

**Norges miljø- og biovitenskapelige universitet**

Fakultet for samfunnsvitenskap

Institutt for landskapsplanlegging (ILP)

Seksjon Folkehelse

Masteroppgave 2015 30 stp

Folkehelsevitenskap

# **Kosthold og kroppsbilde blant ungdommer med overvekt og fedme**

Diet and Body Image Among Adolescents who are Overweight and Obese

Margrethe Aure

## **Forord**

Med denne oppgaven har jeg fullført min mastergrad i Folkehelsevitenskap ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Det har vært to spennende og lærerike år. I masteroppgaven har jeg fått skrevet om et tema som engasjerer meg mye, nemlig kosthold og kroppsbilde blant barn og unge med overvekt og fedme. Dette er allerede en stor folkehelseutfordring, som kommer til å øke ytterligere de kommende årene.

Å skrive en masteroppgave har vært en lærerik og krevende prosess. Det har vært mange utfordringer og mye frustrasjon, samtidig som det har vært både gøy og spennende. Å skrive denne oppgaven har gitt meg ennå mer engasjement for folkehelseutfordringer knyttet til overvekt og fedme.

Jeg vil rette en stor takk til min eksterne veileder, dosent Knut Løndal, for uunnværlige råd og god veiledning. Han har inspirert meg til faglig utvikling og gitt meg selvtillit i skriveprosessen. Takk for svar på uendelig mange mail, mange veiledninger og korrekturlesinger. Jeg vil også takke min andre eksterne veileder, postdoktor Kirsti Riiser, for at jeg fikk tilgang til dataene fra hennes intervensjonsstudie ”Young & Active”, og dermed fikk mulighet til å skrive om disse ungdommene. Jeg vil også takke henne for god veiledning, hjelp med de statistiske analysene og svar på alle de spørsmålene jeg satt med. Har satt stor pris på de begge to. Videre vil jeg takke min interne veileder ved NMBU, professor Camilla Martha Ihlebæk, for god hjelp.

Avslutningsvis vil jeg takke venner og familie for god støtte. De har bidratt med korrekturlesing og oppmuntrende ord, og har vist engasjement for min masteroppgave. Så tusen takk alle sammen!

Bærum, 02.05.16

Margrethe Aure

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Antall barn og unge som har overvekt eller fedme har økt fra 32 til 42 millioner i perioden 2000-2013 på verdensbasis, i følge Verdens helseorganisasjon. Det blir sett på som et tydelig folkehelseproblem og skal derfor være en internasjonal helseprioritet. Mekanismen bak vektøkning er ikke fullstendig kartlagt og forstått, og er et samspill av mange årsaksfaktorer. Barn og unge som har overvekt eller fedme har større risiko for å utvikle sykdommer og alvorlige helseplager. Et godt kosthold og spisemønster er viktig for denne gruppen, da det kan redusere risikoen for en rekke kroniske sykdommer. Negativt kroppsbilde er ofte koblet til overvekt og er en viktig faktor i utviklingen av depresjon, spiseforstyrrelser og dårlig selvfølelse i ungdomstiden. Andelen ungdommer med et problematisk kroppsbilde har økt, spesielt blant jenter. Kulturen man lever i, venner, foreldre og media er med på å påvirke kroppsbilde og kroppsidealer. Avviker man fra denne normen kan stigmatisering forekomme, og dette påvirker kroppsbildet i en negativ retning.

**Formål:** Hensikten med denne studien er å belyse og gi mer informasjon om kostholdet, måltidsmønsteret, slanking og kroppsbildet til et utvalg norske ungdommer som allerede har overvekt eller fedme, og se på forskjeller mellom kjønn og mellom ulike KMI-kategorier. Videre blir det sett på sammenhengen mellom KMI og kroppsbilde.

**Metode:** Det er valgt en kvantitativ metode for denne studien. 120 ungdommer fra østlandsområdet var med i et større intervensjonsstudie kalt "Young & Active", der de ble veid, målt og svarte på et spørreskjema knyttet til blant annet kosthold, spisemønster, slanking og kroppsbilde. Data innhentet gjennom dette spørreskjemaet ved baseline i intervensjonsstudien er utgangspunktet for denne tversnittstudien. Det er brukt Kji-kvadrat tester for å sammenligne kategoriske variabler og kontinuerlige variabler analyseres med Mann-Whitney-Wilcoxon tester. Der det er aktuelt å sammenligne mer enn to grupper, er det brukt en Kruskal Wallis test. Sammenhenger er analysert ved hjelp av enkle lineære regresjoner. De statistiske analysene ble utført i SPSS.

**Resultater:** Hovedfunnene i denne studien er at guttene slanker seg like mye som jentene. Videre skårer denne gruppen med ungdommer svært lavt på kroppsbildeskalaen, sammenlignet med et representativt utvalg norske ungdommer. Resultatene i denne studien viste at det ikke var tilfelle at jo høyere KMI, jo mer negativt kroppsbilde. Denne sammenhengen mellom KMI og kroppsbilde er noe tidligere forskning generelt viser til,

spesielt blant jenter. Dette var ikke tilfelle hos verken gutter eller jenter når analysen ble splittet på kjønn. Kostholdet til ungdommene er tilsynelatende sunt, da de spiser lite sukkertøy, drikker lite sukkerholdig drikke, og spiser mye frukt og grønt. At ungdommene hadde et så sunt kosthold var litt overraskende med tanke på at de har overvekt eller fedme.

**Konklusjon:** Studien viser at de ikke er kjønnsforskjeller ved slanking, og at det ikke er signifikant sammenheng mellom høyere KMI og mer negativt kroppsbilde. Dette er interessante funn om utvalget som deltok i studien, og de bryter med funn fra tidligere forskning på representative utvalg av norsk ungdom. Utvalget var ikke tilfeldig utvalgt, noe som fører til at resultatene ikke kan generaliseres til alle ungdommer med KMI lik eller over 25.

## Abstract

**Background:** According to the World Health Organization, the number of children and adolescents who are overweight or obese has increased worldwide from 32 million in 2000 to 42 million in 2013. Obesity is a clear public health problem and should therefore be an international health priority. The mechanism of weight gain is not fully mapped or understood, and is an interplay of many causes. Children and adolescents who are overweight or obese have a greater risk of developing diseases and serious health problems. A good diet and eating habits are important for this group, since it may reduce the risk of a variety of chronic diseases. Negative body image is often linked to obesity and is an important factor in development of depression, eating disorders and low self-esteem in adolescents. The proportion of young people with an unhealthy body image has increased, particularly among young girls. Culture, friends, parents and the media all influence body image and body ideals. Differing from societal norms can cause stigma, which negatively affects body image.

**Purpose:** The purpose of this study is to identify and raise awareness about diet, eating habits, dieting and body image in a selection of Norwegian youths who are overweight or obese. Additionally this study will look at the differences between both gender and BMI categories. Further, this study also looks at the correlations between BMI and body image.

**Method:** This study uses a quantitative method. 120 youths from eastern Norway were part of a larger intervention study called "Young & Active," where they were weighed and measured, and they completed a questionnaire related to their diet, eating habits, dieting and body image. The baseline data collected in the intervention study is the basis of this cross-sectional study. This study uses the Chi-squared test to compare the categorical variables, and the Mann-Whitney-Wilcoxon test to compare the continuous variables. In circumstances where studying more than two groups is applicable, the study uses the Kruskal Wallis test. Correlations between variables are analyzed using simple linear regression. This study's statistical analysis uses SPSS.

**Results:** The main findings of this study are that the boys are dieting as much as girls. Moreover, this group of young people scores very low in body image scale, compared with a representative sample of Norwegian adolescents. The results of this study showed that it was not the case that the higher the BMI, the more negative body image. Some previous research generally refers, especially among girls. This was not the case in either boys or girls when the

analysis was split by gender. The diet of the young people are apparently healthy when they eat little candy, drinks little sugar-sweetened beverages and eats a lots of fruits and vegetables. Something that was a bit surprising considering that they are overweight or obese.

**Conclusion:** This study shows that there are no gender differences in dieting and that there was no significant correlation between a higher BMI and a more negative body image. These findings can be considered interesting because of the fact that they differ from previous research on representative samples of Norwegian adolescents. The sample was not randomly selected, which means that the results can be generalized to all adolescent with an age- and gender-adjusted BMI  $\geq 25$ .

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b> .....	<b>II</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>VII</b>
<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 BAKGRUNN OG TEORETISK PERSPEKTIV</b> .....	<b>3</b>
2.1 OVERVEKT OG FEDME.....	3
2.1.1 Kroppsmasseindeks.....	3
2.1.2 Helserisikoer ved overvekt og fedme.....	4
2.2 KOSTHOLD OG SPISEMØNSTER.....	5
2.2.1 Ungdommers spisevaner og kosthold.....	5
2.2.2 Sammenheng mellom kosthold og overvekt/fedme.....	7
2.3 KROPPSBILDE.....	10
2.3.1 Kropp – hva er det?.....	10
2.3.2 Kroppsideal.....	11
2.3.3 Sammenheng mellom kroppsbilde og kroppsideal.....	12
2.3.4 Ungdom og kroppsbilde.....	13
2.3.5 Undersøkelser om ungdommers kroppsbilde.....	14
2.3.6 Hvordan kroppsbildet påvirkes.....	14
2.4 SLANKING.....	16
<b>3.0 HENSIKT MED STUDIEN OG PROBLEMSTILLING</b> .....	<b>18</b>
<b>4.0 METODE</b> .....	<b>19</b>
4.1 OVERORDNET PROSJEKT.....	19
4.1.1 Hensikt med studien.....	19
4.1.2 Design og utvalg i "Young & Active".....	19
4.2 DENNE MASTEROPPGAVEN – EN TVERSNITTSTUDIE.....	20
4.2.1 Utfallsmålt.....	21
4.2.2 Statistiske analyser.....	23
4.3 FORSKNINGSETISKE OVERVEIELSER.....	24
<b>5.0 RESULTATER</b> .....	<b>27</b>
5.1 BESKRIVELSE AV UTVALGET.....	27
5.2 SLANKING.....	27

5.3 MÅLTIDSMØNSTER .....	29
5.4 SAMMENHENG MELLOM SLANKING OG FROKOSTSPISING .....	30
5.5 KOSTHOLD .....	31
5.6 KROPPSBILDE .....	32
<b>6.0 DISKUSJON .....</b>	<b>34</b>
6.1 METODEDISKUSJON .....	34
6.1.1 <i>Design og metode</i> .....	34
6.1.2 <i>Generaliserbarhet</i> .....	34
6.1.3 <i>Validitet</i> .....	35
6.1.4 <i>Reliabilitet</i> .....	37
6.1.5 <i>Ikke-parametriske tester</i> .....	37
6.1.6 <i>Forskningsetiske overveielser</i> .....	38
6.2 RESULTATDISKUSJON .....	39
6.2.1 <i>Guttene slanker seg like mye som jenter og slanking påvirker kroppsbildet</i> .....	39
6.2.2 <i>Sunne ungdommer med et godt kosthold</i> .....	41
6.2.3 <i>Jentene skårer lavest på kroppsbilde</i> .....	43
<b>7. KONKLUSJON .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERANSELISTE .....</b>	<b>47</b>
<b>LISTE OVER VEDLEGG .....</b>	<b>54</b>



## 1.0 Innledning

Antall mennesker med overvekt eller fedme har økt over hele verden de siste tiårene, og i dag har vi mer enn 2,1 milliarder mennesker som har overvekt eller lider av fedme på verdensbasis. Dette er nærmere 30 % av verdens befolkning, og det tilsvarer omtrent 2,5 ganger så mange som lider av underernæring (Dobbs et al., 2014). Økningen er så sterk at mange eksperter mener vi står overfor en global fedmeepidemi. Definisjonen av en epidemi er at det er økt forekomst/hyppighet av en sykdom eller økt hyppighet av dødsfall blant en menneskegruppe i et definert eller begrenset tidsrom (Ulset, Undheim, & Malterud, 2007). Om denne utviklingen fortsetter i samme tempo vil nærmere halvparten av verdens befolkning ha overvekt/lide av fedme innen 2030 (Dobbs et al., 2014). Overvekt og fedme utgjør en av vår tids største helsetrusler (Lobstein, Baur, & Uauy, 2004). Fedme er en tilstand som kan forbygges, likevel er den nå ansvarlig for 5 % av alle årlige dødsfall i verden.

Antall barn og unge med overvekt og fedme har økt fra 32 til 42 millioner i perioden 2000-2013 på verdensbasis, ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) (WHO, 2014). Overvekt og fedme blant barn og unge blir sett på som et betydelig folkehelseproblem (WHO, 2004). Prevalensen for overvekt blant barn og unge har blitt estimert til 14-17 % i Norge (Júlíusson et al., 2010). Disse tallene samsvarer med de tallene du finner i Norden og andre vestlige land, men er noe lavere enn de tallene du finner i for eksempel USA og Storbritannia (Júlíusson et al., 2010). WHO har bestemt at å forhindre utviklingen av overvekt og fedme hos barn skal være en internasjonal helseprioritet (WHO, 1999). Man har ikke sett så høye tall for forekomst av overvekt og fedme i Norge før som vi gjør nå, og disse tallene gir sterke indikasjoner på at fedmeepidemien også har kommet hit (Ulset et al., 2007).

Fedme er relatert til metabolsk abnormitet. Ubalanse i energiinntak er en viktig årsak til overvekt for mottakelige barn og ungdommer (Rodriguez & Moreno, 2005). Hva som er årsaken til at noen mennesker spiser mer enn de trenger og dermed får overvekt eller fedme, finnes det ikke noe enkelt svar på. Årsaksfaktorer av psykologisk -, miljømessig -, genetisk -, sosial - og metabolsk art ser ut til å påvirke i samspill. Familiens holdninger til mat og spisevaner ser ut til å ha vesentlig betydning for utvikling av fedme i barneårene (Birch & Fisher, 1998). Miljømessige faktorer er de viktigste i forhold til økningen av prevalensen av fedme i verdenspopulasjonen (Rodriguez & Moreno, 2005). En annen viktig årsak til overvekt er lite fysisk aktivitet i forhold

til energiinntaket. Undersøkelser viser at personer med overvekt beveger seg betydelig mindre enn de som ikke har overvekt (Pedersen, Müller, Hjartåker, & Anderssen, 2009). De periodene barn og unge vokser, har de også økt fettlagring, og dermed har de økt risiko for å utvikle overvekt, spesielt ved lite fysisk aktivitet. Denne perioden er eksempelvis i 6-10 års alderen. Det er sjeldent genetiske sykdommer er årsak til fedme, som oftest er det livsstil som er årsaken (Caprio et al., 1996). Ungdommer som har overvekt eller fedme bekymrer seg mer over vekten, at de føler seg ”fete”, at de ikke er muskuløse nok og at de har en uakseptabel kroppsform, enn normalvektig ungdom. Dette kan føre til et negativt kroppsbilde (Voelker, Reel, & Greenleaf, 2015). Et negativt kroppsbilde kan igjen føre til psykiske plager som depresjon og lav selvtillit (Field, 2004). Ved å etablere et sunt kosthold og et godt spisemønster kan man forebygge overvekt og fedme (Moreno et al., 2008; WHO, 2014).

Hovedproblemstillingen for denne oppgaven er ”Hvordan er kostholdet, spisemønsteret, slanking og kroppsbildet i et utvalg norske ungdommer med overvekt og fedme?”. Først vil jeg formidle bakgrunnsstoff om overvekt og fedme, kosthold, kroppsideal og kroppsbilde, og teorier om kropp og kroppsbilde. Deretter kommer en utdyping av problemstillingen med aktuelle forskningsspørsmål, et kapittel som beskriver hvilke metoder som er brukt for å undersøke problemstillingen, og deretter et kapittel med resultater. Avslutningsvis diskuterer jeg metode og resultater opp mot bakgrunn og tidligere forskning, og kommer med en konklusjon.

## **2.0 Bakgrunn og teoretisk perspektiv**

I dette kapittelet vil jeg gå igjennom bakgrunnsstoff og tidligere forskning knyttet til overvekt, fedme, kosthold, slanking, kroppsideal og kroppsbilde. Videre setter jeg teorien om kropp og kroppsbilde inn i en større teoretisk sammenheng.

### **2.1 Overvekt og fedme**

Mekanismene bak vektøkning har man ikke fullstendig kartlagt og forstått, tross i omfattende forskning (Caballero, 2007). Den enkle forklaringen er at når den energimengden som tilføres kroppen i form av mat er større enn den energimengden kroppen bruker, blir resultatet overvekt eller fedme, siden overskudd av energi lagres som fett i kroppen. Fett er den viktigste energikilden vår. Når man har overvekt inneholder fettvevet fettceller med unormalt mye fett, fettcellene er altså forstørret, og dette kaller man hypertrofifedme (Pedersen et al., 2009). Når fettvevet i tillegg inneholder et unormalt høyt antall fettceller, såkalt hyperplasifedme, har man kraftig overvekt eller lider av fedme. Man har tidligere trodd at økning av antall fettceller utelukkende skjer i barneårene, men nyere forskning viser at dette også kan skje ved langvarig positiv energibalanse i voksen alder. Flere undersøkelser viser at det er spesielt vanskelig å behandle hyperplasifedme (Pedersen et al., 2009).

#### **2.1.1 Kroppsmasseindeks**

Hva som er for mye fett på kroppen, har vi ikke en fullgod definisjon på. Det vil variere med hvor fysisk aktiv man er, hvordan kostholdet er sammensatt og hvor mye kroppsfett hver enkelt person tåler (Hovengen & Hånes, 2012). WHO har definert hva som er overvekt og fedme hos voksne mennesker, gjennom begrepet kroppsmasseindeks (KMI). KMI blir regnet ut ved  $\text{kg/m}^2$  (kroppsvekten dividert med kroppshøyden multiplisert med kroppshøyden). KMI blir brukt som et mål på balansen mellom kroppshøyde og kroppsvekt både i Norge og en rekke andre land. Internasjonalt har det blitt brukt ulike grenseverdier for KMI blant barn og unge, noe som gjør det vanskelig å sammenligne. The International Obesity Task Force har utarbeidet grenseverdier for KMI for barn og unge mellom 2-18 år, såkalte IOFT-grenseverdier, som benyttes av mange land i dag (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000). Disse verdiene er spesifikke for alder og kjønn, og er beregnet på bakgrunn av persentiler som står til de norske cut-off verdiene; 25 (overvekt), 30 (fedme) og 35 (kraftig fedme). Verdiene er utarbeidet fordi

barn har redusert muskel- og skjelettmasse før puberteten, samtidig som jenter er mer utviklet enn gutter (Cole et al., 2000). KMI er ikke alltid godt egnet når man vurderer enkeltpersoners fettmasse. Dette fordi man da også må ta hensyn til beinmasse, muskelmasse og kroppsform. Likevel er dette et vanlig mål å bruke i de fleste studier. KMI er derimot interessant å bruke når man skal følge utviklingen i en befolkning over tid (Hovengen & Hånes, 2012).

### **2.1.2 Helse­risikoer ved overvekt og fedme**

Overvekt og fedme fører også til økonomiske byrder for samfunnet, det koster mye penger å behandle fedme og sykdommer knyttet til dette (Dobbs et al., 2014). Barn og unge med overvekt eller fedme har større risiko for å utvikle sykdommer og helseproblemer som høyt blodtrykk, astma og andre respiratoriske vansker, diabetes type 2, leversykdommer, hjerte- og karsykdommer og søvnvansker enn normalvektige (Lobstein et al., 2004; Reilly et al., 2003). Fysisk aktivitet kan motvirke risikoen for hjerte- og karsykdommer for de som har overvekt. Barn og unge med overvekt eller fedme er også utsatt for psykologiske problemer, som depresjon, sosial isolasjon og lav selvtillit (Lobstein et al., 2004; Reilly et al., 2003). Dette kan også gå andre veien, depresjon og lav selvfølelse kan bidra til utviklingen av overvekt, fedme og forstyrret spisevaner blant barn (Anderson, Cohen, Naumova, & Must, 2006). Det viser seg videre at barn og unge med overvekt har moderat økt risiko for også å være overvektig i voksen alder, og å utvikle fedme. I voksen alder kan overvekt og fedme føre til alvorlige helseplager og sykdommer, som for eksempel hjerte- og karsykdommer, belastningsskader i rygg, hofter og knær, høyt blodtrykk, gallestein, nyrestein og kreft i spiserør, bukspyttkjertelen og i tykk og endetarm (Pedersen et al., 2009). Kvinner har etter overgangsalderen også økt risiko for livmorhalskreft og brystkreft (Pedersen et al., 2009). Om årsaken til dette er overvekten eller den hormonelle aktiviteten i fettvevet er uklart. I tillegg til dette kan 7-41% av enkelte krefttyper, 44% av diabetesbyrden og 23 % av iskemisk hjertesykdom tilskrives overvekt og fedme (WHO, 2009). Det er ikke likegyldig hvor på kroppen fett er plassert. Fedme rundt og i buken er det forbundet langt høyere sykkelighet til, enn fettsamling på lår og hofter. Fedme i og rundt buken er mest vanlig hos menn, mens fettsamling på lår og hofter er mer vanlig hos kvinner. Dette kan muligens være grunnen til at det ser ut som kvinner tolererer en større grad av overvekt enn menn før det gir utslag på dødelighet (Pedersen et al., 2009). Ifølge WHO er overvekt og fedme den femte ledende globale risikoen før død (WHO, 2009).

## **2.2 Kosthold og spisemønster**

WHO har utarbeidet en global strategi for ernæring med retningslinjer for et godt kosthold, både for populasjoner og individer. Denne strategien er utarbeidet på bakgrunn av en gjennomgang av forskning, som viser at et godt kosthold er med på å forebygge de store ikke-smittsomme sykdommene (WHO, 2004). Retningslinjene sier at man bør oppnå energibalanse og en sunn vekt, begrense energiinntaket fra fett, skifte fettinntak fra mettet fett til umettet fett og eliminere transfett fra kosten. Videre bør man øke inntaket av frukt, grønnsaker, belgfrukter, fullkornsprodukter og nøtter. Man bør også begrense inntaket av raffinert sukker og begrense salt (natrium) fra alle kilder, og sørge for at saltet er tilsatt jod (WHO, 2004). WHO skriver videre at myndighetene i hvert enkelt land skal legge til rette for innbyggerne og gi balansert og nøyaktig informasjon. Helsemyndighetene i Norge – Helsedirektoratet - kom med nye kostholdsanbefalinger i 2014. Disse anbefalingene er utarbeidet på bakgrunn av Nordic Nutrition Recommendations 2012 – integrating nutrition and physical activity, og ”Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer”, som er en rapport som ble utgitt i 2011 av Nasjonalt råd for ernæring (Helsedirektoratet, 2014). Nordic Nutrition Recommendations er skrevet på bakgrunn av forskningsbasert dokumentasjon fra flere hundre ernæringsforskere og eksperter fra hele verden. Retningslinjene er tilpasset de nordiske landene, da de er like med hensyn til kosthold og sykdomsmønster (Nordic Council of Ministers, 2012). Retningslinjene fra Helsedirektoratet er forholdsvis like retningslinjene fra WHO. Anbefalingene fra Helsedirektoratet er utarbeidet for å gi befolkningen et grunnlag for planlegging av et kosthold som bidrar til utvikling, vekst og god helse, og for å redusere risikoen for sykdommer som har sammenheng med kosthold (Helsedirektoratet, 2014). Kostrådene anbefaler at man skal få i seg mer grønnsaker, bønner, bær, sjømat og fisk, samt frø og nøtter. Mer fullkornsprodukter i stedet for raffinerte kornprodukter, vegetabiliske oljer og fett basert på vegetabiliske oljer, fremfor smør og smørbasert matfett og at man bytter ut fete meieriprodukter med magrere varianter. Man blir også anbefalt å redusere inntaket av rødt kjøtt, bearbeidet kjøttprodukter og salt, men også drikker og matvarer med tilsatt sukker, og alkohol. Kostrådene anbefaler befolkningen å spise variert og få til en balanse mellom energiinntak og energiforbruk (Helsedirektoratet, 2014). Dette er svært sentralt og vil være en viktig faktor for å forebygge overvekt og fedme.

### **2.2.1 Ungdommers spisevaner og kosthold**

Man kan diskutere hva som er sunt og hva som er usunt å spise, men i denne oppgaven er det WHO's definisjon på usunn mat som blir brukt. Deres definisjon på usunn mat er mat som

inneholder mye mettet fett, transfett, raffinert sukker og/eller salt (WHO, 2016). Ungdommer som utvikler gode og sunne kostholdsvaner har større sannsynlighet for å holde på disse gode vanene i voksen alder, noe som gir lavere risiko for en rekke kroniske sykdommer (Samdal et al., 2009). Gode kostholdsvaner vil også på kort sikt redusere risikoen for blodmangel, veksthemning, karies og overvekt. Et sunt kosthold henger også ofte sammen med gode skoleprestasjoner (Florence, Asbridge, & Veugleres, 2008). Det er ikke bare hva man spiser, men også når man spiser – det som kalles spisemønsteret - som er viktig. Forskning viser til at de som hopper over frokosten har en økt sannsynlighet for å spise produkter med et lavt fiberinnhold og et høyt fettinnhold resten av dagen (Samdal et al., 2009). Sosioøkonomisk status er også en viktig helsedeterminant. Sykdom og dødsfall knyttet til kroniske ikke-smittsomme sykdommer, som for eksempel hjerte- og karsykdommer, noen typer kreft, diabetes type 2 og fedme, har høyere insidens og prevalens i grupper med lavere sosioøkonomisk status (Nilsen, Kokstad, Holmen, & Westin, 2009). Sosioøkonomisk status er en viktig påvirkningsfaktor for både spisevaner og kosthold. Barn av foreldre med lav sosioøkonomisk status har mer usunne spisevaner enn barn av foreldre med høy sosioøkonomisk status (Rasmussen et al., 2006). Man har grunn til å tro at sosioøkonomiske forskjeller som bakgrunn for kostholdet til individer, er medvirkende til å forklare sosial ulikhet i helse (Nilsen et al., 2009).

Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT) er Norges største samling av helseopplysninger om en befolkning. Det er skaffet gjennom tre undersøkelser, HUNT 1, 2 og 3, der 120 000 mennesker har oppgitt helseopplysninger og nesten 80 000 blodprøver er avgitt. I tillegg til HUNT er det også gjennomført egne ungdomsundersøkelser, kalt Ung-HUNT, som startet opp sammen med HUNT 2 (NTNU, Udatert). Ung-HUNT består per dags dato av to helseundersøkelser som ble utført i Nord-Trøndelag i 1995-97 og i 1999-2000, i tillegg til Ung-HUNT 3 som var en integrert del av HUNT 3 undersøkelsen. HUNT er ikke et avsluttet prosjekt og flere undersøkelser vil bli utført (NTNU, Udatert). Ung-HUNT 1 (95-97) omfatter alle fylkets ungdommer mellom 13 og 19 år, noe som tilsvarer 10 000 personer, og det er resultater fra denne undersøkelsen det blir referert til i denne oppgaven. Ungdommene har gjennom undersøkelsen fylt ut et omfattende spørreskjema, blant annet om kosthold og spisevaner. Resultater fra Ung-HUNT 1 undersøkelsen viser at det finnes en klar sammenheng mellom foreldres sosioøkonomiske status og ungdommers helserelaterte kosthold, spisevaner og spisemønster (Nilsen et al., 2009). Videre viser det seg at det er høyere forekomst av overvekt og fedme i familier med lav sosioøkonomisk status i industrialiserte land, mens trenden er motsatt i

utviklingsland, der overvekt og fedme er mer utbredt blant de med høyest inntekt (Lobstein et al., 2004).

Hva barn og unge i dag spiser blir påvirket av mange faktorer, som at de spiser andre steder enn hjemme, matreklamer, tidsbegrensninger for spising og matlaging, og det er vanlig at foreldre jobber. Dette fører til at barn noen ganger sørger for mat selv (Rodriguez & Moreno, 2005). Matindustrien tilbyr da mer ferdigmat, noe som muligens kan assosieres med økning av prevalens av overvekt og fedme (Rodriguez & Moreno, 2005).

### **2.2.2 Sammenheng mellom kosthold og overvekt/fedme**

En gjennomgang av longitudinelle studier har ikke funnet en klar kausal sammenheng mellom sammensetning av kosthold eller energiinntak og utvikling av overvekt blant barn og ungdommer, unntatt for spebarn (Moreno et al., 2008). Unntaket er inntak av sukkerholdig drikke. Selv om inntak av ”fast food/junk food”, ”snacking” og store porsjonsstørrelser er forbundet med økt fett- og energiinntak, har det ikke blitt vist signifikante korrelasjoner mellom fedme og noen av disse faktorene alene. Verken i tversnittstudier eller longitudinelle studier. Kompleksiteten av egenrapportering og kostholdsammensetning kan i noen grad ha påvirket studieresultatet. Mest trolig er det en kombinasjon av kosthold og andre faktorer som er med på å øke prevalensen av overvekt og fedme hos barn og unge (Moreno et al., 2008). Det blir ofte antatt at mennesker med overvekt spiser mer enn de som ikke har overvekt, men studier viser at dette overraskende nok sjeldent stemmer, ofte spiser de heller mindre. Det kan tenkes at grunner til dette kan være at man ikke klarer å fange opp hvor mye de faktisk spiser ved de målemetodene som er brukt. For eksempel; (1) De spiste mer da de var i risikozonen for å utvikle overvekt enn hva de gjør nå. (2) Barn og ungdommer med fedme bruker å underestimere matinntaket, bevisst eller ubevisst. (3) De går allerede på diett eller spiser mindre på bakgrunn av råd fra helsepersonell (Rodriguez & Moreno, 2005).

For å kartlegge hva de virkelige risikofaktorene for barnefedme forbundet med kosthold er, kan man ikke bare ta hensyn til energiinntak, men man må ta hensyn til inntak av ulike matvarer og nåværende spisemønster. Dette vil for eksempel si inntak av bakervarer, sukkerholdig drikke, søtsaker og lavkvalitets mat, det lave inntaket av frukt og grønnsaker, det daglige måltidsmønsteret og energifordelingen av de energigivende næringsstoffene – i tillegg til fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status (Moreno et al., 2008). Det er utarbeidet anbefalinger av

norske myndigheter for hvor stor del av den totale energien vi skal få fra karbohydrat, fett og protein, og det er denne andelen som kalles energiprosent (E%) (Bere & Øverby, 2011). Man kan regne ut E% ved å ta næringsstoffets energi (gram næringsstoff multiplisert med beregningsfaktor for næringsstoffet) dividert med total mengde energi i matvaren, og multiplisere dette med 100. Den anbefalte fordelingen for de energigivende næringsstoffene for barn og unge mellom 4-18 år er 25-35 E% fra fett, 10-30 E% fra protein og 45-65 E% fra karbohydrat. Data fra USA viser at karbohydratinntaket har økt blant barn og unge, trolig fra raffinerte produkter som inneholder mye sukker og lite næring, mens det totale fiberinntaket har gått ned (Moreno et al., 2008). Barn og ungdommer med fedme har også et høyere inntak av mettet fett, sammenlignet med normalvektige, og mettet fett er assosiert med en høyere KMI. I en norsk studie der man ser på forholdet mellom livsstil og kardio-metabolske risikofaktorer for barn, viser det seg at normalvektige barn og barn med fedme hadde likt inntak av sukker, mens gruppen av barn med fedme hadde signifikant høyere inntak av fett (Danielsen et al., 2010). Dette er i samsvar med andre studier, selv om noen andre også rapporterer et høyere inntak av sukker. Dette studiet er utført på barn og deres foreldres egenrapportering, noe som muligens kan ha gitt en underrapportering av inntaket. Videre viser noen studier at lavt inntak av frukt og grønnsaker blant unge mennesker øker den totale energitettheten i kostholdet (Moreno et al., 2008). Barn og ungdommer har ofte et for lavt inntak av frukt og grønnsaker, noe som resulterer i at inntaket av vitaminer, mineraler og fiber er lavere enn anbefalt. En gjennomgang av studier viser også at lavt antall måltider per dag blant barn og ungdommer kan resultere i vektøkning (Rodriguez & Moreno, 2005). Barn og ungdommer med fedme inntar mindre energi til frokost og hopper oftere over frokost, i forhold til jevnaldrende med lavere KMI. Familien er spesielt viktig når det gjelder utviklingen av aktivitets- og spisevaner. Barn med overvekt eller fedme har ofte foreldre med overvekt eller fedme (Silventoinen, Rokholm, Kaprio, & Sorensen, 2010).

HEVAS er akronym for "Helsevaner blant skoleelever. En WHO undersøkelse i flere land".

HEVAS-undersøkelsene blir gjennomført i 43 europeiske land og det er verdens

helseorganisasjon som står bak prosjektet. HEMIL- senteret ved universitet i Bergen er

ansvarlige for den norske delen av HEVAS-undersøkelsene. Målet med disse undersøkelsene er

å bidra til mer kunnskap om helsefremmende arbeid for barn og unge (UiB, 2014). Både Ung-

HUNT undersøkelsen 1995/97 og HEVAS-undersøkelsen 2005/06 viser at også norske

ungdommer ikke spiser nok frukt og grønnsaker. Resultater fra Ung-HUNT viser at jenter spiser

mer frukt og grønnsaker enn gutter. Mer enn halvparten av ungdommene spiste ikke det

anbefalte inntaket fra WHO på 400 gram frukt og grønnsaker om dagen (Nilsen et al., 2009).



Resultater fra HEVAS 2005/06 viser at norsk inntak av frukt og grønnsaker ligger godt under gjennomsnittet i den internasjonale studien. Også i denne undersøkelsen svarer ungdommene på et spørreskjema som blant annet handler om kosthold og spisevaner. HEVAS-undersøkelsen det blir referert til i denne oppgaven ble gjennomført i 2005-06, der et representativt utvalg av norske 6., 8. og 10. klassinger svarte, i tillegg til første år ved videregående skole, der alle KMI-kategorier er presentert. Andre resultater fra undersøkelsen blant 8. klassinger er at 22 % av jentene og 13 % av guttene ikke spiser frokost fire dager i uken eller mer, mens nesten alle spiser middag fire dager i uken eller mer. Bare 52 % av guttene og 61 % av jentene spiser frukt fem dager i uken eller mer, og bare 46 % av guttene og 50 % av jentene spiser grønnsaker fem dager i uken eller mer. Når det gjelder søtsaker, spiste hele 17 % av guttene og 21 % av jentene det fem dager i uken eller mer. Prosentene for sukkerholdig drikke (cola/brus/andre leskedrikker med sukker) var ennå høyere; 24 % av guttene og 20 % av jentene drikker dette fem dager i uken eller mer. HEVAS-rapporten 2005/06 ser også på trender fra 1985-2005. Trendene viser at gjennomsnittlig ganger rapportert fruktspising per uke har gått ned fra 1985-2006. Sukkertøy har en klar økning fra 1985-2001, deretter en nedgang, men har likevel ikke kommet ned igjen på nivået det lå på i 1985. Det samme gjelder brus. Et annet viktig resultat fra HEVAS-undersøkelsen er at gutter rapporterer å spise mer regelmessig enn jenter (Samdal et al., 2009). I en spørreundersøkelse blant spanske barn har det også blitt observert at hoveddeterminantene for barnefedme var et forhøyet inntak av bakervarer, sukkerholdig drikke, og et lavt inntak av frukt og grønnsaker. Mindre enn 20 % av spanske barn konsumerte anbefalt mengde grønnsaker og frukt (Rodriguez & Moreno, 2005).

En gjennomgang av tilgjengelig forskningslitteratur angående inntak av frukt og grønnsaker blant barn og unge, viser at jenter spiser mer frukt og/eller grønnsaker enn gutter (Rasmussen et al., 2006). Dette er i tråd med HEVAS-undersøkelsen. Andre forhold viser seg å også påvirke inntaket av frukt og grønnsaker. Ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status spiser mindre frukt og grønnsaker, der familiens inntekt og foreldrenes yrke og utdanning viser seg å være viktige faktorer. Ungdommers personlige preferanser, kunnskap om kosthold/ernæring, foreldrenes inntak og tilgang hjemme påvirker også hvor mye frukt og grønnsaker barn og ungdommer spiser (Rasmussen et al., 2006).

## 2.3 Kroppsbilde

I dette underkapittelet vil jeg presentere teorier om hva kropp er, om fenomenet kroppsideal og hvordan det har forandret seg gjennom tidene, samt ungdommers kroppsbilde og hvordan dette blir påvirket. Dette vil være det teoretiske perspektivet ved mine drøftinger senere i oppgaven. Deretter vil jeg se på sammenhengen mellom kroppsbilde og kroppsideal.

### 2.3.1 Kropp – hva er det?

René Descartes' (1596-1650) betegner kroppen som del av res extensa, at kroppen er et objekt på samme måte som alle andre objekter som opptar plass i rommet (Engelsrud, 2006). Hans filosofi har påvirket den vestlige verdens måte å se kroppen på. Den kartesianske filosofien presenterer dualismen, der man deler mennesket i to grunnleggende, ulike kategorier: de kroppslige fenomenene er det "fysiske", mens tanker, drømmer og opplevelser, kalt "sjelelivet", er det "psykiske". Kroppen ses først og fremst som et instrument/en maskin i en slik tankegang. Man kan da "avsløre" psykiske reaksjoner gjennom kroppen (Engelsrud, 2006). Fenomenologien er en filosofisk retning som har en helt annen synsvinkel på hva kropp er, og på denne måten tar et oppgjør med dualismen. Maurice Merleau-Pontys (1908-1961) teorier om kropp har fått stor aksept i Vesten, og han omtales som "kroppens filosof" (Engelsrud, 2006). Hans sentrale begrep er "den levde kroppen", der man ser på kroppen som både grunnleggende eksistensiell, personlig erfarende, subjektiv og intersubjektiv. Dette blir forstått som at mennesket erfarer verden gjennom kroppen sin (Engelsrud, 2006). "Psyken" vår er en del av kroppen, man kan ikke skille "psyken" fra kroppen. Det er gjennom vår kropp vi har en eksistens og identitet, vi er altså både objekt og subjekt (Qvesel, 2008). Vi skaper ifølge Schilling (2003) mening og identitet gjennom kroppen, den har blitt vårt faste holdepunkt i verden.

Taket være teknologisk utvikling og forskning har vi i dag muligheter til å kontrollere kroppens utseende og funksjoner, i alt fra plastisk kirurgi og idrettsvitenskap til assistert befruktning og genmanipulering (Shilling, 2003). Disse mulighetene gjør det vanskelig å definere hva som konstruerer et individs kropp og hva det er som er "naturlig". De fleste mennesker bruker mindre dramatiske metoder for å kontrollere kroppene sine, som kosthold og trening, for eksempel ved slanking. Shilling (2003) snakker om det han kaller "the uncertain body", som handler om synet på kroppen i dagens samfunn. Usikkerheten rundt hva som er naturlig, gjør at det kan bli enklere for oss å behandle kroppen vår som et prosjekt, der vi kan gå aktivt inn og forme eller forandre kroppen slik at den blir representativ for hvem vi ønsker å være og hvordan vi vil bli oppfattet

(Shilling, 2003). Dette påvirker igjen kroppsbildet gjennom følelser knyttet til kroppens utseende og form (Kvalem, 2007). Det sosiokulturelle perspektivet handler nettopp om hvordan kulturen man lever i og med, er med på å påvirke hvordan man ønsker å se ut og fremstå for andre, og at resultatet av dette igjen påvirker hvordan vi har det psykisk og fysisk (Kvalem, 2007; Shilling, 2003). Jeg ser på kroppen og kroppsbilde fra et sosiokulturelt perspektiv videre i denne oppgaven; at kroppen er et sosialt produkt, som blir formet innenfor den kulturen man befinner seg i (Kvalem, 2007).

### **2.3.2 Kroppsideal**

Et ”ideal” kan defineres som ”det perfekte eksemplar”, et forbilde eller et høyverdig mål (Egidius, 2000). Kroppen er et fenomen for samfunnsskapt konstruksjon, og har alltid vært det (Engelsrud, 2006). Utseende ser ut til å ha høy sosial verdi i de fleste kulturer (Kvalem & Strandbu, 2013). Et ideal definerer hva som er attraktiv til en hver tid. Swami og Furnham (2007) presenterer kroppsideal som det utseende som er attraktivt innenfor et sosiokulturelt miljø. Gjennom ulike tidsperioder har kroppen vært symbol for tilgang på status og makt. Mange, både kvinner og menn, uttrykker sin egen identitet gjennom kroppen, med tanke på utseende og helse. Innenfor vestlig kultur er en attraktiv kvinnelig kropp tynn, høy og med smal midje og fyldig byste, dette er et symbol på kontroll, suksess og viljestyrke (Kvalem, 2007). Spesielt ser vi dette i urbane områder. Kroppsidealet har ikke alltid vært som det er i dag, kroppsidealene har vært i stadig forandring. Fyldig, rund og lubben var trekk ved en ideell kvinne frem til det 20-århundre (Swami & Furnham, 2008). Videre har det vært variasjoner i hva vi forbinder med den ideelle kvinnen, fra flatbrystet og gutteaktig utseende til timeglassfigur med store bryster, eksemplifisert av idealer som Marilyn Monroe (Fallon, 1990; Silverstein, Peterson, & Perdue, 1986). Det å være slank ble igjen på 1990-tallet et symbol på feminin skjønnhet i vesten, noe det også er i dag (Seifert, 2005). I andre ”ikke-vestlige” kulturer er det å være ”lubben” forbundet med seksualitet, kvinnelighet, fertilitet og kvinners egenverd (Swami & Furnham, 2008). Det har også vokst fram et mer muskuløst kvinneideal de senere årene, dette har sammenheng med kvinners posisjonsendring i samfunnet å gjøre. Denne kroppen viser uavhengighet, styrke, makt, egenvilje, autonomi, selvstendighet og kontroll, og at kvinner ikke er avhengige av eller underlegne mannen lengre (Reischer & Koo, 2004).

