

# Vektregulering og livsstilsvaner blant ungdom i Sør-Norge

**Miriam Kjelby**

**Veileder**

Monica Klungland Torstveit

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

# Forord

Denne masteroppgaven hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten støtte fra mange mennesker. Jeg ønsker å uttrykke en ekstra takknemlighet til mine veiledere, Professor Monica Klungland Torstveit og biveileder Professor Tonje Holte Stea som har vært utrolig hjelpfull med uerstattelig assistanse, veiledning og støtte. En stor takknemlighet går også til lærerne og elevene ved videregående skoler i Bergen som stilte opp ved gjennomførelse av test-retest spørreundersøkelsen. Jeg vil takke min kjære familie for all forståelse og spesielt min storebror Andreas Kjelby for uvurderlig hjelp med statistiske analyser. Tusen takk til min kjære venninne Eline Kvalheim Dankertsen for kloke ord gjennom masteroppgaven, og et fantastisk vennskap som jeg alltid vil sette utrolig stor pris på. Sist vil jeg takke alle mine kjære venner i Canada og Norge som bidro til my latter, støtte og gode samtaler, ”ingen nevnt ingen glemt”, samt min kjæreste Eric Rowe som var alltid der for meg med oppmuntrende ord og kjærighet.

Kristiansand/Bergen Mai 2014

Miriam Kjelby

# Sammendrag

Hensikten med denne studien var å undersøke forekomsten av vektregulering og assosiasjoner med vektregulering og vektkategorier, samt undersøke vektregulering i sammenheng med flere variabler blant ungdommer ved videregående skoler i Aust- og Vest Agder. Denne studien inkluderer en innledning og en utdyping av teoretiske og metodologiske aspekter ved studien. Etter innledningen følger en avklaring av sentrale begrep, og studien vil videre ta for seg forekomst, risikofaktorer, metoder og konsekvenser av vektregulering, samt assosiasjoner med vektregulering. Etterfulgt følger en beskrivelse av metoder der design, utvalg, prosedyre for datainnsamlingen og målinger blir inkludert. Avslutningsvis gis en diskusjon av metodologien og etiske betraktninger. Deretter vil artikkelen bli inkludert og er planlagt innsendt til tidsskriftet Nordisk Helseforskning, og tilslutt følger vedlegg.

Benyttede statistiske metoder, resultater, diskusjon og konklusjon vil bli presentert i vedlagt artikkel grunnet ordbegrensninger i studien.

**Nøkkelord:** Vektregulering, vektøkning, vektreduksjon, ungdom, livsstilsvaner, vektkategorier, foreldres utdannelsesnivå

## Summary

The aim of the present study was to examine the prevalence of weight regulation, associations between weight regulation and weight categories, and the association between weight regulation and self-reported lifestyle habits among 1st grade students in the South of Norway. This study is an elaboration of the theory underlying the attached article, and includes an introduction and an elaboration of theoretical and methodological aspects of this study. The article will be included at the end of the thesis and is intended to be submitted to the Journal of Nordic Health Research. After the introduction conceptual clarifications will be defined, followed by a presentation of prevalence, risk factors, methods and consequences related to weight regulations, and associations between weight regulation and self-reported lifestyle habits among adolescences. Finally, the applied methods, design, selection, procedures for data collection and measurements will be described, as well as a discussion of the methodology. The article is prepared according to current author guidelines for submission to the Journal Nordic Health Research, and attachments will be included at the end of this study.

Description of statistic, results, discussion and conclusion will be presented in the attached article due to word limits of this study.

**Keywords:** Weight regulation, dieting, weight gaining, adolescents, lifestyle habits, weight categories, parental education

# Innholdsliste

|   |            |
|---|------------|
| <b>Sammendrag</b> .....   | <b>iii</b> |
| <b>Summary</b> .....  | <b>iv</b>  |
| <b>Tabeller</b> .....   | <b>vi</b>  |
| <b>Figurer</b> .....  | <b>vii</b> |
| <b>1. Introduksjon</b> .....  | <b>1</b>   |
| <b>1.1 Bakgrunn</b> .....   | <b>1</b>   |
| <b>1.2 Avgrensning av oppgaven</b> .....  | <b>3</b>   |
| <b>1.3 Begrepsavklaring</b> .....   | <b>3</b>   |
| <b>2. Teoretisk bakgrunn</b> .....  | <b>5</b>   |
| <b>2.1 Vektregulering blant ungdom</b> .....                                    | <b>5</b>   |
| 2.1.1 Forekomst.....  | 5          |
| 2.1.2 Risikofaktorer.....   | 6          |
| 2.1.3 Metoder og helsemessige konsekvenser.....                                 | 7          |
| <b>2.2 Vektregulering og vektkategorier</b> .....                               | <b>10</b>  |
| 2.2.1 Assosiasjon med kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå blant ungdom..... | 11         |
| <b>3. Metode</b> .....  | <b>15</b>  |
| <b>3.1 Design</b> .....   | <b>15</b>  |
| 3.1.1 Hovedstudien Aktiv Ungdom med Overskudd.....                              | 15         |
| 3.1.2 Delstudie - AUO.....  | 16         |
| <b>3.2 Utvalg</b> .....   | <b>17</b>  |
| <b>3.3 Data innsamling</b> .....  | <b>19</b>  |
| 3.3.1 Prosedyre for innsamling.....   | 19         |
| 3.3.2 Målinger.....   | 19         |
| 3.3.3 Reliabilitetstesting av AUO spørreskjema.....                             | 20         |
| <b>3.4 Statistiske analyser og bearbeiding av data</b> .....                    | <b>22</b>  |
| <b>4. Diskusjon</b> .....   | <b>24</b>  |
| <b>4.1 Diskusjon av metode</b> .....  | <b>24</b>  |
| 4.1.1 Design.....   | 24         |
| 4.1.2 Utvalg.....   | 24         |
| 4.1.3 Datainnsamling.....   | 25         |
| 4.1.4 Spørreskjema.....   | 26         |
| <b>5. Etiske betraktninger</b> .....  | <b>28</b>  |
| <b>6. Litteratur</b> .....  | <b>30</b>  |

## **Tabeller**

*Tabell 1 Ulike vektkontrollmetoder og helsekonsekvenser (Beals 2004). .....9*

*Tabell 2 Kriterier av KMI klassifikasjoner basert på inndeling av Verdens helseorganisasjon  
..... 10*

*Tabell 3 Et utvalg av tidligere studier av vektregulering, kostholdsvaner, fysisk aktivitetsnivå  
og vektkategorier blant ungdom. .... 13*

*Tabell 4 Reliabilitetstest av spørsmål knyttet til vektregulering gitt med median verdier og  
antall respondenter på test og retest, ICC med 95% konfidensintervall (KI) og p-verdi. .... 21*

# Figurer

*Figur 1 Designet på "Aktiv Ungdom med Overskudd". R = randomisering av intervensjonsskolene og kontrollskolene. Tversnittstudien vises i øverste boks. .... 16*

*Figur 2 Flytdiagram over inklusjon og eksklusjon i prosjektet. \*Hadde sluttet, skoleklasser som deltok på ekskursion/prosjektarbeid eller fravær grunnet sykdom, reise eller annet. \*\*Alder < 15 år eller > 17 år og dobbelt ID nummer ble ekskludert fra studien. .... 18*

# 1. Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn

Vektregulering blant ungdom kan ha nådd epidemiske proporsjoner i dagens samfunn ved at stadig flere ungdommer velger å enten øke eller redusere vekten (Neumark-Sztainer, Wall, Story og Standish 2012; Neumark-Sztainer og Hannan 2000). Kroppsidealet blir stadig tynnere, noe som kan føre til at "idealkroppen" blir endret til et slankere kroppsideal. Kropp- og skjønnhetsideal i vår vestlige kultur er ofte knyttet til en slank kropp som kan ha sammenheng med at ungdommer ønsker vektreduksjon (Børresen og Rosenvinge 2006). I helsepolitiske diskusjoner og i media har bekymring for at ungdom skal utvikle forstyrret spiseatferd og problematiske spisemønstre fått stor oppmerksomhet (Strandbu, Storvoll og Kvaalem 2007). Vektreduksjon kan ha sammenheng med et helseskadelig mønster ved at ungdom anvender patogene vektkontrollmetoder for å redusere vekten (Martinsen, Bratland-Sanda, Eriksson og Sundgot-Borgen 2010). Tidligere studier har vist at høy kroppsvekt har sammenheng med vektreduksjon, men vektreduksjon er også utbredt blant ungdom som er normalvektige (Waaddegaard og Petersen 2002; Wichstrøm 1995; Børresen og Rosenvinge 2006; Mendes, Araújo, Lopes og Ramos 2014). Samtidig som bekymring for utvikling av forstyrret spiseatferd og problematiske spisemønstre, er det også en særlig bekymring for vektøkning hos ungdom med tanke på både ønske om økt muskelmasse og overvekt (Strandbu et al. 2007; McCreary og Sasse 2000). I media kan ungdom lese om det nye kroppsidealet "Strong is the New Skinny, som kan forklares ved at ungdom reduserer kroppsfett for å oppnå en muskulær og definert kropp (Kringstad 2014; Dyregrov 2013). Ønske om å oppnå et muskulært kroppsideal forekommer oftere hos gutter enn hos jenter (McCreary og Sasse 2000).

Det er tidligere dokumenter at vektregulering kan ha sammenheng med livsstilsvaner som kosthold og fysisk aktivitetsnivå hos både gutter og jenter (Børresen og Rosenvinge 2003; Thompson og Smolak 2009; Middleman, Vazquez og Durant 1998; Neumark-Sztainer, Story, Falkner, Beuhring, Resnick 1999). I ungdomsårene vil fysisk aktivitet være med på vedlikeholde kroppsvekten, samt redusere fremtidig vektøkning som kan forårsake utvikling av overvekt og fedme (Larson-Meyer, Redman, Heilbronn, Martin og Ravussin 2010). Det bør tas i betraktning at tidligere studier viser til at den mest anvendte metoden for



vektreduksjon og vektøkning var fysisk aktivitet. Vektregulering kan ha sammenheng med at ungdom blir ekstremt fysisk aktive for å oppnå ønsket vekt, noe som kan senere få helseskadelige konsekvenser (Middleman et al. 1998; Neumark-Sztainer et al. 1999; Beals 2004; Leone, Sedory og Gray 2005).

Flere utenlandske studier har undersøkt forekomst av vektregulering blant ungdom, men det er lite nyere forskning på dette området. Hos ungdom i aldersgruppen 15 – 17 år er det i Norden generelt lite forskning av forekomst av både vektøkning og vektreduksjon. Det er ikke mange tidligere studier som både har undersøkt vektøkning og vektreduksjon i sammenheng med flere variabler. På bakgrunn av lite tidligere forskning på området vil hensikten med denne studien være:

1. Undersøke forekomsten av vektregulering og bruk av metoder, blant gutter og jenter i alderen 15 – 17 år i Sør – Norge.
2. Undersøke assosiasjonen mellom vektkategorier og vektregulering blant ungdom i alderen 15- 17 år i Sør – Norge.
3. Undersøke assosiasjonen mellom vektregulering og selvrapporterte kostholds- og fysisk aktivitetsvaner blant ungdom i alderen 15- 17 år i Sør Norge.

## 1.2 Avgrensning av oppgaven

Av spørreundersøkelsen til prosjektet AUO (Aktiv Ungdom med Overskudd) har denne studien lagt vekt på temaene vektregulering, vekt kategorier, samt livsstilsvanene kosthold og fysisk aktivitetsnivå hos ungdom mellom 15-17 år, ved trinn 1 i videregående skoler i Aust- og Vest Agder. Vektregulering vil i denne studien bli avgrenset ved å se på forekomsten av vektreduksjon og vektøkning både hos gutter og jenter. Vektkategoriene ble basert på Verdens Helseorganisasjons (WHO) klassifikasjoner av kroppsmasseindeks (WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>). Videre blir vektregulering sett på i sammenheng med livsstilsvanene kosthold og fysisk aktivitet. Mat og drikkevarer har blitt selektert ved gjennomgang av tidligere norske og internasjonale studier (Oellingrath 2004; Øverby og Andersen 2008; Nowak 1998; Middleman et al. 1998; Helsedirektoratet 2014). I denne studien omfatter fysisk aktivitet hvor mange timer i uken utenom skoletid ungdom bruker på idrett/mosjon slik at de blir andpusten eller svett, som tidligere har blitt validert opp mot en objektiv målemetode (Actigraph aktivitetsmåler) (Stigum 2009). Denne studien justerte for KMI og foreldres utdanning under analyser.

## 1.3 Begrepsavklaring

*Vektregulering:* Det foreligger ingen klare definisjoner på ”vektregulering” innenfor litteratur i folkehelse. Vektregulering blir ofte beskrevet i ett større bilde der det ofte blir sett i sammenheng med livsstilsvaner. I internasjonal faglitteratur blir vektregulering fremstilt som et folkehelseproblem grunnet risiko for uønskede effekter på vekst, fysisk-, psykisk- og psykososial utvikling (Neumark-Sztainer og Hannan 2000).

*Livsstilsvaner:* kan omhandle kosthold, fysisk aktivitet, alkoholvaner, tobakksvaner og legemiddelbruk (Øverby, Torstveit og Høigaard 2011).

*Kosthold:* Helse- og omsorgsdepartementet (2007) kjennetegner et sunt kosthold basert på regelmessighet, kvalitativt innhold og variasjon. Innholdet relateres til at voksne og unge har et balansert energiinntak av karbohydrater, fett og proteiner, og at behovet for vitaminer og mineraler dekkes. For ungdom vil summen av hva som spises og drikkes, og hvor mye og hvor ofte, være avgjørende for den fremtidige helsen (Helse- og omsorgsdepartementet 2007).

*Fysisk aktivitet:* Fysisk aktivitet omfatter mosjon, lek, trening, organisert idrett, friluftsliv og

uorganisert fysisk aktivitet. Dette kan foregå på fritiden eller i skolesammenheng. Bouchard, Shepard og Stephens (1994) benytter denne definisjonen for fysisk aktivitet: ”Fysisk aktivitet er enhver bevegelse av kroppen som fører til en vesentlig økning i energiforbruket ut over hvilenivå” (Bouchard, Shepard og Stephens 1994:77).

*Sosioøkonomisk status (SØS)*: Utdanning, inntekt og klasse er alle indikatorer på sosioøkonomisk status (Sund og Eikemo 2011).

*Kroppsmasseindeks (KMI)*: ”er vekten i kg delt med kvadratet av høyden i meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )” (Mæhlum 2011:99). Verdens helseorganisasjon (WHO) har utarbeidet en klassifisering av KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) for ungdommer med gjennomsnittsalder på 16 år, med følgende inndeling som er benyttet i denne studien;  $<18,2 \text{ kg}/\text{m}^2$  defineres som undervekt, normalvekt  $18,3 - 24,3 \text{ kg}/\text{m}^2$ , overvekt  $24,4 - 29,1 \text{ kg}/\text{m}^2$  og ungdom som har KMI over  $29,1 \text{ kg}/\text{m}^2$  blir karakterisert som fete (WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>; WHO 2004).

*Ungdom*: Ungdom befinner seg i en overgangsfase mellom barn og voksen, som kan være fra alderen 12 – 18 år (Helland og Øia 2000; Bunkholdt 2003).

## 2. Teoretisk bakgrunn

### 2.1 Vektregulering blant ungdom

#### 2.1.1 Forekomst

For kvinner i den vestlige verden har kroppsidealet stadig blitt tynnere, og for menn har det blitt stadig mer muskuløst (Thompson, Heinberg, Altabe og Tantleff-Dunn 1999; Labre 2002; Grogan 2008). Flere tidligere studier har vist at vektregulering forekommer blant både gutter og jenter, og resultatene viste til at vektøkning oftest forekommer hos guttene, og vektreduksjon hadde høyest forekomst hos jentene (Middleman et al. 1998; Neumar-Sztainer et al. 1999; Mendes et al. 2014; Ramos, Brooks, García-Moya, Rivera og Moreno 2013). Den danske tverrsnittstudien til Waaddegaard og Peterson (2002) der 2094 ungdommer i alder 14 – 21 år deltok, rapporterte 49% jenter og 21,5% gutter ønsket vektreduksjon, og innen vektøkning var det 16,9% gutter og 6,4% jenter som ønsket å øke vekten. I en amerikansk tverrsnittstudie der 3055 ungdommer deltok i undersøkelsen, viste noe høyere forekomst av vektøkning hos gutter (36,4%) og vektreduksjon hos jenter (61,6%), enn den danske tverrsnittstudien (Middleman et al. 1998). Gutter vil oftere enn jenter være opptatt av vektøkning for å oppnå ønsket muskelmasse ("Drive for Muscularity") (McCreary og Sasse 2000; Bratland-Sanda og Sungot-Borgen 2012; Kelley, Neufeld og Musher-Eizenman 2010), og jenter vil oftere redusere vekten for å oppnå ønske om en slank kropp (Kelley et al. 2010; Halvarsson, Lunner, Westerberg, Anteson og Sjoden 2002). Hos ungdommer som ønsket å redusere vekten er det oftere en høyere forekomst av overvektige (Brugman, Meulmeester, Spee-van der Wekke, Beuker, Zaadstra, Radder og Verloove-Vanhorick 1997; Mendes et al. 2014). Ungdommer som er undervektig og normalvektige kan se på seg selv som overvektig, og følgene av dette kan være at de ønsker å redusere vekten (Kelley et al. 2010; Nowak 1998). En norsk studie indikerte en økning av vektreduksjon hos ungdommer i alderen 13 – 19 år ved gjennomgang av datasettene til "Ung i Norge 1992" og "Ung i Norge 2002". (Strandbu et al. 2007).

### 2.1.2 Risikofaktorer

Ungdomsårene er ofte preget av store kroppslige forandringer som hurtig vekst og menstruasjon, som kan knyttes til biologisk og psykologisk utvikling (Berk 2002). Gjennom ungdoms pubertale endringer blir de ofte mer opptatt av sitt eget utseende (Berk 2002). Pubertetsutviklingen hos jenter medfører økning i kroppsmasse og spesielt rundt hofter og lår, noe som kan utvikle at unge jenter ønsker å redusere vekten (Nowak 1998). For gutter derimot vil den pubertale utviklingen føre til at de blir høyere, får mer muskler, og blir mer bredskuldret (Dittmar, Lloyd, Dugan, Halliwell, Cramer og Jacobs 2000). Vektreduksjon hos både jenter og gutter kan ha sammenheng med forstyrret spiseatferd, og vektøkning kan ha sammenheng med en muskulær kropp eller overvekt (O'Connor, Simmons, og Cooper 2003; Patton, Selzer, Coffey, Carlin og Wolfe 1999; Leone et al. 2005; Pope, Gruber, Choi, Olivardia og Phillips 1997; Helsedirektoratet 2010). Med tanke på dagens slanke kroppsideal vil forstyrret spiseatferd kunne forekomme, noe som er vanligere blant jenter sammenliknet med gutter (Strandbu et al. 2007). Vektregulering kan være en risikofaktor for ungdommers fysiske aktivitetsnivå, mat- og drikk vaner, ved at vektregulering kan ha sammenheng med ekstremt fysisk aktivitetsnivå, samt reduksjon eller økning av enkelte matvarer for å oppnå ønsket vekt (Larson, Neumark-Sztainer, Story 2009; McCreary og Sasse 2000). For stort fokus på fysisk aktivitet for å bli mer muskulær, samt en overdreven fokus på å spise sunn mat hos ungdommer kan ha sammenheng med risiko for å utvikle muskeldysmorfí eller ortoreksi (Neumark-Sztainer et al. 1999; Leone et al. 2005; Pope et al. 1997; Fidan, Ertekin, Işikay, Kirpınar 2010)

Utdanningsnivå er indikator på sosioøkonomisk status (SØS) og er forbundet med foreldres status i samfunnet (Sund og Eikemo 2011). Ungdom fra familier med lav SØS er i følge Hanson og Chen (2007) i større risiko for å være mindre fysisk aktive og ha dårligere kostholdsvaner enn ungdom fra familier med høy SØS. For å oppnå ønsket vekt vil ungdom fra familier med høy SØS oftere reduserer vekten, og være mer fysisk aktive enn ungdom med lav SØS (Neumark-Sztainer et al. 1999; Mendes et al. 2014). Ungdom fra familier med høy SØS kan oppleve større slankepress og kan ha et negativt forhold til kroppsbildet, i forhold til ungdom fra familier med lav SØS (Neumark-Sztainer et al. 1999; Mendes et al. 2014). Ungdom fra familier med lav SØS har ofte større risiko for vektøkning enn ungdom fra familier med høy SØS grunnet ugunstig spisemønster (Hanson og Chen 2007; Kleiser, Rosario, Mensink, Prinz-Langenohl og Kurth 2009). Foreldre med høyere SØS vil oftere

oppleve at barna er mer fysisk aktive, som kan være grunnet foreldres forståelse av helse fordelene ved å være fysisk aktive (Hanson og Chen 2007; Helse- og omsorgsdepartementet 2003).

### *2.1.3 Metoder og helsemessige konsekvenser*

For å oppnå ønsket vekt kan ungdom anvende ulike metoder, som igjen kan ha sammenheng med negative konsekvenser for den fremtidige helsen (Middleman et al. 1998; Paxton, Wertheim, Gibbons, Szumkler, Hillier og Petrovich 1991). For å oppnå vektreduksjon viste tidligere studier at ungdom reduserte kalorier, valgte bort usunne matvarer, som for eksempel inneholdt mye fett eller sukker, økte inntaket av vann, samt spiste sjeldnere frokost. Ved vektøkning økte ofte ungdommer inntaket av kalorier, og selekterte bort enkelte matvarer for å oppnå ønsket vekt (Middleman et al. 1998; Nowak 1998, Paxton et al. 1991).

Ungdom kan ha en tendens til å se på seg selv som større enn det de faktisk er, og studien til Neumark-Sztainer og Hannan (2000) viste til at både jenter og gutter mente at det var ”veldig viktig” å ikke bli overvektig. Nesten halvparten av jentene og cirka tjue prosent av guttene i studien hadde vært på diett for å enten øke eller redusere vekten (Neumark-Sztainer og Hannan 2000). Dietter kan føre til et ubalansert kosthold, som igjen kan føre til forstyrret spiseatferd, som for eksempel ortoreksi (Katz 2008; Fidan et al. 2010). Gutter vil i større grad enn jenter gå på dietter som inneholder høy kalori protein pulver (Rosen og Gross 1987). Videre kan ungdommer anvende sykelige vektkontroll metoder som for eksempel oppkast, avføringsmidler, vanndrivende medikamenter, faste og slankepiller for å oppnå ønsket vekt (Martinsen, Bratland-Sanda, Eriksson og Sundgot-Borgen 2010). Konsekvenser av ekstreme vektkontroll metoder er de ofte er assosiert med senere utvikling av forstyrret spiseatferd (Skårderud, Rosenvinge og Götestam 2004; Paxton et al. 1991). En bør i tillegg ta i betraktning at vektreduksjon hos ungdom kan føre til tvangsspising etter vektreduksjonen, noe som kan resultere i vektøkning (Neumark-Sztainer, Wall, Haines, Story og Eisenberg 2007; Neumar-Sztainer et al. 2012).

I en amerikansk studie rapporterte ungdommene at fysisk aktivitet var den mest anvendte metoden for vektregulering (Neumar-Sztainer et al. 1999). For å redusere eller øke vekten kan ungdom benytte ekstrem fysisk aktivitet, som kan ha fremtidig skadelige konsekvenser som for eksempel muskeldysmorfii (Neumark-Sztainer et al. 1999; Pope et al. 1997; Heyward og

Wagner 2004; American College of Sports Medicine (ACSM), American Dietetic Association, and Dietitians of Canada 2000). Press om vektreduksjon kan forekomme og en konsekvens av å redusere vekten kan være at ungdom utvikler forstyrret spiseatferd (Beals og Houtkooper 2006; Sundgot-Borgen og Torstveit 2004). Ungdom som ønsker vektøkning vil ofte gå på dietter for å øke muskelmassen (McCreary og Sasse 2000). Konsekvenser av ønske om vektøkning kan utvikle at gutter begynner med anabole steroider. Anabole steroider er oftest anvendt hos ungdom som ønsker å bli mer muskulær, og som ikke driver med en spesifikk idrett (McCreary og Sasse 2000). I et helseperspektiv vil vektreduksjon og vektøkning for å oppnå økt muskelmasse, kunne påvirke helsen negativt, og for lave nivåer av kroppsfett kan utvikle alvorlige helsekonsekvenser (Heyward og Wagner 2004; McCreary og Sasse 2000). Dårlig ernæringsstatus og slankeperioder kan ha sammenheng med økt risiko for infeksjoner/sykdommer, mangel/ redusert makro- og mikronæringsstoffer og kronisk tretthet (fatigue) (Beals 2004) . I tabell 1 gis en oversikt over ulike vektkontrollmetoder og helsekonsekvenser ved bruken av dem.

**Tabell 1** Ulike vektkontrollmetoder og helsekonsekvenser (Beals 2004).

| Vektkontrollmetode               | Helsekonsekvenser   |
|----------------------------------|---|
| <b>Avføringsmidler</b>           | Avføringsmidler kan føre til at vekttapet er hovedsakelig vann, og når en slutter å bruke midlene vil en gå opp igjen i vekt. Forstoppelse og kroppens evne til å regulere tarmen kan oppstå ved bruk av avføringsmidler. For å oppnå samme effekt over lengre tid vil en ofte trenge større doser. |
| <b>Badstue</b>                   | Vekttapet vil også være vann, og når væske inntas vil vekten øke til den opprinnelige vekten. Termoreguleringen i kroppen vil kunne bli svekket ved dehydrering som kan føre til rytmeforstyrrelser i hjertet.  |
| <b>Faste / "sulte seg"</b>       | Dette kan gi økt risiko for tap av muskelmasse og beinmasse, samt lavere stoffskifte. Ungdom kan ha et mangelfullt inntak av næringsstoffer som kan resulterer i dårlig fysisk prestasjon.  |
| <b>Fettfrie dietter</b>          | Det kan være vanskelig å følge en slik diett, grunnet at en kan overspise fettfrie matprodukter som ofte inneholder mye sukker. Det totale energiinntaket må i tillegg reduseres for å redusere vekten. Dietten kan føre til mangel av fettløselige vitaminer og essensielle fettsyrer.             |
| <b>Oppkast</b>                   | Oppkast kan sammenheng med mage og tarmproblemer, som kan føre til skader i spiserøret og magesår. Her vil en igjen tape vann som kan føre til dehydrering. Grunnet den sterke magesyren vil en kunne få tannskader. Det er ofte vanlig at en får sår på fingrene.                                  |
| <b>Overdreven trening</b>        | Ved å redusere vekten ved overdreven trening kan en øke risikoen for skader, sykdom, menstruasjonsforstyrrelser, utbrenthet og fullstendig utmattelse (kroniske fatigue).   |
| <b>Slankepiller eller pulver</b> | Slankepiller kan ha assosiasjoner med angst, konsentrasjonsvansker, søvnproblemer, rask hjerterefrekvens og dehydrering. Appetitten vil bli redusert, men når en slutter med pillene vil eventuell vektreduksjon kunne øke til den opprinnelige normalvekten.                                       |
| <b>Vanndrivende midler</b>       | Ved vanndrivende midler vil vekttapet i stor grad bare være vann, og når bruken av midlene opphører vil vekten øke igjen. Dehydrering kan forekomme, og hvis det foregår over en lengre periode vil det kunne fremkalle rytmeforstyrrelser i hjertet.   |

(Fritt oversatt fra Beals 2004:84).



## 2.2 Vektregulering og vektkategorier

Tabell 2 viser vektkategoriene som er benyttet ved denne studien, basert på klassifikasjonene av KMI til Verdens helseorganisasjon (WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>; WHO 2007<sup>c</sup>).

*Tabell 2 Kriterier av KMI klassifikasjoner basert på inndeling av Verdens helseorganisasjon*

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Undervektig:  | <18,2 kg/m <sup>2</sup>       |
| Normalvektig: | 18,3 - 24,3 kg/m <sup>2</sup> |
| Overvektig:   | 24,4 - 29,1 kg/m <sup>2</sup> |
| Fedme:        | 29,1 kg/m <sup>2</sup>        |

KMI på over 29,1 kg/m<sup>2</sup> kan føre til økt risiko for sykdom som for eksempel diabetes type – 2 eller hjerte- og kar sykdommer (WHO 2004; WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>).

Med tanke på dagens slanke kroppsideal og sosialt press kan vektreduksjon bli sett på som noe tilsynelatende normalt, og kan ha sammenheng med at normalvektige ungdommer ønsker å redusere vekten (Børresen og Rosenvinge 2006; Mendes et al. 2014). Undervektige og normalvektige ungdommer rapporterte i studie fra Hong-Kong at de ønsket å redusere vekten for å bli slankere (Wai-ling 2010). En norsk studie viste at ungdommer som hadde et ønske om tynnhet ("Drive for thinness"), eller et ønske om en muskulær kropp ("Drive for muscularity") var i vektkategoriene normalvektige og overvektige (Bratland-Sanda og Sundgot-Borgen 2012). Videre viste studien at undervektige og normalvektige gutter hadde sammenheng med ønske om å bli mer muskulær ("Drive for muscularity") (Bratland-Sanda og Sundgot-Borgen 2012).

I dag lider ca. 20% av den norske befolkningen av fedme (Mæhlum 2011). Vektøkning blir ofte sett på i sammenheng med overvekt og fedme, noe som er risikofaktorer for kroniske sykdommer (Mæhlum 2011). Vektreduksjon har ofte sammenheng med at overvektige ungdommer ønsker å redusere vekten (Waadegaard og Petersen 2002), og i følge en amerikansk studie var det høyest forekomst av forstyrret spiseatferd hos overvektige ungdommer, grunnet kronisk slanking og tvangsspising (Neumark-Sztainer et al. 1999) Det er grunn til å tro at overvektige vil ha bedre effekt ved å anvende sunne, effektive og langsiktige slankemetoder for å redusere vekten (Børresen og Rosenvinge 2006).

### 2.2.1 Assosiasjon med kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå blant ungdom

Ungdommers holdninger til vektregulering kan ha sammenheng med kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå (Neumark-Sztainer et al. 2012; Middleman et al. 1998). Mediene beskriver om de nyeste dietter og raske løsninger for vekttap, noe som kan gjøre ungdom bekymret for kroppsform og størrelse. Konsekvenser av dette kan være at ungdom ønsker å redusere vekten, og vil basert på vektreduksjonen endre kostholdsvanene til å selektere ut enkelte matvarer, samt øke nivået av fysisk aktivitet (Klepp og Aarø 2009; Paxton et al. 1991; Ramos, et al. 2013). I følge studien til Mikulan og Piko (2012) fryktet jentene i større grad enn guttene å øke i vekt, var mer opptatt av et sunnere kosthold og brukte oftere enn guttene dietter for å redusere vekten. Videre viste studien at ungdommer som var fysisk inaktive hadde et større ønske om å redusere vekten enn ungdommer som var fysisk aktive (Mikulan og Piko 2012). Ungdommer som ønsket vektreduksjon ville i følge en australsk studie se på seg selv som overvektige eller ”veldig” overvektige (Nowak 1998). Videre viste studien at vektreduksjon hos ungdommer hadde sammenheng med at enkelte mat- og drikkevarer, som godteri, chips, mat med mye fett, brød, kjøtt og brus med sukker ble ekskludert i det daglige kostholdet. Mat- og drikkevarer som inntak av skummet melk, fullkorn, frukt, yoghurt og grønnsaker ble økt ved forsøkt vektreduksjon (Nowak 1998; Larson et al. 2009). For vektøkning, kan ungdom begrense eller øke enkelte matvarer basert på å oppnå en muskulær kropp (Pope et al. 1997; Cafri, Thompson, Ricciardelli, McCabe, Smolak og Yesalis 2005; Middlman et al. 1998). Til vår kunnskap var det lite tidligere forskning på sammenheng mellom vektøkning for økt muskelmasse, og kostholdsvaner hos ungdommer. Innen vektøkning kan inntak av sukkerholdige drikker i følge studien til Malik, Schulze og Hu (2006) ha sammenheng med at ungdom øker i vekt. En amerikansk studie viste ved logistisk regresjonsanalyser en positiv sammenheng mellom vektøkning og usunne matvarer som snacks både hos jenter (OR<sup>1</sup> 1,66, 95% KI<sup>2</sup> 1,10-2,49) og gutter, (OR 1,23, 95% KI 1,04-1,45) samt negative sammenhenger mellom vektøkning og inntaket av frukt (OR 0,70, 95% KI 0,49-0,99), og grønnsaker (OR 0,51, 95% KI 0,27-0,94) hos jenter. Det ble videre funnet negative sammenhenger mellom vektreduksjon og snacks hos både jenter (OR 0,73, 95% KI 0,61-0,88) og gutter (OR 0,78, 95% KI 0,63-0,96). I følge en europeiske studie der 9444 ungdommer deltok i alderen 11 – 15 år, viste logistisk regresjonsanalyser negativ sammenheng mellom vektreduksjon og godteri (OR 0,49, 95% KI 0,40-0,61), samt en positiv sammenheng mellom vektreduksjon og fysisk aktivitetsnivå (OR 1,92, 95% KI 1,55-2,36)

---

<sup>1</sup> Odds ratio

<sup>2</sup> Konfidensintervall

(Ramos et al. 2013). Videre viste en nederlandsk studie at ungdom som reduserte vekten hadde et mindre inntak av godteri, snacks, sukkerholdig drikke og brød, enn de som ikke reduserte vekten (Brugman et al 1997). Som tidligere beskrevet ha ofte vektregulering sammenheng med fysisk aktivitetsnivå, ved at både jenter og gutter øker aktivitetsnivået for å oppnå ønsket vekt (Middleman et al. 1998; Neumar-Sztainer et al. 1999; Bratland-Sanda og Sundgot-Borgen 2012). Ønske om tynnhet ("Drive for thinness") hos ungdom kan i følge Kelley et al. (2010) ha sammenheng med ekstremt fysisk aktivitetsnivå, noe som kan utvikle forstyrret spiseatferd, grunnet frykt for å bli overvektig. Studien til Brugman et al. (1997) fra Nederland viste at gutter som reduserte vekten var mer fysiske aktive enn jenter som reduserte vekten. En bør ta i betraktning at moderate mengder med fysisk aktivitet kan ha positive helseeffekter som for eksempel å ha overskudd i forhold til hverdagens krav, og redusere risiko for utvikling av livsstilsykdommer og lidelser (Torstveit og Olsen 2011). Tabell 3 viser et utvalg tidligere studier av vektregulering, kostholdsvaner, fysisk aktivitetsnivå og vekt kategorier blant ungdom.

**Tabell 3** Et utvalg av tidligere studier av vektregulering, kostholdsvaner, fysisk aktivitetsnivå og vekt kategorier blant ungdom.

| Forfattere   | Studie   | Deltakere<br>Gutter/Jenter                               | Alder                        | Design            | Hovedkonklusjon  |
|--|--|--|------------------------------|-------------------|--|
| Bratland-Sanda, S. & Sundgot-Borgen, J.  | “Symptoms of Eating Disorders, Drive for Muscularity and Physical Activity Among Norwegian Adolescents” (2012) i <b>Eating Disorders Association.</b>  | 405/367  | 12 – 18 år.                  | Tverrsnittstudie. | Muskulære målinger burde bli inkludert for spiseforstyrrelser hos guttene. Hos jentene kan et ønske om en muskulær kropp være et uttrykk for en sunnere kropp enn den tradisjonelle slanke vestlige kvinnekroppen.               |
| Brugman, E., Meulmeester, J.F., Spee-van der Wekke, A., Beuker, R.J., Zaadstra, B.M., Radder, J.J., & Verloove-Vanhorick, P.S. | “Dieting, weight and health in adolescents in the Netherlands” (1997) i <b>International Journal of Obesity</b>  | 1359   | 11 – 17 år                   | Tverrsnittstudie  | Innen vektreduksjon var det 28 % jenter og 8 % gutter som reduserte vekten. Guttene var mer fysisk aktive enn jentene ved vektreduksjon. Halvparten av de som ønsket å redusere vekten var i risikogruppen overvektige.          |
| McCabe, M.P., & Ricciardelli, L.A.   | “Body Image and Strategies to Lose Weight and Increase Muscle Among Boys and Girls” (2003) i <b>Health Psychology.</b>                                 | 237/270  | 9 – 11- år.                  | Tverrsnittstudie. | Guttene var fokusert på å miste vekt eller øke muskelmassen, mens jentene var bare opptatt av å miste vekt. Høyere KMI (kg/m <sup>2</sup> ) hadde sammenheng med vektreduksjon, men ikke økt muskelmasse.                        |
| McCreary, D.R., & Sasse, D.K.  | “An Exploration of the Drive for Muscularity in Adolescent Boys and Girls” (2000) i <b>Journal of American College Health.</b>                         | 96/101   | 16 – 24 år                   | Tverrsnittstudie. | Ønske om en muskulær kropp var høyere hos guttene enn hos jentene. Hos gutter hadde ønske om muskulær kropp sammenheng med lav selvfølelse.  |
| Middleman, A.B, Vazquez, I., & Durant, R.H.  | “Eating Patterns, Physical Activity, and Attempts to Change Weight Among Adolescents” (1998) i <b>Journal of Adolescent Health.</b>                    | 1556/1495  | Gjennomsnittsalder på 16 år. | Tverrsnittstudie  | 61,5% av jentene og 21,5% av guttene prøvde å redusere vekten. 6,8% av jentene og 36,3% av guttene prøvde å øke vekten. Vektregulering hadde sammenheng med kostholdsvaner og fysisk aktivitet hos begge kjønn.                  |
| Mikulan, R., & Piko, B.F.  | “High School Students Body Weight Control: Differences between Athletes and Non-Athletes” (2012) i <b>The Selska Valley Study of Health and Aging.</b> | 55 gutter og 36 jenter (atleter) og 256, kontrollgruppe. | 14 – 21 år.                  | Tverrsnittstudie. | Jentene var mer misfornøyd med kroppsvekten og var mer opptatt av vektregulering, dietter, og sunt kosthold enn gutter. Guttene som var i fysisk aktivitet var mer opptatt av kosthold enn guttene som ikke var fysisk inaktive. |

|   |   |                           |             |                   |   |
|---|---|---------------------------|-------------|-------------------|---|
| Neumark-Sztainer, D., & Hannan, P.J.                                      | <b>“Weight – Related Behaviors Among Adolescents Girls and Boys” (2000) i American Medical Association.</b>   | 6728                      | 10 – 17 år. | Tverrsnittstudie. | Jentene (45 %) og guttene (20 %) rapporterte at de har vært på dietter. Forebyggende tiltak vil være nødvendig, grunnet høy forekomst av usunn vektrelatert atferd hos ungdom.  |
| Neumark-Sztainer, D., Story, Falkner, N.H., Beuhring, T., & Resnick, M.D. | <b>“Sociodemographic and Personal Characteristics of Adolescents Engaged in Weight Loss and Weight/Muscle Gain Behaviors: Who Is Doing What?” (1999) i Preventive Medicine.</b> | 9118                      | 12 – 17 år  | Tverrsnittstudie  | Ungdom som reduserte eller økte vekten hadde sammenheng med kroppsfasong og størrelse.  |
| Nowak, M.   | <b>“The Weight-Conscious Adolescent: Body Image, Food Intake, and Weight-Related Behavior” (1998) i Journal of Adolescent Health.</b>   | 379 jenter og 412 gutter. | 12 – 15 år. | Tverrsnittstudie. | Jentene hadde oftere enn gutter restriktive spisevaner og ønske om et slankt kroppsideal. Ungdom trengte en matkultur basert på mat de kan spise istedenfor mat de ikke kan spise, og forståelse av hva ekstremt vektregulering kan føre til. |
| Ramos, P., Brooks, F., García-Moya, I., Rivera, F., & Moreno, C.          | <b>”Eating habits and physical activity in dieters and non-dieters youth:A gender analysis of English and Spanish adolescents” (2013) i The Social Science Journal.</b>         | 9444                      | 11 – 15 år. | Tverrsnittstudie. | Vektreduksjon hadde sammenheng med kostholdsvaner og fysisk aktivitet. Guttene som ikke reduserte vekten var mer fysisk aktiv enn jentene som reduserte vekten.   |
| Waadegaard, M., & Petersen, T.  | <b>“Dieting and Desire for Weight Loss Among Adolescents in Denmark: A Questionnaire Survey” (2002) i European Eating Disorder Review.</b>                                      | 2094                      | 14 – 21 år  | Tverrsnittstudie  | 49 % jentene og 21,5 % guttene ønsket vektreduksjon og 16,9 guttene og 6,4 % jentene. Vektreduksjon hadde positiv sammenheng med KMI.   |

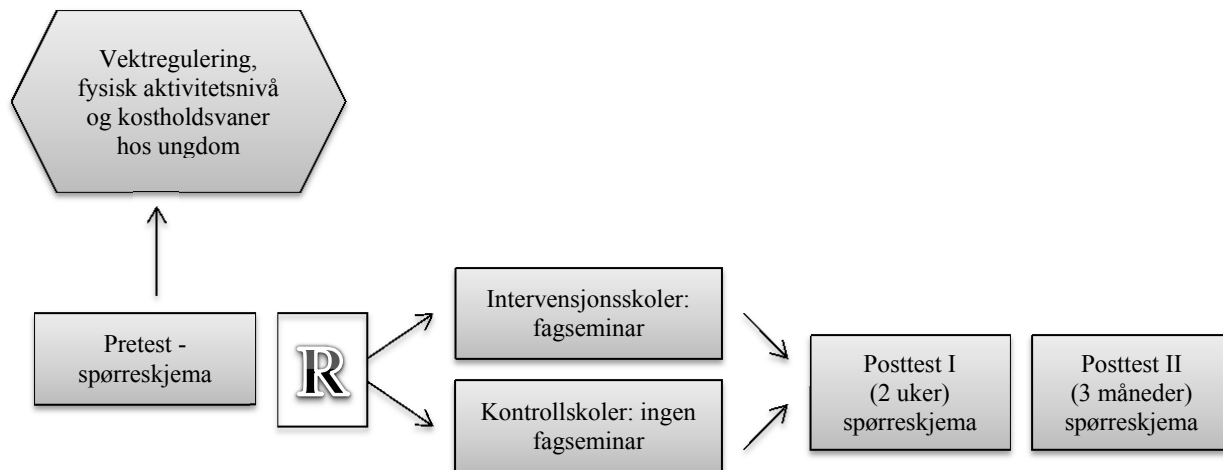
## 3. Metode

### 3.1 Design

#### 3.1.1 Hovedstudien Aktiv Ungdom med Overskudd

Aktiv Ungdom med Overskudd (AUO) er en klyngerandomisert kontrollert studie (RCT) som har mål om å fremme fysisk aktivitet, sunne matvaner og forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom i videregående skole i Aust- og Vest-Agder (Torstveit og Stea 2010). AUO prosjektet ble initiert av Kompetansesenteret for Idrett i Agder (KIA) i samarbeid med Universitetet i Agder (UIA), Sørlandet sykehus/Avdeling for Barn og Unges Psykiske Helse (ABUP), samt Aust- og Vest-Agder fylkeskommune. Spørreskjema ble anvendt for å kartlegge ungdommers kostholds- og fysiske aktivitetsvaner, samt faktorer relatert til vektregulering og forstyrret spiseatferd. Deltakende skoler ble tilfeldig trukket til intervensjonsskoler eller kontrollskoler, og dataene ble samlet inn skoleåret 2010/2011, der deltakerne svarte på de samme spørsmålene via spørreskjema ved tre anledninger (pretest, posttest 1 etter to uker og posttest 2 etter tre måneder). Ungdommene i intervensjonsgruppen deltok på et tre timers fagseminar med fokus på sunne kostholds- og aktivitetsvaner, kropp og helse, samt motivasjon, mestring og livsstilsendring. Med tanke på besvarelse av problemstillingene i denne studien vil kun metode knyttet til kartleggingen (pretest) bli ytterlig beskrevet. Designet på hovedprosjektet og denne studien (tverrsnittstudien) er vist ved figur 1.

Prosjektet er godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskning (REK) (vedlegg 3).



**Figur 1** Designet på "Aktiv Ungdom med Overskudd". R = randomisering av intervensjonsskolene og kontrollskolene. Tversnittstudien vises i øverste boks.

### 3.1.2 Delstudie - AUO

Denne studien er en delstudie, der data har blitt analysert fra hovedprosjektet for å beskrive forekomst av vektregulering, metoder for vektregulering, og deretter undersøke sammenheng mellom vektregulering og vektkategorier, samt assosiasjoner med kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå hos ungdommer i alderen 15 – 17 år. Tversnittstudier undersøker en eller flere variabler på ett gitt tidspunkt, samt ser på sammenhenger mellom variabler (Ringdal, 2007). Studiedesignet er basert på et stort, representativt utvalg, og vil da kunne egne seg for å kartlegge og besvare problemstillingene om vektregulering, vektkategorier, kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå.

I kvantitative studier er spørreundersøkelser den mest brukte metoden, og vil da kunne bli brukt i store grupper, slik som skoleklasser (Ringdal 2007).<sup>3</sup>

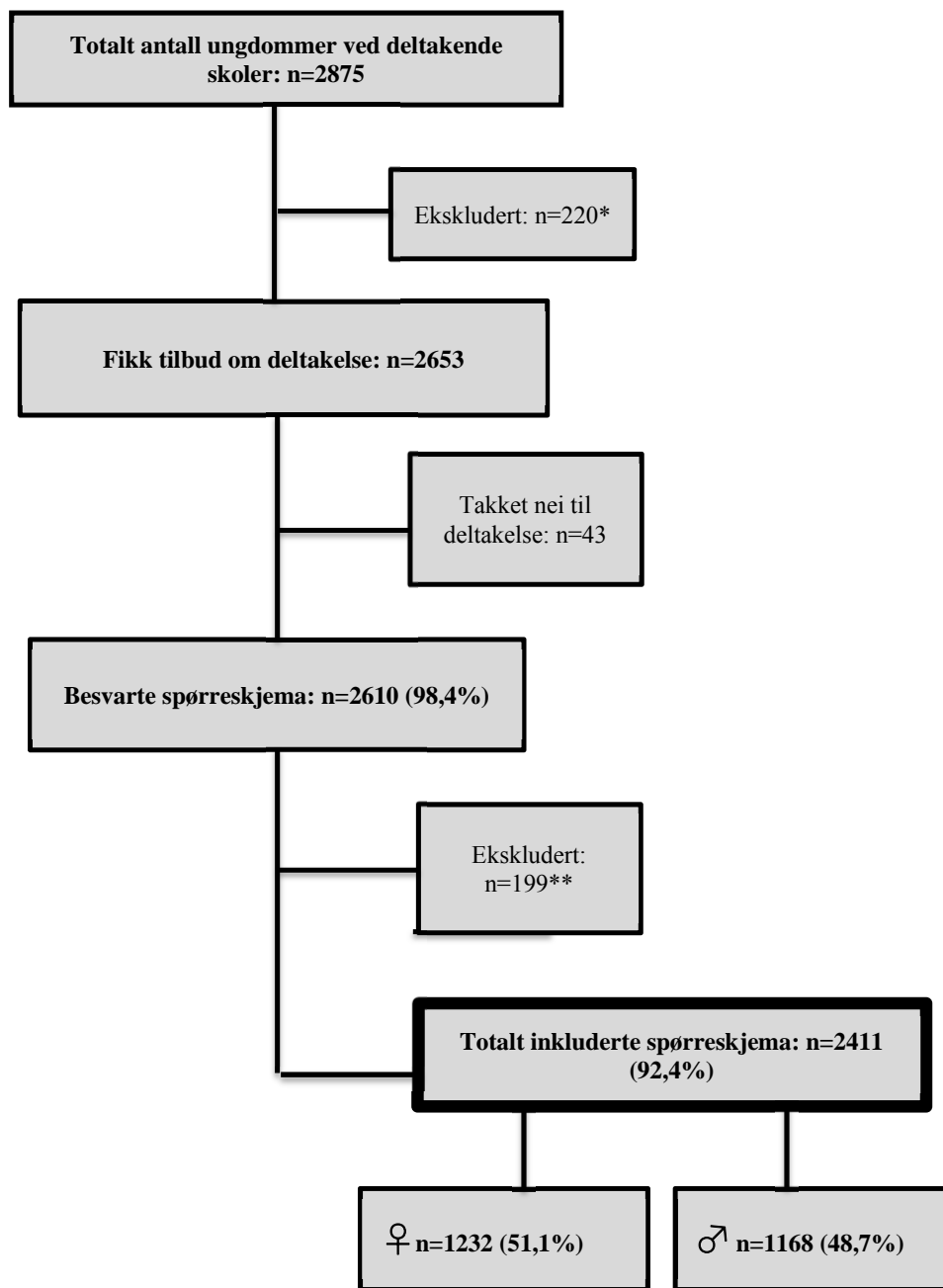
<sup>3</sup> Fordeler og ulemper med spørreskjema vil bli drøftet i diskusjon av metode

### 3.2 Utvalg

Totalpopulasjonen for utvelgelse i hovedprosjektet var ungdommer ved trinn 1 i videregående skoler i Aust- og Vest-Agder. Av det totale antall skoler på tjuetre, valgte sytten skoler å delta i prosjektet (73,9%). De resterende seks skolene deltok ikke i prosjektet grunnet deltakelse i ett annet prosjekt (1 skole), eller at de ikke hadde tid til å delta (5 skoler). Basert på estimer fra søkerlisten før opptak var totalpopulasjonen 4047 ungdommer på trinn 1 i Aust- og Vest-Agder, der 2875 ungdommer stod på klasselister over potensielt deltakende ungdommer (71%) ved skolestart.

Totalt 2653 ungdommer ble forespurt om å delta i studien, da 220 ungdommer enten hadde sluttet før prosjektstart eller hadde annen deltakelse (klasseturer, ekskursjoner etc.) på selve undersøkelsesdagen. Førtitre ungdommer takket nei til deltakelse, mens 2610 besvarte spørreskjemaene som tilsvarer en svarprosent på 98,4%. Under analyse av dataene ble 199 ungdommer ekskludert siden de ikke var i ønsket aldergruppe (15 – 17 år) eller grunnet dobbelt ID nummer. Det totale antallet spørreskjemaer analysert i denne studien var derfor 2411 (92,4%) (figur 2). I denne studien var fordelingen mellom gutter og jenter relativt jevnt fordelt. Til sammen var det 1232 (51,1%) jenter og 1168 (48,7%) gutter. Det manglet informasjon om kjønn fra 11 ungdommer.





**Figur 2** Flytdiagram over inklusjon og eksklusjon i prosjektet. \*Hadde sluttet, skoleklasser som deltok på ekskursjon/prosjektarbeid eller fravær grunnet sykdom, reise eller annet. \*\*Alder < 15 år eller > 17 år og dobbelt ID nummer ble ekskludert fra studien.

### 3.3 Data innsamling

#### 3.3.1 Prosedyre for innsamling

Spørreskjemaundersøkelsen foregikk i klasserom, med tilstedeværelse av en person fra prosjektteamet, som kunne svare på eventuelle spørsmål fra ungdommer, og en til to lærere som sørget for ro i klassene. Før ungdommene begynte å besvare spørsmålene, fikk de mulighet til å velge om de ønsket å delta i studien ved å skrive under på samtykkeerklæring (vedlegg 2). De ungdommene som ikke deltok i studien fikk enten alternativ undervisning av lærerne eller ventet i klasserommet til de andre ungdommene var ferdige (Torstveit og Stea 2010).

For å sikre ungdommenes identitet fikk de et identifikasjons nummer (ID), som ble gjenbrukt under posttestene i hovedstudien. Ungdommene brukte totalt ca. 45 minutter på spørreundersøkelsen (Torstveit og Stea 2010). Dette inkluderte informasjon om studien, utfylling av samtykkeerklæring og besvarelse, samt innlevering av spørreskjemaundersøkelsen.

#### 3.3.2 Målinger

Spørreskjemaet til AUO bestod av 15 sider og 71 spørsmål om fysisk aktivitet, kostholdsvaner, vektregulering og symptomer på forstyrret spiseatferd (vedlegg 1). Spørreskjemaet inkluderte både standardiserte og selvutviklede spørsmål, der begge ble inkludert i denne studien. Rekkefølgen på temaene og spørsmålene ble nøye vurdert, grunnet av at noen av spørsmålene kunne oppleves som sensitive. Traktteknikk ble anvendt innenfor hvert tema, og spørreskjemaet bestod av både lukkede og åpne spørsmål (Ringdal 2007). Spørsmål som ble benyttet som datagrunnlag i denne studien omhandlet deltakernes kostholdsvaner, fysisk aktivitetsnivå, foreldrenes utdannelse, forsøkt vektregulering, kjønn, høyde og vekt.

Spørsmål rettet mot forsøkt og forsøker vektøkning og vektreduksjon (spørsmål 52 og 54, og 57 og 59) inneholdt to svarkategorier; *"ja og nei"*. Spørsmål rettet mot metoder ungdommer brukte for vektregulering (spørsmål 56 og 63) inneholdt seks svarkategorier; *"alltid, vanligvis, ofte, iblant, sjelden, aldri"*. Spørsmål rettet mot kostholdsvaner (spørsmål 26 – 38) inneholdt ti svarkategorier; *"aldri, sjeldnere enn 1 gang i uken, 1 gang i uken, 2 ganger i uken, 3 ganger i uken, 4 ganger i uken, 5 ganger i uken, 6 ganger i uken, hver dag, flere"*

*ganger hver dag*". Spørsmål rettet mot fysisk aktivitetsnivå (spørsmål 12) inneholdt seks svaralternativer; "0 timer, 1-2 timer, 3-4 timer, 5-7 timer, 8-10 timer og 11 timer eller mer". Videre inneholdt spørsmål rettet mot foreldres utdanningsnivå (spørsmål 3) fem svaralternativer; "Grunnskole, Videregående skole, Høyskole/Universitet 3 år eller mindre, Høyskole/Universitet 3 år eller mer og vet ikke".

### 3.3.3 Reliabilitetstesting av AUO spørreskjema

En måte å vurdere reliabiliteten på er test – retest teknikk, der en måler graden av korrelasjon mellom to gjentatte målinger av samme variabel (Ringdal 2007; Parmenter og Wardle 2000).

*"Reliabilitet går på om gjentatte målinger med samme måleinstrument gir samme resultat"* (Ringdal 2007:86).

AUO spørreskjemaet ble reliabilitetstestet i form av en test – retest studie gjennomført høsten 2013. Test og retest ble gjennomført med fjorten dagers mellomrom på totalt 142 ungdommer ved trinn 1 på videregående skoler i Bergen og Aust- og Vest-Agder. Intensjonen var å se om variablene som ble anvendt i denne studien kunne styrke reliabiliteten. Ti ungdommer ble ekskludert grunnet at de ikke var i ønsket aldersgruppe (15 – 17 år). Ungdommer som ikke deltok i studien var borte grunnet sykdom, elevsamtaler eller skolelag trening.

Dataene ble analysert med Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Booth, Okely, Chey og Bauman 2002) beskriver en korrelasjon under 0,40 som en svak sammenheng mellom test og retest. Korrelasjon mellom 0,40 og 0,75 vil være en middels sterk sammenheng og en korrelasjon som er over 0,75 vil beskrive en sterk sammenheng mellom test og retest (Booth et al. 2002).

Tabell 4 viser reliabilitetstest av spørsmål knyttet til vektregulering der korrelasjoner mellom test og retest ved forsøkt og forsøker nå å gå opp og ned i vekt viste 0,93 og 0,91 for vektøkning, og for vektreduksjon 0,86 og 0,78. I følge Booth et al. (2002) tilsier dette sterke sammenhenger mellom test og retest, og indikerer god reliabilitet på vektreguleringsspørsmålene i denne studien. ICC ved spørsmål om inntak av frukt og bær, grønnsaker og vann hadde en middels sterk sammenheng, mens inntak av poteter, snacks, godteri, brus med sukker og brus uten sukker hadde en sterk sammenheng med korrelasjoner

over 0,75. Spørsmål rettet mot fysisk aktivitetsnivå resulterte i en sterk korrelasjon på 0,89. Liknende spørsmål blant ungdom, som omhandlet spørsmål om fysisk aktivitetsnivå, vektregulering, vektkontrollmetoder, ernæringsmessige vaner, misnøye med egen kropp, samt spiseforstyrrelser har tidligere blitt gjennomført av Martinsen et al. (2010) og Torstveit og Sundgot-Borgen (2005). I tillegg har andre utenlandske studier anvendt liknende spørsmål om vektregulering, kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå hos ungdom (Middleman et al. 1998; Nowak 1998; Mikulan og Piko 2012; Mendes et al. 2014; Ramos et al. 2013).

**Tabell 4** Reliabilitetstest av spørsmål knyttet til vektregulering gitt med median verdier og antall respondenter på test og retest, ICC med 95% konfidensintervall (KI) og p-verdi.

| Spørsmål knyttet til vektregulering | Median Test (N) | Median Retest (N) | ICC (KI)*             |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Forsøkt å gå ned i vekt             | 0 (79)          | 0,5 (76)          | 0,86 (0,79 – 0,91)*** |
| Forsøker å gå ned i vekt nå         | 0 (79)          | 0 (74)            | 0,78 (0,68 – 0,86)*** |
| Forsøkt å gå opp i vekt             | 0 (78)          | 0 (78)            | 0,93 (0,89 – 0,96)*** |
| Forsøker å gå opp i vekt nå         | 0 (78)          | 0 (77)            | 0,91 (0,87 – 0,95)*** |
| Frukt og bær                        | 7 (79)          | 7 (79)            | 0,72 (0,60 – 0,82)*** |
| Grønnsaker                          | 8 (79)          | 7 (79)            | 0,74 (0,60 – 0,83)*** |
| Poteter                             | 5 (79)          | 4 (79)            | 0,79 (0,67 – 0,87)*** |
| Snacks                              | 3 (79)          | 3 (79)            | 0,76 (0,64 – 0,84)*** |
| Godteri                             | 4 (79)          | 4 (79)            | 0,81 (0,72 – 0,87)*** |
| Brus med sukker                     | 3 (79)          | 3 (79)            | 0,86 (0,78 – 0,91)*** |
| Brus uten sukker                    | 2 (79)          | 2 (78)            | 0,76 (0,64 – 0,84)*** |
| Vann                                | 10 (79)         | 10 (79)           | 0,59 (0,43 – 0,72)*** |
| Fysisk aktivitet                    | 4 (128)         | 4 (129)           | 0,89 (0,85 – 0,92)*** |

\*p-verdi 0,05, \*\*p-verdi 0,01, \*\*\*p-verdi <0,001.

ICC = Intraclass Correlation Coefficient

N= Antall respondenter

### 3.4 Statistiske analyser og bearbeiding av data

Spørreskjemaene ble scannet på sykehuset i Telemark, Porsgrunn. Alle statistiske analyser ble gjennomført med statistical package for the social sciences (SPSS) 19 for Mac (IBM Corp. 2010, Armonk, NY, USA).

Ved bearbeiding av dataene ble variablene *"har du noen gang forsøkt å gå ned og opp i vekt"*, og variablene *"forsøker du å gå ned eller opp i vekt nå"* ble slått sammen og dummy kodet til 1 (ja) og 0 (nei). Variablene *"metoder for vektøkning"* og *"metoder for vektreduksjon"*, ble rekodet fra ordinalnivå til dummykoding (0,1). Svaralternativene *"alltid, vanligvis, ofte og iblant"* ble kodet til 1 (ja), og *"sjelden og aldri"* ble kodet til 0 (nei). Inntak av mat- og drikkevarer ble basert på: *"Hvor ofte spiser/drikker du...?"*. Alle svaralternativene hadde åtte ulike svaralternativer som var: *"aldri, sjeldnere enn 1 gang i uken, 1 gang i uken, 2 ganger i uken, 3 ganger i uken, 4 ganger i uken, 5 ganger i uken, 6 ganger i uken, hver dag og flere ganger for dagen"*. Ved statistiske analyser ble inntak av sunne og usunne matvaner dikotomisert til 0 og 1. Kosthold variablene frukt, bær og grønnsaker ble basert på anbefalingene til Helsedirektoratet (2014), om et daglig inntak av frukt, bær og grønnsaker, og ble deretter dikotomisert til *" $\geq 7$  ganger i uken"* (0) eller *"hver dag eller flere ganger hver dag"* (1). Videre ble de resterende variablene for kostholdsvaner, *"aldri"* og *"sjeldnere enn en gang i uken"* kodet til 0, og *"en eller flere ganger i uken"* ble kodet til 1. Fysisk aktivitetsnivå ble også rekodet etter anbefalingene til Helsedirektoratet (2014) for barn og unge, at de bør være i fysisk aktivitet minimum en time hver dag, der spørsmålet var som følger: *"Hvor mange timer i uken driver du med idrett/mosjon slik at de blir andpusten eller svett?"* hadde seks ulike svaralternativ: *"0, timer, 1-2 timer, 3-4 timer, 5-7 timer, 8-10 timer og 11 timer eller mer"*. Ved statistiske analyser ble svaralternativene dikotomisert til 0 og 1, der *"0 til 3-4 timer i uken"* ble kodet til 0 og over *"5-7 timer i uken"* ble kodet til 1. Foreldrenes utdanning ble basert på spørsmålet: *"Hvilken utdanning har foreldrene dine?"*. Spørsmålene hadde fire svaralternativer som var: *"grunnskole, videregående skole, høyskole eller universitet ( $\leq 3$  år) og høyskole eller universitet ( $> 3$  år)". Svaralternativene ble dikotomisert i lav og høy utdanning, der lav utdanning var ingen høyskole eller universitet og høy utdanning var høyskole eller universitet.*

KMI ( $\text{kg/m}^2$ ) ble utregnet ved at ungdommene selvrapporterte vekt og høyde i spørreundersøkelsen.

Verdens helseorganisasjon (WHO) har utarbeidet en klassifisering av KMI for barn og ungdom, og denne studien baserte seg på denne klassifiseringen med gjennomsnittsalder på 16 år. Basert på dataene fra Verdens helseorganisasjon ble ungdommene kategorisert som ”*undervektig, normalvektig og overvektig*” (WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>; WHO 2007<sup>c</sup>). Overvektige og fedme ble slått sammen til en variabel ”*overvektig*” under analyser. Variablene er presentert ved antall og prosenter, samt med gjennomsnittsverdier på 95% konfidensintervall (KI). Forskjeller mellom antall jenter og gutter som har forsøkt eller forsøker å gå ned eller opp i vekt ble analysert med krysstabell og kji-kvadrat-test. Det ble også gjennomført analyser med krysstabell og kji-kvadrat-test for å undersøke metoder ungdommene eventuelt brukte for å øke eller redusere vekten. Videre ble korrelasjonsanalyser ved Pearson (r) anvendt for å se om det var sammenheng mellom vektregulering og vektkategorier. Bivariat logistisk regresjon ble anvendt for å undersøke sammenhengen mellom vektregulering, kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå. Det ble justert for foreldres utdanningsnivå og KMI under analysene. Den avhengige variabelen vektregulering ble dikotomisert til 0 og 1, der 0 var ikke forsøkt å gå opp eller ned i vekt, og 1 var forsøkt vektøkning eller vektreduksjon. Odds ratio og 95% konfidensintervall er presentert i tabellen, og en to halet p-verdi som ble satt  $<0,05$ .

## 4. Diskusjon

### 4.1 Diskusjon av metode

#### 4.1.1 Design

Denne studien er en tverrsnittstudie som vil kunne være et godt alternativ å anvende siden tverrsnittstudier beskriver situasjoner på ett gitt tidspunkt. Ved tverrsnittstudier er det ofte lave kostnader, det er lett å implementere, og vil kunne gi gode indikatorer på sammenhenger (Ringdal 2007). I følge Halvorsen (2008) er tverrsnittstudier spesielt godt egnet til å generalisere eller beskrive fenomener, som for eksempel å sammenlikne fenomener hos to grupper (Halvorsen 2008). En kan for eksempel beskrive forekomst (*prevalens*) av vektregulering, og utforske sammenhenger mellom vektregulering og kostholdsvaner. På grunn av at påvirkningen og utfallet måles på samme tid vil det imidlertid kunne føre til begrensede muligheter for å trekke konklusjoner med årsakssammenhenger. Det kan være utfordrende å vite hva som er årsak og effekt, siden tverrsnittstudier mangler tidsdimensjon (Fletcher og Fletcher 2010). Dersom studien for eksempel viser at det er sammenheng mellom vektregulering og kostholdsvaner, vil det ikke bevise at vektreguleringen er årsaken til kostholdsvanene.

#### 4.1.2 Utvalg

Totalpopulasjonen i denne studien bestod av ungdommer på 1.trinn ved videregående skoler i Aust- og Vest-Agder. Av det totale antallet ungdommer var det 2653 ungdommer som fikk tilbud om å delta i studien, som utgjorde en svarprosent på 98,4. Det var ingen som takket nei grunnet lav interesse, av de skolene som ikke deltok i prosjektet. I denne studien ble 199 ungdommer imidlertid ekskludert fra datagrunnlaget og analysene. Dataene til denne studien er derfor basert på 92,4 % av utvalget. Den høye svarprosenten blant ungdommene vil kunne styrke mulighetene for generalisering.

For å få faglige råd om hvordan få innpass i den videregående skolen la prosjektledelsen stor vekt på å danne et samarbeidsråd med representanter fra Aust- og Vest-Agder fylkeskommune og ABUP. Mulige årsaker til den høye svarprosenten kan være grunnet dette samarbeidet, samt at representanter fra prosjektgruppen var tilstede ved datainnsamlingen. Det er grunn til å tro at skoleadministrasjonen tilrettela for deltakelse i undersøkelsen, grunnet at prosjektet tar for seg temaer som ofte blir sett på som viktige i samfunnet og som inngår i læreplanen. Det er trolig at den høye svarprosenten kan ha blitt påvirket av at innsamlingen

foregikk på skolen, og grunnet at de ungdommene som ikke ønsket å delta i spørreundersøkelsen måtte vente på de andre ungdommene, eller ha alternativ undervisning. Ungdommene kan ha fått økt motivasjon ved at det ble trukket premier blant de som deltok i alle tre spørreundersøkelsene.

Med tanke på generalisering av resultatene i denne studien bør en vurdere hvorvidt de ungdommene som ikke fikk tilbudet om deltakelse skiller seg fra de ungdommene som fikk tilbudet om å være med i undersøkelsen. Skolene som takket nei til studien var fordelt på store byer, mindre byer og tettsteder. Det varierte fra tjueseks ungdommer på de minste skolene til flere hundre ungdommer på de største skolene av ungdommer som takket nei. Det ble ikke funnet noen systematisk forskjell mellom skolene som deltok i studien i forhold til skolene som ikke deltok. Dette i tillegg til høyt antall deltakere og høy svarprosent, ansees mulighetene for generalisering av dataene til totalpopulasjonen av ungdommer ved trinn 1 på videregående skoler å være god.

#### *4.1.3 Datainnsamling*

Ved datainnsamlingen var det personer fra prosjektgruppen som gav en standardisert introduksjon slik at alle ungdommer fikk samme informasjon om prosjektet og spørreskjemaet. For å unngå feilregistreringer av ungdommene ble spørreskjemaene merket med ID nummer av en fra prosjektgruppen. Under utfyllingen var det ofte en eller flere lærere tilstede for å sørge for at ungdommene holdt seg rolige under utfyllingen. Ungdommene som ikke ønsket å delta i undersøkelsen gjennomførte alternativ undervisning med læreren, eller ventet i klasserommet til de andre ungdommene var ferdig med spørreskjemaet. Det kan være mulig at de andre ungdommene ble forstyrret av de ungdommene som ikke deltok i undersøkelsen, men det vil trolig ikke påvirke svarene nevneverdig, da lærere og personer fra prosjektgruppen var tilstede under utfyllingen av spørreskjemaet. Årsaker til at førtitre ungdommer ikke ønsket å svare på spørreskjema er ukjent, men kan skyldes at de ikke følte at besvarelsene var anonyme, tross bruk av ID nummer eller at enkelte av spørsmålene omhandlet for sensitive eller irrelevante temaer for ungdommene.

Selv om det er svært lite sannsynlig, kan ungdommer som satt nær hverandre i store lokaler med flere klasser blitt påvirket av hverandre ved å svare det samme eller å unngå å besvare sensitive temaer.



For å undersøke reliabiliteten på spørreskjemaet benyttet i denne studien, ble det utført en metodeundersøkelse (test-retest studie) (n= 132). Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ble benyttet ved test – retest studien, hvor ungdom i alderen 15 – 17 år besvarte spørreskjemaet til hovedprosjektet to ganger under tilnærmet like omstendigheter, med fjorten dagers mellom besvarelsene. Booth et al. (2002) beskriver korrelasjoner med sterke og svake sammenhenger, ved at en kan kategorisere ICC etter lav korrelasjon på  $> 0,40$ , middels korrelasjon på  $> 0,75$ , og sterk korrelasjon på  $< 0,75$ . Ved lav pålitelighet vil det kunne være større risiko for type 2-feil, og en bør i følge Wier (2005) foreta flere studier for at effekten kan bli statistisk signifikant.

#### *4.1.4 Spørreskjema*

Denne studien benyttet seg av spørreskjema som metode. Spørreskjema er den metoden som er mest benyttet innen samfunnsvitenskapene og ved utarbeiding av offisiell statistikk (Ringdal 2007). Spørreskjema egner seg godt i større forsamlinger som skoleklasser, siden metoden er tidsbesparende og kostnadseffektiv. Metoden vil sikre anonymitet av hver enkelt respondent, som vil kunne føre til pålitelighet til prosjektet, og dermed en høyere svarprosent hos deltakerne (Ringdal 2007). Spørreskjemaer kan preges av enkelte svakheter, som det å kontrollere hvordan spørsmålene blir oppfattet. Det er mulig at noen deltakere mistolker enkelte av spørsmålene ved at de ikke forstår så godt norsk eller ved lese- og skrivevansker. I AUO ble det gjennomført en pilotstudie for å minimalisere slike feilkilder. For å kunne få ærlige svar og høy svarprosent bør det være motivasjon for deltakelse hos respondentene (Halvorsen 2008). Det er grunn til å tro at motivasjonen var høy hos ungdommene i AUO prosjektet siden svarprosenten var på hele 98,4%.

I prosjektet AUO ble det brukt spørreskjema på 17 sider med 72 spørsmål (vedlegg 1) Ulempen ved bruk av spørreskjema er at en kan inkludere for mange spørsmål. Det kan føre til at enkelte respondenter ikke klarer å opprettholde konsentrasjonen gjennom utfyllingen eller at de ikke ønsker å delta i undersøkelsen (Halvorsen 2008). I prosjektet AUO brukte ungdommene ca. 30 minutter på besvarelsen av spørreskjemaet. Det er grunnlag for å tro at deltakerne i studien klarte å opprettholde konsentrasjonen igjennom utfyllingen av hele spørreskjemaet, siden utvalget i studien var skoleungdom, og de vil da være vant med undervisningstimer på 45 minutter. Videre vil det være grunn til å tro at lengden på spørreskjemaet ikke har vært av betydning for nøyaktigheten av besvarelsene.

Det kan oppstå mulige feilrapporteringer, siden spørreundersøkelser først og fremst handler om selvrapportering. En del av AUO spørreundersøkelsen var å kartlegge ungdommers kostholdsvaner, fysiske aktivitetsnivå, vekt og helse. Ringdal (2007) hevder at det er få kontrollmuligheter ved selvrapportering, og det vil da kunne oppstå overrapportering eller underrapportering (Ringdal 2007). Spørsmål som ofte blir sett på som ikke sosialt ønskelig, som for eksempel tabuspørsmål, kan føre til underrapportering. Det vil være vanskelig å unngå slike feilrapporteringer (Ringdal 2007). Prosjektledelsen til AUO var bevisst på dette under utarbeiding av spørreskjemaet, og reduserte bruken av ledende spørsmål.

Prosjektet benyttet seg av å scanne alle spørreskjemaene, på grunn av at scanning er mer tidsbesparende metode i forhold til plottning. Scanning kan redusere mulige feilkilder som feilplottning, men er en mer kostnadskreven metode. Under analyser i denne studien ble enkelte besvarelser ekskludert grunnet dobbelkodning. Dette kan være fordi Telemark sykehus hadde scannet samme ID to ganger, noe som viser at scanning også har sine svakheter.

Spørsmålene om vektregulering (52 og 54, og 57 og 59) danner grunnlaget for noen av hovedresultatene i denne studien. Tidligere norske studier har også anvendt liknende spørsmål blant ungdom, der spørsmålene omhandlet fysisk aktivitetsnivå, vektkontrollmetoder, vektregulering, ernæringsmessige vaner, misnøye med egen kropp og spiseforstyrrelser (Martinsen et al. 2010; Torstveit og Sundgot-Borgen 2005). Utenlandske studier har også anvendt spørreskjema med liknende svaralternativer for å kartlegge forekomst av vektregulering, metoder og undersøke sammenhenger mellom vektregulering, vektkategorier, samt vektregulering og livsstilsvaner (Middelmann et al. 1998; Wai-ling 2010; Paxton et al 1991; Rosen og Gross 1987; Brugman et al 1997; Nowak 1998; Mendes et al. 2014; Ramos et al. 2013).

Kostdataene i spørreundersøkelsen har blitt samlet inn ved hjelp av matfrekvensskjema (26 – 38). Matfrekvensskjema har tidligere blitt benyttet i store landsdekkende studier som for eksempel Ungkost 2000, Spedkost og Småbarnskost 1998-99, Norkost 1997 (Pedersen, Hjartåker og Anderssen 2010). Siden metoden er lukket kan matfrekvensskjema i prinsippet ikke fange opp hele kostholdet. Matfrekvensskjema er relativt lite belastende både for de som gjennomfører spørreundersøkelsen og deltakerne, noe som er en fordel med tanke på tid, økonomi og deltakerandel. Det er grunn til å tro at flere deltakere takker nei til å delta i spørreundersøkelsen hvis metoden er for krevende. I store ernæringsepidemiologiske studier

er matfrekvensskjema den metoden som oftest har blitt valgt som datainnsamlingsmetode (Pedersen et al. 2010). Spørsmål 12 i spørreskjemaet, hvor ungdommene blir spurt om hvor mange timer i uken de er fysisk aktive slik at de blir andpusten eller svett, utenom skoletid, danner grunnlaget for analysen av fysisk aktivitetsnivå hos ungdommer. Tidligere har spørsmålet vist til gode resultater da det ble validert opp mot en objektiv målemetode (Actigraph aktivitetsmåler) (Stigum 2009). Målemetoder har vist seg å korrelere rimelig bra med andre aktivitetsmål ved bruk av enkle spørreskjemaer på selvrapporert fysisk aktivitet (Janz, Witt, og Mahoney 1995; Sallis, Strikmiller, Harsha, Feldman, Ehlinger, Stone, Williston og Wood 1996). I denne studien vil det være usikkert om ungdommene rapporterer nøyaktig deres ukentlige fysiske aktivitetsnivå.

Kroppsmasseindeks for å vurdere vekt i forhold til høyde hos ungdommer har tidligere blitt anvendt i flere studier (Martinsen et al. 2010; Neumark-Sztainer og Hannan 2000; Neumark-Sztainer et al. 2012). Kroppsmasseindeks tar utgangspunkt i vekt og høyde, men det vil ikke skilles mellom fett- og muskelmasse, samt at det ikke gir noen informasjon om kroppssammensetning. Ved mye muskelmasse og lite fettmasse kan ungdommer bli plassert i feil kategori, og inndelingen vil derfor ikke være helt riktig for enhver ungdom (McArdle, Katch og Katch 2006). Ved selvrapporing av vekt viste studien til Elgar, Roberts, Tudor-Smith og Moore (2005) og Brener, McManus, Galuska, Lowry og Wechsler (2003) at undervektige og normalvektige ungdommer rapporterte oftere korrekt enn overvektige ungdommer. Overvektige har en tendens til å underrapportere den opprinnelige vekten, eller ikke svare på spørsmålet ved deltakelse i studier. Det er usikkert om ungdommene i denne studien har underrapportert eller utelatt å svare på spørsmålet angående vekt.

## **5. Etske betraktninger**

Tre viktige etiske retningslinjer for forskning på mennesker er samtykke, konfidensialitet og konsekvenser, uansett alder. Det vil være viktig å kartlegge/klargjøre så godt som mulig overfor en selv og informanten hva undersøkelsen innebærer og hvordan på best mulig måte undersøke for å begrense negative konsekvenser (Kvale 2001; Hatch 2002). Samtykke, konfidensialitet og konsekvenser innebærer at de som deltar får grundig informasjon om undersøkelsens mål og hensikt, anonymitet, mulige positive/negative sider ved å delta og muligheten til å kunne trekke seg på ethvert tidspunkt i løpet av prosessen. Materialet bør bli presentert i anonymisert form, og svarene på undersøkelsen bør bli slettet når prosjektet

avsluttes. Informantene skal være forvisset om at forskningsetiske aspekter vil være godt ivaretatt, slik at de ikke utsetter seg for en unødig risiko (Kvale 2001; Hatch 2002). I hovedprosjektet er alle disse tre retningslinjene fulgt etter beste evne, ved at ungdommer skrev under på samtykke skjema for deltakelse i studien og spørreskjemaene var anonyme, samt at klasselister og spørreskjema var atskilt fra hverandre.

Hovedtemaene til denne studien er spørsmål om forsøkt vektregulering, vektkontrollmetoder, vektkategorier, fysisk aktivitetsnivå og kostholdsvaner. Spørsmålene om metoder til vektøkning og vektreduksjon kan gjøre ungdommer oppmerksomme på ulike metoder for hvordan gå opp eller ned i vekt. Det er flere spørsmål i undersøkelsen som inneholder sensitive tema, og ungdommer ønsker kanskje ikke å besvare teamene som omhandler sensitive tema. Det kan være fordi de selv føler at ikke undersøkelsen var anonym, eller besvarer spørsmålene slik samfunnet ”forventer” at de skal svare. ungdommer som for eksempel har et spiseproblem vil muligens ikke besvare denne delen av spørreskjemaet grunnet at de er bevisst på at de har en forstyrret spiseatferd, eller at de ikke vil skille seg ut fra hva de andre ungdommene svarer, samt hva samfunnet forventer at de skal svare. Ungdommene kan ha blitt påvirket av hverandre til å samtykke til deltakelse i prosjektet, og i store klasser er det mulig at ungdommene ikke spør om hjelp til å bli forklart hva spørsmålet innebærer grunnet at de ikke ønsker å skille seg ut fra resten av klassen.

## 6. Litteratur

- American College of Sports Medicine (ACSM), American Dietetic Association, and Dietitians of Canada (2000). Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 2130-2145.
- Beals, K.A. (2004). *Disordered eating among athletes. A comprehensive Guide for Health Professionals*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Beals, K.A., & Houtkooper, L. (2006). Disordered eating in athletes, i Burke, L., & Deakin, V. (red.) *Clinical Sports Nutrition. Third edition*. Australia: McGraw-Hill, 201-226.
- Berk, L.E. (2002). *Child Development*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2012). Symptoms of Eating Disorders, Drive for Muscularity and Physical Activity Among Norwegian Adolescents. *European Eating Disorders Review*, 20(4), 287-293.
- Brener, N.D., McManus, T., Galuska, D.A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and Validity of Self-reported Height and Weight Among High School Students. *Journal of Adolescent Health*, 32, 281-287.
- Booth, M.L., Okely, A.D., Chey, T., & Bauman, A. (2002). The reliability and validity of the adolescent physical activity recall questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(12), 1986-1995.
- Bouchard C., Shephard R.J., Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Bunkholdt, V. (2003). *Utviklingspsykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Brugman, E., Meulmeester, J.F., Spee-van der Wekke, A., Beuker, R.J., Zaadstra, B.M., Radder, J.J., & Verloove-Vanhorick, P.S. (1997). Dieting, weight and health in adolescents in the Netherlands. *International Journal of Obesity*, 21, 54-60.
- Børresen, R., & Rosenvinge, J.H. (2003). Body dissatisfaction and dieting in 4,952 Norwegian children aged 11–15 years: Less evidence for gender and age differences. *Eating and Weight Disorders*, 8, 238-241.
- Børresen, R., & Rosenvinge, J.H. (2006). *Spiseforstyrrelser og overvekt hos barn og unge: informasjon og veiledning til foreldre og andre voksne*. (Q – 1074 B), Oslo: Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2-33.

- Cafri, G., Thompson, J.K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., og Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clinical Psychology Review*, 25, 215-239.
- Dittmar, H., Lloyd, B., Dugan, S., Halliwell, E., Cramer, H., & Jacobs, N. (2000). The 'body beautiful': English adolescents images of ideal bodies. *Sex Roles*, 42, 887- 915.
- Dyregrov, S. (2013, 6.mars). Advarer mot fitness – konkurranser. *Bergens tidene*. Tilgjengelig fra: <http://www.bt.no/sprek/Advarer-mot-fitness-konkurranser-2856222.html#.U2SwAcc3qAI>. [Hentet: 26.april, 2014]
- Elgar, F.J., Roberts, C., Tudor-Smith, C., & Moore, L. (2005). Validity of self-reported height and weight and predictors of bias in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 37, 371-375.
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpinar, I., (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51, 49-54.
- Fletcher, R.H., & Fletcher, S.W. (2010). *Clinical Epidemiology. The essentials, Fourth edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Grogan, S. (2008). *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children. Second Edition*. London: Routledge.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet; en innføring i samfunnsvitenskapelig metode. 5. utgave*. Oslo: Cappelen Akademisk.
- Halvarsson, M., Lunner, K., Westerberg, J., Anteson, F., & Sjoden, P.O. (2002). A longitudinal study of the development of dieting among 7–17-year-old Swedish girls. *International Journal of Eating Disorders*, 31, 32–42.
- Hanson, M.D., & Chen, E. (2007). Socioeconomic Status and Health Behaviors in Adolescence: A Review of the Literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 30, 263-285.
- Hatch, A.J. (2002). *Doing Qualitative Research in Educating Settings*. Albany: State University of New York Press.
- Helland, H., & Øia, T. (2000). *Forebyggende ungdomsarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Helsedirektoratet (2010). *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelse-tjenesten. Forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. (Rapport IS-1734), Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. (Rapport IS-2170), Oslo: Helsedirektoratet.

- Helse- og omsorgsdepartementet (2003). *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartement, St.meld. nr 16. (2002-2003).
- Helse- og omsorgsdepartementet (2007). *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen. Oppskrift for et sunnere kosthold*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartement, Pressemelding, nr 4. (2007-2011).
- Heyward, V.H., & Wagner, D.R. (2004). *Applied Body Composition Assessment. Second edition*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- IBM Corp. Released 2010. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Janz, K.F., Witt, J., & Mahoney, L.T. (1995). The stability of children's physical activity as measured by accelerometry and self-report. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(9), 1326-1332.
- Katz, D. L. (2008). *Nutrition in clinical practice. A comprehensive, Evidence – Based Manual for the Practitioner. Second edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwers Health.
- Kelley, C.C., Neufeld, J.M., & Musher-Eizenman, D.R. (2010). Drive for thinness and drive for muscularity: Opposite ends of the continuum or separate constructs? *Body Image*, 7, 74-77.
- Kleiser, C., Rosario, A.S., Mensink, G.B.M., Prinz-Langenohl, R., & Kurth, B.M. (2009). Potential determinants of obesity among children and adolescents in Germany: results from the cross-sectional KiGGS study. *BioMed Central Public Health*, 9(46), 1-14.
- Klepp, K.I., & Aarø, L.E. (2009). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid. 3.utgave*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Kringstad, K. (2014, 29.mars). Dette er den nye helsetrenden – fagfolk er bekymret. *Avisa Nordland*. Tilgjengelig fra: <http://www.an.no/nyheter/article7259832.ece>. [Hentet: 26.april.2014]
- Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Labre, M.P. (2002). Adolescent boys and the muscular male body ideal. *Journal of Adolescent Health*, 30, 233-242.
- Larson-Meyer, D.E., Redman, L., Heilbronn, L.M., Martin, C.K., & Ravussin, E. (2010). Caloric restriction versus fatness debate. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(1), 152-159.

- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2009). Weight Control Behaviors and Dietary Intake among Adolescents and Young Adults: Longitudinal Findings from Project EAT. *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 1869-1877.
- Leone, J. E., Sedory, E. J., & Gray, K. A. (2005). Recognition and treatment of muscle dysmorphia and related body image disorders. *Journal of Athletic Training*, 40(4), 352-359.
- Malik, V.S., Schulze, M.B., & Hu, F.B. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(2), 274-288.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A.K., & Sundgot-Borgen, J. (2010). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British Journal of Sports Medicine*, 44, 70-76.
- McArdle, W.D., Katch, F.I., & Katch, V. L. (2006). *Essentials of Exercise Physiology. Third edition*. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins.
- McCreary, D.R., & Sasse, D.K. (2000). An Exploration of the Drive for Muscularity in Adolescent Boys and Girls. *Journal of American College Health*, 48(6), 297-304.
- Mendes, V., Araújo, J., Lopes, C., & Ramos, E. (2014). Determinants of Weight Loss Dieting Among Adolescents: A Longitudinal Analysis. *Journal of Adolescent Health*, 54, 360-363.
- Middelman, A. B., Vazquez, I., & Durant, R. H. (1998). Eating Patterns, Physical Activity, and Attempts to Change Weight Among Adolescents. *Journal of Adolescents Health*, 22, 37-42.
- Mikulan, R., & Piko, B. F. (2012). High School Students Body Weight Control: Differences between Athletes and Non – Athletes. *Collegium Antropologicum*, 36(1), 79-86.
- Mæhlum, S. (2011). Overvekt og fedme, i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 99-111.
- Neumark-Sztainer, D., & Hannan, P. J. (2000). Weight – Related Behaviors Among Adolescent Girls and Boys. *Archives Pediatrics Adolescent Medicine*, 154, 569 – 577.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Falkner, N.H., Beuhring, T., & Resnick, M.D. (1999). Sociodemographic and Personal Characteristics of Adolescents Engaged in Weight Loss and Weight/Muscle Gain Behaviors: Who Is Doing What? *Preventive Medicine*, 28, 40-50.



- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Haines, J., Story, M., & Eisenberg, M.E. (2007). Why Does Dieting Predict Weight Gain in Adolescents? Findings from Project EAT-II: A 5-Year Longitudinal Study. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(3), 448-455.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Story, M., & Standish, A. R. (2012). Dieting and Unhealthy Weight Control Behaviors During Adolescence: Associations With 10-Year Changes in Body Mass Index. *Journal of Adolescent Health*, 50, 80-86.
- Nowak, M. (1998). The Weight-Conscious Adolescent: Body Image, Food Intake, and Weight-Related Behavior. *Journal of Adolescent Health*, 23(6), 389-398.
- O'Connor, M., Simmons, T., & Cooper, M. (2003). Assumptions and beliefs, dieting, and predictors of eating disorder-related symptoms in young women and young men. *Eating Behaviors*, 4, 1-6.
- Oellingrath, I.M. (2004). Kosthold, kroppslig selvbilde og spiseproblemer blant ungdom i Porsgrunn. *Afdeling for helse og sosialfag*. HiT skrift, (6), 1-45.
- Patton, G.C., Selzer, R., Coffey, C., Carlin, J.B., & Wolfe, R. (1999). Onset of adolescent eating disorders: population based cohort study over 3 years. *British Medical Journal*, 318(7186), 765-768.
- Parmenter, K., & Wardle, J. (2000). Evaluation and Design of Nutrition Knowledge Measures. *Journal of Nutrition Education*, 32(5), 269-277.
- Paxton, S.J., Wertheim, E.H., Gibbons, K., Szmukler, G.I., Hillier, L., & Petrovich, J.L. (1991). Body Image Satisfaction, Dieting Beliefs, and Weight Loss Behaviors in Adolescent Girls and Boys. *Journal of Youth and Adolescents*, 20(3), 361-379.
- Pedersen, J.I., Hjartåker, A., & Anderssen, S.A. (2010). *Grunnleggende ernæringslære*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ramos, P., Brooks, F., García-Moya, I., Rivera, F., & Moreno, C. (2013). Eating habits and physical activity in dieter and non-dieter youth: A gender analysis of English and Spanish adolescents. *The Social Science Journal*, 50, 575-582.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og Mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Pope, H.G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557.
- Rosen, J. C., & Gross, J. (1987). Prevalence of Weight Reducing and Weight Gaining in Adolescent Girls and Boys. *Health Psychology*, 6(2), 131-147.
- Sallis, J.F., Strikmiller, P.K., Harsha, D.W., Feldman, H.A., Ehlinger, S., Stone, E.J., Williston, J., & Woods, S. (1996). Validation of interviewer- and self-administered

- physical activity checklists for fifth grade students. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(7), 840-851.
- Skårderud, F., Rosenvinge, J.H., & Götestam, K.G. (2004). Spiseforstyrrelser – en oversikt. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, 124, 1938-1942.
- Stigum, H. (2009). Personlig kommunikasjon, upublisert data, i Sagatun, Å. (red.) *Physical activity and mental health in adolescence. A longitudinal study in a multiethnic cohort*: University of Oslo.
- Strandbu, Å., Storvoll, E.E. & Kvaem I.L. (2007). Endringer fra 1992 til 2002 i selvrapportert slanking og problematiske spisemønstre blant ungdom. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 44(1), 4-10.
- Sund, E.R., & Eikemo, T.A. (2011). Sosiale ulikheter i helse, i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 124-144.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M.K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Journal of Sports Medicine*, 14, 25-32.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. N., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Thompson, J. K., & Smolak, L. (2009). *Body image, eating disorders, and obesity in youth: Assessment, prevention, and treatment. Second edition*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Torstveit, M.K., & Olsen, S.R. (2011). Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet, i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 163-182.
- Torstveit, M.K., & Stea, T.H. (2010). Aktiv Ungdom Med Overskudd. *Samarbeid og synlighet*, 3.
- Torstveit, M.K., & Sundgot-Borgen, J. (2005). The female athlete triad: are elite athletes at increased risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 37(2), 184-193.
- Waaddegaard, M., & Petersen, T. (2002). Dieting and Desire for Weight Loss Among Adolescents in Denmark: A Questionnaire Survey. *European Eating Disorders Review*, 10, 329–346.
- Wai-Ling, T.L.Y. (2010). Gender Perspectives on Adolescent Eating Behaviors: A Study on the Eating Attitudes and Behaviors of Junior Secondary Students in Hong Kong. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(4), 250-258.

- Wichstrøm, L. (1995). Social, psychological and physical correlates of eating problems – A study of the general adolescent population in Norway. *Psychological Medicine*, 25, 567–579.
- Wier, J.P. (2005). Quantifying Test-Retest Reliability Using the Intraclass Correlation Coefficient and the SEM. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), 231-240.
- World Health Organization (2004). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Tilgjengelig fra: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. [Hentet: 15.februar, 2014]
- World Health Organization (2007)<sup>a</sup>. *BMI-for-age Boys*. Tilgjengelig fra: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf). [Hentet: 08.oktober, 2013]
- World Health Organization (2007)<sup>b</sup>. *BMI-for-age Girls*. Tilgjengelig fra: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf). [Hentet 08.oktober, 2013]
- World Health Organization (2007)<sup>c</sup>. *Growth reference 5-19 years*. Tilgjengelig fra: [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html). [Hentet: 08.oktober, 2013]
- Øverby, N.C., & Andersen, L.F. (2008). *Ungkost-2000 - Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4.-og 8. klasse i Norge*. (Rapport IS-1019), Oslo: Helsedirektoratet.
- Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (2011). Hva er folkehelse og folkehelsearbeid? i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 11-22.

# Vektregulering og livsstilsvaner blant ungdom i Sør – Norge

**Miriam Kjelby**

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

**Ansvarlig forfatter:**

Miriam Kjelby, Universitetet I Agder, Fakultet for helse og idrettsvitenskap, PB 422, 4604

Kristiansand, Norway

Telefon: +47 92036899

E-mail: [miriamkj87@gmail.com](mailto:miriamkj87@gmail.com)

Link til Nordisk tidsskrift for Helseforskning:

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

## Summary

The main purposes of the present study were to investigate the prevalence of, and the predictors associated with weight regulation among high school students. A total of 2411 students aged 15 – 17 years completed a questionnaire with a response rate of 92,4%. The result revealed that dieting was more prevalent in girls (72,5%) than in boys (27,5%), and weight gaining was more prevalent among boys (66,4%) than in girls (33,6%). Students in the normal weight, but not under weight or over weight category, showed associations with dieting. Weight reduction was associated with low level of physical activity OR: 0,63(0,52-0,75), low intake of potatoes OR: 0,48(0,35-0,67), sugar-sweetened soft drinks OR: 0,42(0,33-0,53) and high intake of diet soft drinks OR: 1,78(1,48-2,14) and water OR: 1,64(1,05-2,58). Weight gaining was associated with low intake of vegetables OR: 0,53(0,35-0,76), candy OR: 0,70(0,50-0,99), water OR: 0,53(0,32-0,88), and high a level of physical activity OR: 1,46(1,18-1,78) and high intake of sugar-sweetened soft drinks OR: 1,48(1,14-1,93).

**Key words:** Weight regulation, adolescent, lifestyle habits, weight categories, parental education, vektregulering, ungdom, livsstilsvaner, vektkategorier, foreldres utdannelsesnivå

## **Innledning**

I vår kultur har idealkroppen stadig blitt slankere hos jenter, og mer muskuløs for gutter (Børresen og Rosenvinge 2006; Thompson, Heinberg, Altabe og Tantleff-Dunn 1999; Labre 2002; Grogan 2008). Ungdom befinner seg i en fase av livet som innebærer store endringer, som identitetssøking, løsrivelse fra foreldre, nyetablering og knytting av egne sosiale relasjoner. En norsk rapport av Børresen og Rosenvinge (2006) beskriver at ungdom ofte vil være lik andre, ikke skille seg ut, være synlige, men også usynlige, i forhold til kropp, utseende, verdier, væremåte, holdninger og klær. Tidligere studier har vist at et økende antall ungdommer rapporterte om at de ønsket å redusere eller øke vekten (Neumark-Sztainer, Wall, Story og Standish 2012; Neumark-Sztainer og Hannan 2000). Den danske tverrsnittstudien til Waadegaard og Peterson (2002) viste at 49% jenter og 21,5% gutter ønsket vektreduksjon, og innen vektøkning var det 16,9% gutter og 6,4% jenter som ønsket å øke vekten. En studie av Kelley, Neufeld og Musher-Eizenman (2010) bekreftet at jenter oftere enn gutter ønsket å bli tynnere, mens gutter ønsket en mer muskulær kropp. Videre viste en norsk studie av Bratland-Sanda og Sundgot-Borgen 2012 at gutter ønsket å øke i vekt for å oppnå mer kroppsmasse. Studier viser til at jenter med lav selvfølelse ofte har et større ønske om å redusere vekten enn jenter med høy selvfølelse (Mendes, Araújo, Lopes og Ramos 2014; McCreary og Sasse 2000). Gutter med lav selvfølelse har ofte et ønske om å øke kroppsmassen, sammenliknet med gutter med høy selvfølelse (Mendes et al. 2014; McCreary og Sasse 2000). Med tanke på dagens slanke kroppsideal vil forstyrret spiseatferd kunne forekomme, noe som er vanligere blant jenter sammenliknet med gutter (Strandbu, Storvoll og Kvaalem 2007). Patogene vektkontroll metoder som for eksempel oppkast, avføringsmidler, vandrivende medikamenter og slankepiller, kan være risikofaktorer for ungdom, ved at disse vektkontrollmetodene ofte er assosiert med forstyrret spiseatferd (Martinsen, Bratland-Sanda, Eriksson, Sundgot-Borgen 2010; Skårderud, Rosenvinge og Gøtestam 2004; Paxton, Wertheim, Gibbons, Szmukler, Hillier og Petrovich 1991). Ved gjennomgang av datasettene til "Ung i Norge 1992" og "Ung i Norge 2002" indikerte studien til Strandbu et al. (2007) en økning av vektreduksjon hos ungdommer i alderen 13 – 19 år.

Media fokuserer ofte på og beskriver et "nytt" kroppsideal "Sterk er det nye tynn" ("Strong is the New Skinny"), som kan forklares ved at ungdom reduserer kroppsfettet for å oppnå en muskulær og definert kropp (Kringstad 2014; Dyregrov 2013). Følgende av dette kan gjøre ungdom bekymret for kroppsform og størrelse, som kan resultere i vektreduksjon eller vektøkning (Klepp og Aarø 2009; Paxton et al. 1991; Ramos, Brooks, García-Moya, Rivera og Moreno 2013; Nowak 1998). I et helseperspektiv vil vektreduksjon og vektøkning for å oppnå kroppsmasse, kunne påvirke både helsen negativt, grunnet at lave nivåer av kroppsfett vil kunne føre til alvorlige helsekonsekvenser (Heyward og Wagner 2004; McCreary og Sasse 2000). Konsekvenser av ønsket vektøkning kan være at gutter begynner med anabole steroider, noe som oftest er anvendt hos ungdom som ønsker å bli mer muskulær, og som ikke er en atletisk idrettsutøver (McCreary og Sasse 2000).

Trening har blitt sett på som en viktig metode for å redusere vekten hos jenter og øke vekten hos gutter (Middleman, Vazquez og Durant 1998). En amerikansk studie viste til at ungdommer rapporterte at fysisk aktivitet var den mest brukte metoden for vektregulering (Neumark-Sztainer, Story, Falkner, Beuhring og Resnick 1999). Ekstremt fysisk aktivitetsnivå og, dietter som kan føre til et ubalansert kosthold kan utvikle forstyrret spiseatferd hos ungdommer (Beals og Houtkooper 2006; Paxton 1991; Katz 2008). Kosthold har ofte en sentral rolle av hvordan ungdom oppfatter hva god helse innebærer (Keifer, Rathmanner og Kunze 2005). Vektregulering kan være en risikofaktor for ungdommers mat og drikke vaner ved at de enten reduserer eller øker enkelte matvarer for å oppnå ønsket vekt

(Larson, Neumark-Sztainer, Story 2009). Nesten halvparten av jentene og cirka tjue prosent av guttene i en amerikansk studie hadde vært på diett for å enten øke eller redusere vekten (Neumark-Sztainer og Hannan 2000). McCreary og Sasse (2000) har vist at ungdom som ønsker vektøkning går oftere på dietter for å øke i kroppsmasse, enn de ungdommer som ikke ønsker å øke vekten. Dietter kan føre til et ubalansert kosthold og gutter vil i større grad enn jenter gå på dietter som inneholder høy kalori protein pulver (Rosen og Gross 1987). For å oppnå vektreduksjon er det grunn til å tro at ungdom reduserer kalorier, velger bort usunne matvarer som for eksempel inneholder mye fett eller sukker, øker inntaket av vann, samt spiser sjeldnere frokost (Paxton et al. 1991). Studier viste at vektreduksjon hadde sammenheng med at inntaket av enkelte matvarer ble redusert som for eksempel godteri, chips, mat med mye fett, brød, kjøtt og brus med sukker. Inntaket av skummet melk, fullkorn, frukt, yoghurt og grønnsaker økte tilsvarende (Nowak 1998; Larson et al. 2009). Ved vektøkning vil ungdom ofte øke kaloriinntaket for å oppnå ønsket vekt (Middleman et al. 1998; Nowak 1998, Paxton et al. 1991). Ungdom vil ofte selektere ut enkelte matvarer basert på å oppnå muskulær kropp (Pope, Gruber, Choi, Olivardia og Phillips, 1997; Cafri, Thompson, Ricciardelli, McCabe, Smolak og Yesalis 2005) En amerikansk studie viste at ungdom hadde ett høyere inntak av usunne matvarer som for eksempel snacks og kaker, enn ungdom som ikke økte vekten (Middleman et al. 1998). I følge to amerikanske studier vil ungdom etter forsøkt vektreduksjon være i større risiko for å øke kroppsmassen, som videre kan utvikle en usunn vektrelatert atferd, enn de som ikke forsøkte å redusere vekten (Neumark-Sztainer, Wall, Haines, Story og Eisenberg 2007; Neumark-Sztainer et al. 2012).

Utdanningsnivå er indikator på sosioøkonomisk status (SØS) og er ofte forbundet med foreldres status (Sund og Eikemo 2011). Lavere SØS ved måling av foreldres utdanningsnivå blir ofte relatert til negativ helseatferd (Hanson og Chen 2007). Ungdom til foreldre med høy SØS vil ofte være mer fysisk aktive, som kan være grunnet foreldres forståelse av helsefordelene ved å være fysisk aktive (Helse- og omsorgsdepartementet 2003). Foreldre med høy utdanning vil trolig være mer fysisk aktive gjennom hele oppveksten til ungdommene enn foreldre med lav utdanning (Helse- og omsorgsdepartementet 2003).

Flere utenlandske studier har undersøkt forekomst av vektregulering blant ungdom (Middleman et al. 1998; Neumark-Sztainer et al. 1999; Waaddegard og Petersen 2002), men det er lite nyere forskning på dette området, samt assosiasjoner mellom vektregulering og flere variabler. I Norden er det generelt lite forskning på forekomst av både vektøkning og vektreduksjon, spesielt med kjønnsforskjeller i aldersgruppen 15 – 17 år.

Med bakgrunn i dette, er hovedhensikten med denne studien å undersøke forekomst av vektregulering og bruk av metoder, blant gutter og jenter i alderen 15 – 17 år i Sør – Norge. Videre er det av interesse å undersøke om ungdommers vekt har sammenheng med deres vektregulering, samt å undersøke assosiasjonen mellom selvrapporterte kostholds- og fysisk aktivitetsvaner og vektregulering i samme utvalg.

## Metode

### *Design*

Denne tverrsnittstudien er en del av en klyngerandomisert kontrollert studie; ”Aktiv Ungdom med Overskudd”, som har mål om å fremme fysiske aktivitet, sunne kostholdsvaner og forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom mellom 15- 17 år i Aust- og Vest Agder. Dataene til denne studien er basert på kartleggingsdelen av hovedstudien.

### *Utvalg*

Ungdommer ved trinn 1 i videregående skoler i Aust- og Vest-Agder var totalpopulasjonen for utvelgelse i hovedprosjektet. Av det totale antall skoler på 23, valgte 17 skoler å delta i prosjektet (73,9%). Totalt 2653 ungdommer ble forespurt om å delta i studien, og 2610 ungdommer valgte å takke ja til å besvare spørreskjemaene (98,4%). Videre ble 199 ungdommer ekskludert fra analysene grunnet at alder var utenfor ønsket målgruppe (15 – 17 år) eller dobbelt ID nummer. Det totale antallet ungdommer analysert i denne studien var dermed 2411 (92,4%). Til sammen var det 1232 (51,1 %) jenter og 1168 (48,7 %) gutter, hvor det manglet informasjon om kjønn fra 11 ungdommer.

### *Datainnsamling*

Datainnsamlingen foregikk i klasserom, med tilstedeværelse av en person fra prosjektteamet, som kunne svare på eventuelle spørsmål fra ungdommene. Informasjon om studien, utfylling av samtykkeerklæring og besvarelse, samt innlevering av spørreskjemaundersøkelsen tok totalt ca. 45 minutter. Alle spørreskjemaer som ble utdelt til ungdommene var kodet anonymt for å bevare konfidensialiteten.

### *Målinger*

Spørreskjemaet i denne studien inkluderte både standardiserte og selvutviklede spørsmål, der hovedemnene var fysisk aktivitetsnivå, kostholdsvaner, vekt og helse, samt selvbilde og kroppsbilde. Noen av spørsmålene kunne oppleves som sensitive, dermed ble rekkefølgen på temaene og spørsmålene nøye vurdert og pilottestet. Innenfor hvert tema ble traktteknikk anvendt og spørreskjemaet bestod av både lukkede og åpne spørsmål.

For å teste reliabiliteten til spørsmålene i denne studien ble det gjennomført en separat test-retest studie blant 132 ungdommer i alderen 15 – 17 år. Resultatene viste en test-retest reliabilitet med en intra-class coefficient (ICC) fra 0,59 til 0,93. Spørsmål om vektreduksjon og vektøkning: ”*har du noen gang forsøkt å gå ned/opp i vekt?*” og ”*forsøker du å gå ned/opp i vekt nå?*” hadde to svaralternativer ”*ja*” og ”*nei*”. ICC var 0,86 for forsøkt vektreduksjon (95 % KI 0,79-0,91) og 0,78 for forsøker å gå ned i vekt nå (95 % KI 0,68-0,86). Ved spørsmål om forsøkt vektøkning var ICC 0,93 (95% KI 0,89-0,96) og forsøker å gå opp i vekt nå var ICC 0,91 (95% KI 0,87-0,95). ICC for kostholdsvaner var 0,72 (95% KI 0,60-0,82) for frukt og bær, 0,74 (95% KI 0,60-0,83) for grønnsaker, 0,79 (95% KI 0,67-0,87) for poteter, 0,76 (95% KI 0,64-0,84) for snacks, 0,81 (95% KI 0,72-0,87) for godteri, 0,86 (95% KI 0,78-0,91), for brus med sukker, 0,76 (95% KI 0,64-0,84) for brus uten sukker og for vann 0,59 (95% KI 0,43-0,72). ICC var på 0,89 (95% KI 0,85-0,92) for fysisk aktivitetsvaner.

To tidligere norske studier har også anvendt liknende og til dels identiske spørsmål om fysisk aktivitetsnivå, vektregulering, vektkontrollmetoder, mat- og drikke vaner, misnøye med egen kropp, samt spiseforstyrrelser hos ungdommer (Martinsen et al. 2010; Torstveit og Sundgot-Borgen, 2005). Utenlandske studier har også anvendt liknende spørsmål (Middleman et al. 1998; Nowak 1998; Mikulan og Piko 2012; Mendes et al. 2014; Ramos et al. 2013).



### *Statistiske analyser*

For å undersøke forekomst innen vektregulering mellom jenter og gutter, samt metoder ble krysstabell og kji-kvadrat-test benyttet. Videre ble korrelasjonsanalyser ved Pearson (r) anvendt for å undersøke om det var sammenheng mellom vektregulering og vektkategorier. Vektkategoriene ble basert på Verdens Helseorganisasjons (WHO) kriterier for undervektig, normalvektig, overvektig og fedme hos ungdom i gjennomsnittsalder 16 år (WHO 2007<sup>a</sup>; WHO 2007<sup>b</sup>; WHO 2007<sup>c</sup>. ”Overvektig” og ”fedme” ble slått sammen til en variabel ”overvektig”. Bivariat logistisk regresjon ble anvendt for å undersøke assosiasjoner mellom vektregulering, inntak av selekterte mat- og drikke varer og fysisk aktivitetsnivå. Den avhengige variabelen vektregulering ble dummy kodet til 1 (ja) og 0 (nei). Variablene frukt, bær og grønnsaker, ble basert på anbefalingene til Helsedirektoratet (2014) om et daglig inntak, og ble deretter dikotomisert til ” $\geq 7$  ganger i uken” (0) eller ”hver dag eller flere ganger hver dag” (1). Videre ble variablene for kosthold dikotomisert til ”aldri” eller ”en eller flere ganger i uken”. Variablene for fysisk aktivitetsnivå ble også basert på anbefalingene til Helsedirektoratet (2014) om at barn og unge bør være i fysisk aktivitet minst en time hver dag, og ble rekodet til ”aldri til tre – fire ganger i uken” (0) i fysisk aktivitet eller fysisk aktivitet ”mer enn en fem ganger i uken” (1). Alle analysene som ble gjennomført med bivariat logistisk regresjon ble justert for KMI og foreldres utdanningsnivå. Odds ratio er presentert med 95 % konfidensintervall (KI) og signifikansnivået for alle analysene ble satt til  $p < 0,05$ . Alle statistiske analyser ble gjennomført med statistical package for the social sciences (SPSS) 19 for Mac (IBM Corp. 2010, Armonk, NY, USA).

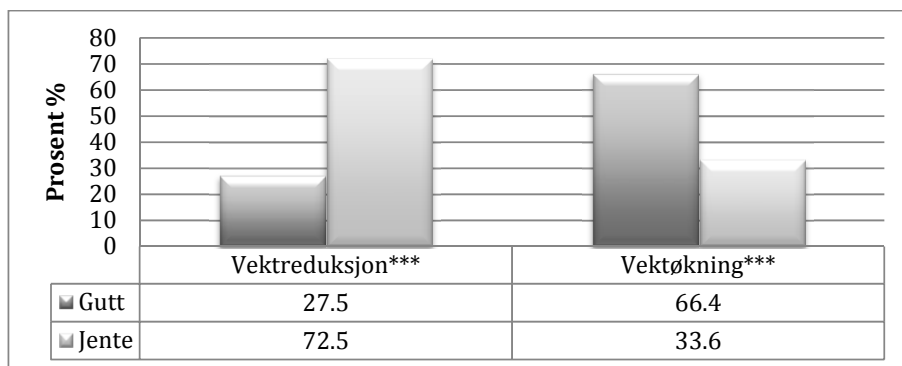
## Resultater

### Beskrivelse av utvalget

Gjennomsnittsalder til ungdommene var 16,0 år (SD 0,4 år), der gjennomsnittsalder hos guttene var 16,5 år (SD 0,4 år) og 16,2 år (SD 0,4 år) hos jentene ( $p=0,914$ ). Gjennomsnittlig KMI hos jentene var  $21,6 \text{ kg/m}^2$  (SD 3,4) og guttene hadde i gjennomsnitt en KMI på  $22,2 \text{ kg/m}^2$  (SD 3,6) ( $p=0,677$ ).

### Forekomst av vektregulering

Totalt var det 54,7% ungdommer som rapporterte at de hadde forsøkt å gå ned i vekt ( $p<0,001$ ) og 31,6% som rapporterte at de forsøkte å gå ned i vekt nå ( $p<0,001$ ). Totalt 34,0% rapporterte at de hadde forsøkt å øke vekten ( $p<0,001$ ) og 15,3% at de forsøkte å øke vekten nå ( $p<0,001$ ). Totalt 75,6% av jentene og 32,8% av guttene rapporterte at de hadde forsøkt å gå ned i vekt ( $p<0,001$ ) og 50,8% av jentene og 16,4% av guttene rapporterte at de forsøkte å gå ned i vekt nå ( $p<0,001$ ). Totalt 25,6% av jentene og 37,8% av guttene rapporterte om forsøkt vektøkning ( $p<0,001$ ), og 24,5% gutter og 6,6% jenter som forsøkte å gå opp i vekt nå ( $p<0,001$ ) Totalt for både forsøkt og forsøker nå å redusere eller øke vekten hos ungdom er vist ved figur 1.



Figur 1. Vektreduksjon og vektøkning hos ungdom i alder 15-17 år i Aust-og Vest Agder. \*\*\*p-verdi  $<0,001$

### Metoder for vektregulering

Tabell 1 og 2 viser til metoder for vektregulering hos ungdom, der den mest anvendte metoden for vektregulering hos både jenter og gutter var økt fysisk aktivitetsnivå. For vektreduksjon rapporterte jentene høyere prosent innen metodene treningsmengde,-intensitet og hyppighet sammenliknet med guttene ( $p<0,001$ ), og guttene rapporterte høyere prosent innen metodene treningsmengde,-intensitet og hyppighet ved vektøkning enn jentene ( $p<0,001$ ). Totalt var det flere jenter (20,1%) enn gutter (14,1%) som rapporterte patogene vektkontrollmetoder ( $p<0,001$ ). Videre viste resultatene en høyere prosent hos jentene (79,4%) som reduserte kaloriinntaket for å gå ned i vekt sammenliknet med guttene (59,2%) ( $p<0,001$ ). Metoden økt kaloriinntak for vektøkning hadde høyere prosent hos guttene (61,5%) sammenliknet med jentene (51,9%) ( $p=0,010$ ). Jentene (41,4%) rapporterte i større grad enn gutter (29,3%) selvkomponert diett for å redusere vekten ( $p<0,001$ ), og for å øke vekten rapporterte guttene (46,6%) høyere forekomst av selvkomponert diett enn jentene (23,6%) ( $p=0,002$ ). Videre rapporterte flere av guttene (46,4%) enn jentene (34,4%) bruk av kosttilskudd som metode for å øke vekten ( $p=0,025$ ).

Tabell 1. Hvilke metoder ungdommene rapporterer som viktige med tanke på vektreduksjon. Data gitt i prosent (%).

| Metoder for Vektreduksjon                  | Totalt<br>N = 492 | Jenter<br>N = 304 | Gutter<br>N = 188 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Redusert kalori/energi inntak              | 73,0              | 79,4***           | 59,2***           |
| Økt treningsmengde                         | 82,3              | 86,8***           | 72,8***           |
| Økt treningsintensitet                     | 82,8              | 87,6***           | 73,0***           |
| Økt treningshyppighet                      | 78,9              | 82,7***           | 71,1***           |
| Patogene vektkontroll metoder <sup>a</sup> | 18,1              | 20,1***           | 14,1***           |
| Avføringsmidler                            | 8,7               | 8,0               | 10,2              |
| Oppkast                                    | 13,6              | 15,1*             | 10,4*             |
| Slankepiller/pulver                        | 11,9              | 12,1              | 11,5              |
| Vann drivende midler                       | 9,8               | 9,1               | 11,3              |
| Badstue                                    | 15,8              | 15,5              | 16,6              |
| Selvkomponert diett                        | 37,6              | 41,4***           | 29,3***           |
| Diett fra ernæringsfysiolog                | 11,5              | 11,2              | 12,2              |
| Diett fra andre                            | 12,3              | 12,6              | 11,7              |
| Annet                                      | 17,0              | 16,5              | 18,0              |

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001. <sup>a</sup>Total av de patogene vektkontroll metodene (Avføringsmidler, Oppkast, Slankepiller/pulver, Vann drivende midler)

Tabell 2. Hvilke metoder ungdommene rapporterer som viktige med tanke på vektøkning. Data gitt i prosent (%).

| Metoder for Vektøkning      | Totalt<br>N = 315 | Jenter<br>N = 89 | Gutter<br>N = 226 |
|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Økt kalori/energi inntak    | 58,2              | 51,9**           | 61,5**            |
| Økt treningsmengde          | 60,1              | 43,8***          | 68,3***           |
| Økt treningsintensitet      | 56,7              | 40,0***          | 65,1***           |
| Økt treningshyppighet       | 54,7              | 40,0***          | 62,1***           |
| Styrketrening               | 62,5              | 45,5***          | 71,2***           |
| Kosttilskudd                | 42,4              | 34,4**           | 46,4**            |
| Selvkomponert diett         | 28,8              | 23,6*            | 31,5*             |
| Diett fra ernæringsfysiolog | 17,9              | 16,7             | 18,5              |
| Diett fra andre             | 18,7              | 14,9             | 20,6              |
| Annet                       | 20,2              | 21,3             | 19,8              |

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

### *Vektregulering og vektkategorier*

Tabell 3 viser totalt forsøkt og forsøker nå å redusere og øke vekten i sammenheng med vektkategorier. Korrelasjonsanalyser viste en positiv sammenheng mellom vektreduksjon og normal vekt ( $p < 0,001$ ). Videre viste resultatene en negativ sammenheng mellom vektøkning og normal vekt ( $p < 0,001$ ). Det ble ikke funnet signifikante sammenhenger mellom vektregulering og undervekt, eller vektregulering og overvekt blant ungdommene i denne studien.

Tabell 3. Sammenheng mellom KMI-kategorier ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) og vektreduksjon eller vektøkning blant ungdom i alderen 15 – 17 år.

|                      | <b>Undervektig<br/>N = 196</b> | <b>Normalvektig<br/>N = 1563</b> | <b>Overvektig<br/>N = 359</b> |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|                      | % (Pearson r)                  | % (Pearson r)                    | % (Pearson r)                 |
| <b>Vektreduksjon</b> | 7,6 (0,020)                    | 61,8 (0,171***)                  | 14,0 (0,082)                  |
| <b>Vektøkning</b>    | 7,8 (-0,007)                   | 62,8 (-0,174***)                 | 14,4 (-0,009)                 |

Undervekt: Kroppsmasseindeks (KMI)  $< 18,2 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Normalvektig  $18,3 - 24,3 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Overvektig  $> 24,4 < \text{kg}/\text{m}^2$ .

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

### Livsstil og vektregulering

Bivariat logistisk regresjonsanalyse er presentert i tabell 4, der vektregulering ble undersøkt i sammenheng med inntak av selekterte mat- og drikkevarer og fysisk aktivitetsnivå. Alle analysene ble justert med hensyn til KMI og foreldres utdanningsnivå. Resultatene viste til en negativ sammenheng mellom rapportert forsøk på vektøkning og frekvens av grønnsaks- og godteriinntak (OR 0,52; 95% KI 0,35-0,76) ( $p=0,001$ ) (OR 0,70; 95% KI 0,50-0,99) ( $p=0,044$ ), samt inntak av vann (OR 0,53; 95% KI 0,32-0,88) ( $p=0,013$ ). Videre viste resultatene en positiv sammenheng mellom vektøkning og inntak av brus med sukker (OR 1,48; 95% KI 1,14-1,93) ( $p=0,003$ ), samt fysisk aktivitetsnivå (OR 1,48; 95% KI 1,05-2,09) ( $p=0,025$ ). Rapportert forsøk på vektreduksjon viste en negativ sammenheng med frekvens av inntak av poteter (OR 0,48; 95% KI 0,35-0,67) ( $p<0,001$ ) og inntak av brus med sukker (OR 0,42; 95% KI 0,33-0,53) ( $p<0,001$ ), samt negativ sammenheng med fysisk aktivitetsnivå (OR 0,63; 96% KI 0,52-0,75) ( $p<0,001$ ). Det ble videre rapportert positiv sammenheng mellom vektreduksjon og inntak av vann (OR 1,78; 95% KI 1,48-2,14) ( $p<0,001$ ), og inntak av brus uten sukker (OR 1,64; 95% KI 1,05-2,58) ( $p<0,001$ ).

Tabell 4. Logistisk regresjonsanalyse med justert odds ratio (OR) og 95% konfidensintervall (KI) som viser vektregulering, inntak av selekterte mat- og drikkevarer og fysisk aktivitetsnivå hos ungdom i alderen 15 – 17 år.

|                                     | Vektreduksjon  |                                  | Vektøkning     |                                  |
|-------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|
|                                     | % (95 % KI)    | Oddsratio <sup>a</sup> (95 % KI) | % (95 % KI)    | Oddsratio <sup>a</sup> (95 % KI) |
| <b>Frukt og bær<sup>b</sup></b>     | 50 (0,49-0,53) | 1,11 (0,81-1,51)                 | 24 (0,22-0,26) | 0,77 (0,56-1,07)                 |
| <b>Grønnsaker<sup>b</sup></b>       | 50 (0,48-0,53) | 1,26 (0,85-1,86)                 | 24 (0,22-0,26) | 0,52 (0,35-0,76)**               |
| <b>Poteter<sup>c</sup></b>          | 47 (0,46-0,50) | 0,48 (0,35-0,67)***              | 25 (0,23-0,26) | 1,16 (0,82-1,64)                 |
| <b>Snacks<sup>c</sup></b>           | 48 (0,46-0,51) | 0,89 (0,70-1,14)                 | 24 (0,22-0,26) | 0,79 (0,61-1,03)                 |
| <b>Godteri<sup>c</sup></b>          | 49 (0,47-0,51) | 1,09 (0,82-1,45)                 | 24 (0,22-0,26) | 0,70 (0,50-0,99)*                |
| <b>Brus med sukker<sup>c</sup></b>  | 44 (0,42-0,47) | 0,42 (0,33-0,53)***              | 25 (0,24-0,28) | 1,48 (1,14-1,93)**               |
| <b>Brus uten sukker<sup>c</sup></b> | 58 (0,55-0,62) | 1,78 (1,48-2,14)***              | 22 (0,20-0,26) | 0,85 (0,69-1,05)                 |
| <b>Vann<sup>c</sup></b>             | 50 (0,48-0,53) | 1,64 (1,05-2,58)*                | 24 (0,22-0,26) | 0,53 (0,32-0,88)**               |
| <b>Fysisk aktivitet</b>             | 44 (0,40-0,47) | 0,63 (0,52-0,75)***              | 30 (0,26-0,32) | 1,46 (1,18-1,78)***              |

<sup>a</sup> Odds ratio (OR og 95% KI) er justert for KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) og foreldres utdanningsnivå.

<sup>b</sup>  $\geq 7$  ganger i uken

<sup>c</sup>  $\geq 1$  ganger per uke

\* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$

## Diskusjon

### *Forekomst av vektregulering*

Resultatene viste at så mange som 75,6% av jentene og 32,8% av guttene hadde forsøkt å gå ned i vekt, og 25,6% av jentene og 37,8% av guttene hadde forsøkt å gå opp i vekt. Disse resultatene er noe høyere enn i en amerikansk tverrsnittstudie blant 3055 ungdommer mellom 14 – 18 år, som viste at 6,8% av jentene og 36,4% av guttene hadde forsøkt å gå opp i vekt, og 61,6% jenter og 21,5% hadde forsøkt å redusere vekten (Middleman et al. 1998). En australsk tverrsnittstudie blant 791 ungdommer i alderen 12 – 15 år viste at 45% av jentene og 20% av guttene hadde forsøkt å gå ned i vekt (Nowak 1998). Resultatene fra sistnevnte studie ble beregnet ved å slå sammen forsøkt og forsøker nå å redusere vekten. Vår studie underbygger resultatene til en europeisk studie som undersøkte 1640 ungdommer, og fant at 39% av jentene oftere reduserte vekten i forhold til guttene (13%) (Mendes et al. 2014).

### *Metoder for vektregulering*

Resultater fra vår studie viste at den mest anvendte metoden for vektøkning og vektreduksjon hos både gutter og jenter var fysisk aktivitet. Vår studie samsvarte med amerikanske studier, når det gjaldt metoder for forsøkt vektøkning, ved at det var høyest forekomst av treningsmengde,-intensitet og hyppighet hos gutter sammenliknet med jenter (Middleman et al. 1998; Neumark-Sztainer et al. 1999). Innen forsøkt vektreduksjon var det høyest forekomst av treningsmengde,-intensitet og hyppighet hos jentene sammenliknet med guttene (Middleman et al. 1998; Neumark-Sztainer et al. 1999).

Jentene i vår studie rapporterte oftere enn guttene reduksjon av kaloriinntak ved forsøkt vektreduksjon, noe som samsvarte med tidligere amerikanske studier, der jentene oftere reduserte kaloriinntaket enn guttene for vektreduksjon (Rosen og Gross 1987; Paxton et al. 1991). Forekomsten av selvkomponert diett for vektreduksjon var i vår studie høyere for jentene enn for guttene. Vår studie underbygger en europeisk tverrsnittstudie der 9444 ungdommer deltok og fant at 18,4% av jentene og 10,6% av guttene anvendte diett for å redusere vekten (Ramos et al. 2013). Videre viste resultater fra vår studie at ved forsøkt vektøkning rapporterte guttene høyere forekomst av økt kaloriinntak, selvkomponert diett og kosttilskudd enn jentene. Utenlandske studier har tidligere vist at gutter som økte vekten hadde høyere forekomst av økt kaloriinntak, dietter og kosttilskudd enn hos jenter (Neumark-Sztainer et al. 1999; Rosen og Gross 1987; McCreary og Sasse 2000).

I vår studie rapporterte 20,1% av jentene og 14,1% av guttene patogene vektkontrollmetoder som var oppkast, avføringsmidler, vandrivende medikamenter og slankepiller/pulver ved forsøkt vektreduksjon. Andre norske studier har vist at patogene vektkontrollmetoder hos ungdom hadde sammenheng med utvikling av forstyrret spiseatferd (Martinsen et al. 2010; Skårderud et al. 2004). Videre viste den norske tverrsnittstudien til Martinsen et al. (2010) at fysisk inaktive jenter og gutter rapporterte høyere forekomst av patogene vektkontrollmetoder, og vil kunne være i større risiko for å utvikle forstyrret spiseatferd.

### *Vektregulering og vektkategorier*

Resultatene fra vår studie viste at ungdom i kategorien normalvektig hadde assosiasjoner med forsøkt vektreduksjon. Det ble ikke påvist assosiasjoner mellom vektreduksjon og kategorien undervektig eller overvektig, som er i kontrast til en norsk studie der det både ble funnet assosiasjoner mellom ønsket vektreduksjon og kategoriene normalvektig og overvektig (Bratland-Sanda og Sundgot-Borgen 2012). Videre samsvarer den sistnevnte studien med en europeisk studie der kategorien normalvektig ungdommer hadde sammenheng med vektreduksjon (Mendes et al. 2014). Dette ble videre begrunnet med et sosialt press for å være

slank (Mendes et al. 2014). Dagens slanke kroppsideal kan forårsake at slanking blir sett på som noe tilsynelatende normalt og kan utvikle at normalvektige ungdommer reduserer vekten (Børresen og Rosenvinge 2006). Ungdommer som hadde reduserte vekten var i følge Neumark-Sztainer et al. (2012) i større risiko for å utvikle vektøkning, sammenliknet med ungdommer som ikke hadde forsøkt å redusere vekten.

### *Livsstil og vektregulering*

Resultatene til vår studie viste en negativ sammenheng med rapportert forsøkt vektøkning og frekvens av grønnsaks-, godteri og vanninntak, mens inntaket av brus med sukker og fysisk aktivitetsnivå hadde positive sammenhenger med forsøkt vektøkning. Resultatene støtter tidligere publiserte studier, som har vist at vektøkning hadde sammenheng med økt fysisk aktivitetsnivå og kostholdsvaner (Neumark-Sztainer et al. 1999; Middleman et al. 1998). Med tanke på at flere studier har tidligere vist at fysisk inaktivitet øker forekomsten av overvekt, kan det være positivt at ungdommene som rapporterte forsøkt vektøkning hadde sammenheng med økt fysisk aktivitetsnivå (Rössner 2009; Helsedirektoratet 2011; Helsedirektoratet 2010). En bør ta i betraktning at moderate mengder med fysisk aktivitet har ofte positive helseeffekter, men overdreven trening for å oppnå ønsket vekt kan ha helseskadelige konsekvenser (Torstveit og Olsen 2011; Neumark-Sztainer et al. 1999). Videre underbygger vår studie rapporten til Helsedirektoratet (2011) som viste at forekomst av vektøkning hadde sammenheng med økt inntak av drikkevarer med tilsatt sukker, noe som videre kunne utvikle overvekt og fedme. Nasjonale og utenlandske studier har tidligere vist sammenheng mellom forsøkt vektreduksjon og reduksjon av inntak av usunne matvarer, samt sammenheng mellom vektreduksjon og økt inntak av vann (Oellingrath 2004; Nowak; 1998; Middleman et al. 1998; Paxton et al. 1991; Boutelle, Libbey, Neumark-Sztainer og Story 2009). Til vår kunnskap er det foretatt lite nye studier på sammenheng mellom forsøkt vektøkning og reduksjon av usunne matvarer, samt sammenheng mellom forsøkt vektøkning og frekvens av redusert vanninntak.

Resultatene til vår studie viste videre en negativ sammenheng med rapportert forsøkt vektreduksjon og fysisk aktivitetsnivå, samt inntak av poteter og brus med sukker. Videre rapporterte ungdommene positive sammenhenger mellom forsøkt vektreduksjon og inntak av brus uten sukker og vann. Et interessant funn i vår studie var at forsøkt vektreduksjon hos ungdommer hadde en negativ sammenheng med fysisk aktivitetsnivå. Dette er i kontrast til tidligere utenlandske studier, der resultatene viste at vektreduksjon hadde sammenheng med økt fysisk aktivitetsnivå (Ramos et al. 2013; Neumark-Sztainer og Hannan 2000; Krowchuck, Krieter, Woods, Sinal og Durant 1998). Ungdommene i vår studie som reduserte inntaket av poteter og økte inntaket av brus uten sukker, kan i følge en norsk studie ha sammenheng med risiko for å utvikle forstyrret spiseatferd (Oellingrath 2004). Videre viste en studie fra Australia sammenheng mellom vektreduksjon og inntak av brus med sukker hos gutter (Nowak 1998), mens det i vår studie ble påvist sammenhenger med både jenter og gutter. Tidligere studier viste til at brus med sukker hadde sammenheng med overvekt, (Ludwig, Peterson og Gortmaker 2001; Malik, Schulze og Hu 2006; Helsedirektoratet 2011) noe som i vår studie kan være en forklaringsfaktor på resultatet av sammenheng mellom vektreduksjon og redusert inntak av brus med sukker. Ungdommene i vår studie rapporterte sammenheng mellom forsøkt vektreduksjon og økt inntak av vann, som samsvarer med tidligere utenlandske studier som fant at forsøkt vektreduksjon hadde sammenheng med økt inntak av vann (Dixon, Gill og Adair 2003; Boutelle et al. 2009). Økt inntak av vann hos jenter har i følge Paxton et al. (1991) sammenheng med at media publiserer artikler om at økt inntak av vann skal hjelpe for vektreduksjon. I henhold til vår kunnskap, er det foretatt lite tidligere nasjonale studier på sammenheng mellom vektreduksjon og økt inntak av vann hos ungdom.

I vår studie ble det justert for KMI og foreldres utdanning som tidligere har blitt justert for i en amerikansk studie (Neumark-Sztainer, Story, Toporoff, Himes, Resnick og Blum 1997). Under analyser kan KMI og foreldres utdanningsnivå ha innvirket på resultatene i vår studie, noe som kan ha vært en forstyrrende faktor for variablene fysisk aktivitetsnivå og de selekterte mat- og drikkevarene.

#### *Styrker og begrensninger*

Målgruppen for denne studien var ungdommer ved første trinn ved videregående skoler i Aust- og Vest-Agder. Det er ikke mange norske eller internasjonale studier som har undersøkt sammenhenger mellom vektregulering, fysisk aktivitetsnivå og mat- og drikkevarer. En styrke ved denne studien var at det var eksepsjonell høy svarprosent hos deltakerne (98,4%). Den separate test-retest studien som ble gjennomført høsten 2013, vil kunne vurdere reliabiliteten til studien, ved at samsvar mellom to gjentatte målinger av samme variabel styrker reliabiliteten (Ringdal 2007). Det bør bli tatt i betraktning at siden dette er en tverrsnittstudie vil en ikke kunne bekrefte om forsøk på å øke eller redusere vekten startet før eller etter ungdommene begynte på videregående skole. En engelsk studie viste at jenter allerede i 8 års alder rapporterte forsøkt vektreduksjon, (Roberts, McGuinness, Bilton og Maxwell 1999) og en australsk studie viste at både gutter og jenter i alderen 8 – 11 år var opptatt av økt muskelmasse (McCabe og Ricciardelli 2003).

En svakhet med KMI, er at det ikke skilles mellom fett- og muskelmasse, og at det dermed ikke gir noen informasjon om kroppssammensetning. Inndelingen vil derfor ikke være helt riktig for enhver ungdom. En ungdom kan bli plassert i feil kategori ved mye muskelmasse og lite fettmasse (McArdle, Katch og Katch 2006). I tverrsnittstudier kan det også være risiko for recall bias (Bonita, Beaglehole og Kjellstrøm 2006), ved at dataene i denne studien er basert på selvrapportering og validiteten av ungdommenes rapportering vil da kunne være usikker. Ungdommene kan ha over- eller underrapportert eksempelvis vekt, høyde, hvor ofte de spiste de ulike matvarene eller hvor ofte de var fysisk aktive. Bias rettet mot kosthold- og helsebevisste deltakere er et velkjent problem i studier som har med frivillige deltakere (Bonita et al. 2006). Analysene i denne studien kan ikke utelukke muligheten for at andre faktorer kan ha påvirket vektregulering, vekt kategorier, fysisk aktivitetsnivå, mat- og drikkevarer, samt foreldres utdanningsnivå. Studien har allikevel forsøkt å undersøke flere sammenhenger på vektregulering hos ungdom.

#### *Videre forebyggende tiltak*

Definisjonen av vektreduksjon og vektøkning kan bli tolket ulikt av ungdom. Noen ungdommer kan ønske vektreduksjon for bedre helse, mens andre ungdommer kan sette vektreduksjon i sammenheng med utvikling av eventuelle spiseforstyrrelser (Neumark-Sztainer og Story 1998; Martinsen et al. 2010). Ungdom kan ønske vektøkning i form av økt muskelmasse, og noen ungdommer kan tolke vektøkning som en begynnelse for fremtidig overvekt (McCreary og Sasse 2000; Helsedirektoratet 2010) Med tanke på å utvikle gode forebyggende tiltak bør videre studier se nærmere på de bakenforliggende årsakene til forskjellene en ser ved vektregulering, kostholdsvaner, fysisk aktivitetsnivå og vekt kategorier hos ungdommer. For å forebygge negative utviklinger av vektregulering, bør helsearbeidere som jobber med ungdom tilegne seg en bredere forståelse av hvilke faktorer som påvirker ungdom til å redusere eller øke vekten (Larson et al. 2009). Ungdom som er i risikozonen bør bli veiledet til hvordan de kan stoppe en usunn vektregulering, og tilegne seg kunnskap om hvordan opprettholde en sunn helseatferd (Larson et al. 2009). Fysisk aktivitet er et tiltak som kan være forebyggende ved overvekt eller fedme, samt at ungdom som er fysisk aktive lettere vil tilegne seg et sunt kosthold i forhold til de ungdommer som ikke er fysisk aktive (Rössner



2009; Mikulan og Piko 2012). Kunnskap om sunne kostholds- og aktivitetsvaner hos ungdommer kan utvikle at de velger en sunnere livsstil (Neumark-Sztainer 2009).

## **Konklusjon**

Resultatene i denne studien viste en høy forekomst av vektreduksjon og vektøkning blant ungdom i alderen 15-17 år i Sør Norge. Innen vektreduksjon brukte 18,1% ungdommer patogene vektkontrollmetoder, samt at vektreduksjon hadde positiv sammenheng med normalvektige, noe som tilsier at det er fremdeles et trengende fokus rettet mot utvikling av forstyrret spiseatferd. Videre viste resultatene at sammenheng mellom vektøkning og mat- og drikkevarer hos ungdom er noe som burde blitt undersøkt nærmere. Et interessant funn viste at ungdom som forsøkte å redusere vekten hadde negativ sammenheng med fysisk aktivitet. Resultatene viser et fremdeles behov for tiltak som kan forbedre ungdommers forhold til vekt og helse, og forhindre negativ utvikling av ulike typer skadelige helseproblemer.

## Litteratur

- Beals, K.A., & Houtkooper, L. (2006). Disordered eating in athletes, i Burke, L., & Deakin, V. (red.) *Clinical Sports Nutrition. Third edition*. Australia: McGraw-Hill, 201-226.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2006). Basic epidemiology. Second edition. *World Health Organization*. Geneva: WHO.
- Boutelle, K.N., Libbey, H., Neumark-Sztainer, D., & Story, M., (2009). Weight Control Strategies of Overweight Adolescents Who Successfully Lost Weight. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(12), 2029-2035.
- Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2012). Symptoms of Eating Disorders, Drive for Muscularity and Physical Activity Among Norwegian Adolescents. *European Eating Disorders Review*, 20(4), 287-293.
- Børresen, R., & Rosenvinge, J.H. (2006). *Spiseforstyrrelser og overvekt hos barn og unge: informasjon og veiledning til foreldre og andre voksne*. (Q – 1074 B), Oslo: Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2-33.
- Cafri, G., Thompson, J.K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., og Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clinical Psychology Review*, 25, 215-239.
- Dixon, R.S., Gill, J.M.W., & Adair, V.A. (2003). Exploring Paternal Influences on the Dieting Behaviors of Adolescent Girls. *Eating Disorders*, 11, 39–50.
- Dyregrov, S. (2013, 6.mars). Advarer mot fitness – konkurranser. *Bergens tidene*. Tilgjengelig fra: <http://www.bt.no/sprek/Advarer-mot-fitness-konkurranser-2856222.html#.U2SwAcc3qAI>. [Hentet: 26.april, 2014]
- Grogan, S. (2008). *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children. Second Edition*. London: Routledge.
- Hanson, M.D., & Chen, E. (2007). Socioeconomic Status and Health Behaviors in Adolescence: A Review of the Literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 30, 263-285.
- Helsedirektoratet (2010). *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelse-tjenesten. Forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. (Rapport IS-1734), Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer. Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag. Nasjonalt råd for ernæring*. (Rapport IS-1881), Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. (Rapport IS-2170), Oslo: Helsedirektoratet.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2003). *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartement, St.meld. nr 16. (2002-2003).
- Heyward, V.H., & Wagner, D.R. (2004). *Applied Body Composition Assessment. Second edition*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- IBM Corp. Released 2010. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Katz, D. L. (2008). *Nutrition in clinical practice. A comprehensive, Evidence – Based Manual for the Practitioner. Second edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwers Health.
- Kelley, C.C., Neufeld, J.M., & Musher-Eizenman, D.R. (2010). Drive for thinness and drive for muscularity: Opposite ends of the continuum or separate constructs? *Body Image*, 7, 74-77.
- Kiefer, I., Rathmanner, T., & Kunze, M. (2005). Eating and dieting differences in men and women. *The Journal of Men`s Health & Gender*, 2(2), 194 – 201.

- Klepp, K.I., & Aarø, L.E. (2009). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid. 3.utgave*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Kringstad, K. (2014, 29.mars). Dette er den nye helsetrenden – fagfolk er bekymret. *Avisa Nordland*. Tilgjengelig fra: <http://www.an.no/nyheter/article7259832.ece>. [Hentet: 26.april.2014]
- Krowchuk, D.P., Kreiter, S.R., Woods, C.R., Sinal, S.H., & Durant, R.H. (1998). Problem Dieting Behaviors Among Young Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152, 884-888.
- Labre, M.P. (2002). Adolescent boys and the muscular male body ideal. *Journal of Adolescent Health*, 30, 233-242.
- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2009). Weight Control Behaviors and Dietary Intake among Adolescents and Young Adults: Longitudinal Findings from Project EAT. *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 1869-1877.
- Ludwig, D.S., Peterson, K.E., & Gortmaker, S.L. (2001). Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *The Lancet*, 357, 505-508.
- Malik, V.S., Schulze, M.B., & Hu, F.B. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(2), 274-288.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A.K., & Sundgot-Borgen, J. (2010). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British Journal of Sports Medicine*, 44, 70-76.
- McArdle, W.D., Katch, F.I., & Katch, V. L. (2006). *Essentials of Exercise Physiology. Third edition*. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins.
- McCabe, M.P., & Ricciardelli, L.A. (2003). Body Image and Strategies to Lose Weight and Increase Muscle Among Boys and Girls. *Health Psychology*, 22(1), 39-46.
- McCreary, D.R., & Sasse, D.K. (2000). An Exploration of the Drive for Muscularity in Adolescent Boys and Girls. *Journal of American College Health*, 48(6), 297-304.
- Mendes, V., Araújo, J., Lopes, C., & Ramos, E. (2014). Determinants of Weight Loss Dieting Among Adolescents: A Longitudinal Analysis. *Journal of Adolescent Health*, 54, 360-363.
- Middelman, A. B., Vazquez, I., & Durant, R. H. (1998). Eating Patterns, Physical Activity, and Attempts to Change Weight Among Adolescents. *Journal of Adolescents Health*, 22, 37-42.
- Mikulan, R., & Piko, B. F. (2012). High School Students Body Weight Control: Differences between Athletes and Non – Athletes. *Collegium Antropologicum*, 36(1), 79-86.
- Neumark-Sztainer, D. (2009). Preventing Obesity and Eating Disorders in Adolescents: What Can Health Care Providers Do? *Journal of Adolescent Health*, 44, 206-213.
- Neumark-Sztainer, D., & Hannan, P. J. (2000). Weight – Related Behaviors Among Adolescent Girls and Boys. *Archives Pediatrics Adolescent Medicine*, 154, 569 – 577.
- Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (1998). Dieting and binge eating among adolescents: What do they really mean? *Journal of the American Dietetic Association*, 98(4), 446-450.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Falkner, N.H., Beuhring, T., & Resnick, M.D. (1999). Sociodemographic and Personal Characteristics of Adolescents Engaged in Weight Loss and Weight/Muscle Gain Behaviors: Who Is Doing What? *Preventive Medicine*, 28, 40-50.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Toporoff, E., Himes, J.H., Resnick, M.D., & Blum, R.W.M. (1997). Covariations of Eating Behaviors with Other Health-Related Behaviors among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 20, 450-458.

- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Haines, J., Story, M., & Eisenberg, M.E. (2007). Why Does Dieting Predict Weight Gain in Adolescents? Findings from Project EAT-II: A 5-Year Longitudinal Study. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(3), 448-455.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Story, M., & Standish, A. R. (2012). Dieting and Unhealthy Weight Control Behaviors During Adolescence: Associations With 10-Year Changes in Body Mass Index. *Journal of Adolescent Health*, 50, 80-86.
- Nowak, M. (1998). The Weight-Conscious Adolescent: Body Image, Food Intake, and Weight-Related Behavior. *Journal of Adolescent Health*, 23(6), 389-398.
- Oellingrath, I.M. (2004). Kosthold, kroppslig selvbilde og spiseproblemer blant ungdom i Porsgrunn. *Avdeling for helse og sosialfag. HiT skrift*, (6), 1-45.
- Paxton, S.J., Wertheim, E.H., Gibbons, K., Szmukler, G.I., Hillier, L., & Petrovich, J.L. (1991). Body Image Satisfaction, Dieting Beliefs, and Weight Loss Behaviors in Adolescent Girls and Boys. *Journal of Youth and Adolescents*, 20(3), 361-379.
- Pope, H.G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557.
- Ramos, P., Brooks, F., García-Moya, I., Rivera, F., & Moreno, C. (2013). Eating habits and physical activity in dieter and non-dieter youth: A gender analysis of English and Spanish adolescents. *The Social Science Journal*, 50, 575-582.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og Mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Pope, H.G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557.
- Roberts, S.J., McGuiness, P.J., Bilton, R.F., & Maxwell, S.M. (1999). Dieting Behavior Among 11-15-Year-Old Girls in Merseyside and the Northwest of England. *Journal of Adolescent Health*, 25, 62-67.
- Rosen, J. C., & Gross, J. (1987). Prevalence of Weight Reducing and Weight Gaining in Adolescent Girls and Boys. *Health Psychology*, 6(2), 131-147.
- Rössner, S. (2009). Kapittel 35 Overvekt og fedme, i Bahr, R. (red.) *Aktivitetshåndboken - fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet, 466-483.
- Skårderud, F., Rosenvinge, J.H., & Gøtestam, K.G. (2004). Spiseforstyrrelser – en oversikt. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, 124, 1938-1942.
- Strandbu, Å., Storvoll, E.E. & Kvalem I.L. (2007). Endringer fra 1992 til 2002 i selvrapportert slanking og problematiske spisemønster blant ungdom. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 44(1), 4-10.
- Sund, E.R., & Eikemo, T.A. (2011). Sosiale ulikheter i helse, i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 124-144.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. N., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Torstveit, M.K., & Olsen, S.R. (2011). Fysisk aktivitet i folkehelsearbeidet, i Øverby, N.C., Torstveit, M.K., & Høigaard, R. (red.) *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 163-182.
- Torstveit, M.K., & Sundgot-Borgen, J. (2005). The female athlete triad: are elite athletes at increased risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(2), 184-193.
- Waadegaard, M., & Petersen, T. (2002). Dieting and Desire for Weight Loss Among Adolescents in Denmark: A Questionnaire Survey. *European Eating Disorders Review*, 10, 329-346.

- World Health Organization (2007)a. BMI-for-age Boys. Tilgjengelig fra:  
[http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf). [Hentet: 08.oktober, 2013]
- World Health Organization (2007)b. BMI-for-age Girls. Tilgjengelig fra:  
[http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf). [Hentet 08.oktober, 2013]
- World Health Organization (2007)c. Growth reference 5-19 years. Tilgjengelig fra:  
[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html). [Hentet: 08.oktober, 2013]

# Prosjekt

## ”Aktiv Ungdom med Overskudd”



[http://s3.hubimg.com/u/2371578\\_f496.jpg](http://s3.hubimg.com/u/2371578_f496.jpg)

# Spørreskjema

## Kjære elev! Les dette først!

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

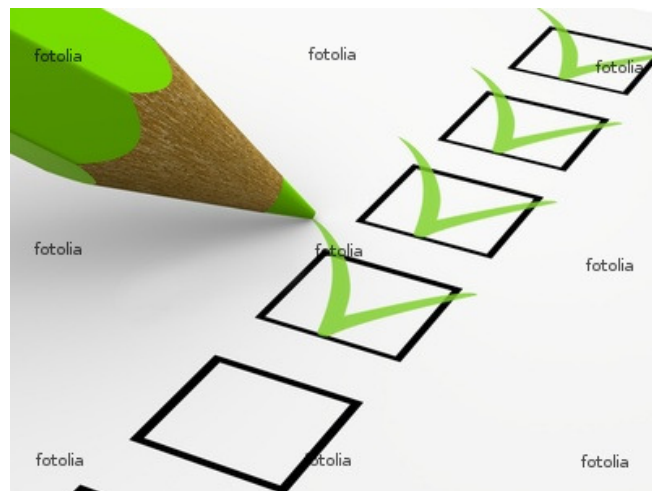
På de neste sidene følger noen spørsmål om fysisk aktivitet, kosthold, kropp og helse. Du skal sette kryss ved det svaret som passer best for deg. Det er viktig at du leser spørsmålet og svarene nøye før du setter kryss.

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

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

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

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



[http://static-p3.fotolia.com/jpg/00/07/82/96/400\\_F\\_7829651\\_CywicsBRzx2e6GnNObyCAzaCkP3L40R7.jpg](http://static-p3.fotolia.com/jpg/00/07/82/96/400_F_7829651_CywicsBRzx2e6GnNObyCAzaCkP3L40R7.jpg)

1. Kjønn:  Jente/kvinne  Gutt/mann

2. Hvor gammel er du?   År

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

**Far**

- Grunnskole  
 Videregående skole (gymnas/yrkesskole)  
 Høgskole/universitet (3 år eller mindre)  
 Høgskole/universitet (3 år eller mer)  
 Vet ikke

**Mor**

- Grunnskole  
 Videregående skole (gymnas/yrkesskole)  
 Høgskole/universitet (3 år eller mindre)  
 Høgskole/universitet (3 år eller mer)  
 Vet ikke

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

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

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

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

## Spørsmål om fysisk aktivitet

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

- Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

7. Hvordan vil du beskrive din mors fysiske aktivitetsnivå?

- Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

8. Hvordan vil du beskrive din fars fysiske aktivitetsnivå?

- Meget aktiv  Middels  Noe aktiv  Litt passiv  Meget passiv

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

- Går   
Sykler   
Buss   
Bil   
Motorsykkle, scooter eller moped   
Annet, \_\_\_\_\_



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

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

De neste spørsmålene dreier seg om fysisk aktivitet som du gjør på FRITIDEN (for eksempel i helgene, på ettermiddag/kveld og i ferier), IKKE når du er på skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, gå fort, gå på rulle skøyter, sykle, sparkesykle, gå på ski, svømme, spille fotball eller danse.  
Med IDRETT/MOSJON/FYSISK AKTIVITET mener vi all fysisk aktivitet som gjør deg andpusten eller litt svett.

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

ganger per uke

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Ja       Nei

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

**Hvis Nei, gå til spørsmål 18.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Spørsmål om kosthold

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

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

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

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

|                                 | Aldri                    | 1-2 ganger pr uke        | 3-4 ganger pr uke        | 5-6 ganger pr uke        | Hver dag                 |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Frokost                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Formiddagsmat/lunsj             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Middag                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kveldsmat                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mellommåltid/restitusjonsmåltid | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

26. Hvor ofte spiser du frukt og bær?

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

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

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

28. Hvor ofte spiser du potet?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**41. Bruker du vanligvis margarin/smør på brødskiven?**

Ja  Nei

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

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

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

**43. Røyker du?**

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

**44. Snuser du?**

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

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

Ja  Nei

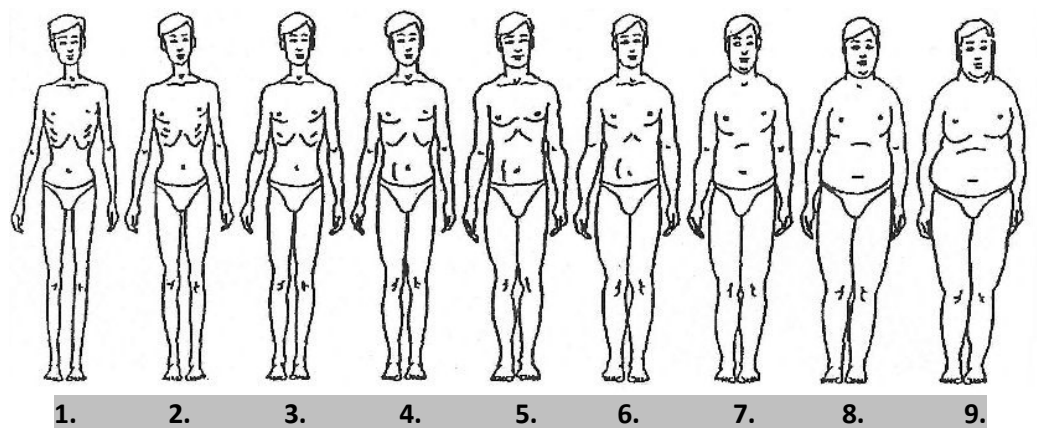
**Hvis ja, gjennomsnittlig hvor ofte? (Kryss av for det svaret som passer best til ditt forbruk).**

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

# Spørsmål om vekt og helse

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

## GUTTER:



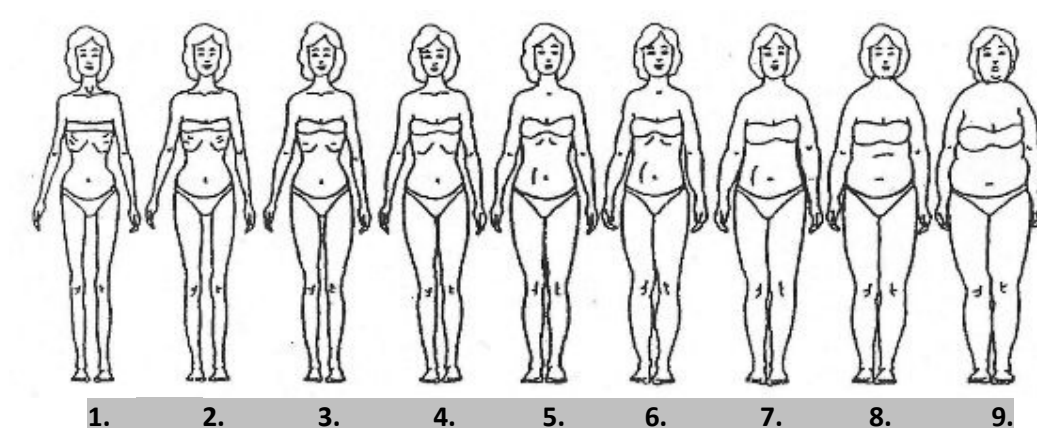
46. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

47. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## JENTER:



48. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

49. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9



50.

a) Hvor høy er du?

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  |  | Cm |
|  |  |  | Kg |

b) Hva er din nåværende vekt

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

a) å ha det godt med deg selv?

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  |  | Kg |
|  |  |  | Kg |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |    |
|--|--|----|
|  |  | År |
|--|--|----|

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

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

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

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

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

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

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

År       Har ikke fått min første menstruasjon ennå

**65.**

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

Hvis ja,

b) Fikk du behandling/oppfølging?  Ja       Nei

**66.**

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

Hvis ja,

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

Hvis ja,

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

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

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

Ja       Nei

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

- Ja       Nei       Vet ikke

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

- Ja       Nei       Vet ikke

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

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

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

I punktene videre spørres det om dine holdninger, følelser og atferd. Noen av punktene handler om mat og spising. Andre punkter dreier seg om dine følelser i forhold til deg selv. Du skal ved hvert punkt bestemme deg for i hvilken grad utsagnet passer på deg: ALLTID, VANLIGVIS, OFTE, IBLANT, SJELDEN eller ALDRI. Hvis du for eksempel mener at ditt svar på et utsagn er "ofte", sett da et kryss i ruten i kolonnen under "ofte" for det gjeldende utsagn. Svar på alle punktene og vær sikker på at du setter kryss i den ruten som best beskriver hvordan du føler det **nå for tiden**.  
*Det er ingen riktige eller gale svar, vær derfor vennlig og svar så ærlig som mulig.*

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

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

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

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

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

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



"Aktiv Ungdom med Overskudd"

Forskningsprosjekt, 2010-2011



Norges idrettsforbund  
og olympiske og  
paralympiske komité



Kompetansesenteret for Idrett  
i Agder (KIA)



Sørlandet sykehus,  
ABUP



Vest-Agder  
fylkeskommune



Aust-Agder  
fylkeskommune

## Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet:

### "Aktiv Ungdom med Overskudd"

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

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

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

#### Hva innebærer prosjektet?

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

### Mulige fordeler og ulemper ved deltakelse

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

### Hva skjer med informasjonen om deg?

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

### Frivillig deltakelse

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

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

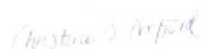
**Monica K. Torstveit** (tlf: 38 14 18 31/916 444 02) eller  
**Christina S. Omfjord** (tlf: 41 26 44 20).

På forhånd takk!

Vennlig hilsen



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



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



## Samtykke til deltakelse i prosjektet

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

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

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

*Monica K Torstveit*

*Tonje Holte Stea*

---

Monica K Torstveit

Tonje Holte Stea

Prosjektledelsen

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

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

Telefon: 22 85 06 70

Telefaks: 22 85 05 90

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

Nettadresse: <http://helseforskningsetikk.no>

**Dato:** 22.12.09  
**Deres ref.:**  
**Vår ref.:** 2009/1348b

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

Prosjektleder: Monica K. Torstveit  
Forskningsansvarlig: Universitetet i Agder

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

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

Komiteen har ingen forskningsetiske merknader til den foreliggende søknaden.

**Vedtak**

Prosjektet godkjennes.

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

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriftens kap. 2, og Helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren" ([http://www.helsedirektoratet.no/samspill/informasjonssikkerhet/norm\\_for\\_informasjonssikkerhet\\_j\\_helsesektoren\\_232354](http://www.helsedirektoratet.no/samspill/informasjonssikkerhet/norm_for_informasjonssikkerhet_j_helsesektoren_232354))

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

Med vennlig hilsen

Stein Opjordsmoen Iler (sign.)  
Leder



Julianne Krohn-Hansen  
Komitésekretær