



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2020 30 stp.**  
Fakultet for landskap og samfunn

**Sammenhengen mellom selvbilde,  
trening og kosthold hos norsk  
ungdom.**

**Hvilken betydning har trening innen  
ulike treningsarenaer for selvbildet?**

**Hva karakteriserer sammenhengen  
mellom trening og kosthold, og  
hvilken rolle spiller kosthold for  
selvbildet?**

Stina Marie Segerbald  
Master i folkehelsevitenskap

## Forord

Denne masteroppgaven i folkehelsevitenskap er enden på to morsomme, begivenhetsfulle og ikke minst kunnskapsrike år ved Norges miljø – og biovitenskaplige universitet (NMBU). I denne tiden har jeg fått muligheten til å bli kjent med mange kloke, flotte og rause mennesker som i større og mindre grad har satt farger på, og laget avtrykk i mitt liv. Jeg ville ikke vært foruten selv om det til tider har vært både utfordrende og frustrerende. For mest av alt har disse årene vært spennende og inspirerende, samt virket som døråpnere for nytenkning med tanke på ivaretagelse av folkehelse.

Da jeg ble introdusert for muligheten til å forske på ungdom og undersøke temaet trening, kosthold og selvbilde nærmere ble valget til av seg selv. Jeg har jobbet med ungdom i en lengre periode, både «friske» og «syke». Trening har vært en del av mitt liv, samt at kosthold og mental helse er områder som alltid har opptatt meg. Vi vet i dag mye om verdien og betydningen av trening og kosthold i forhold til fysisk helse. Men kunnskapen om hvordan trening og kosthold påvirker psykisk helse er mangelfull, og bør vies mer oppmerksomhet. Jeg vil i denne sammenhengen utrykke stor takknemlighet til Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA) for at jeg fikk denne muligheten til å skrive om og undersøke dette temaet nærmere ved bruk av deres solide datamateriale om ungdom og deres hverdag. Det har vært veldig erfaringsrikt og motiverende å få kunne jobbe med så grundig og god data. Jeg vil med dette også rette en stor takk til all ungdom som har deltatt den nasjonale ungdata undersøkelsen 2017-2019.

En stor og hjertelig takk til min gode, rause, dyktige og minst morsomme veileder Geir Aamodt, professor ved NMBU, som har støttet meg og vært en bauta i dette prosjektet fra dag en. Dine råd, kommentarer og tilbakemeldinger har vært avgjørende for denne studien i det hele tatt bel til. Jeg hadde ikke klart det uten deg, din hjelp har vært uvurderlig. En stor takk må også rettes til Mira Aaboen Sletten, forsker ved NOVA. Uten din tålmodighet og eksemplariske og praktiske rådgivning under ungdataverkstedet ville ikke denne oppgaven vært den samme. Likeledes rettes en stor takk til Patrick Lie Andersen forsker ved NOVA som sammen med Mira har ryddet vei i kaoset gjennom svært inspirerende, taktfulle og konkrete tilbakemeldinger under skrive seminaret og i løpet av skriveprosessen.

Mine medstudenter i folkehelsevitenskap fortjener også en takk for humor, motivasjon og oppmuntring gjennom disse to årene. Mest av alt takk til deg Stine Johansen, du aner ikke hvor mye du har betydd for meg og gjennomføringen av avsluttende semester. Jeg er deg evig takknemlig og er så glad for å ha møtt deg. Helt til slutt vil jeg takke mine venner og familie for støtte, innspill og ikke minst korrekturlesning.

Sarpsborg, Juni 2020

Stina Marie Segerblad

Norges Miljø og Biovitenskaplige Universitet

## **Sammendrag**

**Hensikt:** Hensikten med denne studien var å se på sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold hos ungdom i Norge. For det første ville jeg undersøke hvordan sammenhengen mellom ulike former for trening og selvbilde er. Videre ville jeg se på hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold. Jeg ville se om det var noen ulikheter mellom de ulike treningsformene når det gjelder inntak av ulik type mat. For det tredje ville jeg undersøke betydningen av kosthold for selvbilde, relativt til betydningen til trening. Her ønsket jeg å undersøke hvordan trening påvirker selvbilde, og jeg vil undersøke to mulige gjennom to stier; en direkte sti og en indirekte sti gjennom kosthold.

**Metode:** Utvalget besto av 306498 ungdommer i alderen 13-19 år som deltok i tverrsnittundersøkelsen Ungdata 2017-2019. Selvrappotert informasjon om selvbilde, trening, kosthold, sosioøkonomisk status, kjønn og alder ble innhentet fra ungdommene. Kji-kvadrattester, t-tester, faktoranalyse og regresjon ble benyttet for å utforske sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold.

**Resultat:** Hovedfunnene i denne studien er at selvbilde har signifikant sammenheng med både trening og kosthold. De som trener mye har et mer positivt selvbilde, hvor de som trener innen organisert idrett skiller seg ut fra de andre arenaene ved å ha et mye høyere selvbilde. Alle som trener svært aktivt på de ulike arenaene spiser sunnere sammenlignet med de som ikke trener eller er mindre aktive. Et interessant funn er at de som trener svært aktivt innen organisert idrett også spiser usunt, noe som skiller denne gruppen fra de svært aktive på de andre arenaene. Videre viser det seg at kosthold har mye å si for sammenhengen mellom selvbilde og trening på treningssentre hvor kosthold forklarer nesten nitti prosent av sammenhengen. Dette står i kontrast til de som trener innen organisert idrett. Her står kostholdet kun for femten prosent av sammenhengen mellom treningen og selvbildet.

**Konklusjon:** Trening og kosthold fungerer som to sentrale beskyttelsesfaktorer for helsen til norsk ungdom gjennom å styrke deres selvbilde. Sunn livsstil skaper et betydelig grunnlag for god helse og livskvalitet senere i livet. Effektivt folkehelsearbeid må bygge på kunnskap om hva som påvirker helsen, som selvbilde, og hvilke virkemidler som har effekt, som trening og kosthold. Funnene i denne studien belyser forhold som virker inn på ungdommens helse og

livskvalitet. Studien medvirker til økt kunnskap og gir grunnlag for å forske videre innen områder som er viktige for å fremme god helse og trivsel hos norsk ungdom som er en sentral del av det norske folkehelse arbeidet. Det er behov for mer forskning for å forstå virkningsmekanismer bak sammenhengene mellom trening, kosthold og selvbilde. Denne type kunnskap vil kunne gi økt forståelse for og bedre kjennskap til hvilke strategier og tiltak som bør igangsettes for å gi ungdom bedre muligheter til å sikre sin egen trivsel og helse. En ungdomsbefolkning som har god helse gir bedre forutsetninger for den enkelte, for samfunnet og økonomiske fordeler for nasjonen.

## **Summary**

**Purpose:** The purpose of this study was to look at the relationship between self-esteem, exercise and diet in adolescents in Norway. First, I wanted to examine the connection between different forms of exercise and self-image. Moreover, look at what characterizes the relationship between exercise and diet. I wanted to see if there were any differences between the different types of exercise when it comes to digestion of different types of food. Third, I wanted to examine the importance of diet for self-image, relative to the importance of exercise. Here I wanted to investigate how exercise affects self-esteem, and I wanted to examine two possible paths; a direct pathway and an indirect path through diet.

**Method:** The sample consisted of 306498 young people aged 13-19 who participated in the cross-sectional survey Ungdata, 2017-2019. Self-reported data about self-image, exercise, diet, socioeconomic status, gender and age were obtained from the youth. Chi -square tests, t-tests, factor analysis and regression were used to explore the relationship between self-esteem, exercise and diet.

**Result:** The main findings of this study are that self-esteem is significantly related to both exercise and diet. Those who train a lot have a more positive self-image, where those who train in organized sports stand out from the other different kinds of sports by having a much higher self-esteem. Everyone who trains very actively in the different arenas eats healthier compared to those who do not exercise or are less active. A noteworthy finding is that those who train very actively in organized sports also report unhealthy eating habits, which distinguishes this group from the very active in the other arenas. Furthermore, it turns out that diet has a lot to do with the relationship between self-esteem and exercise at gyms where diet explains almost ninety percent of the connection. This contrasts with those who train in organized sports. Here, diet accounts for only fifteen percent of the connection between exercise and self-image.

**Conclusion:** Exercise and diet serve as two key protection factors for the health of Norwegian youth by strengthening their self-esteem. Healthy lifestyles create a significant basis for good health and quality of life later in life. Efficiently public health work must build on knowledge about what affects health, such as self-image, and what instruments have an effect, such as exercise and diet. The findings of this study shed light on conditions that affect the health and quality of life of adolescents. The study contributes to increased

knowledge and provides the basis for further research in areas that are important for promoting good health and well-being in Norwegian youth that are a key part of public health work. More research is needed to understand the mechanisms of action behind the links between exercise, diet and self-image. This type of knowledge will provide an increased understanding of and better knowledge of what strategies and measures should be initiated to give young people better opportunities to ensure their own well-being and health. A youth population that is in good health provides better conditions for the individual, for society and economic benefits for the nation.

## Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	III
Summary.....	V
Figuroversikt i kappen.....	IX
Tabelloversikt i artikkelen.....	X
Forkortelser.....	XI
1 Introduksjon.....	1
1.1 Oppgavens oppbygning.....	1
1.2 Mulige sammenhenger mellom ungdoms selvbilde, trening og kosthold sett i et folkehelseperspektiv.....	1
2 Problemstilling.....	5
2.1 Forskningsspørsmål.....	5
3 Bakgrunn.....	6
3.1 Kjennetegn ved dagens ungdom.....	6
3.2 Ungdom og selvbilde.....	7
3.3 Ungdom og trening i Norge.....	9
3.4 Trening som gir mening.....	9
3.5 Ungdom og kosthold i Norge.....	11
3.6 Livsstil og helseatferd .....	12
4 Metode.....	17
4.1 Utfallsvariabel – selvbilde.....	18
4.2 Treningsvariabler .....	18
4.3 Mellomliggende kostholdsvariabler.....	19
4.4 Demografiske variabler.....	19
4.5 Statistiske analyser.....	20



4.6 Etiske overveielser .....	20
5 Resultater.....	22
5.1 Deskriptiv informasjon om utvalget .....	22
5.2 Oppsummering av hovedresultatene .....	22
6 Diskusjon.....	25
6.1 Sammenhengen mellom selvbilde og trening.....	25
6.2 Sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold.....	27
6.3 Betydningen av trening og kosthold for selvbilde i et forebyggende perspektiv.....	28
6.4 Metodiske betraktninger – styrker og begrensninger.....	30
7 Konklusjon og implikasjoner.....	31
Referanser.....	32
Sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold hos norsk ungdom. Hvilken betydning har trening innen ulike treningsarenaer for selvbildet? Hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold, og hvilken rolle spiller kosthold for selvbildet?.....	39
Innledning.....	40
Metode.....	48
Resultater.....	53
Diskusjon.....	65
Konklusjon.....	71
Referanser.....	72

## **Figuroversikt i kappen**

<b>Figur 1</b>	Helseatferd i kontekst - hovedgrupper av faktorer	14
<b>Figur 2</b>	Teorien om planlagt atferd - den grunnleggende modellen	16
<b>Figur 3</b>	Grad av aktivitet på ulike treningsarenaer	23
<b>Figur 4</b>	Selvilde hos utvalget; gutter og jenter	23
<b>Figur 5</b>	Grafisk fremstilling av medieringsanalyse	24

## Tabell – og figuroversikt i artikkelen

<b>Figur 1</b>	Antatt sammenheng mellom de tre variablene trening, kosthold og selvbilde	49
<b>Figur 2</b>	Illustrasjon over den lineære sammenhengen mellom de ulike variablene for sunt og usunt kosthold	53
<b>Tabell 1a</b>	Deskriptiv statistikk over egenskaper ved utvalg	55
<b>Tabell 1b</b>	Deskriptiv statistikk over egenskaper ved utvalg	56
<b>Tabell 2</b>	Selvbilde hos ungdom som er svært aktive og ikke/middels aktive innen ulike treningsformer	57
<b>Tabell 3</b>	Verdier av kostholdsvariablene fordelt på de ulike treningsformene for norske ungdom basert på Ungdata 2017-2019	58
<b>Tabell 4</b>	Sammenhenger mellom kosthold og selvbilde for norske ungdom basert på Ungdata 2017-2019	59
<b>Tabell 5</b>	Resultater fra logistisk regresjon for å modellere sti A	60
<b>Tabell 6 A</b>	Resultater fra lineær regresjon for å modellere sti B; trening og faktor 1	61
<b>Tabell 6 B</b>	Resultater fra lineær regresjon for å modellere sti B; trening og faktor 2	62
<b>Tabell 7</b>	Resultater fra logistisk regresjon for å modellere sti C	63
<b>Tabell 8</b>	Andel (%) forklart av medierende effekt (hvor mye av sammenhengen mellom trening og selvbilde går gjennom kosthold (sunt/usunt))	64

## Forkortelser

FAS II	The family Affluence Scale II
KI	Konfidensintervall
KoRus	Kompetansesentre på rusfeltet
NOVA	Norsk institutt for forskning om Oppvekst, Velferd og Aldring
NSD	Norsk senter for forskingsdata
OR	Odds Ratio
REK	Regionale komitéer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSB	Statistisk sentralbyrå
SØS	Sosioøkonomisk status
VG1	Videregående trinn 1
VG2	Videregående trinn 2
VG3	Videregående trinn 3

# 1 Introduksjon

## 1.1 Oppgavens oppbygning

Dette masterprosjektet presenteres i to deler; først en kappe, deretter en artikkel. Kappen vil ta for seg en mer omfattende og utvidet beskrivelse av teori og empiri, en forklaring av metode, samt en kort resultatdel før diskusjon. Mye av hensikten med kappen vil være å plassere temaet for prosjektet i et folkehelseperspektiv. Artikkelen, som er et selvstendig forskningsarbeid vil bli sendt til tidsskriftet *Nordisk tidsskrift for ungdomsforskning* for forsøk på publisering.

## 1.2 Mulige sammenhenger mellom ungdoms selvbylde, trening og kosthold sett i et folkehelseperspektiv

Med helse menes fravær av sykdom og positive aspekter som mestring, trivsel og livskvalitet (Nasjonalforeningen for folkehelse, 2019). Folkehelse kan defineres som befolkningens helsetilstand og handler om hvordan det står til med helsen i befolkningen eller med grupper av befolkningen (Mæland, 2016). Ungdom er en slik gruppe. Å påvirke faktorer som fremmer helse og trivsel hos ungdom er en viktig og sentral del av folkehelse arbeidet. Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelser viser at flesteparten av norsk ungdom har en positiv innstilling til egen helse, og at litt flere unge enn eldre vurderer sin egen helse som god eller meget god (SSB, 2019).

Livsstilsvaner etableres ofte i ungdomsårene og har betydning for helsen både i ungdomstiden og senere i livet (Klepp og Aarø, 2017). Barn og unge opp til 16-årsalder er jevnt over fysisk aktive (Bakken, 2019). Aktivitetsnivået synker midlertidig noe med alderen. Jenter er mindre fysisk aktive enn gutter. Underholdningstilbudet foran ulike typer skjermer øker for hvert år, og fremstår som et bekymringsfullt alternativ til fysisk aktivitet. I en del ungdomsmiljøer har det å være sunn blitt «inn» (Eriksen et al., 2017). Det er generelt større fokus på helse i dag enn tidligere. Grunnet bedre og mer tilgjengelig kunnskap om risikofaktorer er man i dag blitt mer opptatt av å forebygge dårlig helse, samtidig som

sannsynligheten for at folk flest også er blitt «flinkere» til å kjenne etter hvordan de har det (Bakken, 2019).

Fysisk aktivitet og et sunt kosthold er gjerne to faktorer som fremheves som viktige beskyttelsesfaktorer for å ivareta en god helse. Sunne helsevaner henger gjerne sammen, og en vanlig hypotese er at de som trener også spiser sunnere. Dette bekreftes gjennom flere studier som viser at kosthold og fysisk aktivitet fremmer både fysisk og psykisk helse (Brantsæter et al., 2017; Klepp og Aarø, 2017; Ericson et al., 2012; Eyre og Baune; 2012; Pendo og Dahn, 2005; FOX, 99). En aktiv livsstil, et sunt kosthold og «kroppsidealet» får mye oppmerksomhet og omtales stadig i media, og i det offentlige og private rom (Jacobsen, 2016). Det kan virke som det å spise sunt og være aktiv er blitt den «riktige» livsstilen, og eneste veien til å vellykkethet. Ungdom som gruppe er ofte sårbare overfor påvirkning fra sine omgivelser da de er i en omvendelsesfase fra å være barn til å tre inn i det voksne liv (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015). Økt fokus og press på trening, kosthold og utseende kan føre til økt misnøye med seg selv og sin egen kropp og kan i verste fall ansees som en helsetrussel (Bakken m.fl. 2018; Ommundsen, 2000).

Så mange som 15 til 20 prosent av barn og ungdom har nedsatt funksjon på grunn av psykiske plager (Folkehelseinstituttet, 2014). Statistikken viser at psykiske plager er et økende problem, særlig hos jenter (Eriksen et al., 2017). Rapporten: «Stress og press blant ungdom» forklarer at kjønnsforskjellene i psykiske plager henger sammen med at jenter oftere opplever kroppspress og har et mer problematisk kroppsbilde enn gutter. Det kan være flere forklaringer på psykiske plager blant ungdom, hvor det å skille seg ut og avvike fra «normen» er en mulig årsak. HEVAS -undersøkelsen 2013/2014 understreker sammenhengen mellom plageskår og elevens vurdering av egen kropp (HEMIL – senteret, 2016). De som er passe tynne har minst psykiske og kroppslige plager, mens plagenivået stiger for de som opplever at de er for tynne eller for tykke. Tilmann Von Soest og Lars Wichstrøm fant at en økning i symptomer på depresjon hos jenter i perioden 1992 – 2002 kunne forklares med at de var mindre tilfredse med sitt utseende (2014). Forskning viser at ungdoms eksposisjon for urealistiske kroppsideal har konsekvenser for deres psykiske helse og deres selvbylde (Groesz et al., 2002).

Det er blitt skrevet en litteraturoppsummering som beskriver hvordan faktorer henger sammen med utviklingen av psykiske plager hos ungdom (Curtis et al., 2013). Noe forenklet oppsummert ble det funnet en høyere forekomst av psykiske plager blant ungdom i sosioøkonomiske lavstatusområder. Et viktig tema innen folkehelseforskning er sosial ulikhet da det er klar en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og helse. De sosioøkonomiske variablene (for eksempel yrke, oppvekstvilkår, utdanning og inntekt) er et uttrykk for en tilgang til en rekke ressurser – både materielle og psykososiale – som gir bedre helse (Helsedirektoratet, 2018). Foreldres sosioøkonomiske status har sammenheng med barn og unges kosthold og fysiske aktivitetsnivå (Biel et al., 2013). Barn og unge som i undersøkelser oppgir å trene mer kommer fra husholdninger med høyere utdanning og høyere inntekt (Ekornrud, 2011). Barn og unge av foreldre med lav sosioøkonomisk status er mer utsatt for overvekt og fedme ved at de har mer usunne vaner sammenlignet med barn og unge fra familier med høy sosioøkonomisk status (Folkehelseinstituttet, 2016; Biel et al., 2013). Tidligere undersøkelser konkluderer med at det er flere barn og unge fra familier med lav sosioøkonomisk status som vurderer sin helse som dårlig sammenlignet med barn og unge fra familier med høy sosioøkonomisk status (Folkehelseinstituttet, 2014; Dahl, 2002).

I tillegg til tilgang på materielle goder og tjenester, vil individuelle psykologiske egenskaper fungere som beskyttende overfor psykiske plager og belastende omgivelser som blant annet følelsen av å ha et formål med livet og det å ha et positivt selvbilde (Curtis et al., 2013). En annen viktig beskyttelses faktor mot psykiske plager og lavt selvbilde er sosial støtte. Forskning viser at det å være sosialt integrert i et fellesskap og oppleve sosial støtte fører til bedre psykisk helse og et positivt selvbilde (Kvalhem og Wickstøm, 2007; Stice, et al., 2004; Cohen og Wills, 1985). Mange treningsarenaer fungerer som sosiale samlingspunkt og vil slik sett kunne fungere som «buffer» mot utvikling av psykiske plager og dårlig selvbilde.

Som nevnt øker forekomst av psykiske plager blant ungdom i Norge noe som i seg selv er forbundet med lavt selvbilde (Eriksen et al., 2017; Tilmann og Wickstrøm, 2014; Folkehelseinstituttet, 2014; Groesz et al., 2002). En slik samfunnsutvikling må tas på alvor, da mye av grunnlaget for helsen i det videre liv legges i ungdomsårene (Klepp og Aarø, 2017). Oppsummert har tidligere forskning til dels koblet selvbilde og trening. Det har også til en viss grad blitt sett på selvbilde og kosthold, og dessuten kosthold og trening. Alt tyder på at dette henger sammen, men ingen eller få har sett nok på dette i sammenheng. Det har

heller ikke vært undersøkt hvordan ulike treningsformer påvirker selvbilde. Etter det jeg vet er det ikke vært undersøkt i hvilken grad ulike treningsformer kan tenkes å henge sammen med kostholdsvaner, i forbindelse med selvbilde. Det er av interesse å se på faktorer bak variablene trening, kosthold og selvbilde på ulike nivåer for å se i hvilken grad disse spiller inn på, og hvor stor effekt disse har på helseatferden til ungdommen. Kunnskap om disse mekanismene vil kunne belyse forhold som virker inn på ungdoms helse. Økt kunnskap på dette området vil kunne legge til rette for mer effektiv organisering av folkehelsearbeid rettet mot ungdom, og bedre ungdomshelse i samfunnet som helhet.



## 2 Problemstilling

Det finnes noen studier som har sett på sammenhenger mellom selvbilde og trening, selvbilde og kosthold og til dels trening og kosthold, men resultatene er sprikende og det mangler generelt kunnskap om sammenhengen mellom fysisk aktivitet og psykisk helse. I denne studien ser jeg nærmere på hvordan ulike treningsformer påvirker selvbilde, samt at jeg undersøker i hvilken grad ulike treningsformer kan tenkes å henge sammen med kostholdsvaner, i forbindelse med selvbilde hos norsk ungdom. Tidligere studier viser at kjønn, alder og sosioøkonomisk status kan ha betydning for denne sammenhengen. Disse variablene er derfor inkludert i studien som demografiske variabler for å se hvordan og om de opptrer som konfunderende.

### 2.1 Forskningsspørsmål

Studien har tatt utgangspunkt i følgende forskningsspørsmål:

- 1) *Hvordan er sammenhengen mellom ulike former for trening og selvbilde?*
  
- 2) *Hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold. Er det noen ulikheter mellom de ulike treningsformene når det gjelder inntak av ulik type mat?*
  
- 3) *Hvordan er betydningen av kosthold for selvbilde, relativt til betydningen til trening. (Her vil jeg undersøke hvordan trening påvirker selvbilde, og jeg vil undersøke to mulige gjennom to stier; en direkte sti og en indirekte sti gjennom kosthold).*

### 3 Bakgrunn

#### 3.1 Kjennetegn ved dagens ungdom

1. januar 2019 bodde det 1 122 508 personer under 18 år i Norge, noe som er 21,1 prosent av hele Norges befolkning (SSB, 2019). Hovedbildet av norsk ungdom i dag er at de framstår som nokså veltilpasset, aktive og hjemmekjære (Bakken, 2018). De aller fleste har det bra og trives hjemme, på skolen og med vennene sine. Generelt er dagens ungdom optimistiske med tanke på fremtiden. To av tre tenker at de kommer til å ta høyere utdanning, og omtrent like mange uttrykker at de kommer til å få et godt og lykkelig liv (Bakken, 2019).

Å være ungdom vil endre seg i tråd med samfunnsutviklingen, og være forskjellig i ulike kulturelle sammenhenger (Kvalheim og Wickstrøm, 2006). Den tidsperioden og det samfunnet som en ungdom vokser opp i vil påvirke forhold som relasjoner, tilpasning, utvikling og problemer (Rice og Dolgin, 2002). Medieutviklingen er et eksempel på samfunnsendring, hvor bruk av internett og mobil gir muligheter og utfordringer i ungdomstiden (Kvalheim og Wickstrøm, 2007). Økt valgmuligheter kan gi informasjon, løse problemer og tilrettelegge for kontakt og relasjoner, men kan også forvirre, og gjøre idealene om vellykkethet, unikheter og suksess strengere og mer uopnåelige (Kvalheim og Wickstrøm, 2007). Dagens ungdom har en annen status enn tidligere (Adams, 2003). Før ble ungdom formet og påvirket av sine foreldre og det voksne samfunn. Makten lå hos de voksne. I dag er dette maktforholdet forskjøvet, og ungdom ser ut til å være i en posisjon hvor de kan påvirke voksne i like stor grad som de selv blir påvirket. Dette er i prinsippet en god utvikling. En sentral del i det helsefremmende arbeidet er empowerment – et begrep som kan oversettes til myndiggjøring (Klepp og Aarø, 2017). I begrepet ligger det at den enkelte og fellesskapet skal få en tydeligere styring over sitt liv og de forhold som kan ha konsekvenser for deres helse.

Tenårsfasen er en periode hvor behovet for bekreftelse fra andre er stort. For å unngå å skille seg ut trengs penger til å kjøpe de samme mobiltelefonene, samme klærne og det samme fritidsutstyret som andre (Sletten et al., 2004). I et samfunn der de fleste familier har trygg økonomi og forbruket generelt er høyt, vil mange ha mulighet til å kjøpe det «riktige» utstyret og betale for å delta i dyre fritidsaktiviteter. Dermed øker også sannsynligheten for

at barn og unge fra fattige familier skiller seg ut i forhold til sine jevnaldrende (Piachaud, 2001), og kommersialiseringen kan slik fungere som eksklusjonsagent (Euronet, 2002).

Puberteten er tradisjonelt sett blitt brukt som en markør på overgang mellom barn og ungdom (Kvalheim og Wickstrøm, 2007). Pubertetsalderen har imidlertid sunket, samtidig som varigheten på ungdomstiden har blitt forlenget oppover i mange vestlige land siden 70 – tallet. Selv om de fleste mennesker er genetisk programmert til å gå gjennom puberteten samtidig, eksisterer det store individuelle forskjeller knyttet til alder, kjønn, etnisitet, biologisk omfang, og opplevelser. Videre mener forfatterne at i tillegg til pubertetsutviklingen, skjer det en betydelig utvikling i ungdommens hjerne. Den kognitive utviklingen tar tid og foregår hele ungdomstiden og inn i voksen alder. Følelser og kognitiv utvikling er ofte i utakt i ungdomstiden, og dette kan føre til en følelse av fremmedgjorthet, tap og ensomhet.

### 3.2 Ungdom og selvbilde

Ungdomstiden er en sårbar periode som byr på store omveltninger, både psykisk, fysisk og sosialt (Gibbons, 2000). De unge møter stadig nye krav og forventninger samtidig som de skal finne ut av hvem de er og hva de står for. Typisk for ungdomstiden er spørsmålet «hvem er jeg?» og denne perioden er gjerne preget av søken etter å finne sitt selvbilde i betydningen av å føle seg vel med seg selv (Kvalheim og Wickstrøm, 2007). Om selvbilde skriver Kvalheim og Wickstøm at det kan defineres som svaret på spørsmålet «hvem er jeg?», altså den beskrivende delen av selvet som tanker, kunnskap og erfaringer koblet til ene selv (2007). De beskriver videre selvet som en opplevelse av seg selv som noe kontinuerlig og konsistent over tid, som er aktivt styrende og som tenker og føler i forhold til egne tanker (selvrefleksjon) (Kvalheim og Wickstrøm, 2007; Westen, 1992).

Ens selvbilde kan være sosialt (ens posisjon i en sosial struktur), personlig (ens konkrete erfaringer fra samhandling med andre) og den opplevelsen en har av en kontinuitet i selvoppfatningen som det å være lik seg selv over tid (Côte, 1996). Dette gir selvbildet hos ungdom ulik grad av kompleksitet i forhold til hvor mange sosiale identiteter de har, og hvor

mange egenskaper de tilskriver seg, samt hvordan disse er vektet opp mot hverandre (Kvalem og Wickstrøm, 2007).

Fra å være barn med et konkret og positivt syn på seg selv skjer det et skifte på grunn av den kognitive utviklingen hos ungdommen, og deres selvrefleksjon og evne til å beskrive seg selv blir mer abstrakt (Harter, 2006). Slik kan risikoen for feilvurdering øke, og ungdom kan både overvurdere og undervurdere sine evner. Dette kan føre til uhensiktsmessig atferd hvor tenåringer tar på seg for vanskelige oppgaver eller motsetter seg utfordringer. Ungdom vil også i større grad enn barn skille mellom det faktiske selvet (hvem en oppfatter at en er) og det ideale selvet (hvem en ønsker å være) (Kvalem og Wickstrøm, 2007). I ungdomstiden vil ofte avstanden mellom det faktiske selvet og idealet øke noe som kan forårsake lav selvfølelse. I følge Kvalheim og Wickstrøm omhandler selvfølelse følelser knyttet til evaluering av en selv og ens holdning til selvbildet (2007). Selvfølelse kan beskrives som global (alt ved meg) og situasjonsavhengig (deler ved meg). Ungdom kan for eksempel ha en positiv selvfølelse i forhold til det å være en venn og prestere på skolen, og samtidig ha en dårlig selvfølelse når det kommer til idrettslige prestasjoner. Ungdom som har et generelt positivt syn på seg selv vil ikke i like stor grad være avhengig av kontinuerlig bekreftelse eller reagere like lett med lav selvfølelse hvis de mislykkes med noe eller får negative tilbakemeldinger (Harter, 2003). Et generelt positivt selvbilde kan fungere som en buffer mot stressende opplevelser og hendelser i livet, mens lav selvfølelse og negativt selvbilde har vist seg å spille en rolle i utvikling av psykiske plager, atferdsproblemer, spiseforstyrrelser og depresjon (Dusek og McIntyre, 2003).

Tilbakemeldinger fra foreldre, venner, jevnaldrende og lærere er i stor grad med på å påvirke hvordan ungdom vurderer og ser på seg selv (Kvalheim og Wickstrøm, 2007). Ungdom som er i nært og støttende vennskapsforhold har ofte en positiv selvfølelse, er empatiske og lite ensomme. Ungdom som har vansker med å danne faste relasjoner eller som er ensomme vil få færre tilbakemeldinger på seg selv og sin væremåte, og mangle trening på å oppøve sosial kompetanse noe som antas å være fundament for å bygge opp et positivt selvbilde (Harter, 1990).

### 3.3 Ungdom og trening i Norge

De aller fleste ungdom i Norge trener og kjønnsforskjellene er små (Bakken, 2019). Ungdom trener på ulike arenaer. Mange deltar i organisert idrett som håndball, fotball eller basketball, mens andre trener på treningsentre. Det er også flere ungdom som holder på med egentrening som løping eller sykling, enten alene eller sammen med venner. Det er en viss nedgang i treningsaktivitetene fra ungdomsskole til videregående skole hvor 83 prosent av elevene på ungdomstrinnet trener minst en gang i uken, mens dette er gjeldende for 75 prosent av elevene på videregående trinn. Rundt fire av ti elever trener minst fem ganger i uken. De nyeste nasjonale dataene fra ungdomsundersøkelsene viser at sosial bakgrunn har mye å si for ungdommens treningsvaner (Bakken, 2019). Ni av ti ungdomsskoleelever med høy sosioøkonomisk bakgrunn trener en gang i uken til sammenligning med syv av ti med lav sosioøkonomisk bakgrunn. Samme mønster finner man på videregående trinn til tross for at færre trener. Geografiske forskjeller er derimot små. Selv om de fleste ungdom trener er det likevel mange som er lite fysiske ellers i hverdagen, og mye tid blir tilbrakt foran skjermer. En av ti er aldri så fysisk aktive at de blir svette eller andpustne, og i denne gruppen er det flere jenter enn gutter.

### 3.4 Trening som gir mening

Deltakelse i aktiviteter som gir mening, er utfordrende og strukturerte er forbundet med positiv trivsel og utvikling hos ungdom (Klepp og Aarø, 2017). Forskning viser at ungdom er mest tilfreds når de er engasjert i strukturerte aktiviteter som lagsport og er sammen med andre, og minst tilfreds når de er alene eller ser på TV (Wong og Csikszentmihali, 1991). Positive opplevelser skaper grunnlag for mestring av utfordringer senere i livet, og bidrar til utvikling av varige personlige ressurser (Chon et al., 2009; Tugade et al.; 2004; Fredrickson, 2001). Forskere bak en omfattende evaluering av positiv ungdomsutvikling i USA i 2004 kom frem til femten sentrale temaer for effektive helsefremmende og problemforebyggende tiltak (Sin og Lyubomirsky, 2009). Disse temaene inkluderte utvikling av sosiale bånd, resiliens, sosial kompetanse, emosjonell kompetanse, kognitiv kompetanse, atferds kompetanse, moralsk kompetanse, «selvbestemmelse», spiritualitet,

mestringsforventninger, positiv identitet, tro på fremtiden, prososiale normer samt positiv anerkjennelse av god atferd og mulighet for prososial involvering.

Relasjoner med andre er sentralt for opplevelse av trivsel og tilfredshet, samt at sosial deltakelse og støtte utgjør viktige beskyttelsesfaktorer i møte med belastninger og utfordringer (Sin og Lyubomirsky, 2009; Seligman et al., 2005; Park, 2004; Dalgard et al., 1995). Å være fysisk aktiv styrker kroppen og reduserer risiko for livsstilssykdommer, men skaper også gode følelser og er forbundet med lavere risiko for depresjon og bedre kognitiv funksjon (Pendo og Dahn, 2005; Fox, 99). Trening på ulike arenaer, kanskje spesielt innen organiserte idretter innebærer tilegnelse av nye ferdigheter. Det å lære nye ting er i seg selv ofte engasjerende og morsomt, og gir mestringsopplevelse. Aktiv læring er bevist å være bra for både sosiale og kognitive ferdigheter så vel som for selvfølelse, mestringsforventninger og kompetanse (Ryan og Deci, 2000). Forskning har vist at ungdom som er aktive innen idrett vurderer sin helse mer positivt, samt at de har en høyere livstilfredshet (Wold et al., 2013; Baur og Brettschneider, 1994). Selvbildet hos unge som er aktive innen idrett får et bredere fundament enn kun en slank kropp og et attraktivt ytre, og er i større grad knyttet til fysisk og motorisk mestring.

Biddle og Mutrie beskriver ulike mekanismer som kan forklare effekten fysisk aktivitet har på mental helse (2001). Disse mekanismene kan deles inn i to kategorier; psykofysiologiske faktorer og psykologiske/psykososiale faktorer. Økning i kroppens kjernetemperatur og en økning i produksjon av endorfiner er eksempler på psykofysiologiske mekanismer som kan gi økt velvære og tilfredshet, mens vanlige psykologiske hypoteser er at trening gir en opplevelse av mestring, opplevelse av økt kontroll, samt gir rom for mer tid borte fra negative eller stressende aspekter i hverdagen. Fysisk aktivitet og trening har positiv påvirkning på flere av signalstoffene i hjernen (Ericson et al., 2012; Eyre og Baune; 2012). Dopamin, serotonin, GABA (gamma-amino-butyric acid) og endorfiner er eksempler på slik stoffer som stimulerer til økt nydannelse av nerveceller i hippocampus, som er senter i hjernen for hukommelse og læring. Regelmessig trening vil sannsynligvis gjøre en mer motstandsdyktig mot stress ved at kortisol nivået senkes. Forskning viser også at økt fysisk aktivitet reduserer depresjon (Brown et al. 2013). Nevrovitenskaplige undersøkelser viser at

belønningssentere i hjerner belønnes når vi samarbeider, hjelper andre eller påtar oss frivillige oppgaver (Harbaugh et al., 2007).

### 3.5 Ungdom og kosthold i Norge

«Et sunt kosthold kombinert med fysisk aktivitet er viktig for god helse både fysisk og psykisk» (Brantsæter et al., 2017 s.10 ). Rapporten; «Kostholdets betydning for fysisk og psykisk helse, ny kunnskap» oppsummer at usunt kosthold kombinert med lav fysisk aktivitet kan knyttes til en rekke livsstilssykdommer som hjerte – og kar sykdommer og flere former for kreft (Brantsæter et al., 2017). I tillegg viser denne rapporten til at stadig mer dokumentasjon knyttes til kostholdets betydning for psykisk helse, og omvendt, at psykisk helse påvirker livsstilen, inkludert valg av kosthold. O`Neil har funnet ut gjennom sin forskning at ungdom som spiser sunne måltider har større sannsynlighet for en bedre psykisk helse sammenlignet med ungdom som inntar usunne måltider (2014).

I følge helsedirektoratets anbefalinger vil et sunt kosthold blant annet inneholde grove kornprodukter, grønnsaker, frukt, fisk, fugl og kjøtt, samt at inntak av sukker og salt skal holdes lavt (Helsedirektoratet, 2016). Vann bør være tørstedrikken. I følge «Handlingsplan for bedre kosthold – oppfølging av Folkehelsemeldingen» er det tilstrekkelig vitenskapelig grunnlag for å hevde at eksisterende kostholdsråd utformet på grunnlag av dokumentasjon for bedret fysisk helse, også vil være positivt for psykisk helse (2017).

Kostholdet i Norge følger de sosiale skillelinjene (Mæland, 2016). Folk med høyere utdanning følger i større grad kostholdsrådene fra helsedirektoratet, mens et usunt kosthold er mer vanlig blant folk nederst på den sosiale rangstigen. Folk med høy sosioøkonomisk status er også gjennomgående oftere normalvektige sammenlignet med folk som har en lav sosioøkonomisk status. Ungdom fra familier med lav sosioøkonomisk status oppgir sjeldnere at de spiser frokost hver dag sammenlignet med ungdom fra familier med høy sosioøkonomisk status (Vereecken et al., 2009). Videre viser det seg at frokostspising henger sammen med andre helsevaner. Undersøkelsen til Vereecken et al., viste at ungdom som spiste frokost ofte, spiste også mer frukt og grønnsaker og var mer fysisk aktive, mens høyt alkoholinntak, mye TV- titting, og høyt brusinntak hang sammen med lavere grad av

frokostspising. Når det gjelder kjønn er kvinner ofte mer kostholds bevisste enn menn – noe som går igjen hos norsk ungdom hvor gutter generelt er mer usunne enn jenter (Bakken, 2019; Barstad et al., 2018; Mæland, 2017).

Ungdom har mer kontroll over eget kosthold da deres autonomi fra foreldre er større samt at de har bedre tilgang til penger enn når de var barn (Klepp og Aarø, 2017). Slik vil også fristelser bli større, og for mange vil det også bli lettere å ta usunne valg når det kommer til mat og drikke. Resultater fra landsomfattende spørreskjema-undersøkelser tilknyttet prosjektet «Helsevaner blant skoleelever» (HEVAS) viser likevel at mange ungdommer har sunne spisevaner ved at de regelmessig spiser frukt og grønt, og spiser frokost, lunsj og middag de fleste dagene i uka (Samdal et al., 2016). De helsemessige svakhetene ved norsk ungdoms kosthold er i hovedsak knyttet til et for høyt inntak av tilsatt sukker og for få matvarer som er rike på kostfiber som frukt og grønnsaker, samt grovt brød (Klepp og Aarø, 2017).

### 3.6 Livsstil og helseatferd

Magne Nylenna har definert livstil som; «samlebegrep som omfatter summen av enkeltpersoners levevaner som døgnrytme, kosthold, seksuelliv, alkoholforbruk, tobakksrøyking, fysisk aktivitet, arbeidsforhold og sosialt liv. Mange somatiske og psykiske sykdommer har nær sammenheng med livsstilen, og livsstilsendringer kan både være sykdomsforebyggende og ha en direkte behandlende effekt» (2014). Knut – Inge Klepp og Leif Edvard Aarø definerer helseatferd som: «atferd som helsefaglig forskning har vist gir økt risiko for død, sykdom eller skade, eller atferd som fører til god helse og økt livskvalitet» (2017).

Livsstil og helseatferd har stor betydning for helsen til mennesker i ungdomsårene, men også senere i livet (Klepp og Aarø, 2017). Sunne levevaner vil gjennomgående forlenge livet og medvirke til økt antall år uten plagsomme sykdommer (Mæland, 2016). Gode helsevaner er forbundet med bedre funksjonsevne og høyere livskvalitet. De fleste ungdom vet at trening og sunt kosthold er bra helsen deres. Likevel er det mange som spiser for mye sukker og for lite frukt og grønt, og som ikke tilfredsstiller helsedirektoratas råd om minimum en time med

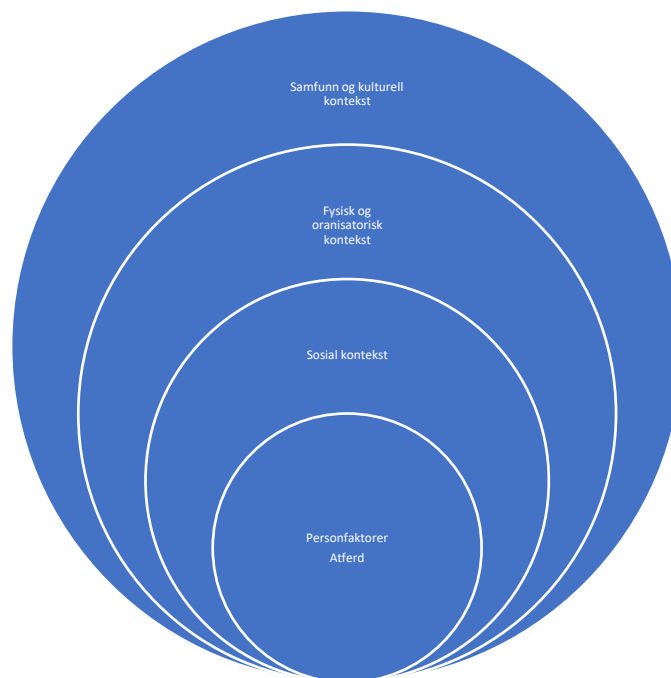


fysisk aktivitet med moderat til høy intensitet. Et svar til dette kan være at en sunn livstil kommer i konflikt med ønsket om å leve godt i øyeblikket. Å bli likt av venner eller gi uttrykk for en spesiell identitet er eksempler på at tilfredsstillende av andre umiddelbare behov kan være viktigere for unge mennesker enn prioritering av egen helse (Mæland, 2016). Et problem for de som strever med å leve sunt kan bunne i usikkerhet forårsaket av alle valgene som eksisterer i dag. Dette kommer til uttrykk i rapporten fra NOVA om stress og press blant ungdom (2017). Her kommer det fram at spesielt unge jenter ønsker mer informasjon om hvordan spise «riktig» med tanke på type og mengde mat. De opplever at dette er vanskelig i «havet» av råd og informasjon som eksisterer i samfunnet i dag. Forskning viser også at unge som ønsker å endre livsstilen, mangler nødvendig kunnskap om kosthold og treningsrutiner (Sand et al., 2017). Mange unge opplever en hverdag fylt med stress, press og søvnmangel, noe som kan øke risikoen for en ytterligere usunn livstil. Sunn livstil er i tillegg dyrt med tanke på mat, og de unge synes også det koster for mye å gå på treningsentre. Det er med andre ord mange årsaker til ungdoms livstil og helseatferd.

Atferd og livstil blir preget av flere forhold på mikro og makro nivå. Det som skjer i familien, blant venner, på skolen, i fritiden og alle andre arenaer hvor ungdommen ferdes vil påvirke ungdom (Klepp og Aarø, 2017). Den gjeldende samfunnsutviklingen, kulturen og de subkulturelle forholdene som ungdom medvirker under er med på forme atferd og livstil. I et makro perspektiv kan en tenke at vedtak i kommunestyre og storting, samt relasjonen mellom stat og regioner har konsekvenser for ungdoms helse. Overnevnte forhold kan deles inn i ulike hovedkategorier (se figur 1); personfaktorer, sosial kontekst, fysisk og organisatorisk kontekst, samfunnsforhold og kultur. I følge Klepp og Aarø kan personfaktorer kan forklares som oppfatninger, holdninger, personlighet og mestringsforventninger (2017). Sosial kontekst dreier seg om de påvirkninger vi utsettes for fra andre mennesker rundt oss, og er ofte svært avgjørende for ungdoms livstil. Fysisk og organisatorisk kontekst omhandler det fysiske miljøet, og alle aspekter ved våre omgivelser som er nedfelt i lover, regler og bestemmelser. For eksempel fri bruk av idrettsanlegg, mulighet for fysisk aktivitet og tilgang på sunt kosthold skolen. Samfunnsforholdene har ofte konsekvenser for den fysiske, organisatoriske og sosiale konteksten, men er fjernere fra individet og med det vanskeligere å påvirke. For eksempel sosioøkonomisk status. Kultur omhandler de

oppfatninger, verdier, holdninger, rollepersepsjoner, som deles av en gruppe mennesker. I noen familier er det for eksempel vanlig å være engasjert i organisert idrett.

En annen kjent modell innen folkehelse som omhandler påvirkningsfaktorer for helse er modellen til Dahlgren og Whitehead. Modellen tar for seg de upåvirkelige og individuelle egenskapene ved mennesket som arv, kjønn og alder (Dahlgren og Whitehead, 1991). Disse forholdene bestemmer individets sårbarhet og robusthet overfor ytre påvirkninger. Ytre påvirkning beskrives som livstil og levevaner, som ikke kun er individets valg, men som også gjenspeiler påvirkninger fra omgivelsene, som sosialt nettverk og nærmiljø. Videre vil ytre påvirkningsfaktorer være materielle forhold som utdanning, bolig, ernæring, arbeid og helsetjenester. Slike levekår bestemmes i høy grad av de generelle økonomiske, kulturelle og politiske forholdene i samfunnet.



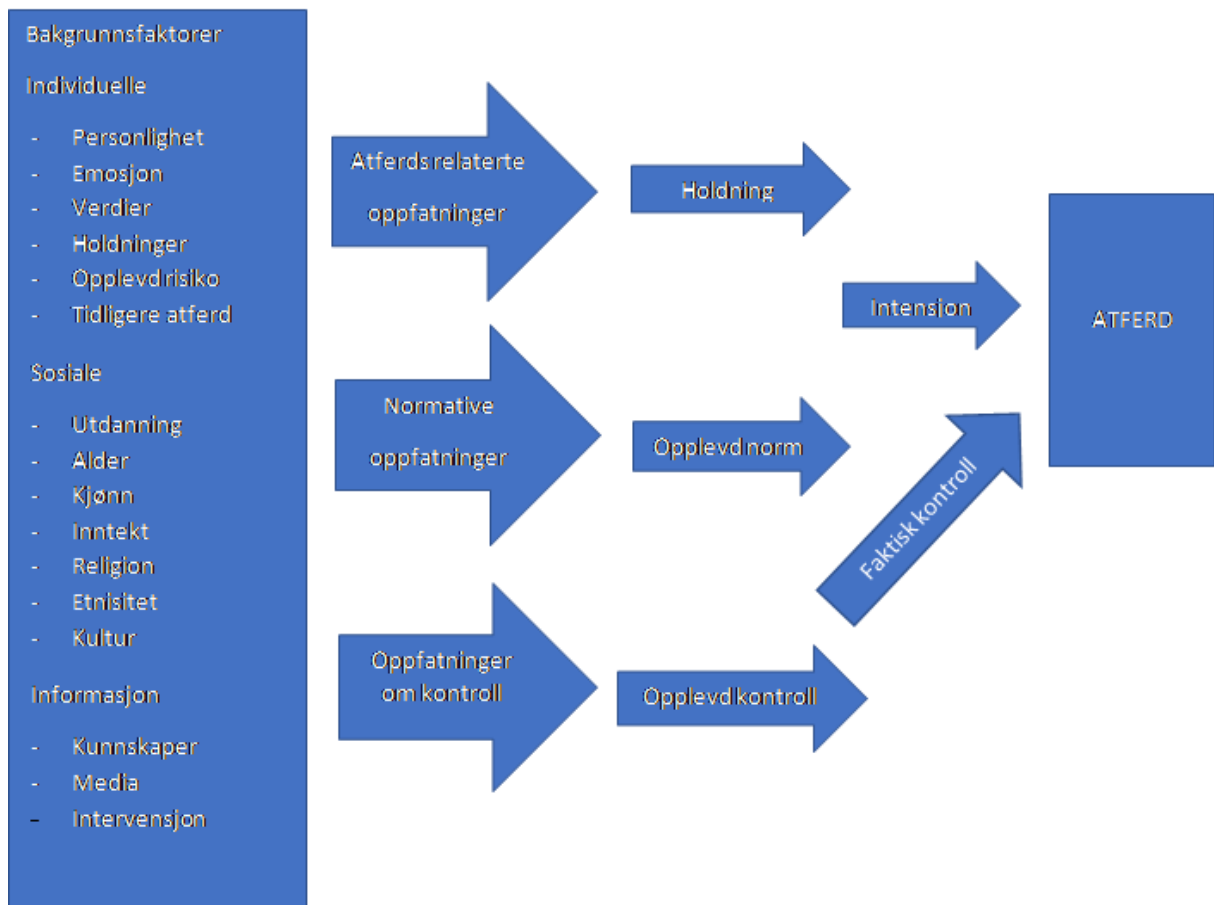
**Figur 1 Helseatferd i kontekst - hovedgrupper av faktorer (Klepp og Aarø, 2017)**

Det finnes mange undersøkelser som forsøker å svare på hva det er som virker inn på unges livsstil og helseatferd, og forskere har også utviklet flere teoretiske modeller for å forklare helseatferd (Klepp og Aarø, 2017). Teorien om planlagt atferd og sosial kognitiv teori er ofte brukt i forbindelse med undersøkelser blant ungdom, og for å forklare helsesrelatert atferd (Ajzen, 1991; Bandura, 1986). Fishbein og Ajzen har utviklet en grunnleggende modell basert

på disse perspektivene (2010). Modellen baserer seg på at atferd styres i stor grad av hvilke intensjoner en har (Figur 2). Med andre ord vil hensikten med handlingen styre resultatet av den. Det er lite sannsynlig at man trener hvis man ikke har noen hensikt med dette. Likevel er det ikke alltid at hensikt fører til handling. Å bestemme seg for å trene er ikke det samme som å gjøre det. Grad av kontroll er i denne modellen en avgjørende faktor for årsak til handling. Altså om man handler eller avstår fra å handle i samsvar med intensjon. Graden av kontroll kan inndeles i faktisk kontroll og opplevd kontroll, og her er det ikke noe perfekt samsvar. En kan både undervurdere og overvurdere graden av kontroll.

Fishbein og Ajzen sin modell skisserer to aspekter ved opplevd kontroll – opplevelse av kapasitet (hvor lett eller vanskelig en opplever at det er å utføre den enkelte handlingen) og opplevelse av autonomi (i hvilken grad en selv har kontroll over atferd). Opplevelse av kontroll virker inn på intensjon. Hvis man opplever liten kontroll over atferd, er det lite sannsynlig at man utvikler noen intensjon for å utføre den. Intensjoner kan predikeres gjennom holdninger og subjektive normer. Holdninger kan være erfaringsbaserte og instrumentelle. Negative eller positive erfaringer med en aktivitet vil i stor grad påvirke den enkeltes holdning. Instrumentelle holdninger omhandler forventninger som knyttes til konsekvenser av atferd. Subjektive normer kan være injunktive eller deskriptive. Injunktive normer handler om hva en opplever at andre forventer av oss. Deskriptive normer omhandler hva andre rundt deg gjør.

Kontroll, holdninger og normer som virker inn på intensjoner er basert på oppfatninger, og modellen til Fishbein og Ajzen handler med dette mest om hvordan vår subjektive opplevelse former vår atferd. Intensjonen for atferd formes av hva vi forventer at skal bli konsekvenser og hvilken verdi disse konsekvensene vil ha for oss. Dette perspektivet er blitt kritisert da atferd kan endre seg spontant, og uten forutgående gjennomtenkning og vurdering av ulike handlingsvalg (West, 2006). Forskning viser at det finnes andre veier til atferdsendring enn gjennom rasjonelle overveielser og planlegging (West og Sohal, 2006). Tross kritikk, står modeller om atferdsendring strekt innen forskning av helserelatert atferd (Klepp og Aarø, 2017). Fishbein og Ajzens modell kan benyttes i undersøkelsen av bakenforliggende faktorer ved ungdoms hensikt og motivasjon for trening og kosthold, og hvordan dette påvirker deres selvbilde.



Figur 2 Teorien om planlagt atferd - den grunnleggende modellen (Klepp og Aarø, 2017)

## 4 Metode

I dette kapitlet gjengis metoden i artikkelen i korte trekk i tillegg til en noe mer utdypende beskrivelse av metodevalg, datamateriale og de etiske hensyn som er tatt. Det henvises til artikkel for en mer grundig fremstilling av studiepopulasjon, operasjonalisering av variablene og analysen. For å belyse og besvare problemstillingen ble det benyttet en kvantitativ tilnærming med bruk av datamateriale fra ungdataundersøkelsen 2017-2019.

Ungdataundersøkelsene er lokale tverrsnittsundersøkelser utført blant ungdom i aldersgruppen 13-19 år, som går på ungdom – og videregående skole. Undersøkelsene gjennomføres elektronisk i løpet av en skoletime og utføres på de fleste ungdomskolene og videregående skoler i landet (Bakken, 2019). Ungdata er et gratis og valgfritt tilbud til alle kommuner og fylkeskommuner i Norge. Ungdom som deltar i undersøkelsene svarer på spørsmål som omhandler et bredt spekter av ulike områder i livet deres, som hvordan de har det og om hva de driver med på fritiden. Ungdataundersøkelsene er et egnet verktøy for å kartlegge og gi en kunnskapsoversikt over oppvekst – og folkehelseområdet. Videre vil undersøkelsene bidra til forskning og politisk utvikling i det forebyggende og helsefremmende ungdomsarbeidet.

Ungdata er et samarbeid mellom de syv regionale kompetansesentrene innen rusfeltet (KoRus) og Velferdsforskningsinstituttet NOVA ved OsloMet – storbyuniversitetet. All innsamlet data forvaltes av NOVA og samles på en nasjonal database som ble opprettet i 2010 da undersøkelsene startet (Bakken, 2019). Spørreskjemaet består av en obligatorisk grunnmodul som brukes i alle undersøkelser, og et sett med valgfrie, forhåndsdefinerte spørsmål som kommuner kan velge fra. Fram til 2019 har totalt 628.700 ungdommer deltatt i ungdataundersøkelsene. De fleste skoler velger å delta. Ungdata kan i så måte nærmest regnes som en befolkningsundersøkelse. De fleste steder gjennomføres undersøkelse hvert 3 år noe som betyr at det er mulig å undersøke endringer over tid, både nasjonalt, regionalt og på lokalt nivå. I denne studien benyttes selvrapporterte svar fra 306498 ungdommer i alderen 13-19 år som deltok i tidsrommet 2017-2019. Svarprosenten hos de som fikk tilbud om å delta er samlet sett er på 87 prosent for ungdomstrinnet og 73 prosent for videregående.

#### 4.1 Utfallsvariabel – selvbilde

Spørreskjemaet fra ungdata inneholder seks spørsmål formulert som påstander om selvbilde. Disse ble videreutviklet og flyttet fra tilleggsmodul til hovedmodul i forbindelse med revisjon av spørreskjemaet i 2016 (Frøyland, 2017). Opprinnelig er spørsmålene om selvbilde fra en revidert variant av delskalaen «Global Self Worth» fra instrumentet «The Self-Perception Profile for Adolescents (SPPA)» (Harter, 1988; Wichstrøm, 1995). Skalaen har tidligere vært brukt i en rekke studier av norske ungdommer, blant annet i alle rundene av den longitudinelle undersøkelsen Ung i Norge (fra 1992 til 2005) samt i alle tre rundene av tverrsnittsundersøkelsen Ung i Norge (1992, 2002 og 2010) (Frøyland, 2017). I min studie danner alle spørsmålene om selvbilde grunnlaget for utfallsvariabel. Noen av svarkategoriene var negativt formulert og ble snudd slik at alle pekte den samme retningen (positiv korrelasjon). De seks spørsmålene viste akseptabel Cronbachs alpha på  $\alpha = 0,83$ . Det ble også laget et gjennomsnittsmål, hvor kravet var at ungdommen skulle ha svart på minst tre av seks utsagn. Videre ble det laget fire like store grupper for selvbilde (lavt, middels lavt, middels høyt, høyt). Til slutt ble disse kategoriene operasjonalisert til en dikotom variabel med gruppene høyt selvbilde og lavt selvbilde. Det henvises til artikkel for mer utfyllende informasjon om spørsmålene.

#### 4.2 Treningsvariabler

Flere av spørsmålene i spørreskjemaet om trening som brukers i ungdataundersøkelsen var opprinnelig del av et større spørsmålsbatteri om ulike fritidsaktiviteter (Frøyland, 2017). Ved opprettelsen av spørreskjemaet før oppstart av ungdataundersøkelsen i 2010, ble spørsmålene flyttet inn i et eget batteri om trening og fysisk aktivitet. Tidligere har også ulike varianter av spørsmålene vært brukt i Ung i Norge longitudinell. I forbindelse med revideringen høsten 2013 ble et nytt svaralternativ lagt til i forhold til treningsfrekvens (minst 5 ganger i uka). I denne studien blir spørsmål om treningsfrekvens og hvilke arenaer ungdommen trener på brukt. For å fremstille treningsmengde hos ungdom innen de ulike arenaene ble det konstruert en to-delt variabel (dikotom); ikke aktiv/middels aktiv og svært aktiv.

### 4.3 Mellomliggende kostholdsvariabler

Spørsmål om kostholdsvaner ble inkludert i Ungdata fra 2017. Spørsmålene fanger opp hva og hvor ofte ungdom drikker og spiser ulike drikke og matvarer. Det er i alt tolv spørsmål om kosthold. Det ble benyttet faktoranalyse for å operasjonalisere de tolv variablene. Det var åtte variabler som markerte seg i to grupper, fire i hver, og disse ble kalt sunn og usunn (det henvises til artikkel for bakgrunnen ved navnene). De fire resterende spørsmålene om kosthold ble ikke «fanget» opp i faktoranalysen og ble derfor ikke tatt med. De to kostholdsmønstrene (sunn og usunn) ble inkludert i analysen for å undersøke sammenhengen mellom trening, selvbilde og kosthold.

### 4.4 Demografiske variabler

I min studie har jeg inkludert alder (klassetrinn), kjønn og sosioøkonomisk status (SØS) som demografiske variabler og potensielle konfundere. Det stilles ikke direkte spørsmål om alder i ungdatabundersøkelsen slik at klassetrinn er brukt som indikator på alder. Elevene blir stilt spørsmålet: «Hvilket klassetrinn går du i?» med tilhørende svaralternativer fra «8. trinn» til «Videregående 3. klasse» (VG3). Målet på SØS er konstruert på samme måte som i rapporten: «Sosial forskjeller i unges liv» (Bakken et al., 2016), og det henvises til denne rapporten for en grundigere beskrivelse av variabelen. Det er vanlig å spørre om yrke og inntekt for å måle SØS, men ungdom har ofte begrenset kunnskap om hvor mye foreldrene tjener. Derfor har ungdatabundersøkelsene i stedet stilt spørsmål med hensikt om å fange opp foreldres og familiens ressurser. SØS - målet er basert på opplysninger om fars og mors utdanningsnivå og tilgang til ulike materielle goder som antall datamaskiner, antall biler, antall bøker, om de unge har eget soverom og hvor mange ganger de har reist på ferie med familien det siste året.

SØS – målet innebærer i alt seks spørsmål: «Har faren eller moren din utdanning på universitet eller høyskole?» (0=ingen foreldre, 1,5 = én forelder med høyere utdanning, 3= begge foreldre). «Hvor mange bøker tror du det er hjemme hos dere?» (0= ingen bøker, 1,5= mellom 100-500 bøker, 3= mer enn 1000 bøker). De siste fire spørsmålene er mål på familiens velstandsnivå og er opprinnelig fra skalaen «The Family Affluence Scale II» (Currie

et al., 2008) : «Har familien din bil?» (0= nei, 1,5= ja, en, 3= ja, to eller flere), «Har du eget soverom?» (0=nei, 3=ja), «Hvor mange ganger har du reist på ferie med familien din det siste året?» (0=ingen ganger, 1=en gang, 2= to ganger, 3=mer enn to ganger) og «Hvor mange datamaskiner eller nettbrett har familien din?» (0=ingen, 1=en, 2=to, 3=tre eller flere). Grunnlagt summen av de unges svar ble det konstruert et gjennomsnittsmål som deretter er blitt kategorisert fem sosioøkonomiske statusgrupper, fra lavest til høyest SØS.

#### 4.5 Statistiske analyser

Her henvises det til artikkel for mer grundig beskrivelse av metoder. I denne studien er utfallsvariabelen selvbilde omgjort til dikotom, de ulike treningsarenaene ble konstruert en to-delt variabel (dikotom), mens det ble benyttet faktoranalyse for å operasjonalisere de tolv variablene inn i to kostholdsmønstrene (sunn og usunn). For å undersøke sammenhenger mellom kategoriske og kontinuerlige data ble Pearsons kji-kvadrat tester og t- tester benyttet. Regresjonsanalyse ble benyttet for å undersøke sammenhengen mellom avhengig variabel og avhengige variabler.

#### 4.6 Etiske overveielser

NOVA har det overordnede faglige og juridiske ansvaret for å undersøkelsene, og for å sikre at datainnsamlingen foregår i tråd med lover, regler og etiske retningslinjer. På barne- og ungdomsskolen innhentes det anonyme data, mens det på videregående skole samles inn indirekte personidentifiserbare opplysninger (Frøyland, L.R, 2017). Det publiseres kun anonymiserte data fra ungdataundersøkelsene. Det er frivillig å delta, og de som velger å være med informeres om at de kan hoppe over spørsmål de ikke ønsker å svare på eller slutte å svare når de ønsker det. Foresatte opplyses om undersøkelsen to uker i forkant, og kan reservere sitt barn fra å delta ved å ta kontakt med skolen. Når undersøkelsene er ferdige blir dataene lagt inn i en nasjonal database kalt Ungdatabasen. NOVA har ansvaret for at data som samles inn oppbevares slik at respondentenes integritet og konfidensialitet er ivaretatt. I denne studien er det ikke gitt tilgang til personopplysninger og det er dermed ikke nødvendig med egen godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata (NSD). Det er



heller ikke behov for godkjenning fra Regionale komitéer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) da studien ikke inneholder helsedata.

## 5 Resultater

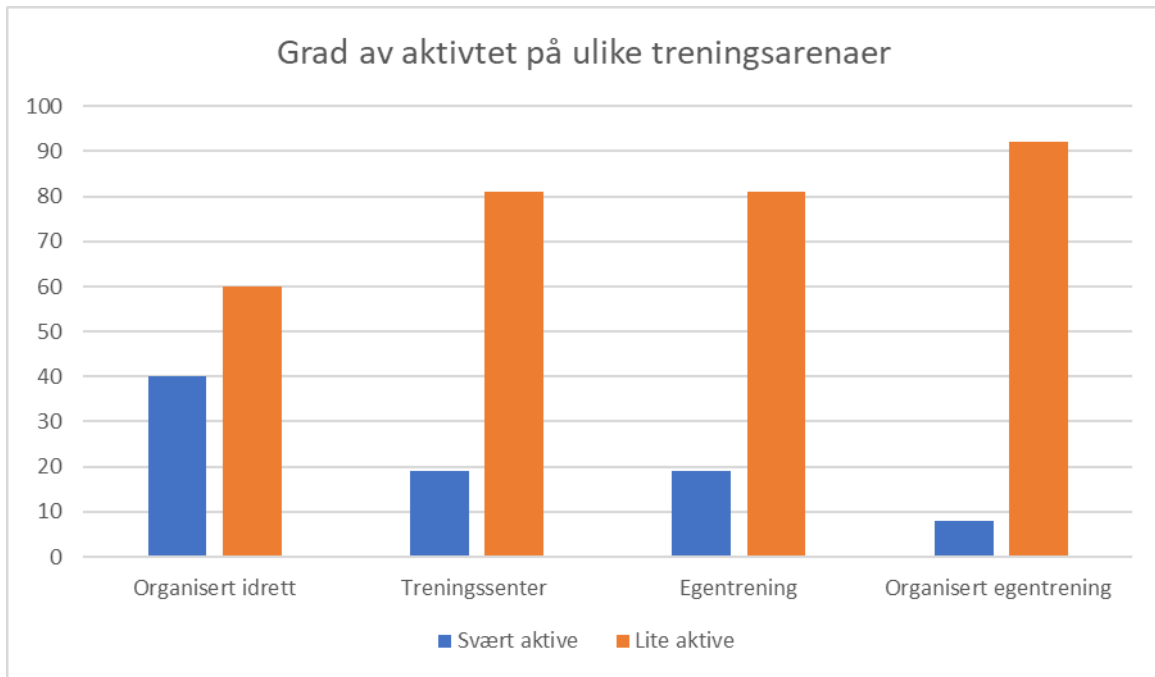
Det henvises til artikkel for grundigere informasjon om hovedresultater av studien. Dette kapitlet oppsummerer deskriptiv informasjon om utvalget og hovedfunn fra artikkel i form av figurer og tekst.

### 5.1 Deskriptiv informasjon om utvalget

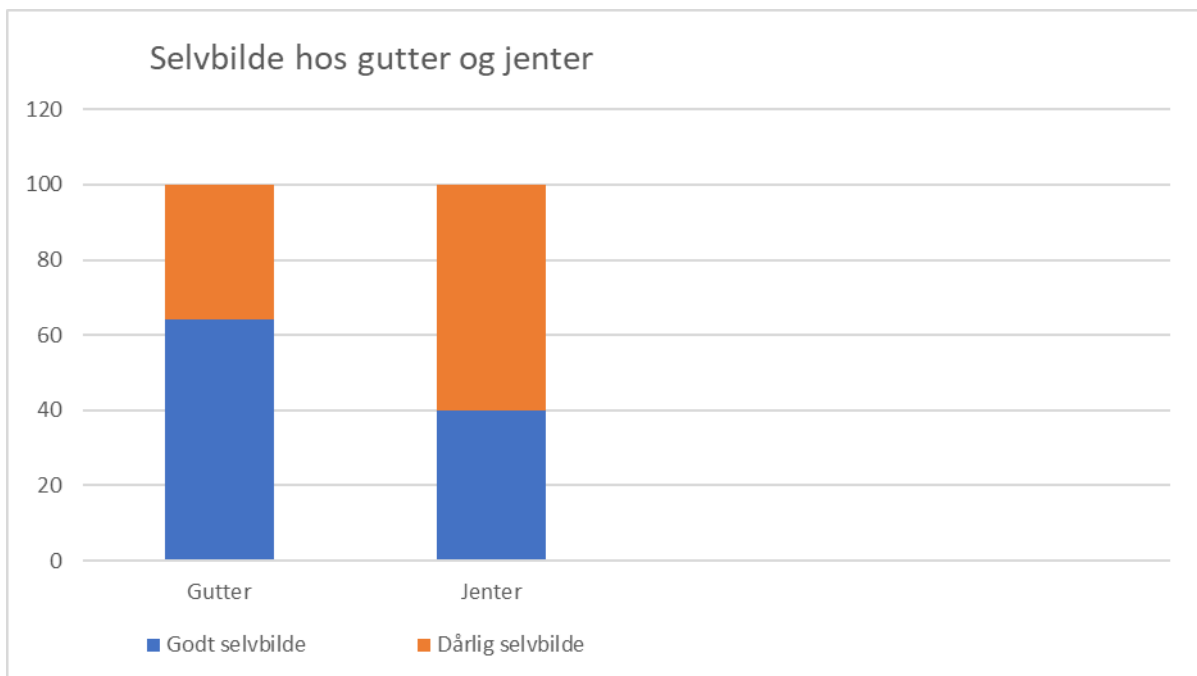
Utvalget består av 306498 ungdommer i alderen 13-19 år som deltok i tidsrommet 2017-2019. Det er omtrent like mange gutter som jenter som har svart hvor av 149 530 er gutter og 147 891 er jenter. Når det gjelder treningsfrekvens på de ulike arenaene; organisert idrett, treningssenter, egentrening og organisert egentrening som for eksempel kampsport og dans ser vi at det er organisert idrett som topper statistikken (se figur 4). Ungdom som deltar i organisert idrett trener altså hyppigere enn ungdommer som trener på de andre arenaene. Vi ser også en klar forskjell mellom gutter og jenter når det kommer til selvbilde. Gutter har generelt et mye høyere selvbilde enn jenter.

### 5.2 Oppsummering av hovedresultatene

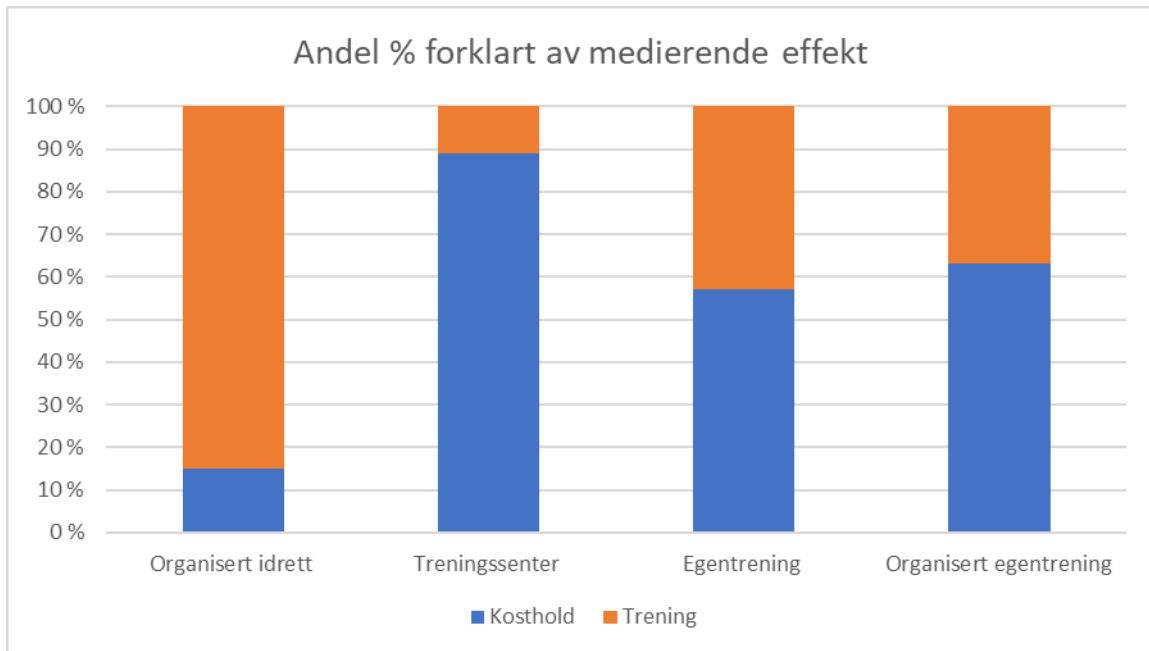
Hovedfunnene i denne studien er at selvbilde har signifikant sammenheng med både trening og kosthold. De som trener mye har et høyere selvbilde sammenlignet med de som er mindre aktive, hvor de som trener innen organisert idrett skiller seg ut fra de andre arenaene ved å ha et mye høyere selvbilde. Alle som trener svært aktivt på de ulike arenaene spiser sunnere sammenlignet med de som ikke trener eller er mindre aktive. Et interessant funn er at de som trener svært aktivt innen organisert idrett også inntar en del usunn mat og drikke, noe som skiller denne gruppen fra de svært aktive på de andre arenaene. Videre viser det seg at kosthold har mye å si for sammenhengen mellom selvbilde og trening på treningssentre hvor kosthold forklarer nesten nitti prosent av sammenhengen (se figur 5). Dette står i kontrast til de som trener innen organisert idrett. Her står kostholdet kun for femten prosent av sammenhengen mellom treningen og selvbildet.



**Figur 3 Grad av aktivitet på ulike treningsarenaer**



**Figur 4 Selvbilde hos utvalget; gutter og jenter**



**Figur 5 Grafisk fremstilling av medieringsanalyse; andel (%) forklart av medierende effekt (hvor mye av sammenhengen mellom trening og selvbilde går gjennom kosthold (sunt/usunt))**

## 6 Diskusjon

### 6.1 Sammenhengen mellom selvbilde og trening

I denne studien ser vi at selvbilde har signifikant sammenheng med trening hvor de som trener mye har et mer positivt selvbilde enn de som ikke trener eller trener mindre.

Forskning viser at det er sammenheng mellom fysisk aktivitet og bedre psykisk helse i form blant annet reduksjon av psykiske plager og depresjon og økt evne til konsentrasjon, bedre hukommelse, økt trivsel og velvære (Brantsæter et al.; 2017; Klepp og Aarø, 2017; Ericson et al., 2012; Eyre og Baune; 2012; Pendo og Dahn, 2005; Biddle og Mutrie, 2001; FOX, 99).

Dette gir grunnlag for å tro at trening generelt vil bidra til et mer positivt selvbilde hos ungdom. Når det kommer til hvilke mekanismer som ligger bak denne sammenhengen så er det heller uklart, og det finnes ikke noe entydig svar i forskningslitteraturen. Det er trolig snakk om flere årsakssammenhenger og bakenforliggende faktorer.

Forskning på effektive helsefremmende og problemforebyggende tiltak for ungdom har kommet frem til femten viktige og sentrale temaer innenfor dette området; utvikling av sosial bånd, resiliens, sosial kompetanse, emosjonell kompetanse, kognitiv kompetanse, atferdskompetanse, moralsk kompetanse, «selvbestemmelse», spiritualitet, mestringsforventninger, positiv identitet, tro på fremtiden, prososiale normer samt positiv anerkjennelse av god atferd og mulighet for prososial involvering (Sin og Lyubomirsky, 2009). Det er grunn til å tro at ulike treningsarenaer hvor ungdom ferdes mest sannsynlig innehar flere og opp til samtlige av disse temaene, noe som kan forklare deler av sammenhengen som vi ser mellom trening og selvbilde hos ungdom i denne studien. Innen ulike treningsarenaer vil ungdom kunne tilegne seg sosial og emosjonell kompetanse ved å ta hensyn til hverandre og lære å spille på lag, de vil styrke de sosiale båndene gjennom vennskapsdannelse og i møte likesinnede, og de vil kunne utvikle sine kognitive ferdigheter ved å lære seg nye ferdigheter innen aktuelle aktivitet, og på den måten oppleve mestring og mestringsforventninger noe som er sentralt for et godt selvbilde. Ryan og Deci viste i sin studie at aktiv læring er bra både for sosiale og kognitive ferdigheter så vel som selvfølelse, mestrings - forventninger og kompetanse (2000). Ulike treningsarenaer og kanskje spesielt lagidrett innehar regler og faste rutiner, noe som vil virke styrkende på atferdskompetanse og moralsk kompetanse. Å få tilbakemeldinger og sosial støtte fra treningskompiser,

lagkamerater eller trener vil kunne virke styrkende på selvbildet (identitet). Ungdom som er i nært og støttende vennsforhold har ofte en positiv selvfølelse, er empatiske og lite ensomme (Harter, 1990). Videre viser nevrovitenskaplige undersøkelser at belønningssentre i hjernen stimuleres når vi hjelper andre eller tar på oss frivillige oppgaver noe som kan forklare deler av sammenhengen mellom trening og selvbilde (Harbaugh et al., 2007). Dette gjelder kanskje spesielt for organisert idrett som har tradisjon for dugnad og deltakelse i frivillige samfunnsoppgaver. Opplevelse av glede ved å bidra og gi noe til andre, vil kunne skape gode betingelser for økt fremtidsstro, prososial involvering og utvikling av prososiale normer. Dette vil videre kunne skape gode betingelser for utvikling av varige styrker og ressurser hos ungdommen. Ungdom som trener mye kommer seg ut og er ofte sammen med andre, noe som trolig virker inn på deres selvbilde. Dette kan delvis bekreftes av forskning som viser at ungdom er mest tilfreds når de er engasjert i strukturerte aktiviteter som lagsport og er sammen med andre, og minst tilfreds når de er alene eller ser på TV (Wong og Csikszentmihali, 1991).

Resultatene i denne studien viser også at de som trener innen organisert idrett skiller seg ut fra de andre arenaene ved å ha et høyere selvbilde. Dette kan ha sammenheng med at overnevnte temaer i større grad er til stede innen organisert idrett sammenlignet med de andre treningsarenaene. Det kan også være slik at det er mindre press og stress rundt utseende og kroppsbilde hos de som trener innen organisert idrett sammenlignet med de som trener på de andre treningsarenaene. Tidligere studier viser at kroppspress og eksposisjon for urealistiske kroppsbilder har konsekvenser for ungdommers psykiske helse og selvbilde (Eriksen et al., 2017; Soest og Wichstrøm; 2014; Groesz et al., 2002). Det er rimelig å anta at ungdom som for eksempel trener på treningssenter er mer utsatt for dette, og at presset rundt kropp og utseende medvirker til noe av intensjonen og motivet for å trene, mens det til sammenligning er selve treningen og utvikling av for eksempel fysiske - motoriske ferdigheter, opplevelse av sosial støtte og positiv feedback som medvirker til intensjonen og motivet for de som trener innen organisert idrett. Dette kan til dels bekreftes i en studie gjort av Baur og Brettschneider som fant at selvbildet blant idrettslig aktive i større grad var knyttet til fysisk/motorisk mestring, mens det blant fysisk inaktive var knyttet opp mot et vellykket ytre og en slank kropp (1994).

## 6.2 Sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold

Kosthold viser seg å ha sammenheng med selvbildet for ungdommen som er inkludert i denne studien. Alle som trener svært aktivt på de ulike arenaene spiser sunnere sammenlignet med de som ikke trener eller er mindre aktive. I Norge spiser ungdom stort sett sunt, men mange har fortsatt for høyt inntak av tilsatt sukker og for lite inntak av matvarer som er rike på kostfiber som frukt og grønnsaker, samt grovt brød (Klepp og Aarø, 2017). Forskning viser at de som trener mye også spiser sunnere, og at et sunt kosthold er bra for ungdoms mentale helse (Brantsæter et al., 2017; Klepp og Aarø, 2017; O'Neil et al., 2014). Vi ser altså at sunne helsevaner henger sammen og danner en helsefremmende atferd hos ungdommen. Videre viser forskning at sosioøkonomisk status har mye å si for helseatferden til ungdom. Ungdom som lever i en familie med høy sosioøkonomisk status trener oftere og spiser sunnere. De har generelt sunnere helsevaner. Ungdom som kommer fra familier med lav sosioøkonomisk status har ikke de samme mulighetene og ressursene som ungdom fra familier med høy sosioøkonomisk status, og dette er forhold som virker inn på helseatferd og livsstil. Oppvekstvilkår, miljø og sosialt nettverk vil påvirke ungdommers valg, normer og tankesett. Mindre tilgang på materielle goder vil begrense muligheter for deltakelse i ulike aktiviteter. Sosial ulikhet er en avgjørende årsak til helseforskjeller i dag. Når ungdom ikke får samme mulighet til å trene og spise sunt på grunn av ulikhet i sosioøkonomisk status hos familien, utsettes de for ytre påvirkningsfaktorer som de ikke har kontroll over og som fører til færre muligheter når det gjelder fremtidig helse og livskvalitet. I denne studien er det kontrollert for sosioøkonomisk status, men det kan likevel tenkes at dette har hatt en påvirkning på sammenhengen mellom trening, kosthold og selvbilde uten at det er blitt fanget opp av aktuelle kontroll variabel.

Et interessant funn er at de som trener svært aktivt innen organisert idrett også spiser usunt, noe som skiller denne gruppen fra de svært aktive på de andre arenaene. Det kan tenkes at ungdom som deltar i organisert idrett har et mer avslappet forhold til kosthold sammenlignet med ungdom som trener på de andre arenaene. Et anstrengt forhold til mat er ofte forbundet med negativ helseatferd som slanking og anstrengt forhold til kropp og utseende som vil medvirke til et lavere selvbilde (Kvalem & Wichstøm, 2007). Videre viser det seg at kosthold har mye å si for sammenhengen mellom selvbilde og trening på treningssentre hvor kosthold forklarer nesten nitti prosent av sammenhengen. Dette står i

kontrast til de som trener innen organisert idrett. Her står kostholdet kun for femten prosent av sammenhengen mellom treningen og selvbildet. Vi vet fra tidligere forskning at idrett som treningsarena gir ungdom opplevelse av mestring, sosial støtte og kompetanse og positiv tilbakemelding. Dette er viktige faktorer for god mental helse og vil kunne medvirke til å styrke selvbilde hos ungdom. Det er selve treningsarenaen som blir viktig for ungdom som trener innen organisert idrett. Ungdom som er organisert i idrett trener også hyppigere enn ungdom som trener på andre treningsarenaer. Det kan tenkes at en medvirkende faktor til at ungdom som holder på med organisert idrett har høyere selvbilde er at de oftere disponeres overfor positive effekter (fysiologiske, psykologiske og psykososiale faktorer) av fysisk aktivitet. Intensjonen bak treningen hos ungdom som trener på treningssenter er kanskje i større grad koblet til kropp og utseende. En mulig forklaring til at så mye av sammenhengen mellom trening og selvbilde går via kostholdet hos denne gruppen kan være økt fornøydhet med seg selv når de mestrer å spise sunt og ser resultatene av dette. Her er det kanskje forming av kropp som er målet med atferden, og når intensjonen bak handling gir resultater vil dette kunne føre til økt mestringsfølelse og et høyere selvbilde. Vi vet fra tidligere forskning at sunt kosthold og trening øker følelsen av velvære og påvirker mental helse positivt. Her vil det være en balansegang da for mye fokus på kosthold, kropp og utseende kan føre til økt kroppspress og psykiske plager som vil kunne resultere i dårlig selvfølelse og lavt selvbilde.

### 6.3 Betydningen av trening og kosthold for selvbilde i et forebyggende perspektiv

Det er mange og sammensatte årsaker til, og påvirkningsfaktorer bak ungdoms helseatferd og livstil. Fishbein og Ajzen mener i sin modell at helseatferd er styrt av intensjoner (2010). Hensikt med handling vil styre resultatet av denne. Ungdom som ikke har til hensikt å trene vil sannsynligvis ikke gjøre dette. Det er likevel flere faktorer som påvirker ens intensjon med handling som grad av kontroll, normer og holdninger. En kan være motivert og glad i å trene hver dag, men en hverdag fylt av jobb, skole og mye lekser vil gjøre dette vanskelig å få til rent praktisk. Eller så kan det være slik at man gjerne vil spille håndball med venninnene, men opplever liten grad av mestring og mangel på ferdigheter. Opplevelse av mestring og trivsel i en idrett vil for eksempel øke sannsynligheten for en positiv holdning til å være fysisk aktiv. Holdninger omhandler forventninger som knyttes til konsekvenser av atferd. Hvis en



tror at trening fører til økt subjektivt velbehag så øker sannsynligheten for at en engasjerer seg i fysisk aktivitet. Deltakelse i organisert idrett vil for eksempel kunne skape forventinger som regelmessig deltakelse, sunt kosthold, samarbeid og disiplin, og påvirker ungdoms helseatferd.

Ytre forhold vil kunne begrense og muliggjøre valg av handling. Omgivelser og miljø er eksempler på ytre påvirkningsfaktorer som virker inn på helseatferd og helse hos ungdom. Ulike treningsarenaer vil som tidligere beskrevet romme en rekke ulike faktorer som vil kunne påvirke ungdommens helse og medvirke til både positivt og/eller negativt selvbilde. Betydningen av sosial støtte er tidligere beskrevet som en viktig påvirkningsfaktor for ungdommens livskvalitet, trivsel og helse. Både Fichbein og Ajzen (2010) og Dahlgren og Whitehead (1991) beskriver i sine modeller hvordan ytre fysiske, økonomiske og kulturelle påvirkningsfaktorer vil påvirke ungdommens helse og helseatferd, som for eksempel utforming av omgivelser og tilgang til treningsanlegg, organisert idrett som et familieanliggende, og sosioøkonomisk status.

Fra et tiltaksperspektiv viser funnene i denne studien at det er viktig å få mer kunnskap om hva som skaper et godt selvbilde hos ungdom og om mulige faktorer som kan virke beskyttende som trening og kosthold. Trening og sunt kosthold vil ikke nødvendigvis fjerne årsaken til lavt selvbilde hos ungdom, men mulig kunne kompensere for noe av den negative effekten som følger et lavt selvbilde. Fokus på å forsterke generelle ressurser som sosial støtte innen de ulike arenaene for trening og fysisk aktivitet, samt vektlegging og tilrettelegging for et sunt kosthold kan ha stor nytte i det forebyggende og helsefremmende arbeidet. Forbedring av ungdommers helse krever forbedring av ungdommens daglige liv med familie, venner og skole (Viner et al. 2002). Forskning på både risiko – og beskyttelsesfaktorer for ungdoms selvbilde vil kunne gi kunnskap som er viktig for å utvikle funksjonelle og effektive miljørettede tiltak for ungdom. Folkehelsemeldingen påpeker at et effektivt folkehelsearbeid må bygge på kunnskap om hva som påvirker helsen, som selvbilde, og hvilke virkemidler som har effekt, som trening og kosthold (Helse og omsorgsdepartementet, 2014). En ungdomsbefolkning som har god helse gir bedre forutsetninger for den enkelte, for samfunnet og økonomiske fordeler for nasjonen (Viner et al., 2012).

#### 6.4 Metodiske betraktninger – styrker og begrensninger

Hovedstyrken til denne studien er at den er populasjonsbasert. Alle ungdommer ble invitert til å delta, og svarprosenten var høy. Den største begrensingen som knyttes til denne studien er imidlertid at det er en tverrsnittstudie hvor all informasjon om deltakere er samlet inn på ett og samme tidspunkt. Dette begrenser muligheten til å trekke kausale sammenhenger (Webb, Bain & Page, 2017). Samtidig er studiedesignet er velegnet til å undersøke prevalens. Det er flere mulige kilder til feilinformasjon i denne studien. Målene som ble brukt er selvrapportert. Misforståelser, tidsangivelser og urimelige hukommelseskrav kan blant annet påvirke validitet (Elstad, 2010). Datamaterialet ble rensert for useriøse svar for å øke validitet (Frøyland, 2017). Det vil likevel være usikkerhet vedrørende ungdommens tolkning av spørsmålene og om spørsmålene gir et reelt uttrykk for ungdommens faktiske opplevelser og meninger (Elstad, 2010). På den andre siden vil overnevnte skjevheter trolig være jevnt fordelt mellom grupper av ungdommene (ikke-differensiell misklassifisering), og dermed ikke påvirke resultater i noen stor grad.

Seleksjonsskjevhet kan forekomme da noen grupper kan være underrepresentert som elever med særskilte behov, læringer eller elever med mye fravær. De to sistnevnte gjelder særlig for ungdom på videregående skole (16-19 år) (Bakken, 2018). Siden skolegang er obligatorisk på ungdomskolen er det rimelig å anta at datamaterialet dekker denne ungdomspopulasjonen (13-15) godt. Videre kan det tenkes at ungdom som for eksempel har psykiske plager eller depressive symptomer har deltatt i mindre grad. Den reelle andelen av elever med lavt selvbilde kan dermed være høyere enn det som vises i denne studien.

Undersøkelsens omfattende spørreskjema gjorde det mulig å kontrollere for mulige konfundere som kjønn, alder og SØS. I analysene har jeg ikke tatt høyde for andre mulige mellom- liggende eller bakenforliggende faktorer som kan ha bidratt til at sammenhengene oppstår, som for eksempel depressive plager, kroppspress, innvandrerbakgrunn, familie relasjoner, venner og trivsel på skole. SØS variabelen er laget med utgangspunkt i materielle ressurser som kan ha noe å si for den marginale sammenhengen med selvbilde. Det kan tenkes at sammenhengen hadde vært annerledes om man hadde hatt ett større fokus på psykososiale ressurser. Variablene trening, kosthold og selvbilde er blitt operasjonalisert noe som kan påvirke både validiteten og relabiliteten i undersøkelsen.

## Konklusjon og implikasjoner

Trening og kosthold er to sentrale beskyttelsesfaktorer for helsen. Denne studien bekrefter en sammenheng mellom trening, kosthold og selvbilde hos ungdom. Sunn livstil og gode helsevaner henger gjerne sammen, og vi vet at ungdom som trener mye også spiser sunnere. Sunn livstil skaper et betydelig grunnlag for god helse og livskvalitet senere i livet. Effektivt folkehelsearbeid må bygge på kunnskap om hva som påvirker helsen, som selvbilde, og hvilke virkemidler som har effekt, som trening og kosthold. Kunnskap om hva som fører til et høyt selvbilde og god helse hos ungdom er viktig for å utvikle miljørettede tiltak for ungdom. Ungdom som har et positivt syn på seg selv håndterer bedre motstand og stressende opplevelser, og vil være bedre rustet til å takle hverdagen krav og utfordringer.

Funnene i denne studien belyser forhold som virker inn på ungdommens helse og livskvalitet. Studien medvirker til økt kunnskap og gir grunnlag for å forske videre innen områder som er viktige for å fremme god helse og trivsel hos norsk ungdom som er en sentral del av det norske folkehelse arbeidet. Det er behov for mer forskning for å forstå virkningsmekanismer bak sammenhengene mellom trening, kosthold og selvbilde. Denne type kunnskap vil kunne gi økt forståelse for og bedre kjennskap til hvilke strategier og tiltak som bør igangsettes for å gi ungdom bedre muligheter til å sikre sin egen trivsel og helse. En viktig del av det helsefremmende arbeidet vil være at ungdom som en del av befolkningen skal få sterkere styring over sin tilværelse, spesielt forhold som kan ha helsemessige konsekvenser som trening og kosthold, for å bedre kunne ivareta sein egen helse.

## Referanser

Adams, G.R og Berzonsky, M.D. (Red.)(2003). *Blackwell handbook of adolescence*. Malden, Mass.: Blackwell.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*; 50 179-211.

Bakken, A. (2018). *Ungdata 2018. Nasjonale resultater 2018*. NOVA Rapport 8/18. Oslo: NOVA.

Bakken, A. (2019). *Idrettens posisjon i ungdomstida. Hvem deltar og hvem slutter i ungdomsidretten?* NOVA rapport 2/19. Oslo: NOVA.

Bakken, A. (2019). *Ungdata 2019. Nasjonale resultater 2019*. NOVA rapport 9/19. Oslo: NOVA.

Bakken, A., Frøyland, L. & Sletten, M. (2016). *Sosiale forskjeller i unges liv. Hva sier Ungdata - undersøkelsene?* NOVA rapport 3/16. Oslo: NOVA

Bakken, A., Sletten, M. og A & Eriksen, I.M. (2018) Generasjon prestasjon? Ungdoms opplevelse av press og stress. *Tidsskrift for ungdomsforskning*. Årgang 18, nr. 2–2018, s. 46–76.

Bandura, A. (1986) *Social foundations of thoughts and action*. A social cognitive theory. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall

Barstad, L. H., Júlíusson, P. B., Johnson, L. K., Hertel, J. K., Lekhal, S., & Hjelmæsæth, J. (2018). Gender-related differences in cardiometabolic risk factors and lifestyle behaviors in treatment-seeking adolescents with severe obesity. *BMC pediatrics*, 18(1), 61.  
<https://doi.org/10.1186/s12887-018-1057-3>

Baur, J. & Brettschneider, W.D. (1994). *Der Sportverein und seine Jugendlichen*. Achen: Meyer und Meyer

Biddle SJ, Mutrie N. (2001). *Psychology of physical activity. Determinants, well – being, and interventions*. New York: Routledge

- Biehl, A., Hovengen, R., Groholt, E.K et al. (2013). Adiposity among children in Norway by urbanity and maternal education: A nationally representative study. *BMC Public Health*: 13
- Brantsæter, A.L., Haugen, M., Øverland, S. & Meltz, H.M (2017). *Kostholdets betydning for fysisk og psykisk helse, ny kunnskap*. Rapport. Folkehelseinstituttet. ISBN elektronisk: 978-82-8082-808-8
- Brown, H.E, Pearson, N., Braithwaite, R.E et al. (2013) Physical activity intervention and depression in children and adolescents. *Sports medicine*: 43
- Cohn, M.A., Fredrickson, B.L., Brown, S.L., et al. (2009) Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*: 9 (3)
- Côte, J.E. (1996). Identity. A multidimensional analysis. I G.R. Adams, R. Montemayor, T.P. Gullotta, Psychosocial development during adolescence (ss. 130-180). *Thousand Oaks*: Sage.
- Currie, C., M. Molcho, W., Boyce, B. Holstein, T. Torsheim & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: The development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Family Affluence Scale. *Social Science & Medicine* 66(6):1429–36.
- Dahl, E. (2002) Health inequalities and health policy: The Norwegian case. *Norsk Epidemiologi*; 12 (1): 69-75
- Dahlgren, G. & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. *Institute for future studies*. Stockholm.
- Dalgard, O., Bjørk, S., & Tambs, K. (1995). Social Support, Negative Life Events and Mental Health. *British Journal of Psychiatry*: 166(1), 29-34. doi:10.1192/bjp.166.1.29
- Dusek, J.B. & McIntyre, J.G. (2003). Self- concept and self-esteem development. I.G.R. Adams & M.D: Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence*. (ss. 290-309). Malden, Mass.: Blackwell
- Ekornrud, T. (2011) Fysisk aktivitet. Kjelvik, J. (Red.) *Barn og unges miljø og helse. Utvalgte indikatorer om barn og unges fysiske og sosiale miljøfaktorer*. Rapport nr. 12/2012. Statistisk sentralbyrå. Oslo.

Elstad, J. (2010). Spørreundersøkelsens fallgruver. I D. Album. M. Hansen & K. Widberg (Red.), *Metodene våre. Eksempler fra samfunnvitenskapelig forskning*. (s. 155-169). Oslo: Universitetsforlaget.

Erickson KI, Miller DL, Roecklein KA. The aging hippocampus: interactions between exercise, depression, and BDNF. *Neuroscientist*. 2012;18(1):82-97. doi:10.1177/1073858410397054

Eriksen, I.M., Aaboen Sletten, M., Bakken, A., Von Soest, T. (2017) *Stress og press blant ungdom. Erfaringer, årsaker og utbredelse av psykiske helseplager*. (NOVA Rapport 6/17).

Euronet (2000). Including children? Developing a coherent approach to CHILD POVERTY and SOCIAL EXCLUSION across Europe. *The European Children's network*.

Eyre H, Baune BT. Neuroplastic changes in depression: a role for the immune system. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37(9):1397-1416. doi:10.1016/j.psyneuen.2012.03.019

Fishbein, M og Ajzen, I. (2010) *Predicting and changing behaviour – the reasoned action approach*. New York: Psychology Press

Folkehelseinstituttet (2014) *Folkehelse rapporten. Helsetilstanden i Norge*. Rapport 2014:4 Oslo

Fox, K. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*: 2(3a), 411-418. doi:10.1017/S1368980099000567

Fredrickson, B.L. (2009) The role of positive emotions in positive psychology – The broaden – and – build theory of positive emotions. *American Psychologist*; 56 (3)

Frøyland, L.R (2017) Ungdata – Lokale ungdomsundersøkelser Dokumentasjon av variablene i spørreskjemaet. Tilgjengelig fra: <http://www.ungdata.no/Forskning/Metode-og-dokumentasjon>. (Hentet 10.10.2019)

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

Harbaugh, W.T, Mayr, U., Burghart, D.R. (2007) Neural responses to taxation and voluntary giving reveal motives for charitable donations. *Science*: 316 (5831).

Harter, S. (1988). *Manual for the Self-Perception Profile for Adolescents*. Denver, CO.: University of Denver.

Harter, S. (1990). Self and identity development. I S. R. Feldman & G. R. Elliot (Ed.) *At the threshold. The developing adolescent* (ss. 352-387). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Harter, S. (2003). The development of self-representations during childhood and adolescence. IM.R. Leary & J.P Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (ss.610-642). New York: Guildford Press.

Harter, S. (2006). The Development of Self-Esteem. In M. H. Kernis (Ed.) *Self-esteem issues and answers: A sourcebook of current perspectives*. New York: Psychology Press.

Helse- og omsorgsdepartementet (2014) Folkehelsemeldingen – mestring og muligheter (Meld. St. 19 2014-2015) Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/> (Hentet 05.05.20).

Helse- og omsorgsdepartementet (2017)). Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold. Sunt kosthold, måltids glede og god helse for alle! (2017-2021) Tilgjengelig fra:

[https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan\\_kosthold\\_2017-2021.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan_kosthold_2017-2021.pdf) (Hentet 2/10 2019)

Helse- og omsorgsdepartementet (2015). Meld. St. 19 (2014-2015) Folkehelsemeldingen — Mestring og muligheter. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id24028> (Hentet 03.11.19)

Helsedirektoratet (2016) Kostrådene og næringsstoffer. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer> (Hentet 2.10.19)

Helsedirektoratet (2018) Sosial ulikhet påvirker helse – tiltak og råd. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad> (Hentet 20.05.20).

HEMIL – senteret (2016) Data fra undersøkelsen (2013/2014). Universitetet i Bergen.

Jacobsen, J. PSI – Psykologisk institutt (2016). Speil, speil på veggen der... Tilgjengelig fra: <https://www.sv.uio.no/psi/forskning/aktuelt/aktuelle-saker/2011/kroppsbilde.html> (Hentet 02.10.19)

Klepp, K.I., Aarø, L.E. (2017). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Mæland, J.G (2016). *Forebyggende helsearbeid. Folkehelsearbeid i teori og praksis*. 4 utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Nasjonalforeningen for folkehelse (2019) Hva er folkehelse? Tilgjengelig fra: <https://nasjonalforeningen.no/medlemsnett/aktivitetsbank/lokalt-folkehelsearbeid/hva-er-folkehelse/> (Hentet 2/10 2019)

Nylenna, M. (2014). Livstil. *Store Medisinske leksikon*. Tilgjengelig fra <https://sml.snl.no/livsstil> (Hentet 12.05.2020)

O’Neil A, et al. (2014) “Relationship Between Diet and Mental Health in Children and Adolescents: A Systematic Review”. *American Journal of Public Health* 104, no. 10. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302110>

Ommundsen, Y. (2000). Kan idrett og fysisk aktivitet fremme psykososial helse blant barn og ungdom? *Tidsskrift for den norske legeforening* 2000. 30/11 2000. Utg. 29, 30.

Park, N. (2004) The role of subjective well-being in positive youth development. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*:35 (3)

Penedo, F. J & Dahn, J.R (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*: March - Volume 18. Issue 2. 189-193

Piachaud, D. (2001). Child poverty, opportunity and quality of life. *The Political Quarterly*, 72 (4).

Rice, F.P & Dolgin, K.G (2002). *The adolescent: Development, relationships, and culture*. 10 utg. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.



Ryan, R.M, Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, Vol 55(1), Jan 2000, 68-78

Samdal O, Mathisen F.K.S, Torsheim T, Røssing Diseth Å, Fismen A S, Larsen T, Wold B, Årdal E. (2016) *Helse og trivsel blant barn og unge. Resultater fra den landsrepresentative spørreundersøkelsen «Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land»*. HEMIL-rapport 1/2016 HEMIL-senteret Universitetet i Bergen ISBN 978-82-7669-135-1 (PDF)

Sand, A.S, Emaus, N., & Lian, O. S. (2017). Motivation and obstacles for weight management among young women - a qualitative study with a public health focus - the Tromsø study: *Fit Futures*. *BMC public health*, 17(1), 417. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4321-9>

Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive Psychology Progress: Empirical Validation of Interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410–421. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.5.410>

Sin, N.L og Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: a practice-friendly meta-analysis. *Wiley Periodicals, Inc. J Clin Psychol: In Session* 65: 1–21.

Sletten, M. A., Fløtten, T., & Bakken, A. (2004). Vennekapets pris. *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 4(2).

SSB – Statistisk sentralbyrå (2019) Barn og unge i befolkningen. Færre barn og unge i Norge. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/a/barnogunge/2019/bef/> (Hentet 2/10 2019)

Tugade, M.M & Fredrickson, B.L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back negative emotional experiences. *Journal of personality and social Psychology*; 86 (2)

Vereecken C, Dupuy M, Rasmussen M et al. (2009). Breakfast consumption and its sociodemographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 42 countries participating in the HBSC study. *Int J Pub Health*; 54

Viner, R.M., Ozer, E.M., Denny, S., Marmot, M., Resnick, M., Fatusi, A. & Currie, C. (2012). Adolescence and the social determinants of health. *The Lancet*, 379, 1641-1652.

[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60149-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60149-4)

Webb, P., Bain, C. & Page, A. (2017). *Essential Epidemiology. An Introduction for Students and Health Professionals*. (3. Utg.). New York: Cambridge University Press.

West, R. (2006) *Theory of addiction*. Oxford: Blackwell.

West, R., Sohal, T. (2006) «Catastrophic” pathways to smoking cessation: Findings from national survey. *BMJ*, doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.38723.573886.AE>

Westen, D. (1992). The cognitive self and the psychoanalytical self: Can we put our self together? *Psychological inquiry*, 3, 1-13.

WHO – World Health Organization (2014) Adolescence: a period needing special attention.

Tilgjengelig fra: <https://apps.who.int/adolescent/second-decade/section2/page1/recognizing-adolescence.html> (Hentet 11.05.20)

Wichstrøm, L. (1995). Harters Self-Perception Profile for Adolescents - Reliability, Validity, and Evaluation of the Question Format. *Journal of Personality Assessment*, 65(1), 100-116.

Wold B, Duda L. J, Balaguer I, Robert O, Smith F, Ommundsen Y, Hall K.H, Samdal O, Heuzé JP, Haug E, Bracey S, Castillo I, Ramis Y, Quested E, Krommidas C (2013) Comparing self-reported leisure-time physical activity, subjective health, and life satisfaction among youth soccer players and adolescents in a reference sample, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11:4, 328-340, DOI: 10.1080/1612197X.2013.83043

Wong, M.M og Csikszentmihalyi M. (1991). Motivation and Academic Achievement: The Effects of Personality Traits and the duality of Experience. *Journal of personality*.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1991.tb00259>

# Sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold hos norsk ungdom. Hvilken betydning har trening innen ulike treningsarenaer for selvbildet? Hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold, og hvilken rolle spiller kosthold for selvbildet?

Stina Marie Segerblad

Norges miljø og biovitenskaplige universitet, ÅS

*Hensikten med denne studien var å se på sammenhengen mellom selvbilde, trening og kosthold hos ungdom i Norge. For det første ville jeg undersøke hvordan sammenhengen mellom ulike former for trening og selvbilde er. Videre ville jeg se på hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold. Jeg ville se om det var noen ulikheter mellom de ulike treningsformene når det gjelder inntak av ulik type mat. For det tredje ville jeg undersøke betydningen av kosthold for selvbilde, relativt til betydningen til trening. Her ønsket jeg å undersøke hvordan trening påvirker selvbilde, og jeg vil undersøke to mulige gjennom to stier; en direkte sti og en indirekte sti gjennom kosthold. Funnene i denne artikkelen er basert på tverrsnittsundersøkelsen Ungdata 2017-2019 (n= 306498) gjennomført blant gutter og jenter fra ungdoms – og videregående skoler (13-19 år) fra hele landet. Hovedfunnene i denne studien er at selvbilde har signifikant sammenheng med både trening og kosthold. De som trener mye har et mer positivt selvbilde, hvor de som trener innen organisert idrett skiller seg ut fra de andre arenaene ved å ha et mye høyere selvbilde. Alle som trener svært aktivt på de ulike arenaene spiser sunnere sammenlignet med de som ikke trener eller er mindre aktive. Et interessant funn er at de som trener svært aktivt innen organisert idrett også spiser usunt, noe som skiller denne gruppen fra de svært aktive på de andre arenaene. Videre viser det seg at kosthold har mye å si for sammenhengen mellom selvbilde og trening på treningssentre hvor kosthold forklarer nesten nitti prosent av sammenhengen. Dette står i kontrast til de som trener innen organisert idrett. Her står kostholdet kun for femten prosent av sammenhengen mellom treningen og selvbildet.*

## Innledning

Utseende og kropp er sentralt for selvbildet og for hvordan en blir møtt og oppfattet av andre mennesker (Kvalem og Wickstrøm, 2007). Selvbilde handler om å ha et positivt eller negativt syn på seg selv – det å verdsette seg selv lavt eller høyt (Rosenberg, 1979). For mange ungdommer er det viktig å ikke skille seg ut og være annerledes, da de opplever at det å være lik andre gjør det enklere å bli sosialt akseptert (Kvalem og Wickstrøm, 2007). Et negativt kroppsbilde er en sentral faktor for lavt selvbilde. Følelser i forhold til kroppens utseende har vært undersøkt, og det viser seg at positiv eller negativ evaluering av utseende og kropp har stor innflytelse på selvfølelse og som igjen kan påvirke atferd (Stice, 2002; Vohs et al.; 1999). I denne studien vil jeg undersøke hvordan selvbilde henger sammen med ulike former for treningsaktiviteter og kosthold.

Trening og kostholdsvaner fremmer helsen hos ungdom (Klepp og Aarø, 2017). Fysisk aktivitet forebygger en rekke sykdommer og er en kilde til glede, livsutfoldelse og positive mestringsopplevelser hos barn og unge (Helse – og omsorgsdepartementet, 2003). «Allsidig fysisk aktivitet i barne- og ungdomsårene er nødvendig for god helse i oppveksten, for å beskytte mot sykdomsutvikling og plager senere i livet og for å etablere regelmessige aktivitetsvaner som gir varig aktivitetsglede. Fysisk aktivitet påvirker humøret, gir energi, reduserer stress, bedrer forholdet til egen kropp og fremmer sosialt samvær» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004 s 10). Selv om barn og unge i Norge jevnt over er fysisk aktive fram til 16-årsalderen, så er det stor variasjon i aktivitetsnivået. Blant annet er jenter mindre fysisk aktive enn gutter og aktivitetsgraden synker også med alderen (Bakken, 2019; Samdal et al., 2016).

Objektive målinger av fysisk aktivitet viser at over 300 000 barn og unge i Norge i dag ikke når opp til minimumskravene (60 minutter pr dag) for fysisk aktivitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Deler av samfunns- og teknologiutviklingen gjør fysisk inaktivitet til det normale, mens fysisk aktivitet blir noe vi aktivt må velge og planlegge for. Økende tidsbruk foran data - skjermer og på sosiale medier gir mindre tid til direkte kontakt, aktivt samvær og bruk av kroppen. Samtidig viser rapporten; «Idrettens posisjon i ungdomstiden» at ungdom trener mer enn før (Bakken, 2019).

I en del ungdomsmiljøer er det å være sunn blitt «inn» (Eriksen et al., 2017). Sunne helsevaner som trening og kosthold henger gjerne sammen, og en vanlig hypotese er at de som trener ofte også spiser sunnere. Forskning viser at ungdom som trener mye i større grad konsumerer mat som er i tråd med Helsedirektoratas anbefalinger for et sunt kosthold sammenlignet med de som har ett lavere treningsnivå (Manz et al., 2019). I tillegg vil det å ha en kropp som fungerer medvirke til mestring, utvikling og tilegning av kunnskap noe som vil kunne skape et godt grunnlag for god selvfølelse, økt selvtillit og et positivt bilde av egen kropp (Ommundsen, 2000).

Det florerer med kostholdsråd, treningstips og meninger om hvordan «idealkroppen» bør se ut i dagens samfunn (Jacobsen, 2016). En aktiv livsstil, sunt kosthold og «idealkroppen» får mye oppmerksomhet, både i media, på offentlige arenaer og i det private (Mathisen & Olsen 2016). Man kan stille seg spørsmålet om det å spise sunt og være aktiv er blitt den eneste «riktige» livsstilen, og den best veien til opplevelse av lykke og velvære med egen kropp? Ungdom som gruppe er spesielt utsatt og sårbare for påvirkning fra sine omgivelser - de er i en overgangsfase fra å være barn til å tre inn i det voksne liv (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015). Å finne sin plass og passe inn blir svært viktig for mange. Det kan tenkes at økt fokus og press på trening, kosthold og utseende kan føre til økt misnøye med seg selv og sin egen kropp (Bakken et al., 2018; Ommundsen, 2000).

### **Forskingsspørsmål**

Målet med denne studien er å undersøke sammenhengen mellom ulike former for trening, kosthold og selvbilde hos norsk ungdom. Jeg har delt forskningsspørsmålet opp i tre delspørsmål: For det første hvordan er sammenhengen mellom ulike former for trening og selvbilde? For det andre, hva karakteriserer sammenhengen mellom trening og kosthold – og finnes det noen ulikheter mellom de ulike treningsformene når det gjelder inntak av ulike type mat? For det tredje vil jeg undersøke betydningen av kosthold for selvbilde, relativt til betydningen til trening. Her vil jeg undersøke hvordan trening påvirker selvbilde, og jeg vil undersøke to mulige gjennom to stier; en direkte sti og en indirekte sti gjennom kosthold.

## **Ungdom og selvbilde**

Selvbilde kan forstås som identitet og svaret på spørsmålet om «hvem er jeg». Selvbilde er den beskrivende delen av selvet som kunnskap, tanker og erfaringer som kobles mot en selv (Kvalem og Wickstrøm, 2007). I løpet av ungdomstiden øker ofte avstanden mellom det «faktiske selvet» og «idealet» noe som kan føre til lavere selvfølelse da bildet den enkelte har av seg selv kommer i konflikt med hvordan man ønsker å være. Ungdom vil ofte erfare at deres egenskaper og ferdigheter varierer i forhold til ulike oppgaver. Dette gjør at selvfølelsen vil variere i forhold til hvilke områder ungdommene vurderer seg selv på. Noen områder har større innvirkning på den generelle selvfølelsen, spesielt den som er knyttet til utseende. Kroppen er en del av vår kontinuerlige opplevelse av oss selv, den observeres i tillegg (til oss selv) av andre og er dermed et slags kommunikasjonsverktøy (Skårderud og Isdahl, 1998). Ungdomstiden fører med seg mange endringer som påvirker kroppsbildet som omhandler utseende, opplevelse av kroppen, økt selvbevissthet og mer oppmerksomhet på den sosiale betydningen av utseende (Evenshaug & Hallen, 2001; Cash og Pruzinsky, 1990). Puberteten er en tid med raske kroppsforandringer (Klepp og Aarø, 2017). Klepp og Aarø mener videre at disse endringene blir ofte mer verdsatt av gutter enn jenter (2017). Gutter kan oppleve at kroppene deres nærmer seg det mannlige idealet ved å bli mer muskuløse og sterke, mens jenter derimot kan oppfatte de pubertetsinduserte endringene som negative ved at kroppen oppleves som tykkere.

## **Trening og fysisk aktivitet blant ungdom i Norge i dag**

Norske helsemyndigheter anbefaler at ungdom er fysisk aktive minst én time daglig (Helsedirektoratet, 2014). Aktivitetene bør være varierte og av både moderat og høyintensiv karakter. I rapporten; «Idrettens posisjon i ungdomstiden» (Bakken, 2019) kan man blant annet lese om hvor ofte ungdom trener. Kartleggingen viser at ungdom trener mer enn før. Når alle former for trening blir sammenlagt, viser det seg at 86 prosent av samtlige tenåringer driver med en eller annen form for trening på jevnlig basis (minst en gang i måneden).

I gjennomsnitt trener ungdom 16 ganger i måneden (Bakken, 2019). Variasjonen i ungdommenes treningshyppighet er stor. Fire av ti trener minst 20 ganger i løpet av en

måned. Det er elever på ungdomskolen som trener mest, og man ser en reduksjon i aktivitetsnivå etter å ha begynt på videregående (Seippel et al., 2011). Selv om de aller fleste trener, finnes det en del som ikke gjør det. De trenings-inaktive utgjør 14 prosent (Bakken, 2019). Det er en gruppe som ikke har blitt større over tid, men som øker en del i omfang etter hvert som ungdom blir eldre.

Det å trene på egenhånd er den måten flest ungdom trener på (Bakken, 2019). Rundt 60 prosent i aldersgruppen 13-18 år trener på egenhånd minst en gang i måneden. Litt under halvparten trener i idrettslag, 36 prosent trener på treningsstudio og 20 prosent trener på andre organiserte måter. Når alle treningsøkter som ungdom rapporterer om blir lagt sammen viser det seg at idrettslaget er den arenaen hvor man trener hyppigst (37 prosent), dernest egentrening (30 prosent), så treningsstudio (21 prosent) og andre organiserte idretter (12 prosent).

Når det kommer til forskjeller i hvilke idretter jenter og gutter driver med viser norsk forskning at kjønnsforskjellene er relativt små sammenlignet med de sosiale forskjellene (Bakken, 2019). Det er omtrent like mange gutter som jenter som har vært innom ungdomsidretten, og det er ingen kjønnsforskjeller i andelen som noen gang har vært med i et idrettslag. Derimot er sjansen større for at jenter slutter med idrett i løpet av ungdomsalderen, og i 17-18 års alderen har 64 prosent av jentene mot 53 prosent av guttene sluttet. Kjønnsforskjellene i frafall er små helt i starten av ungdomsidretten, men økende utover i ungdomsårene. Gutter trener generelt sett mer enn jenter (trener rundt en gang mer i måneden enn jenter). Gutter er noe mer representert i idrettslag og trener noe mer i treningsstudio, mens jenter oftere trener på andre organiserte måter, for eksempel dans. Andelen som trener lite er nokså lik.

### **Sosioøkonomisk status, trening og helse blant ungdom**

Ungdom fra høyere sosiale lag trener i gjennomsnitt 50 prosent mer i løpet av en måned sammenlignet med ungdom fra lavere sosiale lag (Bakken, 2019; Kultur- og kirkedepartementet, 2007). De med høy sosioøkonomisk status (SØS) trener mer enn de med lav SØS uansett hvilken arena treningen foregår på (Søgaard et al, 2000; Ferron et.al, 1999). Forskjellen i SØS er størst knyttet til den organiserte idretten, og er mindre for trening

på treningsstudio, egentrening og trening i egenorganisert idrett som kampsport og dans (Bakken, 2019). Studier viser også at ungdom fra familier med lavere sosioøkonomisk status har dårligere helse og mer usunn livsstil enn ungdom med høyere sosioøkonomisk status (Samdal et al., 2016). Også for voksne viser forskning at det jevnt over er slik at jo høyere man befinner seg i det sosioøkonomiske hierarkiet, desto bedre er helsen (Dahl et al. 2014). Holstein et al. undersøkte sammenhengen mellom ungdoms subjektive helseplager og sosioøkonomisk status i europeiske og nord-amerikanske land (2009). De fant en signifikant sammenheng mellom fysiske og psykiske helseplager og svak sosioøkonomisk status samt at omfanget av helseplager blant ungdom var størst i land med stor økonomisk ulikhet. Ungdom fra familie med lavere sosioøkonomisk status viser en lavere deltakelse i fysisk aktivitet og har generelt et ernæringsmessig dårligere kosthold (Currie et al., 2008).

### **Fysisk aktivitet, idrett og selvbilde**

I Norge har Loland vist at idrettsdeltakelse forsterker selvbilde og kroppsbilde hos ungdom (2007). De som er aktive innen idrett får økt status innen vennekretsen og de har gjennomsnittlig høyere skolekarakterer. Idrettsaktive i ung alder tilegner seg ofte gode motivasjonsvaner som gjør seg gjeldende i voksenlivet (Loland, 2007). Idrett og fysisk aktivitet er også viktig for vennskapsdannelse, sosial utvikling og medvirker til å stimulere de unges selvtillit ved å mestre etableringen av sosiale nettverk som fremmer et positivt selvbilde (Ommundsen, 2000).

Sosiale ferdigheter er viktig komponent innen helse og utløser sosial aksept, som i sin tur gir næring til de unges selvaktelse og psykiske velvære. Videre påpeker Ommundsen at det parallelt har det vist seg at sosial isolasjon og ensomhet kan være en viktig utløsende faktor for depresjon blant ungdom (2000). For at idrett skal ha en positiv påvirkning på unges psykiske helse må aktiviteten oppleves som meningsfull. Det er viktig at ungdommen trives og føler seg inkludert. Dersom motivasjonsklimaet er dårlig, ved at for eksempel de unge opplever at trener eller idrettsmiljøet er kontrollerende eller kun fokusert på prestasjon, vil dette føre til emosjonell og fysisk utmattelse, negative følelser og angst (Ntoumanis et al., 2012). En norsk undersøkelse av gutter i alderen 11-13 år viste at deltakelse i kamp – og styrke idretter (vektløftning, boksing, karate og bryting) økte aggresjonsnivå og asosial atferd (Endresen og Olweus, 2005). Deltakelse i fysisk aktivitet og idrett kan ha en viktig psykisk



funksjon for ungdom ved at selvbildet får et bredere fundament enn kun en slank kropp og et attraktivt ytre. En tysk studie om ungdom i alderen 12 – 21 år fant at selvbildet blant idrettslig aktive i større grad var knyttet til fysisk/motorisk mestring, mens det blant fysisk inaktive helst var knyttet opp mot et vellykket ytre og en slank kropp (Baur og Brettschneider, 1994). De fysisk inaktive vurderte samtidig sin egen helse mindre positivt sammenlignet med de idrettsaktive. En studie blant ungdom fra fem land, deriblant Norge, viste at ungdom som var aktive i fotballag rapporterte høyere livstilfredshet og bedre helse sammenlignet med referansegruppen (Wold et al., 2013). Videre konkluderer andre studier med at fysisk aktivitet, og særlig organisert idrettsdeltakelse, fremmer en positiv utvikling hos ungdom i form av reduserte atferdsproblemer, høyere skoleprestasjoner og bedre psykososial tilpasning (Mahoney et al., 2005). Deltakelse i fysisk aktivitet vil styrke sosialt nettverk, gi økte muligheter for opplevd støtte, vennskap, og tilfredstillende av grunnleggende behov for tilhørighet som er sentralt for god selvfølelse og et positivt selvbilde (Klepp og Aarø, 2017).