Den ideelle kroppen for menn i Vesten i dag er bredskuldret, velproporsjonert, høy, atletisk og muskuløs (Azzarito, 2010). Det mannlige kroppsidealet har blitt stadig oftere eksponert i media

ved store muskler og ekstremt lav fettprosent (Kvalem & Strandbu, 2013). Når menn skal forklare hva som gjør en kvinne tiltrekkende fokuserer de på fysisk utseende, mens kvinner henviser til indre trekk, som sensitivitet og intelligens (Dion, 1981). I de siste tiårene har også mannekroppen i økende grad blitt utsatt for seksualisering og objektivisering. Gutter ser også mer ut til å vurdere hvor vellykket de er ut fra hvor kroppslige attraktive de er, enn de har gjort tidligere (Kvalem, 2007).

Noen mener også at kroppsidealet betinges av natur. "Survival of the Prettiest" er en evolusjonsteoretisk tanke, der man mener at det er noen universelle trekk som blir oppfattet som attraktive (Swami & Furnham, 2008). For eksempel er det nokså universell enighet om at et symmetrisk ansikt er attraktivt (Kvalem, 2007). Andre kritiserer denne teorien fordi kroppsideal forandrer seg gjennom tidene og i ulike kulturer (Jackson, 2002). Det ser altså ikke ut til at vi har en universell gullstandard på hva som er idealet for kvinner og menn (Swami & Furnham, 2008). Sosialt press blir identifisert som drivkraften bak individets behov til å tilpasse seg kroppslige standarder i den sosiokulturelle modellen. Det å identifisere og beskrive et kulturelt kroppsideal vil imidlertid ikke si at dette er kroppsidealet for alle (Swami & Furnham, 2008).

### **2.3.3 Sammenheng mellom kroppsbilde og kroppsideal**

Forskning viser at det er en sammenheng mellom kroppsbilde og idealiserte kropper (Engeln-Maddox, 2006; Kvalem, 2007). Det er ikke nødvendigvis skadelig å ha modeller og forbilder å se opp til, men når idealet oppleves som et krav blir dette negativt. Kroppsidealene vi har i dag består av utseendemessig perfeksjon og krav som for mange er umulig å oppnå. Dette vil da ikke lenger være sunne forbilder. Man kan anta at i vårt samfunn vil personer sammenligne seg med de urimelige kroppsidealene, og en rekke studier viser at det kan føre til et negativt kroppsbilde (Engeln-Maddox, 2006). Et eksempel er en metaanalyse av Groesz, Levine og Murnen (2002), der de undersøkte den umiddelbare påvirkningen av kortvarig eksponering av bilder av tynne skjønnheter i media, på jenter og kvinners kroppsbilde. Eksponeringen var assosiert med en økning i kroppsmisnøye, spesielt blant de som allerede slet med negativt kroppsbilde (Groesz, Levine, & Murnen, 2002). Kroppsbilde er individuelt og er avhengig av hvordan man ser på sin egen kropp, og hvordan man sammenligner seg med idealer. Dette gjelder både gutter og jenter (Thompson, Heinberg, Altabe, & Tantleff-Dunn, 1999). Negativt kroppsbilde er ofte koblet til overvekt og er en viktig faktor i utviklingen av depresjon, spiseproblemer og lav selvfølelse i ungdomstiden. Det er en større andel ungdommer nå enn for 10 år siden som ser ut til å ha et

problematisk kroppsbilde, spesielt gjelder dette jenter. Det finnes nyere norske studier som viser at mange jenter føler flauhet og skam over egen kropp (Kvalem, 2007).

#### **2.3.4 Ungdom og kroppsbilde**

Allerede som 6-åringer er barn i vestlig kultur oppmerksomme på de negative holdningene til mennesker med overvekt, og de begynner allerede da å vurdere seg selv (Smolak, 2002). Misnøyen ser ut til å øke jo eldre man blir, og i 10-12 års alderen er misnøyen med kroppen nokså stabil hos jenter (Kvalem, 2007). Ungdomstiden fører med seg mye nytt, blant annet store endringer i utseende, man opplever kroppen annerledes, selvbevisstheten øker og man får større fokus på den sosiale betydningen av hvordan man ser ut. Kroppsbilde består av mange dimensjoner og er derfor ikke et enkelt begrep; det handler både om kroppserfaring, og om tanker og følelser man har om kroppen. Kroppsbilde blir dermed et samspill mellom kroppslige opplevelser og erfaringer i et sosiokulturelt system av idealer og verdier, som er knyttet til kroppen og hvordan man ser ut (Kvalem, 2007). Tidligere studier har vist at barns og ungdommers emosjonelle helse er knyttet til et trygt og positivt kroppsbilde (Haraldstad, Christophersen, Eide, Natvig, & Helseth, 2011). Barn som har dårlig kroppsbilde har lettere for å lide av lav selvtillit og depresjon (Field, 2004). Noen fokuserer på enkelte deler ved kroppen sin som de er fornøyde eller misfornøyde med, mens andre heller fokuserer på størrelse, vekt eller former. Dette trenger ikke nødvendigvis å stemme overens med fakta, mange som er normalvektige vil se på seg selv som overvektige i vestlig kultur. Dette kan også gå andre veien; nesten 50 % av unge menn med overvekt ser på seg selv som normalvektige. Dette gjelder bare en liten andel kvinner (McCreary, 2002). Hvordan man faktisk ser ut, har vist seg å ha liten sammenheng med hvordan man liker utseendet sitt og opplever sin egen kropp. Det er imidlertid den dimensjonen av kroppsbildet det har blitt forsket mest på, fordi en evaluering av utseende, positivt og negativt, har stor innflytelse på selvfølelsen og kan dermed påvirke atferd (Kvalem, 2007). Det er altså egenvurdering, og ikke den faktiske vekten som er sentral. Det viser seg at jenter og gutter som omtaler seg som ”svært tykke” er mindre fornøyd med kroppen sin og utseende sitt, enn de som faktisk er svært tykke (fedme). I forskningslitteraturen er det to hovedfunn som er gjentagende; det ene er at kvinner er mer misfornøyde med utseende og kroppen sin enn hva menn er, og det andre er at mye av det man er misfornøyd med i forhold til kroppen kommer av forhold man relaterer til vekten sin - jenter mener ofte de er for fete (Kvalem, 2007).

### **2.3.5 Undersøkelser om ungdommers kroppsbilde**

Ung i Norge-undersøkelsen viser at det fra 1992 til 2002 har skjedd en forandring i ungdommers kroppsbilde (Strandbu, Kvalem, & Storvoll, 2007). I denne undersøkelsen har et representativt utvalg norske ungdommer mellom 13-19 år svart på helt identiske spørsmål knyttet til personlig utvikling, nettverk, fritid, familie, venner, problemer og utdanning. Personlig utvikling vil for eksempel si selvbilde, kjønnsrolleidentitet og ego (Wichstrøm, 2002). Både andelen ungdommer som var svært fornøyde og andelen som var svært misfornøyd med kroppen og utseende sitt (kroppsbilde) har økt fra 1992 til 2002. Generell vektøkning de siste tiårene kan forklare en del av økningen av de som har et problematisk kroppsbilde (Strandbu et al., 2007). Man kan i det samme datamaterialet se at det har vært en økning i forekomst av spiseforstyrrelser og depresjon, da spesielt blant gutter. Mindre fysisk aktivitet, mer negativt kroppsbilde og vektøkning kan delvis forklare økningen av spiseforstyrrelser blant gutter. Ved hjelp av selvrapporert vekt kan man se at en gjennomsnittlig gutt har blitt 3.14 kg tyngre og en gjennomsnittlig jente har blitt 1.56 kg tyngre fra 1992 til 2002. Problematisk kroppsbilde og slanking er utbredt, mens ekstremt dårlig kroppsbilde og spiseforstyrrelser rammer bare et lite antall i ungdomsbefolkningen (Strandbu et al., 2007).

En tversnittstudie av Haraldstad et.al. (2011) har sett på helserelatert livskvalitet blant barn og ungdommer knyttet til alder, kjønn, KMI, opplevde smerter, mobbing og kroppsbilde blant 1238 barn og ungdommer i den østlige delen av Norge. Dette er et representativt utvalg for denne aldersgruppen, uavhengig av KMI. Resultater fra denne studien viste at gjennomsnittet på kroppsbilde var på 14.71, på en skala fra 0-20, der de brukte Alsakers skala fra 1992 (Alsaker, 1992). 16.7 % av de som var med i studien var overvektige, mens 3.3 % hadde fedme. Studien viste videre at gutter hadde et mer positivt kroppsbilde enn jenter, og dess høyere KMI, dess lavere kroppsbilde (Haraldstad et al., 2011). At jenter rapportere et mer negativt kroppsbilde enn gutter er ikke noe nytt, men senere studier viser at gutter er mer opptatt at kroppsbildet og av å ha muskler enn de har vært tidligere (Knauss, Paxton, & Alsaker, 2007). Studien viste også en sterk korrelasjon mellom helserelatert livskvalitet og kroppsbilde blant barn og ungdommer. Dess bedre kroppsbilde de hadde, dess høyere helserelatert livskvalitet (Haraldstad et al., 2011).

### **2.3.6 Hvordan kroppsbildet påvirkes**

Media har stor påvirkningskraft på barn og ungdommer og er med på å skape holdninger og verdier blant dem. Videre er media med på opprettholde det urealistiske kroppsidealet, og unge

eksponeres for media daglig gjennom for eksempel reklame, sosiale medier, TV og magasiner (Kvalem, 2007). Media formidler en ekstrem forventning til utseende, der skjønnhetsidealet er ekstremt tynt, og under den medisinske anbefalte vekten for kvinner (Engeln-Maddox, 2006). Media retusjerer også bilde av idealer, der sannheten er redigert, noe som fører til et ennå større gap mellom idealet og den normale kvinnen (Engeln-Maddox, 2006). Denne retusjerte ”virkeligheten” spres gjennom sosiale medier ut til ukritiske ungdommer som kan være i en sårbar utviklingsprosess. I tillegg til media, er jevnaldrende og foreldre personer med innflytelse på ungdommers identitetsskaping og utvikling. Gjennom observasjon av hva venner, foreldre og søsken gjør og sier, lærer ungdommer hva som blir verdsatt. Unge har behov for å sammenligne seg med andre unge, men det er da viktig at også voksne kan fungere som rollemodeller og fungere som en motvekt mot kroppspresset ungdommer opplever gjennom media og i ungdomskulturer. Voksne er også opptatt at å være veltrente og slanke, og blir de alt for fokusert på dette, vil de kunne påvirke ungdommer i en negativ retning (Kvalem, 2007).

Som nevnt, vil kultur påvirke hva som blir opplevd som attraktivt i et samfunn, dette påvirker hva som er vanlig og hvordan man ”bør” se ut. Når man avviker fra denne normen, kan man møtes med ulike reaksjoner, som for eksempel å bli kommentert på, reagert på, bli lagt merke til, eller man kan bli stigmatisert og utstøtt. Attraktive mennesker blir tillagt positive egenskaper og er ofte mer populære, uansett kjønn, alder og om man er kjent eller ukjent. Attraktive mennesker blir også behandlet bedre, dette kan forklares ved at de ofte har mer suksess i yrkeslivet, får flere ”dater” og mer seksuell erfaring, i følge amerikanske studier (Kvalem, 2007). Derimot blir ofte mennesker med overvekt tillagt mange negative egenskaper, som at de er late, dumme og viljesvake. Overvekt blir sett på som noe individet kan kontrollere, og noen forskere hevder at mennesker med overvekt derfor er den siste gruppen det fortsatt er lov å diskriminere åpenlyst (Schwartz & Brownell, 2004). Kroppsbilde er sterkt knyttet til vektstatus; ungdommer med overvekt eller fedme har et dårligere kroppsbilde enn normalvektige ungdommer (Voelker et al., 2015). Helsedirektoratet skriver at en gjennomgang av studier viser konsistente funn på sammenheng mellom KMI og kroppsbilde; til høyere KMI, til dårligere kroppsbilde. Hos jenter er denne sammenhengen spesielt uttalt (Helsedirektoratet, 2010).

Stigmatisering, idealer og stereotyper påvirker hvordan ungdom ser på sitt eget og andres utseende. Det er ikke vanlig å finne en jente/kvinne som er fornøyd med sitt eget utseende (Rodin, Silberstein, & Striegel-Moore, 1984). Grunnen til dette kan være at det kvinnelige kroppsidealet er lengre unna den gjennomsnittlige kvinnekroppen enn mellom det mannlige

kroppsidealet og den gjennomsnittlige mannekroppen. Dess lengre unna idealet man er, dess mer misfornøyd blir man. Dette gjelder både om idealet er å veie mer eller mindre (Kvalem, 2007). En studie av Danielsen et al (2010) som så på selvfølelse blant barn med overvekt på ulike spesifikke områder, viser at barn med overvekt har lavere selvfølelse enn normalvektige barn (Danielsen et al., 2012).

## **2.4 Slanking**

Slanking er ønsket vektreduksjon, og er i dag svært utbredt. Dagens kroppsideal har gjort helsestudio og salg av slankekurer til attraktive virksomheter. Slanking kan være noe positivt, da det kan føre til et lavere forbruk av sukker og fett, og øke kunnskap om kosthold og ernæring. Vektreduksjon er nødvendig for personer med helsefarlig overvekt, og for disse personene kan slankepress fungere som en nyttig påvirkning for å gå ned i vekt (Pedersen et al., 2009). Slanking har også klart negative sider, da det kan føre til ensidig kost og psykiske påkjenninger. Anorexia nervosa og bulimia nervosa er ekstreme former for slanking, som kan ha sammenheng med det tynne kroppsidealet som er fremhevet i dagens samfunn (Pedersen et al., 2009). Det tilbys i dag mange dietter som lover vektreduksjon på svært kort tid, noe som ikke er gunstig. Det anbefales en vektreduksjon på 0,5-1 kg per uke i slankeperioden, da dette både er praktisk mulig å gjennomføre og helsemessig forsvarlig (Pedersen et al., 2009). Det er derfor viktig å huske på at det krever tid og tålmodighet å redusere vekt på en forsvarlig måte.

Ifølge en svensk studie tyder det på at forekomsten av slanking har økt de siste årene: faktisk slanking og ønske om å bli tynnere har økt fra 1995 til 1999 blant 9-14 år gamle jenter (Halvarsson, Lunner, Westerberg, Anteson, & Sjoden, 2002). Den norske HEVAS-undersøkelsen 2005-06 viser at 8 % av guttene og 17 % av jentene som deltok slanket seg. Det har ikke vært en stor økningen fra 1985 – 2006 i antall unge som slanker seg, kurven har vært forholdsvis flat (Samdal et al., 2009). Det er dermed vanskelig å kartlegge om utbredelsen av slanking (og problematisk spisemønster) har endret seg mye i løpet av de siste årene. HEVAS-undersøkelsen viser også til et annet interessant funn; de jentene som ikke spiste frokost og/eller formiddagsmat var stort sett de som slanket seg (Samdal et al., 2009).

Det finnes mye dokumentasjon på at problematisk spisemønster og slanking forekommer i mye større grad blant kvinner enn blant menn (Thompson & Smolak, 2009), både tidligere og nå. De siste årene har det også vært mer oppmerksomhet rettet mot gutters utseende og kropp, noe som



kan være grunnen til høyere forekomst av spiseforstyrrelser hos gutter (Gordon, 2000). Om disse endringene også omfatter slanking og problematisk spisemønster er heller uklart (Strandbu et al., 2007).

”Ung i Norge”-undersøkelsene ble utført i 1992 og 2002 på et representativt utvalg norske ungdommer, med over 12 000 deltagere i alderen 13 – 19 år (Strandbu et al., 2007). En sammenligning av disse to undersøkelsene viser at andelen ungdommer som (alltid) slanker seg, har økt fra 1992 til 2002. Det var en statistisk signifikant økning for begge kjønn som oppga at de kastet opp etter å ha spist. I tillegg var det flere jenter som svarte at de bruker for mye tid på å tenke på mat, at mat kontrollerte livet deres og at de prøvde å holde en diett i 2002 enn i 1992. Det var en betydelig større andel jenter enn gutter som svarte at de slanket seg begge årene, og man så derfor ikke noe tegn til utjevning mellom kjønnene. Økningen i slanking mellom de to årstallene var ikke så stor som man skulle trodd, med bakgrunn i medieoppslag de siste årene (Strandbu et al., 2007)

### 3.0 Hensikt med studien og problemstilling

Det har blitt et fokus både fra folkehelsearbeidere og myndigheter mange steder i verden at man trenger strategier for å forebygge og behandle overvekt og fedme blant barn og unge. Dette har ført til at verdens helseorganisasjon satte et mål om at tallene på barn og unge med overvekt og fedme skal stagnere innen 2025 (WHO, 2014). For å få til dette trenger man innsats på mange områder, blant annet når det gjelder et sunt kosthold og regelmessig spisemønster. I tillegg trenger man å jobbe med forebygging av den negative utviklingen av ungdommers kroppsbygge. Dette bør være sentralt i intervensjoner som skal forbedre subjektiv helse blant ungdommer (Haraldstad et al., 2011). Hensikten med denne masteroppgaven er å belyse og gi mer informasjon om kostholdet, måltidsmønsteret og kroppsbygget til et utvalg ungdommer som allerede har overvekt eller fedme. I tillegg er hensikten å undersøke om det er forskjeller mellom ulike grupper (kjønn og KMI-kategorier) knyttet til kroppsbygge, kosthold, og spisemønster, og om det er sammenheng mellom KMI og kroppsbygge.

Problemstillingen for denne studien er:

*”Hvordan rapporterer et utvalg norsk ungdom med overvekt og fedme sitt kosthold, spisemønster, slanking og kroppsbygget? ”*

Kosthold er i denne oppgaven avgrenset til å handle om inntak av frukt, grønnsaker, sukkertøy og sukkerholdig drikke. Dette er fordi datamaterialet for kosthold var stort og det var ikke hensiktsmessig å analysere alt innenfor rammene av en masteroppgave. Valgene av variablene er gjort på bakgrunn av de lett kan klassifiseres som sunt eller usunt, da WHO definerer usunn mat som mat som inneholder mye mettet fett, transfett, raffinert sukker og/eller salt (WHO, 2016). Variablene er også valgt fordi andre studier med representative utvalg også har valgt ut disse, noe som gir et godt sammenligningsgrunnlag (Samdal et al., 2009).

For å svare på problemstillingen, vil jeg fokusere på følgende forskningsspørsmål:

- om jenter og gutter rapporterer ulikt kosthold, måltidsmønster, slanking og kroppsbygge
- om ungdom med overvekt og fedme rapporterer forskjellig på disse variablene
- om det er sammenheng mellom KMI og kroppsbygge
- om det er sammenheng mellom kroppsbygge og slanking

## **4.0 Metode**

I dette kapitlet kommer først en kort beskrivelse av hovedstudien, Young & Active, som datamaterialet i denne masteroppgaven er hentet fra. Deretter kommer en beskrivelse av dataene som er brukt, de dataanalysene som ble benyttet og de forskningsetiske overveielser som er gjort.

### **4.1 Overordnet prosjekt**

#### **4.1.1 Hensikt med studien**

Forskningsprosjektet "Young, Fit and Happy" ble igangsatt i 2009. Hovedmålsettingen i prosjektet var å undersøke fysisk aktivitet og livskvalitet blant ungdom med overvekt og fedme. I forbindelse med prosjektet ble det i 2011-2014 gjennomført en kontrollert intervensjonsstudie kalt "Young & Active". Dette var en internetintervensjon som hadde som mål å støtte ungdommer med overvekt og fedme i deres motivasjon til å øke og opprettholde fysisk aktivitet. Intervensjonen hadde ikke fokus på vektreduksjon, men fokuserte på fysisk aktivitet og hvor aktive ungdommene kunne være, og på hvordan dette kunne føre til økt livskvalitet (Riiser, 2015). Den hadde også fokus på i hvor stor grad ungdommene kunne gjøre selvbestemte valg om å utføre fysisk aktivitet. Prinsipper fra Motivational interviewing (MI) og teoretiske begreper fra Self-determination theory (SDT) lå som basis for den web-baserte kommunikasjonen og rådgivningen som skulle fremme og opprettholde fysisk aktivitet (Riiser, 2015).

#### **4.1.2 Design og utvalg i "Young & Active"**

Intervensjonsstudien var designet som et kontrollert forsøk, uten randomisering. Deltakerne ble direkte plassert i en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe, i den rekkefølgen. Rekruttering foregikk gjennom helsesøster på skolene og totalt 120 ungdommer fra ulike deler av østlandsområdet ble med på prosjektet, 84 personer i intervensjonsgruppen og 36 i kontrollgruppen (Riiser, 2015). Utvalget var selvselektert og derfor ikke representativt for ungdommer med kjønns- og aldersjustert KMI lik eller over 25. For å bli med i prosjektet måtte ungdommene oppfylle følgende kriterier:

- Kjønns- og aldersjustert KMI lik eller over 25
- Måtte gå i 8. eller 9. klasse

- De kunne ikke delta i andre prosjekt som hadde fokus på trening, fysisk aktivitet, vektreduksjon eller kosthold, og ikke delta i noe behandlingsprogram eller få oppfølging i spesialhelsetjenesten (Riiser, 2015).

Ved oppstart av prosjektet svarte alle ungdommene, både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen, på et spørreskjema. De ble her spurt om blant annet livssituasjon, seg selv, familie, venner, økonomi, fritid, fysisk aktivitet, kosthold og kroppsbilde (Young&Active, Udatert). I tillegg utførte de en fysisk løpetest, vekt og høyde ble målt og det ble registrert en kjønns- og aldersjustert KMI (Riiser, 2015). Intervensjonsgruppen fikk tilgang til programmet «Young & Active», mens kontrollgruppen fikk en standard oppfølging av helsesøstre på skolen.

#### **4.2 Denne masteroppgaven – en tversnittstudie**

Denne masteroppgaven omhandler ungdommene fra ”Young & Active” sitt selvrapporterte kosthold og kroppsbilde ved oppstart av prosjektet. Under denne studien ble det samlet inn et stort materiale, og i denne masteroppgaven analyserer, presenterer og diskuterer jeg altså deler av det materialet som ble innhentet gjennom et spørreskjema og gjennom veiing og måling ved baseline. Analysene gjøres dermed på tverrsnittsdata. Et tverrsnittstudie er en undersøkelse som er gjort i løpet av en kort tidsperiode eller på et tidspunkt, på et bestemt utvalg individer. I et slikt studie samler man inn informasjonen som den er, og studerer om det er sammenhenger mellom ulike variabler. Det gjennomføres dermed ingen eksperiment. Tverrsnittstudier har ingen tidsdimensjon siden respons- og eksponeringsvariabler måles samtidig og dermed uten oppfølging (Laake, Hjartåker, Thelle, & Veierød, 2007). Tverrsnittstudier gir et øyeblikksbilde av prevalensen på det aktuelle tidspunktet. Med tverrsnittstudier kan man undersøke prevalens av helseskader/sykdom, men også eksponering (risikofaktorer), som for eksempel kosthold, som blir undersøkt i denne studien (Laake et al., 2007).

Som sagt er hensikten med denne studien å fremskaffe mer informasjon om ungdommene i dette utvalget, og det er derfor en deskriptiv studie. Formålet med denne typer studier er å beskrive fordelingen av ulike faktorer, uten at man identifiserer årsaker eller påvirker deltagerne (Juul, 2012).

#### 4.2.1 Utfallsmål

De delene av dette prosjektet jeg skal se på, er data på kostholdsvariabler, spisemønster, slanking og kroppsbilde, noe som forskergruppen i ”Young & Active” ikke tidligere har analysert.

##### *Kosthold og slanking*

Deltakerne svarte på spørsmål om kosthold og spisevaner (Se vedlegg 1). Spørsmålene om kosthold og spisemønster er direkte hentet fra spørreskjemaet brukt i UngHUNT 3 (NTNU, Udatert). De første spørsmålene handlet om hvor ofte ungdommene spiste ulike måltider, som var frokost, formiddagsmat/nistepakke, varm mat og kveldsmat. Deltakerne anga svar på en fire-punkts graderingsskala som gikk fra hver dag til sjelden eller aldri. Neste spørsmål var om deltagerne prøver å slanke seg, med svaralternativene ”Nei, vekten min er passe”, ”Nei, men jeg trenger å slanke meg” eller ”Ja”. Videre skulle de svare på hva de vanligvis pleier å spise på skolen, med tre alternativer som innebar at de kjøpte mat i kantine, hadde med seg matpakke eller at de ikke spiste mat på skolen. Deltakerne skulle også svare på spørsmål om hvor ofte de drikker ulike drikker og svare på en fem-punkts graderingsskala som gikk fra sjelden/aldri til fire glass eller mer per dag. De fikk også et spørsmål om hvor ofte de spiste ulike matvarer, der de også skulle svare på en fem-punkts graderingsskala, der svaralternativene gikk fra flere ganger om dagen til aldri. Siste spørsmålet i denne kategorien var hva slags fett deltakerne vanligvis brukte på brødet, hvor de hadde fire svaralternativer (Young&Active, Udatert).

Skalaene angående inntak av mat og drikke ble omgjort fra en fem-punkts graderingsskala som gikk fra aldri til flere ganger om dagen, til en tre-punkts graderingsskala; daglig, ukentlig og sjeldnere. Dette er gjort for å få større grupper, og i tillegg kunne sammenligne med andre studier, som HEVAS-undersøkelsen, selv om den ikke har nøyaktig samme inndeling (Samdal et al., 2009). Videre skal det ikke være mindre enn fem deltakere i hver gruppe for å kunne utføre en Kji-kvadrat test, om man skal kunne si om det er en forskjell mellom gruppene man sammenligner (Bjørndal & Hofoss, 2005). Selv om det ble omgjort til tre svaralternativer, er det noen få grupper som inneholder verdier under fem i de statistiske testene knyttet til inntak av matvarer og drikker. Likevel er det valgt å beholde denne grupperingen fordi det gir mye mer informasjon enn om det bare er to grupper. Det gir en god beskrivelse av dette utvalget å vite hvor få av dem som rapporterer at de sjelden spiser frukt, og hvor få det er som rapporterer at de drikker brus daglig. Her må vi ta forbehold om at det ikke er tilstrekkelig store grupper til å si at analysene er nøyaktige, men de ble likevel utført for å se tendensene i dette utvalget.

Også der det har blitt utført en Kji-kvadrat test på måltidsmønster ble svaralternativer slått sammen. Måltidsmønster omhandlet hvor ofte ungdommene spiste frokost, formiddagsmat, middag og kveldsmat. Det var i utgangspunktet en fire-punkts graderingsskala som gikk fra hver dag til sjelden/aldri. Disse fire kategoriene er slått sammen til to svaralternativer; 4 dager i uken eller mer, og 3 dager i uken eller mindre. Dette er også gjort fordi resultatene skal være sammenlignbare med resultater fra HVEAS-undersøkelsen 2005-06 fra HEMIL-rapportene, men også for at gruppene skal være tilstrekkelig store til å utføre ønskede statistiske tester med tilstrekkelig styrke. Det ble også en mer ryddig oversikt over resultatene, med mindre tabeller, når man slo sammen svaralternativer.

### Kroppsbilde

Kroppsbilde ble målt med et instrument som inneholder fire spørsmål om hvor fornøyd respondenten er med eget utseende og kropp (Alsaker, 1992). Dette instrumentet er utviklet og validert i Norge. Respondentene tar stilling til om det er en god del ved kroppen deres de skulle ønske var annerledes, at de stort sett er fornøyd med utseende, at det er en god del ved utseende deres de skulle ønske var annerledes og at de stort sett er fornøyd med kroppen sin.

Respondentene krysser av på en seks-punkts graderingsskala som gikk fra stemmer ikke i det hele tatt til stemmer helt (Se vedlegg 1). De to spørsmålene som var negativt formulert ble omkodet, så høyere verdier indikerer et mer positivt kroppsbilde. Alle fire spørsmålene ble lagt sammen til en sumskåre med verdi fra 0-20, der høyere skåre indikerer et mer positivt kroppsbilde. Tidligere forskning viser at skalaen har en akseptabel reliabilitet (Holsen I., Kraft P., & Røysamb, E., 2001). Cronbach's alpha for skalaen var 0.87 og 0.90 i denne studien, dette viser til god intern konsistens (Riiser, 2015).

### Kroppsmasseindeks

KMI ble regnet ut for hver enkelt ungdom basert på vektmålingene som ble gjort; kroppsvekt i kilogram ble dividert på kvadratet av kroppshøyden i meter. Internasjonale kjønn- og aldersspesifikke KMI «cut-off»-verdier ble brukt for å klassifisere ungdommene som normalvektig, overvektig, eller i kategorien fedme. Vekt ble satt til nærmeste 0,1 kg med en digital vekt. Ungdommene hadde bare på seg lette klær og ingen sko og 0,5 kg ble trukket av for å kompensere for klærne. Høyde ble satt til nærmeste 0,1 cm (Riiser, 2015).

#### 4.2.2 Statistiske analyser

Resultatene er presentert som medianer, da dataene ikke er normalfordelte. Ved skjeve data er det anbefalt at man presenterer median i stedet for gjennomsnitt, da den ikke vil la seg påvirke av ekstreme verdier (Bjørndal & Hofoss, 2005). Jeg har også sett på om det er noen forskjeller innad i utvalget; mellom ulike subgrupper, som mellom kjønn og mellom ulike KMI-kategorier (overvekt vs. fedme). Det har blitt brukt ikke-parametriske tester. Kategoriske variabler ble sammenliknet med Kji-kvadrattest. En Kji-kvadrattest er en test som blir brukt for å vurdere sammenhenger i kryssfordelte data på nominalt nivå, mellom to kategoriske variabler, der vi ønsker å vurdere sammenhenger med hensyn til statistisk signifikans (Bjørndal & Hofoss, 2005). Testen sammenligner forholdet mellom tilfellene i hver kategori (Pallant, 2013). Om det ikke er noen sammenheng mellom to variabler, vil man forvente å finne samme andelen av begge variablene. Dette er den fordelingen nullhypotesen impliserer. Kji-kvadratet (tallstørrelsen) reflekterer forskjellen mellom en observert fordeling og den fordelingen man hadde forventet hvis nullhypotesen var sann. Høyere kji-kvadrat verdier indikerer en sterkere assosiasjon mellom to variabler, og det som er avgjørende er om kji-kvadratet er så stort at funnet er signifikant (Bjørndal & Hofoss, 2005).

Kontinuerlige variabler ble analysert med Mann-Whitney-Wilcoxon test. I en Mann-Whitney-Wilcoxon test er det to grupper som sammenlignes på en kontinuerlig variabel og denne testen er et ikke-parametrisk alternativ til t-tester. T-test sammenligner gjennomsnitt, mens Mann-Whitney testen sammenligner medianer, og den sammenligner om rangen for de to gruppene er signifikant ulike (Pallant, 2013). Uten hensyn til hvilken gruppe dataene tilhører skal de nummeres under ett. Rangnummer 1 gis til den personen som oppviser de de høyeste skåringene, og den med det dårligste resultatet får da høyeste rangnummer. Deretter skal rangverdiene summeres for hvert av de to utvalgene (Bjørndal & Hofoss, 2005). De to rangsummene viser oss hvor forskjellige de to gruppene er. Den laveste av de to rangsummene skal så sammenliknes med en tabell som angir signifikansnivåene. Som alternativ til å sammenlikne rangnummerere med en tabell kan man beregne en teststørrelse (Bjørndal & Hofoss, 2005). Der det var aktuelt å sammenligne mer enn to grupper, ble det brukt en Kruskal Wallis test. En Kruskal Wallis test er det ikke-parametriske alternativet til en enveis variansanalyse (ANOVA), som tillater deg å sammenligne skårer på en kontinuerlig variabel for tre grupper eller mer, og som ikke forutsetter normalfordelte data. Denne testen er lik Mann-Whitney-Wilcoxon testen, forskjellen er at den tillater deg å sammenligne mer enn to grupper (Pallant, 2013). Skårene blir omgjort til ranger og gjennomsnittsrangen til hver gruppe blir sammenliknet.

Videre ble det sett på sammenhenger mellom KMI og kroppsbilde. Sammenhenger ble analysert ved hjelp av enkle lineære regresjoner. Lineær regresjon er en modell for å utforske forholdet mellom en avhengig variabel og en eller flere forklarende variabler hvor man bruker en lineær funksjon (Blokhin, Udatert). Det statistiske forholdet man eventuelt avdekker betyr ikke nødvendigvis at de/den forklarende variabelen(e) forårsaker den avhengige variabelen, bare at der er en signifikant sammenheng (Blokhin, Udatert). Lineære regresjoner forsøker å legge en rett linje gjennom materialet. Likningen for en rett linje er:  $y = a + bx$ . Y er den avhengige variabelen og x er forklaringsvariabelen. Punktet der linjen skjærer y-aksen blir angitt som a, og b er et uttrykk for linjens helning (stigningskoeffisienten). I utgangspunktet vil ikke alle punktene falle på linjen, men vi ønsker å trekke den best representative linjen mellom punktskyen. Man legger linjen slik at kvadratet av summen av avvik for linjen blir minst mulig. Å bruke minste kvadraters metode for å tilpasse data til en lineær funksjon er vanlig (Aarnes, 2011).

Det var ikke aktuelt å anta noen årsakssammenhenger fordi dataene fra spørreundersøkelsen er tversnittdata. P-verdier mindre enn 0,05 ble vurdert som statistisk signifikante. For statistisk signifikante resultater ble det regnet ut effektstørrelser for å kunne si noe om størrelsen på forskjellen mellom gruppene. Ved Mann-Whitney-Wilcoxon test er Cohens (1988) kriterier brukt for å avgjøre om effektstørrelsen er liten (0.1), moderat (0.3) eller stor (0.5). For kji-kvadrat test er effektstørrelsene angitt som 0.1 =liten, 0.3 moderat og 0.5=stor. For Kruskal Wallis analysen er effektstørrelsene definert på samme måte som ved Kji-kvadrat test. Analysene ble gjort i SPSS © 23.0.

### **4.3 Forskningsetiske overveielser**

Helsinkideklarasjonen ble utarbeidet i 1964 av Verdens legeförening. Informert samtykke er helt sentralt i Helsinkideklarasjonen, og deklarasjonen slår også fast at det er forskeren som sitter med det forskningsetiske ansvaret (Førde, 2014). Dette innebærer at selv om informert samtykke er innhentet, forsvarer ikke dette uetisk forskning. I Helsinkideklarasjonen står hensynet til særlig sårbare grupper veldig sterkt, som barn, gravide, demente og døende, likevel kan det være lov å forske på disse gruppene (Førde, 2014). Grunnen til dette er at vi mangler kunnskap, noe som gjør behandling usikker, og på denne måten utsetter disse menneskene for risiko. En forutsetning er at forskningen skal komme disse gruppene til gode, og at kunnskapen ikke kan innhentes fra mindre sårbare grupper (Førde, 2014). Skal man forske på sårbare grupper, må man



innhente informert samtykke fra forsøkspersonenes foreldre, foresatte eller formyndere. I norsk forskning har De forskningsetiske komiteene et spesielt ansvar for å kontrollere forskning på sårbare grupper, og kontrollere at prosjektet holder vitenskapelig god nok kvalitet (Førde, 2014). Verdens legeforening (WMA) slår fast at også personvern og anonymitet er sentralt, og man skal oppbevare personlig informasjon konfidensielt (WMA, 1964).

Folkehelseintervensjoner har, i kontrast til klinisk medisin som har til hensikt å kurere eller behandle individer, som mål å fremme helsen til hele populasjonen. Folkehelseintervensjoner fører til inngrep i individets liv i større eller mindre grad, og slike intervensjoner vil på et tidspunkt komme i konflikt med rettighetene og friheten til individet. Spørsmålet blir da om dette er etisk forsvarlig. Det blir en veiing av individuell frihet mot fellesskapets beste (Cribb, 2010).

Denne masteroppgaven bygger på data som er samlet inn gjennom intervensjonen ”Young & Active”, som er en del av prosjektet ”Young, Fit and Happy”. Dette prosjektet er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) (se vedlegg 2). Jeg fikk ikke tilgang på personidentifiserbare data, og nødvendige tillatelser var allerede innhentet da jeg ble involvert i studien (se vedlegg 3). Det ble videre brukt et etisk rammeverk for å vurdere de etiske dilemmaene i dette prosjektet, og det var spesielt tre etiske aspekt som ble vurdert som spesielt betydningsfulle; friheten til å velge og dermed føle autonomi, å tilskrive ungdommene ansvar for endring av helseatferd og hvilken effekt denne intervensjonen kan ha på deltakernes psykososiale velvære (Riiser, Løndal, Ommundsen, Misvær, & Helseth, 2014). Autonomi og friheten til å velge, står sterkt i vårt liberale samfunn. Valg av hvor mye man vil trene og hva man vil spise, bør være opp til hver enkelt. Disse tre etiske aspektene, sammen med beskrivelse av det etiske rammeverket, er behandlet spesielt i en publikasjon om prosjektet, i artikkelen ”Targeting and tailoring an intervention for adolescents with overweight: Some ethical concerns” (Riiser et al., 2014).

Helsesøstre som skulle rekruttere ungdommer til å være med på dette prosjektet var bekymret for å forsterke stigmatiseringen av mennesker med overvekt og fedme, både når de tok opp temaet generelt og når de sendte ut invitasjoner til å delta i intervensjonen. Dette var en av grunnene til at mange helsesøstre takket nei til å være med på prosjektet. De helsesøstre som deltok opplevde også noen negative reaksjoner fra foreldre og ungdommer, mens andre opplevde positive reaksjoner (Riiser et al., 2014). Alle ungdommene med foresatte ga informert samtykke, og de ble forsikret om at all informasjon ungdommene ga fra seg var konfidensiell og

ikke kunne spores tilbake til vedkommende. Dette var i tråd med Helsinkideklarasjonen. For at ikke noe informasjon skulle kunne spores tilbake til vedkommende, ble det brukt løpenummer på deltakerne. Videre fikk de også informasjon om at de når som helst kunne trekke seg fra studien, og da få vanlig oppfølging hos helsesøster (Riiser, 2015).

## 5.0 Resultater

I dette kapittelet blir resultatene fra de statistiske analysene presentert. Først kommer en beskrivelse av utvalget og deretter resultatet av de statistiske testene for slanking, måltidsmønster, kosthold og kroppsbilde.

### 5.1 Beskrivelse av utvalget

Utvalget bestod av 120 ungdommer, av dette var 73 jenter (60.8 %) og 47 gutter (39.2 %). 80 av disse ungdommene hadde overvekt (66.7 %), mens 40 hadde fedme (33.3 %). Videre var 101 av ungdommene født i Norge (84.2 %), mens 19 var født i et annet land (15.8 %). Medianen på KMI var 26.78 og det var ingen statistisk signifikant forskjell på KMI mellom gutter og jenter (se tabell 1). Det var derimot en statistisk signifikant forskjell på kroppsbildet mellom jenter og gutter, der jenter skåret signifikant lavere enn gutter ( $p < 0.001$ ). Det var ikke signifikant forskjell på kroppsbildet mellom de som hadde overvekt og de som hadde fedme.

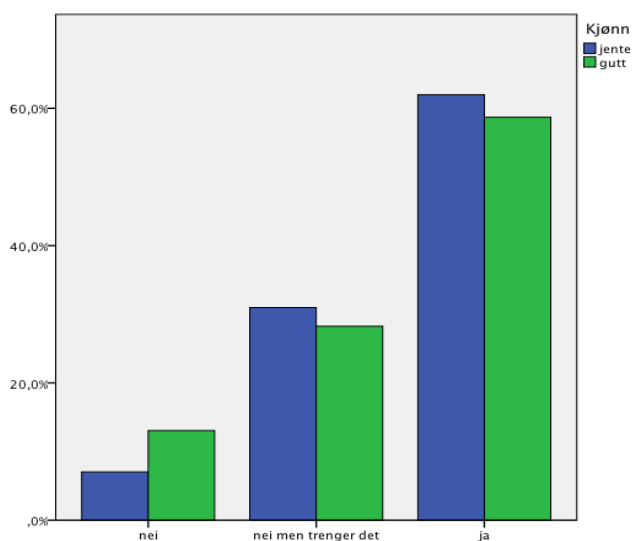
Tabell 1: Beskrivelse av utvalget og studievariabler med tilhørende p-verdier for differanse mellom gruppene.

Variabel	Total (n=120)	Jente (n=73)	Gutt (n=47)	Differanse P-verdi	Overvekt (n=80)	Fedme (n=40)	Differanse P-verdi
<b>Alder</b> (n=120)	<b>13.73</b> (12.8-15.1)	<b>13.69</b> (13.0-15.1)	<b>13.77</b> (12.8-15.1)				
<b>KMI</b> (n=120)	<b>26.78</b> (22.09- 37.79)	<b>26.90</b> (22.12- 37.79)	<b>26.40</b> (22.09- 36.36)	<b>0.385</b>			
<b>Kroppsbilde</b> (n=114)	<b>8</b> (0-19)	<b>6</b> (0-16)	<b>11</b> (3-19)	<b>&lt;0.001</b>	<b>8</b> (0-17)	<b>7</b> (0-19)	<b>0.765</b>

Verdiene i denne tabellen er vist med median og minimum- og maksimumsverdier, sammen med signifikansnivå for differansen mellom gruppene. KMI = kroppsmasseindeks.

### 5.2 Slanking

Resultatene fra kji-kvadrat test for uavhengighet viser at det ikke var noen forskjell mellom gutter og jenter når det gjelder slanking. Figur 1 viser antall gutter og jenter innenfor de tre ulike slankekategoriene. Få ungdommer av begge kjønn mente de ikke trengte å slanke seg (se tabell 2).



Figur 1: N=120. Denne figuren illustrerer forskjeller mellom gutter og jenter når det gjelder slanking i dette utvalget.

Tabell 2: Tabellen viser antall og prosentvis fordeling av hvor mange som slanker seg, trenger å slanke seg og som ikke slanker seg, med hensyn til KMI-kategori og kjønn.

	Prøver du å slanke deg?					
	Nei		Nei, men jeg trenger det		Ja	
	Antall	Prosent (%)	Antall	Prosent (%)	Antall	Prosent (%)
<b>Kjønn</b>						
Gutter	6	13.0 %	13	28.3 %	27	58.7 %
Jenter	5	7.0 %	22	31.0 %	44	62.0 %
Totalt	11	9.4 %	35	29.9 %	71	60.7 %
<b>KMI-kategori</b>						
Overvekt	5	6.5 %	24	31.2 %	48	62.3 %
Fedme	6	15.0 %	11	27.5 %	23	57.5 %
Totalt	11	9.4 %	35	29.9 %	71	60.7 %

Det var ingen signifikant assosiasjon mellom kjønn og slanking ( $p=0.552$ ,  $n=117$ ,  $\chi^2=1.188$ ,  $df=2$ ,  $\phi=0.101$ ) og heller ingen signifikant assosiasjon mellom KMI-kategori og slanking ( $p=0.325$ ,  $n=117$ ,  $\chi^2=2.246$ ,  $df=2$ ,  $\phi=0.139$ ).

### 5.3 Måltidsmønster

Resultatene fra spørreskjemaet viser at det totalt sett var 26 ungdommer (22.0 %) som spiste frokost tre dager i uken eller mindre (se tabell 3). Det var syv (15.6 %) av guttene som spiste frokost tre ganger eller mindre per uke, mens dette gjaldt 19 (26.0 %) av jentene (se tabell 3). 11 (15.1 %) jenter spiste formiddagsmat tre dager i uken eller sjeldnere.

Tabell 3: Måltidsmønsteret til ungdommene delt inn etter kjønn og totalt for begge kjønn. Tabellen forteller hvor mange i antall og prosent som spiser de ulike måltidene.

	<b>Frokost</b> N = 118		<b>Formiddagsmat</b> N = 118		<b>Middag</b> N = 117		<b>Kveldsmat</b> N = 117	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
<b>4 dager i uken eller mer</b>								
Gutter	38	84.4 %	36	80.0 %	43	95.6 %	23	52.3 %
Jenter	54	74.0 %	62	84.9 %	71	98.6 %	34	46.6 %
Totalt	92	78.0 %	98	83.1 %	114	97.4 %	57	48.7 %
<b>3 dager i uken eller mindre</b>								
Gutter	7	15.6 %	9	20.0 %	2	4.4 %	21	47.7 %
Jenter	19	26.0 %	11	15.1 %	1	1.4 %	39	53.4 %
Totalt	26	22.0 %	20	16.9 %	3	2.6 %	60	51.3 %

Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom kjønn når det gjelder hvor ofte de spiste frokost, formiddagsmat, middag eller kveldsmat.

Når man ser på måltidsmønster i de ulike KMI-kategoriene, overvekt og fedme, ser man at det prosentvis var litt flere ungdommer med overvekt enn ungdommer med fedme som spiste frokost (se tabell 4). Det var ingen statistisk signifikant assosiasjon mellom KMI-kategori og måltidene frokost, formiddagsmat og middag. Det var imidlertid en større gruppe av de med fedme som spiser kveldsmat fire ganger i uken eller mer, enn de som var overvektige, 62.5 % mot 41.6 %. Denne assosiasjonen var tilnærmet signifikant ( $p=0.051$ ,  $n=117$ , Kji-kvadrat=3.821,  $df=1$ ,  $\phi=0.199$ ). Effektstørrelsen ( $\phi$ )  $r = 0.2$ , noe som viser til en liten til moderat forskjell mellom gruppene.

Tabell 4: Måltidsmønsteret til ungdommene delt inn etter KMI-kategori og totalt for begge kategorier. Tabellen forteller hvor mange i antall og prosent som spiser de ulike måltidene.

	<b>Frokost</b>		<b>Formiddagsmat</b>		<b>Middag</b>		<b>Kveldsmat</b>	
	N = 118		N = 118		N = 117		N = 117	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
<b>4 dager i uken eller mer</b>								
Overvekt	63	80.8 %	64	82.1 %	76	98.7 %	32	41.6 %
Fedme	29	72.5 %	34	85.0 %	38	95.0 %	25	62.5 %
Totalt	92	78.0 %	98	83.1 %	114	97.4 %	57	48.7 %
<b>3 dager i uken eller mindre</b>								
Overvekt	15	19.2 %	14	17.9 %	1	1.3 %	45	58.4 %
Fedme	11	27.5 %	6	15.0 %	2	5.0 %	15	37.5 %
Totalt	26	22.0 %	20	16.9 %	3	2.6 %	60	51.3 %

## 5.4 Sammenheng mellom slanking og frokostspising

Det ble også undersøkt om det var noen forskjeller mellom de som sa de slanker seg og ikke, og hvor ofte de spiste frokost i løpet av en uke (se tabell 5).

Tabell 5: Antall og hvor stor prosent av de som slanker seg/ikke slanker seg, som spiser frokost fire dager i uken eller mer og tre dager i uken eller mindre.

	<b>Spiser du frokost?</b>			
	<b>4 dager i uken eller mer</b>		<b>3 dager i uken eller mindre</b>	
	Antall	Prosent (%)	Antall	Prosent (%)
<b>Slanker seg ikke</b>	36	80.0 %	9	20.0 %
<b>Slanker seg</b>	53	75.7 %	17	24.3 %
<b>Totalt</b>	89	77.4 %	26	22.6 %

De som slanker seg spiste ikke statistisk signifikant sjeldnere frokost enn de som ikke slanket seg ( $p=0.592$ ,  $n=115$ ,  $kji\text{-kvadrat}=0.288$ ,  $df=1$ ,  $\phi=0.050$ ).

## 5.5 Kosthold

Det ble valgt å analysere fire variabler fra spørsmålene angående kostholdet til ungdommene, som er sukkerholdige drikker, søtsaker, frukt og grønnsaker. Dette er fordi dette er variabler som lett kunne klassifiseres som sunne eller usunne (Nilsen et al., 2009). En annen grunn er at rapporter som er skrevet på større studier også har valgt ut disse fire variablene, som blant annet HEMIL-rapportene som er basert på HEVAS-undersøkelsene (Samdal et al., 2009). Dette gir et sammenligningsgrunnlag mellom et representativt utvalg av norske ungdommer og dette utvalg.

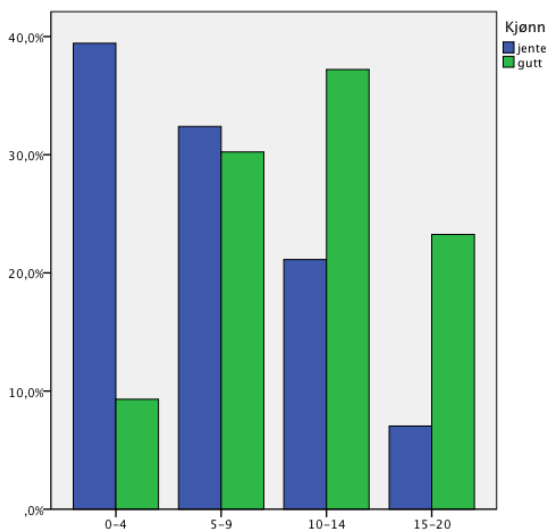
Tabell 6 viser hvor mange av ungdommene som spiste de ulike matvarene og drakk sukkerholdig drikke. Resultatene fra en kji-kvadrat test viser at det ikke var noen statistisk signifikant assosiasjon mellom kjønn og inntak av søtsaker ( $p=0.735$ ,  $n=117$ , Kji-kvadrat=0.616,  $df=2$ ,  $\phi=0.073$ ). Det var heller ingen statistisk signifikant forskjell mellom kjønn med hensyn til inntak av frukt ( $p=0.136$ ,  $n=116$ , Kji-kvadrat=3.983,  $df=2$ ,  $\phi=0.185$ ). Det samme gjelder grønnsaker, det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom kjønn med hensyn til inntak av grønnsaker ( $p=0.525$ ,  $n=116$ , Kji-kvadrat=1.290,  $df=2$ ,  $\phi=0.105$ ). Det var en signifikant assosiasjon mellom inntak av sukkerholdig drikke og kjønn, gutter drikker signifikant mer sukkerholdig drikke ( $p=0.043$ ,  $n=114$ , Kji-kvadrat=6.316,  $df=2$ ,  $\phi=0.235$ ).

Tabell 6: Inntak av ulike matvarer og drikke for gutter og jenter og for begge kjønn totalt.

	Frukt N = 116		Grønnsaker N = 116		Sukkertøy N = 117		Sukkerholdig drikke N = 117	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
<b>Daglig</b>								
Gutter	25	55.6 %	24	54.5 %	5	11.1 %	3	7 %
Jenter	52	73.2 %	46	63.9 %	5	6.9 %	4	5.6 %
Totalt	77	66.4 %	70	60.3 %	10	8.5 %	7	6.1 %
<b>Ukentlig</b>								
Gutter	16	35.6 %	14	31.8 %	22	48.9 %	29	67.4 %
Jenter	16	22.5 %	20	27.8 %	37	51.4 %	32	45.1 %
Totalt	32	27.6 %	34	29.3 %	59	50.4 %	61	53.5 %
<b>Sjeldnere</b>								
Gutter	4	8.9 %	6	13.6 %	18	40.0 %	11	25.6 %
Jenter	3	4.2 %	6	8.3 %	30	41.7 %	35	49.3 %
Totalt	7	6.0 %	12	10.3 %	48	41.0 %	46	40.4 %

## 5.6 Kroppsbilde

Tabell 1 (i kapittel 5.1) viser, etter bruk av en Mann-Whitney-Wilcoxon test, at det var statistisk signifikant forskjell mellom kroppsbilde og kjønn, der jenter hadde statistisk signifikant lavere kroppsbilde enn gutter, med en p-verdi på  $<0.001$ . Effektstørrelsen på  $r = 0.40$ , noe som tilsvarer en moderat til høy forskjell mellom gruppene når man bruker Cohens (1988) kriterier. Derimot var det ingen signifikant forskjell mellom kategoriene overvekt og fedme og kroppsbilde ( $p=0.765$ ). Ungdommene med fedme hadde i dette utvalget ikke signifikant lavere kroppsbilde enn de med overvekt. Ved hjelp av figuren under (figur 2) kan man se at det var en større andel jenter som lå lavt på kroppsbildeskalaen enn gutter. Median på kroppsbilde var 6 for jenter og 11 for gutter, totalt en median på 8 for begge kjønn.



Figur 2:  $N=114$ . Her er kroppsbilde-verdiene delt opp i 4 grupper; 0-4, 5-9, 10-14 og 15-20, så man kan få et godt oversiktsbilde på hvordan kroppsbildeverdiene er ulike for jenter og gutter. Høyere verdier indikerer et mer positivt kroppsbilde.

Univariat lineær regresjonsanalyse er gjort for å studere sammenhengen mellom kroppsbilde og KMI, om det er slik at dess høyere KMI, dess lavere kroppsbilde. Kroppsbilde ble satt som avhengig variabel og kontinuerlig KMI inn som uavhengig variabel. Resultatet viser at det ikke var en slik statistisk sammenheng  $B=-0,24$  [95% CI -0.506-0.26];  $p=0.076$ .

Deretter ble datasettet splittet på kjønn. Analysen ble gjentatt for kjønn hver for seg for å se om dette stilte seg annerledes for jenter enn for gutter. Resultatene viste heller ikke her statistisk signifikante sammenhenger mellom KMI og kroppsbilde.

Det ble videre undersøkt om det var forskjell i kroppsbilde mellom alle tre gruppene innenfor slanking; ”nei”, ”nei, men jeg trenger det” og ”ja”. For å finne ut av dette ble det kjørt en



Kruskal-Wallis test i SPSS. En Kruskal Wallis test viste her en statistisk signifikant forskjell mellom de tre slanke-gruppene og kroppsbilde ( $p < 0.001$ ,  $n=112$ , Kji-kvadrat=18.942,  $df=2$ ). Effektstørrelsen var på 0.17, og defineres dermed som liten (Cohen 1988). Medianen for kroppsbilde for de som ikke slanker seg var 14.5. For de som ikke slanker seg, men sier de burde, var medianen 9 og for de som sier at de slanker seg var medianen 7. For å finne ut om det var forskjell mellom alle gruppene, utførte jeg en sammenligning av to og to grupper. Det viste seg at det var en statistisk signifikant forskjell mellom alle de tre slankekategoriene og hvordan de rapporterte sitt kroppsbilde. Mellom kategoriene "nei" og "nei, men jeg trenger det" var det en p-verdi på 0.003 ( $n=43$ , Kji-kvadrat=8.651,  $df=1$ ), med en effektstørrelse på 0.21 (liten). P-verdien mellom kategoriene "nei, men jeg trenger det" og "ja" var på 0.037 ( $n=102$ , Kji-kvadrat=4.343,  $df=1$ ), med en effektstørrelse på 0.043 (svært liten) . Mellom kategoriene "nei" og "ja" var p-verdien  $>0.001$  ( $n=79$ , Kji-kvadrat=16.478,  $df=1$ ), med en effektstørrelse på 0.21 (liten).

## **6.0 Diskusjon**

De viktigste funnene i dette studiet var at begge kjønn slanker seg like mye, at det ikke var tilfelle at jo høyere KMI, jo lavere kroppsbylde, og at disse ungdommene hadde et sunt kosthold. I dette kapitlet vil studiens metode og resultater bli diskutert hver for seg, og knyttet opp mot aktuell forskning og teori som ble presentert i bakgrunnskapitlet og metodekapitlet for denne oppgaven (kapittel 2 og 4).

### **6.1 Metodediskusjon**

I denne metodediskusjonen vil de statistiske analysene bli diskutert, samt designet for denne studien. Det kommer en vurdering av validitet, reliabilitet, styrker og svakheter knyttet til denne studien.

#### **6.1.1 Design og metode**

Hensikten med denne studien var å beskrive denne gruppen med ungdommer med overvekt og fedme, i forhold til noen utvalgte variabler. Tverrsnittdesignet er ideelt for å beskrive forekomster og assosiasjoner/sammenhenger, som var målet i denne studien, altså å beskrive inntak av ulike matvarer og drikke, forekomst av slanking, måltidsmønsteret, og syn på eget kroppsbylde. Det er nettopp dette tverrsnittdesignet kan svare på. Andre styrker med tverrsnittstudiet er at det er enkelt og billig å utføre, sammenlignet med andre design, som for eksempel en kohortstudie. Man kan også undersøke mange variabler i samme studie (Laake et al., 2007). En svakhet med designet er at man ikke kan si noe om årsaksretning, man kan for eksempel ikke si noe om at kostholdet fører til overvekt og fedme, eller om det er overvekt og fedme som fører til kostholdet. For å kunne si noe om årsakssammenheng må man ha en logisk tidsakse, effekten må komme etter eksponering for en faktor (Laake et al., 2007). Dette var heller ikke hensikten i denne oppgaven å si noe om årsakssammenheng.

#### **6.1.2 Generaliserbarhet**

Ytre/ekstern validitet er et spørsmål om generalisering; om man kan generalisere de funnene man får, ved at man kan få de samme funnene dersom man bruker andre målemetoder for årsak og effekt, på andre mennesker, i andre settinger og på andre tidspunkt (Cook & Campbell, 1979). Det handler også om utvalget er representativt for populasjonen man vil beskrive (Johannessen,

Kristoffersen, & Tufte, 2004). Dette krever at man trekker et tilfeldig utvalg fra populasjonen. Dersom man klarer å trekke et utvalg tilfeldig, kan man ved hjelp av å undersøke dette utvalget trekke konklusjoner for hele populasjonen. Om man har et begrenset utvalg kan man ikke generalisere.

Deltagerne i studien ble rekruttert på bakgrunn av KMI. Det foregikk da en selektiv overveielse på bakgrunn av KMI, deretter valgte de selv om de ville delta, og det er dermed ikke et tilfeldig utvalg. Så hvem var ungdommene som valgte å bli med på dette studiet? Ofte er det de som er mest opptatt av helsen, og som i dette tilfelle både innser at de har for høy KMI og vil gjøre noe med det, som velger å bli med på denne type intervensjonsstudie. At man ikke har et tilfeldig utvalg gjør at resultatene ikke er representative for ungdommer med KMI lik eller over 25. Dette gjør at man ikke kan generalisere funnene til andre ungdommer, og man ikke kan forvente å få samme resultater i andre settinger enn akkurat denne, på andre tidspunkt og på andre steder. Dette svekker denne studiens eksterne validitet. Et annet spørsmål er om man i det hele tatt kunne gjort rekrutteringen til studien på en annen måte, da man ikke kan tvinge noen til å være med på en helseatferdsstudie, eller noen andre typer studier. Man kan heller ikke tvinge noen til å ta i mot et tilbud i helsetjenesten. Barn og unge med overvekt og fedme er en spesielt sårbar gruppe, noe som gjør dette spesielt vanskelig. Å være med på studier og intervensjoner må være frivillig, da autonomi og frihet til å velge står sterkt i vårt samfunn, og man må dermed ta høyde for denne svakheten (Riiser et al., 2014).

### **6.1.3 Validitet**

Validitet handler derimot om dataene presenterer fenomenet du undersøker. Man kan dele validitet inn i begrepsvaliditet, statistisk validitet, intern validitet og ekstern validitet (Cook & Campbell, 1979). Begrepsvaliditet handler om relasjonen mellom de konkrete dataene man har og det generelle fenomenet som skal undersøkes, der det som regel ikke er direkte observerbart. I hovedsak handler det om hvordan en test måler et underliggende teoretisk (psykologisk) fenomen, for eksempel kroppsbilde. Er de dataene man har samlet inn valide representasjoner av det generelle fenomenet man vil undersøke, eller er tilnærmingen til fenomenet for snever (Johannessen et al., 2004). Skal man for eksempel sjekke om et nyutviklet spørreskjema har god begrepsvaliditet ser man på om skårer på det nye spørreskjemaet samsvarer med skårer som er oppnådd med andre spørreskjemaer som måler det samme. Om data er valide eller ikke, er et kvalitetskrav som kan være tilnærmet oppfylt, men det er ikke noe absolutt (Lund, 1996). Det

handler også om man har kontrollert for mulige bias, som seleksjonsskjevheter, informasjonsskjevhet og konfunderende faktorer.

Når det gjelder måleinstrumentene som er brukt i denne studien, er de validert fra før. Dette gjelder både spørreskjemaet om kosthold, spisemønster og slanking som er hentet fra Ung-HUNT (NTNU, Udatert), og instrumentet om kroppsbilde som er hentet fra Alsaker (1992), og de er dermed gode instrumenter å bruke i en slik undersøkelse. En styrke ved å bruke skjemaer som allerede er validert, er at det ofte finnes referansedata, som man kan sammenligne resultater med. Svarene ungdommene oppgir i spørreskjemaet er egenrapportering, det kan i noen tilfeller by på utfordringer. Dette fordi deltagerne ofte svarer unøyaktig, bevisst eller ubevisst (Laake et al., 2007). Dette kan skje ubevisst fordi deltagerne har problemer med for eksempel å huske hvor ofte og hvor mye de vanligvis spiser av de gitte matvarene. Noen ganger underestimerer de bevisst fordi de ikke vil oppgi hvor mye eller hvor usunt de spiser. For å unngå dette kan man bruke mer objektive former for kostholdsrapportering, som for eksempel bilderapportering av måltider eller kostregistrering. Ved kostregistrering blir konsumet av mat og drikke registrert prospektivt av deltageren, detaljeringsgraden kan variere. Metoden er delvis åpen, da de ofte får utdelt blanke hefter hvor de fortløpende skal notere konsumet. Dette kan være krevende for deltakerne, alt etter hvor detaljert de må notere (Laake et al., 2007). Denne metoden gir mer informasjon enn et spørreskjema gjør, men hadde nok blitt noe krevende i denne sammenhengen. For denne type studier vil nok egenrapportering være det enkleste, selv om det innebærer noe usikkerhet. Andre målinger i dette studiet er målt objektivt, som vekt og høyde. Dette er en stor fordel, da man vet at det er vanlig å underestimere vekt ved egenrapportering, spesielt gjør kvinner og mennesker med overvektig dette (Spencer, Appleby, Davey, & Key, 2001). Det at ungdommene bruker egenrapportering angående kosthold, måltidsmønster og slanking utfordrer begrepsvaliditeten noe, mens de objektive målingene styrker den. Som sagt blir det noe krevende å gjøre objektive kostholdsrapporteringer i denne type studier, men begrepsvaliditeten blir søkt ivaretatt ved å bruke validerte, godt etablerte instrumenter. Forskeren er alltid en selektiv utvelgende aktør, og data som brukes blir derfor sjeldent helt nøytrale (Laake et al., 2007).

Statistisk validitet handler om de statistiske testene man har valgt er sensitive nok, og om de er sensitive nok, er der da noen rimelig bevis som antyder at antatt årsak og effekt samvarierer. Det handler også om hvor sterk sammenhengen mellom variablene er (Cook & Campbell, 1979). Deretter handler det om å velge de mest hensiktsmessige analysene for å trekke slutninger om sammenhenger (Cook & Campbell, 1979). Statistisk validitet ivaretas av at du anvender

hensiktsmessige statistiske analyser for å si noe om sammenhengen (Cook & Campbell, 1979). Ikke-parametriske tester er statistiske tester som ikke har strenge krav til, eller forventning om, en normalfordelt populasjonsdistribusjon. Disse testene er mindre sensitive enn parametriske tester og kan derfor i noen tilfeller ikke avdekke forskjeller mellom grupper som faktisk eksisterer (Pallant, 2013). Men når man skal analysere data som er målt på kategoriske eller ordinale skalaer, er ikke-parametriske tester ideelle å bruke. Også når du har svært små utvalg, som ikke møter kravene til parametriske tester, er ikke-parametriske tester nyttige (Pallant, 2013). Derfor har vi kunne valgt ikke-parametriske tester. Det er få ”missing values” i dette datamaterialet, noe som er en styrke for studiens statistiske validitet. Analysene er nøye utvalgt ut i fra forskningsspørsmålene til problemstillingen, noe som styrker den statistiske validiteten. Det er ikke relevant å vurdere intern validitet her fordi det ikke er en studie som søker å gi kausale forklaringer.

#### **6.1.4 Reliabilitet**

Reliabilitet handler om hvor pålitelig data er, i hvilken grad skårer (data) er fri for tilfeldige feil. Det finnes ulike reliabilitetstester man kan bruke for å vurdere om et måleinstrument er reliabelt (Johannessen et al., 2004). Måleinstrumentet for kroppsbilde som er brukt i denne studien viste god reliabilitet, da det tidligere er vist til en konsistent Cronbach’s alpha. Det er også brukt kyndig helsepersonell, skolens helsesøstre, i forbindelse med veiing og måling, noe som styrker studiens reliabilitet ytterligere. Noe som kunne ha vært gjort for å styrke reliabiliteten enda mer, var at man kunne utført måling og veiing to ganger på to ulike tidspunkt, for eksempel innen en uke, og brukt gjennomsnittet som utgangspunkt.

#### **6.1.5 Ikke-parametriske tester**

I dette studiet har vi valgt å forholde oss konservativt til valg av statistiske tester, og dermed bruke ikke-parametriske tester, fordi dataene ikke er normalfordelte. Som nemt er disse testene mindre sensitive, men det er ikke grunn til å tro at resultatene i dette studiet ville blitt noe særlig annerledes om det ble brukt parametriske tester. Det er mindre gunstig å vurdere noe som signifikant når det ikke er det, enn å vurdere noe som ikke signifikant når det er signifikant (Bjørndal & Hofoss, 2005). En konsekvens av å bruke ikke-parametriske tester er at man ikke har mulighet til å lage antagelser om populasjonen utvalget er hentet fra (Pallant, 2013). Videre ble det brukt enkle lineære regresjoner. Dette er en parametrisk test, men de statistiske forutsetningen lå til rette for dette. Dette kunne man utføre fordi residualene er normalfordelte,

og dermed er forutsetningen for å gjennomføre denne type analyse oppfylt (Johannessen et al., 2004). Størrelsen på utvalget tillater ikke multivariate analyser, og det ble derfor ikke nyttet.

### **6.1.6 Forskningsetiske overveielser**

Det er viktige etiske dilemmaer som må diskuteres når man innhenter helseinformasjon fra ungdommer, som er en sårbar gruppe. Det er da viktig med tanke på at ungdommene er identifisert som overvektige, de er sårbare både fordi de er ungdommer og fordi de er overvektige (Riiser et al., 2014). Det ble som nevnt tidligere brukt et etisk rammeverk for å vurdere de etiske dilemmaene i dette prosjektet, og forskergruppen kom da frem til at det var spesielt tre etiske aspekt som er vurdert som sentrale; friheten til å velge og dermed føle autonomi, å tilskrive ungdommene ansvar for endring av helseatferd og hvilken effekt denne intervensjonen kan ha på deltakernes psykososiale velvære (Riiser et al., 2014)

Det er mange faktorer som kan føre til overvekt og fedme, alt fra genetik til kulturen man lever i. Som nevnt er ikke mekanismene som forklarer hvorfor noen mennesker legger på seg mer enn andre fullstendig forklart. Det å legge ansvaret for overvekt og fedme på ungdommene selv kan ta fokuset bort fra andre forklarende faktorer og kan føre til at de klandrer seg selv. De blir i tillegg påvirket av foreldre og hjemmemiljøet de lever i, noe man må ta i betraktning (Riiser et al., 2014). Å bli tillagt ansvar for å ha overvekt eller fedme er noe ungdommene også kan føle på bare ved å bli invitert til å delta i studien, men videre også ved å bli veid, og det å måtte svare på et spørreskjema knytte til kosthold, slanking, og så videre. På den andre siden er det viktig å gjøre ungdommene bevisste på at de valgene de tar påvirker helsen. Autonomi og friheten til å velge står sterkt i vårt liberale samfunn, valg av hvor mye man vil trene og hva man vil spise bør være opp til hver enkelt (Riiser et al., 2014). Dataene som inngår i denne masteroppgaven prøver ikke å få ungdommene til å endre spisevaner, men det at de må oppgi hvor ofte de spiser ulike matvarer og drikker ulike drikker, kan være en måte å få de til å reflektere over hva de spiser og i hvilke mengder. I tillegg rapportere de spisemønsteret sitt, noe som kanskje også vil påvirke tankegangen deres. Konklusjonen er at det trolig ikke påvirker deres autonomi og frihet til å velge, bare ved å svare på spørsmålene. Det å nærme seg en sårbar gruppe på bakgrunn av vekten deres kan derimot være et etisk dilemma, da kan føre til stigmatisering, noe som er ugunstig for ungdommers emosjonelle helse. På denne måten kan det å delta på prosjektet påvirke ungdommenes psykososiale helse (Riiser et al., 2014).

Selv om folkehelseintervensjoner og studier i noen tilfeller kan påvirke ungdommenes psykososiale helse, føre til stigmatisering og påvirke kosthold og kroppsbilde, er det nødvendig å utføre disse studiene. Disse studiene tar sikte på å forbedre hele populasjonens helse, ikke bare individets, man må her finne en balanse mellom individets frihet og god helse for hele samfunnet (Naidoo & Wills, 2009). Studier angående overvekt og fedme blant barn og unge er nødvendig for å forebygge den økende prevalensen, og for å både få informasjon og finne gode behandlingsmuligheter for de som allerede har overvekt eller fedme. I tillegg koster det samfunnet svært mye penger å behandle overvekt og fedme (Dobbs et al., 2014). Skal tallene på mennesker med overvekt og fedme fortsette å stige i samme tempo, kan samfunnet få problemer med å håndtere kostandene av behandlingen, i tillegg til alle følgesykdommene som følger med.

De sentrale prinsippene i Helsinkideklarasjonen om konfidensialitet, anonymitet og personvern er tilstrekkelig oppfylt i dette studiet, siden jeg ikke fikk tilgang på personidentifiserbare data. Alle deltakere og deres foresatte var også informert om dette, at ingenting kunne spores tilbake til dem.

## **6.2 Resultatdiskusjon**

Her kommer så en diskusjon av resultatene i denne studien knyttet til slanking, kosthold, måltidsmønster og kroppsbilde.

### **6.2.1 Guttene slanker seg like mye som jenter og slanking påvirker kroppsbildet**

Denne studien viser at det er nesten like mange gutter som jenter som slanker seg, hele 58,7 % av guttene og 62 % av jentene. HEVAS-undersøkelsen 2005-06, som omfatter et generelt utvalg ungdommer, viste at det var 8 % av guttene og 17 % av jentene som slanket seg (Samdal et al., 2009). Både HVEAS-undersøkelsen og "Ung i Norge" 1992 og 2002 viser at det er en betydelig større andel jenter enn gutter som slanker seg, mens i dette studiet var antall jenter og gutter som slanker seg tilnærmet likt. Grunnen til at det er store forskjeller mellom det representative utvalgene og dette utvalget, både når det gjelder antall som slanker seg og kjønnsforskjeller, kan være at dette utvalget er rekruttert på bakgrunn av vekt, så dermed er de kanskje særlig opptatt av slanking. Ungdommene i dette utvalget har nettopp meldt seg på en intervensjonsstudie på bakgrunn av vekten sin, og motivasjonen for å være med på dette kan forsterke ønske om å slanke seg. At det er utjevne kjønnsforskjeller i dette utvalget er uansett interessant, siden dette strider mot annen litteratur jeg har kjennskap til. Det kan også diskuteres om det er mer fokus på

slanking nå enn det var tidligere. Man ser for eksempel mange fremsider på aviser, magasiner, og så videre, der det står oppskrifter på den perfekte slankekur, og hvordan man skal gå ned i vekt. HEVAS-undersøkelsen viser derimot at det ikke er den store oppgangen i slanking fra 1985-2006, som skulle trodd på bakgrunn av media (Samdal et al., 2009). På den andre siden viser "Ung i Norge"-undersøkelsene fra 1992 og 2002 at andelen ungdommer som alltid slanker seg har økt noe. Det samme viser en svensk studie i perioden 1995-1999, da Sverige er et land vi kan sammenligne oss med (Halvarsson et al., 2002). Kanskje kan dette komme av at det har blitt mer fokus på overvekt og fedme, og på helsekonsekvensene av dette. Det har kommet mer frem i blant annet nyhetsmeldinger og avisartikler, som eksempelvis har vist til rapportene til WHO, at tallene for overvekt og fedme er høyere enn noen gang (WHO, 2014). Dette vil nok også påvirke barn og unge til å tenke mer over vekten sin, og dermed slanke seg eller tenke på å slanke seg. HEVAS-undersøkelsen viser også videre at det ofte er de jentene som ikke spiser frokost (og/eller formiddagsmat) som slanket seg. Dette er ikke tilfelle i dette utvalget, noe som var litt overraskende. Grunnen til dette kan muligens være at alle som har valgt å bli med i denne intervensjonsstudien er motiverte for å slanke seg, da de er bevisste på vekten sin, uavhengig av måltidsmønster.

Videre viser resultatene at de av deltakerne i denne studien som slanket seg skåret statistisk signifikant lavere på kroppsbilde enn de som ikke slanket seg. Det var signifikante forskjeller mellom alle de tre slankegruppene; "nei", "nei, men jeg trenger det" og "ja". Dette kan kanskje ha noe med at de som sier de slanker seg er mer bevisst på sin egen kroppsvekt, da negativt kroppsbilde er koblet til overvekt (Kvalem, 2007). Medianen på kroppsbildeskalaen fra 0-20 var for de som ikke slanker seg 14,5, for de som ikke slanket seg, men mener de trenger det var medianen 9 og for de som slanker seg var den 7. Altså var både de som mener de trenger å slanke seg og de som slanker seg på den nedre halvdel av kroppsbildeskalaen. Dette er et interessant funn. Man kan spørre seg hvorfor gruppen som ikke slanker seg, men mener de trenger det, ikke gjør noe med det? Er det fordi det ikke plager dem nok, eller er det fordi terskel for å begynne å slanke seg er for høy? Mange ungdommer med overvekt og fedme har et dårlig kosthold, med for mye sukkerholdige matvarer og drikke, og for lite frukt og grønt (Moreno et al., 2008). Muligens er de ikke like glad i smakene på noen typer sunn mat, da de ikke er vant til disse smakene. Smakspreferanser har noe å si for hvilken mat vi spiser, blant annet for inntaket av frukt og grønnsaker (Rasmussen et al., 2006). Ungdommene i dette utvalget svarer imidlertid at de spiser sunt, mange av dem spiser mye frukt og grønnsaker og sjeldent sukkertøy og sukkerholdig drikke. Man kan sette spørsmålstegn ved om de rapporterer de mengdene de



egentlig spiser eller drikker, noe som kan være et problem med egenrapportering. Om rapporteringen stemmer, er det nok ikke dette som er grunnen til at flere mener de burde slanke seg, men ikke gjør det. Hvorfor de da mener at de burde slanke seg, er vanskelig å si, men en mulighet kan være at de har hørt fra andre (helsearbeidere, foreldre, jevnaldrende) at de burde gjøre det. Både foreldre og jevnaldere er betydningsfulle andre for ungdommer, som har stor påvirkningskraft (Kvalem, 2007). Selv om de mener de burde slanke seg, er det også mange andre faktorer enn deres egen vilje som spiller inn.

### **6.2.2 Sunne ungdommer med et godt kosthold**

Som nevnt er både hva vi spiser og når vi spiser (måltidsmønster) viktig (Samdal et al., 2009). Selv om det var en større prosentandel gutter enn jenter i vårt utvalg som rapporterer at de spiser sukkertøy daglig (11.1 % mot 6.9 %), var det ikke noen signifikant forskjell. Tar som nevnt tidligere forbehold om små grupper i disse analysene. I HEVAS-undersøkelsen 2005-06 viste det seg at det prosentvis var flere jenter enn gutter som spiste sukkertøy fem dager i uken eller mer (21 % mot 17 %). Selv om dette ikke er helt samme inndeling, er det likt nok til at det blir sammenlignet i denne studien. Tallene som er brukt fra HEVAS-undersøkelsen er fra 8. klassingene, fordi de aldersmessig passer utvalget i denne studien. Når det gjelder sukkerholdig drikke var det prosentvis flere gutter som drakk dette daglig (7 % mot 5.6 %), dette var samme tendensen som i HEVAS-undersøkelsen 2005-06 (24 % mot 20 %). 73.2 % av jentene og 55.6 % av guttene i dette utvalget spiser frukt daglig, mens det gjelder 61 % av jentene og 52 % av guttene i HEVAS-undersøkelsen 2005-06. For grønnsaker er prosentfordelingen 63.9 % og 54.5 % for guttene i dette studiet, og 50 % av jentene og 46 % av guttene spiser grønnsaker fem dager i uken eller mer i HEVAS-undersøkelsen 2005-06. Det er altså prosentvis flere jenter enn gutter i utvalget i denne studien som spiser frukt og grønnsaker daglig. Disse tendensene var noe man kunne forvente seg med bakgrunn i annen litteratur, da en gjennomgang av forskningslitteratur viser at jenter spiser mer frukt enn gutter, og fra andre undersøkelser, som blant annet HEVAS (Rasmussen et al., 2006; Samdal et al., 2009). Dette utvalget rapporterer å spise mer frukt og grønnsaker, drikke mindre sukkerholdig drikke og spise mindre sukkertøy enn det representative utvalget i HEVAS-undersøkelsen 2005-06. I denne studien rapporterer mange av ungdommene et sunt kosthold, med et svært lite inntak av sukkertøy og sukkerholdig drikke, og et høyt inntak av frukt og grønnsaker, men er det egentlig slik? Om et så sunt kosthold er tilfelle for mange, eller om det skyldes underestimering av inntaket, er usikkert. Barn og unge med fedme bruker å underestimere matinntaket, bevisst eller ubevisst (Rodriguez & Moreno, 2005). Forskning viser

til at barn og unge med fedme trolig får i seg mer sukker, mindre fiber og mer mettett fett enn normalvektige barn (Moreno et al., 2008). De får også i seg for lite frukt og grønnsaker, noe som gjelder barn generelt. Derfor virker lite sannsynlig at dette utvalget, med ungdommer med en alders- og kjønnsjustert KMI lik eller over 25, skal ha et såpass bedre kosthold enn et representativt utvalg ungdommer. En mulig grunn for dette kan være at de akkurat har meldt seg på en intervensjonsstudie på bakgrunn av vekten sin, og dermed er mer motiverte for å spise sunt enn de har vært tidligere. Om rapporteringen stemmer med det egentlige kostholdet deres kan man ikke finne ut mer om, uten å bruke en annen form for kostholdsrapportering, som for eksempel bilderapportering eller kostregistrering. Det er også en mulighet at ungdommene i dette utvalget nå spiser sunnere enn de gjorde da de var i risikozonen for å bli overvektige eller lide av fedme, eller at de spiser mindre og/eller sunnere på bakgrunn av råd de har fått (Rodriguez & Moreno, 2005). Et annet moment er at spørreskjema om kosthold aldri kan fange opp hele kostholdet, og variasjon i kostholdet kan fremstå som mindre enn den egentlig er (Pedersen et al., 2009). Dette kan også gi noe usikkerhet, også med tanke på om ungdommene klassifiserer matvarene på den måten de er tenkt. Vet de for eksempel at iste inneholder sukker, og derfor skal klassifiseres under sukkerholdig drikke, da den ikke lett kan plasseres ut i fra de spørsmålene som er gitt.

I utvalget er det 15.6 % av guttene og 26.0 % av jentene som bare spiste frokost tre dager i uken eller mindre. Dette er en litt høyere prosentandel enn i det representative utvalget i HEVAS-undersøkelsen 2005-06, der 13 % av guttene og 22 % av jentene spiser frokost tre dager i uken eller mindre. Som nevnt tidligere, viser forskning at de som hoppe over frokosten har økt sannsynlighet for å spise produkter med lavt fiberinnhold og et høyt fettinnhold resten av dagen, og at ungdommer med fedme hopper oftere over frokost, i forhold til jevnaldrende med lavere KMI (Rodriguez & Moreno, 2005; Samdal et al., 2009). Man kunne kanskje også ventet å finne en enda større forskjell mellom dette utvalget og det representative utvalget siden så mange slanket seg. Et annet interessant funn i HEVAS-undersøkelsen 2005-06 var at de jente som ikke spiste frokost ofte var de jentene som slanket seg (Samdal et al., 2009). Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom de jentene som spiste frokost og de som ikke spiste frokost, når det gjelder slanking i dette utvalget. At forskjellene ikke er like store i dette utvalget kan muligens skyldes at en svært høy andel slanket seg, uansett måltidsmønster. Gode kostholdsvaner, både ernæringsmessig og måltidsmønsteret, kan redusere risikoen for en rekke kroniske sykdommer (Samdal et al., 2009).

### 6.2.3 Jentene skårer lavest på kroppsbilde

Resultatene fra dette studiet viser statistisk signifikante forskjeller mellom kjønn og kroppsbilde, der jentene skårer signifikant dårligere enn guttene. Dette kom ikke overraskende da man kan lese i forskningslitteraturen at et av hovedfunnene er at kvinner er mer misfornøyde med utseende og kroppen sin enn hva menn er (Kvalem, 2007). Også et representativt utvalg ungdommer fra et tverrsnittstudie av Haraldstad et.al (2011) viser at gutter har et mer positivt kroppsbilde enn jenter (Haraldstad et al., 2011). Som presentert i bakgrunnen har kulturen man lever i mye å si for hvilke kroppsidealer man prøver å leve opp til, og da hvordan kroppsbildet blir påvirket (Swami & Furnham, 2008). Ungdommer i dag bruker mer tid på sosiale medier enn tidligere, der de blir utsatt for ulike påvirkninger, for eksempel gjennom bilder. Dette kan være alt fra slankereklamer til fitnessblogger, der de gir deg oppskriften på hvordan den perfekte kroppen skal se ut, eller hvordan man kan gå ned til den ideelle vekten på få dager eller uker. Vektreduksjon på svært kort tid er lite gunstig for helsen. Det anbefales en vektreduksjon på 0.5-1 kilogram per uke, fordi dette er både praktisk mulig å gjennomføre og helsemessig forsvarlig (Pedersen et al., 2009). Spesielt har blogger dukket opp de siste årene, der treningsfruer, stilikoner eller andre ungdommer eller voksne blogger om hverdagen sin og hvordan de lever. Dette er et dagsaktuelt eksempel på hvordan kroppsideal påvirker barn og unge, over store avstander. I disse bloggene er det mange som bygger ”den perfekte fasaden”, og skriver om hvor sunt de spiser og hvor mye de trener. Mange av de er også svært tynne, noen vil nok være under den medisinske anbefalte grensen, og mange av de er med på å påvirke kroppsidealet for barn og unge. Dette fører til et stort gap mellom idealet og det som er normalt (Engeln-Maddox, 2006). De blir ofte forbilder for ungdommer i en sårbar utviklingsprosess, og mange klarer ikke leve opp til dette kroppsidealet og dermed utvikler et negativt kroppsbilde. Forskning viser til at det er en sammenheng mellom kroppsbilde og idealiserte kropper (Engeln-Maddox, 2006) Gjerne er det jenter som for eksempel leser disse bloggene, og blir dermed muligens mer påvirket enn gutter. Senere studier har også vist at gutter har blitt mer opptatt av kroppsbilde og av å ha muskler, enn de har vært tidligere (Knauss et al., 2007). Noe som kan være en dagsaktuell forklaring på dette, kan være fitnessstrenden, der man skal bygge muskler, samtidig som man skal ha en ekstremt lav fettprosent. Dette kan fungere som et kroppsideal for gutter, og noen jenter. Fitnessblogger kan eksempelvis være kilder til inspirasjon og en kilde til påvirkning, både i positiv og negativ retning. Det er kanskje rart at guttene i dette utvalget ikke skårer ennå lavere på kroppsbilde med tanke på de vet at de er overvektige og at de slanker seg. Man skulle da trodd at dette ville påvirke også guttenes kroppsbilde i en mer negativ retning. Barn og unge har behov for å sammenligne med seg med andre, innenfor den samme sosiokulturelle kulturen

(Kvalem, 2007). De sammenligner seg både med idealer og hverandre, der de ofte ikke vil skille seg for mye fra hverandre. Dette sosiale presset er drivkraften bak behovet for å tilpasse seg de kroppslige standardene i et sosiokulturelt miljø (Swami & Furnham, 2007).

I dette studiet er medianen for kroppsbilde 11 for gutter, 6 for jenter og en median for begge kjønn på 8, på Alsakers (1992) skala for kroppsbilde som går fra 0-20. I det representative tverrsnittstudiet av Haraldstad et al. 2011 var det en gjennomsnittsskår på kroppsbilde på 14.71 for alle ungdommer uansett KMI-kategori (Haraldstad et al., 2011). Dette viser at ungdommene i dette utvalget skårer mye lavere på kroppsbildeskalaen enn det representative utvalget, der bare 16.6 % hadde overvekt og 3.3% hadde fedme. Litteraturen sier at kroppsbilde er sterkt knyttet til vektstatus; ungdommer med overvekt og fedme har mer negativt kroppsbilde enn normalvektig ungdom (Voelker et al., 2015). Med bakgrunn i dette var det som forventet at disse ungdommene skårer lavere på gjennomsnittlig kroppsbilde enn de representative utvalget. Noe som derimot kom litt overraskende var det i dette studiet ikke var noen statistisk signifikant forskjell på kroppsbilde blant de som har overvekt og de som har fedme. Det var altså ikke slik at dess høyere KMI, dess dårligere kroppsbilde i denne studien. Helsedirektoratet skriver at en gjennomgang av studier viser konsistente funn på sammenheng mellom KMI og kroppsbilde; til høyere KMI, til dårligere kroppsbilde (Helsedirektoratet, 2010). Videre skriver de at denne sammenhengen er spesielt uttalt hos jenter. Selv om analysen ble splittet på kjønn, viste det ingen signifikant sammenheng heller blant jenter i denne studien. Hva som gjør at denne sammenhengen ikke er til stede i dette studiet er vanskelig å si. En mulighet kan være at de studiene som Helsedirektoratet har gjennomgått er på representative utvalg av hele populasjonen, ikke bare de som har overvekt eller fedme. Personer med overvekt eller fedme vil trolig ha et mer negativt kroppsbilde enn normalvektige personer, men det er ikke sikkert at et representativt utvalg av ungdommer med overvekt ville hatt et dårligere kroppsbilde enn et representativt utvalg av ungdommer med fedme. En annen mulighet er at de ungdommene som meldte seg på denne intervensjonsstudien er mer bevisst på sin egen kroppsvekt/kroppsstørrelse, enn mange andre. Problematisk kroppsbilde er i dag utbredt, og en generell vektøkning de siste tiårene kan forklare en del av økningen av personer med problematisk kroppsbilde (Strandbu et al., 2007). En tredje mulighet kan være at de med fedme har gitt litt opp å slanke seg og/eller blir mer lik idealene sine, enn de som "bare" har overvekt, og at det derfor ikke er noen tydelig sammenheng. Det som kommer helt tydelig frem, er at kroppsbilde til utvalget i denne studien skårer lavt på kroppsbildeskalaen, noe som indikerer at de har et mer negativt kroppsbilde.

## 7. Konklusjon

En stor styrke med denne studien er at vi skaffer informasjon om et utvalg ungdommer vi vet lite om fra før, de med kjønns- og aldersjustert KMI lik eller over 25. Dette er en gruppe mennesker vi har behov for å vite mer om, for å kunne jobbe mot WHO's mål om å stagnere antall barn og unge med overvekt og fedme innen 2025, noe som er en internasjonal helseprioritet (WHO, 2014). Vi trenger å vite ennå mer om kosthold, spisemønster, slanking og kroppsbygge, da dette, som forklart i bakgrunnsdelen av oppgaven, er viktige faktorer i utvikling av overvekt og fedme. Også psykiske faktorer er viktige i denne kartleggingen, men det går utover denne oppgavens omfang.

Resultatene i dette studiet viser at dette utvalget med ungdommer tilsynelatende ser ut til å ha et godt kosthold, der mange spiser lite sukkertøy, drikker lite sukkerholdig drikke og spiser mye frukt og grønnsaker. Det at ungdommene har oppgitt dette ved egenrapportering, gjør disse resultatene noe usikre. Måltidsmønsteret til disse ungdommene er likt måltidsmønsteret til andre representative utvalg med ungdommer på samme alder, men som omfatter alle KMI-kategorier. Så her skiller de seg ikke ut. Kjønnsforskjellene innad i utvalget er ikke store verken med tanke på kosthold eller måltidsmønster. Det er ingen statistisk signifikante forskjeller når det gjelder inntak av sukkertøy, frukt og grønnsaker mellom kjønn. Når det gjelder sukkerholdig drikke, drikker guttene statistisk signifikant mer enn jentene. Det er prosentvis flere jenter som spiser sjeldent frokost enn gutter, ellers er måltidsmønsteret noe likt mellom kjønnene. Det er ingen store forskjeller i verken kosthold eller måltidsmønster mellom de ulike KMI-kategoriene overvekt og fedme.

Når det gjelder slanking og kroppsbygge skiller ungdommene i dette studiet seg fra tidligere studier med representative utvalg av norske ungdommer. Svært mange av ungdommene i utvalget slanker seg. Dette gjelder i om lag like stor grad begge kjønn, noe som er forskjellig fra resultater som annen forskningslitteratur viser til. Dette er da et interessant funn. Ungdommene i vårt utvalg har også et mye lavere kroppsbygge enn det representative utvalget de ble sammenlignet med. Forskningslitteratur viser at vekt og kroppsbygge er tett knyttet sammen, og at jenter har mer negativt kroppsbygge enn gutter. Dermed var det ikke overraskende å finne disse resultatene i dette studiet også. Det som skilte seg ut i denne studien var at de ikke var tilfelle at jo høyere KMI man har, jo mer negativt kroppsbygge har man. I motsetning til forskning vi har sammenlignet med, var det i denne studien ikke noen sammenheng, heller ikke når man så på

kjønnene hver for seg. Det var ingen store forskjeller mellom KMI-kategoriene og slanking, eller mellom KMI-kategoriene og kroppsbilde. Videre var det sammenheng mellom negativt kroppsbilde og slanking. Det viser seg at de som slanker seg har et signifikant lavere kroppsbilde enn de som mener de trenger å slanke seg, men ikke gjør det. De som mener de trenger å slanke seg, men ikke gjør det, har igjen et signifikant lavere kroppsbilde enn de som bare svarer at de ikke slanker seg. Man ser dermed en tydelig sammenheng mellom slanking og kroppsbilde.

Det er behov for mer informasjon om ungdommer med overvekt og fedme både for å få ennå mer informasjon om denne gruppen, men også for å kunne finne en god måte å forebygge på. Det er også viktig med mye informasjon om denne gruppen for å kunne behandle de som er allerede er overvektige eller har fedme, på en god måte. Det er mange faktorer som spiller inn, både av psykologisk -, sosial -, miljømessig -, genetisk - og metabolsk art, og som må kartlegges for å få et fullstendig bilde av utviklingen av overvekt og fedme hos barn og unge (Pedersen et al., 2009). Det vil også trolig være behov for å kunne kartlegge kostholdet på en mer objektiv måte, da egenrapportering fører med seg en viss usikkerhet. Vi har altså behov for forskning på dette området for å kunne gi barn og unge et best mulig utgangspunkt for et langt liv med en god helse.

## Referanseliste

- Alsaker, F. D. (1992). Pubertal Timing, Overweight, and Psychological Adjustment. *The Journal of Early Adolescence*, 12(4), 396-419.
- Anderson, S. E., Cohen, P., Naumova, E. N., & Must, A. (2006). Association of depression and anxiety disorders with weight change in a prospective community-based study of children followed up into adulthood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 160(3), 285-291.
- Azzarito, L. (2010). Future Girls, Transcendent Femininities and New Pedagogies: Toward Girls' Hybrid Bodies? *Sport, Education and Society*, 15(3), 261-275.
- Bere, E., & Øverby, N. C. (2011). *Om mat og ernæring*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*, 101(2), 539-548.
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2005). *Statistikk for helse- og sosialfagene*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Blokhin, A. (Udatert). What is the difference between linear regression and multiple regression? Retrieved 14.01.16 from: <http://www.investopedia.com/ask/answers/060315/what-difference-between-linear-regression-and-multiple-regression.asp>
- Caballero, B. (2007). The global epidemic of obesity: An overview. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 1-5.
- Caprio, S., Hyman, L. D., McCarthy, S., Lange, R., Bronson, M., & Tamborlane, W. V. (1996). Fat distribution and cardiovascular risk factors in obese adolescent girls: importance of the intraabdominal fat depot. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 65(1), 12-17.
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *The British Medical Journal*, 321(7269), 1155-1161.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). «*Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*» Boston: Houghton Mifflin.
- Cribb, A. (2010). Why ethics? What kind of ethics for public health? In S. Peckham & A. Hann (Eds.), *Public health ethics and practice* (pp. 17-31). Bristol, UK: The policy Press.
- Danielsen, Y. S., Júlíusson, P. B., Nordhus, I. H., Kleiven, M., Meltzer, H. M., Olsson, G., & Pallesen, S. (2010). The relationship between life-style and cardio-metabolic risk indicators in children: the importance of screen time. *Acta Paediatrica*, 100(2), 253-259.

- Danielsen, Y. S., Stormark, K. M., Nordhus, I. H., Mæhle, M., Sand, L., Ekornås, B., & Pallesen, S. (2012). Factors associated with low self-esteem in children with overweight. *Obesity facts*, 5(5), 722-733.
- Dion, K. (1981). Physical attractiveness, sex, roles and heterosexual attraction. In M. Cook (Ed.), *The bases of human sexual attraction* (pp. 3-22). New York: Academic Press.
- Dobbs, R., Sawers, C., Thompson, F., Manyika, J., Woetzel, J., Child, P., McKenna, S. & Spatharou, A. (2014). Overcoming obesity: An initial economic analysis. Retrieved 29.01.16 from: <http://www.mckinsey.com/search.aspx?q=obesity>
- Egidius, H. (2000). *Psykologisk leksikon*. Oslo: Aschehoug.
- Engeln-Maddox, R. (2006). Buying a beauty standard or dreaming of a new life? Expectations associated with media ideals. *Psychology of Women Quarterly*, 30(3), 258-266.
- Engelsrud, G. (2006). *Hva er kropp?* . Oslo: Universitetsforlaget.
- Fallon, A. (1990). Culture in the mirror: Sociocultural determinants of body image. In T. F. Cash & T. Pruzinsky (Eds.), *Body images: Development, deviance, and change*. (pp. 80-109). New York: The Guilford Press.
- Field, A. E. (2004). Risk factors for eating disorders: an evaluation of the evidence. In K. J. Thompson (Ed.), *Handbook of eating disorders and Obesity* (pp. 17-32). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Florence, M. D., Asbridge, M., & Veugleres, P. J. (2008). Diet Quality and Academic Performance. *Journal of School Health*, 78(5), 209-215.
- Førde, R. (2014). Helsinkideklarasjonen. Retrieved 07.10.15 from: <https://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen/>
- Gordon, R. A. (2000). *Eating disorders: Anatomy of a social epidemic*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Groesz, L. M., Levine, M. P., & Murnen, S. K. (2002). The effect of experimental presentation of thin media images on body satisfaction: A meta-analytic review. *International Journal of Eating Disorders*, 31(1), 1-16.
- 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. *The International Journal of Eating Disorders*, 31(1), 32-42.
- Haraldstad, K., Christophersen, K.-A., Eide, H., Natvig, G. K., & Helseth, S. (2011). Predictors of health-related quality of life in a sample of children and adolescents: a school survey. *Journal of Clinical Nursing*, 20(20-22), 3048-3056.



- Helsedirektoratet. (2010). *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelse- tjenesten. Forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Holsen, I., Kraft, P., & Røynsamb, E. (2001). The Relationship between Body Image and Depressed Mood in Adolescence: A 5-year Longitudinal Panel Study. *Journal of Health Psychology, 6*(6), 613-627.
- Hovengen, R., & Hånes, H. (2012). Overvekt og fedme hos barn og unge - faktaark med helsestatistikk. Retrieved 21.09.15 from: <http://www.fhi.no/tema/overvekt-og-fedme/overvekt-hos-barn-og-unge>
- Jackson, L. A. (2002). *Physical Attractiveness - A sociocultural Perspective*. I T.F. Cash og T. Pruzinsky (Red.), *Body Image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. New York: Guilford.
- Johannessen, A., Kristoffersen, L., & Tufte, P. A. (2004). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Júlíusson, P. B., Eide, G. E., Roelants, M., Waaler, P. E., Hauspie, R., & Bjerknes, R. (2010). Overweight and obesity in Norwegian children: prevalence and socio-demographic risk factors. *Acta Pædiatrica, 99*(6), 900-905.
- Juul, S. (2012). *Epidemiologi og evidens*. København: Munksgaard
- Knauss, C., Paxton, S. J., & Alsaker, F. D. (2007). Relationships amongst body dissatisfaction, internalisation of the media body ideal and perceived pressure from media in adolescent girls and boys. *Body Image, 4*(4), 353-360.
- Kvalem, I. L. (2007). *Ungdom og kroppsbilde*. I Kvalem, I.L. og Wichstrøm, L. (red.), *Ung i Norge: psykososiale utfordringer (s. 33-50)*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Kvalem, I. L., & Strandbu, Å. (2013). Body Talk—Group Specific Talk? A Focus Group Study of Variations in Body Ideals and Body Talk among Norwegian Youth1. *Young, 21*(4), 327-346.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity reviews, 5*(1), 4-85.
- Lund, T. (1996). *Metoder i kausal samfunnsforskning: en kortfattet og enkel innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Laake, P., Hjartåker, A., Thelle, D. S., & Veierød, M. B. (2007). *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder* Oslo: Gyldendal akademiske.

- McCreary, D. R. (2002). Gender and age differences in the relationship between Body Mass Index and perceived weight: Exploring the paradox. . *International Journal of Men's Health*, 1(1), 31-42.
- Moreno, L. A., Ochoa, M. C., Wärnberg, J., Marti, A., Martinez, J. A., & Marcos, A. (2008). Treatment of obesity in children and adolescents. How nutrition can work? *International Journal of Pediatric Obesity*, 3(1), 72-77.
- Naidoo, J., & Wills, J. (2009). *Foundations for Health Promotion*. London: Baillière Tindall Elsevier.
- Nilsen, S. M., Kokstad, S., Holmen, T. L., & Westin, S. (2009). Adolescents' health-related dietary patterns by parental socio-economic position, The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *The European Journal of Public Health*, 20(3), 1-7.
- Nordic Council of Ministers. (2012). *Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity*. Retrieved 04.03.16 from: <https://www.norden.org/en/theme/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012>
- NTNU. (Udatert). Om HUNT. Retrieved 15.10.15 from: <http://www.ntnu.no/web/hunt/om>
- Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual*. Berkshire, England: Open University Press.
- Pedersen, J. I., Müller, H., Hjartåker, A., & Anderssen, S. A. (2009). *Grunleggende ernæringslære*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Qvesel, J. (2008, 21. november). Jeg kropper, altså er jeg. *Weekendavisen*, p. 12.
- Rasmussen, M., Krølner, R., Klepp, K.-I., Lytle, L., Brug, J., Bere, E., & Due, P. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(22), 1-19.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., & Kelnar, C. J. H. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood*, 88(9), 748-752.
- Reischer, E., & Koo, K. S. (2004). The Body Beautiful: Symbolism and Agency in the Social World. *Annual Review of Anthropology*, 33, 297-317.
- Riiser, K. (2015). *Young & Active: Development and evaluation of an internet intervention to increase fitness and health-related quality of life in adolescents with overweight and obesity*. Oslo: Norges Idrettshøgskole.

- Riiser, K., Løndal, K., Ommundsen, Y., Misvær, N., & Helseth, S. (2014). Targeting and tailoring an intervention for adolescents with overweight: Some ethical concerns. *Nursing Ethics, 22*(2), 237-247.
- Rodin, J., Silberstein, L., & Striegel-Moore, R. (1984). Women and weight: A normative discontent. In T. B. Sonderegger (Ed.), *Nebraska symposium on motivation 1984. Psychology and gender*. (pp. 267-307). London: University of Nebraska Press.
- Rodriguez, G., & Moreno, L. A. (2005). Is dietary intake able to explain differences in body fatness in children and adolescents? Review article. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases, 16*(4), 294-301.
- Samdal, O., Leversen, I., Torsheim, T., Manger, M. S., Brunborg, G. S., & Wold, B. (2009). *Trender i helse og livsstil blant barn og unge 1985-2005. Norske resultater fra studien "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land."* Retrieved 04.03.16 from: [http://www.uib.no/filearchive/hevas-rapport-2009-samdal-et-al\\_5.pdf](http://www.uib.no/filearchive/hevas-rapport-2009-samdal-et-al_5.pdf)
- Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2004). Obesity and body image. *Body Image, 1*(1), 43-56.
- Seifert, T. (2005). Anthropomorphic characteristics of centerfold models: trends towards slender figures over time. *International Journal of Eating Disorders, 37*(3), 271-274.
- Shilling, C. (2003). *The body and social theory*. London: SAGE publications.
- Silventoinen, K., Rokholm, B., Kaprio, J., & Sorensen, T. A. (2010). The genetic and environmental influences on childhood obesity: a systematic review of twin and adoption studies. *International Journal of Obesity, 34*(1), 29-40.
- Silverstein, B., Peterson, B., & Perdue, L. (1986). Some correlates of the thin standard of bodily attractiveness for women. *International Journal of Eating Disorders, 5*(5), 895-905.
- Smolak, L. (2002). Body image development in children. In T. F. Cash & T. Pruzinsky (Eds.), *Body image. A handbook of theory, research, and clinical practice* (pp. 65-73). New York: Guilford Press.
- Spencer, E. A., Appleby, P. N., Davey, G. K., & Key, T. J. (2001). Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. *Public Health Nutrition, 5*(4), 561-565.
- Strandbu, Å., Kvalem, I. L., & Storvoll, E. E. (2007). Endringer fra 1992 til 2002 i selvrappoert slanking og problematiske spisemønster blant ungdom. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 44*(1), 4-10.
- Swami, V., & Furnham, A. (2007). *The Body Beautiful. Evolutionary and Socio-Cultural Perspectives*. Edited by Viren Swami and Adrian Furnham. Hampshire: Palgrave Macmillan.

- Swami, V., & Furnham, A. (2008). *The Psychology of Physical Attraction*. East Sussex: Routledge.
- Thompson, K. J., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington DC: American Psychological Association.
- Thompson, K. J., & Smolak, L. (2009). *Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth: Assessment, Prevention, and Treatment (1st ed.)*. Washington DC.: American Psychological Association.
- UiB. (2014). Helsevaner blant skoleelever. En WHO undersøkelse i flere land (HEVAS). Retrieved 06.03.16 from: <http://www.uib.no/helsevaner>
- Ulset, E., Undheim, R., & Malterud, K. (2007). Er fedmeepidemien kommet til Norge?. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening* 1, 34-37.
- Voelker, D. K., Reel, J. J., & Greenleaf, C. (2015). Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 6, 149–158.
- WHO. (1999). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of the WHO Consultation*. Retrieved 10.01.16 from: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/)
- WHO. (2004). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Retrieved 04.03.16 from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43035/1/9241592222\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43035/1/9241592222_eng.pdf?ua=1)
- WHO. (2009). GLOBAL HEALTH RISKS: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Retrieved 21.09.15 from: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)
- WHO. (2014). Global nutrition targets 2025: childhood overweight policy brief (WHO/NMH/NHD/14.6). Retrieved 21.09.15 from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149021/2/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.6\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149021/2/WHO_NMH_NHD_14.6_eng.pdf?ua=1)
- WHO. (2016). *Report of the commission on ending childhood obesity*. Retrieved 05.05.16 from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf?ua=1)
- Wichstrøm, L. (2002). Ung i Norge. *Norsk Epidemiologi*, 12(3), 231-237.
- WMA. (1964). WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Retrieved 04.04.16 from: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>
- Young&Active. (Udatert). *Spørreskjema Young & Active*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.

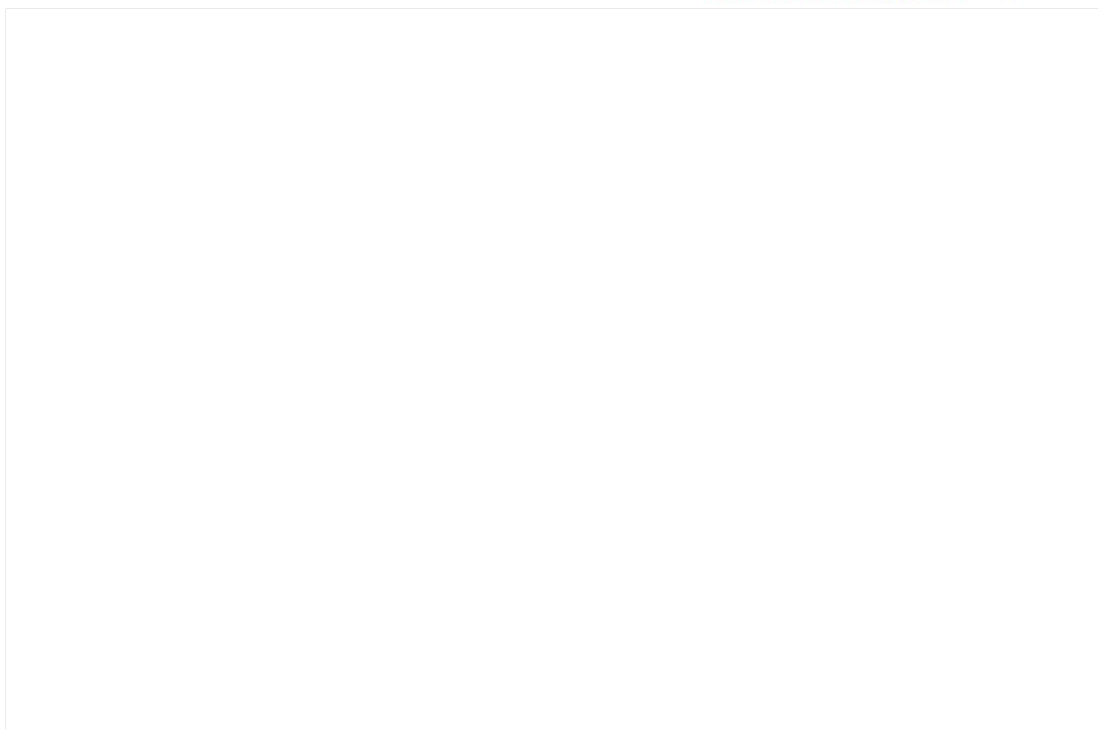
Aarnes, H. (2011). Litt statistikk. Retrieved 21.01.16 from:

<http://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/matematikk/stat.html>

## **Liste over vedlegg**

- 1: Deler av spørreskjemaet ungdommene svarte på ved oppstart av prosjektet.
- 2: Tilbakemelding fra REK
- 3: Informasjon og samtykkeerklæring

**Vedlegg 1: Deler av spørreskjemaet ungdommene svarte på. De delene som er relevant for mitt studie er plukket ut.**



#### 14. Kosthold og spisevaner

Hvor ofte spiser du til vanlig disse måltidene?  
(Sett ett kryss for hver linje)

	Hver dag	4-6 dager i uka	1-3 dager i uka	Sjelden eller aldri
1. Frokost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Formiddagsmat/nistepakke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Varm middag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kveldsmat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Prøver du å slanke deg?  
(Sett ett kryss)

Nei, vekten min er passe	<input type="radio"/>
Nei, men jeg trenger å slanke meg	<input type="radio"/>
Ja	<input type="radio"/>

Hva pleier du vanligvis å spise på skolen?  
(Sett ett kryss)

Matpakke	<input type="radio"/>
Kjøper mat i kantinen	<input type="radio"/>
Spiser ikke på skolen	<input type="radio"/>

Hvor ofte drikker du vanligvis noe av følgende?  
(Sett kryss for hver linje)

	Sjelden/aldri	1-6 glass pr uke	1 glass pr dag	2-3 glass pr dag	4 glass eller mer pr dag
1. Cola/brus/ saft med sukker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Cola/brus/ saft uten sukker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Helmelk/ kefir/ yoghurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Lettmelk/cultura/yoghurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Skummet melk (sur/søt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Fruktjuice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Vann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





Vil du si om deg selv at: (Sett ett kryss)

	Stemmer ikke i det hele tatt	Stemmer ikke særlig godt	Stemmer noenlunde	Stemmer ganske godt	Stemmer godt	Stemmer helt
2. Jeg er stort sett fornøyd med utseendet mitt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Det er en god del ved utseendet mitt som jeg ønsker var annerledes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Jeg er stort sett fornøyd med kroppen min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Vedlegg 2: Tilbakemelding fra REK



**Region:** REK sør-øst A  
**Saksbehandler:** Jørgen Hardang  
**Telefon:** 22845516

**Vår dato:** 10.08.2011  
**Vår referanse:** 2010/2978a  
**Deres dato:**  
**Deres referanse:**

Professor Sølvi Helseth  
Høgskolen i Oslo  
pb 4 St Olavs Plass  
0130 Oslo

### **2010/2978a Ung, sprek og lykkelig.**

Prosjektleder: Professor Sølvi Helseth

Forskningsansvarlig: Høgskolen i Oslo

Vi viser til e-post av 28.7.2011 med følgende vedlegg: endringsmelding, revidert informasjonsskriv med samtykkeerklæring, revidert protokoll, spørreskjema "Young, fit & happy".

Det foreslås følgende endringer i forskningsopplegget. 1) Intervensjonen som var planlagt til 6 måneder kortes ned til 3 måneder. Dette begrunnes med at en på denne måten kan begrense frafall og gjøre studien mer attraktiv for ungdom. 2) Det er foretatt endringer i spørreskjemaene, både i antall og innhold. 3) Navnet på webbløsningen er endret til Young & Active. 4) Det er åpnet for en mulighet til å kontakte deltakerne på telefon dersom det oppstår problemer.

#### Vedtak:

Komiteen godkjenner at prosjektet videreføres i samsvar med det som framgår av søknaden om prosjektendring og i samsvar med de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Dersom det skal gjøres endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK. Vi ber om at det benyttes skjema for prosjektendring.

Prosjektet skal sende sluttmelding, se helseforskningsloven § 12, senest 6 måneder etter at prosjektet er avsluttet.

Med vennlig hilsen

Gunnar Nicolaysen  
professor dr. med.  
leder

Jørgen Hardang  
seniorrådgiver

Kopi: Høgskolen i Oslo ved øverste administrative ledelse: [postmottak@hio.no](mailto:postmottak@hio.no)

**Besøksadresse:**  
Gullhaug torg 4A  
0484 Oslo

**Telefon:** 22845511  
**E-post:** [post@helseforskning.etikkom.no](mailto:post@helseforskning.etikkom.no)  
**Web:** <http://helseforskning.etikkom.no>

Vi ber om at alle henvendelser sendes inn via vår saksportal eller på e-post. Vennligst oppgi vårt referansenummer i korrespondansen.

## Vedlegg 3: Informasjon og samtykkeerklæring

### APPENDIX 2

#### Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet Informasjon til ungdom

Vil du være med i et forskningsprosjekt?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie. Studien ønsker å undersøke om det å holde på med selvvalgt fysisk aktivitet og trening gjør at du blir i bedre form og føler at du har det bedre med deg selv og kroppen din. Som helsearbeidere ser vi at mange barn og unge med overvekt ikke alltid trives så godt med treningsaktiviteter og velger derfor mer stillesittende aktiviteter. Kroppen trenger bevegelse, og helst skal vi være så aktive at vi blir litt svette og andpustne hver dag. Det at du veier mer enn gjennomsnittet, betyr ikke så mye så lenge du synes du har en kropp som fungerer, du driver med regelmessig og variert fysisk aktivitet og at du synes dette er morsomt og meningsfylt.

Vi er en gruppe forskere ved Høgskolen i Oslo og Akershus og Norges Idrettshøgskole som har utviklet et internettbasert program som heter Young & Active. Det er dette programmet studien vår ønsker å teste ut. Gjennom registreringer og dagbok snakker du som deltager med fagpersoner som gir deg veiledning, tips og råd for hvordan du kan bli mer aktiv i hverdagen. Young & Active inneholder også et forum der du kan snakke med andre ungdommer som deltar i prosjektet. Du er anonym og bruker et "nick". Oppfølgingen vil vare i tre måneder.

#### Dette skjer:

Du møter forskerne en uke før oppstart for informasjon, spørreundersøkelse, fysisk test, veiing og måling. I tillegg gjennomfører vi en kartlegging av din fysiske aktivitet gjennom en vanlig uke. Samtalen vil bli tatt opp på bånd. Du får også informasjon om og opplæring i bruk av Young & Active. Foreldrene dine kan være med dersom du ønsker det. Med utgangspunkt i kartleggingssamtalen lager vi sammen mål for fysisk aktivitet og en plan for hvordan skal nå disse. Uken etter starter du med daglig dagbok- og registrering på nettet. Hver uke gir vi deg tilbakemelding på hvordan vi synes det går og hjelper deg til å holde fast ved planen din og nå de målene du har satt deg. I Young & Active sitt forum har du også muligheten til å snakke med andre ungdommer som deltar på samme måte som deg. Her kan dere oppmuntre hverandre og gi hverandre tips til spennende aktiviteter. Det legges også ut informasjon om trening og fysisk aktivitet på programmets informasjonsside.

I løpet av prosjektperioden vil du møte forskerne ved oppstart, etter 3 måneder og etter et år. Ved disse møtene vil vi be deg fylle ut spørreskjema, du vil bli veid og målt og det vil bli gjennomført en fysisk test. I tillegg ønsker vi å intervju noen deltakere om hvordan du har det og hvordan du synes det er å bruke et program som Young & Active. Denne samtalen vil vi ta opp med en MP3-spiller og brukes videre i forskningen.

Helsesøster på skolen hjelper oss å komme i kontakt med deg og koordinerer også tidspunktene for når du skal møte forskerne. Dette skjer i tilknytning til skoledagen.

Det å være med i studien vil ikke medføre ubehag for deg. Vi skal ta godt vare på deg og du skal få god informasjon underveis. Dersom du først takker ja til å være med i studien, men ombestemmer deg seinere, kan du når som helst og uten å fortelle hvorfor, velge å trekke deg. Du vil da få oppfølging fra skolehelsetjenesten som vanlig. I utgangspunktet er all informasjon du gir oss som forskere anonym, det vil si at det du sier blir mellom oss og kan senere ikke spores tilbake til deg. Men av og til kan det oppstå ting som det kan være viktig at dine foreldre/foresatte eller helsesøster på skolen får

## APPENDIX 2

vite om. Dersom vi mener det er riktig å gi informasjon til dine foreldre/foresatte eller helsesøster skal du føle deg trygg på at det ikke gjøres uten at vi har snakket med deg først.

Vi kan forsikre deg om at alt du sier, skriver på nettet eller opplysninger du gir om deg selv i spørreskjema vil være helt anonyme. Ingen vil kunne spore noe informasjon tilbake til deg. Du vil få tildelt et nummer som identifiserer deg i prosjektet og bare forskerne i prosjektet vil kjenne navnet ditt. Koblingen mellom nummer og navn vil bare være tilgjengelig for prosjektleder.

Prosjektleder er Sølvi Helseth, tlf:

Prosjektmedarbeider/forsker er Kirsti Riiser, tlf:

## Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

### Informasjon til foresatte

#### Bakgrunn og hensikt

Det er et spørsmål til dere som foreldre/foresatte om å la deres ungdom delta i en forskningsstudie. Studien ønsker å undersøke betydningen av økt fysisk aktivitet for livskvalitet hos en gruppe ungdom med overvekt. Bakgrunnen for studien baserer seg på forskning som viser at:

- det er sammenheng mellom fysisk aktivitet og livskvalitet
- mange barn og unge med overvekt er mindre aktive enn anbefalt og de vegrer seg oftere for å delta i aktiviteter med jevnaldrende
- fysisk aktivitet har store helsefordeler uavhengig av vektreduksjon
- fysisk aktivitet som oppleves meningsfylt, øker sjansen for å opprettholde et høyere aktivitetsnivå

I studien ønsker vi å gjennomføre en intervensjon (et tiltak) der vi prøver ut et individuelt tilpasset aktivitetsopplegg der oppfølgingen skjer via en nettside, Young & Active. Det vil si at vi sammen med ungdommen lager et program for fysisk aktivitet som tilfredsstiller noen gitte krav til mengde, intensitet og varighet. Kontakt mellom forsker og ungdom skjer via Young & Active der ungdommen skriver dagbok og rapporterer på grad av aktivitet og hvordan de opplever det å være fysisk aktive og delta i et forskningsprosjekt. Via nettsiden får ungdommen ukentlig tilbakemelding og veiledning fra forskerne i studien. De gis også mulighet til å kommunisere med jevnaldrende studiedeltagere ved å poste innlegg i et forum. Oppfølging gis i etter 12 uker. Det er økt fysisk aktivitet og livskvalitet og ikke vekt som er fokus for denne studien.

#### Deltakere

13åringer fra utvalgte kommuner i Norge, som ved rutineundersøkelsen på skolen viser at de ligger over grensene for overvekt, tilbys deltakelse i studien. Oppfølgingen gis av forskere med helsefaglig bakgrunn (fysioterapeut og helsesøster) via Young & Active. Alle deltakere testes før og etter intervensjonen.

Høgskolen i Oslo og Akershus, institutt for sykepleie og Norges Idrettshøgskole står ansvarlige for studien.

#### Hva innebærer studien?

Nedenfor vises en oversikt over tidspunkt for møter mellom ungdom, foreldre/foresatte, dersom de ønsker det, og forskere og innholdet i møtene:

	Test 1 Opplæring Uke 0	Oppstart Uke 1	Test 2 Uke 12 (intervensjonen avsluttet)	Kontrollmåling Ett år etter oppstart
Intervensjonsgruppen	Spørreundersøkelse Fysisk test Veiing/måling Informasjon Kartleggingssamtale Opplæring Young&Active  <i>m. foreldre/foresatte hvis ønskelig</i>	Young & Active	Spørreundersøkelse Fysisk test Veiing/ måling	Spørreundersøkelse Fysisk test Veiing/ måling

## APPENDIX 2

Ungdommen blir kalt inn til et første møte med forskningsansvarlig. Foreldre/foresatte kan delta dersom de ønsker det. Temaet for møtet er informasjon om studien og utfylling av spørreskjema. Det blir også gjennomført en enkel fysisk test. Gjennom en samtale kartlegger vi fysisk aktivitet. Samtalen blir tatt opp på bånd. I fellesskap med forskningsansvarlig, utarbeides en aktivitetsplan basert på kartleggingssamtalen. Det gis opplæring i bruk av Young & Active. Ungdommene starter rapportering den påfølgende uken. I en delvis strukturert dagbok rapporterer de egen fysisk aktivitet og hvordan de opplever denne. Dagboken danner utgangspunkt for ukentlig veiledning. Ungdommene blir også oppfordret til å snakke med andre deltagerer via programmets forum. Informasjon/tekst som blir formidlet fram og tilbake mellom deltager og forsker, vil også være gjenstand for analyser. Noen av deltagerer vil kunne bli forespurt om å delta i dybdeintervjuer der vi vil samtale om hvordan de har det og hvordan de opplever det å delta i et slikt forskningsprosjekt. Det vil gjøres lydopptak av intervjuene som senere skrives ut og analyseres av forskerne.

### **Mulige fordeler og ulemper**

Internettbasert veiledning er en ny og foreløpig lite utprøvd måte å stimulere ungdommer med overvekt til å bli mer aktive på og på den måten bedre sin livskvalitet og på sikt kanskje forebygge en uheldig vektutvikling. Vi vet at de fleste ungdommer har stor kompetanse og interesse for digitale medier og vi ønsker å fokusere på disse ressursene i oppfølgingen av ungdommene.

Det å være med på studien, vil ikke medføre ubehag for deltagerne. De vil bli behandlet profesjonelt og bli godt ivaretatt og informert underveis. I utgangspunktet har ungdommene krav på anonymitet, men dersom vi i løpet av studien og kontakten med ungdommene blir oppmerksomme på forhold som dere som foresatte bør informeres om eller som vil trenge videre oppfølging i skolehelsetjenesten, vil vi ta kontakt med foreldre/foresatte og/eller skolens helsesøster. Eventuelle henvendelser til foreldre/foresatte/helsesøster vil ungdommene alltid få informasjon om på forhånd. All oppfølging er gratis.

Deltagere i opererer via et brukernavn som også brukes på forumet. Kun forskerne har tilgang på registreringene og dagboknotatene. Forumet er overvåket av de ansvarlige for studien for å sikre at ungdommene ikke legger ut identifiserbare opplysninger om seg selv eller upassende eller potensielt støtende tekst. Webløsningen har høye krav til sikkerhet slik at brukernes anonymitet ivaretas. Før oppstart i intervensjonsgruppen må alle deltagerer gjennom en kort opplæring som fokuserer på sikkerhet og "nett-vett".

### **Hva skjer med informasjonen om deltagerne?**

Informasjonen som registreres om ungdommene skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene fra spørreskjema, dagbok, fysisk test og intervjuer vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenner opplysninger. En kode knytter deltageren til opplysninger om vedkommende gjennom en navneliste. Det er kun prosjektleder som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deltagerne, de ansatte på skolen eller i skolehelsetjenesten vil ikke ha tilgang til dette. Det vil ikke være mulig å identifisere ungdommene i resultatene av studien når disse publiseres.

### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien. Foresatte og/eller ungdommene kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke sitt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for ungdommens videre oppfølging. Dersom du ønsker at ditt barn skal delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om dere nå sier ja til å delta, kan dere altså senere trekke tilbake deres samtykke uten at det får noen følger. Dersom dere har spørsmål til studien eller senere ønsker å trekke dere, kan en av disse kontaktes:

## APPENDIX 2

Professor Sølvi Helseth, prosjektleder: tlf  
Stipendiat Kirsti Riiser, prosjektmedarbeider: tlf

### **Økonomi**

Studien er finansiert gjennom forskningsmidler fra ExtraStiftelsen Helse & Rehabilitering og Høgskolen i Oslo og Akershus.

### **Informasjon om utfallet av studien**

Foreldre/foresatte og ungdom som har deltatt i studien har rett til informasjon om resultatet av studien. Etter at studien er avsluttet vil resultatene gjøres tilgjengelig i ulike vitenskapelige og populærvitenskapelige publikasjoner. Lenker til disse, samt et sammendrag av de viktigste funnene vil legges på nettsiden til Young & Active ([yaa.hioa.no](http://yaa.hioa.no)) når prosjektet er avsluttet.



## Samtykke til deltakelse i studien

Jeg bekrefter å ha fått informasjon om studien og samtykker til å delta

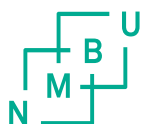
-----  
(Signert av ungdom, dato)

Jeg bekrefter å ha fått informasjon om studien og samtykker til at min sønn/datter deltar

-----  
(Signert av forelder, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

-----  
(Signert av forsker, dato)



Norges miljø- og biovitenskapelig universitet  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway