er allerede informert.</p>		
<p>Oppgi alder på utvalget</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Barn (0-15 år)	<input checked="" type="checkbox"/> Ungdom (16-17år)	<input type="checkbox"/> Voksne (over 18 år)
<p>Antall personer som inngår i utvalget.</p>	<p>Ca 500 elever.</p>		
<p>Dersom det inkluderes personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse, beskriv denne del av utvalget nærmere.</p>			
<p>8. INFORMASJON OG SAMTYKKE</p>			
<p>Oppgi hvordan informasjon til respondenten gis.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Det gis skriftlig informasjon. <input type="checkbox"/> Det gis muntlig informasjon.</p> <p>Redegjør for hvilken informasjon som gis</p>		

	<input type="checkbox"/> Det gis ikke informasjon. Forklar hvorfor det ikke gies informasjon.
<u>Samtykke</u> <i>Innhentes samtykke fra den registrerte?NB. Se veiledning for krav til samtykke.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja Oppgi hvordan samtykke innhentes. Samtykke innhentes ved å sende ut brev hvor elev og foresatt blir bedt om å gi skriftlig samtykke. Det står skrevet at dette er en frivillig handling. Kopi av info/samtykkebrev er vedlagt.
	<input type="checkbox"/> Nei Gi en redegjørelse for hvorfor det anses nødvendig å gjennomføre prosjektet uten samtykke fra respondenten.
9. METODE FOR INNSAMLING AV PERSONOPPLYSNINGER	
<i>Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som skal benyttes</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Spørreskjema <input type="checkbox"/> Personlig intervju <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Gruppeintervju <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata <input type="checkbox"/> Registerdata <input type="checkbox"/> Biologisk materiale <input type="checkbox"/> Utprøving av legemidler <input type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode, oppgi hvilken:
	Kommentar til metode for innsamling av personopplysninger: Informasjonen skal samles inn ved hjelp av et spørreskjema der spørsmålene besvares via Questback.
10. DATAMATERIALETS INNHOLD	
<i>Gjør kort rede for hvilke opplysninger som skal samles inn. Legg ved spørreskjema, intervjuguide, registreringsskjema e. a., som foreligger ferdig utarbeidet eller som utkast.</i>	Se hovedmålsetting, delmål og forskningsspørsmål, punkt 5. Studien vil samle inn opplysninger om kostholdsvaner, aktivitetsvaner og selvopplevde plager. I tillegg kommer opplysninger om høyde og vekt (selvrapportert), kjønn, sosioøkonomisk bakgrunn, samt hvilken skole eleven går ved (dette siste kan leses ut av kodenummer).

<i>Registreres det direkte personidentifiserende opplysninger?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, oppgi hvilke: <input type="checkbox"/> Navn, adresse, fødselsdato <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer
<i>Registreres det indirekte identifiserende personopplysninger</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, oppgi hvilke: Skole, kjønn og sosioøkonomisk bakgrunn bestemt ved mors og fars yrke.
<i>Behandles det sensitive personopplysninger?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, oppgi hvilke: <input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning. <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling. <input type="checkbox"/> Helseforhold. <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold. <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger.
<i>Behandles det opplysninger om tredjeperson?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, hvordan blir tredjeperson informert om behandlingen? <input checked="" type="checkbox"/> Får skriftlig informasjon. <input type="checkbox"/> Får muntlig informasjon. <input type="checkbox"/> Blir ikke informert.

11. INFORMASJONSSIKKERHET

<i>Redegjør for hvordan datamaterialet registreres og oppbevares.</i>	<input type="checkbox"/> Direkte personidentifiserende opplysninger (spesifiser hvilke på punkt 10) erstattes med et referansenummer som viser til en manuell/elektronisk navneliste som oppbevares atskilt fra det øvrige datamaterialet. Oppgi hvordan koblingsnøkkelen lagres og hvem som har tilgang til denne.	
	<input type="checkbox"/> Direkte personopplysninger lagres sammen med det øvrige materialet. Oppgi hvorfor det er nødvendig med oppbevaring av direkte identifikasjonsopplysninger sammen med det øvrige datamaterialet:	
	<input checked="" type="checkbox"/> Annet Spesifiser: Det er ingen direkte personidentifiserbare opplysninger, kun et kodenummer som vil kunne binde dem til hvilken skole de er elev ved. Dette kodenummeret oppbevares i en låst skuff hjemme hos forskeren, og ikke sammen med det elektroniske spørreskjemaet.	
<i>Hvordan skal datamaterialet registreres og oppbevares?</i> <i>Sett flere kryss dersom opplysninger registreres flere steder.</i>	<input type="checkbox"/> Fysisk isolert pc tilhørende virksomheten <input checked="" type="checkbox"/> Pc i nettverkssystem tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Pc i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Isolert privat pc <input type="checkbox"/> Privat pc tilknyttet Internett	<input type="checkbox"/> Lydopptak <input type="checkbox"/> Manuelt/papir <input type="checkbox"/> Annet: Hvis annen lagring, beskriv nærmere: Behandles lyd/videopptak på pc? <input type="checkbox"/> Ja

	<input type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi	<input checked="" type="checkbox"/> Nei
<i>Sikring av konfidensialitet.</i>	Beskriv hvordan datamaterialet er beskyttet mot at uvedkommende får innsyn i opplysningene? Svarene samles inn over internett og lagres direkte på sikrede servere hos Questback (godkjent av datatilsynet). All transport via internett er sikret (kryptert). Resultatene eksporteres deretter rett over i SPSS på hjemmedatamaskinen til forskeren. Denne PC'en er beskyttet med passord og brukernavn. For å komme inn på Questback basen kreves også passord og brukernavn. Disse kjennes bare av forskeren. Eventuelle spørsmål om konfidensialitet kan rettes til questback.no.	
<i>Vil prosjektet ha prosjektmedarbeidere som skal ha tilgang til datamaterialet på lik linje med daglig ansvarlig/ student?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Oppgi hvilke:
<i>Innhentes eller overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/internett/ekstern datanett?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, beskriv hvilke opplysninger og hvilken form de har. Hele spørreundersøkelsen gjøres via internett. Opplysningene lagres på sikrede servere.
<i>Vil personopplysninger bli utlevert til andre enn prosjektgruppen?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, til hvem:
<i>Skal opplysninger samles inn/bearbejdes ved hjelp av databehandler?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, redegjør for hvem som skal samle inn data og hvilke data dette gjelder:
<i>Hvis multisenterstudie:</i>	Redegjør for hvordan samarbeidet mellom institusjonene foregår. Hvem har tilgang til materialet og hvordan reguleres tilgangen:	
12. VURDERING/GODKJENNING AV ANDRE INSTANSER		
<i>Er prosjektet fremleggelses-pliktig for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK)?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, legg ved eller ettersend kopi av tilråding/tillatelse.
<i>Dersom det anvendes biologisk materiale, er det søkt REK om opprettelse av forskningsbiobank?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, legg ved eller ettersend kopi av tilråding/tillatelse.
<i>Er det nødvendig å søke om dispensasjon fra taushetsplikt for å få tilgang til data?</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, legg ved eller ettersend kopi av tilråding/tillatelse.

Er det nødvendig med melding til Statens legemiddelverk?	Hvis ja, legg ved eller ettersend kopi av tilråding/tillatelse. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei
Andre	Angi hvem. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei
13. PROSJEKTPERIODE	
<i>Oppgi tidspunkt for når datainnsamlingen starter – <u>prosjektstart</u> samt tidspunkt når behandlingen av personopplysninger opphører – <u>prosjektslutt</u>.</i>	Prosjektstart (ddmmåååå): 01.10.2008 Prosjektslutt (ddmmåååå): 15.05.2009
<i>Gjør rede for hva som skal skje med datamaterialet ved <u>prosjektslutt</u>.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet skal anonymiseres. Gi en redegjørelse for hvordan datamaterialet anonymiseres. Om fylket skulle ønske å overta opplysningene vil de ikke bli slettet, men anonymisert. Navn på skolene og variabelen sosioøkonomisk bakgrunn vil bli anonymisert (gruppert) ved prosjektslutt. <input type="checkbox"/> Datamaterialet skal oppbevares med personidentifikasjon Hvor skal datamaterialet oppbevares? Gi en redegjørelse for hvorfor datamaterialet skal oppbevares med personidentifikasjon:
14. FINANSIERING	
Spørreskjemaene er gratis, jeg vil bruke digitale hjelpemidler (Questback), gjennom ansvarlig institusjon der HIAK har nødvendig abonnement. Det vil forekomme kostnader til bruk av bil for innsamling av data, på grunn av at jeg selv ønsker å være til stede ved gjennomføringen av undersøkelsen. Regner med omtrent 3 kr på milen. Informasjonsskrivet og samtykkeskjema vil bli sendt som e-post til skolene. Skolene printer de selv ut og leverer de ut til elevene, og samler de inn. Det vil være med på å redusere utgiftene. E-post benyttes fremfor telefoning der dette er hensiktsmessig, men noen telefoner vil arbeidet medføre. Setter av 1000 kroner til utgifter for bruk av telefon. Nødvendig litteratur og trykking av oppgaven vil også medføre noen utgifter.	
15. TILLEGGSPPLYSNINGER	
Håper dette ser greit ut! Med vennlig hilsen Guri Rudi	
16. ANTALL VEDLEGG	
Oppgi hvor mange vedlegg som legges ved meldeskjemaet.	3

Vedlegg 3. Tiltråding

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org nr: 985 321 88-4

Liv Elin Torheim
Avdeling for yrkesfaglærerutdanning
Høgskolen i Akershus
Postboks 423 Kjeller
2001 LILLESTRØM

Vår dato: 11.11.2008

Vår ref: 20160 / 2 / SOJ

Deres dato:

Deres ref:

TILTRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 07.10.2008. Meldingen gjelder prosjektet:

20160	<i>Vurdere effekten av tiltak for mer fysisk aktivitet i skolehverdagen ved å sammenligne aktivitetsnivå og relaterte variabler mellom en FYSAK-kommune og en ikke FYSAK-kommune</i>
Behandlingsansvarlig	Høgskolen i Akershus, ved institusjonens overste leder
Daglig ansvarlig	Liv Elin Torheim
Student	Guri Rudi

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


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

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

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.05.2009, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen


Bjørn Henrichsen


Synnøve Økland Jahnsen

Kontaktperson: Synnøve Økland Jahnsen tlf: 55 58 83 34
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Guri Rudi, Blesterveien 100 B, 2618 LILLEHAMMER

Avdelingskontorer / District Offices:

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



Prosjektvurdering - Kommentar

20160

Formålet med prosjektet er å vurdere effekten av tiltak for mer fysisk aktivitet i skolehverdagen ved å sammenligne aktivitetsvaner og relaterte variabler mellom en FYSAK-kommune og en ikke FYSAK-kommune.

Utvalget består av til sammen ca. 300 ungdomsskoleelever. Prosjektleder oppretter førstegangskontakt via skoleadministrasjon og skoleledelse. Informasjon til foreldre og elever vil bli gitt via brev som deles ut av klasseforstander. Det innhentes skriftlig samtykke.

Data samles inn ved hjelp av et spørreskjema. Det registreres opplysninger om kostholdsvaner, aktivitetsmønster, samt foreldres yrkesstatus. I tillegg kommer opplysninger om selvopplevde helseplager, høyde og vekt. Opplysninger om helsetilstand, samt variabelen trygdet i spørsmålet om foreldres yrkesstatus regnes som sensitive helseopplysninger, jf. personopplysningslovens § 2, punkt 8 c.

Det registreres ingen direkte personidentifiserbare opplysninger, men studenten opererer med en kode for å vite hvilken skole respondentene er elev ved. Skole og kjønn i kombinasjon med mors og fars yrke gjør datamaterialet indirekte personidentifiserbart.

Svarene samles inn manuelt. Spørreskjemaene makuleres etter at svarene er registrert på privat pc. Datamaterialet behandles gjennom statistikkprogrammet SPSS på privat pc. Datamaterialet vil bli anonymisert ved at direkte identifiserbare opplysninger slettes og indirekte identifiserbare bakgrunnsopplysninger slettes eller endres (grovkategoriseres).

KOMMENTAR

Personvernombudet finner at prosjektet kan gjennomføres med hjemmel i personopplysningslovens §§ 8 første ledd (samtykke) og 9 a. Ombudet forutsetter imidlertid at følgende endringer gjøres i informasjonsskrivet til elever og foreldre:

- Vi foreslår å endre setningen "Ved prosjektet avslutning, 15. mai 2009, vil de innsamlede opplysningene bli slettet, eventuelt anonymisert." til "Ved prosjektet avslutning, 15. mai 2009, vil de innsamlede opplysningene bli anonymisert, eventuelt slettet."
- Setningen "Undersøkelsen er meldt til og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A.S" bør du endre til "Undersøkelsen er meldt til og godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS".
- Vi gjør også oppmerksom på at det ikke er nødvendig med et skriftlig samtykke fra elevene, siden retur av besvart spørreskjema er å betrakte som aktivt samtykke til deltagelse.

Det bes om at reviderte informasjonsskriv ettersendes ombudet.

Vedlegg 4. Søknad til kommunene/skolene

Guri Rudi
Blesterveien 100B
2618 Lillehammer
Guri.Rudi@stud.hiak.no

1. november 2008

Til X kommune ved person i skoleadministrasjonen

Søknad om tillatelse til å gjennomføre en spørreundersøkelse

Jeg ber herved om tillatelse til å gjennomføre en spørreundersøkelse om aktivitetsvaner i deres kommune. Ungdomsskolen i deres kommune er en av to ungdomsskoler i Oppland som er plukket ut til å delta.

Min bakgrunn for å gjennomføre denne studien er student ved masterstudium i ernæring, helse- og miljøfag ved Høgskolen i Akershus. Arbeidet gjennomføres som en mastergradsoppgave og opplysningene som fremkommer skal brukes i denne. Opplysningene fra denne undersøkelsen vil også bli brukt av partnerskap for folkehelse i Oppland der fylkesmannen og fylkeskommunen utgjør styringsgruppen. De ønsker å kunne bruke de framkomne dataene i arbeidet med tilpassende forebyggende tiltak blant unge, blant annet i skolen.

Spørreundersøkelsen vil vare en skoletime og opplysningene vil bli samlet inn ved hjelp av dataprogrammet questback. Jeg vil selv være tilstede ved gjennomføringen. Rektor ved skolen vil få et informasjonsbrev tilsvarende dette. Det vil bli bedt om godkjenning for at jeg kan ta kontakt med de gjeldene klassene, ved kontaktlærer.

Siden elevene er mindreårige, gjelder regelen om informert samtykke. Det vil bli gitt en skriftlig redegjørelse for hvilke opplysninger som skal hentes inn, slik at både foreldre og elever er informert om formålet med studien. Både elever og foresatte vil bli bedt om å skrive under på en samtykkeerklæring. Undersøkelsen vil være frivillig og verken navn eller fødselsdato samles inn. Alle får et kodenummer, dette nummeret vil kun binde dem til skolen

de er elev ved. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes. Det vil ikke være mulig å identifisere skoler eller kommuner i den ferdigstilte oppgaven. Jeg er underlagt taushetsplikt og innsamlede data vil bli forsvarlig oppbevart. Undersøkelsen er meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Håper på positiv og snarlig tilbakemelding! Hvis dere ønsker flere opplysninger, ta kontakt.

Dere kan få se søknaden som er sendt personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS og/eller prosjektbeskrivelse og det foreløpige spørreskjemaet.

Med vennlig hilsen

Guri Rudi

Mastergradsstudent i ernæring, helse- og miljøfag ved Høgskolen i Akershus.

Liv Elin Torheim, dr. philos

Høgskolelektor ved Høgskolen i Akershus

LivElin.Torheim@hiak.no

Vedlegg: Informasjonsskriv/samtykkeerklæring

Vedlegg 5. Informasjonsskriv/samtykkeerklæring

Guri Rudi
Blesterveien 100B
2618 Lillehammer
Guri.Rudi@stud.hiak.no
Tlf: 97708507

14. november 2005

INVITASJON TIL Å DELTA I EN SPØRREUNDERSØKELSE OM AKTIVITETSVANER

I denne undersøkelsen ønsker vi å finne svar på hvordan aktivitetsvanene er hos ungdomsskoleelever i din kommune. Det vil bli innhentet opplysninger om aktivitetsvaner, kjønn, hvilken klasse du går i, ditt nærmiljø, samt noen spørsmål om mor og fars aktivitetsvaner, oppmuntring fra din mor og far til å være fysisk aktiv og om din mor og far er i arbeid nå. Undersøkelsen vil bli gjennomført i løpet av en skoletime ved hjelp av et spørreskjema i papirform.

Opplysningene fra undersøkelsen vil bli brukt som grunnlag for min masteroppgave i ernæring, helse- og miljøfag ved Høgskolen i Akershus. Opplysningene fra denne undersøkelsen vil også bli brukt av partnerskap for folkehelse i Oppland der fylkesmannen og fylkeskommunen utgjør styringsgruppen. De ønsker å kunne bruke de framkomne dataene i arbeidet med tilpassende forebyggende tiltak blant unge, blant annet i skolen.

Din ungdomsskole er sammen med en annen ungdomsskole i Oppland plukket ut til å delta. Det er viktig at du vil delta slik at vi kan få et best mulig bilde av ungdommens aktivitetsvaner, og for å få best mulig kvalitet på undersøkelsen.

Det er frivillig å være med i undersøkelsen og du har muligheter til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Verken navn eller fødselsdato vil bli samlet inn. Spørreskjemaet vil ha et kodennummer, som kun vil binde deg til skolen du er elev ved. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes. Forskeren er underlagt taushetsplikt og innsamlede data vil bli forsvarlig oppbevart. Ved prosjektet avslutning, 15. mai 2009, vil de innsamlede opplysningene bli anonymisert,

eventuelt slettet. Undersøkelsen er meldt til og godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Hvis det er ønske om flere opplysninger, ta kontakt via e-post adressen og telefonnummeret som står øverst på dette skrivet. Om det er ønskelig kan du og dine foreldre få se spørreskjemaet som vil bli brukt i undersøkelsen.

Dersom du har lyst å være med å delta, er det fint om du og en av dine foreldre skriver under på den vedlagte samtykkeerklæringen og leverer den til din kontaktlærer på skolen. Din kontaktlærer vil levere den videre til meg.

Med vennlig hilsen

Guri Rudi

Mastergradstudent i ernæring, helse- og miljøfag

Høgskolen i Akershus

Veileder på masteroppgaven er:

Liv Elin Torheim, dr. philos

Høgskolelektor ved Høgskolen i Akershus

LivElin.Torheim@hiak.no

Vedlegg: Samtykkeerklæring

SAMTYKKEERKLÆRING

Jeg er villig til å delta i undersøkelsen.

Dato: _____ Underskrift: _____

Jeg samtykker til at min datter/sønn kan delta i undersøkelsen.

Dato: _____ Underskrift: _____

Vedlegg 6. En oversikt over lånte spørsmål

Spørsmål angående fysiske aktivitetsvaner ble hentet fra den norske delen av undersøkelsen "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-studie i flere land" (HEVAS) (Torsheim et al., 2004). Et av spørsmålene var også brukt i UNGHUBRO (Folkehelseinstituttet, 2007a) og et spørsmål var brukt i UNG-HUNT 3 (HUNT forskningssenter, 2005). Følgende spørsmål ved måling av fysisk aktivitet ble benyttet:

- "Utenom skoletid: Hvor mange ganger i uka driver du med idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett?" Svarkategoriene var: "Hver dag"; "4-6 ganger i uka"; "2-3 ganger i uka"; "En gang i uka"; "1-3 ganger i måneden"; "Mindre enn en gang i måneden"; "Aldri".
- "Utenom skoletid: Hvor mange timer i uka driver du idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett?" Svarkategoriene var: "Ingen"; "omtrent 1/2 time"; "omtrent 1 time"; "omtrent 2-3 timer"; "omtrent 4-6 timer"; "7 timer eller mer".
- "I skoletiden: Hvor mange skoletimer i uka driver du idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett?" Svarkategoriene var: "Ingen"; "Under 1 time"; "1-2 timer"; "3-4 timer"; "5-6 timer"; "7 timer eller mer".
- "I friminuttene: Hvor ofte beveger du deg så mye at du blir andpusten og/eller svett?" Svarkategoriene var: "3 friminutt eller mer per dag"; "2 friminutt per dag"; "1 friminutt per dag"; "Ikke hver dag, men likevel hver uke"; "Ikke hver uke"; "Aldri".

Måling av aktivitet til og fra skolen, ble skilt mellom sommer og vinter. Utviklingen av spørsmålene ble inspirert av kartleggingsundersøkelsen "Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge" (Helsedirektoratet, 2008a) og UNGHUBRO (Folkehelseinstituttet, 2007a). Det ble målt ved hjelp av spørsmålene:

- "Hvordan kommer du deg vanligvis til skolen?" Svarkategoriene var: "Med bil"; "Med buss"; "Med sykkel"; "Går".
- "Hvordan kommer du deg vanligvis hjem fra skolen?" Svarkategoriene var: "Med bil"; "Med buss"; "Med sykkel"; "Går".
- "Hvor lang tid bruker du vanligvis til skolen?" Svarkategoriene var: "Mindre enn 5 minutter"; "6 til 15 minutter"; "16 til 30 minutter"; "31 minutter til 1 time"; "Mer enn 1 time".

I tillegg til rapportering av enkeltaktivitetene ble det også inkludert mål på total fysisk aktivitet, som summerte aktiviteten på de ulike arenaene på, utenfor og til og fra skolen. Spørsmålene ble lånt fra HEVAS-studien (Torsheim et al., 2004). Det ble målt ved hjelp av følgende spørsmål:

- ”Tenk på de siste 7 dagene. Hvor mange av disse dagene var du fysisk aktiv i til sammen minst 60 minutter per dag?” Svarkategoriene var: ”Ingen dager”; ”1 dag”; ”2 dager”; ”3 dager”; ”4 dager”; ”5 dager”; ”6 dager”; ”7 dager”.
- ”Tenk på en vanlig eller typisk uke. Omtrent hvor mange dager er du fysisk aktiv i minst 60 minutter per dag?” Svarkategoriene var: ”Ingen dager”; ”1 dag”; ”2 dager”; ”3 dager”; ”4 dager”; ”5 dager”; ”6 dager”; ”7 dager”.

Elevene ble bedt om å rapportere om de trente regelmessig utenom skoletid. Regelmessig ble definert som 1 eller flere ganger per uke. Utvikling av spørsmålet ble inspirert av lignende spørsmål brukt i kartleggingsundersøkelsen ”Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge” (Helsedirektoratet, 2008a). Regelmessig trening ble målt ved hjelp av følgende spørsmål:

- ”Trener du regelmessig utenom skoletid?” Svarkategoriene var ”Ja”; ”Nei, men jeg gjorde det før”; ”Nei”.

Elevene ble også bedt om å rapportere hvor ofte de hadde drevet med ulike treningsaktiviteter, i løpet av de siste 12 månedene, og om det var organisert eller ikke organisert. Spørsmålet er utviklet på grunnlag av spørsmål brukt i UNG-HUNT 3 (HUNT forskningssenter, 2005), samt undersøkelsen ”Ungdom 2004” (Folkehelseinstituttet, 2007b). Hva som mentes med hver aktivitetsgruppe ble konkretisert ut i fra aktivitetstilbud på skolen eller i kommunen til respondentene. Det ble rapportert ved hjelp av følgende spørsmål:

- ”Hvor ofte har du i gjennomsnitt drevet med følgende treningsaktiviteter i løpet av de siste 12 månedene?” Svaralternativene for treningsaktiviteter var: ”Utholdenhetsidrett (f. eks. orientering, løping, sykling, langrenn, svømming)”; ”Lag-/ballidretter (f. eks. håndball, fotball, innebandy, volleyball)”; ”Estetisk idrett (f. eks. dans, turn, aerobics)”; ”Styrkeidrett (f. eks. vekttrening, boksing, bryting)”; ”Kampsport (f. eks. judo, karate, taekwondo)”; ”Tekniske idretter (f. eks. ridning, alpint, friidrett, telemark, snowboard, golf)”; ”Lett jobbing eller gange/turgåing”; ”Annet”. Svaralternativene på hver aktivitetsgruppe var: ”Aldri”; ”1-3 ganger i måneden”; ”1 gang i uka”; ”2-3 ganger i uka”; ”Flere enn 4 ganger i uka”; ”Organisert”; ”Ikke organisert”.

Ved måling av organisert idrett, ble elevene bedt om å rapportere om de hadde sluttet med noen organisert idrettsaktivitet etter at de startet på ungdomsskolen. Samt om de hadde sluttet, hvor viktig ulike årsaker var til at de sluttet. Det er spørsmål lånt fra undersøkelsen "Ungdom 2004" (Folkehelseinstituttet, 2007b). Det ble rapportert ved hjelp av følgende spørsmål:

- "Har du sluttet med noen organisert idrettsaktivitet etter du startet på ungdomsskolen?" Svarkategoriene var "Ja"; "Nei".
- "Hvis "JA": hvor viktig er disse årsakene til at du har sluttet". Svaralternativene var utsagnene: "Vennene mine sluttet"; "Det tok for mye tid"; "Jeg synes ikke jeg var flink nok"; "Lyst til å gjøre andre ting"; "Likte ikke miljøet/treneren"; "Lang reisevei"; "Begynte med annen aktivitet"; "Det ble for dyrt"; "Måtte jobbe med skolen"; "Annen årsak". Svarkategoriene for hvert utsagn var: "Svært viktig"; "Ganske viktig"; "Ikke viktig".

Det ble også spurt om elevene var fornøyde med det fysiske aktivitetstilbudet på skolen og i kommunen. Det fikk ved et spørsmål anledning til å skrive ned aktiviteter de skulle ønske fantes i sin kommune. Følgende spørsmål ble stilt:

- "Synes du at skolen du går på har et bra fysisk aktivitetstilbud i skoletiden?" Svaralternativene var: "Ja, det er virkelig bra"; "Ja, det er bra"; "Det er OK"; "Det er ikke særlig bra"; "Nei, det er ikke bra i det hele tatt".
- "Synes du at kommunen du bor i har et godt tilbud innen idrett/fysisk aktivitet?" Svarkategoriene var: "Ja, det er virkelig bra"; "Ja, det er bra"; "Det er OK"; "Det er ikke særlig bra"; "Nei, det er ikke bra i det hele tatt".
- "Er det tilbud innen idrett/fysisk aktivitet du skulle ønske fantes i din kommune?" Svarkategorien var åpen.

Når det gjelder måling av stillesittende atferd, ble det i undersøkelsen skilt mellom aktivitet på hverdager og i helgen. Det er spørsmål som også ble lånt fra HEVAS-studien (Torsheim et al., 2004). Stillesittende atferd ble målt ved hjelp av følgende spørsmål:

- "Utenom skoletid: Hvor mange timer hver dag pleier du å se på TV/DVD?" Svarkategoriene var: "Ca. 7 timer eller mer hver dag"; "Ca. 6 timer hver dag"; "Ca. 5 timer hver dag"; "Ca. 4 timer hver dag"; "Ca. 3 timer hver dag"; "Ca. 2 timer hver dag"; "Ca. 1 time hver dag"; "Ca. 1/2 time hver dag"; "Ikke i det hele tatt".

- ”Utenom skoletid: Hvor mange timer hver dag pleier du å bruke PC (PC- spill, chatte, surfe, e- post)?” Svarkategoriene var: ”Ca. 7 timer eller mer hver dag”; ”Ca. 6 timer hver dag”; ”Ca. 5 timer hver dag”; ”Ca. 4 timer hver dag”; ”Ca. 3 timer hver dag”; ”Ca. 2 timer hver dag”; ”Ca. 1 time hver dag”; ”Ca. 1/2 time hver dag”; ”Ikke i det hele tatt”.

Spørsmålet om nærmiljøet ble lånt fra kartleggingsundersøkelsen ”Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge” (Helsedirektoratet, 2008a). Følgende spørsmål ble stilt:

- ”Tenk på området der du bor.” Svarkategoriene var: ”Det finne steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet, f. eks. lekeplasser, haller, idrettsplasser, fotballbaner”; ”Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag”; ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk”; ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel”; ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig”; ”Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/fysisk aktivitet med”; ”Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden (fotballbaner, idrettshaller, lekeplasser, skiløyper osv.)”; ”På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet”. Svaralternativene til spørsmålet representerte grader av enighet, og de var ”Helt enig”; ”Enig”; ”Verken enig eller uenig”; ”Uenig”; ”Helt uenig”.

Eleven ble også bedt om å svare på to spørsmål angående foreldrenes fysiske aktivitetsvaner.

Spørsmål angående foreldrenes aktivitetsvaner er spørsmål som er lånt fra

kartleggingsundersøkelsen ”Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge” (Helsedirektoratet, 2008a). Det ble målt ved følgende spørsmål:

- ”Driver en eller begge av dine foreldre regelmessig med mosjon eller sport? (1 eller flere ganger per uke). Svarkategoriene var: ”Ja”; ”Nei”.
- ”Hvor ofte er dine foreldre fysisk aktiv med sykling, rask gange eller annen aktivitet cirka 1/2-time per gang i løpet av en normal uke? (sett ett kryss for mor og et kryss for far). Svaralternativene var: ”Hver dag”; ”5-6 dager per uke”; ”3-4 dager per uke”; ”1-2 dager per uke”; ”Veldig sjelden”.

Når det gjelder sosial støtte ble det også spurt om elevene ble oppmuntret av sin mor eller fra til å trene eller drive med idrett/fysisk aktivitet. Det er et spørsmål lånt av kartleggingsundersøkelsen "Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge" (Helsedirektoratet, 2008a). Det ble målt ved hjelp av følgende spørsmål:

- "Hvor ofte oppmuntrer din mor eller fra deg til å trene eller drive med idrett/fysisk aktivitet?". Svaralternativene var: "Nesten aldri eller aldri"; "En eller to ganger i uken"; "Nesten hver dag"; "Hver dag".

Et spørsmål i spørreskjemaet omhandlet elevenes sosioøkonomiske status. Det ble målt ved hjelp av et spørsmål lånt av undersøkelsen "Ungdom 2004" (Folkehelseinstituttet, 2007b):

- "Er din far og mor i arbeid nå? Sett ett kryss for mor og ett for far". Svaralternativene var: "Ja, heltid"; "Ja, deltid"; "Arbeidsløs/trygdet"; "Hjemme på heltid (tar seg av hus og barn)"; "Går på skole/studerer"; "Har ikke eller treffer ikke min mor/far".

Vedlegg 7. Spørreskjemaet

SPØRRESKJEMA OM FYSISK AKTIVITET

Kjære elev!

Ved å svare på disse spørsmålene, vil du hjelpe til med å finne ut mer om ungdommens aktivitetsvaner. Svarene dine er hemmelige og ingen på skolen vil få lov til å se ditt spørreskjema.

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.

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

Husk dette før du setter i gang: Svar på alle spørsmålene og vær ærlig! Det er ingen svar som er mer riktig enn andre, og ingen får vite hva du har svart.

Lykke til med skjemaet!



1. Er du gutt eller jente? (Sett kryss i den ruta som passer)

Gutt

Jente

2. Hvilken klasse går du i?

8. klasse

9. klasse

SKOLEVEI

Nå kommer noen spørsmål om din skolevei

3. Hvordan kommer du deg vanligvis til skolen? (Sett ett kryss)

	Med bil	Med buss	Med sykkel	Går
Sommer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vinter:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Hvordan kommer du deg vanligvis hjem fra skolen? (Sett ett kryss)

	Med bil	Med buss	Med sykkel	Går
Sommer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vinter:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hvor lang tid bruker du vanligvis til skolen? (Sett ett kryss)

Mindre enn 5 minutter

6 til 15 minutter

16 til 30 minutter

31 minutter til 1 time

Mer enn 1 time

FYSISK AKTIVITET

De neste spørsmålene er om fysisk aktivitet. Med fysisk aktivitet mener vi aktiviteter som gjør at du en del av tiden får økt puls og blir andpusten. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, sykle, danse, svømme, gå fort, gå på ski, spille fotball og håndball osv.

For de to neste spørsmålene, tenk på all tiden du er fysisk aktiv hver dag

Sist uke

6. Tenk på de siste 7 dagene. Hvor mange av disse dagene var du fysisk aktiv i til sammen minst 60 minutter per dag? (Sett ett kryss)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingen dager	1 dag	2 dager	3 dager	4 dager	5 dager	6 dager	7 dager

En vanlig eller typisk uke

7. Tenk på en vanlig eller typisk uke. Omtrent hvor mange dager er du fysisk aktiv i minst 60 minutter per dag? (Sett ett kryss)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingen dager	1 dag	2 dager	3 dager	4 dager	5 dager	6 dager	7 dager



AKTIVITETSVANER

Nå kommer noen spørsmål om dine aktivitetsvaner utenom skoletid og i skoletiden

UTENOM SKOLETID

8. Utenom skoletid: Hvor mange GANGER i uka driver du med idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett? (Sett ett kryss)

- Hver dag
- 4-6 ganger i uka
- 2-3 ganger i uka
- En gang i uka
- 1-3 ganger i måneden
- Mindre enn en gang i måneden
- Aldri

9. Utenom skoletid: Hvor mange TIMER i uka driver du idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett? (Sett ett kryss)

- Ingen
- Omtrent 1/2 time
- Omtrent 1 time
- Omtrent 2-3 timer
- Omtrent 4-6 timer
- 7 timer eller mer

10. Trener du regelmessig utenom skoletid? (Regelmessig vil si 1 eller flere ganger per uke)

- Ja
- Nei, men jeg gjorde det før
- Nei

I SKOLETIDEN

11. I skoletiden: Hvor mange **SKOLETIMER** i uka driver du idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett? (både gymtimer, fritimer og andre timer) (Sett ett kryss)

- Ingen
- Under 1 time
- 1-2 timer
- 3-4 timer
- 5-6 timer
- 7 timer eller mer

12. I friminuttene: Hvor **OFTE** beveger du deg så mye at du blir andpusten og/eller svett? (Sett ett kryss)

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | 2 | 1 | Ikke hver | Ikke hver | Aldri |
| friminutt | friminutt | friminutt | dag, men | uke | |
| eller mer | per dag | per dag | likevel | | |
| per dag | | | hver uke | | |

13. Synes du at skolen du går på har et bra fysisk aktivitetstilbud i skoletiden (f. eks. dans og ballspill i friminutt, fritimer, osv.)? (Sett ett kryss)

- Ja, det er virkelig bra
- Ja, det er bra
- Det er OK
- Det er ikke særlig bra
- Nei, det er ikke bra i det hele tatt



TRENINGSAKTIVITETER

14. Hvor **OFTE** har du i gjennomsnitt drevet med følgende treningsaktiviteter i løpet av de siste **12 månedene**? Sett kryss for *hvor ofte* på hver aktivitetsgruppe og sett kryss for om det er *organisert* eller *ikke organisert* (f. eks organisert via et fotballag, skigruppe, idrettslag osv.)

	<i>Hvor ofte</i>					<i>Organisert/ikke organisert</i>	
	Aldri	1-3 ganger i måneden	1 gang i uka	2-3 ganger i uka	Flere enn 4 ganger i uka	Organisert	Ikke organisert
Utholdenhetsidrett (f. eks. orientering, løping, sykling, langrenn, svømming)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lag-/ballidretter (f. eks. håndball, fotball, innebandy, volleyball)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estetisk idrett (f.eks. dans, turn, aerobics)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Styrkeidrett (f.eks. vekttrening, boksing, bryting)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kampsport (f.eks. judo, karate, taekwondo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tekniske idretter (f.eks. ridning, alpint, friidrett, telemark, snowboard, golf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lett jogging eller gange/turgåing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet: kryss av og skriv aktivitet under	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Har du sluttet med noen organisert idrettsaktivitet etter du startet på ungdomsskolen? (organisert idrettsaktivitet kan være aktivitet organisert via et fotballag, skigruppe, idrettslag osv.)

- Ja
 Nei

Hvis "JA": hvor viktig er disse årsakene til at du har sluttet: (Sett ett kryss for hvert utsagn)

	Svært viktig	Ganske viktig	Ikke viktig
Vennene mine sluttet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det tok for mye tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg synes ikke jeg var flink nok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lyst til å gjøre andre ting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Likte ikke miljøet/treneren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang reisevei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begynte med annen aktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det ble for dyrt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Måtte jobbe med skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen årsak: kryss av og skriv under	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Synes du at kommunen du bor i har et godt tilbud innen idrett/fysisk aktivitet (f. eks. håndballag, fotballag, danseklubb, skiløyper osv.)? (Sett ett kryss)

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ja, det er virkelig bra | Ja, det er bra | Det er OK | Det er ikke særlig bra | Nei, det er ikke bra i det hele tatt |

17. Er det tilbud innen idrett/fysisk aktivitet du skulle ønske fantes i din kommune (f.eks. volleyball, innebandy, turn, dans, osv.)? Skriv ditt svar i ruten under.

STILLESITTENDE SKJERMAKTIVITET

Nå kommer noen spørsmål om skjermaktiviteter som å se på TV, DVD og bruke PC

18. Utenom skoletid: Hvor mange timer hver dag pleier du å se på TV/DVD? Sett ett kryss for ukedager og ett for helgen.

	<u>Ukedager</u>	<u>Helgen</u>
Ca. 7 timer eller mer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 6 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 5 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 4 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 3 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 2 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 1 time hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 1/2 time hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke i det hele tatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Utenom skoletid: Hvor mange timer hver dag pleier du å bruke PC (PC-spill, chatte, surfe, e-post)? Sett ett kryss for ukedager og ett for helgen.

	<u>Ukedager</u>	<u>Helgen</u>
Ca. 7 timer eller mer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 6 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 5 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 4 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 3 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 2 timer hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 1 time hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca. 1/2 time hver dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke i det hele tatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DITT NÆRMILJØ

20. Tenk på området der du bor. (Sett ett kryss for hvert utsagn)

	Helt enig	Enig	Verken enig eller uenig	Uenig	Helt uenig
Det finnes steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/ fysisk aktivitet, f. eks. lekeplasser, haller, idrettsplasser, fotballbaner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/ fysisk aktivitet med	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden (fotballbaner, idrettshaller, lekeplasser, skiløyper osv.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/ fysisk aktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DINE FORELDRE

Nå kommer noen få spørsmål om dine foreldre

21. Driver en eller begge av dine foreldre regelmessig med mosjon eller sport? (1 eller flere ganger per uke)

Ja Nei

22. Hvor ofte er dine foreldre fysisk aktiv med sykling, rask gange eller annen aktivitet cirka 1/2-time per gang i løpet av en normal uke? (Sett ett kryss for mor og ett kryss for far)

	Hver dag	5-6 dager per uke	3-4 dager per uke	1-2 dager per uke	Veldig sjelden
Mor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Far	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Hvor ofte oppmuntrer din mor eller far DEG til å trene eller drive med idrett/fysisk aktivitet? (Sett ett kryss)

- Nesten aldri eller aldri
- En eller to ganger i uken
- Nesten hver dag
- Hver dag

24. Er din far og mor i arbeid nå? Sett ett kryss for mor og ett for far

	Mor	Far
Ja, heltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja, deltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeidsløs/trygdet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjemme på heltid (tar seg av hus og barn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Går på skole/studerer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har ikke eller treffer ikke min mor/far	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Takk for hjelpen!!

Vedlegg 8. Informasjonsskriv vedrørende spørreskjemaet

SPØRRESKJEMA OM FYSISK AKTIVITET

Det er viktig at dere gjør det tydelig for elevene at det er viktig at de svarer på alle spørsmålene. Det er av stor betydning for kvaliteten på undersøkelsen.

Forklaring til spørsmålene i spørreskjemaet:

Spørsmål 14: Viktig at de krysser av på begge sider av streken. Både hvor ofte de har holdt på med treningsaktiviteten og om den har vært organisert eller ikke organisert.

Spørsmål 15: Skal alle svare ”ja” eller ”nei”. De som svarer ”ja” skal krysse av på hele spørsmålet, det som gjelder årsakene til at de har sluttet med organisert idrettsaktivitet.

Spørsmål 18 og 19: Skal sette ett kryss for ukedager og ett kryss for helgen. Til sammen to kryss på hvert av de to spørsmålene.

Hva som menes med fysisk aktivitet: Aktivitet som gjør at man en del av tiden får økt puls og blir andpusten. Fysisk aktivitet kan gjøres i idrettsaktiviteter etter skolen, i aktiviteter på skolen, mens de leker med venner eller ved å gå/sykle til skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, sykle, danse, gå på ski, gå tur, svømme, spille fotball osv.

Hva som menes med idrett og mosjonerer: Aktivitet som gjør at de blir andpusten og/eller svett. F. eks. fotball, løpe, svømme, håndball osv.

Hva som menes med å trene: Fysisk aktivitet som gjentas regelmessig over tid med målsetting å forbedre form, prestasjon eller helse.

Hva som menes med fysisk aktivitetstilbud: Det vil si muligheter for å kunne drive med fysisk aktivitet. F. eks. aktivitetstilbud vil si fotballbane og fotball, slik at man kan sparke fotball, muligheter for å kunne danse, spille håndball, løpe, gå tur osv.

Hva som menes med organiserte idrettsaktiviteter: Aktivitet organisert via et lag eller klubb. F. eks. et idrettslag, rideklubb, skigruppe osv.

Hva som menes med ikke organiserte idrettsaktiviteter: Aktivitet som ikke er organisert via et lag eller klubb. F. eks. jogge, gå tur, gå på ski, leke med venner, spille fotball utenom fotballklubben osv.

Hva som menes med nærmiljø, nabolag: Området der de bor, i nærheten av der de bor.

Hva som menes med å oppmuntre: Påvirke via uttalelser i positiv retning. F. eks. å bli oppmuntret til å starte eller fortsett og trene eller drive med idrett/fysisk aktivitet.

På forhånd tusen takk for hjelpen!!

Vedlegg 9. Faktoranalyse

Faktoranalyse

Det ble foretatt statistisk analyse for å se om det var statistisk grunnlag for å samle variablene som omhandlet respondentens nærmiljø. Det var åtte variabler og det var ønske om å se om det var noe mønster i hvordan elevene hadde svart. Når det er ønske om å undersøke om det er noe mønster i korrelasjonene mellom variablene er det aktuelt å benytte en eksplorerende faktoranalyse (Johannessen, 2007). Ved en eksplorerende faktoranalyse har forskeren ikke noen antagelser om antallet faktorer som best beskriver fenomenet på forhånd (Bjerkan, 2007). Det er den mest brukte formen for faktoranalyse i samfunnsvitenskapelige undersøkelser og det er den som ble brukt i denne undersøkelsen (Johannessen, 2007). Den omtalte faktoranalysen leter etter mønstre i data på grunnlag av korrelasjoner mellom variabler. Korrelasjonene avdekker klynger av variabler som er høyt innbyrdes korrelerte, samtidig som der er lavt korrelerte med andre variabler. Variabler som er høyt innbyrdes korrelerte, er en indikator på faktorer i datamaterialet, som forårsaker de observerte korrelasjonene mellom variablene. Faktoranalysen trekker ut faktorer fra en slik gruppe med observerte variabler. De uttrukne faktorene summerer sammen korrelasjonsmønstre i den observerte korrelasjonsmatrisen mellom de observerte variablene som har blitt inkludert i analysen (Bjerkan, 2007).

For å kunne finne ut om det var mulig å gjøre en faktoranalyse ble det undersøkt for antallet enheter. Ifølge Bjerkan (2007) stilles det i utgangspunktet ingen krav til antall enheter for å gjennomføre en faktoranalyse, men generelt er det enighet om at større utvalg er bedre. Bjerkan (2007) trekker frem følgende anbefalinger for utvalgsstørrelse i forbindelse med en faktoranalyse; et utvalg på 50 til 100 respondenter gir en dårlig faktoranalyse, mens et utvalg på 200 gir en grei faktoranalyse. Dersom utvalget er på 300 til 500 gir dette en god faktoranalyse, mens et utvalg på over 1000 gir en svært god løsning (Bjerkan, 2007). Ifølge Johannessen (2007) bør det være minst 300 enheter, men hvis det er høy korrelasjon og få tydelige faktorer, kan mindre utvalg aksepteres. Det ble også undersøkt om det var mer enn tre variabler, at variablene var kontinuerlige med minst fire verdier, at det var en lineær sammenheng mellom variablene og det ble tatt stilling til normalfordelingen (Johannessen, 2007). Variablene i denne studien ble behandlet som kontinuerlige for det hadde minst fem verdier (Johannessen et al., 2006).

I tabell 1 er gjennomsnittsverdien og standardavviket for hver av de åtte variablene som omhandlet respondentens nærmiljø vist. Standardavviket er et mål på spredning for kontinuerlige variabler og beregnes som kvadratroten til variansen. Variansen er et mål på spredning for kontinuerlige variabler. Det bygger på summen av de kvadrerte avvik fra gjennomsnittet for alle enheter i et utvalg eller populasjon (Ringdal, 2001). Tabellen viser at enhetene finnes i en avstand av $\pm 0,68$ til $\pm 1,32$ standardavvik fra gjennomsnittet.

Tabell 1. Gjennomsnitt og standardavvik for åtte variabler som indikerer respondentenes nærmiljø.

	n	Mean \pm S.D.
Spørsmål 1; Det finnes steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet	233	4,00 \pm 1,09
Spørsmål 2; Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag	233	4,44 \pm 0,91
Spørsmål 3; Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk	234	2,01 \pm 1,27
Spørsmål 4; Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel	232	1,32 \pm 0,69
Spørsmål 5; Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig	233	1,24 \pm 0,68
Spørsmål 6; Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/fysisk aktivitet med	233	3,52 \pm 1,32
Spørsmål 7; Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden	233	4,03 \pm 1,00
Spørsmål 8; På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet	234	4,10 \pm 0,80

Tabell 1 viser at fra skalaen 1 til 5 har variablene ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk”, ” Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel” og ”Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig” lavere gjennomsnitt enn de øvrige variablene.

Ved undersøkning av i hvilken grad variablene var normalfordelte, viste det seg at variablene var skjevfordelte. Variablene ” Det finnes steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet”, ”Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag”, ”Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/fysisk aktivitet med”, ”Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden” og ”På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet” er skjevfordelte ved at et stort

antall skåret høyt (4 og 5). Variablene ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk”, ”Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel” og ”Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig” var skjevfordelte ved at store andeler skåret lavt (1 og 2). Analysen blir bedre om fordelingen er normalfordelt, men ved eksplorerende faktoranalyser kan resultatene likevel være nyttige selv om fordelingen ikke er normalfordelt (Johannessen, 2007). Så i og med at eksplorerende faktoranalyse skulle benyttes var ikke normalfordelingen kritisk, og det ble valgt å bruke disse variablene til faktoranalyse selv om de ikke var normalfordelte.

Ved hjelp av korrelasjonsanalyse kan en mulig sammenheng mellom variablene undersøkes. Det må være en viss statistisk sammenheng mellom variablene for å kunne gjennomføre en faktoranalyse (Johannessen, 2007). Tabell 2 viser korrelasjonen (Pearsons r) mellom de åtte aktuelle variablene. Pearsons r som her er brukt, måler tendensen til en lineær sammenheng mellom kontinuerlige variabler (Krokan, 1995). Målene for korrelasjon som er vist i korrelasjonsmatrisen viser i hvilken grad det er systematisk sammenheng mellom en enhets verdier på to eller flere variabler. Korrelasjonskoeffisienten som viser grad av samvariasjon varierer mellom -1 og +1, der 0 angir at det ikke er korrelasjon, mens -1 angir at det er perfekt negativ korrelasjon og +1 perfekt positiv korrelasjon mellom variablene (Krokan, 1995). En høy positiv korrelasjon betyr at høye verdier på den ene variabelen gir høye verdier på den andre variabelen. Det er ingen absolutte mål for hvor sterk korrelasjonen må være for å være akseptabel. Følgende er nevnt som mal for samfunnsvitenskapelige undersøkelser; Pearsons r opp til 0,20 er moderat samvariasjon, 0,30-0,40 relativt sterk samvariasjon og over 0,50 meget sterk samvariasjon (Krokan, 1995). Det er også blitt nevnt at en faktorladning bør være minimum +/- 0,30 for å kunne si at den har betydning for en variabel. Men det er ikke noe mål å ha variabler i et konstrukt som korrelerer altfor høyt heller. Ved korrelasjoner som nærmer seg 1 tyder mye på at spørsmålene er for like og at et av dem burde vært tatt bort. Målet var jo å belyse meningen om nærmiljøet ut i fra flere sider av samme sak, ikke fra to like synsvinkler.

Tabell 2 viser at det var gjennomgående lave korrelasjoner, noe som kan antyde at disse variablene bare delvis egnet seg for faktoranalyse. For å kunne se om sammenhengen mellom variablene egnet seg for faktoranalyse ble det også sett på Kaiser Meyer-Olkine (KMO) og Bartlett's sfæretest. KMO varierer mellom 0 og 1, og lav KMO viser høye korrelasjoner, mens

høy KMO viser lave korrelasjoner. KMO må være minst 0,60 for å kunne gjøre en adekvat faktoranalyse (Johannessen, 2007). Bartletts test tester en nullhypotese om at korrelasjonene i korrelasjonsmatrisen kunne ha kommet fra en populasjon hvor samtlige korrelasjoner er lik null. Dersom variablene ikke er korrelerte, vil de være fullstendig uavhengige av hverandre. Det vil ikke være mulig å finne noen undergrupper av variabler som er korrelerte. Det ønskes derfor å forkaste denne nullhypotesen for å kunne fortsette med faktoranalysen. Bartletts sfæretest må være statistisk signifikant på $p < 0,05$ (Johannessen, 2007). I dette tilfellet var KMO 0,700 og Bartletts test signifikant på 0,05-nivå. Dette kunne tolkes som en bekreftelse på at variablene kunne egne seg til faktoranalyse.

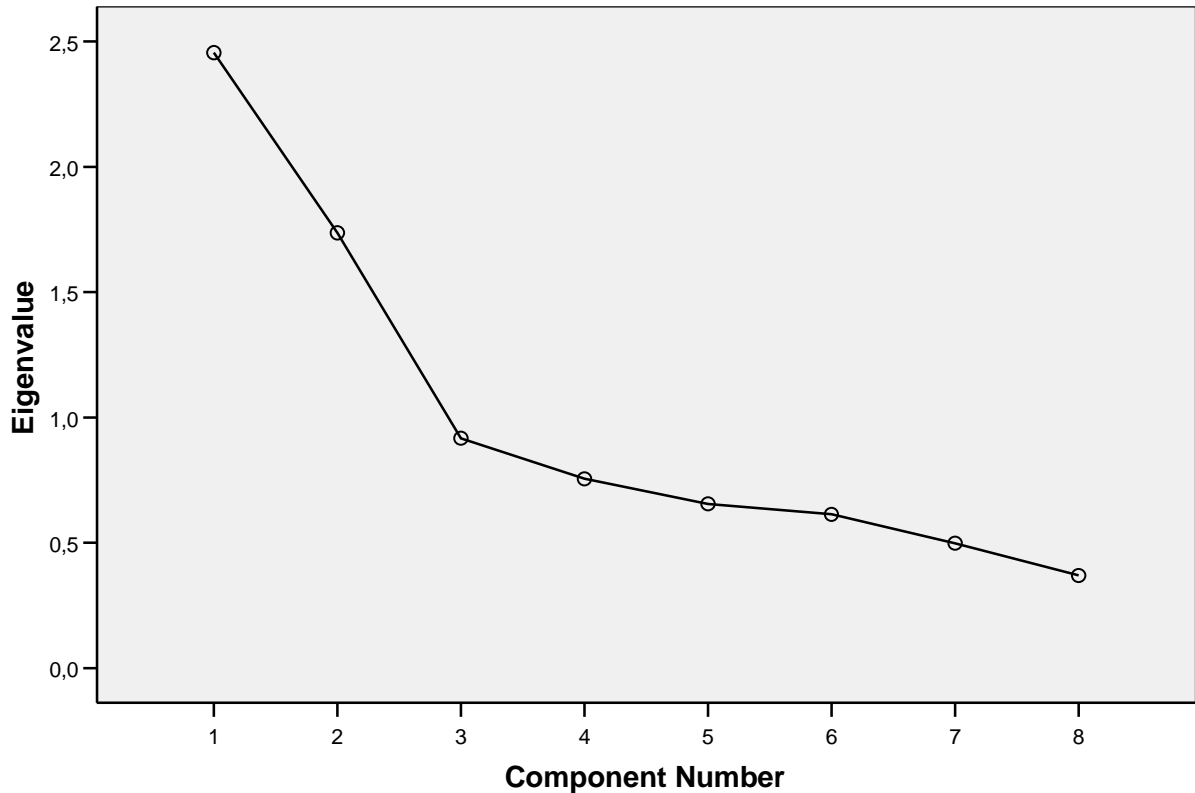
Tabell 2. Korrelasjonsmatrise for åtte variabler som indikerer respondentenes nærmiljø.

	Sp 1	Sp 2	Sp 3	Sp 4	Sp 5	Sp 6	Sp 7	Sp 8
Spørsmål 1	1							
Spørsmål 2	0,30	1						
Spørsmål 3	-0,09	-0,27	1					
Spørsmål 4	-0,09	-0,29	0,41	1				
Spørsmål 5	-0,12	-0,23	0,39	0,62	1			
Spørsmål 6	0,17	0,19	-0,09	0,06	0,05	1		
Spørsmål 7	0,43	0,22	-0,03	-0,01	-0,10	0,26	1	
Spørsmål 8	0,26	0,36	-0,13	-0,05	-0,70	0,26	0,35	1

Hensikten med faktoranalyse i denne studien var altså å redusere antall variabler til et mindre antall faktorer. Det er bare faktorer av en viss størrelse som er interessant. I og med at man vil ha med faktorer som forklarer mest, er det vanlig å sette grensen ved egenverdi 1.

Egenverdien må være minst 1 for å inkludere den som en betydningsfull faktor (Johannessen, 2007). To av faktorene i den aktuelle undersøkelsen hadde egenverdier større enn 1, den største 2,455 og den andre 1,737. Basert på egenverdikriteriet har faktoranalysen dermed trukket ut to faktorer. I tillegg til størrelsen på egenverdiene er det mulig å visualisere antall aktuelle faktorer ved hjelp av et scree-plott. Scree-plottet plotter inn egenverdiene i et diagram, og det er aktuelt å ta med de faktorene som er til venstre for der kurven bender og blir horisontal (Johannessen, 2007). Figur 1 viser scree-plottet for den aktuelle undersøkelsen. Ut i fra figuren ser man at det var aktuelt å ta med to faktorer.

Scree Plot



Figur 1. Scree-plott for faktorene og deres egenverdi. Hentet fra SPSS ver. 14.0.

Ved å rotere faktorladningene, får man frem et tydelig mønster der variablene korrelerer mest mulig på en av faktorene. Rotasjon bidrar til å maksimere høye korrelasjoner mellom variablene og minimalisere lave korrelasjoner. Det kommer frem et tydelig mønster ved at variabler får høye ladninger på en faktor og lavere ladninger på de øvrige faktorene (Johannessen, 2007). Resultater av den roterte faktoranalysen er vist i tabell 3.

Tabell 3. Rotert faktoranalyse for den aktuelle studien.

	Faktorer	
	1	2
Spørsmål 4 Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel	,855	
Spørsmål 5 Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig	,828	
Spørsmål 3 Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk	,689	
Spørsmål 7 Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden		,734
Spørsmål 8 På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet		,695
Spørsmål 1 Det finnes steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet		,655
Spørsmål 6 Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/fysisk aktivitet med		,577
Spørsmål 2 Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag		,540

Tabell 3 viser at analysen kom ut med to betydningsfulle faktorer. Den første faktoren ble valgt å kalle ”Negativ opplevelse av sitt nærmiljø”, mens den andre faktoren ble valgt å kalle ”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”. Størrelsen på faktorladningene viser styrken på sammenhengen mellom de enkelte variablene og faktorene. Ifølge Johannessen (2007) kan regelen for hvor sterk en sammenheng er være; $<0,71$ = utmerket, $0,63-0,70$ = veldig bra, $0,55-0,62$ = god, $0,45-0,54$ = hederlig, $0,32-0,44$ = svak, $>0,31$ = dårlig. Tabell 3 viser størrelsen på faktorladningene var i noen tilfeller ganske lav; de variablene ble allikevel valgt å ta med på grunn av at det ikke skulle bli for få variabler.

I tabell 4 er gjennomsnittsverdien og standardavviket for hver av de tre variablene som inngikk i faktoren ”Negativ opplevelse av sitt nærmiljø”, og for hele faktoren vist.

Tabell 4. Gjennomsnitt og standardavvik for hvert spørsmål som inngår i faktoren og for hele faktoren "Negativ opplevelse av sitt nærmiljø".

	n	Mean±S.D.
Spørsmål 3; Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk	232	1,99±1,25
Spørsmål 4; Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av ungdomsgjenger som lager trøbbel	232	1,32±0,69
Spørsmål 5; Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig	232	1,24±0,68
Totalt for hele faktoren	232	1,52±0,70

Tabell 5 viser korrelasjonsanalysen som ble gjort av faktor 1, "Negativ opplevelse av sitt nærmiljø". Her var alle korrelasjonene mellom variablene signifikante. Alle unntatt en ("Det er vanskelig å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet nær huset mitt på grunn av trafikk" og "Jeg får ikke lov til å drive med idrett/fysisk aktivitet ute fordi foreldrene mine mener det er farlig") hadde en koeffisient på over 0,40. Faktoren hadde en intern konsistens med en Cronbachs alfa-verdi på 0,73. Cronbachs alfa-verdier viser styrken i den interne konsistensen i konstruktene (Ringdal, 2001). I denne forbindelse vil det si styrken som faktoren her har til å fungere som et presist instrument til å fange opp en negativ opplevelse av nærmiljøet.

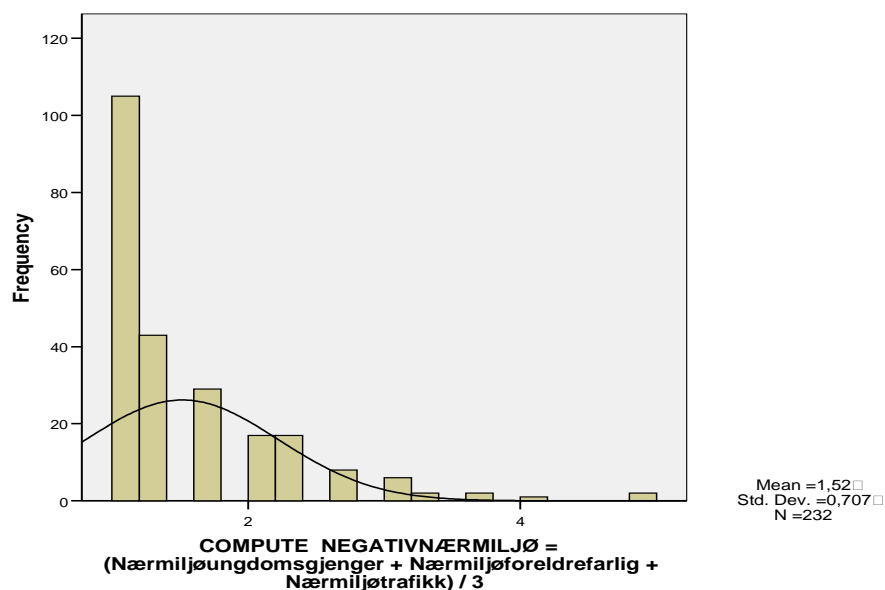
Tabell 5. Korrelasjonsmatrise for faktor 1) "Negativ opplevelse av sitt nærmiljø", n=232.

	Spørsmål 3	Spørsmål 4	Spørsmål 5
Spørsmål 3	1		
Spørsmål 4	0,41**	1	
Spørsmål 5	0,39**	0,62**	1

Signifikante Pearson produkt moment korrelasjonskoeffisienter er vist med følgende tegn:

*p<0,05; **p<0,01, Cronbachs alfa (base don standarized items) = 0,73.

Figur 2 viser fordelingen for faktor 1 i forhold til normalfordeling. Her er det en skewness (skjevhet) på 1,98 som er en skjevhet som er større enn +/- 1.



Figur 2. Normalfordelingskurve faktor 1, "Negativ opplevelse av sitt nærmiljø". Hentet fra SPSS ver. 14.0. (Skewness for konstrukt 1 =1,98).

I tabell 6 er gjennomsnittskåren og standardavviket for hver av de fem variablene som inngår i faktoren 2, "Positiv opplevelse av sitt nærmiljø" og for hele faktoren vist.

Tabell 6. Gjennomsnitt og standardavvik for hvert spørsmål som inngår i faktoren og for hele faktoren "Positiv opplevelse av sitt nærmiljø".

	n	Mean±S.D.
Spørsmål 1; Det finnes steder nært der jeg bor hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet	233	4,00±1,09
Spørsmål 2; Det føles trygt å gå eller drive med idrett/fysisk aktivitet i mitt nabolag	233	4,44±0,91
Spørsmål 6; Det er andre ungdommer i nabolaget som jeg kan drive idrett/fysisk aktivitet med	233	3,52±1,32
Spørsmål 7; Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden	233	4,03±1,00
Spørsmål 8; På skolen er det områder hvor jeg kan drive med idrett/fysisk aktivitet	233	4,10±0,80
Totalt for hele faktoren	233	4,02±0,67

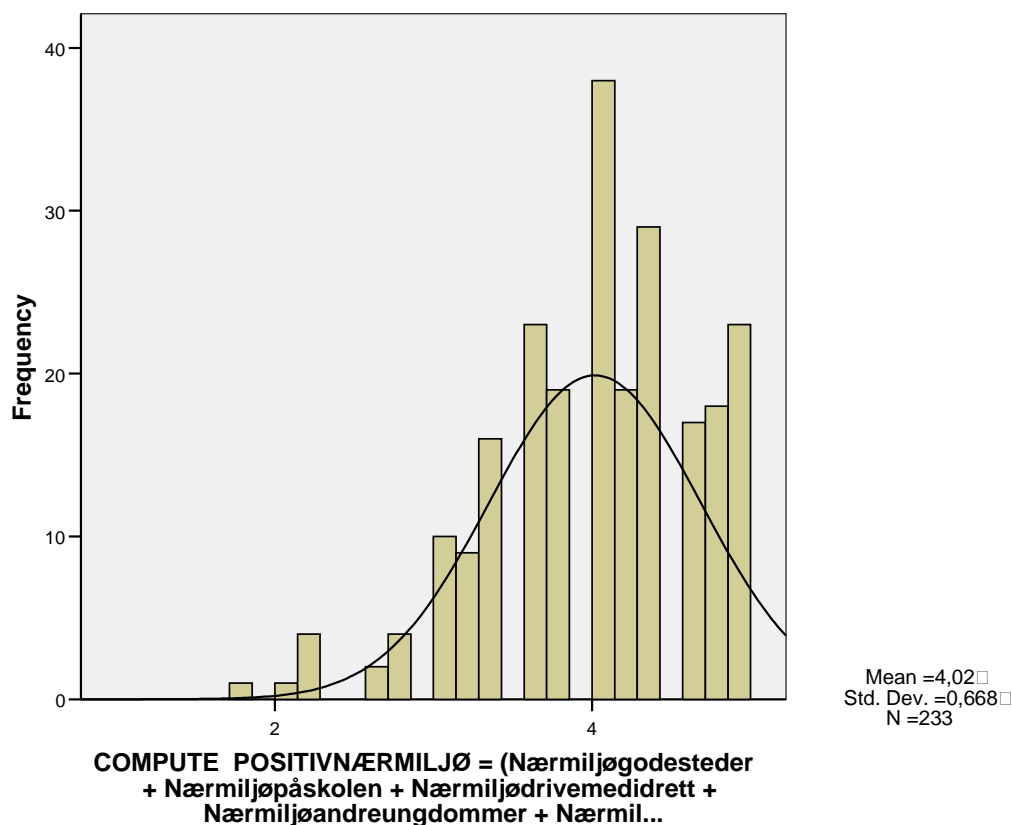
Tabell 7 viser korrelasjonsanalyse av faktor 2, "Positiv opplevelse av sitt nærmiljø". Her var alle korrelasjonene mellom variablene signifikante. Alle unntatt en ("Det finnes gode steder å drive med idrett/fysisk aktivitet på i fritiden") hadde en koeffisient på under 0,40. Faktoren hadde en intern konsistens med en Cronbachs alfa-verdi på 0,66.

Tabell 7. Korrelasjonsmatrise for faktor 2) ”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”, n=233.

	Spørsmål 1	Spørsmål 2	Spørsmål 6	Spørsmål 7	Spørsmål 8
Spørsmål 1	1				
Spørsmål 2	0,30**	1			
Spørsmål 6	0,17*	0,19**	1		
Spørsmål 7	0,43**	0,22**	0,26**	1	
Spørsmål 8	0,26**	0,36**	0,26**	0,35**	1

Signifikante Pearson produkt moment korrelasjonskoeffisienter er vist med følgende tegn: *p<0,05; **p<0,01, Cronbachs alfa (base don standarized items) = 0,66.

Figur 3 viser fordelingen for faktor 2 i forhold til normalfordeling. Her er det en skewness (skjevhet) på -610 som er en skjevhet som er innenfor +/- 1.



Figur 3. Normalfordelingskurve faktor 2, ”Positiv opplevelse av sitt nærmiljø”. Hentet fra SPSS ver. 14.0. (Skewness for konstrukt 2= -610).

De to faktorene; ”positiv opplevelse av sitt nærmiljø” og ”negativ opplevelse av sitt nærmiljø”, viste seg å korrelere negativt med hverandre ($r = -0,18$). De to faktorene ble så testet for å se etter sammenhenger og forskjeller i forhold til fysiske aktivitetsvaner.

Vedlegg 10. Hva slags treningsaktiviteter ungdomskoleelevene hadde drevet med i løpet av de siste 12 månedene før undersøkelsen.

Treningsaktiviteter	n	3 ganger i måneden eller mindre	1 gang i uka	2 ganger i uka eller mer
		%	%	%
Lag-/ballidretter (f.eks. håndball, fotball, innebandy, volleyball)	228	30	20	50
Lett jogging eller gange/turgåing	227	31	26	43
Utholdenhetsidrett (f.eks. orientering, løping, sykling, langrenn, svømming)	232	35	26	39
Tekniske idretter (f.eks. ridning, alpint, friidrett, telemark, snowboard, golf)	227	48	21	31
Styrkeidrett (f.eks. vekttrening, boksing, bryting)	225	60	20	20
Estetisk idrett (f.eks. dans, turn, aerobics)	227	66	26	8
Kampsport (f.eks. judo, karate, taekwondo)	227	97	1	2

Vedlegg 11. Antall friminutt per dag de deltakende elevene oppga at de beveget seg så mye at de ble andpusten og/eller svett.

Antall friminutt/uke	8. klasse n = 123	9. klasse n = 115	Alle n = 238
	%	%	%
Aldri	14	18	16
Ikke hver uke	14	24	18
Ikke hver dag, men likevel hver uke	19	21	20
1 friminutt per dag	11	14	13
2 friminutt per dag	22	13	18
3 friminutt per dag	20	10	15
Total	100	100	100

Vedlegg 12. Hvordan elevene vanligvis kom seg til og fra skolen i sommerhalvåret.

Skolevei sommerhalvåret	8. klasse	9. klasse	Alle
	n = 123	n = 114	n = 237
	%	%	%
Med bil/buss begge veier	48	57	52
Med sykkel/går en vei	7	6	7
Med sykkel/går begge veier	45	37	41
Total	100	100	100