### **Mer om effekten av trening og fysisk aktivitet for mental helse**

Studier viser signifikante sammenhenger mellom fysisk aktivitet og forskjellige former for subjektivt velvære og positiv livstilfredshet som fremmer selvbilde, kroppsbilde og mestring (Klepp og Aarø, 2017; Petrakaki og Karakasidou, 2017; Biddle og Asare, 2011). Fysisk aktivitet medvirker til færre mentale problemer og medvirker økt mestringstro og positivt selvbilde (Bremnes et al., 2011; Martinsen, 2018). Funksjoner som er knyttet mer umiddelbart til den fysiske aktiviteten forbedres, som koordinasjon, balanse og reaksjonsevne (Henriksson & Sundberg, 2008). Dette fremmer generell funksjonsevne, som kan bidra til følelsen av økt velvære og tilfredshet. Regelmessig fysisk aktivitet vil samtidig bidra til å opprettholde den kognitive evnen (særlig planlegging og koordinasjon av oppgaver). Regelmessig trening kan føre til bedre søvnkvalitet, samt reduksjon av depresjonssymptomer, noe som igjen kan bidra til økt selvfølelse og positivt selvbilde.

## Ungdom og kosthold

Ungdomstiden er en periode hvor kroppen utvikler seg raskt og behovet for næringsstoffer øker (Bakken, 2018; Goth, 2014). God ernæring og sunt kosthold er et viktig fundament for god helse og kan forebygge for en rekke sykdommer, og er avgjørende for vekst og utvikling hos ungdom (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Det finnes flere studier som viser at det er en sammenheng mellom kosthold og mental helse (Jacka et al., 2010; Oddy et al. 2009; Fulkerson et al. 2004), men jeg kjenner ikke til tilsvarende studier om sammenhengen mellom kosthold og selvbilde. Ungdom som spiser sunne måltider har større sannsynlighet for en bedre mental helse sammenlignet med ungdom som inntar usunne måltider (O'Neil et al., 2014).

I 2010 viste en undersøkelse fra HEMIL – senteret (Senter for forskning om helsefremmende arbeid, miljø og livsstil) at ungdom som trener mye også spiser sunnere. Jo oftere ungdommene er fysisk aktive desto mer sannsynlighet er det at de spiser frukt og grønnsaker (Klepp og Aarø, 2017). Fysisk aktive ungdommer har mindre fett og sukker og mer fiber i kostholdet enn inaktive ungdommer (Andersen et al., 1998). Samtidig blir ofte spisevanene mindre sunne med økende alder (Bakken, 2019). Jenter har i gjennomsnitt noe sunnere matvaner enn gutter ved at de spiser mer grønt og frukt, samt har et lavere inntak av godteri og drikker mindre brus. Sukkerinntaket har gått betydelig ned siden 2000, men er fortsatt over anbefalt nivå (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Jenter rapporterer i større grad enn gutter om slankeatferd og kjønnsforskjellene blir tydeligere med alder (Samdal et al., 2016). En persons selvbilde er nært knyttet til kroppsform og vekt (Kvalem & Wichstøm, 2007). Når jentene blir eldre øker slankeatferden og dette kan sees i sammenheng med denne aldersgruppens fokus på kropps bilder, perfektjonisme, samt økende samfunnsmessig oppmerksomhet rundt ulike dietter som lover den perfekte kropp og vellykket liv (Helland & Mathiesen, 2009; Kvalem & Wickstrøm, 2007; Tiggemann, 2002; Levine & Smolak, 2002).

Oppsummert vet vi at selvbildet til ungdom er nært knyttet til kroppsform, vekt og utseende. Videre vet vi at kosthold og trening på ulike måter fremmer helsen til ungdom. Vi har sett at forskning viser at det er en sammenheng mellom kosthold og mental helse og det er sammenheng mellom fysisk aktivitet og god mental helse. Forskning har også vist at fysisk aktivitet gir færre mentale problemer og medvirker til økt mestringstro og positivt selvbilde. Det er likevel ingen studier, etter det jeg vet, som har undersøkt sammenhengen mellom ulike former for trening, kosthold og selvbilde.

## Metode

### Studiepopulasjon og utvalg

I denne tversnittundersøkelsen benyttes data fra Ungdata. Studien er basert på tall hentet fra hele landet. Lokale ungdomsundersøkelser blir tilbudt gratis til alle landets kommuner og fylkeskommuner av forskningsinstituttet NOVA og syv regionale kompetansesentre innen rusfeltet (KoRus) (Bakken, 2019). Undersøkelsene er kvalitetssikret og standardisert hvor formålet er å få kunnskap om tematikk innen oppvekstsvilkår og helse hos norsk ungdom. Spørsmålene omhandler et bredt spekter av aktiviteter og temaområder i ungdommenes liv som forskjellige fritidsaktiviteter, ulike treningsarenaer, kosthold og trivsel i hverdagen. Fra 2015 har ungdataundersøkelsene blitt finansiert av statsbudsjettet gjennom tilskudd fra Helsedirektoratet. Mer informasjon er tilgjengelig online:

(<https://www.oslomet.no/forskning/forskningsprosjekter/ungdata>).

Utfyllingen av spørreundersøkelsene foregikk elektronisk i skoletiden i løpet av en skoletime og deltagelsen var frivillig. I denne studien benyttes selvrapporterte svar fra 306498 ungdommer i alderen 13-19 år som deltok i tidsrommet 2017-2019. Svarprosenten hos de som fikk tilbud om å delta er samlet sett er på 87 prosent for ungdomstrinnet og 73 prosent for videregående. Det er lavere deltagelse på 3. trinn fordi en del har gått over i lære og ikke er på skolen når undersøkelse er blitt gjennomført.

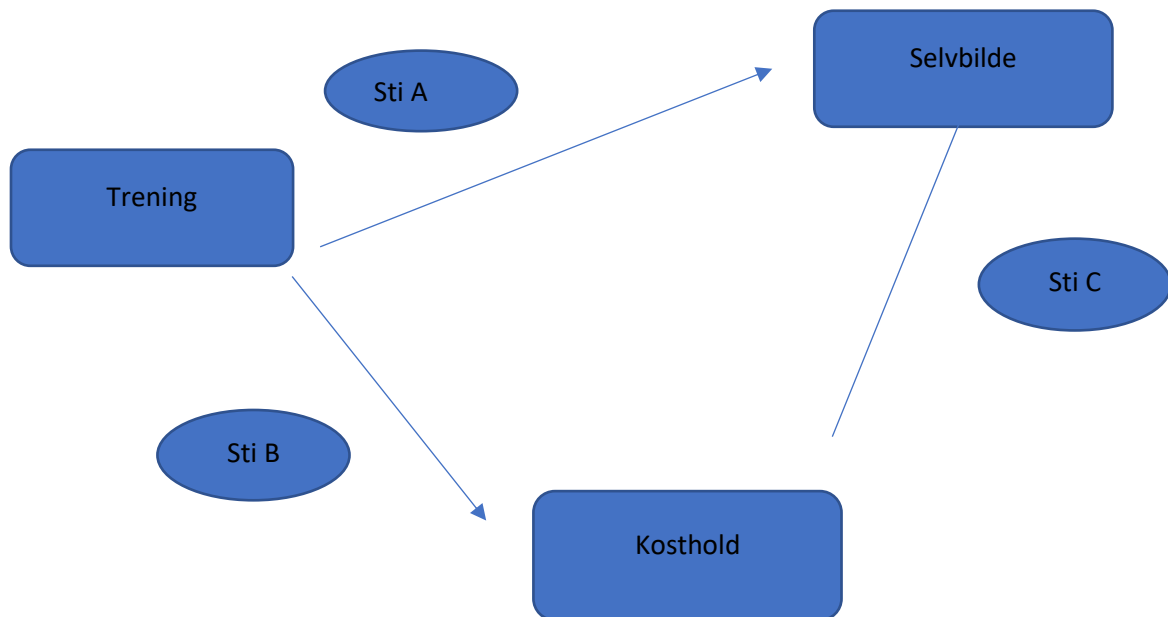
### Statistiske analyser

Alle statistiske analyser ble utført i SPSS versjon 26, og p-verdier mindre enn 0.05 vil ansees som statistisk signifikante. For å undersøke sammenhenger mellom kategoriske og kontinuerlige data ble Pearsons kji-kvadrat tester og t- tester benyttet.

Faktoranalyse ble tatt i bruk for å finne grupperinger av variabler som er korrelerte. Jeg benyttet denne analysen for kostholdsvariablene som er beskrevet under. Ved hjelp av faktoranalysen ble korrelerte variabler samlet i egne grupper som kan tolkes som kostholdsmønstre.

Jeg tilpasset regresjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom uavhengige variabel og avhengige variabler. I figuren (figur 1) under vises de antatte sammenhengene som jeg

ønsker å undersøke. Videre ble ulike regresjonsmodeller tilpasset for å undersøke sammenhengen mellom trening og selvbilde (sti A), trening og kosthold (sti B) og kosthold selvbilde (sti C). Vi kontrollerte for kjønn, klassetrinn og SØS i alle modellene. I tillegg kontrollerte jeg for trening når jeg undersøkte sammenhengen mellom kosthold og selvbilde fordi trening kan være en konfunderende variabel for denne sammenhengen.



Figur 1: Antatt sammenheng mellom de tre variablene trening, kosthold og selvbilde.

I tillegg ønsker jeg å undersøke hvor mye av effekten av trening på selvbilde som går gjennom kosthold (indirekte effekt) og hvor mye som går direkte (direkte effekt). For å undersøke dette benyttes en medieringsanalyse (MacKinnon et al., 2007). Den direkte effekten er den som fanges opp i regresjonsmodellen over, men den indirekte effekten anslås ved hjelp av PROCESS som er en add-on i SPSS. PROCESS har som en fordel at denne kjører alle variablene sammen i en enkelt analyse, og gir estimat av effektstørrelsen på både direkte og indirekte effekter. PROCESS sentrerer også snittskår for alle aktuelle variabler (Hayes & Little, 2013).

### Utfallsvariabel - selvbilde

Spørsmålene om selvbilde er opprinnelig fra en revidert variant av delskalaen «Global Self Worth» fra instrumentet «The Self-Perception Profile for Adolescents (SPPA)» (Harter, 1988; L. Wichstrøm, 1995) (Frøyland, 2017). Skalaen har tidligere vært brukt i en rekke studier av norske ungdommer, blant annet i alle rundene av den longitudinelle undersøkelsen Ung i Norge (fra 1992 til 2005) samt i alle tre rundene av tverrsnittsundersøkelsen Ung i Norge (1992, 2002 og 2010). Selvbilde blir målt gjennom at ungdom blir stilt overfor en rekke utsagn hvor de blir bedt om å si seg «enig i» eller «uenig i» på en firedelt skala. Utsagnene lyder som følger: «1. Jeg er svært fornøyd med meg selv», «2. Jeg er ofte skuffet over meg selv», «5. Jeg liker meg slik jeg er», «6. Jeg er fornøyd med hvordan jeg har det», «7. Jeg opplever at det jeg driver med i livet mitt er meningsfylt», «8. Jeg syntes det er vanskelig å få venner». Den firedelte skalaen består av alternativene: «Passer svært godt», «Passer ganske godt», «Passer ganske dårlig», «Passer svært dårlig». Det ble konstruert et samlemål for de seks ulike utsagnene som måler selvbilde hos ungdom. Noen av svarkategoriene ble snudd slik at alle peker den samme retningen (positiv korrelasjon). Høyere tall gir mer positivt selvbilde. Dette gjelder 1, 5, 6 og 7. De seks spørsmålene viste akseptabel Cronbachs alpha på  $\alpha = 0,83$ . Deretter ble det laget et gjennomsnittsmål, hvor kravet var at ungdommen skulle ha svart på minst tre av syv utsagn. Videre ble det laget fire like store grupper for selvbilde (lavt, middels lavt, middels høyt, høyt). Dernest ble disse kategoriene operasjonalisert til en dikotom variabel med gruppene høyt selvbilde og lavt selvbilde.

### Trenings variabler

I analysene bruker jeg Ungdatas måte å kartlegge ungdommens treningsmønstre. Jeg bruker spørsmål om hvor ofte (frekvens) de trener på ulike arenaer: «*Hvor ofte trener du eller driver med følgende aktiviteter?*» Deretter blir ungdommen presentert for fire treningsformer hvor de skal oppgi hvor mye de trener innen hver kategori: «1. *Trener eller konkurrerer i idrettslag*», «2. *Trener på treningsstudio eller helsestudio*», «3. *Driver med annen organisert trening (dans, kampsport eller lignende)*», «4. *Trener eller trimmer på egenhånd (løper, sykler, svømmer, går tur)*». Svaralternativene for alle treningsspørsmålene er: «Aldri», «Sjeldent», «Ett par ganger i måneden», «3-4 ganger i uken eller 5» og «Minst 5 ganger i

*uken*». For å fremstille treningsmengde hos ungdom innen de ulike arenaene ble det konstruert en to-delt variabel (dikotom); ikke aktiv/middels aktiv (tre første kategoriene) og svært aktiv (to siste kategoriene).

### Mellomliggende kostholdsvariabler

Kostholdsspørsmålene i Ungdata fanger opp hva og hvor ofte ungdom drikker og spiser ulike drikke og matvarer. Det er i alt tolv spørsmål om kosthold. Hovedspørsmålet er: Hvor ofte spiser eller drikker du vanligvis noe av det som står under? Deretter kommer svaralternativene: 1. Grovbrød eller grove rundstykker», 2. Frukt og bær, 3. Grønnsaker og salater, 4. Fisk til middag eller som pålegg», 5. Pølser, hamburger, kebab, kjøttboller, lasagne, 6. Potetgull og snacks, 7. Sjokolade og annet godteri, 8. Vanlig vann eller vann med kullsyre, 9. Melk, 10. Brus, saft, iste, eller iskaffe med sukker, 11. Lettbrus, lettsaft eller andre lettdrikker, 12. Energidrikk (Red bull, Battery e.l.). Svaralternativene er delt inn i en fem delt skala og lyder som følger: «Mindre enn en gang i uken», «En gang i uken», «2-3 ganger i uken», «4-6 ganger i uken» og «hver dag».

### Bakgrunn for navn på kostholdsvariabler

Matvarene som karakteriserer Faktor 1 gjenspeiler matvarer som er helt i tråd med helsemyndighetenes råd for et helsefremmende kosthold, mens Faktor 2 gjenspeiler matvarer helsemyndighetene oppfordrer til å begrense (Helsedirektoratet 2017).

Slike kontrasterende mønstre kalles ofte «Prudent» og «Western» (Jacka m.fl. 2015). «Western» er et navn som går igjen i litteraturen. Mens «Western» knyttes til fastfood og matvarer med høyt innhold fett og sukker, er «Prudent» ikke like selv-forklarende. Vi har derfor valgt å følge anbefalingene for helsefremmende kosthold i de nordiske land, ofte kalt «Nordic diet», eller «New Nordic Diet» (Meltzer m.fl 2019). Det har vært en bevegelse de siste 20 årene for å fremme Nordisk kost, og tradisjonell Nordisk kost er bevist å være like helsefremmende som tradisjonell Middelhavskost (Renzella m.fl 2018). Faktor 1 har med dette fått navnet «sunn», mens Faktor 2 har fått navnet «usunn».

### Demografiske variabler – sosioøkonomisk status (SØS), kjønn og klasstrinn

SØS måles med en femdelt ordinal skala med verdier fra 1. Lavest, 2. Lav, 3. Middels, 4. Høyt og 5. Høyest. Variabelen deles inn i fem like store deler (kvintiler) og er basert på opplysninger om foreldrenes utdanningsnivå, antall bøker i hjemmet, og familiens velferdsnivå (Bakken, 2019). Familiens velferdsnivå måles ved innhenting av opplysninger vedrørende antall biler, antall datamaskiner, om de har eget soverom og om de har reist på ferie med familien det sist året. Andre inkluderte variabler er kjønn (gutt, jente) og klasstrinn som indikerer alder, og som er rangert etter 8.klasse, 9.klasse, 10.klasse, vg.1, vg.2 og vg.3.

### Etikk

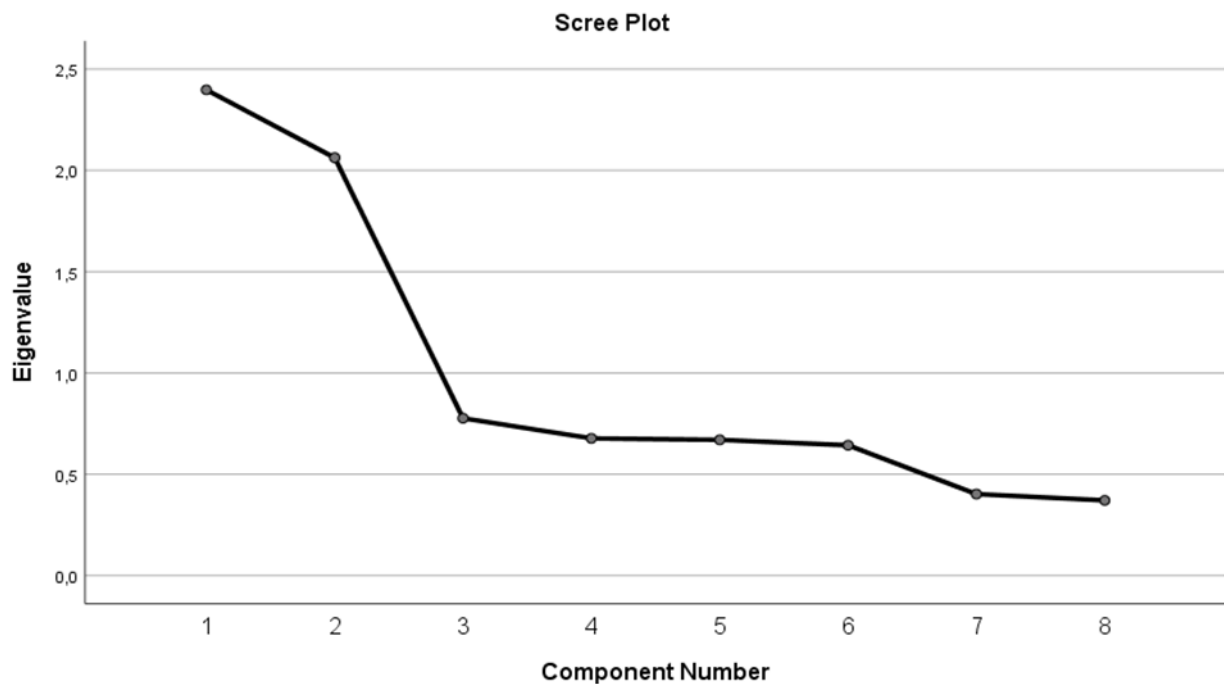
På barne- og ungdomsskolen er besvarelsene anonyme, mens det for deltakerne fra videregående skole samles inn indirekte personidentifiserbare opplysninger (Frøyland, 2017). I denne undersøkelsen er det ikke blitt benyttet personidentifiserbar informasjon. Deltakelse er frivillig, og ungdommen selv og foreldre ble informert om undersøkelsen i forkant. De som deltar står fritt til å trekke seg. Elever som ikke har lyst til å svare på enkelte spørsmål har mulighet til å hoppe over disse. NOVA har det overordnede faglige og juridiske ansvaret for undersøkelsene, og sikrer at datainnsamlingen foregår i tråd med lover, regler og etiske retningslinjer. Det er med dette ikke behov for å søke NSD, da data som benyttes allerede er ivaretatt når det kommer til etiske normer og retningslinjer innen forskning.



## Resultater

### Faktoranalyse av kostholdsvariablene

For å operasjonalisere kostholdsvariablene faktoranalyserte jeg disse 12 variablene. Ut fra resultatet markerte 8 av variablene seg i to grupper; sunn (1,2,3 og 4) og usunn (5,6, 7 og 10) (se Scree Plot figur 2). I figur 2. kan en kan ser en tydelig «knekk» mellom egenverdi 2 og 3, noe som tyder på at det er to faktorer som fanger opp variasjonen i kostholdsvariablene. De to faktorene fanget opp 55,6% av variansen. Faktorene har begge gjennomsnittsverdi 0 og standard avvik lik 1. Noen av spørsmålene om kosthold ble ikke fanget opp av disse to gruppene (vanlig vann eller vann med kullsyre, melk, lettbrus, lettsaft eller andre lett-drikker, og energidrikk (Red bull, Battery e.l.), og ble derfor ikke tatt med. Disse to kostholdsmønstrene (sunn og usunn) ble inkludert i analysen for å undersøke sammenhengen mellom trening, selvbilde og kosthold.



Figur 2: Illustrasjon over den lineære sammenhengen mellom de ulike variablene for sunt og usunt kosthold.

### Egenskaper ved «det analytiske utvalget»

Tabell 1 a og b viser en beskrivelse av variablene i utvalget. Vi ser at det er en jevn fordeling av gutter og jenter. I ungdomsskolen fordeler ungdommene seg jevnt over de tre klassetrinnene, hvor 8 klasse er det trinnet med flest deltakere. I videregående skole er det færre deltakere fra 2. og 3. trinn, hvor det er minst deltakelse i 3. trinn. Når det gjelder deltakelse i ulike treningsformer, er det aktiviteten organisert idrett som har det høyeste tallet med svært aktive, som er dobbelt så høyt sammenlignet med trening i treningssenter og egentrening. I kategorien egenorganisert trening som dans og kampsport er det kun 8 % som er svært aktive. Ser man på hvordan selvbilde fordeler seg viser det seg at 52 % faller inn under kategorien høyt selvbilde mens 48 % har lavt selvbilde. Vi ser også at jentene i gjennomsnitt har et lavere selvbilde enn gutter.

<b>Tabell 1 a: Deskriptiv statistikk over egenskaper ved utvalg</b>		
N= 306498	%	N
<b>Kjønn:</b>		
Gutt	50	149 530
Jente	50	147 891
<b>Klassetrinn:</b>		
8. klasse	20	59 408
9. klasse	19	57 347
10. klasse	19	56 264
1. videregående	18	55 040
2. videregående	15	43 640
3. videregående	9	28 080
<b>Skoletype:</b>		
Ungdomsskole	58	178 861
Videregående skole	42	127 637
<b>Sosioøkonomisk status:</b>		
Lav SØS (ref.)	20	61 083
Middels lav SØS	20	61 367
Middels SØS	21	63 734
Middels høy SØS	18	55 519
Høy SØS	21	64 795

<b>Tabell 1 b: Deskriptiv statistikk over egenskaper ved utvalg</b>		
N= 306498	%	N
Trening:		
Organisert:		
Ikke aktiv/middels	60	196 644
Svært aktiv	40	87 802
Treningssenter:		
Ikke aktiv/middels	81	229 841
Svært aktiv	19	52 855
Egentrening:		
Ikke aktiv/middels	81	231 073
Svært aktiv	19	52 834
Egenorganisert trening:		
Ikke aktiv/middels	92	256 952
Svært aktiv	8	23 476
Fordeling av selvbilde hos <u>gutter</u> og <u>jenter</u> :		
Selvbilde:		
Høyt selvbilde	52	159 780
Gutter	64	95 717
Jenter	40	59 253
Lavt selvbilde	48	146 718
Gutter	36	53 813
Jenter	60	88 638

Tabell 2 gir en fremstilling av selvbildet hos ungdom når de er svært aktive og ikke/middels aktive innen ulike former for trening. Tallene viser at ungdom som driver med organisert idrett og som er svært aktive har noe høyere selvbilde enn de som trener innen andre treningsformer. Tendensen er at de som er svært aktive har ett noe høyere selvbilde.

<b>Tabell 2. Selvbilde hos ungdom som er svært aktive og ikke/middels aktive innen ulike treningsformer</b>		
<b>Trening på ulike arenaer</b>	<b>Høyt selvbilde % (N)</b>	<b>Lavt selvbilde % (N)</b>
<b>Organisert idrett</b>		
<b>Ikke aktiv/middels aktiv</b>	<b>45 (88 278)</b>	<b>55 (108 366)</b>
<b>Svært aktiv</b>	<b>60 (52 843)</b>	<b>40 (34 959)</b>
<b>Treningssenter</b>		
<b>Ikke aktiv/middels aktiv</b>	<b>49 (112 734)</b>	<b>51 (117 107)</b>
<b>Svært aktiv</b>	<b>53 (27 264)</b>	<b>48 (25 591)</b>
<b>Egentrening</b>		
<b>Ikke aktiv/middels aktiv</b>	<b>49 (112 261)</b>	<b>51 (118 812)</b>
<b>Svært aktiv</b>	<b>53 (28 200)</b>	<b>47 (24 634)</b>
<b>Egenorganisert trening</b>		
<b>Ikke aktiv/middels aktiv</b>	<b>49 (126 137)</b>	<b>51 (130 815)</b>
<b>Svært aktiv</b>	<b>53 (12 544)</b>	<b>47 (10 932)</b>

Tabell 3 og 4 viser gjennomsnitt og standardavvik for kostholdsfaktorer for de ulike kategoriene av trening, samt for selvbilde. Jeg benyttet T- test for å undersøke om det er noen forskjell mellom kosthold og de ulike treningsformene, samt for å se om det er noen ulikheter mellom selvbilde og kosthold.

**Tabell 3. Verdier av kostholdsvariablene fordelt på de ulike treningsformene for norske ungdom basert på Ungdata 2017-2019**

Type idrett		Sunn	Ikke sunn
		Gj.snitt (St.avvik)	Gj.snitt (St.avvik)
Organisert idrett	Mer aktiv	0,23 (0,68)	0,01 (0,71)
	Mindre aktiv	-0,1 (0,74)	-0,01(0,75)
	p-verdi	<0,001	<0,001
Treningssenter	Mer aktiv	0,18 (0,72)	-0,10 (0,82)
	Mindre aktiv	-0,04 (0,74)	0,02 (0,72)
	p-verdi	<0,001	<0,001
Egentrening	Mer aktiv	0,25 (0,74)	-0,10 (0,81)
	Mindre aktiv	-0,06 (0,73)	0,02 (0,72)
	p-verdi	<0,001	<0,001
Egen organisert idrett	Mer aktiv	0,25 (0,75)	-0,01 (0,83)
	Mindre aktiv	-0,02 (0,74)	0,00 (0,72)
	p-verdi	<0,001	0,036

Tallene i tabell 3 viser at det er signifikant forskjell mellom de som trener mye og de som trener lite eller ingenting for både sunt og usunt kosthold. De som trener mye spiser generelt sunnere. Størst er forskjellen for de som trener i organisert idrett. Her ser man at det er mindre forskjell mellom de som trener mye og de som trener lite når det gjelder inntak av usunn mat, noe som kan indikere at de som trener mye og spiser sunt også spiser usunn mat. Dette er mindre gjeldene for de andre formene for trening. Her vises en mindre, men vesentlig forskjell mellom de som trener mye og de som trener lite eller ingenting når det gjelder inntak av usunn og sunn mat. Tallene viser også at de som trener mye spiser mindre usunn mat enn de som trener mye i organisert idrett.

**Tabell 4: Sammenhenger mellom kosthold og selvbilde for norske ungdom basert på Ungdata 2017-2019**

<i>Selvbilde</i>	Sunn	Ikke sunn
	Gj.snitt (St.avvik)	Gj.snitt (St.avvik)
<i>Godt selvbilde</i>	0,08 (0,74)	-0,01 (0,74)
<i>Dårlig selvbilde</i>	-0,09 (0,73)	0,01 (0,74)
<i>p-verdi</i>	<0,001	<0,001

I tabell 4 ser vi at det er signifikant forskjell mellom de som har høyt og lavt selvbilde når det gjelder sunt og usunt kosthold. Forskjellen er størst hos de som spiser sunt. Hos de som spiser usunt sees derimot en mindre forskjell mellom høyt og lavt selvbilde, noe som kan indikere at det å spise sunt virker positivt på selvbildet.

**Tabell 5: Resultater fra logistisk regresjon for å modellere sti A**

<b>Logistisk regresjon hvor utfallsvariabel er selvbilde og man ser på effekten av trening. Er det sannsynlighet for at selvbilde øker med økt treningsmengde?</b>				
	OR	P verdi	Konfidensintervall (95%)	
			Nedre grense	Øvre grense
Organisert idrett	1,591	<0,001	1,563	1,62
Treningssenter	1,122	<0,001	1,098	1,146
Egentrening	1,101	<0,001	1,078	1,125
Egenorganisert trening	1,099	<0,001	1,066	1,132
Kjønn (referanse jente)	2,55	<0,001	2,509	2,592
SØS lav	0,831	<0,001	0,81	0,853
SØS middels lav	0,799	<0,001	0,78	0,819
SØS middels	0,894	<0,001	0,872	0,916
SØS middels høy	0,934	<0,001	0,911	0,958
SØS høy	1,0		(referanse)	
Klasse 8	1,910	<0,001	1,848	1,973
Klasse 9	1,302	<0,001	1,261	1,345
Klasse 10	1,108	<0,001	1,073	1,145
VGS 1	1,059	<0,001	1,025	1,094
VGS 2	1,067	<0,001	1,032	1,103
VGS 3	1,0		(referanse)	

Tabell 5 viser at trening er signifikant assosiert med selvbilde hos ungdom. Trening øker selvbilde hos ungdom. Effekten er størst hos de som trener i organisert idrett, mens den er minst hos de som trener innen egenorganisert idrett som dans eller kampsport. Som et eksempel ser vi at det er 1,59 ganger større odds for å ha et positivt selvbilde når man driver med aktiv organisert idrett enn om man ikke driver med aktiv organisert idrett (95% KI: 1,56 – 1,62). Tilsvarende verdier for de som driver med egentrening er 1,10 (95% KI: 1,07 - 1,13).

Videre ser vi at kjønn påvirker selvbildet. Gutter har 2.55 (95 % KI: 2,509- 2,592) ganger større odds for positivt selvbilde enn jenter. SØS variabelen viser signifikant negativ sammenheng med selvbilde, slik at selvbilde synker med synkende SØS. Ungdoms selvbilde synker signifikant med økende alder, noe som betyr at ungdom på videregående trinn generelt sett har ett lavere selvbilde sammenlignet med de på ungdomsskolen.



**Tabell 6 A: Resultater fra lineær regresjon for å modellere sti B; trening og faktor 1**

Lineærregresjon hvor utfallsvariabel er sunt kosthold. Man ser på sammenhenger mellom sunt kosthold og trening hvor de som er aktive er referanse.

	B	P verdi	Konfidensintervall (95%)	
			Nedre grense	Øvre grense
Organisert idrett: Lite aktive	-0,415	<0,001	-0,424	-0,406
Organisert idrett: Aktive	0	.	.	.
Treningssenter: Lite aktive	-0,341	<0,001	-0,352	-0,331
Treningssenter: Aktive	0	.	.	.
Egentrening : Lite aktive	-0,384	<0,001	-0,395	-0,374
Egentrening: Aktive	0	.	.	.
Egenorganisert idrett: Lite aktive	-0,167	<0,001	-0,182	-0,152
Egenorganisert idrett: Aktive	0	.	.	.
Gutt	-0,224	<0,001	-0,232	-0,216
Jente	0	.	.	.
SØS	0,36	<0,001	0,354	0,366
Ungdomsskole 8 klasse	0	.	.	.
Ungdomsskole 9 klasse	-0,034	<0,001	-0,05	-0,018
Ungdomsskole 10 klasse	-0,003	0,688	-0,019	0,013
Videregående 1 klasse	-0,023	0,005	-0,038	-0,007
Videregående 2 klasse	-0,036	<0,001	-0,052	-0,021
Videregående 3 klasse	-0,063	<0,001	-0,079	-0,046

Tallene i tabell 6 A viser at de som er lite aktive spiser mindre sunt enn de som er aktive. Størst forskjell finner vi hos de som er mindre aktive innen organisert trening, de skårer 0,415 lavere (negativt fortegn) på skalaen som måler sunnhet enn de som er aktive (95% KI: - 0,424 – - 0,406). Sagt på en annen måte; de som er aktive skårer 0,415 høyere på sunnfaktoren enn de som er inaktive (95% KI: 0,406 – 0,424). Organisert trening har trolig en større effekt på sunt kosthold enn trening i treningscenter, egentrening og egen organisert trening (dans, kampsport o.l), i den rekkefølgen. Alle formene for trening ser ut til å ha ulik effekt av kosthold fordi konfidensintervallene ikke overlapper.

Vi ser at konfunderende variabler som klassetrinn, kjønn og SØS i liten grad virker inn på sammenhengen mellom kosthold og trening. Tendenser er at elever på videregående skole er noe mer usunne enn elever på ungdomsskolen. Samme gjelder for kjønn, hvor gutter er noe mindre sunne enn jenter.

**Tabell 6 B: Resultater fra lineær regresjon for å modellere sti B; trening og faktor 2**

Lineærregresjon hvor utfallsvariabel er usunt kosthold. Man ser på sammenhenger mellom usunt kosthold og trening hvor de som er aktive er referanse.				
Parameter	B	P verdi	Konfidensintervall (95%)	
			Nedre grense	Øvre grense
<b>Organisert idrett: Lite aktive</b>	-0,021	<0,001	-0,028	-0,013
<b>Organisert idrett: Aktive</b>	0	.	.	.
<b>Treningssenter: Lite aktive</b>	0,156	<0,001	0,147	0,164
<b>Treningssenter: Aktive</b>	Referanse	.	.	.
<b>Egentrening : Lite aktive</b>	0,133	<0,001	0,124	0,141
<b>Egentrening: Aktive</b>	0	.	.	.
<b>Egenorganisert idrett: Lite aktive</b>	-0,022	<0,001	-0,035	-0,01
<b>Egenorganisert idrett: Aktive</b>	0	.	.	.
<b>Gutt</b>	0,114	<0,001	0,108	0,121
<b>Jente</b>	0	.	.	.
<b>Ungdomsskole 8 klasse</b>	0	.	.	.
<b>Ungdomsskole 9 klasse</b>	-0,012	0,07	-0,025	0,001
<b>Ungdomsskole 10 klasse</b>	0,03	<0,001	0,017	0,043
<b>Videregående 1 klasse</b>	0,063	<0,001	0,05	0,077
<b>Videregående 2 klasse</b>	0,084	<0,001	0,071	0,097
<b>Videregående 3 klasse</b>	0,053	<0,001	0,039	0,066
<b>SØS</b>	-0,041	<0,001	-0,046	-0,036

I tabell 6 B ser vi at alle treningsformer er signifikant forskjellig fra null og er derfor signifikante, men rekkefølgen er annerledes. Størst forskjell finner vi hos de som er mindre aktive innen treningscenter. De skårer 0,156 (95% KI: 0,147 – 0,164) høyere på usunn faktoren enn de som er aktive, dernest kommer de som er lite aktive innen egentrening med 0,133 (95% KI: 0,124 – 0,141) høyere skår på usunn faktoren. De som trener i organisert idrett og egenorganisert idrett viser derimot at de som er mindre aktive også spiser mindre usunn mat. Vi kan se at noen av konfidensintervallene overlapper hos noen av treningsformene noe som tilsvarer ingen forskjell mellom disse i forhold til sammenhengen med usunt kosthold. Vi ser at alder i liten grad virker inn sammenhengen mellom kosthold og trening. Tendenser er at man blir mer usunn med alderen. Samme gjelder for kjønn, hvor gutter er noe mindre sunne enn jenter.

**Tabell 7: Resultater fra logistisk regresjon for å modellere sti C**

*Logistisk regresjon hvor utfallsvariabel er selvbilde og hvor man ser på effekten av kosthold kontrollert for trening.*

	OR	P verdi	Konfidensintervall (95%)	
			Nedre grense	Øvre grense
Organisert idrett	1,454	<0,001	1,427	1,481
Treningssenter	1,032	0,005	1,009	1,054
Egentrening	1,004	0,743	0,982	1,025
Egenorganisert trening	1,056	<0,001	1,024	1,088
Usunn	0,972	<0,001	0,962	0,981
Sunn	1,265	<0,001	1,255	1,275
Kjønn (referanse jenter)	2,723	<0,001	2,678	2,768
SØS Lav	0,966	0,01	0,941	0,992
SØS middels lav	0,898	<0,001	0,876	0,922
SØS middels	0,979	0,103	0,955	1,004
SØS middels høy	0,985	0,26	0,96	1,011
SØS høy	1,0	-	(referanse)	
Klasse 8	1,0	-	(referanse)	
Klasse 9	0,658	<0,001	1,869	1,997
Klasse 10	0,267	<0,001	1,264	1,350
VGS 1	0,112	<0,001	1,083	1,155
VGS 2	0,069	<0,001	1,037	1,107
VGS 3	0,086	<0,001	1,053	1,127

Tallene i tabell 7 viser en signifikant sammenheng mellom trening og et høyere selvbilde hos ungdom. Størst er effekten hos de som trener i organisert idrett, mens den er minimal hos de som trener innen egenorganisert idrett som dans eller kampsport. Vi ser at sunt kosthold gir høyere selvbilde, mens usunt kosthold virker motsatt.

Vi ser at det å være gutt gir 2,7 (95% CI: 2,678 - 2,768) odds for et positivt selvbilde i forhold til jenter. SØS variabelen viser minimal sammenheng med selvbilde, men en kan se en tendens til et høyere selvbilde med økende SØS. Variabelen klassetrinn viser at selvbilde til ungdom synker med økende alder.

**Tabell 8: Andel (%) forklart av medierende effekt (hvor mye av sammenhengen mellom trening og selvbilde går gjennom kosthold (sunt/usunt))**

		Medierende variabel	
		Sunn	Usunn
Uavhengig variabel	Organisert trening	14.7 %	0.0 %
	Treningscenter	88.7 %	5.1 %
	Egentrening	57.3 %	2.2 %
	Egenorganisert trening	63.1 %	0.5 %

Tabell 8 viser resultatene fra medieringsanalysen. Den viser at for sammenhengen mellom organisert trening og selvbilde så forklarer stien trening – sunt kosthold - selvbilde 14.7 % av denne effekten (indirekte effekt), mens 85,3% er en direkte effekt bare av trening (stien trening – selvbilde). For trening i treningscenter har stien trening - sunt kosthold trening en stor betydning sammenliknet med trening alene. Hele 88,7% kan forklares av den indirekte effekten gjennom sunt kosthold, men bare 11,3% av trening alene. For de to siste treningsformene er direkteeffekt av trening og sunt kosthold omtrent like store. Vi finner at usunt kosthold har liten betydning for sammenhengen mellom trening og selvbilde.

## Diskusjon

Analysene i denne undersøkelsen viser at det er signifikant sammenheng mellom trening og selvbilde, hvor organisert idrett er den arenaen som gir høyest selvbilde. Analysene viser også at det er signifikant sammenheng mellom kosthold og trening. Ungdom som trener mye spiser sunnere, men det er ikke alltid slik at de som trener mye spiser mindre usunt. Videre viser analysene at kostholdet i ulik grad påvirker sammenhengen mellom trening og selvbilde innen de ulike treningsarenaene. Dette er spesielt tydelig hos de som trener i organisert idrett og de som trener på treningssenter. Selvbildet til de som trener innen organisert idrett er i liten grad påvirket av sammenhengen med kosthold, mens selvbildet hos de som trener på treningssenter i stor grad er påvirket av sammenhengen med kosthold.

Et av hovedfunnene er at organisert idrett skiller seg ut fra de andre arenaene for trening ved å ha størst betydning for selvbilde, samt at trening med et høyt aktivitetsnivå generelt gir et bedre selvbilde. Dette kan i noen grad forklares ved at gutter trener mer enn jenter, er mer aktive i organisert idrett, samt har et høyere selvbilde (tabell 1b) (Bakken, 2019; Brumberg, 1997; Klomsten, 2006 ; Starvseth, 2008). Men når man kontrollerer for kjønn forklarer ikke dette så mye av årsaken. I ungdata undersøkelsene for 2017 -2019 er det flere yngre elever enn eldre elever som deltar. Tidligere undersøkelser viser at frafall fra idretten skjer i takt med økende alder, og at selvbilde er høyere hos de som er yngre (Bakken, 2019). Dette kan tyde på at noe av sammenhengen mellom trening i idrettslag og godt selvbilde skyldes at andelen som trener idrettslag er litt høyere blant de yngste, samtidig som sannsynligheten for et godt selvbilde er litt større blant de yngste. Likevel gjenstår det en betydelig sammenheng mellom trening og selvbilde etter at klassetrinn er blitt kontrollert for, så dette er trolig ikke hovedforklaringen. SØS kan forklare noe av sammenhengen mellom positivt selvbilde og i organisert trening, fordi de som driver organisert idrett oftere kommer fra familier med høy sosioøkonomisk bakgrunn. Dette støttes i studier som viser at det er en sammenheng mellom høy SØS og god fysisk og psykisk helse (Samdal et al., 2016; Holstein et al., 2009; Currie et al., 2008). Likevel ser man at når SØS kontrolleres for så endrer sammenhengen mellom trening i idrettslag seg marginalt. Så hva er det som gjør at ungdom som trener mye, spesielt innen organisert idrett har et høyere selvbilde uavhengig av sosioøkonomisk status?

Studier viser at fysisk aktivitet reduserer risikoen for psykiske problemer ved å stimulere til økt mestringstro og positivt selvbilde (Bremnes et al., 2011; Martinsen, 2018) og dette styrker mine funn. Trening ser ut til å fremme subjektivt velvære og skape en positiv tilfredshet som medvirker til et positivt selvbilde (Klepp og Aarø, 2017; Petrakaki og Karakasidou, 2017; Biddle og Asare, 2011). Trening skaper altså gode betingelser for et godt selvbilde. Det finnes mye kunnskap om hvordan trening bidrar til god fysisk helse, men mekanismer bak sammenhengen mellom trening og selvbilde hos ungdom er mindre undersøkt og forstått. Biddle og Mutrie (2001) forklarer effekten av trening i forhold til mental helse med psykofysiologiske faktorer og psykologiske/psykososiale faktorer. Økt kjernetemperatur i kroppen og økning av endorfiner skaper velvære og tilfredshet og kan være med på å forklare noe av sammenhengen mellom godt selvbilde og trening hos de unge som er mer aktive. Psykologiske faktorer som opplevelse av økt kontroll og mestring over egen kropp kan skape gode betingelser for god selvfølelse og positivt selvbilde (Biddle og Mutrie, 2001).

Høy grad av fysisk aktivitet og trening medvirker til økt utskilling av signalstoffer i hjernen som igjen virker positivt på hukommelse og læring (Ericson, Miller og Roecklein, 2012; Eyre og Baune; 2012). Ungdommer som trener, og da spesielt de som er aktive innen idretten, presterer ofte godt på skolen og har høy status i vennekretsen (Loland, 2007). Dette kan forklare min observasjon der ungdom som er aktive innen organisert idrett, har et høyere selvbilde enn de som trener på andre arenaer. Forskning har vist at ungdom som er aktive innen idrett vurderer sin helse mer positivt, samt at de har en høyere livstilfredshet (Wold et al., 2013; Baur og Brettschneider, 1994). Selvbildet hos unge som er aktive innen idrett får et bredere fundament enn kun en slank kropp og et attraktivt ytre, og er i større grad knyttet til fysisk og motorisk mestring. Ungdom som er inaktive eller som trener lite og/eller ikke deltar i idrett har muligens et snevrere grunnlag å vurdere sin helse ut ifra, og er kanskje påvirket mer av kulturelle stereotyper. I dagens samfunn er det mye fokus på perfeksjonisme via ulike dietter og former for trening for å oppnå «idealkroppen» og et «vellykket liv» (Helland & Mathiesen, 2009; Kvaem & Wickstrøm, 2007; Tiggemann, 2002; Levine & Smolak, 2002). Det kan tenkes at ungdom som trener på andre arenaer enn organisert idrett er mer påvirket av stresset og presset som følger av dette, noe som kan føre med seg økt misnøye med seg selv og egen kropp. Idrettsaktive derimot vil kanskje i større grad feste lit til egen kropp og få

bekreftet egen identitet basert på andre kvaliteter, slik som fysisk – motorisk mestring, positivt feedback og tilegnelse av sosial kompetanse.

Organisert idrett er en sentral arena for vennskapsdannelse og sosial utvikling (Ommundsen, 2000). Det å mestre etablering av sosiale nettverk vil fremme de unges selvtillit og identitet. Sosiale ferdigheter er en viktig komponent for god helse, og som gir næring til de unges selvaktelse og psykiske velvære, og kan være med på å forklare hvorfor unge innen organisert idrett har et høyere selvbilde. Lagidretter kan også virke forpliktende og disiplinerende på ungdommer, og kan bidra til økt grad av selvregulering og ansvarsbevissthet hos ungdom. Dette smitter over på følelse av mestring og gir gjerne en positiv spiraleffekt. Å befinne seg på treningsarenaer som innehar elementer av negativ karakter som sammenligning, press, kontroll og stress vil kunne medvirke til negative følelser, angst og emosjonell og fysisk utmattelse hos de unge. Det kan tenkes at dette er faktorer som i større grad er til stede hos de som driver med egenorganisert idrett, egentrening eller trener på treningssentre.

I denne studien fant jeg også ut at de som trener mye spiser generelt sunnere sammenlignet med de som trener lite. Dette samsvarer med forskning som viser at ungdom som trener mye oftere spiser frukt og grønnsaker (Klepp og Aarø, 2017). Hos de som trener innen organisert idrett er det mindre forskjell mellom de som trener mye og lite når det kommer til usunn mat, noe som er mindre gjeldene for de andre treningsarenaene. Dette er interessant fordi det kan tenkes at ungdom som deltar i organisert idrett har et mer avslappet forhold til kosthold sammenlignet med ungdom som trener på de andre arenaene. Et anstrengt forholdt til mat er ofte forbundet med negativ helseatferd som slanking og anstrengt forhold til kropp og utseende som vil medvirke til et lavere selvbilde (Kvalem & Wichstøm, 2007). Videre viser resultatene at gutter er mer usunne enn jenter og at de unge blir mer usunne med alderen, noe som stemmer overens med annen forskning på dette feltet.

Jeg fant også at et sunt kosthold gir et mer positivt selvbilde. Tidligere forskning bekrefter sammenhengen mellom kosthold og mental helse hvor sannsynligheten for bedre mentale helse øker i takt med et sunnere kosthold (O'Neil et al. , 2014; Jacka et al., 2010; Oddy et al. 2009; Fulkerson et al. 2004). På spørsmålet om hvor stor andel i variasjonene til selvbilde som går gjennom den direkte stien mellom trening - selvbilde, og hvor stor andel som går gjennom den indirekte stien mellom trening, kosthold og selvbilde så viser resultatene at det

store forskjeller mellom de ulike treningsarenaene organisert idrett og treningscentre. Over 80 % av sammenhengen mellom trening og selvbilde kan forklares gjennom den direkte stien trening – selvbilde innen organisert idrett. Hos de som trener på treningscenter forklarer trening alene bare litt over ti prosent av sammenhengen til selvbilde. Motsatt så forklarer den indirekte stien trening – kosthold nesten nitti prosent av sammenhengen til selvbilde, mens denne kun utgjør femten prosent hos de som trener innen organisert idrett. Det kan tenkes at det slik at de unge som trener på treningscenter blir mer fornøyd med seg selv når de mestrer å spise sunt. Et sunt kosthold og god ernæring er viktig for å ha en god fysisk og psykisk helse og fungere godt i hverdagen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). En mulig hypotese kan være at unge som trener på treningscenter er mer opptatt av matens funksjon for å prestere og forme kroppen. En større bevissthet rundt matens funksjon for kroppslige resultater kan kanskje medvirke til et høyere selvbilde om man opplever mestring på dette området. Vi vet at selvbilde er nært knyttet til kroppsform og vekt (Kvalem & Wichstøm, 2007). Samtidig vil det være en balansegang mellom sunt kosthold og trening, kunnskap om mat og kroppslige prestasjoner og utseende. Flere studier viser at økt fokus på kosthold og kropp kan føre til negative helseatferd som slanking, perfektjonisme og opplevelse av kroppspress (Samdal et al., 2016; Helland & Mathiesen, 2009; Kvalem & Wickstrøm, 2006; Tiggemann, 2002; Levine & Smolak, 2002).

Hos de unge som trener organisert idrett betyr kostholdet betraktelig mindre for selvbildet. Her er det treningen i seg selv som betyr mye for selvbildet. Tidligere forskning viser at organisert idrett er en arena hvor de unge får oppleve mestringsfølelse, sosial støtte og kompetanse og positiv feedback som kan forklare noe av denne direkte sammenhengen. Hvis man ser på statistikken over treningshyppighet på de ulike arenaene som er tatt med i denne rapporten, så viser det seg av trening i idrettslag er den arenaen som kommer best ut (Bakken, 2019). Det kan tenkes at en medvirkende faktor til at ungdom som holder på med organisert idrett har høyere selvbilde er at de oftere disponeres overfor positive effekter (fysiologiske, psykologiske og psykososiale faktorer) av fysisk aktivitet.



## Styrker og svakheter ved studien

Denne studien har både styrker og svakheter. En av de tydeligste styrkene er størrelsen på utvalget, geografisk utbredelse og svarprosenten. Elever fra hele landet har deltatt med en svarprosent på 87 prosent hos ungdomselever og 73 prosent hos elever på videregående. Dette er høyt sammenliknet med andre helseundersøkelser (Magnus et al., 2016). Svarprosenten er noe mindre hos videregående elever sammenlignet med elever på ungdomskolen, og den synker med alder. Denne skjevfordelingen skyldes at ikke alle klassetrinn er blitt inkludert i alle undersøkelser. Det var vanskeligere å gjennomføre undersøkelsene blant de eldste (pga. eksamener, læringer etc.) enn de yngre, samt at frafall i videregående øker ettersom ungdommer blir eldre. Data materialet mot slutten av videregående vil med dette bestå av en noe mer selektert gruppe sammenlignet med de i de lavere klassetrinnene. Det er lav missing i denne studien, så det er lite sannsynlig at dette har konsekvenser for resultatene mine.

En tverrsnittsundersøkelse kan ikke si noe sikkert om årsaksforhold så jeg kan ikke utlede årsaksforklaringer fra denne type data. Det kan like godt være at kosthold/trening gir økt fokus på kroppen som kan føre til kroppsmisnøye og dårlig selvbilde, enn at kosthold/trening fremmer et godt selvbilde og positivt kroppsbilde. Spørreskjemaet til ungdataundersøkelsen revideres normalt hvert tredje år (Frøyland, 2017). Primært gjøres dette for å sørge for at spørreskjemaet holdes relevant for ungdommene som skal svare på det, i tillegg gir det anledning til å finne ut av om det er enkelte spørsmål som ikke fungerer som de er tenkt. En svakhet ved spørreskjemaer er at selvrapporterte data alltid gir mulighet for feilkilder (Jacobsen, 2010). Jeg har ikke noen kontroll på hvordan spørsmål oppfattes av ungdommen eller om seriøsiteten i svarene deres. Antall spørsmål og utforming av disse vil påvirke hvordan elevene svarer. Er spørsmålene uklart formulert vil dette virke inn på validitet og reliabilitet. Selvrapportert informasjon om kosthold og fysisk aktivitet kan være både over- og underrapportert (Jacobsen, 2010; Livingstone, Robson og Wallace, 2004; Sallis og Saelens, 2000). Selvrapporterte kostholdsdata har en tendens til å være feilrapporterte, og mest i form av underrapportering (Livingstone, et al., 2004), mens positiv atferd som fysisk aktivitet har en tendens til å være overrapportert (Sallis og Saelens, 2000). Jeg kan for eksempel ikke være helt sikker på at ungdommen svarer riktig med tanke på treningsmengde innen ulike treningsarenaer. Treningsøkter kan variere fra uke til uke, og noen ungdom kan tro at de

trener mer enn de gjør i praksis. Det er kanskje flere som trener på mer enn en arena som for eksempel treningssenter og organisert idrett, slik at det blir en overrapportering av det faktiske antallet treningsøkter de deltar på.

Spørsmålene bak variabelen selvbilde er opprinnelig fra en revidert variant av delskalaen «Global Self Worth» fra instrumentet «The Self-Perception Profile for Adolescents (SPPA)» (Frøyland, 2017). Skalaen har tidligere vært brukt i en rekke studier av norske ungdommer, blant annet i alle rundene av den longitudinelle undersøkelsen Ung i Norge (fra 1992 til 2005) samt i alle tre rundene av tverrsnittundersøkelsen Ung i Norge (1992, 2002 og 2010). Ungdom er påvirkelige hvor forhold som dagsform og følelser kan spille inn på hvordan de svarer der og da. Hvordan en opplever seg selv og sitt selvbilde kan kanskje være annerledes fra i dag til i morgen, noe som vil kunne gi informasjonsskjevheter til tross for validiteten bak spørsmålsbatteriet.

En begrensning ved analysene er at jeg ikke kan utelukke andre årsaker til sammenhengen mellom trening, kosthold og selvbilde enn det jeg har undersøkt. I analysene har jeg ikke tatt høyde for mulige mellom- liggende eller bakenforliggende faktorer som kan ha bidratt til at sammenhengene oppstår, som for eksempel depressive plager, kroppspress, innvandrerbakgrunn, familie relasjoner, venner og trivsel på skole. Det kan for eksempel være slik at de med depressive plager og lavere selvbilde i større grad frastår fra å svare. Variablene trening, kosthold og selvbilde er blitt operasjonalisert, og dette vil kunne påvirke både validiteten og relabiliteten i undersøkelsen. SØS variabelen er laget med utgangspunkt i materielle ressurser som kan ha noe å si for den marginale sammenhengen med selvbilde. Det kan tenkes at sammenhengen hadde vært annerledes om man hadde hatt ett større fokus på psykososiale ressurser.

## Konklusjon

Temaet for denne studien har vært trening, kosthold og selvbilde hos norsk ungdom. Tidligere forskning har delvis koblet trening og kosthold, trening og selvbilde, og dessuten kosthold og selvbilde, men ingen undersøkt alle tre grupper av variabler samtidig. Hovedfunnene viste at de som er aktive innen de ulike formene for trening har et mer positivt selvbilde enn de som er inaktive. Videre viste resultatene at de som er mer aktive innen organisert idrett er de som har høyest selvbilde av de ulike treningsformene. Det er signifikant sammenheng mellom sunt kosthold og et positivt selvbilde, samtidig som vi ser at det ikke nødvendigvis er slik at de unge utelukker usunn mat når de spiser sunt. Innen organisert idrett spiser ungdom som trener mye både sunn og usunn mat, mens til sammenligning er det motsatt for unge som trener på treningssenter, hvor de som er mer aktive i liten grad spiser usunt. Omtrent åtti prosent av sammenhengen mellom trening og selvbilde hos ungdom som trener innen organisert idrett er direkte, men dette gjelder kun for ti prosent av de unge som trener på treningssenter. Her ser vi at nitti prosent av sammenhengen mellom trening og selvbilde går via kosthold.

Denne studien setter fokus på viktige faktorer bak variablene trening, kosthold og selvbilde på flere ulike nivåer hvor hensikten har vært å se i hvilken grad disse spiller inn på og hvor stor effekt de kan ha på helseatferden til norsk ungdom. Funnene belyser forhold som virker inn på ungdommens helse og livskvalitet. Studien medvirker til økt kunnskap og gir grunnlag for å forske videre innen områder som er viktige for å fremme god helse og trivsel hos norsk ungdom som også er en sentral del av det norske folkehelse arbeidet. Det er behov for mer forskning for å forstå virkningsmekanismer bak sammenhengene mellom trening, kosthold og selvbilde. Denne type kunnskap vil kunne gi økt forståelse for og bedre kjennskap til hvilke strategier og tiltak som bør igangsettes for å gi ungdom bedre muligheter til å sikre sin egen trivsel og helse.

## Referanser

Andersen, F. L., Klepp, K., Bjørneboe, A.G., Paaoli, M. & Halvorsen, M. (1998). Norske ungdommer – mat-, mosjonsvaner og organiserte skolemåltider. *Scandinavian Journal of Nutrition/Næringsforskning* Vol 42:17-20

Bakken, A. (2019) *Idrettens posisjon i ungdomstida. Hvem deltar og hvem slutter i ungdomsidretten?* (NOVA rapport 2/19). Oslo: NOVA

Bakken, A. (2019). *Ungdata. Nasjonale resultater 2019*. NOVA rapport 9/19. Oslo: NOVA/Høgskolen i Oslo og Akershus.

Bann, D., Scholes, S., Fluharty, M. et al. (2019). Adolescents' physical activity: cross-national comparisons of levels, distributions and disparities across 52 countries. *Int J Behav Nutr Phys Act* 16, 141 <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0897-z>

Baur J, Brettschneider WD. (1994) *Der Sportverein und seine Jugendlichen*. Achen: Meyer und Meyer

Biddle, S.J.H & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine* ;45:886-895.

Biddle, S.J. & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity. Determinants, well – being, and interventions*. New York: Routledge

Brantsæter, A.L., Haugen, M., Øverland, S. & Meltz, H.M. (2017). *Kostholdets betydning for fysisk og psykisk helse, ny kunnskap*. Rapport. Folkehelseinstituttet. ISBN elektronisk: 978-82-8082-808-8

Bremnes, A.M.J., Martinussen, M., Laholt, H., Bania, E. V., & Kvernmo, S. (2011). Positiv sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet blant ungdom i videregående skole [The association between mental health and physical activity among high-school students]. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 48(4), 332–338.

Brumberg, J.J. (1997). *The Body Project: An Intimate History of American Girls*. New York: Random House.

Cash, T. F. & Pruzinsky, T. (1990). *Body image: Development, deviance, and change*. New York: The Guildford Press.

Côte, J.E. (1996). Identity. A multidimensional analysis. I G.R. Adams, R. Montemayor, T.P. Gullotta, *Psychosocial development during adolescence* (ss. 130-180). Thousand Oaks: Sage.

Currie, C. Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter M (2008) Researching health inequalities in adolescents: The development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) *Family Affluence Scale, Social Science & Medicine*, Volume 66, Issue 6, 2008, Pages 1429-1436, ISSN 0277-9536, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.11.024>.

Dahl, E., Bergsli, H. & van der Wel, K. A. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Høgskolen i Oslo og Akershus.

Endresen, I.M. & Olweus, D. (2005). Participation in power sports and antisocial involvement in preadolescent and adolescent boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46: 468-478. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.00414.x

Eriksen, I.M., Aaboen Sletten, M., Bakken, A., Von Soest, T. (2017) *Stress og press blant ungdom. Erfaringer, årsaker og utbredelse av psykiske helseplager*. (NOVA Rapport 6/17).

Evenshaug, O., & Hallen, D. (2001). *Barne – og ungdomspsykologi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Erickson KI, Miller DL, Roecklein KA. The aging hippocampus: interactions between exercise, depression, and BDNF. *Neuroscientist*. 2012;18(1):82-97. doi:10.1177/1073858410397054

Eyre H, Baune BT. Neuroplastic changes in depression: a role for the immune system. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37(9):1397-1416. doi:10.1016/j.psyneuen.2012.03.019

Ferron, C., Narring, F., Cauderay, M. & Michaud, P.A. (1999) Sport activity in adolescence: associations with health perceptions and experimental behaviours. *Health Educ Res.*;14(2):225-233. doi:10.1093/her/14.2.225

Frøyland, L.R (2017) Ungdata – Lokale ungdomsundersøkelser Dokumentasjon av variablene i spørreskjemaet. Tilgjengelig fra: <http://www.ungdata.no/Forskning/Metode-og-dokumentasjon>. (Hentet 10.10.2019).

Fulkerson, J.A., Sherwood, N.E., Perry, C.L, Neumark-Sztainer, D. & Story, M. (2004). Depressive symptoms and adolescent eating and health behaviors: a multifaceted view in a population-based sample. *Prev Med.*;38(6):865-875. doi:10.1016/j.ypmed.2003.12.028

Goth, S, Ursula. (Red). (2014). *Folkehelse i et norsk perspektiv*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Harter, S. (2006). The Development of Self-Esteem. In M. H. Kernis (Ed.), *Self-esteem issues and answers: A sourcebook of current perspectives* (p. 144–150). Psychology Press.

Hayes, A. F., & Little, T. D. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis : a regression-based approach*. New York: Guilford Press.

Helsedirektoratet (2016). Kostrådene og næringsstoffer. Tilgjengelig fra:  
<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer> (Hentet 02.10.19)

Helsedirektoratet (2017). Helsedirektoratets kostråd .Tilgjengelig fra:  
<https://helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kostrad/helsedirektoratets-kostrad> (Hentet 03.10.19)

Helse- og omsorgsdepartementet (2019). Meld. St. 19 (2018–2019) Folkehelsemeldinga — Gode liv i eit trygt samfunn. Tilgjengelig fra:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-20182019/id2639770/> (Hentet 02.02.20)

Helse- og omsorgsdepartementet (2017). Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold. Sunt kosthold, måltidsglede og god helse for alle! (2017- 2021).Tilgjengelig fra:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-handlingsplan-for-bedre-kosthold-20172021/id2541870/> (Hentet 02.10.19)

Helse- og omsorgsdepartementet (2015). Meld. St. 19 (2014-2015) Folkehelsemeldingen — Mestring og muligheter. Tilgjengelig fra:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id24028> (Hentet 03.11.19)

Helse- og omsorgsdepartementet (2004) Handlingsplan for fysisk aktivitet. Sammen for fysisk aktivitet (2005 – 2009). Tilgjengelig fra:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/handlingsplan-for-fysisk-aktivitet-2005-/id102065/> (Hentet 03.11.19)

Helse – og omsorgsdepartementet (2003). Meld. St. 16 (2002-2003) Resept for et sunnere Norge. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2002-2003-/id196640/> (Hentet 20.11.19)

Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2008). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 8–37). Oslo:

Helsedirektoratet. Hentet fra

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/463/Aktivitetshandboken-IS-1592.pdf>

Holstein B.E., Currie C., Boyce W. et al. (2009). Socio-economic inequality in multiple health complaints among adolescents: international comparative study in 37 countries. *Int J Public Health* 54, 260–270 <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5418-4>

Jacka, F.N, Kremer, P.J, Leslie, E.R, et al. (2010) Associations between diet quality and depressed mood in adolescents: results from the Australian Healthy Neighbourhoods Study. *Aust N Z J Psychiatry*: 44(5):435-442. doi:10.3109/00048670903571598

Jacka, F.N., Cherbuin, N., Anstey, K.J. et al. (2015) Western diet is associated with a smaller hippocampus: a longitudinal investigation. *BMC Med* 13, 215.

<https://doi.org/10.1186/s12916-015-0461-x>

Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i metode for helse- og sosialfag.* (2 ed.). Kristiansand Høgskoleforlaget

Klepp, K.I. & Aarø, L.E. (2017). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid.* 4. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Klomsten, A.T. (2006) A study of multidimensional physical self-concept and values among adolescent boys and girls . *Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, Institutt for sosiologi og statsvitenskap. Doktoravhandling ved NTNU, 1503-8181:233*

Kultur- og kirke departementet (2007). Meld. St. 39 (2006-2007) Frivillighet for alle.

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Stmeld-nr-39-2007-/id477331/>

(Hentet: 05.11.19)

- Kvalheim, I.L & Wickstrøm, L.( 2007). *Unge i Norge. Psykososiale utfordringer*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Livingstone, M., Robson, P., & Wallace, J. (2004). Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *British Journal of Nutrition*, 92(S2), S213-S222.  
doi:10.1079/BJN20041169
- Loland, S. (2007). *Idrett og samfunn* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Undervisning.
- Magnus, P., Birke, C., Vejrup, K., et al. (2016) Cohort Profile Update: The Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Int J Epidemiol*: 45(2):382-388. doi:10.1093/ije/dyw029
- Mahoney, J. L., Larson & R. W., & Eccles, J. S. (2005). Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs. *Mahwah, NJ*: Lawrence Erlbaum and Associates.
- Manz, K., Mensink, G.B.M., Finger, J.D., Haftenberger, M., Brettschneider, A.K., Lage Barbosa, C., Krug, S. & Schienkiewitz, A. (2019) Associations between Physical Activity and Food Intake among Children and Adolescents: Results of KiGGS Wave 2. *Nutrients*. 11(5):1060. Published 2019 May 11. doi:10.3390/nu11051060
- Mathisen, T. F., & Olsen, T. (2016). Når kroppsfokus blir patologisk: Sosiale medier, fitness og spiseforstyrret atferd. *Norsk tidsskrift for ernæring*. Nr.3/2016.
- Martinsen, W.E. (2018) *Fysisk aktivitet – psykisk helse -kognitiv terapi*. *Kropp og sinn*. 3 utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- MacKinnon, D.P., Fairchild J.A. & Fritz S.M. (2007) Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*. Vol. 58:593-614 <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085542>
- Meltzer, H.M., Brantsæter, A.L., Trolle, E., Eneroth, H., Fogelholm, M., Ydersbond, T.A. Birgisdottir, B.E. (2019) Environmental Sustainability Perspectives of the Nordic Diet. *Nutrients* 2019, 11, 2248.
- Ntoumanis, N., Taylor, I. M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2012). A longitudinal examination of coach and peer motivational climates in youth sport: Implications for moral attitudes, well-being, and behavioral investment. *Developmental Psychology*, 48(1), 213–223.  
<https://doi.org/10.1037/a0024934>



Oddy, W.H, Robinson, M., Ambrosini, G.L, et al. (2009). The association between dietary patterns and mental health in early adolescence. *Prev Med.* ;49(1):39-44.

doi:10.1016/j.ypmed.2009.05.009

O'Neil, A., Quirk, S.E., Housden, S., et al. (2014) Relationship between diet and mental health in children and adolescents: a systematic review. *Am J Public Health.*

doi:10.2105/AJPH.2014.302110

O'Neil A, et al. (2014) "Relationship Between Diet and Mental Health in Children and Adolescents: A Systematic Review". *American Journal of Public Health* 104, no. 10.

<https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302110>

Ommundsen, Y. (2000). Kan idrett og fysisk aktivitet fremme psykososial helse blant barn og ungdom? *Tidsskrift for den norske legeforening* 2019. Utgave 29, 30.

Petrakaki, E., & Karakasidou, E. (2017). The Effect of Physical Activity and Gender on Well Being and Body Image of Adolescents. *Psychology*, 8,1840-1856.

<https://doi.org/10.4236/psych.2017.811120>

Renzella, J., Townsend, N., Jewell, J., Breda, J., Roberts, N., Rayner, M. & Wickramasinghe, K. (2018). *What national and subnational interventions and policies based on mediterranean and nordic diets are recommended or implemented in the WHO European region, and is there evidence of effectiveness in reducing noncommunicable diseases.* World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326264>

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self.* New York: Basic.

Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Res Q Exerc Sport*: 71 Suppl 2:1-14.

doi:10.1080/02701367.2000.11082780

Samdal, O., Mathisen, F.K.S, Torsheim, T., Røssing Diseth, Å., Fismen, A.S., Larsen, T., Wold, B. & Årdal, E. (2016) *Helse og trivsel blant barn og unge. Resultater fra den landsrepresentative spørreundersøkelsen «Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land».* HEMIL-rapport 1/2016 HEMIL-senteret Universitetet i Bergen ISBN 978-82-7669-135-1 (PDF)

- Seippel, Ø., Strandbu, Å. & Aaboen Sletten, M. (2011) *Ungdom og trening. Endring over tid og sosiale skillelinjer*. NOVA – Rapport 3/11
- Skårderud, F. (1998). Idéhistorier om kroppen. I F. Skårderud & P.J. Isdahl (Red.), *Kroppstanker. Kropp – kjønn – idéhistorie*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Stavseth, E. L. (2008). *Jenter misfornøyd med egen kropp*. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, Hentet fra <http://www.nsd.uib.no/nsd/nsdnytt/08-3/1.html>.
- Stice, E. (2002) Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*. Vol 128(5), Sep 2002, 825-848
- Søgaard, A. J., Bø, K. Klungland, M., & Jacobsen, B.K. (2000). En oversikt over norske studier – hvor mye beveger vi oss i fritiden? *Tidsskrift for Norsk Lægeforening*, 120, 3439–3446.
- Tiggemann, M. (2002). Media Influences on Body Image Development. I T.F. Cash & T. Pruzinsky (Red.), *Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice*. New York: The Guilford Press.
- Torsheim, T., Samdal, O., Danielson, M., Dür, W., Hetland, J., Unkovska, L.K. & Valimaa, R. (2001). Positive Health. In: Currie, C., Samdal, O., Boys, W. & Smith, B.: *Health Behaviour in School-aged children. A WHO Cross-National Study. Research protocol for the 2001/2002*. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Vohs, K.D, Bardone, A.M., Joiner, T.E., Abrahamsin, L.Y. & Heatherton, T.F. (1999). Perfectionism, perceived weight status, and self – esteem interact to predict bulimic symptoms: A model of bulimic symptom development. *Journal of abnormal Psychology* . 108. 695-700.
- Wold, B., Duda, L. J., Balaguer, I., Robert, O., Smith, F., Ommundsen, Y., Hall, K.H., Samdal, O., Heuzé, J.P., Haug, E., Bracey, S., Castillo, I., Ramis, Y., Quested, E. & Krommidas, C. (2013) Comparing self-reported leisure-time physical activity, subjective health, and life satisfaction among youth soccer players and adolescents in a reference sample. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11:4, 328-340, DOI: 10.1080/1612197X.2013.830433



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

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway