

Betydningen av sosial støtte for sammenhengen mellom vektstatus og daglig fysisk aktivitet i den norske skolen.

-En kvantitativ studie-

av

Adrian Wetlesen Gran



Masteroppgave i helsefag

Masterprogram i helsefremmende arbeid og helsepsykologi

HEMIL – senteret

Psykologisk fakultet

Universitetet i Bergen

Vår 2017

Forord

To år ved Universitetet i Bergen og HEMIL- senteret har kommet til en slutt. Arbeidet med oppgaven har vært en opplevelse på både godt og vondt, og kan sammenlignes med en fotballkamp mot en jevn motstander. Før kampen er man spent og veldig optimistisk. Når kampen starter er det tøffe og harde dueller, før man klarer å skyte ballen mot mål. Motstanderen redder, går i kontraangrep og skårer. Man blir frustrert og oppgitt, men fortsetter å jobbe til laget ditt skårer flere mål enn motstanderen. Slik har arbeidet med denne masteren vært. En prosess med mye løping frem og tilbake før man klarer å skåre vinnermålet og levere en masteroppgave man kan være stolt av. Jeg har lært utrolig mye om meg selv og om fagfeltet i løpet av skriveprosessen, noe jeg vil ta med meg inn i arbeidslivet. I denne sammenheng er det flere som fortjener annerkjennelse for deres bidrag.

Til min veileder Ellen Haug, takk for god veiledning, konstruktive tilbakemeldinger, inspirasjon og for tålmodighet, tusen takk for god hjelp! Takk til HEMIL- senteret for tillatelse til å benytte datamaterialet fra HEVAS – undersøkelsen.

Ikke minst rettes en stor takk til familie, venner og medstudenter for støtte og oppmuntring, alle har på hver sin måte bidratt til dannelsen av denne oppgaven. En stor takk til Ragnhild som har vært der gjennom hele prosessen, du har vært en god støttespiller og jeg setter stor pris på alt du har gjort for og med meg.

Adrian Wetlesen Gran

Bergen, mai 2017

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Abstract	2
1.0 Innledning	3
2.0 Litteraturgjennomgang	6
2.1 Sentrale begrep	6
2.1.1 Fysisk aktivitet	6
2.1.2 Vektstatus	6
2.1.3 Sosial støtte	7
2.2 Skolen som arena	7
2.3 Vektstatus og helse	8
2.4 Systematisk litteratursøk	9
2.5 Teoretisk rammeverk.....	11
2.5.1 En sosioøkologisk modell for barn og unges fysisk aktivitet.....	11
2.6 Vektstatus og fysisk aktivitet	15
2.7 Sosial støtte og fysisk aktivitet.....	16
2.8 Vektstatus og sosial støtte	18
2.9 Alder- og kjønnsforskjeller i fysisk aktivitet, vektstatus og sosial støtte.....	20
2.9.1 Fysisk aktivitet	20
2.9.2 Vektstatus	21
2.9.3 Sosial støtte	22
3.0 Hensikt og problemstillinger	23
4.0 Metode	24
4.1 Vitenskapsteori.....	24
4.4 Datamaterialet	25

4.5 Utvalg	25
4.6 Datainnsamling.....	26
4.7 Variabler.....	27
4.7.1 Overvekt.....	27
4.7.2 Fysisk aktivitet	27
4.7.3 Sosial støtte	28
4.8 Alderskategorisering	30
4.9 Kvalitetssikring	30
4.9.1 Gyldighet.....	30
4.9.2 Ekstern gyldighet.....	31
4.9.3 Reliabilitet	32
4.10 Bearbeidelse av datasett og analyser.....	33
4.11 Mediatormodell	34
4.12 Etiske hensyn.....	36
5.0 Resultat.....	37
5.1 Deskriptive resultater	37
5.1.1 Frekvensfordeling overvekt.....	37
5.1.2 Frekvensfordeling fysisk aktivitet.....	38
5.1.3 Deskriptive statistikk; vektstatus, fysisk aktivitet og sosial støtte	39
5.2 Korrelasjonsanalyser	42
5.3 Medieringsanalyser	43
6.0 Diskusjon.....	48
6.1 Oppsummering av resultat – hovedfunn	48
6.2 Fysisk aktivitet	48
6.3 Vektstatus.....	51
6.4 Sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet i skolesammenheng.....	54

6.5 Betydningen av sosial støtte for sammenhengen mellom BMI og fysisk aktivitet.....	55
6.5.1 Sammenhengen sosial støtte og fysisk aktivitet.....	58
6.5.2 Sammenhengen mellom vektstatus og sosial støtte	60
6.6 Metodiske styrker og begrensninger	61
7.0 Anbefalinger for helsefremmende arbeid og videre forskning	65
8.0 Konklusjon.....	68
9.0 Referanseliste	70
10.0 Vedlegg	79
Vedlegg 1	1

Liste over figurer.

Figur 1 Syntesemodell for determinanter for fysisk aktivitet blant barn og unge. Modifisert etter Welk (1999) (<i>Ommundsen et al., 2008, s. 11</i>).	12
Figur 2. Konseptuell medieringsmodell: Hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet.	35
Figur 3 Fordeling av overvekt i forhold til kjønn og alder	37
Figur 4 Antall dager gutter er fysisk aktive i 60 minutter eller mer fordelt på alder, med chi-square som viser til signifikante aldersforskjeller i daglig aktivitetsnivå.	38
Figur 5 Antall dager jenter er fysisk aktive i 60 minutter eller mer fordelt på alder, med chi-square som viser til signifikante aldersforskjeller i daglig aktivitetsnivå	39
Figur 6 Medieringsmodell: Hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet ved kontroll av alder og kjønn	46

Liste over tabeller.

Tabell 1 Søkeord, rutene kobles sammen med "AND".	10
Tabell 2 Pattern og Structure matrix for PCA med Oblimin rotasjon.	29
Tabell 3. Chi - square analyse som viser til signifikante kjønnsforskjeller i de ulike aldersgruppene.	38
Tabell 4 Deskriptiv analyse av variabler fordelt på alder og kjønn, med t-test og ANOVA for å se alders- og kjønnsforskjeller.	41
Tabell 5 Korrelasjon (Pearsons r og Spearmans rho) mellom variablene, med kontrollvariabler	42
Tabell 6 Sammenheng mellom BMI og Fysisk aktivitet i skolen. Vei «c»	43
Tabell 7 Sammenheng mellom BMI og lærerstøtte. Vei «a1»	44
Tabell 8 Sammenheng mellom BMI og Elevstøtte. Vei «a2»	44
Tabell 9 Sammenheng mellom Sosial støtte og Fysisk aktivitet i skolen. Vei «b1 og b2» og sammenheng mellom BMI og fysisk aktivitet i skolen når Sosial støtte medierer effekten. Vei «c'»	45

Sammendrag

Bakgrunn: Overvekt og fedme har en påvirkning på helse og livskvalitet, og blant barn og unge rapporteres det en betydelig andel med overvekt / fedme. Fysisk aktivitet er et helsefremmende tiltak som kan motvirke overvekt, men kun en del av befolkningen oppfyller anbefalingene om daglig fysisk aktivitet. Skolen er en sentral arena for barn og unge, hvor sosial støtte spiller en stor rolle for holdninger og kunnskap videre i livet.

Studiens hensikt: Studien ser om det er en sammenhengen mellom vektstatus og daglig fysisk aktivitet i skolesammenheng, og om sammenhengene blir forklart gjennom sosial støtte når man tar hensyn til kjønns- og aldersforskjeller.

Metode: Datasettet fra HEVAS undersøkelsen utført i 2013/2014 er benyttet.

Spørreskjemaundersøkelsen er gjennomført på et landsrepresentativt utvalg av 3330 respondenter i aldersgruppene 11, 13 og 15 år, og kartlegger barn og unges helsevaner.

Kjønns- og aldersforskjeller ble undersøkt gjennom t-tester, ANOVA og chi-square.

Sammenhengen mellom variablene ble undersøkt ved korrelasjon- og regresjonsanalyser.

Resultat: Analysene viste signifikante kjønnsforskjeller i aktivitetsnivå og vektstatus, hvor 15 år gamle guttene rapporterte størst overvekt (17,5 %) og 15 åringer for begge kjønn rapportert lavest aktivitetsnivå. Vektstatus var en signifikant prediktor for antall dager med fysisk aktivitet. Sosial støtte i form av elevstøtte, medierte sammenhengen mellom vektstatus, når man kontrollerte for alder og kjønn

Konklusjon: Det er en sammenheng mellom vektstatus og daglig fysisk aktivitet i skolen som blir påvirket av opplevd elevstøtte. Den opplevde sosial støtten i skolesammenheng har en betydning for hvor fysisk aktive barn er daglig, og det stilles spørsmål om en slik sammenheng kan ha en betydning for tilretteleggelsen av helsefremmende tiltak blant barn og unge med fokus på fysisk aktivitet.

Nøkkelord: Fysisk aktivitet, vektstatus, sosial støtte, skolen, barn og unge

Abstract

Background: Overweight and obesity have a significant impact on health and quality of life, and a significant proportion of overweight / obesity is reported among children and adolescents. Physical activity is considered a health promotion measure and can be used to counteract obesity, but only a part of the population meets the recommendations regarding daily physical activity. The school is a central arena for children and young people, where social support plays a major role in the attitudes and knowledge that will affect them further in life.

Purpose of the Study: This study examine whether there is a connection between weight status and daily physical activity in a school context, and if the relationships are explained through social support when considering age and gender differences.

Method: The data set from the HBSC survey conducted in 2013/2014 has been used. The questionnaire survey has been conducted in a country representative sample of 3330 respondents who was 11, 13 and 15 years of age. Gender and age differences were investigated through t-tests, ANOVA and chi-square. The correlation between the various variables were investigated by correlation and regression analysis.

Results: The analyzes showed significant gender differences in activity and weight status, where 15-year-old boys reported the highest overweight (17.5%) and the lowest activity level was reported among 15 year olds for both genders. Weight status was a significant predictor for the number of days of physical activity. Social support in the form of student support, mediated the relationship between weight status, when checking for age and gender

Conclusion: There is a correlation between weight status and daily physical activity in school, which is influenced by perceived student support. The perceived social support in school context has a bearing on how physically active children are daily and it is questioned whether this may affect how health promotion measures are facilitated by children and adolescents.

Keywords: Physical activity, weight status, social support, school, children and adolescents

1.0 Innledning

Barn og unge (under 18 år) utgjør i dag ca. 1,1 millioner av befolkningen i Norge, hvorav ca. 17 % av 15-åringene er klassifisert med overvekt eller fedme (Helsedirektoratet, 2012). På verdensbasis er det meldt en kommende fedmeepidemi (World Health Organization WHO, 2016), men epidemien virker å ha stabilisert seg i Norge siden 2008 (Folkehelseinstituttet, 2016). Overvekt og fedme har en betydelig påvirkning på helse og livskvalitet i barne- og ungdomsårene og kan øke risikoene for sykdommer som type 2 diabetes, hjerte- og karsykdommer og kreft i voksen alder (WHO, 2016). I tillegg til å påvirke den fysiske helsen, kan overvekt og fedme ha en negativ innvirkning på den psykiske helsen. Depresjon, lavere selvtillit, negativt selvbilde, diskriminering og mobbing fra venner og andre jevnaldrende kan være aspekter hvor den psykiske helsen blir påvirket negativt (Petracci & Cavrini, 2013).

Overvekt og fedme utvikles hos individer med et større energi inntak i forhold til energi forbruket (Ainsworth et al., 1993). Overvekt og fedme kan motvirkes av fysisk aktivitet, gjennom å øke forbruket av energi (Melkevik, Torsheim, & Rasmussen, 2010). Barn og unge anbefales av Helsedirektoratet (2014) å være aktive i 60 minutter eller mer hver dag, hvor fysisk aktivitet kan bidra til å øke fin- og grovmotoriske ferdigheter og gi en positiv effekt på fysisk- og psykisk helse, konsentrasjon og læring i skolen (Helsedirektoratet, 2014). Fysisk aktivitet for barn og unge (under 18, heretter kalt barn) påvirker blant annet normal vekst i form av utvikling av motoriske ferdigheter, muskelstyrke og kondisjon (Helsedirektoratet, 2012). Ved å være fysisk aktiv kan utviklingen av metabolske effekter, fettvev, skjelett og andre typer vev i kroppen bli påvirket. Fysisk aktivitet samsvarer ikke kun med fysiske forbedringer i kroppen, men det vises også til en lavere hyppighet av psykososiale helseproblemer (Helsedirektoratet, 2012).

Skolen kan ha en stor påvirkningskraft på holdninger og kunnskap hos barn. På bakgrunn av timene barna benytter på skolen daglig, vil skolen være en naturlig arena for å undersøke hvordan helsen til barn blir påvirket gjennom ulike faktorer. Skolen vil derfor være en sentral arena for å motvirke fedme og overvekt, gjennom blant annet å benytte organiserte og uorganiserte aktiviteter i skolen til øke aktivitetsnivået til barna (Folkehelseinstituttet, 2016; Naidoo & Wills, 2009). Faktorene venner, lærere, faglig og fysisk mestring påvirker den fysiske og psykiske helsen som spiller inn på skoletrivselen til barn. Venner, medelever og lærere er hovedsakelig de personene som utgjør det sosiale nettverket på skolen, og der her man kan oppleve å få sosial støtte. Sosial støtte bygges på flere arenaer og nivåer i livet, og bidrar til å beskytte mot psykiske og fysiske helseplager. Sosiale nettverk er viktige kilder for

hjelp og støtte, samt ikke å falle fra det sosiale nettverket og bli isolert og sosialt marginalisert (Folkehelseinstituttet, 2016), noe overvektige barn kan bli ifølge Strauss og Pollack (2003).

Studier har vist at overvektige barn har en mindre sannsynlighet til å bli valgt ut som venn blant jevnaldrende (Latner & Stunkard, 2003; Strauss & Pollack, 2003), og overvektige opplever en større stigmatisering fra venner og lærere (Helsedirektoratet, 2010).

Stigmatisering kan føre til store fysiske, psykiske og sosiale konsekvenser, og ved en vektstatus over gjennomsnittet rapporterer Helsedirektoratet (2010) om en lavere opplevd livskvalitet.

Helsefremmende arbeid fokuserer på å fremme de aktiviserende prosessene enkeltpersoner og lokalsamfunn benytter til å ta kontroll over påvirkende helsedeterminanter, og på den måten ha kontroll over egen helse (Nutbeam & Harris, 1998). Tiltak for å øke graden av fysisk aktivitet blant hele befolkningen ansees å være et viktig helsefremmende tiltak (Jansson & Anderssen, 2015). De helsefremmende effektene av fysisk aktivitet kan oppnås ved lav og høy intensitet, men høyere intensitet er viktig for å kunne forbedre og opprettholde kroppslige funksjoner, som kondisjon og muskelmasse (Henriksson & Sundberg, 2015). I

Folkehelseloven (2011) er tilrettelegging av fysisk aktivitet en viktig del av folkehelsestrategien, det helsefremmende arbeidet og ved forebygging av sykdom.

Folkehelseloven (2011, § 20) viste at skolene er en viktig arena for barns utvikling, og det å ha tilgang til fysisk aktivitet i oppveksten har en direkte betydning for helsen senere i livet. Skolen er med på å utvikle og opprettholde hvilke helsebelastende eller helsefremmende holdninger elevene blir utsatt for. Helsefremmende aktiviteter bør være integrert i skoledagen.

Fysisk aktivitet har fått en større politisk oppmerksomhet i Norge siden tusenårsskiftet. Det kan ses gjennom Helse- og omsorgsdepartementet (2003) sin stortingsmelding nummer 16 «*Resept for et sunnere Norge*», hvor det ble varslet en mobilisering for bedre folkehelse, og den ble videre forsterket gjennom «*Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005 – 2009*» (Departementene, 2004). I stortingsmelding nummer 16 ble det drøftet hvordan utdanningen kunne bidra til å redusere sosiale helseforskjeller (Kunnskapsdepartementet (2006), Reduseringen av sosiale helseforskjeller kan foregå gjennom fysisk aktivitet i skolene, hvor Kunnskapsdepartementet (2011) (St.meld.nr. 22) drøftet fysisk aktivitet sin rolle på ungdomsskolen. I stortingsmeldingen nummer 22 fremgår i lovverket at der skolen har mulighet og handlingsrom til å tilrettelegge for fysisk aktivitet, skal dette gjennomføres. Gjennom meldingene er det felles trekk ved betydningen av fysisk aktivitet og den positive

holdningen ved innsatsen skolene kan gjøre for å opprettholde og øke antall aktive barn i skolehverdagen.

Skolemiljøet kan påvirke den enkeltes helse, og ved å opprettholde et godt miljø kan det bidra til å utvikle gode relasjoner og sosialt samvær (Samdal et al., 2016). Skoletrivselen i Norge er stabilt høy, likevel rapporteres det at en av ti barn mangler en venn de kan være fortrolige med (Bakken, 2016; Folkehelseinstituttet, 2016; Samdal et al., 2016). I følge tidligere forskning har overvektige barn generelt færre venner enn barn med normal vektstatus (Mora & Gil, 2013; Strauss & Pollack, 2003). Det er godt dokumentert at fysisk aktivitet kan bidra til å redusere utviklingen av overvekt, og at venner kan bidra til å påvirke aktivitetsnivået til individer (Haverly & Davison, 2005), men kan faktorer fra sosial støtte påvirke deltagelsen i fysiske aktiviteter for overvektige i en skolesammenheng?

Hensikten med denne studien er å undersøke og øke kunnskapen rundt en eventuell sammenheng mellom vektstatus, sosial støtte og deltagelse i fysisk aktivitet i skolen. Slik kunnskap kan benyttes videre i arbeidet med å tilrettelegge for økt deltakelse i fysisk aktivitet blant alle elever i skolen, og for å gi mulighet for mestring og styrke livskvaliteten for elever i skolen. For å finne ut av problemstillingene benytter denne studien tall fra spørreundersøkelsen «Helsevaner blant skoleelever – en WHO undersøkelse i flere land» (HEVAS) gjennomført i 2014 i Norge.

Prosjektet HEVAS har siden 1982 vært styrt av HEMIL- senteret ved Universitetet i Bergen, hvor de har vært ansvarlige for rensing og kvalitetssikring av data fra alle samarbeidsland (Samdal et al., 2012). HEVAS er en undersøkelse opprettet gjennom et større internasjonalt samarbeid gjennom verdens helseorganisasjon (WHO). Den første undersøkelsen i Norge var gjennomført i 1983. Det er blitt gjennomført ni undersøkelser blant 6. og 8.klasse og seks undersøkelser på 10.klasse og 1.klasse videregående skole i ettertid av den første undersøkelsen. Spørreundersøkelsen tar for seg levevaner, trivsel, atferd og gruppeforskjeller innen kjønn og alder (Samdal et al., 2012).

2.0 Litteraturgjennomgang

Dette kapittelet vil belyse ulike teori og forskning relevant til oppgaven og studien. Først presenteres ulike sentrale definisjoner for oppgaven, før et teoretisk rammeverk vil belyse noen sentrale påvirknings faktorer med tanke på barns holdninger til fysisk aktivitet, med et hovedfokus rundt skolen som arena. Til slutt vil tidligere forskning av relevans for de ulike problemstillingene bli presentert og oppsummert mot slutten av kapittelet

2.1 Sentrale begrep

2.1.1 Fysisk aktivitet

Begrepet fysisk aktivitet beskriver alle former for fysisk utfoldelse fra arbeid og lek til mosjon og kroppsøving. Helsedirektoratet (2010) definerer fysisk aktivitet som «enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som ofte resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hviletid» (Helsedirektoratet, 2010, s. 21).

Fysisk aktivitet i barn- og ungdomsalderen har en positiv påvirkning på kroppens utvikling, og regelmessig fysisk aktivitet er derfor gunstig for å opprettholde en normal vekst og utvikling (Helsedirektoratet, 2012). Ved å ha muligheten til å velge fritt rundt aktiviteter øker motivasjonen til barn, hvor motivasjonen er forbundet med oppfattelsen av intensjon, tillitt og mestring (Biddle, Atkin, Cavill, & Foster, 2011). Det å være i fysisk aktivitet påvirker ulike fysiologiske aspekter i kroppen. For det første så bidrar fysisk aktivitet til økt forbrenning av energi. For det andre fører økt muskelmasse, til en økning i energiomsetning under faste og fullstendig hvile (basalstoffskifte) (Ainsworth et al., 1993). Hvis tiden, intensiteten og hyppigheten i en aktivitet økes, fører det til økt energiforbruk under og etter aktiviteten. På grunn av energiomsetningen og muskelmassen, blir fysisk aktivitet en av de viktigste bidragsyterne til å redusere overvekt (Jansson & Anderssen, 2015).

2.1.2 Vektstatus

Overvekt og fedme utvikles av en ubalansert energibalanse hvor energiinntak er større enn forbruket (Spiegelman & Flier, 2001). For å klassifisere overvekt har det blitt utarbeidet et verktøy som kalles Kroppsmasseindeks, på engelsk Body Mass Index (BMI). BMI kan benyttes for å regne ut hvilken vektstatus et individ har. Denne indeksen blir beregnet ved å dele vekten med høyden ganget med seg selv ($BMI = \text{kg}/\text{m}^2$) (Helsedirektoratet, 2010). Barn

har redusert skjelett- og muskelmasse før puberteten, kjønnsforskjeller er et viktig aspekt, da jenter fysisk utvikles tidligere enn gutter. En annen viktig faktor for barn er alder, på grunnlag av at barn vokser i etapper. Dermed benyttes ulike skjema som tar slike faktorer i betraktning (Helsedirektoratet, 2010). Grenseverdien benyttet i denne studien er utarbeidet av den internasjonale ekspertgruppen International Obesity Task Force (IOTF) og ble determinert av Cole, Bellizzi, Flegal, og Dietz (2000). Her vil en verdi under 18,5 bli kategorisert som undervekt, mellom 18,5 og 25 som normalvekt og en verdi lik eller over 25 som overvekt (over 30 er fedme) (Cole, Flegal, Nicholls, & Jackson, 2007).

2.1.3 Sosial støtte

Mennesker er sosiale vesen som trenger kjærlighet, trygghet og respekt (Mæland, 2010, s. 183). Slike aspekt blir ofte dekket av et nett med sosiale relasjoner som omgir en person, et sosialt nettverk. Et sosialt nettverk kan bestå av mennesker som familie, venner og lærere, en av de viktigste funksjonene til et sosialt nettverk er «følelsesmessig kontakt og støtte» (Mæland, 2010, s. 184). Sosial støtte er en sentral funksjon innen det sosiale nettverket, og viser seg å ha en innvirkning på den psykiske helsen til et individ. Sosial støtte kan vises gjennom bekreftelse, trøst, hjelp, oppmuntring og/eller veiledning (Mæland, 2010). Venner er en viktig faktor for sosial og psykologisk utvikling for barn (Strauss & Pollack, 2003).

2.2 Skolen som arena

Skolen kan være en ressurs og en risikofaktor for barn i en viktig fase i deres liv (Mæland, 2010, s. 188). Barn tilbringer åtte timer hver dag på skolen, skolen har derfor en stor påvirkningskraft med tanke på hvilke kunnskaper, ferdigheter og verdier som kan bidra til å forberede dem til det voksne liv (Mæland, 2010, s. 188). Venner, medelever, lærere, faglig og fysisk mestring påvirker den fysiske og psykiske helsen og spiller inn på skoletrivselen til barna (Folkehelseinstituttet, 2016).

Skolen er en viktig arena for å fortsette stabiliseringen av fedmeepidemien i Norge og verden (Folkehelseinstituttet, 2016; WHO, 2016). Skolene kan bidra til å øke aktivitetsnivået til barn, da regelmessig og variert fysisk aktivitet er en viktig faktor for barns normal vekst (Folkehelseinstituttet, 2016). På skolen utarter fysisk aktivitet seg i form av uorganisert fysisk aktivitet som er friminutt og lek blant barn, og organisert aktivitet gjennom kroppsøvfaget. Det sistnevnte er potensielt en sentral rolle for å bidra til normal utvikling

av fysiske og motoriske ferdigheter og en normal vekst (Helsedirektoratet, 2012).

«Kroppsøving på skolen har som formål å inspirere til en fysisk aktiv livsstil og livslang bevegelsesglede» (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 2). Gjennom et bredt utvalg av lek og aktivitetsformer, skal kroppsøving bidra til å påvirke mestringsfølelse, helse, selvfølelse og glede etc. (Kunnskapsdepartementet, 2015). Kroppsøvfaget står for 478 timer i løpet av barneskolen (1-7.klasse), 223 timer på ungdomsskolen (8-10.klasse), men hvordan timene blir benyttet er opp til hver enkelt skole. Skolene har også en mulighet til å tilby mer fysisk aktivitet utenom kroppsøvfaget enn de oppsatte kravene (Kunnskapsdepartementet, 2015). I 2009 trådte Utdanningsdirektoratet (2011) §1-1a «rett til fysisk aktivitet» i kraft. Rundskrivet sier at alle elever på 5-7.trinn skal ha jevnlig fysisk aktivitet i skoletiden. Fysisk aktivitet skal utgjøre 76 timer på de tre årene og aktiviteten skal tilrettelegges på en slik måte så alle uten hensyn til funksjonsnivå, kan oppleve mestring, fellesskap og variasjon i hverdagen. Her skal ikke elever bli vurdert, kun delta i aktivitet og faget kalles «fysisk fostring ute blant skolene» (FYSAK) (Utdanningsdirektoratet, 2011). I 2012 kom læreplanen til valgfaget «Fysisk aktivitet og helse», faget fokuserer på å bidra til å bedre helse og trivsel for den enkelte elev. I faget er balansen mellom energiinntak og forbruk sentralt, samt utvikling av kunnskap angående kosthold og anbefalinger om daglig aktivitet (Utdanningsdirektoratet, 2012). Valgfaget bidrar til å øke kunnskap om ulike aspekter rundt helse og kosthold, hvor kunnskap og planlegging om ulike fysiske aktiviteter bidrar videre til å styrke bevegelsesglede, mestring og motivasjon til å være aktiv på og utenfor skolen (Utdanningsdirektoratet, 2012).

2.3 Vektstatus og helse

Helsen og livskvaliteten i barne- og ungdomsårene blir betraktelig påvirket av overvekt og fedme (WHO, 2016). Ifølge en litteratur studie gjort av Grønbæk og Holm (2011) vises det til betydelige negative konsekvenser ved kraftig overvekt blant barn. Forekomsten og utbredelsen av depresjon er lav både for normal- og overvektige ifølge Grønbæk og Holm (2011) og Helsedirektoratet (2010), men Grønbæk og Holm (2011) poengterer at depresjonsutbredelsen først blir gjeldene når individer lider av fedme. Det er foreløpig uklart om psykososiale faktorer er årsaken til overvekt og fedme i befolkningen, eller om det er en bivirkning av å være overvektig (Øen, 2012, s. 106). I noen studier vises det til en mulig gjensidig forbindelse mellom depresjon og overvekt, hvor det er i like stor grad er mulig å bli deprimeret av å være overvektig, som å bli overvektig av å være deprimeret (Øen, 2012, s. 106).

De psykiske lidelsene oftest assosiert med overvekt er av typen spiseforstyrrelser, angst og depresjon (Helsedirektoratet, 2010). Studien til Grønbæk og Holm (2011) viste til barn med stor overvekt har dårligere livskvalitet sammenlignet med normalvektige og livskvaliteten forverres markant ved opplevd stigmatisering, sosial marginalisering og fysiske barrierer. Grønbæk og Holm (2011) viste en sammenheng mellom økt vektstatus og en økning i grad av mobbing. Ved økt grad av mobbing kan overvektige barn begynne å under prestere i skolen og det er mulig at de ikke oppnår lik grad av utdanning som deres normalvektige motpart (Grønbæk & Holm, 2011).

Vektstatus påvirker ulike aspekter av helsen (Helsedirektoratet, 2010). Overvekt og fedme i barndommen kan være en av de store faktorene for dårligere helse, ved at overvekt øker risikoen for hypertensjon, økt kolesterol, søvnapné, type 2 diabetes, lav selvtillit og diskriminering i skolen. Overvekt assosieres med dårligere sosial funksjon, dårligere prestasjon, dårligere helse, usunt kosthold og dårlig fysisk form. Normal kroppsvekt derimot påvirker ikke kun det fysiologiske aspektet ved at vekten er redusert, men også i form av bedret metabolsk kontroll, sykdomsforebyggende og at det skjer mentale forandringer hos individer ved for eksempel økt opplevelse av glede (Helsedirektoratet, 2010).

Generelt sett rapporteres det om lavere livskvalitet fra elever, når vektstatus ligger over gjennomsnittet. Sosial stigmatisering kommer frem i form av uttrykk og fordommer både indirekte og direkte. For overvektige kan en slik stigmatisering føre til redusert livskvalitet, og forholdet til å utvikle enda større overvekt kan bli forsterket (Helsedirektoratet, 2010). Strauss og Pollack (2003) viste at overvektige barn kan gjennom fysisk aktivitet øke deres fysiske tilstand og dermed oppnå bedre livskvalitet. Selv om livskvalitet minskes i takt med økt vektstatus er det fremdeles viktig å tenke på de emosjonelle, sosiale eller skolemessige evnene til barnet ikke blir redusert (Helsedirektoratet, 2010).

2.4 Systematisk litteratursøk

For å oppnå en god oversikt på tidligere litteratur som har sett på sammenhenger mellom sosial støtte, vektstatus og fysisk aktivitet. Ble det gjort en systematisk gjennomgang av relevante teoretiske rammeverk, for å kunne studere de ulike sammenhengene studien tar for seg. For å finne ulike kvantitative oppgaver som beskrev temaet med ulike synsvinkler, litteratur gjennomganger (review), og kvalitative oppgaver benyttet for å opparbeide bakgrunnsinformasjon og inspirasjon til temaet. Ble databasene Web of Science og PubMed

(Medline) hovedsakelig anvendt, Oria ble brukt for flere overordnede søk og Google Scholar ble benyttet som en generell søkemotor. Hovednøkkelord som ble anvendt var «Body-Mass Index», «Physical activity», «Psykososial», «Young people» og «School», eller variasjoner av søkeordene (se Tabell 1).

Tabell 1

Søkeord, rutene kobles sammen med "AND".

FYSISK AKTIVITET	BARN	FEDME	SKOLE	Sosiale FAKTORER
"physical activity" OR "leisure activity" OR exercise OR "physical education" OR "PE" OR "physical training" " OR "physical fitness" OR fitness OR lifestyle OR sport* OR walk*	“young people” OR “child*” OR adolescent* OR minor OR teenager OR boy OR girl OR youth	obesity OR overweight OR normal weight OR BMI OR "BMI z-score" OR "body- mass index"	school OR "primary school" OR "secondary school" OR “elementary school”	psychosocial OR "cognitive factors" OR “social support” OR "school environment" OR "class environment" OR "child behavior*" OR motivation OR "social skill*" OR behavior OR “social cognitive theory” OR “friend support” OR “teacher support”

Videre var kriteriene for de ulike artiklene at; de i utgangspunktet ikke skal være mer enn 10 år gamle (2006 – 2016). Ved funn av artikler relevante for oppgaven ble også kildehenvisningen sett på. Artikler som var meget relevante for oppgaven ble inkludert selv om de kan ha vært eldre enn 10 år. Aldersaspektet gjorde seg gjeldende innen både forskning

og teori. Grunnet språkkunnskaper kunne artiklene kun være skrevet på Norsk, Dansk, Svensk eller Engelsk.

2.5 Teoretisk rammeverk

Aspektet om at individer og samfunnet skal ha kontroll og makt over egen helse har en sentral plassering i den helsefremmende ideologien. Helse i seg selv blir ansett som et middel for å oppnå andre mål og ikke et mål i seg selv (Mæland, 2010, s. 15). «Helse» defineres i denne sammenheng som «... en tilstand av fullstendig fysisk, mental og sosial velvære og ikke bare fravær av sykdom eller svakhet» Verdens helseorganisasjons (WHO, 2006, s. 1). Definisjonen til WHO (2006) benyttes da den vektlegger flere sentrale aspekter i denne studien. Den fysiske velvære vil være aktuell grunnet vektstatus og livskvalitet. Den mentale med tanke på opplevd støtte og eventuelle psykiske lidelser som kan komme av overvekt og til slutt den sosiale, da store deler av studien vektlegger sosiale støtte som et av viktig aspekt for overvektige i skolen.

Befolknings- og brukermedvirkning er avgjørende faktorer for et vellykket helsefremmende arbeid, og for barn blir en av de mest sentrale arenaene for brukermedvirkning skolen (Mæland, 2010, s. 15). Helsen vår blir påvirket av ulike faktorer kalt helsedeterminanter. Slike determinantene kan være livsstil, sosiale likheter /ulikheter, sosiale nettverk eller samfunnsengasjement (Green, Tones, Cross, & Woodall, 2015, s. 84)

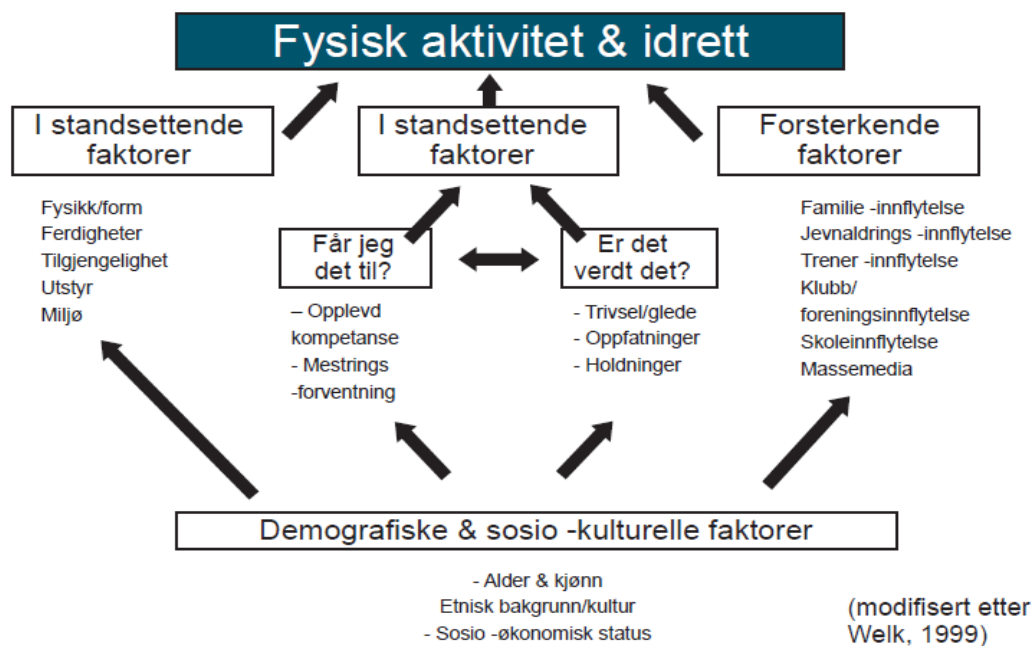
2.5.1 En sosioøkologisk modell for barn og unges fysisk aktivitet

For å illustrere og forstå fysisk aktivitetsatferd kan en sosioøkologisk modell benyttes for å rette oppmerksomheten mot ulike faktorer som direkte eller indirekte påvirker individer på ulike nivåer i livet (Ommundsen, Samdal, & Helsedirektoratet, 2008). Et sosioøkologisk perspektiv tar hensyn til hvordan ulike faktorer kan påvirke individuell adferd, slike faktorer kan være familie, skole og samfunn (Mæland, 2010, s. 29; Naidoo & Wills, 2009).

Tidligere forskning har vist til ulike faktorer med en sammenheng til den fysiske aktiviteten til barn, hvor studiene har en dokumentert sammenhenger rundt holdninger, barrierer, motivasjon og selvoppfattelse som selvtillit og kroppsbilde (Biddle et al., 2011). Oppfattet kontroll og glede påvirker tiden barn er fysisk aktive. Selv om det er akseptert at sosial støtte fra familie, venner, skole og jevnaldrende påvirker fysisk aktivitet hos barn, så viser studier til at familiens påvirkning minsker mens påvirkningskraften fra jevnaldrende øker gjennom puberteten (Springer, Kelder, & Hoelscher, 2006).

Sosial støtte spiller en sentral rolle i mange teorier og modeller fokusert fysisk aktivitet. Innenfor fysisk aktivitet kan sosial støtte bli gitt i form av materialistisk tilrettelegging, kommentarer eller deltakelse for å nevne noen. Hvordan sosial støtte påvirker og/eller opprettholder fysisk aktivitet er det forsket mye på (Grydeland et al., 2012; Kantanista, Osinski, Bronikowski, & Tomczak, 2013; Marks, de la Haye, Barnett, & Allender, 2015; Seabra et al., 2013; Springer et al., 2006) i både fritids- og skolesammenheng, men det er lite forskning med tanke på hvordan de ulike psykososiale faktorene påvirker deltagelsen i fysiske aktiviteter for overvektige i en skolesammenheng.

For å forklare hvordan sosial støtte påvirker ulike faktorer i et sosioøkologisk perspektiv kan modellen til Welk (1999, s. 12) benyttes. Modellen viser at de sosiale faktorene er de styrkende faktorene, de psykologiske personfaktorer blir vist til som de mottagelige faktorene, og de fysiske miljøfaktorene er sentrale i å aktivisere eller istandsetter individet (Ommundsen et al., 2008).



Figur 1

Syntesemodell for determinanter for fysisk aktivitet blant barn og unge. Modifisert etter Welk (1999) (Ommundsen et al., 2008, s. 11).

Modellen er skapt for å rettlede helsefremmende tiltak innen fysisk aktivitet, og modellen blir styrket ved at den inkluderer flere sentrale aspekter for fysisk aktivitet. Modellen tar blant

annet høyde for mellommenneskelige teorier som den «sosial kognitive teorien» til Bandura (1986). Modellen til Welk (1999) har tatt med et økologisk syn gjennom perspektiver om hvordan holdninger til fysisk aktivitet blant barn blir påvirket gjennom modeller som «Youth physical activity promotion» (YPAP) og ved helsefremmende aspekter innen planlegging i «Precede- Proceed» modellen.

I figur 1 er det to rubrikker som inneholder «istandsettende faktorer», i Welk (1999) sin originale modell kalles rubrikkene for enabling (til venstre) og predisposing (i midten), for å lettere skille de to på norsk vil rubrikken til venstre bli kalt «aktiviserende faktorer» og rubrikken i midten kalt for istandsettende faktorer. De «istandsettende faktorene» inneholder faktorer som påvirker individet til å være jevnlig fysisk aktiv og kan deles inn i kategoriene «sosial læringstilnærming» og «motivasjonsteorier» (Welk, 1999). «Sosial lærings tilnærming» som «den sosialkognitive teorien» og «teorien om planlagt atferd» (TPB), mener at atferden som får individet til å utføre fysiske aktiviteter, hovedsakelig blir påvirket av interaksjonen mellom en persons holdninger, den sosiale normen og omgivelsene. Motivasjonsteorier derimot har et emosjonelt fokus og forklarer at motivasjonen er drivkraften individet har til å utføre fysiske aktiviteter (Welk, 1999, s. 12).

Welk (1999) deler de istandsettende faktorene opp til de to spørsmålene «får jeg det til?» og «er det verdt det?». Spørsmålet «Får jeg det til?» viser til oppfattet kontroll /evne, hvor barn kan være med helt til de føler at de ikke har en adekvat utførelse i aktiviteten, ifølge TPB vil dette falle innenfor faktoren oppfattelse av kontroll (Ajzen, 1991; Lyons & Chamberlain, 2006). Spørsmålet «er det verdt det?» viser til fordeler og ulemper ved å delta, ifølge TPB vil det være både holdninger og subjektive normer, hvor spørsmålet tar frem individuelle tanker og holdninger til aktiviteten. For eksempel kan individet tenke på å være mer fysisk aktiv fordi det er bra for helsen. De sosiale normene kommer frem ved oppfatninger mot atferden, for eksempel om det er sosialt akseptert å drive med den fysiske aktiviteten (Ajzen, 1991; Lyons & Chamberlain, 2006). Nivået om istandsettende faktorene er nivået som påvirker fysisk aktivitet sterkest. Hvis barna klarer å svare «ja» til spørsmålene «er det verdt det?» og «får jeg det til?» er de mer fysiske aktive enn de som vegrer seg til å svare. (Ommundsen et al., 2008; Welk, 1999)

Familie, sosial støtte og andre sosiale og kulturelle karakteristikk er determinanter beskrevet i de «forsterkende faktorene», og bidrar til at barn vil være fysisk aktive (Welk, 1999, s. 13). Her blir barn påvirket direkte gjennom foreldrene, vennene og andre innad i det sosiale nettverket ved å bli motivert til å drive med fysisk aktivitet. Den indirekte påvirkningen skjer

gjennom å påvirke holdninger til fysisk aktivitet. Ulike personer påvirker tankegangen til et barn til en viss grad, men tilslutt er det barnets egne tanker som bestemmer. Her viser Welk (1999, s. 13) til den indirekte koblingen mellom «får jeg det til?» og «er det verdt det?» bort til «forsterkende faktorer». Koblingen vises gjennom hvordan barnets holdning til aktivitet blir formet gjennom holdningen til signifikante andre, for eksempel foreldre, venner, lærere og medelever, til den grad at barnet får samme syn på aktivitet i «er det verdt det?».

De «aktiviserende faktorene» er aspektet som muliggjør barn til å være fysisk aktive (Welk, 1999, s. 14). Slike faktorer kan være miljømessige determinanter som tilgang til utstyr og områder, og biologiske determinanter som vektstatus og fysiske ferdigheter. Welk (1999) mente at de aktiviserende faktorene er nødvendige faktorer, men ikke en tilstrekkelig determinant for fysisk aktivitet.

De «demografiske og sosio- kulturelle faktorene» har en direkte påvirkning til hvordan individer blir formet av de ulike påvirkningsfaktorene eksempelvis kjønn og alder. Slike faktorer gjør at det tas høyde for forhold knyttet til for eksempel kjønn og alder i ulike studier på fysisk aktivitetsatferd. Gjennom ulike studier viste Welk (1999) til ulik oppfattelse av de «aktiviserende, istandsettende og forsterkende» faktorene i forhold til kjønn. Hvor for eksempel gutter kan være mer aktive grunnet høyere selvtillit og at de har lettere for å starte aktiviteter. Jenter kan ha et sterkere behov for å få mer direkte tilbakemeldinger og oppmuntringer for å opprettholde interessen for aktiviteten. Alder kan også ha en påvirkningskraft i forhold til å delta i aktiviteter, hvor yngre barn har lettere for å være positive til oppfatningen av «er det verdt det?» enn ungdommer. De sosio-kulturelle faktorene er aktuelle gjennom hvordan barn er utviklingsorientert mot fysisk aktivitet, aspektet hvor barn får bekreftelse på deres aktivitetskompetanse. Bekreftelsen kan være interne fra individet selv, eller eksterne ved foreldre, lærere og venner. Hvor bekreftelsen kommer fra varierer mellom individer, Welk (1999) viser til ulike studier hvor barn benytter ulike informasjonskilder for å evaluere deres egen kompetanse til aktiviteten. Fysisk aktivitet er en kompleks atferd som modellen til Welk (1999, s. 13) viser. Atferdsendringen er individuell og blir påvirket av mange faktorer deriblant venner, familie, økonomiske aspekter, skolen og andre faktorer i det sosioøkologisk perspektivet (Jansson & Anderssen, 2015).

2.6 Vektstatus og fysisk aktivitet

Helsedirektoratet (2012) utførte en studie med 3538 barn på 6-, 9- og 15-år, hvor de ønsket å øke kunnskapen om fysiske aktivitetsvaner blant barn i Norge. Studien sine resultater viste en signifikant forskjell ved aktivitetsnivået mellom normalvektige og overvektige gutter ved en alder av 9 år. Hvor normalvektige hadde et aktivitetsnivå nesten 19 % høyere enn overvektige. Blant begge kjønn ved 6 og 9 år var det store forskjeller mellom overvektige og normalvektige i forhold til å tilfredsstillte anbefalingene om 60 minutter eller mer daglig fysisk aktivitet. Blant de 9 år gamle guttene (N=637) tilfredsstilte en andel på 89,2 % innen gruppen normalvektige anbefalingene om fysisk aktivitet, men for de overvektige var det 70,2 % som gjorde det samme (Helsedirektoratet, 2012). Et interessant funn var at blant 15-åringene var det ingen til lite forskjell i andelen som tilfredsstilte anbefalingene om fysisk aktivitet mellom vektgruppene.

Studien til Haug et al. (2009) undersøkte overvektsprevalensen og assosiasjonen med demografiske og livsstil faktorer blant 11 – 15 år gamle barn fra HEVAS materialet samlet inn i 2005-2006. Studien samlet inn informasjonen via selvrappotering av vekt, høyde, fysisk aktivitet og stillesittende holdninger ifra 31 land, hvor N=204,534. I de fleste landene var gutter mest overvektige (29 av 31). Overvekt ble vist å ha en negativ sammenheng med blant annet moderat til intens fysisk aktivitet. Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og overvekt ble funnet hyppigere blant gutter (26 av 31 land) enn hos jenter (14 av 31 land). Haug et al. (2009) fant i tillegg en negativ sammenheng mellom intens fysisk aktivitet og overvekt i en del av landene, I en polsk studie av Kantanista et al. (2013) ble det funnet i et utvalg av 3249 polske ungdommer (14-16 år), at overvektige ungdommer var mindre aktive i både skole- og fritidsaktiviteter enn normalvektige, og jenter som led av fedme unngikk dobbelt så mange kroppsøving timer sammenlignet med jentene med normal vekt (Kantanista et al., 2013)

Springer et al. (2006) gjorde et interessant funn blant 718 jenter i alderen 10 – 14 år. Jentene med den høyeste BMI prosent, klassifisert som overvektige eller høyere på skalaen, rapporterte det høyeste antallet minutter med intens fysisk aktivitet i uken. Rapporteringen av fysisk aktivitet var selvrappotert gjennom «The Self-Administered Physical Activity Checklist» (SAPAC), en sjekkliste for en dag med fysisk aktivitet hvor 22 aktiviteter blir listet opp. Sjekklisten ble sendt ut på tre ulike dager, hvorav en var i helgen og dermed ble gjennomsnittet regnet ut for hver deltaker. Melkevik et al. (2010) viste derimot til det motsatte, ved en norsk representativ studie basert på den norske HEVAS utgaven i 2005/2006. Overvektige jenter hadde en tendens i studien til å bruke mer tid i skjermbaserte stillesittende

adferd sammenlignet med jenter med normalvekt. Gutter som var overvektige var generelt mindre aktive, men generelt brukte guttene mer tid på å spille video- eller PC-spill (Melkevik et al., 2010).

Kaluski, Mazengia, Shimony, Goldsmith, og Berry (2009) viste at det ikke var funnet en klar sammenheng mellom fysisk aktivitet og vektstatus. Studien foregikk i Israel med et utvalg på N = 6760 barn og unge i alderen 11 – 19 år. De fant ingen korrelasjon mellom fysisk aktivitet og vektstatus, men poengterte at studien var lagt opp på en slik måte at det ikke var mulig å determinere hva som kom først, overvekt eller fysisk aktivitet. Kaluski et al. (2009) viste at alder og kjønn er de mest signifikante faktorene og bidro til størst forskjell i fysisk aktivitet blant deltakerne,

2.7 Sosial støtte og fysisk aktivitet

Familie og venner har blitt identifisert som positive faktorer til fysisk aktivitet (Ommundsen, Klasson-Heggebø, & Anderssen, 2006; Sallis, Prochaska, & Taylor, 2000; Welk, 1999) og ifølge Haverly og Davison (2005) så har spesielt venner en ekstern rolle innen generell aktivisering av individer ved å starte aktiviteter, og ved å inkludere individer i ulike aktiviteter. Ommundsen et al. (2006) poengterer i sin studie at det har blitt forsket lite på hvordan barn blir påvirket av de psykososiale faktorene i skolen. I tverrsnittstudien gjort på 9 og 15 år gamle norske gutter og jenter (N = 760) fant Ommundsen et al. (2006) ut at i en skolesetting vil venner, klasse og lærere ha en stor påvirkningskraft i forhold til det fysiske aktivitetsnivået til barn. Fysisk aktivitet i ung alder involverer ofte en type sosial lek eller lag idrett (Salvy, de La Haye, Bowker, & Hermans, 2012). Gleden av fysisk aktivitet, sosial støtte og opplevd kompetanse påvirket i stor grad både skole og fritidslokaliserte aktiviteter. Sosial støtte korrelerte i stor grad til det å være fysisk aktiv på skolen, spesielt blant ni år gamle barn (Ommundsen et al., 2006).

I en studie gjort i Pennsylvania på barn og unge i 6. til 8.klasse (N=202) viste Haverly og Davison (2005) at spesielt venner har en ekstern rolle innen inkludering og aktivisering. Springer et al. (2006) rapporterte at et høyere nivå av støtte fra venner, samsvarte med et høyere aktivitetsnivå. Noe liknende viste Coppinger, Jeanes, Dabinett, Vögele, og Reeves (2010) i deres studie over 2 år med 9-11 år gamle barn (N=106). Coppinger et al. (2010) sin studie viste at det var en signifikant korrelasjon mellom høyere aktivisering og venner som

deltok i aktiviteter eller at de ga hjelpsomme påminnelser på fritiden, som å spille ballspill eller leke.

En studie utført i USA med 310 elever i en alder fra 11 til 13 år fra 15 ulike skoler, fikk deltakerne nominere 15 ulike venner (Marks et al., 2015). Funnene viste hvordan aktivitet hos venner ble oppfattet av individer og om hyppig interaksjon mellom vennene ble assosiert med fysisk aktivitet utenfor skolen. Marks et al. (2015) fant at gutter deltok i flere aktiviteter utenfor skoletiden ved et høyere antall venner og venner av samme kjønn. På skolen var fysisk aktivitet assosiert med å ha en større andel venner som drev med idrett for jenter og en større andel venner av samme kjønn for gutter. Studien viste at nesten alle nominerte venner var av samme kjønn som deltakeren, med veldig få venner fra andre skoler. Den største interaksjonen mellom de nominerte vennene på skolen foregikk i friminuttene og lunsjtiden. Generelt rapporterte de at gutter var mer aktive enn jenter. Studien viste dessuten til at gutter hadde en høyere andel venner som deltok på ulike idretter og som de var med i lunsj og friminutt på skolen (Marks et al., 2015).

På en skole er det ikke kun elever som kan gi støtte, lærere har en sentral rolle innen hvordan sosial støtte på skolen oppleves. Danielsen, Samdal, Hetland, og Wold (2009) viste at lærere kan være ledere for studentgrupper. De kan derfor anses som rollemodeller, og at normer for inkludering kan bli skapt av dem. Lærere kan skape en positiv kultur for elevene på skolen og bidra til å fostre sosiale bånd mellom klassekamerater. Lærere har den viktige egenskapen å kunne adaptere skoletimene til å passe de ulike studentene sine behov, og kan dermed skape et inkluderende miljø i klassen.

Ommundsen et al. (2006) viste at lærerstøtte kan bidra til å motivere barn til å gjøre uorganiserte aktiviteter i friminuttene, eller at kroppsøvingslærere kan bidra til økt stimulering av generell fysisk aktivitet. I følge Biddle et al. (2011) øker motivasjonen til barn ved å ha muligheten til å velge fritt rundt fysisk aktivitet. Kantanista et al. (2013) viste at noen holdninger som kommer fra og blir videreutviklet i skolen blir styrket gjennom sosial støtte. Helserelevante holdninger kan ofte bli skapt gjennom kroppsøving og helsefag i skolen. Selv om Polen har blant de høyeste antall timer med kroppsøving i Europa (med 180 minutter i uken for elever mellom 10 – 16 år), vises det til at den fysiske aktiviteten generelt ligger bak andre europeiske land. Kantanista et al. (2013) sin studie viste hvor stor grad av støtte elevene opplevde fra lærerne i kroppsøving var viktig for hvor aktive jenter med ulik vektstatus var. Hvor normalvektige jenter og under og normalvektige gutter fikk størst effekt av lærerstøtten. Herzer, Zeller, Rausch, og Modi (2011) viste at lærere kan gi en type informasjonsstøtte.

Gjennom å gi råd og løse problemer for elevene, indentifiserte de overvektige barna større opplevd støtte ifra lærerne.

2.8 Vektstatus og sosial støtte

Nie, Sousa-Poza, og He (2015) viste til vanskeligheten med å identifisere effekten venner har på overvektige. Overvekt kan være assosiert av venner i en kausal (endogen) effekt, i en kontekstuell (eksogen) effekt, korrelert effekt eller i en selektert effekt. En kausal effekt tilsier den direkte effekten venner har på individet. En kontekstuell effekt er at kroppsvekten til et individ kan være en følge av venners karakteristikk som ikke er overvekt, eksempelvis kan det være familie og kulturell bakgrunn. En kontekstuell effekt skaper dermed et viktig aspekt som er vanskelig å kontrollere ved at venner ikke trenger å være sammen kun på skolen, de kan være sammen på fritiden, hjemme hos hverandre. Individet blir da utsatt for en eksogen påvirkning (Mora & Gil, 2013). En korrelert effekt gjenkjenner at både individets og venners kroppsvekt kan bli påvirket av andre uobserverbare faktorer (organisert fysisk aktivitet på skolen). Til slutt den selekterte effekten, hvor overvektige individer kan ha lettere for å selektere overvektige venner (Nie et al., 2015).

En studie som tar for seg sammenhengen mellom ungdommers vekt og venners vekt er gjort av Trogdon, Nonnemaker, og Pais (2008). Studien ble gjort ved å benyttet data samlet inn fra «National Longitudinal Study of Adolescents Health» (Add Health) i 1994 og 1995.

Deltakerne i studien gikk i klasser likt med norsk 7. klasse på barneskolen til 2.klasse på videregående. Studien har en viktig egenskap ved at de ba deltakerne sine om å liste opp ti av deres nærmeste venner (5 gutter og 5 jenter) og kan derfor enklere definere vennskap.

Hovedfunnene i studien viste hvordan individer sin vektstatus korrelerte med gjennomsnittlig vektstatus hos venner, og dersom man hadde overvektige venner økte sannsynligheten for at flere i vennegjengen var overvektige. Jentene var mer sensitive til vennene sin vektstatus enn det guttene var, og individene med høy vektstatus ble mest påvirket av vennene sine (Trogdon et al., 2008). Hvis noen i vennegruppen hadde en annen vektstatus ble jentene lettere påvirket enn gutter.

Mora og Gil (2013) sin studie så på sammenhengen mellom venner og vektstatus et sør-europeisk land (Spania) og sammenlignet sine funn opp mot noe av dataene presentert gjennom Add Health i USA (Trogdon et al., 2008). Dataene i studien ble innsamlet i 2008 hvor elevene var i alderen 14 – 18 år og spørsmålene omfattet personlig informasjon,

karakteristikkene til skolen, motivasjon, livsstilsvaner og bakgrunnsinformasjon om blant annet foreldre. Utvalget bestod av 3000 studenter fra 91 ulike skoler. Et spesielt interessant aspekt av denne studien er at alle studentene ble spurt om å identifisere deres spesifikke venner i klassen, uten en grense for antall eller kjønn.

Mora og Gil (2013) fant at overvektige nominerte færre venner enn deres normalvektige motparter, og de overvektige fikk mindre nominasjoner enn normalvektige. Funnene viste at venners vekt korrelerer med individets egen vekt. Studentene viste en selektering av venner innen klasserommet gjennom en bred rekkevidde av karakteristikk, som kan være et forsøk på å styrke deres egne holdninger. Studien til Mora og Gil (2013) fant en større effekt enn det de klarte i USA ved å benytte Add Health studien (Trogon et al., 2008). Derfor kunne de konkludere med at vennegruppers effekt på ungdommers adferd varierer på tvers av kulturelle og geografiske landegrenser.

En studie gjort av Gwozdz et al. (2015) i Europa viste hvordan venners effekt er i et europeisk utvalg. Studien benytter tall fra 14.000 barn fra 2 – 9 år, fra 16 regioner i åtte ulike Europeiske land Gwozdz et al. (2015) fant at en økning på 1 kg i overvekt blant venner i samme klasstrinn, gav en økning tilsvarende 235g i individuell fettmasse hos individet, et relevant aspekt ved at de yngre elevene ser på de eldre som rollemodeller. Det ble vist til en generelt større effekt blant venner i land som Spania, Italia og Kypros i forhold til Tyskland, Sverige, Belgia og Ungarn. En forklaring i samsvar med en hypotese fremstilt av Mora og Gil (2013), er at gruppepress kan være større i mer kollektivistiske samfunn. Nie et al. (2015) viste til det samme som Mora og Gil (2013) og Gwozdz et al. (2015) ved at det kan være en kulturell faktor som påvirker effekten venner har på individ. Studien til Nie et al. (2015) viste at det er påvirkning fra venner blant kinesiske barn og unge fra 3 til 18 år i forhold til vektstatus, og i likhet med Trogon et al. (2008) var denne effekten sterkere hos jenter enn hos gutter.

Som vi ser indikerer de gjennomgåtte studiene at det å være overvektige kan bidra til færre venner. De ulike studiene som er nevnt er knyttet til ulike måter venner påvirker vektstatus i en skolesammenheng. Det er begrensede studier som har blitt funnet om temaet, noe som gjelder i Norge, men likeså i andre deler av verden. Sosiale nettverk er viktige kilder for hjelp og støtte. Overvektige barn rapporteres å ha en større sannsynlighet til å falle fra det sosiale nettverket og bli sosialt marginalisert, sammenlignet med jevnaldrende normalvektige (Folkehelseinstituttet, 2016; Strauss & Pollack, 2003). Vektøkning har sammensatte årsaker, deriblant redusert fysisk aktivitet og en mer energitett diett. I dagens samfunn er det derfor ofte at den overvektige får skylden for egen vekt. Faktorer som innebærer biologisk kunnskap

deriblant at arv kan øke sannsynligheten for økt vektstatus blir raskt glemt (Helsedirektoratet, 2010). Dermed får de en manglende sosial støtte på grunn av vektstatusen sin. Det kan være en følge av stigmatisering og en mindre sannsynlighet at overvektige barn blir valgt ut som venn blant jevnaldrende, overvektige kan derfor bli mer isolert og perifer til det sosiale nettverket (Helsedirektoratet, 2010; Strauss & Pollack, 2003). Det å være overvektig rapporteres å ha en negativ påvirkning i forhold til grad av mobbing, stigmatisering og fysisk- og psykisk vold, et aktuelt aspekt i alle arenaer, for eksempel i hjemmet, blant venner og spesielt i skolen (Grønbæk & Holm, 2011).

Studien til Latner og Stunkard (2003) viste at overvektige barn i større grad kan bli stigmatisert, og det å være overvektig blir negativt forbundet med blant annet skoleprestasjoner, sosial fungering og generelt dårlig fysisk form. Latner og Stunkard (2003) fant ut at 6.klasse barn i både i 1961 og 2001 ($N=415$) hadde en stor stigmatisering mot overvektige barn. Jentene mislikte i hovedsak utseende relaterte faktorer, mens guttene hadde en større fordom mot funksjonsnedsettelse som hemmet fysisk ytelse. Barna skulle i både 1961 og 2001 rangere seks bilder. Det var bilder som viste et friskt barn, et med en krykke, en i en rullestol, en som manglet venstre arm, en overvektig og til slutt en med en misdannelse på venstre side av ansiktet (Latner & Stunkard, 2003). Den «friske» tegningen ble rangert høyest mens den overvektige ble rangert lavest. Rangeringen av bildene er tilnærmet lik studien fra 1961, men distansen mellom «frisk» og overvektig ble over dobbel så stor fra 1961 til 2001.

2.9 Alder- og kjønnsforskjeller i fysisk aktivitet, vektstatus og sosial støtte

2.9.1 Fysisk aktivitet

I studien gjort av Helsedirektoratet (2012) ble det funnet ved hjelp av akselerometer at gutter er generelt mer aktive enn jenter i 6, 9 og 15 års alderen, men hos begge kjønn minsket aktivitetsnivået med økende alder. Blant 6-åringer er ca. 90 % aktive i henhold til anbefalingene om å være aktive i minst 60 minutter daglig, men ved en alder av 15 – år synker det til ca. 50 %. Studien viste videre til at flere gutter i alle aldersgruppene, tilfredsstilte de daglige anbefalingene (Helsedirektoratet, 2012). Innenfor alder fant De Cocker et al. (2010) og Sherar, Esliger, Baxter-Jones, og Tremblay (2007) ut at aktivitet blant barn reduseres i takt med økende alder.

Krokstad, Knudtsen, og Hunt forskningscenter (2011) viste en positiv utvikling i Nord-Trøndelag med tanke på å møte anbefalingene om daglig fysisk aktivitet i 60 minutter eller

mer daglig. Selv om utviklingen er positiv fra 1966 – 2008, er det fremdeles under halvparten av elevene som når anbefalingene. Guttene var signifikant mer aktive enn jentene hvor det blant 9 år gamle gutter var en andel på 91 % som tilfredsstilte anbefalingene og 75 % av jentene. Blant 15 åringene reduserte aktivitetsnivået seg ned til 54 % hos guttene og 50 % hos jentene. Det ble poengtert at både jenter og gutter var generelt mer aktive i hverdagene enn i helgene (Krokstad et al., 2011).

De Cocker et al. (2010) utførte en studie kalt « Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA). Undersøkelsen ble gjennomført i ti europeiske land og med 3051 ungdommer i alderne 12 til 17 år. Gutter rapporterte en signifikant høyere aktivitet på skolen, på fritiden, i intensitet og total fysisk aktivitet enn jenter. Jentene derimot viste til en høyere hjemmebasert aktivitet og mer gåing enn det guttene gjorde. Generelt viser flere artikler til at gutter er mer aktive enn jenter totalt i løpet av en dag (Kirchengast & Marosi, 2008; Storey et al., 2009). Det kan være ulike forklaringer for hvorfor gutter er mer aktive enn jenter, men noen studier fremhever at grunnene til kjønnsforskjellene kan være fordi jenter modner ca. to år tidligere enn gutter (Sherar et al., 2007; Thomson, Baxter-Jones, Mirwald, & Bailey, 2005). I tillegg til de samme funnene viste Hoelscher, Barroso, Springer, Castrucci, og Kelder (2009) i sin studie av barn og unge fra 13 til 17 år i Texas, at det er lavere prevalens av fysisk aktivitet blant barn boende i urbane områder. Det kommer til syne at det er lite deltakelse i gymtimene blant barna i de samme områdene.

2.9.2 Vektstatus

Det rapporteres om forskjeller mellom kjønn og alder i forhold til størst andel overvektige. I Norge kan vi se på blant annet studien til Bjornelv, Lydersen, Holmen, Lund Nilsen, og Lingaas Holmen (2009), gjort i Nord-Trøndelag, hvor data ble samlet inn gjennom selvrapporterte data i et geografisk avgrenset område, viste at flere gutter var overvektige i 1997 (17,5 %). Oppfølgingen av studien til Bjornelv et al. (2009) ble gjort av Krokstad et al. (2011) i 2008. Her hadde fremdeles guttene størst andel overvektige med 22 % i ungdomsskolen, og jentene med en andel på 20 %. Utviklingen tyder på en økning i overvektige fra HUNT-1 studien gjort i 1966 og HUNT-2 studien i 1997 til HUNT-3 studien i 2008. Krokstad et al. (2011) viste til en forandring i normen for hva som er passe vekt forskjøvt seg, ved at 45 % av de med overvekt og 12 % av de med fedme ikke oppfattet seg selv som tykke, men lik alle andre.

På nasjonalt nivå viste *Barnestudien* (Folkehelseinstituttet, 2016) gjennom tre målinger i henholdsvis 2008, 2010 og 2015 blant 125 skoler, at det var flere overvektige jenter enn

overvektige gutter, hvor jentene hadde en andel på 16,7 % med overvektige og gutter en andel på 13,3 %. Hvor tallene samlet inn i denne studien tyder på at prosentandelen med 3.klassinger som har overvekt / fedme har forandret seg lite fra 2008 til 2015.

Xie et al. (2007) viste en større andel med overvektige gutter enn jenter som går på ungdomskolen og videregående i Kina. Watkins et al. (2005) viste en større økning av overvekt blant 12 år gamle jenter i 1999 og i 2001 (16 – 26%). Simen-Kapeu og Veugelers (2010) viste at 10 år gamle kanadiske gutter er mer overvektige (30%) enn jenter (28%).

2.9.3 Sosial støtte

Sosial støtte blir opparbeidet på mange arenaer og bidrar til å beskytte mot psykiske og fysiske helseplager. I en studie av Krokstad et al. (2011) viste tall fra HUNT-3 studien at det var opp til 6 % av voksne i ulike aldersgrupper som rapporterte barndommen som vanskelig grunnet dårlig sosial støtte. Ifølge Bakken (2016) mangler nesten en av ti barn i dag, en venn de kan stole helt på, og over tid har det vist en svak tendens til at jenter mangler flere fortrolige venner enn gutter. I følge Helsedirektoratet (2012) ble det antatt at indre motivasjon som glede og mestring ga en større og bedre motivasjon til å være fysisk aktiv enn ytre motivasjon, som kan være belønning eller press. Her viste det seg at guttene hadde en signifikant høyere oppfattelse av støtte enn jenter, noe som drev dem til å være fysisk aktive. Bakken (2016) viste at den vanligste måten unge tilbragte tid sammen på, var gjennom et stort nettverk av venner. En av fire barn var med en eller to faste venner, og en andel på 2 % av de som svarte sa at de ikke var så ofte med unge på deres egen alder. Med økt bruk av sosiale medier så poengterer Bakken (2016) at barn har fått en ny arena for å være sammen på. Den nye arenaen påvirker informasjonsdeling, opplysning om egne liv, hva de gjør og hvem de er på en ny måte enn tidligere.

3.0 Hensikt og problemstillinger

De foregående kapitlene omhandler teori og tidligere forskning, og danner grunnlaget for oppgaven. Hensikten med denne studien er å undersøke om det er en sammenheng mellom vektstatus, sosial støtte og deltagelse i fysisk aktivitet i skolen, gjennom å benytte data fra 11-, 13- og 15 åringer samlet inn fra studien «Helsevaner blant skoleelever» (HEVAS). På bakgrunn av tidligere forskning, og for å fremskaffe mer kunnskap om vektstatus og nivået av fysisk aktivitet i en skolesammenheng, er i tillegg alders- og kjønnsforskjeller blitt undersøkt og inkludert i analysene.

Undersøkelsen kan bidra til økt og ny kunnskap om korrelater og potensielle mediatorer for fysisk aktivitet på skolen blant de ulike aldersgruppene. Kunnskapen kan igjen bidra til å støtte den helsefremmende satsingen i skolen. Mer spesifikt ble hensikten til studien undersøkt gjennom følgende problemstillinger:

Problemstilling 1:

Hvor stor er andelen barn og unge med overvekt/fedme fordelt på alder og kjønn?

Problemstilling 2:

Hvor mange dager er barn og unge minst 60 minutter fysisk aktiv på skolen fordelt på alder og kjønn?

Problemstilling 3:

Er det en sammenheng mellom vektstatus og fysisk aktivitet i skolesammenheng?

Problemstilling 4:

Kan en sammenheng mellom vektstatus og deltagelse i fysisk aktivitet i skolesammenheng forklares ut fra opplevd sosial støtte?

4.0 Metode

4.1 Vitenskapsteori

Ved utforming av et forskningsspørsmål, legges det til rette for hvilken metode man vil bruke til forskningen sin (Jacobsen, 2011). Om en ønsker å finne tall, målinger, effekter eller fakta, søker man etter kvantitativ data og benytter seg av kvantitativ metode (Jacobsen, 2010).

Metoder for datainnsamling er spørreskjemaer, eksperimenter og tester (Jacobsen, 2011).

Ønsker man å få kunnskap om menneskelige egenskaper som verdier, erfaringer, opplevelser og samhandlinger vil valg av en kvalitativ metode være å foretrekke (Malterud, 2011, s.27).

Studien tar for seg en landsdekkende undersøkelse med tall, målinger og ulike effekter, det faller derfor naturlig å benytte seg av en kvantitativ metodologi. En slik tradisjonell form for forskning blir epistemologisk forankret ved et postpositivistisk verdenssyn (Creswell, 2009).

Den kunnskapen og teorien forskeren har som utgangspunkt, gjenspeiler og danner grunnlaget for studiens metodologi, og blir vist gjennom det epistemologiske ståstedet (Giacomini, 2010). Begrepet «post» representerer tidsepoken etter positivismen. Postpositivisme har en deterministisk filosofi, alt er dermed årsaksbestemt og problemene studert i lys av et slikt verdenssyn reflekterer et behov for å identifisere og vurdere utfall (Creswell, 2009). For eksempel i denne studien ble det sett nærmere på hvordan sosial støtte medierer effekten vektstatus har på den daglige fysiske aktiviteten til elevene. Identifiseringen gjøres gjennom tall og variabler fra en spørreundersøkelse, og gjør det mulig å reflektere effekten som forekommer, og om utfallet er negativt eller positivt for fysisk aktivitet. Studien er reduksjonistisk ved å redusere ideer til små tankesett som kan testes, eksempelvis ved hypotesene og forskningsspørsmålet til studien som blir beskrevet gjennom variablene sosial støtte, fysisk aktivitet og vektstatus, som kan bli testet. (Creswell, 2009). Kunnskapen som utvikles baseres på observasjon, måling og den objektive virkeligheten som eksisterer.

Denne studien benytter en spørreundersøkelse og gir informantene standardiserte spørsmål. Spørsmålene er like for alle deltakerne og kan bli brukt i testing av objektive teorier eller hypoteser (Befring, 2015). Informantene i undersøkelsen må forholde seg til de krav og spørsmål som blir stilt gjennom undersøkelsen, og har dermed liten frihet til å bidra med annen informasjon enn hva det blir spurt om. Ved å trekke et tilfeldig utvalg, vil forskningsresultatene fra utvalget kunne være generaliserbar til populasjonen (Jacobsen, 2010).

4.4 Datamaterialet

Datamaterialet som ble benyttet i denne oppgaven er fra «Helsevaner blant skoleelever – en WHO undersøkelse i flere land» (HEVAS) (Samdal et al., 2016). Undersøkelsen er en del av et internasjonalt samarbeid gjennom WHO, hvor universitetet i Bergen er det sentrale lagringspunktet. Undersøkelsen belyser levevaner, trivsel, atferd og gruppeforskjeller innen kjønn og alder, og siden oppstarten av undersøkelsen i 1983 (Samdal et al., 2016) har det blitt utført ni undersøkelser som bidrar til å øke validiteten og reliabiliteten til undersøkelsen, samt utforming av spørsmålene.

4.5 Utvalg

Hvis det hadde vært mulig å undersøke hele befolkningen, ville det ikke vært nødvendig med et utvalg av mennesker (Jacobsen, 2010, s. 193). Grunnen til at alle ikke kan undersøkes er ressurser og dermed blir utvalgsproblematikken løst med å finne et speilbilde av utvalget i en mindre utgave. Vi vil generalisere utvalget til populasjonen, ved å oppnå et representativt utvalg (Jacobsen, 2010, s. 193). Et utvalg består av forskerens beskrivelse av hvem eller hva som blir undersøkt (Leseth & Tellmann, 2014; Maxwell, 2005).

For at HEVAS undersøkelsen skulle oppnå et tilfeldig nasjonalt representativt utvalg, baserte grunnskoleutvalget (bestående av 6., 8. og 10. klasse) seg på en geografisk stratifisert liste, en liste over alle førsteårsstudier / grunnkurs i videregående skole ble benyttet for utvalget av 16-åringene (Samdal et al., 2016). Undersøkelsen er nasjonalt representativt, av den grunn er det en geografisk avgrensning, i den forstand at det er den norske befolkningen og ikke andre land som er del av utvalget (Jacobsen, 2010, s. 195). Videre er HEVAS studien «basert på et utvalg skoleelever i norske grunn- og videregående skoler i alderen 11, 13, 15 og 16 år» (Samdal et al., 2016, s. 9). Her blir populasjonen tydelig definert etter alder og utelukker andre aldersgrupper (Jacobsen, 2010, s. 195).

Et endelig utvalg i HEVAS undersøkelsen ble satt til 1700 elever per aldersgruppe, hvor de inkluderte estimerte 207 klasser av 18 elever i 6.klasse, 140 klasser av 22 elever i 8.klasse og 142 klasser av 21 elever i 10.klasse. For å være sikker på å få nok 16 – åringene ble det inkludert 258 klasser av 1.klasse videregående. Utvalget viste seg å være for lite fordi det var vanskelig å engasjere grunnskoler til å delta i undersøkelsen. Det ble valgt ut flere klasser til høsten 2014, hvor 231 klasser på 6. trinn og 184 klasser på 8. og 10. klassetrinn. Gjennom

samtaler med skoleledelsen ved skoler som ikke ønsket å delta, kom det frem at hovedårsaken var stort arbeidspress og mange andre henvendelser om tilsvarende undersøkelser (Samdal et al., 2016). Når utvalget blir avgrenset på denne måten, begrenses samtidig gyldighetsområdet for undersøkelsen (Jacobsen, 2010, s. 241).

I denne studien benyttes HEVAS sitt datamateriale, 16 – åringene er i denne studien selektert vekk. Seleksjonen ble gjort på grunnlag av at det var forholdsvis liten variasjon i aktivitetsnivået i skolesammenheng, som delvis kan skyldes individuelle og strukturelle forhold, og beskrives som en faktor for aktiviserende atferd i modellen til Welk (1999). Kulturen forandrer seg fra barne- og ungdomsskolen til videregående, selv om forandringen fra 15 til 16 årsalderen ikke er stor i aktivitetsnivå, kan fremdeles 15 – åringene bli påvirket av de yngre og visa versa. I oppgaven blir derfor N = 3330. Av utvalget er det 48,8 % gutter og 51,2 % jenter. 41,6 % går i 6.klasse, 31,8 % i 8.klasse og 26,7 % i 10.klasse.

4.6 Datainnsamling

Formålet med datainnsamling er å gjøre det mulig å forstå et fenomen (Leseth & Tellmann, 2014). Fordi HEVAS undersøkelsen er en undersøkelse i samarbeid mellom WHO og Norge, blir formidling av spørreskjemaene påkostet staten, selve undersøkelsen skjer i skoletiden og dermed blir svarprosenten på elevnivå tilnærmet optimal. Jacobsen (2010, s. 181 - 184) poengterer at det er viktige aspekter ved datainnsamlingen som kan redusere tidsaspektet, svarprosent og kostnader. Datainnsamlingen i HEVAS undersøkelsen var begrenset til én skoletime, der elevene svarte på et spørreskjema om fritidsvaner, idrett og fysisk aktivitet, røyking, kosthold, helse og skolemiljø.

Jacobsen (2010, s. 184) mener at rene spørreskjemaer enten fysiske eller elektroniske kommer dårlig ut med tanke på eventuelle uklarheter. Slike skjemaer utformes på en slik måte at deltakerne ikke kan feiltolke spørsmålet. Alle spørsmål i HEVAS sitt spørreskjema, er prøvd ut på forhånd og funnet adekvat (Samdal et al., 2016).

Ved poenget om anonymitet kommer spørreundersøkelser bra ut i forhold til om deltakeren føler at dataene blir behandlet konfidensielt eller ikke (Jacobsen, 2010, s. 184). I HEVAS undersøkelsen ble det benyttet en fremgangsmåte hvor anonymiteten til elevene ble sikret. Ved at det ikke ble innhentet verken navn, klasse eller sted. Selv lærerne som samlet inn svarene ved skolen kunne ikke vite hva den enkelte elev svarte. Elevene valgte selv om de

ville svare på undersøkelsen og foreldrene har reservasjonsrett mot at barnet skulle delta (Samdal et al., 2016).

4.7 Variabler

4.7.1 Overvekt

Undersøkelsen kalkulerer barnets BMI ved individuellvekt (i kilogram) dividert med kvadratet av høyden (i meter). Tallene innhentet i denne undersøkelsen er selv-rapportert og det er derfor et potensiale for feil ved måling. Målingene ble basert på følgende spørsmål (originaler i vedlegg 1):

Hvor mye veier du uten klær? Jeg veier Kg

Hvor høy er du uten sko? Jeg er Cm.

Den rapporterte BMI-scoren, har tatt utgangspunkt i BMI grensene kalt Coles index, utarbeidet av den internasjonale ekspertgruppen International Obesity Task Force (IOTF) (Cole et al., 2000). Overvekt hos voksne regnes med en score $> 25 \text{ kg/m}^2$ og fedme med en score $> 30 \text{ kg/m}^2$ (Cole et al., 2007). Hos barn er grenseverdiene forskjellig grunnet alder og den høyden og vekten som er passende for barnet. Betegnelsen overvektig er videre bestående av deltakere med en BMI større enn 25, noe som tilsvarer betegnelsene overvektig og personer med fedme.

4.7.2 Fysisk aktivitet

Variabelen om fysisk aktivitet ble valgt grunnet ordlyd og anbefalinger fra WHO og Helsedirektoratet (2014) om at barn skal være aktiv i 60 minutter hver dag (original i vedlegg1).

«I en vanlig uke, hvor mange dager er du fysisk aktiv i 60 minutter i løpet av skoletiden (i skoletimene, kroppsøving, friminutt, storefri) slik at du får økt puls og blir andpusten en del av tiden?»

Svaralternativ «5, 4, 3, 2, 1, 0 dager».

I undersøkelsen ble «fysisk aktivitet» forklart som «aktiviteter som gjør at du en del av tiden får økt puls og blir andpusten. Fysisk aktivitet er for eksempel aktiviteter på skolen, det å leke

med venner eller det å gå til skolen. Dette er en variabel spesifikk for den norske HEVAS – undersøkelsen er ikke tidligere blitt validert. Spørsmålet omhandler alle aspekter av fysisk aktivitet i skoletiden og tilsvarer organisert aktivitet som kroppsøving eller FYSAK timer og uorganiserte aktiviteter som lek i friminuttene. Variabelen omhandler daglig fysisk aktivitet i 60 minutter eller mer i organiserte eller uorganiserte aktiviteter i en skolesammenheng, og vil heretter bli kalt FA.

4.7.3 Sosial støtte

Sosial støtte blir i denne oppgaven definert som to ulike variabler, venner og/ eller klassekamerater individet kan ha eller har god kontakt med på skolen blir kalt «elevstøtte», og hvor mye støtte individer føler at de får fra lærerne sine, «lærerstøtte». Det er flere aspekter innen sosial støtte som kan spille en rolle på skolen, men oppgaven vil fokusere på de to aspektene som omhandler lærer- og elevstøtte. Sosialt støtte ble målt ved seks ulike spørsmål knyttet til opplevelsen av elevstøtte og lærerstøtte i skolesammenheng. De seks spørsmålene ble valgt på grunnlag av «The Teacher and Classmate Support Scale» av Torsheim, Wold, og Samdal (2000), som tidligere har blitt brukt i HEVAS - undersøkelser. Spørsmålene som ble benyttet ble redusert til kun tre spørsmål per skala. Designet til (Torsheim et al., 2000) viser til at denne skalaen er ment å måle generell opplevd skolestøtte, og er ikke knyttet direkte til fysisk aktivitet. Av den originale skalaen ble det benyttet tre faktorer fra lærerstøtte og tre fra elevstøtte (original spørsmål i vedlegg 1).

Sosial støtte fra lærere baserer seg på følgende spørsmål

«Jeg føler at lærerne mine godtar meg som jeg er»

«Jeg har stor tillit til lærerne mine»

«Jeg føler at lærerne min bryr seg om meg som person»

Svaralternativ; *«Helt enig, Enig, Verken enig eller uenig, Uenig, Helt uenig»*

Sosial støtte fra medelever baserer seg på følgende spørsmål:

«Elevene i klassen min liker å være med hverandre»

«De fleste i klassen min er snille og hjelpsomme»

«Andre elever godtar meg som jeg er»

Svaralternativ: *«Helt enig, Enig, Verken enig eller uenig, Uenig, Helt uenig»*

Det ble gjort en Principal component analysis (PCA) for å se om de forventede underliggende faktorstrukturene av variablene som omhandlet sosial støtte ble funnet. Det ble først undersøkt om forutsetningen for en faktor analyse var tilstede gjennom korrelasjonsverdier på minst .3, en Kaiser-Meyer-Okin verdi på over .6 og en signifikant Bartlett's test (Field, 2013).

PCA-analysen viste til to vekt bærende komponenter, med en verdi over Kaiser's kriteriet over 1, som samlet utgjorde 80 % av den totale variansen. Tabell 2 viser hvordan variablene lader etter Oblimin rotasjon, hvor komponent 1 representerer «opplevd lærerstøtte» og komponent 2 representerer «opplevd elevstøtte».

Tabell 2

Pattern og Structure matrix for PCA med Oblimin rotasjon.

	Pattern Matrix		Structure Matrix	
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 1	Komponent 2
5. Stoler på lærere	.945		.935	.332
6. Lærere bryr seg	.931		.928	.345
4. Lærere godtar meg	.881		.896	.373
2. Elever er hjelpsomme		.895	.349	.899
1. Elver er med hverandre		.866	.371	.846
3. Elever godtar meg		.835	.276	.855

Notat: ikke vekt bærende enheter er fremhevet

Den interne konsistensen av skalaene ble etablert med «Cronbach's Alpha test» (Pallant, 2010). For lærerstøtte i denne studien viste Cronbach Alpha testen en verdi på .91, en verdi større enn verdien vist av for eksempel Danielsen et al. (2009) (.77 - .81) og likt med Kantanista et al. (2013). For elevstøtte i denne studien var verdien på .84, som er litt høyere enn Danielsen et al. (2009) (.74-.75) og lavere enn Kantanista et al. (2013) (.87). Begge skalaene vist i denne studien hadde en Cronbach Alpha verdi på over .7, som viser en god intern konsistens, og kan derfor anses som veldig reliable ifølge Pallant (2010) og Field (2013).

4.8 Alderskategorisering

Deltakerne i studien var mellom 11 og 16 år og gikk i 6., 8., 10.klasse og 1.klasse på videregående skole. Sistnevnte gruppe ble selektert vekk grunnet aktivitetsnivået i skolesammenheng, som tidligere nevnt. For å skille mellom aldersgruppene ble det benyttet en variabel som kategoriserte de tre ulike aldersgruppene, hvor 11-12 år er 6.klasse, 13-14 år er 8.klasse og 15-16 år er 10.klasse. Variabelen ble benyttet ved analyser for å vise aldersforskjeller, i for eksempel ANOVA analyser.

4.9 Kvalitetssikring

For å kvalitetssikre denne studien er det viktig å kontrollere aspekter som kan redusere oppgaven sin integritet. Det er viktig at undersøkelsen som blir benyttet i studien, undersøker det aspektet som skal måles og dermed utviser intern gyldighet. At den er generaliserbar (ekstern gyldighet), og at den er reliabel, gjør at studien er til å stole på (Jacobsen, 2010, s. 229).

4.9.1 Gyldighet

Utfordringen innen kvantitative metoder som spørreundersøkelser, er faste svaralternativer. Derfor er det enda viktigere å sikre at de anvendte spørsmålene måler det studien har som målsetting å undersøke (Jacobsen, 2010, s. 229). For å kontrollere det Jacobsen (2010, s. 232) kaller *begrepsmessig gyldighet*, kan det bli benyttet tre ulike kontroller. Ved å la andre fagpersoner se operasjonaliseringene av variablene benyttet i denne studien, kan en høyere grad av reliabilitet bli oppnådd. Min veileder og medstudenter har gjennomgått begrepene og variablene benyttet i denne studien, dette gir en god validering. Desto flere utenforstående fagpersoner som har validert spørsmålene, desto sikrere kan jeg være på at jeg måler rett fenomen (Jacobsen, 2010, s. 232).

Hypotesene i denne studien er komplekse og veldig omfattende. På grunn av den store kompleksiteten vil ikke et enkelt spørsmål kunne dekke alle faktorene som faller inn under hoved-hypotesen. For å fange opp de ulike delelementene i hypotesen er det viktig å benytte seg av flere spørsmål (Jacobsen, 2010, s. 232). Variabelen «sosial støtte» i denne studien, består av to dimensjoner, elev- og lærerstøtte. Variablene beskrives gjennom tre påstander, fordi det er såpass komplekse variabler. «BMI» og «Fysisk aktivitet» er komplekse variabler på en annen måte enn sosial støtte. Selvrapporterte data som blir benyttet i denne undersøkelsen, har en rekke begrensninger. I følge Rasmussen, Holstein, Melkevik, og

Damsgaard (2013) er det en problemstilling at rapportering av høyde og vekt er i stor grad avhengig av deltakeren sin hukommelse, som kan lede til et aspekt av feilmåling. Aspektet av feilrapportering har vist seg å ha en større feilmargin i samsvar med økende vektstatus (Mora & Gil, 2013). BMI skalaen blir kritisert for ikke å kunne måle fettprosent hos individene. Det er derfor ikke mulig å skille mellom stor muskelmasse eller fettmasse. Et aspekt som ofte har en større feilmargin hos voksne enn hos barn (Rasmussen et al., 2013). I forhold til spørsmål om fysisk aktivitet, kommer hukommelsen inn i spill. Ulike individer kan tolke samme aktivitet ulikt, et eksempel er å gå i trappen (Kantanista et al., 2013). En tenker kanskje ikke over det som en aktivitet, men en som er dårligere trent eller har høyere vektstatus, kan føle at det å gå i en trapp er tungt. Derfor kan svar på spørsmålene bli ulike i forhold til hvordan man oppfatter ulike aktiviteter. Fordi alle variablene benyttet i denne studien er selvrapporterte, er de utsatt for en del bias og det er noe en bør stille seg kritisk til (Rössner, 2015).

Den siste måten Jacobsen (2010, s. 233) nevner for å teste gyldigheten, er via «intern validitet gjennom kontroll mot annen teori og empiriske undersøkelser». Grunnet få studier som kan sammenlignes med hoved hypotesen i denne studien, er det vanskelig å kontrollere resultatene mine opp mot annen forskning, men jeg kan benytte andre fenomener. Gjennom litteratur og empiri i de tidligere kapitlene har jeg sammenlignet blant annet fysisk aktivitet i de ulike nevnte aldersgruppene, opp mot hvordan sosial støtte generelt blir oppfattet i skolen og på fritiden, samt hvordan sosial støtte fra venner og foreldre påvirker individer til å være fysisk aktive på fritiden, men ikke på skolen. Ved å gjøre slike sammenligninger viser jeg til ulike fenomen som blir testet i samme kontekst, gjennom ulike arenaer og tidspunkt av dagen.

4.9.2 Ekstern gyldighet

Ved å benytte en nasjonal undersøkelse som HEVAS med en høy svarprosent på elevnivå (91%), er det mulig med en landsdekkende generalisering for de aldersgruppene som blir undersøkt. Det er fremdeles visse faktorer det er viktig å ta til betraktning. Selv om det er et landsdekkende utvalg, trenger det ikke å representere hele populasjonen fullt ut. Det er en mulighet for at noen grupper blir utelatt og at det i alle former for utvalg finnes *tilfeldige feil* (Jacobsen, 2010, s. 234). Frafallsanalyser kan bli benyttet for å belyse hvilke grupper som ikke besvarer spørreskjemaene. I HEVAS datasettet var det en total svarprosent på 91 % på elevnivå per deltagende gruppe før datarensing. I følge Samdal et al. (2016, s. 8) var frafallene av skolene grunnet stort arbeidspress, samt mange eksterne henvendelser om ulike undersøkelser. Det er ikke grunnlag til å anta at det var store variasjoner knyttet til

skolesatsing på fysisk aktivitet mellom skolene som deltok og skolene som falt fra studien. En stor forskjell her kunne bidratt til at resultatene for andelen daglig fysisk aktive i skolen i mindre grad ville vært landsrepresentative. Fordi det er et såpass stort utvalg, blir feilmarginen automatisk mindre. Muligheten for en feilmargin er fremdeles tilstede, men betydelig mye mindre enn om utvalget hadde vært på 100 stk. Generaliseringen er avgrenset til den tiden og det stedet undersøkelsen ble gjort, derfor er det vanskelig å generalisere 100 % til hele populasjonen (Mæland, 2010).

4.9.3 Reliabilitet

Reliabilitet er et uttrykk som benyttes for å vise til datamaterialets pålitelighet, samt hvor stort samsvar det er mellom gjentatte datainnsamlinger med likt datasett (Grønmo, 2004). For å oppnå høy reliabilitet må undersøkelsen og datainnsamlingen gi pålitelige data. Fordi undersøkelser som HEVAS har få variasjoner i utformingen av undersøkelsen eller datainnsamlingen, blir reliabiliteten høy. Det er flere aspekter innen en studie som kan komprimere reliabiliteten. Utformingen av spørreskjemaet er viktig, det kan fort skapes mistolkninger av spørsmål, mistolkninger fører til at det er vanskelig å stole på spørsmålene og svarene benyttet i analysene (Grønmo, 2004). Spørsmålene HEVAS undersøkelsen benytter «er basert på etablerte skalaer og er utprøvd i stort omfang ved flere anledninger... og det ble i forkant gjennomført pilottester på enkelte spørsmål» (Samdal et al., 2016, s. 9). Dermed har spørsmålene blitt grundig evaluert før undersøkelsen fant sted, og kan betraktes som meget reliable.

Spørreskjemaer HEVAS har benyttet, forplikter ikke elevene til å skrive sant, det kan være eleven har en egeninteresse av å snakke usant. Spørsmålene kan få elevene til å gjøre seg en mening om noe uinteressant eller man har lite kunnskap om. Dermed kan elevene svare litt som det passer seg. HEVAS undersøkelsen har løst det ved å spørre aldersspesifikke spørsmål, samtidig er de generelle spørsmålene like. For å unngå at eleven kan føle seg «tvunget» til å svare på spørsmål de er likegyldige til, benytter undersøkelsen svaralternativ som «vet ikke». HEVAS undersøkelsen har blitt gjort under nok så like og kontrollerte miljøer. På grunn av anonymiteten vil ikke selve miljøet ha en annen innvirkning enn at en elev kan føle seg stresset fordi noen har blitt ferdig tidligere, eller at det kan være bråk i klasserommet under undersøkelsen. Datainnsamlingen til HEVAS materialet er derfor relativt likt for alle deltakerne, noe som bidrar til å styrke reliabiliteten til datainnsamlingen. HEVAS

– undersøkelsen har tatt hensyn til datainnsamlingsmetoden ved grundige og kontinuerlige evalueringer av undersøkelsen og spørsmålene (Samdal et al., 2016, s. 9).

Kodingen og innleggelsen av det papirbaserte HEVAS materialet ble registrert av to forskningsassistenter ved HEMIL-senteret [ved UiB], basert på retningslinjer utformet av den internasjonale studien (Samdal et al., 2016, s. 9). Den elektroniske versjonen av undersøkelsen ble distribuert av Norsk senter for forskningsdata (NSD) og håndtert deretter av HEMIL-senteret. Fordi det har vært internasjonale retningslinjer tilstede under koding og datarensing, ansees tallene i det originale datasettet fra HEVAS undersøkelsen som meget reliabelt.

En siste trussel hvor k reliabiliteten til studien min an påvirket, er analysene jeg utfører på datasettet fra HEVAS undersøkelsen. Det er et viktig aspekt å ta med seg at man kan anvende feil statistikk og gjøre feil analyser med riktige variabler. Jeg kan lese de statistiske målene feil, mistolke de og skrive feil fra analysene inn i oppgaven. Det er en mulighet for ikke å utnytte datasettet fullt ut, fordi analyseteknikkene som brukes ikke beherskes. For å motvirke slike menneskelige feil viste jeg både datasett og syntax til veileder. Resultatene som blir belyst vil bli diskutert omstendelig, og det vil bli gjort diskusjoner rundt de ulike analysene som videre blir benyttet.

4.10 Bearbeidelse av datasett og analyser.

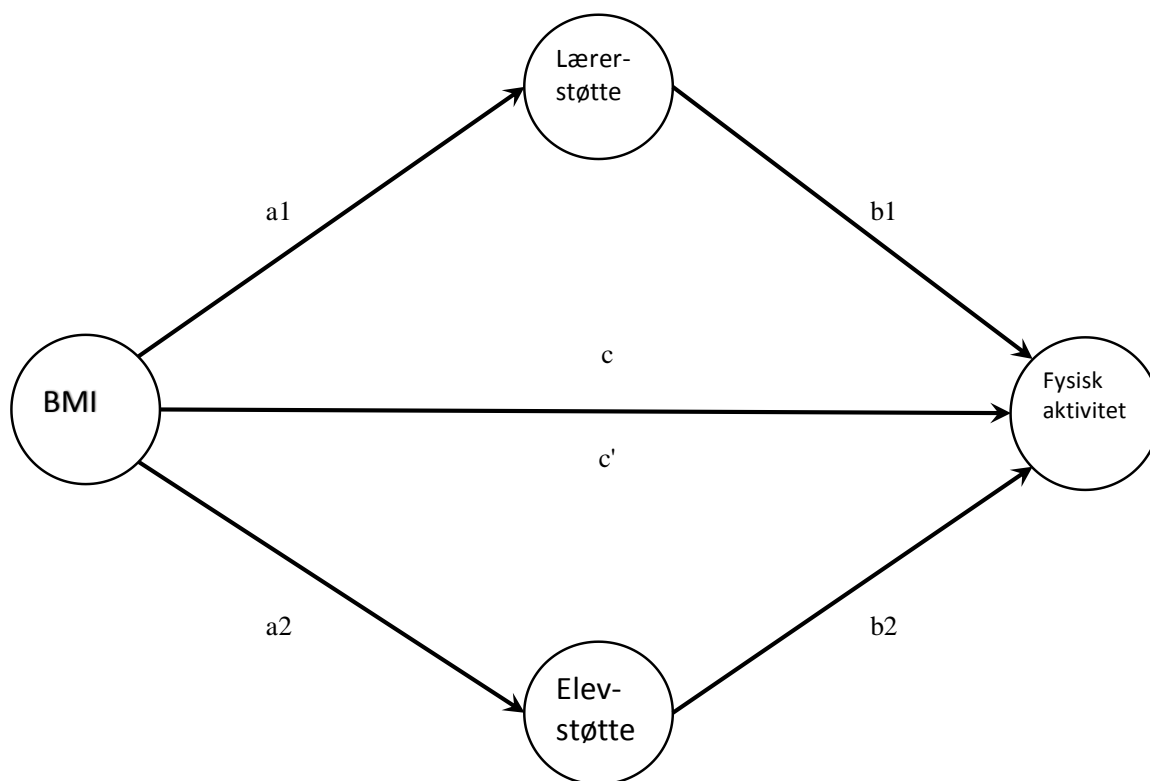
For å bearbeide og analysere data ble dataprogrammet *IBM SPSS Statistics version 23* benyttet, med veiledning gjennom bøker av Pallant (2010) og Field (2013) og nettside av Kenny (2016). For å utføre en regresjonsanalyse med to mediator variabler, ble programmet *Process 2.16* av Andrew Hayes benyttet. Følgende steg ble benyttet for å oppnå resultatet i studien.

1. Det ble kontrollert for korrekte verdier, normalfordeling, gjennomsnitt gjennom frekvens og deskriptive analyser. Variablene ble deretter kontrollert for feil og «missing» verdier.
2. Det ble gjort deskriptive analyser, hvor det ble observert en fordeling av aldersgruppene i forhold til problemstillingene. Det viste seg en liten varians i den avhengige variabelen om FA hos de som var 16 år og derfor ble denne aldersgruppen selektert vekk. Det ble sett over antall som hadde besvart høyde og vekt (BMI) og de ulike formene for støtte.

3. Faktoranalyse og sumscorevariabler ble benyttet for å komprimere datasettet uten å miste informasjon, hvor variablene om elev- og lærerstøtte ble opprettet. Reliabilitets tester ble gjort for å se den interne konsistensen til variablene som omhandler elev- og lærerstøtte, hvor cronbach's alpha koeffisient ble benyttet for å se korrelasjon mellom de ulike variablene før de ble slått sammen.
4. T-tester og ANOVA ble benyttet for å se på alders- og kjønnsforskjeller innad i variablene.
5. Korrelasjonsanalyser ble utført for å undersøke styrken og det lineære forholdet mellom de ulike variablene. Pearsons r ble benyttet på de kontinuerlige variablene og Spearman's rho ble benyttet når en eller begge av variablene ikke var antatt å være normal distribuert eller på intervall nivå (men antatt å være ordinale).
6. Lineære regresjonsanalyser ble utført for å undersøke sammenheng mellom vektstatus og FA, og hvordan opplevd sosial støtte virker inn på denne sammenhengen. Det ble utført regresjonsanalyser på sammenhengen mellom BMI og FA, sammenhengen BMI og sosial støtte, samt sammenhengen sosial støtte og FA. Til slutt om sammenhengen mellom BMI og FA ble forklart av sosial støtte. I medieringsmodellen valgte jeg å kontrollere for alder og kjønn på bakgrunn av de alder- og kjønnsforskjellene som ble funnet i variablene som inngår i medieringsmodellen. Grunnet ustandardiserte beta koeffisienter fra Process programmet, er det ingen bakgrunn for å sammenligne styrkene av ulike prediktorer i analysene.

4.11 Mediatormodell

Mediator modeller er kausale og tilsvarer at man vil se hvordan en variabel påvirker en annen og omvendt (Kenny, 2016) Mediasjonsanalyser benyttes for å se om et datasett har en medierende struktur gjennom et sett av statistiske prosedyrer (Iacobucci, 2008). En medierende struktur er et konsept hvor mekanismen mellom en uavhengig og avhengig variabel kan foregå gjennom en inngripende indirekte prosess som den medierende variabelen fanger opp (Iacobucci, 2008). I denne studien vil dette tilsi at vi vil se på hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet.



Figur 2.

Konseptuell medieringsmodell: Hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet.

Mediering er en hypotese om et kausalt nettverk, hvor mediator-variabelen er antatt å føre til utfallet. I følge Kenny (2016) er det fire steg som må gjennomføres for å etablere en mediering. Steg en er å se om vektstatus predikerer fysisk aktivitet, her blir vei «c» i figur 2 testet og estimert. Steget viser til at det faktisk er en effekt mellom de to variablene som kan medieres av en tredje variabel. Steg to er å vise at vektstatus predikerer mediator variablene. Steg en og to er like, men på steg to blir sosial støtte utfallsvariabelen i stedet for fysisk aktivitet, steg to synliggjøres med vei «a» (a1 og a2) i figur 2. Steg tre for å utføre en mediering er at man skal vise at mediator-variablene (sosial støtte) påvirker utfallsvariabelen (fysisk aktivitet). I dette steget skal fysisk aktivitet være en utfallsvariabel i en regresjonsligning, vektstatus og sosial støtte skal være prediktorer og estimere og teste vei «b» i figur 2. Det er ikke nok å korrelere mediator variablene til utfallsvariabelen, grunnet at mediator variablene og utfallsvariabelen kan korrelere på grunn av korrelasjon med vektstatus. Derfor må vektstatus bli kontrollert for, når det etableres en effekt av mediator-

variablene i utfallsvariabelen. I det siste steget for å se at sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet, burde effekten av vekststatus på fysisk aktivitet når man kontrollerer for sosial støtte være lik null. Dette vises i vei «c'» i figur 2 (Kenny, 2016). Blir alle fire stegene møtt vil det ha oppstått en total mediering, blir kun de tre første av stegene møtt har det kun oppstått en delvis mediering (Kenny, 2016).

4.12 Etiske hensyn

I rollen som forsker er det viktig å verne om «personlig integritet, sikre frihet og selvbestemmelse, respektere privatliv og familieliv, og beskytte mot skade og urimelige belastninger» (Kalleberg, 2006, Punkt 5). Forskning må foregå i samsvar med personvern hensyn som opprettholder behandling av personopplysninger og individets integritet. Barn regnes som en utsatt eller sårbar gruppe (Staksrud, 2013). En gruppe kan regnes som sårbar ved at individer i en gruppe kan ha særskilte utfordringer med å gi fritt informert samtykke til å delta i forskning (Solbakk, 2014). «Noen grupper og individer kan være spesielt sårbare, og kan dermed ha en større sannsynlighet for å bli urettferdig behandlet eller påført ytterligere skade» (World Medical Association, 2013, Punkt 19 [Min Oversettelse]). Barn er sentrale bidragsytere i forskning om deres liv og levekår, samtidig som de trenger beskyttelse i ulik forstand (Backe-Hansen, 2009).

Det er viktig å opprettholde vitenskapelig redelighet i form av å være tro til datamaterialet, slik at det ikke blir fabrikkert eller forfalsket, samt ikke å plagiere andre forskere. Benyttelse av HEVAS materialet vil ikke medføre en belastning, men kan bidra til videre økt kunnskap fra samme datasett. En skal være tro til forskningsprosessen og forpliktelsen av å snakke sant (Kalleberg, 2006). Innen forskning skal data kunne deles for å styrke kunnskap i fagfeltet, sammenligne ulike forskningsresultater og kunne etterprøve andre forskningsprosjekter med et kritisk blikk (Kalleberg, 2006). HEVAS materialet er anonymt og har tidligere blitt samlet inn av lærere og deretter har spørreskjemaene blitt skannet og rensket av Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), som har fulgt retningslinjene satt av den internasjonale studien (Samdal et al., 2016). Studien benyttet seg av et passivt samtykke fra foreldrene og barna fikk informasjon om studien (Samdal et al., 2016).

5.0 Resultat

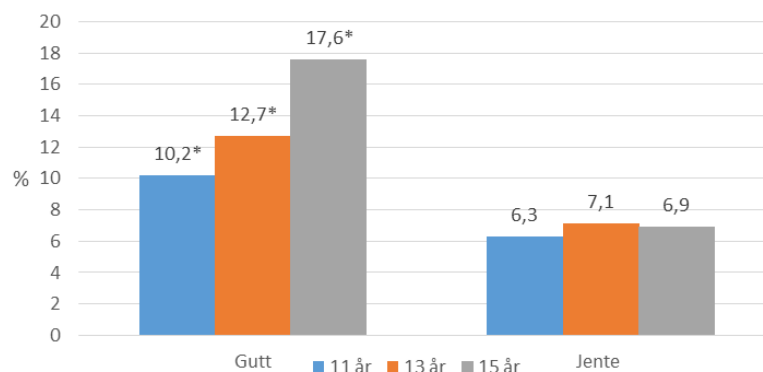
I dette kapittelet presenteres først andel med overvekt/fedme og fysisk aktivitet i skolen fordelt på alder og kjønn. Videre presenteres deskriptive statistikk av vektstatus (BMI), sosial støtte og fysisk aktivitet i skolen, med analyser for å undersøke kjønns- og aldersforskjeller. Videre vil korrelasjonsanalyser mellom variablene bli presentert. Avslutningsvis vil resultatene fra regresjonsanalysene som tester om sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og det å være fysisk aktiv på skolen bli fremlagt.

5.1 Deskriptive resultater

5.1.1 Frekvensfordeling overvekt.

I figur 3 er utvalget delt inn i vektstatusgruppen overvektig etter alder og kjønn. 15 år gamle gutter har størst andel innen vektstatusen på 17,6 % og jenter som er 11 år, har den laveste andelen på 6,3%. Forskjellene innen vektstatus øker med alder hos guttene. I 6.klasse er det en andel på 10,2 % som inngår i klassifiseringen overvektige, en andel som igjen øker til 17,6 % i 10.klasse. Ulik fordeling i de ulike aldersgruppene bekreftes ved Chi-square (se tabell 3). Hos jentene derimot er det lite eller ingen forskjeller i vektstatus mellom de ulike aldersgruppene. Andelen overvektige jenter holder seg stabile ved ca. 6-7 % gjennom de tre alderskategoriene.

Andelen gutter som rapporterte å være overvektige var signifikant høyere enn andelen jenter, både for 11- åringene, 13- åringene og 15- åringene. Forskjellene er størst for 15- åringene, der det er mer enn 10 % flere gutter i gruppen overvektige kontra jenter.



Notat: * aldersforskjeller er signifikant ved = .01

Figur 3

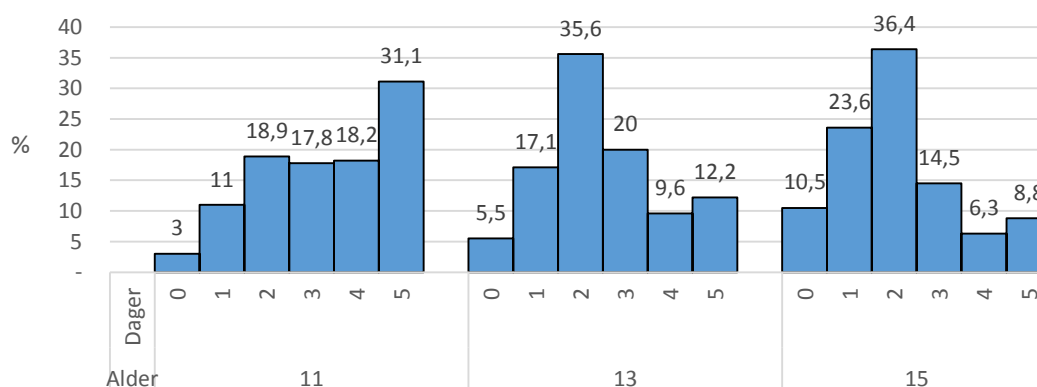
Fordeling av overvekt i forhold til kjønn og alder

Tabell 3. Chi - square analyse som viser til signifikante kjønnsforskjeller i de ulike aldersgruppene.

	n	df	χ^2	sig.	Phi
11år	1123	1	5,297	.02	-.07
13 år	933	1	7,583	.01	-.09
15 år	795	1	20,073	.01	-.16

5.1.2 Frekvensfordeling fysisk aktivitet

I figur 4 og figur 5 ser vi hvor ofte deltakerne er fysisk aktive i 60 minutter eller mer daglig på skolen. For gutter (figur 4) ser vi at det er blant 11 – åringene, det er høyest andel som er aktive fem dager i uken (31,1 %). I 13- og 15-års alderen endrer bildet seg, hvor flest rapporterer å være aktive i to dager i uken, henholdsvis 35,6 % av 13-åringene og 36,4 % av 15 – åringene. Blant guttene, ser vi at det er færrest 15 – åringene som rapporterer å være aktive i både fire og fem dager i uken, samtidig rapporterer den samme aldersgruppen innen gutter, høyest prosentandel som ikke er aktive i løpet av uken (10,5 %). Ved å kjøre en Chi-square test blir de nevnte aldersforskjellene tydeliggjort, ved at testen viste signifikante aldersforskjeller innad hos guttene (figur 4) ($\chi^2(10, n = 1271) = 172,4, p < .01$).

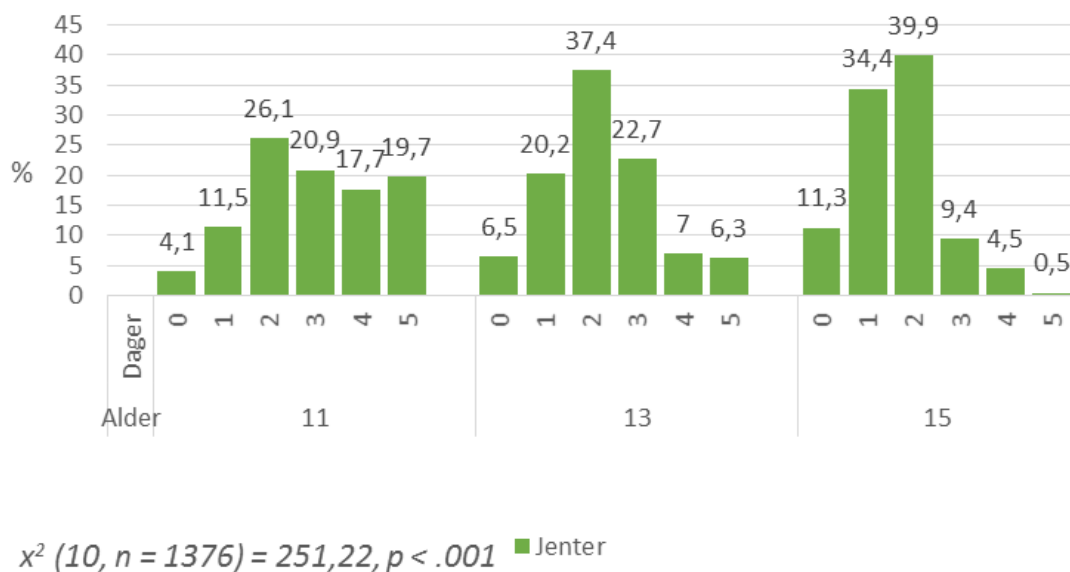


$\chi^2 (10, n = 1271) = 172.4, p < .01$ ■ Gutter

Figur 4

Antall dager gutter er fysisk aktive i 60 minutter eller mer fordelt på alder, med chi-square som viser til signifikante aldersforskjeller i daglig aktivitetsnivå.

For jenter (figur 5), er det i likhet med guttene, flest 11 – åringene som er fysisk aktive fem dager i uken med 19,7 %. Aktivitetsbildet til jentene endrer seg ikke fullt så mye fra 11- til 15 - åringene, ved at det er flest jenter gjennom alle aldersgruppene som er aktive i to dager i uken, henholdsvis er 26,1 % av 11- åringene aktive i to dager, 37,4 % av 13 – åringene og 39,9 % av 15 – åringene. I figur 5 ser vi at det er færrest 15 – år gamle jenter som er aktive i fire og fem dager med en andel under 5 % begge dagene, og likt med guttene rapporterer flest i denne alderen at de ikke er aktive i løpet av uken, med en prosent andel på 11,3 %. Ut ifra Chi square analysen kan vi se at det var signifikante aldersforskjeller i daglig aktivitetsnivå på skolen for jenter $\chi^2(10, n = 1376) = 251,22, p < .01$. Innenfor aldersgruppene kan vi registrere kjønnsforskjeller, ved at gutter er oftere fysisk aktive i 60 minutter, men det virker å jevne seg noe ut i takt med økende alder.



Figur 5

Antall dager jenter er fysisk aktive i 60 minutter eller mer fordelt på alder, med chi-square som viser til signifikante aldersforskjeller i daglig aktivitetsnivå

5.1.3 Deskriptive statistikk; vektstatus, fysisk aktivitet og sosial støtte

Tabell 4 viser gjennomsnittsverdier samt standard avvik og T- verdi for variablene; fysisk aktivitet i 60 minutter daglig, BMI, opplevd lærerstøtte og opplevd elevstøtte. Uavhengige t-

tester ble benyttet for å undersøke kjønnsforskjeller. One- way between groups analysis of variance (ANOVA) analysene ble benyttet for å se om det var noe forskjell mellom aldersgruppene. Gutter ved 11 år rapporterer å være mest fysisk aktive med 3,3 dager i uken, som vist i tabell 4, aktivitetsnivået til guttene er litt høyere enn for jentene i samme alder. De minst fysisk aktive er 15- åringene, der jenter i gjennomsnitt var aktive 1,6 dag og guttene 2,1 dager. Innenfor hver aldersgruppe var det signifikante kjønnsforskjeller, hvor 11 – år gamle gutter var signifikant mer aktive enn jevnaldrende jenter $t(23) = 3.91, p < .01$. Den samme signifikante forskjellen ser vi mellom kjønnene i 13 års-alderen hvor $t(23) = 2.83, p < .05$, og ved 15 års-alderen hvor $t(23) = 5.25, p < .01$. Videre ble det funnet signifikante aldersforskjellene i fysisk aktivitet. ANOVA analysen viste at null hypotesen kan kastes, fordi Levene's test er signifikant. Forskjellen mellom aldersgruppene er fremdeles signifikante etter de robuste testene.

Når det gjelder vektstatus, kan vi se at gjennomsnittlig BMI var lavest for 11- år gamle jenter med henholdsvis en gjennomsnittsverdi på 17,1 og høyest for 15- år gamle gutter med en verdi på 20,9. T-testen viste imidlertid ingen kjønnsforskjeller. $t(2,646) = 2851,9, p < .01$. Ved å se gjennom tabellen kommer det til syne en gradvis økning i BMI i forhold til alder og ANOVA analyse viste at vektstatus er forskjellig for de ulike aldersgruppene $F(2,2848) = 334.3, p < .01$. og $r = 0.4$, og tilsvarer at alder har en middels effekt på vektstatus.

Skalaen for opplevd lærerstøtte gikk fra 3 til 15 der lave verdier representerer høy grad av opplevd lærerstøtte. Ut ifra tabell 4 kan det tolkes at opplevd lærerstøtte synker i takt med alderen, ved at jenter på 11 år har høyest opplevd støtte på 4.7, og de 15 år gamle jentene rapporterer den laveste opplevde lærerstøtten av de begge kjønn og de ulike aldersgruppene, på henholdsvis 6.7. Det er en signifikant forskjell mellom aldersgruppene, med en negativ utvikling i opplevd lærer støtte ved økende alder $F(2,2594) = 113.6, p < .01$. Ut ifra t-testen kan vi se at det ikke er en signifikant forskjell mellom kjønnene $t(2598,9) = -1,304, p > .05$.

Med lik type skala som lærerstøtte, så kan vi se i tabell 4 at 11 år gamle gutter rapporterer størst andel av opplevd elevstøtte på 4,8. Den andelen som rapporterer minst elevstøtte er blant jenter som er 15 år (6,2). T-testen viste ingen kjønnsforskjeller $t(2820) = -1,91, (p > .05)$. Likt med lærerstøtte er det en trend i at elevstøtte synker med alderen, men ifølge ANOVA analysene er ikke sammenhengen signifikant. Det betyr at null hypotesen ikke kan avskrives og at det ikke er en forskjell mellom aldersgruppene i utvalget. $F(2, 2851) = 48.667, p < .01$ og $r = 0.181$.

Tabell 4

Deskriptiv analyse av variabler fordelt på alder og kjønn, med t-test og ANOVA for å se alders- og kjønnsforskjeller.

	Alder	Kjønn	N	Mean	S.D	t	η^2
FA 60 min skoletid	11	Gutt	534	3,3	1,5	3.91*	
		Jente	564	3,0	1,4		
	13	Gutt	385	2,5	1,4	2.83**	
		Jente	431	2,2	1,2		
	15	Gutt	352	2,1	1,4	5.25*	
		Jente	381	1,6	1,0		
	Total		2647	2,4	1,3	6.38*	.131*
Body Mass Index	11	Gutt	566	17,6	2,7	3.03**	
		Jente	557	17,1	2,8		
	13	Gutt	456	19,1	3,3	.937 ^{is}	
		Jente	477	18,9	2,8		
	15	Gutt	392	20,9	3,2	1.32 ^{is}	
		Jente	403	20,6	2,6		
	Total		2851	19,0	2,9	2,65**	.190**
Opplevd Lærer støtte	11	Gutt	540	4,8	2,1	.354 ^{is}	
		Jente	573	4,7	2,2		
	13	Gutt	370	5,7	2,7	-.402 ^{is}	
		Jente	409	5,8	2,4		
	15	Gutt	338	6,3	2,8	-2.13**	
		Jente	367	6,7	2,8		
	Total		2597	5,7	2,5	-1.304 ^{is}	.081*
Opplevd Elev støtte	11	Gutt	575	4,8	2,1	-1.92 ^{is}	
		Jente	615	5,1	2,1		
	13	Gutt	419	5,4	2,4	1,72 ^{is}	
		Jente	476	5,2	2,0		
	15	Gutt	360	5,7	2,3	-2,95*	
		Jente	409	6,2	2,4		
	Total		2854	5,4	2,2	-1.911 ^{is}	.033***

Notat: ^{is} = ikke signifikant(2-tailed)

* er signifikant ved $p < .001$

** er signifikant ved $p < .05$

*** er signifikant ved $p < .001$ Welch & Brown- Forsythe , med homogenitet

5.2 Korrelasjonsanalyser

Det har blitt gjort korrelasjonsanalyser for å se etter sammenhenger mellom de ulike variablene i studien. Analysene ble gjort ved hjelp av Pearsons' r ved de kontinuerlige variablene og Spearman's rho for de kategoriske kontrollvariablene alder og kjønn. Spearmans rho ble benyttet fordi en eller begge av variablene ikke var antatt å være normal distribuert eller på intervall nivå (men antatt å være ordinale).

Tabell 5

Korrelasjon (Pearsons r og Spearmans rho) mellom variablene, med kontrollvariabler

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. FA 60 min skoletid	-	-.211**	-.212**	-.174**	-,116**	-,367**
2. Body Mass Index		-	.130**	.161**	-,036^{is}	,486**
3. Opplevd lærerstøtte			-	.385**	,029^{is}	,288**
4. Opplevd elevstøtte				-	,049**	,189**
5. Kjønn					-	,013^{is}
6. Alder kategori						-

Notat: Pearson's r korrelasjon i fet skrift og Spearman's rho i normal skrift

**Signifikant korrelasjon ved $p < .01$ (2-tailed)

^{is} = ikke signifikant

Som vi ser i tabell 5 er det signifikante negative korrelasjoner mellom FA og alle variablene. Styrken på sammenhengene er lav til moderat, og høyest for alder. Grunnen til at alle variablene korrelerer negativt med FA, er at en økning i vektstatus vil føre til en reduisering i aktivitetsnivå. En slik reduisering gjør seg i likhet med vektstatus, gjeldene for sosial støtte, men da er det en økende misnøye i opplevd støtte som fører til et lavere aktivitetsnivå. En lav verdi på sosial støtte indikerer høy opplevd støtte. For kjønn gjør den negative korrelasjonen seg gjeldene på bakgrunn av verdiene variablene gutt og jente har blitt gitt i datasettet, jenter har en verdi på 2 og gutter en verdi på 1. En reduisering i aktivitetsnivå på grunn av kjønn vil si at det å være jente reduserer aktivitetsnivået (fordi kjønn «øker» så reduseres aktivitetsnivået). Vektstatus (BMI) har en lav, men signifikant korrelasjon med alle variablene, utenom alder, der sammenhengen er av moderat styrke. Opplevd lærer- og elevstøtte korrelerer moderat og variablene har lave men signifikante korrelasjoner med BMI og FA. Kjønn viste en korrelasjon med både FA og opplevd elevstøtte, men styrken på denne

sammenhengen var lav. Resultatene indikerer at det er nødvendig å kontrollere for alder og kjønn i videre analyser.

5.3 Medieringsanalyser

Regresjonsanalysene for å undersøke sammenhengene mellom vektstatus, elevstøtte, lærerstøtte og fysisk aktiv på skolen, når det kontrolleres for kjønn og alder, ble gjennomført i en medieringsmodell (modell 4) i Process Macro for SPSS. Første del av medieringsmodellen er å se på sammenhengen mellom BMI og fysisk aktivitet i skolen. Sammenhengen blir representert i vei «c» i fremstillingen av medieringsmodellen.

Tabell 6 viser at BMI var en signifikant prediktor for fysisk aktivitet i skolen ($p < .05$), etter å ha kontrollert for alder og kjønn. En betaverdi på $-.0232$ kan tolkes som at en økning med 1 i BMI medfører en reduksjon i 0.02 dager fysisk aktivitet i 60 minutter. Videre viste resultatene at alder og kjønn er signifikante ($p < .01$) og sterke prediktorer for fysisk aktivitet i skolen. $R^2 = .17$ forteller oss at BMI, alder og kjønn kan forklare 17 % av variansen i fysisk aktivitet på skolen.

Tabell 6

Sammenheng mellom BMI og Fysisk aktivitet i skolen. Vei «c»

	B	SE	Sig.	95% KI	
Konstant	3.71	.098	.000	3.521	3.906
BMI	-.0232	.010	.023	-.043	-.003
Alder 13	-.803	.071	.000	-.942	-.665
Alder 15	-1.261	.078	.000	-1.413	-1.108
Kjønn	-.362	.057	.000	-.474	-.249

Notat: $R^2 = .17$

Sosial støtte blir delt opp i to variabler, henholdsvis lærer- og elevstøtte. Sammenhengen mellom BMI og sosial støtte blir representert i vei «a1» for lærerstøtte og «a2» for elevstøtte i fremstillingen av medieringsmodellen. Neste trinn i medieringsmodellen er å se om BMI predikerer Lærerstøtte. Vi ser at $p > .05$ i tabell 7, verdien tilsvarer at funnet mellom BMI og lærerstøtte ikke er signifikant. At sammenhengen ikke er signifikant kan tolkes som at det

ikke er en sammenheng mellom vektstatus og lærerstøtte når det kontrolleres for alder og kjønn. Alder, men ikke kjønn predikerte lærerstøtte ($p < .01$). Variablene forklarte til sammen 7,7 % av variansen i lærerstøtte.

Tabell 7

Sammenheng mellom BMI og lærerstøtte. Vei «a1»

	B	SE	Sig.	95% KI	
Konstant	4,486	.185	.000	4.123	4.849
BMI	.011	.019	.553	-.026	.049
Alder 13	.987	.133	.000	.725	1.248
Alder 15	1.669	.147	.000	1.380	1.957
Kjønn	.168	.108	.121	-.044	.380

Notat: $R^2 = .077$

Tabell 8 viser at BMI er en signifikant prediktor for elevstøtte ($p < .01$) (se tabell 8), etter å kontrollere for alder og kjønn. En beta verdi på .068 kan tolkes som at en økning i vektstatus tilsvarer en liten og signifikant økning i misnøye av oppfattet elevstøtte, en økning med 10 i BMI tilsier da at man får en reduksjon i opplevdstøtte på nesten 0.7. $R^2 = .05$ forteller oss at BMI, alder og kjønn forklarer 5 % av variansen til oppfattet elevstøtte på skolen.

Tabell 8

Sammenheng mellom BMI og Elevstøtte. Vei «a2»

	B	SE	Sig.	95% KI	
Konstant	4.502	.161	.000	4.186	4.818
BMI	.068	.017	.000	.035	.101
Alder 13	.215	.116	.065	-.013	.443
Alder 15	.827	.128	.000	.576	1.078
Kjønn	.311	.094	.001	.126	.496

Notat: $R^2 = .051$

Steg tre i medieringsmodellen blir da å se om det er en sammenheng mellom lærer- og elevstøtte, og fysisk aktivitet i skolen. Sammenhengen mellom variablene blir representert i vei «b1» og «b2» i fremstillingen av medieringsmodellen. Vi ser i tabell 9 at både lærer- og elevstøtte er signifikante prediktorer av FA ($p < .01$). Verdien tilsvarende en signifikans mellom sosial støtte og fysisk aktivitet i skolen når det kontrolleres for alder og kjønn. Betaverdiene $-.0464$ og $-.0468$ tilsvarende at ved å oppleve mer misnøye på skolen så er man litt mindre fysisk aktiv. Igjen ser vi at alder og kjønn har sterke betaverdier med $-.747$, -1.145 og $-.339$.

Indikert av Kenny (2016) er steg tre og fire i mediator analysen i samme ligning. Det siste steget i medieringen er å se om BMI ikke predikerer FA, eller at prediksjonen er minsket, når sosial støtte medierer sammenhengen. Sammenhengen blir vist i tabell 9.

Tabell 9 Sammenheng mellom Sosial støtte og Fysisk aktivitet i skolen. Vei «b1 og b2» og sammenheng mellom BMI og fysisk aktivitet i skolen når Sosial støtte medierer effekten. Vei «c'»

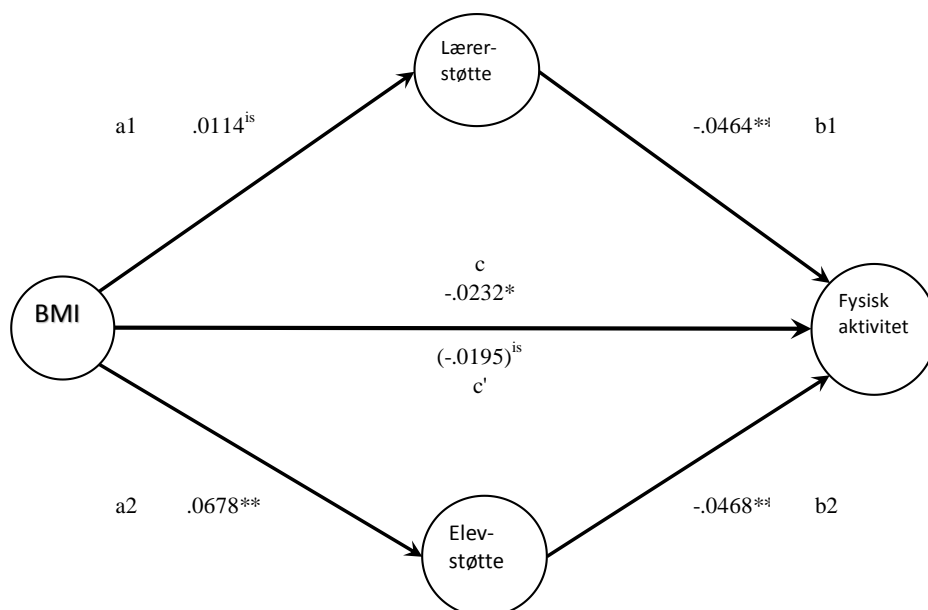
	B	SE	Sig.	95% KI	
Konstant	4,132	,1185	.000	3,9	4,365
BMI	-.019	.010	.0548	-.039	.000
Lærerstøtte	-.0464	.0121	.000	-.070	-.023
Elevstøtte	-.0468	.0139	.000	-.074	-.019
Alder 13	-.747	.0710	.000	-.887	-.608
Alder 15	-1.145	.0797	.000	-1.301	-.988
Kjønn	-.339	.0571	.000	-.451	-.227

Notat: $R^2 = .185$

For å finne ut om det faktisk er en mediering gjennom sosial støtte ved BMI sin prediktor av FA, benytter vi «c'» veien i modellen. Ved at signifikant nivået til BMI i tabell 9 er $p > .05$ har en medierende effekt mellom sosial støtte og sammenhengen mellom vektstatus og FA oppstått. Det vises til en signifikant total indirekte effekt mellom vektstatus og fysisk aktivitet i skolen gjennom sosial støtte i tabell 9 $ab = -.004$ BCa CI $[-.0075, -.0008]$, hvor lærerstøtte utgjør $ab = -.0005$ BCa CI $[-.003, .001]$ ($P_M = .023$) av den totale indirekte effekten og elevstøtte utgjør $ab = -.003$ BCa CI $[-.006, -.001]$ ($P_M = .137$).

P_M betyr «Percent mediation» og gjør det mulig å tolke den totale effekten mellom de ulike variablene og FA. Effekten blir forklart gjennom den indirekte effekten sosial støtte har på sammenhengen mellom vektstatus og FA. Lærerstøtte påvirker sammenhengen med en indirekte effekt på ca. 2,3 %. Elevstøtte derimot utgjør nærmere 14 % av den indirekte effekten sosial støtte har på sammenhengen mellom vektstatus og FA, sammenhengen tilsvarer at elevstøtte er den største bidragsyteren i hvor mange dager elevene er fysisk aktiv på skolen i forhold til vektstatus. Verdien til lærerstøtte er såpass lav fordi BMI ikke predikerte lærerstøtte, alder var den sterke predatoren i sammenhengen mellom BMI og lærerstøtte. Medieringen sosial støtte har, kan forklare tilnærmet 16 % av den totale effekten som BMI har på sammenhengen med fysisk aktivitet ($P_M = .1596$). For dette resultatet er $R^2 = .185$, denne verdien forteller oss at sosial støtte medierer sammenhengen mellom BMI og FA i skolesammenheng, og sammen forklarte de 18,5 % av variansen av FA, sammen med alder og kjønn.

Den fullstendige modellen vil derfor bli seende slik ut:



Notat: $R^2 = .185$

^{is} = ikke signifikant,

* signifikant ved $p < .05$

** signifikant ved $p < .001$

Figur 6

Medieringsmodell: Hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet ved kontroll av alder og kjønn

Vi ser at vektstatus ikke predikerer lærerstøtte grunnet at det ikke er en signifikant sammenheng. Vekstatus er en signifikant prediktor for både fysisk aktivitet og elevstøtte når det kontrolleres for alder og kjønn. Videre er det synlig at elevstøtte predikerer fysisk aktivitet i skole sammenheng, og at denne variabelen medierer sammenhengen mellom vektstatus og daglig fysisk aktivitet i 60 minutter eller mer i skolesammenheng i vei «c».

6.0 Diskusjon

6.1 Oppsummering av resultat – hovedfunn

Hensikten med denne studien var å undersøke en eventuell sammenheng mellom vektstatus og fysisk aktivitet og hvordan opplevd sosial støtte virker på denne sammenhengen.

Resultatene i denne studien viste en sammenheng mellom vektstatus, sosial støtte og fysisk aktivitet i skolesammenheng for barn- og unge i aldersgruppen 11 til 15 år. Vektstatus var en signifikant prediktor for antall dager med fysisk aktivitet i minst 60 minutter på skolen med organisert og uorganisert aktivitet, da det ble kontrollert for alder og kjønn. Videre viste resultatene at sosial støtte, i form av elevstøtte og lærerstøtte var en signifikant prediktor for fysisk aktivitet ved kontrollering av alder og kjønn. Elevstøtte medierte sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet, og sammen med alder og kjønn forklarte variablene 18,5 % av variansen av fysisk aktivitet.

De deskriptive analysene viste at de 15 år gamle guttene rapportert størst overvekt med 17,6 % mot jevnaldrende jenter med 6,9 %. I alle aldre rapporterte guttene en signifikant høyere overvekt enn jentene. Det vises til signifikante kjønnsforskjeller innen de ulike aldersgruppene ved hvor mange dager man var i FA. Den største andelen som var aktive i fem dager var 11 år gamle guttene, med en andel på 31.1 %. Hos guttene og jentene var det 15 – åringene som var minst aktive.

Innen elevstøtte var det ikke en signifikante kjønns- eller aldersforskjeller. 11 – år gamle gutter rapporterte den høyeste opplevde støtten (4,8) og 15 år gamle jenter opplevde den laveste støtten (6,2). Ved lærerstøtte var de ikke kjønnsforskjeller, men en signifikant aldersforskjell ved at jenter på 11 år opplever den sterkeste støtten (4,7) mot jenter på 15 år som opplevde den laveste støtten (6,7).

6.2 Fysisk aktivitet

Analysene viste at jenter generelt sett var mindre aktive enn guttene. Andelen deltakere som var aktive i en, to og tre dager viste seg størst hos jentene, men den fjerde og spesielt femte dagen var aktivitetsnivået større hos guttene. Av 15 åringene var det en andel på over 10 % hos både jenter og gutter som ikke var aktive i en dag i løpet av uken. Hvor 15 år gamle jenter rapporterte den laveste andelen aktive elever i 5 dager med 0,5 %. Det er første gang dataene om total fysisk aktivitet i skolesammenheng blir presentert. Ut ifra tall utgitt av

Helsedirektoratet (2012) så var det vanlig at over 80 % av 6 åringer, 70 % av 9- åringer og nesten 50 % av 15- åringer var aktive i forhold til anbefalingene om 60 minutters moderat aktivitet daglig. Fysisk aktivitet i skoletiden kan bidra til å påvirke ulike aspekter av barn sin hverdag. Skole prestasjoner, selvbilde mestring og trivsel er faktorer som kan bli bedret gjennom regelmessig og variert fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet er en viktig faktor for normal vekst og utvikling i barn og ungdomsårene (Folkehelseinstituttet, 2016). På bakgrunn av aspektene hos barn som blir påvirket av fysisk aktivitet, er det essensielt å legge til rette mulighetene for å være fysisk aktiv for barn i skolehverdagen. For å bidra til å øke de ulike aspektene som fysisk aktivitet påvirker er det viktig at barn er i nok aktivitet på skolen. Det er derfor viktig å se på faktorer som stimulerer til fysisk aktivitet. Det ser ut til å være gjentakende rundt i verden at jenter er mindre aktive enn gutter, da ulike studier viser til liknende funn (De Cocker et al., 2010; Grydeland et al., 2012; Hoelscher et al., 2009; Kirchengast & Marosi, 2008; Sallis et al., 2000; Sherar et al., 2007; Storey et al., 2009).

Flere norske studier kan ses i samsvar med resultatene fra denne studien ved at flere gutter oppfylte anbefalingene for daglig aktivitet, men i takt med økende alder ble aktivitetsnivået redusert og denne redueringen var tilnærmet lik for begge kjønn (Folkehelseinstituttet, 2016; Ommundsen et al., 2008).

Sherar et al. (2007) og Thomson et al. (2005) viste til at kjønnsforskjellene kan være på grunn av fysisk modenhet, jenter modner rundt to år tidligere enn gutter. Kjønnsforskjellene gjør seg gjeldene spesielt ved 11 – 12 års alderen, hvor resultatene viste den største prosentandelen hos gutter som var aktive fem dager i uken, kontra jentene. Denne studien kan i like stor grad spekulere i kjønnsforskjellene, ved at resultatene viste en prosentandel gutter på 11 år som var fysisk aktive i fem dager på 31,1 %, hvor det er en betydelig andel mindre hos jentene (20 %). Etersom jenter modner ca. to år tidligere, kan vi se på resultatene for gutter ved 13 år, hvor det er en prosentandel på 12,2 %. Reduksjonen i aktivitetsnivå hos guttene kan være følge av en forsinket modning. Resultatene viste til et høyere aktivitetsnivå hos 11 år gamle gutter kontra 13 og 15 år, forskjellene i aktivitetsnivået bidrar til å gjøre denne teorien plausibel.

Resultatene viste at yngre alder var ekvivalent med mer aktivitet for både gutter og jenter. 15-åringene var minst aktive i forhold til de andre aldersgruppene, uavhengig av kjønn, hvor kun 8,8 % av guttene og 0,5 % av jentene var fysisk aktive i 60 minutter eller mer i fem dager. Folkehelseinstituttet (2016) viste til en lavere andel med 9- og 15- åringer som oppfylte anbefalingene om daglig fysisk aktivitet i 2011, i motsetning til 2005-06. Lavere aktivitetsnivå hos eldre har også blitt rapportert av blant annet Kirchengast og Marosi (2008)

og Kaluski et al. (2009), Kaluski et al. (2009) fant i likhet med denne studien ut at aktivitetsnivået reduseres etterhvert som alderen øker. En av de store grunnene til en slik reduksjon i aktivitetsnivå, kan være at lek i friminuttene er mer vanlig på barneskolen kontra ungdomsskolen. På ungdomsskolen kan fokuset bli overført mer til sosiale settinger enn det å leke i friminuttene. Det spiller en større rolle inn hva andre tenker om deg og derfor tyr man ikke like lett til lek og moro, fordi det kan oppfattes som barnslig. Det blir forklart gjennom modellen til Welk (1999) ved hvordan holdningene til jevnaldrende påvirker individet. En gruppe elever kan oppfatte en aktivitet som negativt (dum, kjedelig, barnslig etc.), videre kan oppfattelsen av aktiviteten påvirke holdninger hos flere av elevene som utfører aktiviteten, og tilslutt ha lik oppfatning om aktiviteten. Den sosiale normen er med på å bestemme om man skal være fysisk aktiv eller ikke. Reduseringen i aktivitetsnivå kan også være grunnet utvikling elevene gjennomgår i ungdomsårene. Elevene lærer seg selv bedre å kjenne på godt og vondt. En måte utviklingen kan forklares på er at elevene tidligere var aktive, men fant ut slik som Welk (1999) beskriver det i sin modell, «er det verdt det?» å være aktiv, eller «får jeg det til?». Ved økende alder lærer man å kjenne sine egne ferdigheter og vet derfor om man mestrer aktiviteten eller ikke. Enkelte ungdommer beholder sin interesse for fysisk aktivitet mens andre trekker seg unna (Welk, 1999).

Som vist i denne studien er det signifikante aldersforskjeller innen fysisk aktivitet. Her har skolene mange muligheter for å kunne legge til rette for mer aktivitet på tvers av klasser og klassetrinn. Fordi de yngre er mer aktive enn de eldre, og de eldre som regel er rollemodeller, er det viktig å kunne benytte seg av innflytelsen de eldre har på de yngre. Benyttes en fadder ordningen innen fysisk aktivitet, hvor 10.klassinger er «faddere» for 8. klassinger ved ulike aktiviteter, vil begge aldersgrupper tenkes å kunne bli påvirket positivt. De eldre vil være mer aktive, og de lærer å ha en ansvarsrolle, som igjen bidrar til videre utvikling i ungdomsårene. De unge vil ha enda en arena hvor det er enkelt å inkludere alle i aktiviteter og begge parter øker aktivitetsnivået.

Ungdomsårene er en periode av fysisk, psykisk, kognitiv og emosjonell forandring som kan påvirke aktivitetsnivået og holdningene til deltakerne i denne (Sallis & Saelens, 2000).

Tidligere har forskning vist til ulike faktorer som påvirker den fysiske aktiviteten utført av unge. Studiene har vært fokusert rundt holdninger, barrierer, motivasjon og selvoppfattelse som selvtillit og kroppsbilde (Biddle et al., 2011). Dette er sentrale determinanter som ofte kommer fra et individnivå og kan begrunnes ut ifra to spørsmål, «får jeg det til?» og «er det verdt det?» (Welk, 1999). Det har blitt vist at oppfattet mestring og fornøyelse påvirker tiden

unge er fysiske aktive (Lyons & Chamberlain, 2006; Ommundsen et al., 2006), et aspekt i samsvar med modellen til Welk (1999). Ved å benytte motivasjonsteorier så vil emosjonene til individet være drivkraften til aktiviteten. Oppfattet kompetanse kan bidra til en større mestringsfølelse, og dermed gjøre at et individ kan føle en større glede rundt aktiviteten, og ha lettere for å svare på om «det er verdt det?». Sosial læringstilnærming derimot viser til at det er atferden individet har mot seg selv, sosiale normer og omgivelsene som påvirker individet til å være fysisk aktiv (Welk, 1999).

Syntesemodellen til Welk (1999) kan bidra til å kaste lys over hvorfor jentene i denne undersøkelsen ikke var mer aktive. Hvor spørsmålet hans om «er det verdt det?» går på trivsel, glede, oppfatninger og holdninger. Dermed kan en stille seg spørsmål om aktivitetene på skolen ikke passer jenter og om de var tilrettelagt gutter som liker fysisk aktivitet best. Eller var kanskje ikke aktiviteten anses som noe «kult» lenger? Blir holdningene til både gutter og jenter en sterkere faktor i forhold til om det å være fysisk aktiv er sosialt akseptabelt eller ikke. Welk (1999) viste til opplevd kompetanse som en istandsettende faktor. Kan det være et aspekt at aktivitetene på skolen gjør at jenter er mer redde enn gutter med tanke på å dumme seg ut? At det er et større press på jenter i forhold til gutter med tanke på å prestere foran andre? Slike aspekter kan videre bli forsterket gjennom den nyere teknologien barn må forholde seg til i dag. Ved at det er en så lett tilgjengelighet til mobiltelefoner, er det enklere å ta video av situasjoner hvor en «dummer seg ut», og kan bidra til å forsterke presset rundt akkurat de aspektene om «får jeg det til?» og «er det verdt det?». Det sosiale aspektet inngår i det Welk (1999) kaller «forsterkende faktorer». Hvor man kan bli påvirket av venner og lærere i det sosiale nettverket om å bli (de)motivert til å være fysisk aktiv. Derfor kan sosial støtte ansees som en faktor i forhold til om barn vil være fysisk aktive eller ikke.

6.3 Vektstatus

Høyde og vekt var i denne studien selvrappert, dette fører til at vektstatus variabelen og utregningen av BMI kan være utsatt for bias. Resultatene viste at 13 % av guttene utgjør andelen i vektgruppen overvektig. Hos jentene var det 6,8 % som falt under samme kategori. Tilsammen utgjorde gruppen overvektige ca. 10 % av hele utvalget. En relativ høy andel, som tilsier at det er et individ med overvekt eller fedme per tiende elev. Overvekt og fedme påvirker ulike aspekter av livskvaliteten og helsen til et individ. Somatisk så øker overvekt (og fedme) risikoen for å få type 2 diabetes, hjerte- og karsykdommer, samt kreft i voksen alder. De psykiske aspekter kan bli påvirket gjennom redusert selvtillit og opplevd mobbing /

diskriminering i skolen (Folkehelseinstituttet, 2016; Helsedirektoratet, 2012). Gjennom WHO (2006) sin definisjonen av «helse» betyr dette at overvektige, per definisjon ikke har en god helse. Definisjonen av helse har blitt sterkt kritisert for å være umulig å oppnå og den tar ikke med alle aspektene av helse (Green et al., 2015). Selv om overvekt kan føre til negative aspekter innen fysisk og psykisk helse, vil aldri en overvektig ifølge definisjonen kunne ha en «god helse». Definisjonen utelater aspekter rundt hva hvert enkelt individ opplever. En overvektig kan kanskje ha problemer med noen aspekter, men likevel ha en god livskvalitet og helse.

Det var en signifikant høyere andel overvektige gutter sammenlignet med jentene. Blant guttene er det en jevn stigning i fra 10 % overvektige ved en alder av 11, til nesten 18 % overvektige ved en alder av 15 år. Økningen i overvekt var lite synlig hos jentene, da alle aldersgrupper holdt seg stabilt på rundt 7 %. I Norge viste selvrapporterte data av Krokstad et al. (2011), at gutter hadde den største prosentandelen overvektige med 22 %, kontra jentene på 20 %. Prosentandelene som Krokstad et al. (2011) viste til, kan sammenlignes med resultatene i denne studien ved at de 15 år gamle guttene rapporterte nesten 18 % overvektige, tilnærmet likt resultatene vist til her. Jentene derimot rapporterte nærmere 20 % i studien til Krokstad et al. (2011), men kun 7 % i denne studien. Grunnet en så stor forskjell må man stille seg kritisk til rapporteringen av jentenes vektstatus.

Flere studier har tatt for seg fordelingen overvekt og fedme i barne og ungdomsårene i forhold til kjønn. Xie et al. (2007) viste til en større andel med 17 % overvektige blant kinesiske gutter fra 11 – 15 år, kontra jenter med 10 %. Watkins et al. (2005) viste til at andelen med 12 år gamle, Nord-irske jenter har økt i andel overvektige fra 1999 til 2001. Simen-Kapeu og Veugelers (2010) viste at 10-11 år gamle kanadiske gutter som bor i byer har en større sannsynlighet for å bli mer overvektige i forhold til jenter. Nie et al. (2015) derimot fant i sin studie derimot at det var en større sannsynlighet å bli overvektig på landet enn i byene i Kina. Studiene nevnt her, viser at kjønnsforskjeller på tvers av kulturer ikke er entydige, og at kjønn er en faktor som alene ikke forutsetter om man er mer utsatt for overvekt eller ikke, overvekt kan derfor være avhengig av andre aspekter som tilknytning til geografisk lokasjon. I studien gjort av Haug et al. (2009) med bruk av HEVAS datasettet i flere europeiske land, ble det vist en høyere prosentandel med gutter enn jenter som var overvektige (29 av 31 land). Hvor alder og vekststatus økte i takt med hverandre hovedsakelig i sentral- og nordeuropeiske land. Blant jenter var det en reduksjon i vektstatus ved økende alder i sør og østeuropeiske land. Resultatene vist til i denne studien samsvarer med resultatene i forhold til Haug et al. (2009),

vi så en klar økning i alder og vektstatus blant gutter i Norge, samt at gutter var signifikant mer overvektige enn jenter.

Det kommer tydelig frem kjønnsforskjeller i fordeling av overvekt innad i Norge. Den nasjonale *Barnestudien* (Folkehelseinstituttet, 2016) viste at 9-åringer i 2015 hadde 13,3 % gutter og 16,7 % jenter som var overvektig, prosentandelen hadde forandret seg lite fra 2008 (forholdsvis 13,6 % og 16,5 %), men jenter rapporterte generelt mer overvekt. Tallene rapportert i *Barnestudien* av Folkehelseinstituttet (2016) var større enn de tallene som vises i denne studien, sammenlignet med barn som var 11 år. Resultatene til Bjørnelv et al. (2009) i Ung-HUNT studien i 2009 derimot viste at det var en større andel gutter som var overvektige. Forskjellen i andelen overvektige kan derfor tolkes ut ifra geografisk lokasjon. Selv om Nord-Trøndelag er et fylke som har en homogen sammensetting av innbyggere, viste Ung-HUNT studien Bjørnelv et al. (2009) det motsatte av Folkehelseinstituttet (2016). Helsedirektoratet (2012) sin landsdekkende undersøkelse viste gjennom objektive målinger at jenter i aldrene 6, 9 og 15 år, hadde en større prosentandel overvektige i forhold til gutter, og i likhet med Folkehelseinstituttet (2016). Ved 9 åringer rapporterte Helsedirektoratet (2012) at jentene hadde en andel på ca. 20 % som var overvektige mot guttene i tilsvarende alder ved ca. 16 %. Blant 15 – åringene rapporterer begge kjønn ca. 16,5 % i Helsedirektoratet (2012). I forhold til resultatene i denne studien, rapporterte de 11 år gamle guttene en andel overvektige på ca. 10 %, med andre ord ikke en stor forskjell. Jentene derimot har en betydelig høyere prosentandel i rapporten til Helsedirektoratet (2012) med henholdsvis 20 % overvektige, mot 7 % rapportert i denne studien. Det er en reduksjon på hele 11 % i forhold til Helsedirektoratet (2012). Ved å se på gutter på 15 år, så rapporterte de i denne studien en andel overvektige på 17,6 %, ikke veldig ulikt fra de 16,5 % fra Helsedirektoratet (2012).

Den landsomfattende *Barnestudien* til Folkehelseinstituttet (2016) og rapporten gjort av Helsedirektoratet (2012) kan vise til et generelt nasjonalt gjennomsnitt, men at det på ulike geografiske lokasjoner vil være andre funn i forhold til overvekt. For eksempel viste Folkehelseinstituttet (2016) til en høyest andel overvektige 17 åringer fra helseregion Nord (27,5 %) og en lavere andel i Sør-Øst (21,6 %).

Folkehelseinstituttet (2016), Helsedirektoratet (2012) og Bjørnelv et al. (2009) viste til objektive målinger av BMI, i motsetning til dataene i denne studien som har blitt selvrapportert. Ved å sammenligne funnene gjort i denne studien med tall fra Folkehelseinstituttet (2016), Helsedirektoratet (2012) og Bjørnelv et al. (2009) må man stille seg kritisk til de rapportert resultatene angående jentenes overvektsandel. I Bjørnelv et al.

(2009) blir det vist til tall på overvektige jenter i ungdomsskolen på nærmere 13 % i 1997 og ca. 16 % i 2008. Blant jenter i 3.klasse i løpet av ulike tidspunkt i *Barnevektstudien*, kan vi se at andelen overvektige jenter startet på 16,5 % i 2008 og holdt seg stabil til 2015 med en andel på 16,7 % (Folkehelseinstituttet, 2016).

Jentene i denne studien rapporterte en prosentandel rundt 7 % uavhengig av alder, et aspekt en må stille seg kritisk til. På bakgrunn av prosentandelene kan det virke som at det kan ha vært underrapportering i denne undersøkelsen. Determinanter som venner og lærere kan påvirke individer til forskjellige holdninger, kan være grunnen til denne underrapporteringen. Welk (1999) kaller slike determinanter for de «forsterkende faktorene», hvor individer kan bli påvirket indirekte av jevnaldrende sin innflytelse og holdninger. Den sosiale normen kan tilsi at det ikke er akseptabelt å ha en viss vekt, eller at jenter «skal» være tynne. Hvor mye man veier kan bli lett synlig ved fysiske spørreundersøkelser, gjennom å «måtte» notere vekten sin, likt undersøkelsen i denne studien. Slike aspekter kan påvirke holdningene til et individ som fører til at man ikke vil rapportere korrekt vekt, et slikt aspekt kan føre til en underrapportering og det gir en mulighet for påvirkning av resultatet vist til i denne studien. Grunnet mulighetene for et stort press på jenter om å være tynn, er det fremdeles en mulighet til at det er faktiske kjønnsforskjeller i denne studien, da jentene har en andel på kun 7 % som er overvektige.

6.4 Sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet i skolesammenheng

Resultatene viste at vektstatus var en signifikant prediktor for daglig fysisk aktivitet i skolen. En økning i vektstatus vil derfor bety en reduisering i antall dager man er i aktivitet på skolen. Et aspekt som er viktig å ta i betraktning er at alle aktivitetene denne studien har målt, omhandler det totale aktivitetsnivået i løpet av en dag lik 60 minutter eller mer. Alt ifra den organiserte delen fra skolen, som kroppsøving faget og FYSAK timene, til den uorganiserte delen som blir utøvd i friminuttene og under lunsjen inngår i variabelen om fysisk aktivitet. Alle elevene på skolen uansett alder må være med i de organiserte aktivitetene på skolen, dermed kan de ulike aldersgruppene påvirke aktivitetsnivået. Melkevik et al. (2010) rapporterte at overvektige var mindre aktive i løpet av en uke enn normalvektige jevnaldrende, og overvektige jenter tilbrakte tiden mer stillesittende enn jenter med normalvekt. I rapporten til Helsedirektoratet (2012) ble det vist til en signifikant forskjell

mellom normal- og overvektige barn som tilfredsstilte anbefalingene om å være aktiv i 60 minutter eller mer daglig. Av de 9 år gamle normalvektige guttene var det 89 % som var nok fysisk aktive, men blant de overvektige var det kun en andel på 70 % som var nok aktive. Resultatene i denne studien også viste at økt vektstatus var i samsvar med redusert aktivitetsnivå, på grunn av denne korrelasjonen kan det være en logisk trekning også i denne studien. Overvekt blir ofte assosiert med dårligere fysisk form og flere fysiske barrierer (Grønæk & Holm, 2011; Latner & Stunkard, 2003). Her kommer de «aktiviserende faktorene» i modellen til Welk (1999) frem. De «aktiviserende faktorene» hos et individ er aspekter som ikke er nødvendige for å være fysisk aktiv, det vil være en gunstig å ha ferdigheter og form som gir deg en fordel i den aktiviteten du driver med. For elever kan det være mulig at ikke alle aktivitetene i løpet av en skoledag, er for det første interessante, da det kan være aktiviteter elevene ikke føler de har gode nok fysiske ferdigheter til å utføre. Et aspekt som igjen kan overføres til de i «istandssettende faktorene», som viste til opplevd mestring og kompetanse. I en organisert idrett i skoletiden vil dette påvirke elevene i liten grad, da de «må» utføre aktiviteten. Ved at elevene har mulighet til å utføre samme aktivitet i friminuttet, vil det være en mulighet for at de uinteresserte eller de med inadekvate ferdigheter til å bli med, velger bort aktiviteten.

Fysisk aktivitet bidrar til å øke energiomsetning under og etter aktiviteten (Ainsworth et al., 1993) og fysisk aktivitet bidrar positivt på kroppens utvikling i barn- og ungdomsalderen. Resultatene i denne studien viste at vektstatus var en svak prediktor for fysisk aktivitet i skolesammenheng. Skolen virker som en arena hvor alle vektgrupper potensielt har muligheten til å utnytte av de helsemessige effektene fysisk aktivitet gir (Strauss & Pollack, 2003). Skolen er derfor en arena hvor overvektige gjennom fysisk aktivitet lettere kan øke deres fysiske tilstand og oppnå bedre livskvalitet i forhold til hva resultatene i denne studien tilsier.

6.5 Betydningen av sosial støtte for sammenhengen mellom BMI og fysisk aktivitet

Ut i fra tidligere forskning har det ikke blitt funnet andre studier som ser på hypotesen om at sosial støtte medierer sammenhengen mellom hvor fysisk aktive elever er i forhold til vektstatus i skolen. Resultatene i denne studien tilsier at sosial støtte medierer sammenhengen

mellom vektstatus og fysisk aktivitet. Sosial støtte, sammen med BMI, alder og kjønn forklarte da 18,5 % av variansen til antall dager en elev er fysisk aktiv i mer enn 60 minutter.

Dette tilsvarer at en økning i vektstatus fører til en svak reduksjon i opplevd elevstøtte, videre fører dette til en reduksjon i aktivitetsnivået på skolen. Ut ifra resultatene vil det være mulig å si at opplevd støtte fra medelever på skolen påvirker elevene til å være eller ikke være fysisk aktive. Overvektige personer har ifølge tidligere forskning færre venner enn normalvektige, de anser flere individer som venner enn normalvektige, men nominasjonen av venner var ikke gjensidig (Strauss & Pollack, 2003). Grunnet den negative sammenhengen mellom økt vektstatus og redusert oppfattet elevstøtte, er det en mulighet at overvektige har færre venner på lik måte i denne studien. På grunnlag av dette kan det tenkes at overvektige på skolene i Norge kan oppleve sosial marginalisering. Latner og Stunkard (2003) rapporterte at stigmatiseringen av overvektige hadde økt over dobbelt så mye fra 1961 til 2001. Økningen kan være grunnet mange aspekter, i dagens samfunn er det et tydeligere fokus på kropp og hvordan kroppsbildet skal være. Det var sikkert en standard på 60' tallet, men med dagens teknologi blir fokuset på vekt lettere tilgjengelig gjennom blant annet sosiale medier. Teknologien kan være en stor faktor i forhold til stigmatisering, både gjennom lettere tilgang til de sosiale normene, men også ved at alle enkelt individer har lettere for å bli hørt. Det er lettere å holde folk ute fra det sosiale nettverket i dag ved ikke å være inkluderende ved sosiale medier, som man påstår å være i «den virkelige verden».

Fysisk aktivitet er en sosial arena, og det er påvist i tidligere forskning at venner bidrar til aktivisering av individer (Haverly & Davison, 2005). På bakgrunn av at økt vektstatus kan gi en reduksjon i opplevd elevstøtte, kan det tilsvare at overvektige ikke blir like mye inkludert i ulike aktiviteter på skolen. Da denne studien er begrenset til å se på generell fysisk aktivitet, hvor både organiserte og uorganiserte aktiviteter inngår, er det vanskelig å vise hvor mye dette faktisk påvirker overvektige individer i friminuttene kontra i organiserte aktiviteter.

Det kom frem et viktig aspekt i denne studien, det var sammenhenger mellom vektstatus, elevstøtte og fysisk aktivitet. Fordi økt vektstatus førte til en reduksjon i opplevd elevstøtte og en reduksjon i elevstøtte førte til en reduksjon i fysisk aktivitet. Kan enkelte overvektige havne i en ond sirkel, hvor økt vektstatus fører til en reduksjon i fysisk aktivitet, som videre fører til økt vektstatus, hvor opplevd elevstøtte blir ytterligere påvirket. Dette er et aspekt som kan føre til stigmatisering og sosial marginalisering av overvektige.

Resultatene viste en svak mediering av sosial støtte på sammenhengen mellom vektstatus og FA. Den svake medieringen kan skyldes at spørsmålene ikke var spesifikt rettet mot de andre variablene. Selv ved objektive spørsmål viste resultatene i denne studien til en signifikant sammenheng. Å skape og opprettholde et godt miljø på skolen vises gjennom sammenhengen mellom variablene at kan være et fornuftig fokuseringsområde i fremtiden. Da kan alle barna i klassen føle seg akseptert og inkludert i klassemiljøet. Dette kan også bidra til å skape et grunnlag til å øke fysisk aktivitet blant alle barn, uavhengig av vektstatus. Dette er i tråd med modellen til Welk (1999) som viser til lignende aspekter gjennom de «forsterkende faktorene». Barn kan bli direkte påvirket av klassemiljøet, hvis klassemiljøet er godt kan det være en faktor som bidrar til å øke motivasjonen barnet har til å drive med fysisk aktivitet. Hvis klassemiljøet ikke oppfattes som en positiv faktor for barnet, kan dette bidra til å redusere motivasjonen til å være fysisk aktiv.

Resultatene i denne studien viste at det kun var en mediering med elevstøtte. På bakgrunn av dette er et fokus på klassemiljøet enda mer relevant for aktivitetsnivået til elevene. Welk (1999) viser til spørsmålet «er det verdt det?» som en istandsettende faktor. Dette spørsmålet kan tenkes å få en større betydning gjennom ulike variasjoner av klassemiljøet. Er det et godt klassemiljø, kan det tenkes at terskelen for å inkludere flere individ i en aktivitet er lavere enn hvis det er et dårlig miljø. Det kan også tenkes at dårligere klassemiljø kan gjøre at klassen deler seg inn i små grupper, hvor noen tilslutt kan føle seg utelatt eller stigmatisert. Den medierende effekten elevstøtte hadde på sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet, kunne hatt en større effekt ved å spesifisere spørsmålene mer. Ved å stille spørsmål angående uorganiserte aktiviteter i skolen, kan det tenkes at forskjeller ville blitt mer synlige i aktivitetsnivå og opplevd støtte. Ved å benytte elementet av organisert aktivitet og til dels lærere, kan det tenkes at «friheten» til elevene bli mer kontrollert. I organiserte aktiviteter får ikke elevene selv velge hvem som blir inkludert og hvilken aktivitet som skal utføres. Ommundsen et al. (2006) viste at lærerstøtte er en motivator for barn til å bli med i uorganiserte aktiviteter. Hvis lærerne selv er med i aktiviteten, kan det være enklere for elever å bli inkludert, selv om de vanligvis ikke får bli med i den samme uorganiserte aktiviteten av jevnaldrende, fordi ferdighetene ikke strekker til. Et aspekt som kan vises gjennom at lærerstøtte ikke ble predikert av vektstatus, som kan tyde på at lærerne behandler alle elevene likt. Selv om lærerstøtte var ikke en medierende effekt på sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet i denne studien. Var den opplevde lærerstøtten fremdeles en signifikant prediktor til fysisk aktivitet. Dette kan derfor tolkes til at lærere er flinke til å inkludere alle

ynge elever i aktiviteter, uansett vektstatus. Aspektet om å inkludere alle i utgangspunktet er veldig positivt, men det er viktig å huske at det ikke trenger å bety at alle mestrer aktiviteten eller at deres «oppfattelse av kontroll» ikke strekker til, videre kan dette føre til at individer ikke er en del av fellesskapet og mister gleden til aktiviteten og kan føre til å bli en faktor som demotiverer barn til å være fysisk aktive (Lyons & Chamberlain, 2006; Ommundsen et al., 2006). Motivasjonen til barn øker ved at de har muligheten til å velge fritt rundt aktiviteter, som bidrar til å øke tillit til venner og lærere, oppfattet mestring og autonomi (Biddle et al., 2011).

Opplevd lærerstøtte på skolene burde i forhold til denne studien vært mer sentralisert rundt aktivitets-fag som kroppsøving. På grunn av at resultatene i denne studien var målt med generelle spørsmål som fanger ulike aspekter av lærerstøtte, deriblant generelt i klasserommet og ved organisert og uorganisert aktivitet, kan en sterkere sammenheng bli funnet ved å spesifisere elev- og lærerstøtte opp mot fysisk aktivitet slik som for eksempel Ommundsen et al. (2006) gjorde. Ved å benytte faktoren om vektstatus i en slik studie, kan det komme tydeligere resultater om hvordan sosial støtte medierer sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet i en skolesammenheng.

6.5.1 Sammenhengen sosial støtte og fysisk aktivitet

Ommundsen et al. (2006, s. 9) viste til at barns fysiske aktivitet ble påvirket av sosiale og psykologiske faktorer. I likhet med Welk (1999) skrev Ommundsen et al. (2006) at det har blitt forsket lite på hvordan barn blir påvirket av de psykososiale faktorene i skolen.

Resultatene presentert i denne studien viste at sosial støtte var en viktig faktor i skolesammenheng. Ved å oppleve en lavere form for støtte ble elevene mindre aktiv i skoletiden. Både lærer- og elevstøtte viste signifikante negative verdier (-,046 og -,047) som bidro til å vise at sosial støtte har en innvirkning på hvor aktiv elevene er på skolen. Elev- og lærerstøtte korrelerte negativt og svakt med fysisk aktivitet. Forskning har vist at venner har en ekstern rolle innen aktivisering ved å starte og inkludere individer i aktiviteter (Haverly & Davison, 2005). Dette kan være en av grunnene til at venner blir ansett som en sterkere faktor, men til gjengjeld var det kun målt generelle former for støtte i denne studien, samt at det var en måling av total fysisk aktivitet på skolen. Dette gjør at denne studien kun kan se på sammenhengene mellom sosial støtte og fysisk aktivitet.

Ved å se på sammenhengen mellom sosial støtte og fysisk aktivitet gjennom modellen til Welk (1999) blir det synlig at innflytelsen signifikante andre og skoleinnflytelse kan ha på et

individ er satt inn under «forsterkende faktorer». I resultatet ser vi at en lavere opplevd sosial støtte fører til et lavere aktivitetsnivå på skolen. På skolen viste Marks et al. (2015) at jenter hadde en positiv assosiasjon mellom aktivitet og venner som drev med idrett, men for gutter var det en faktor om å ha flere guttevenner som bidro til å gjøre dem mer aktive i og utenfor skolen. Ommundsen et al. (2006) viste i Norge at spesielt blant 9 år gamle barn så korrelerte sosial støtte i stor grad med det å være fysisk aktiv på skolen. Hvor det å oppleve glede, sosial støtte og opplevd kompetanse rundt den fysiske aktiviteten på skolen var viktige faktorer. Ommundsen et al. (2006) poengterer at sosial støtte fra fysiske aktive venner bidrar til å forsterke den sosiale motivasjonen til individ. Den sosiale støtte inngår i modellen til (Welk, 1999) under de «istandsettende faktorene», hvor spørsmålet «er det verdt det?» blir sentralt. Sammen med de «istandsettende faktorene» vil den sosiale motivasjonen også bli forsterket gjennom de «forsterkende faktorene» i aktive venner. Et slikt aspekt av motivasjonsprosessen generaliserer Ommundsen et al. (2006) ned til en kilde for motivasjon som fungerer på tvers av arenaer, gitt at fysisk aktivitet er en sterk sosial ressurs. For å oppnå et større aktivitetsnivå på skolen og samtidig legge til rette for bedre klassemiljø, er det mulig å starte klasse / trinnvis / skolebaserte tiltak. Hvor det er om å gjøre å gå mest eller å være mest aktiv. Da kan man være en samlet klasse og bidra til et bedre sosialt miljø i klassen.

Selv om elevstøtte er en viktig del av skolemiljøet kan lærere spille en stor rolle. I denne studien var lærerstøtte en signifikant, men veldig svak prediktor for fysisk aktivitet. I likhet med elevstøtte vil en reduksjon i opplevd støtte tilsvare en reduksjon i fysisk aktivitet. Lærerstøtte er derfor en viktig del av den sosiale støtten en elev opplever i skolehverdagen og kan bidra til å motivere barn til å være fysisk aktiv på flere måter. Lærere kan bidra til å stimulere interessen for å gjøre ulike aktiviteter på skolen i og utenfor det organiserte (Ommundsen et al., 2006). I følge Ommundsen et al. (2006) var opplevd lærerstøtte for fysisk aktivitet blant de sterkeste faktorene som påvirket skolerelatert lek og de andre uorganiserte aktivitetene i friminuttene. Ommundsen et al. (2006) sin studie var rettet mot hvordan sosial støtte påvirker det fysiske aktivitetsnivået til barn. Dette viser, at ved å spesifisere og rette videre forskning spesifikt mot hvordan sosial støtte påvirker sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet, er det en sannsynlighet for mer sentrale og større effekter enn det vises til i denne studien.

Selv om resultatene i både korrelasjon- og regresjons analyser var små og ikke utgjør store prosentandeler av variasjonen mellom de ulike variablene og fysisk aktivitet, er faktorene

fremdeles av betydning. Ved å kunne forklare en liten del av hva som får elever til å være fysisk aktive, vil det kunne være en fordel for videre forskning.

6.5.2 Sammenhengen mellom vektstatus og sosial støtte

Resultatene i denne studien viste at da variablene alder og kjønn ble kontrollert, var vektstatus en signifikant prediktor for elevstøtte i skolen, der vi kan se at økende vektstatus tilsvarer en reduisering i oppfattelsen av elevstøtte på skolen. Dette er i samsvar med studien til Mora og Gil (2013), som viste at overvektige studenter hadde en mindre sannsynlighet til å bli nominert som venn av de andre medstudentene. De overvektige hadde likeså en tendens til å nominere færre nære venner enn normalvektige, samtidig som de overvektige fikk igjen færre nominasjoner av personer de anså som venner. Strauss og Pollack (2003) viste til at overvektige ga ut flere nominasjoner og fikk færre eller ingen tilbake, spesielt da ifra normalvektige personer. Overvektige personer var ikke like sentrale i sitt sosial nettverk og overvektige respondenter som drev med sport 5 dager i uken fikk ca. samme antall nominasjoner som normalvektige personer som ikke drev med aktiviteter i det hele tatt (Strauss & Pollack, 2003). Dette er et interessant funn da fysisk aktivitet og sosial støtte på skolen tidligere har blitt rapportert som sterke korrelater (Ommundsen et al., 2006). Overvekt kan ifølge Helsedirektoratet (2010) bli negativt forbundet med skoleprestasjoner, sosial fungering og generelt dårligere fysiske prestasjoner. Funnene til Strauss og Pollack (2003) kan ses i samsvar med Latner og Stunkard (2003) som viste at overvektige i 2001, fremdeles var den gruppen minst sannsynlig til å bli nominert som venn, noe de også ble i 1961. I forhold til resultatene i denne studien ble opplevd elevstøtte redusert i takt med økende vektstatus, det kan derfor være en mulighet at det forekommer en stigmatisering av overvektige elever i Norge.

I Europa viste Gwozdz et al. (2015) til at det kan være en forskjell i sosiale tilknytninger, og hvor stor påvirkningen er blant venner mellom kollektivistiske og individuelle land. Land som Spania, Italia og Kypros blir karakterisert som kollektivistiske, da de har en politisk ideologi som vektlegger samfunnet fremfor individet. I motsetning til individualistiske land som Belgia, Tyskland, Sverige og Ungarn som vektlegger individuell frihet. Gwozdz et al. (2015) viste til at kollektivistiske land var mer mottakelige til venners effekt på vektstatus. En slik effekt viser igjen til forskjellen mellom land, men at den store forskjellen som gjør utslag kan være om landet har en kollektivistisk eller individualistisk ideologi. Ved at Norge kan anses som individualistisk, kan dette bidra til å forklare hvorfor elev- og lærerstøtte ikke blir predikert av vektstatus i like stor grad som forventet.

I denne studien ser vi at resultatene ikke viser en sammenheng mellom vektstatus og lærerstøtte når det kontrolleres for alder og kjønn. Vektstatus bidrar dermed ikke til å forklare forskjellene i opplevd lærerstøtte. Vektstatusen til elevene har ingenting å si om elevene opplever forskjellig lærerstøtte. Selv om lærerstøtte ikke blir påvirket av vektstatus viste Herzer et al. (2011) at overvektige anså lærerstøtten som viktigere enn støtten de opplevde fra klassekamerater og skolen. Lærere har unik mulighet til å lære bort, bidra til å utvikle og være rollemodeller for elever. (Danielsen et al., 2009; Herzer et al., 2011). På det grunnlaget er det svært positivt at forskjeller i opplevd lærerstøtte basert på vektstatusstatus ikke var rapportert i resultatene. Slik sett kan lærerne sin rolle være sterkere knyttet til å lære bort holdninger og kunnskap om overvekt, enn å ha en direkte innflytelse på vektstatusen til elever. Dette er i samsvar med tankegangen om empowerment, hvor elevene får kunnskap ifra lærerne som fører til hvordan man kan påvirke de ulike aspektene av sitt liv for å kunne forbedre helse og livsstil.

Selv om resultatene i denne studien tilsier at vektstatus har en liten effekt på elevstøtte, kan vi se gjennom tidligere forskning en effekt motsatt vei, at venner har en effekt på vektstatus. Trogdon et al. (2008) og Mora og Gil (2013) viste at individer var sensitive til venners vektstatus. Ved dette mente Trogdon et al. (2008) at ved å ha venner som var overvektige så økte sannsynligheten for at flere i akkurat den gruppen økte i vektstatus.

6.6 Metodiske styrker og begrensninger

Under gjennomgang av teori og empiri er det ikke funnet noen forskning tilsvarende denne studien, med en lignende hypotese. Masteroppgaven kan derfor bidra med viktig kunnskap på dette fagfeltet, funnene det vises til er fremdeles utsatt for ulike begrensninger. Deriblant at alle variablene er selvrapporert, som kan bidra til å gi upresise estimater av resultatene. Mora og Gil (2013) viste hvordan selvrapporert høyde og vekt kan ha et potensiale for feilmålinger. Individer av begge kjønn kan anse seg selv som høyere eller tynnere, eller motsatt enn de faktisk er. Rasmussen et al. (2013) viste en oftere underrapportering ved overvektige jenter, enn hos normalvektige. I denne studien hadde gutter en tendens til å underrapportere 0,8 kg og jenter 1,8 kg. Det kan være at deltakerne ikke husker eller ikke bryr seg om tallene, eller forandrer tallene med vilje. Rapportering av høyde og vekt er avhengig av hukommelsen til deltakeren (Rasmussen et al., 2013). Selv om Rasmussen et al. (2013) har benyttet selvrapporerte og objektive målinger i motsetning til denne studien hvor det kun

selvrapporterte målinger, så kan det tenkes at en høy gutt som kan rapportere en lavere høyde, eller at et barn med overvekt kanskje har lett for å ta av et par kilo under rapporteringen til undersøkelsen.

BMI skalaen blir kritisert ved at den ikke klarer å måle fettprosent. Dette kan vises ved at en deltaker som trener 5 dager i uken, kan ha en stor andel masse som er muskler. Fordi BMI variabelen regnes ut ved hjelp av høyde og vekt, kan en trent person bli ansett som overvektig, selv om dette blir ansett som et mindre problem blant barn. Springer et al. (2006) fant et interessant funn ved at jenter mellom 10 – 14 år med den høyeste BMI prosenten, rapporterte det høyeste antallet minutter med intens fysisk aktivitet i uken, aktivitetsnivået ble dobbelt sjekket med pulsmåler og akselerometer. Funnet kan være som følge av høy muskelmasse grunnet høy aktivitet, eller at jentene har høy aktivitet for å redusere vekten. Da aktivitetsnivået i denne studien er selvrapportert, er også intensitetsnivået subjektivt. Lav intensitet for normalvektige, kan oppfattes som høy intensitet for overvektige (Rössner, 2015).

Ser vi på spørsmål angående fysisk aktivitet var dette hukommelses avhengig, eller spørsmålene kunne være vanskelig å forstå. I undersøkelsen blir elevene først spurt om «I en vanlig uke, hvor mange dager er du fysisk aktiv i løpet av skoletiden (i skoletimene, kroppsøving, friminutt, storefri) slik at du får økt puls og blir andpusten en del av tiden?» (med svar alternativ fra 1 – 5 dager). Hvor neste spørsmål, som er benyttet i denne studien, har følgende ordlyd: «I en vanlig uke, hvor mange dager er du fysisk aktiv i 60 minutter i løpet av skoletiden (i skoletimene, kroppsøving, friminutt, storefri) slik at du får økt puls og blir andpusten en del av tiden?» (med svar alternativ fra 1 – 5 dager) (Samdal et al., 2016). Eneste forskjellen er «i 60 minutter». Her kan elever ha en subjektiv tolkning i forhold til hva økt puls vil si, de kan ha problemer med å forstå tidsbegrepet om 60 minutter eller ikke beherske gjennomsnittsutregning av hvor aktive de har vært i løpet av en dag. I tillegg til de ulike aspektene kan det være vanskelig å måle gjennomsnittlig aktivitetsnivå, da det kan oppstå værforandringer avhengig av sesonger. Slike forandringer kan øke eller minske aktivitetsnivået og svarene blir sesongbaserte. En måte som aktivitet kan bli målt på er gjennom akselerometer, men det er vanskelig og kostbart å gjennomføre i en nasjonal skala.

I forhold til selvrapportering og variablene om sosial støtte, vises det til at elever som allerede er veldig aktiv kan oppleve flere positive kommentarer fra medelever og lærere (Kantanista et al., 2013). En påvirkningsfaktor kan være om det har skjedd noen hendelser før undersøkelsen som får deltakerne til å endre svar (eksempel vis mobbing eller kjærlighet). En positiv side

ved selvrapporterte opplevelser av sosial støtte, er et av kriteriene til studien, nettopp hvordan hvert enkelt individ opplevde de ulike formene for støtte. Dette kan igjen bli forsterket gjennom å benytte flere variabler angående eksempelvis venner og stigmatisering.

Spørsmålene om sosial støtte ble valgt på grunnlag av skalaer med flere spørsmål for å dekke ulike forhold knyttet til sosial støtte. Skalaene fører til en større gyldighet og reliabilitet i forhold til at variablene er tidligere testet i et stort omfang, og har blitt evaluert før undersøkelsen fant sted. Derfor kan skalaen og utvelgelsen av spørsmålene betraktes som reliable kilder (Mæland, 2010; Samdal et al., 2016). En mulig årsak til at medieringen av sosial støtte ikke er sterkere i denne studien, kan være de generelle målene på støtte, og at det ikke er rettet spesifikt mot støtte for fysisk aktivitet. Noe som ville være en ekstra fordel i videre studier.

Denne oppgaven inneholder artikler fra hele verden, deriblant USA, Spania, Kina og Australia. Det er gjort lite forskning om sosial støtte har en effekt på overvektige i skolesammenheng. Ut ifra hva som er funnet, er det flere av studiene deriblant Gwozdz et al. (2015); Mora og Gil (2013) som mener venners effekt differensieres ut ifra kultur og rase. Da datasettet benyttet i denne studien er en del av en nasjonal undersøkelse, benyttes en bred definisjon av venner, som fanger normer og sosiale holdninger. Benyttes en smalere definisjon og et lokalt utvalg, vil det være en større mulighet å se nærmere på hvilke holdninger og effekter fra venner, som fører til fysisk aktivitet og ulik vektstatus. (Nie et al., 2015; Trogdon et al., 2008).

En utfordring for videre forskning belyst denne studien, er å hva som kommer først av overvekt eller reduisering i aktivitetsnivå. Dette kan eksemplifiseres gjennom resultatene i denne studien som viste at en økning i vektstatus korrelerte med redusert aktivitetsnivå, kan det være mulig at reduksjonen i aktivitetsnivå kommer før overvekten? Dataene benyttet i denne studien baserer seg på en tverrsnittsundersøkelse, og derfor er det ikke mulig å se på årsak og virkning, eller hvilken rekkefølge det er i de kausale sammenhengene. Det er nødvendig med studier som spesifiserer seg mer på de kausale sammenhengene mellom hvordan den sosiale støtten påvirker overvektige barn til daglig å være aktiv i 60 minutter eller mer på skolen.

Denne studien baserer seg på den landsrepresentative spørreundersøkelsen HEVAS med et utvalg med 4592 deltakere, uvalgt fra en geografisk stratifisert liste og en liste for alle videregående skoler. Et høyt antall deltakere og en svarprosent på 76 % etter datarensking, fører til en god generaliserbarhet og gjør undersøkelsen mer valid. Fordelen med slike

kvantitative data, er at resultatene gjør det lettere å bruke en datamaskin og ulike programmer for å gjøre analyser, som minsker mulighetene for menneskelige feil. Programmet SPSS med Process benyttes for å holde et overordnet blikk på variablene, det gjør behandlingen av alle svarene og analysene bedre. Ved å ha et stort antall deltakere som det er i en nasjonal representativ studie lik HEVAS undersøkelsen, hvor barne- og ungdomsskoler blir inkludert, øker generaliserbarheten og dermed oppnår studien en høy ekstern gyldighet (Jacobsen, 2010, s. 68).

Fordi kvantitative studier har en fordel av å kunne strukturere resultatene ved å trekke frem gjennomsnitt, det vanlige og hva som er avvik, er det enklere å være kritisk til svarene, enn om det er personlige koblinger til deltakerne. Dette fører til mindre personlig bias fra forskeren som kan påvirke resultatene av analysene. Selv om det kan være en styrke, kan personlige koblinger mellom deltaker og forsker bidra til en større forståelse av fenomenet. Dette skjer ikke ved en spørreundersøkelse. Dermed kan man gå glipp av mye informasjon og forståelsen om den enkeltes situasjon uteblir (Jacobsen, 2010, s. 70). Ved å benytte ekstensive design må man nøye seg med å måle enkle forhold og heller nå mange enheter. Selv om en slik metode baserer seg på svar fra enkeltindivider og ikke grupper, er det summen av enkeltindivider som er ønskelig og oppnå (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2010, s. 361). Ved interesse av meningene til enkeltindivider burde man heller gå for en kvalitativ metode.

Spørreundersøkelsene som blir benyttet kan være en svak side ved kvantitative metoder. Ved utformingen av en slik undersøkelse har forskeren allerede definert hva som er verdt å svare på og hva som ikke skal svares på (Johannessen et al., 2010). Det er ikke rom for andre opplysninger om kontekst eller tolkning av spørsmålet. Derfor kan den interne gyldigheten til studien bli svekket. Selv om HEVAS undersøkelsen, benyttet i denne studien er testet og basert på etablerte skalaer, svarer fremdeles elevene kun på det de blir spurt om. I denne studien har det ikke blitt dokumentert hvilke individer som kaller andre venner, for så å få samme svar tilbake. Derfor vil det gjennom dette datasettet ikke være mulig å vise til antall venner som kaller et annet individ en venn. Ved å ha en slik mulighet ville reliabiliteten til påvirkningskraften av den sosiale støtten fra elevene blitt forsterket gjennom analysene (Mora & Gil, 2013).

Spørsmålene i undersøkelsen påvirker alle som deltar. Folk kan la være å svare av ulike grunner, visse grupper blir kanskje ikke med, spørsmålsformuleringen og svaralternativ påvirker, og dermed kan undersøkelsen få annerledes svar enn det deltakeren faktisk mener.

7.0 Anbefalinger for helsefremmende arbeid og videre forskning

Fysisk aktivitet har positive dokumenterte effekter på både fysisk og psykisk helse generelt og i samhandling med overvekt. Derfor vil fysisk aktivitet være en sentral faktor i videre helsefremmende- og forebyggende arbeid. Studier i samsvar med denne har vist at en nedgang i fysisk aktivitet er ekvivalent med økende alder. Barn tar med seg holdninger og kunnskap fra ungdomstiden videre i det voksne liv. På grunn av dette er det viktig å fremme positive holdninger til fysisk aktivitet i en ung alder for å opprettholde en aktiv livsstil og livslang bevegelses glede inn i voksen alder (Kunnskapsdepartementet, 2015).

Studien viser til kjønnsforskjeller som bør tas hensyn til ved arbeidet om å fremme fysisk aktivitet i skolen. Gutter var mer aktive enn jenter i alle aldre, derfor burde helsefremmende tiltak rettes mer mot hvordan jenter kan motiveres til å være mer aktive. Gjennom å legge til rette aktiviteter for jenter, og opprettholde interessen for gutter, kan motivasjonen i begge kjønn økes. Å legge til rette for ulike aktiviteter er også relevant med tanke på motivasjonen til overvektige. For å kunne inkludere alle, kan det være en fordel med aktiviteter som ikke er fullt så belastende eksempelvis vanngymnastikk eller sykling for overvektige. Grunnet en såpass svak sammenheng mellom vektstatus og fysisk aktivitet, kan det tyde på at norske skoler er flinke til å inkludere alle, uansett vektstatus.

Et av hovedfunnene i denne studien tyder på at den opplevde sosiale støtten på skolen, har en sammenheng med fysisk aktivitet og vektstatus. Derfor bør det ikke bli fokusert på individbaserte tiltak når det kommer til å implementere helsefremmende tiltak som omhandler fysisk aktivitet i skolen. Tiltakene bør fokusere mer på å inkludere medelever og benytte seg av flere gruppe oppgaver kontra individuelle oppgaver. Tidligere forskning har vist at lærerstøtte er en viktig kilde for aktivisering av elever på skolen, selv om resultatene i denne studien viste at den sammenhengen ikke var sterk, bør ikke lærerstøtte av den grunn bli oppfattet som optimal, men ved å fortsette å informere og benytte den unike rollen lærere har til å øke kunnskap om både vektstatus og fysisk aktivitet, kan lærere videre bidra til å minimere en eventuell stigmatisering av overvektige og samtidig fremme mer fysisk aktivitet i en skolesammenheng.

Anbefalingene for barn er å være fysisk aktiv i 60 minutter eller mer hver dag (Folkehelseinstituttet, 2016). Fysisk aktivitet er en kompleks atferd, og må ses fra flere vinkler for å kunne finne en helsefremmende implementering som er positiv for flest mulig. Denne studien har bidratt til å kaste lys over noen av sammenhengene mellom sosial støtte,

vektstatus og fysisk aktivitet. Fokus på sosial støtte i skolen kan være en viktig del av en slik helhetlig tilnærming for å kunne videre fremme fysisk aktivitet og en videre positiv helse i befolkningen.

Det er gjort lite til ingen forskning innen hvordan sosial støtte virker inn på sammenhengen mellom vektstatusen til elever, og i hvilken grad de er fysisk aktive på skolen. De resultatene som har blitt funnet i denne studien støtter opp under mye av tidligere forskning innen de ulike generelle sammenhengene mellom vektstatus, sosial støtte og fysisk aktivitet. Studien bidrar til eksisterende kunnskap i forhold til sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet, vektstatus og sosial støtte, samt hvordan sosial støtte har en sammenheng med fysisk aktivitet i skolen. Det er nødvendig med videre studier innen dette temaet for å kunne undersøke hvor stor effekt det er mellom de kausale sammenhengene. I videre studier vil det være en fordel å inkludere flere faktorer som ser nærmere på de spesifikke sammenhengene, eksempelvis elevstøtte og total fysisk aktivitet.

De ulike tidligere nevnte faktorene bidrar til å påvirke gyldigheten av undersøkelsen og datamaterialet, som videre påvirker reliabiliteten, gyldigheten og generaliserbarhet til resultatene og oppgaven. I et postpositivistisk forskningsideal skal det fokuseres på de fenomener og egenskaper som kan måles og registreres. Ved å studere noe utenifra og uten at forskeren deltar i studiefeltet blir samhandlingen mellom mennesker utydelig og man mister mye informasjon det ikke er mulig å fange opp på noen annen måte enn ved en kvalitativ metode. Kvantitative metoder tar for seg meningskonteksten bak handlingene mennesker utfører (Johannessen et al., 2010, s. 361).

Sosial støtte er en faktor som er vanskelig å måle. Derfor er det nødvendig med flere kvantitative og kvalitative studier for å bedre definere og forstå innvirkningen elev- og lærerstøtte har på fysisk aktivitet i en skolesammenheng. Det sosiale aspektet i organisert aktivitet i skolen er en viktig arena for å fremme likeverd og respekt ovenfor medelever. Faget kroppsøving skal i utgangspunktet bidra til å oppleve mestring, glede og inspirasjon ved å være med i ulike aktiviteter sammen med andre. Hvis den sosiale faktoren har en påvirkningskraft som det vises til i denne studien, er det et viktig aspekt å tenke på de sosiale konsekvensene av hva som foregår før, under og etter kroppsøvingstimen, samt andre aktivitetsaspekter i skolen. Denne studien har ikke vist til støtte fra medelever direkte rettet mot fysisk aktivitet, eller antall venner. Det er mange aspekter innen sosial støtte hvor antall venner kan være aktuelt for å vise hvor stor effekt det har på daglig fysisk aktivitet i 60 minutter eller mer. Ved å gjøre som Mora og Gil (2013) og ta med et aspekt av antall venner,

kan det være lettere å definere hvor stor effekt venner har på sammenhengen som er funnet. Selv ved å benytte spørsmål som tar med 5 personer av hvert kjønn likt Trogdon et al. (2008) og Nie et al. (2015) blir spørsmålet om nære venner mer definert, og det er mulig å se nærmere på effekten de har på ulike aspekter av skolehverdagen.

Denne studien viste signifikante kjønns- og aldersforskjeller i aktivitetsnivå og vektstatus. Da det ser ut til å være store forskjeller, er slike aspekter viktige å kontrollere i videre studier. Ved å se på hvordan alder og / eller kjønn reagerer på ulike typer av fysisk aktivitet, kan variasjonen i opplevd sosial støtte spille en større rolle. Ved å benytte andre måleinstrumenter til å måle vekt og høyde for utregning av BMI, samt å benytte akselerometer kan målingene bli mer nøyaktige og dermed vise en enda klarere sammenheng mellom de ulike variablene. Ved å kombinere objektive målinger med selvrapportert data, vil man også kunne vise til flere aspekter ved omfang og form av aktiviteten. HEVAS – undersøkelsen kan utvide spørsmål om høyde og vekt, ved å benytte spørsmål fremstilt av Rasmussen et al. (2013) som: «Når målte du vekt / høyde sist?» med svarmulighetene a) «innen den siste uken», b) «innen den siste måneden», c) «innen det siste halve året», d) «mer enn et halvt år siden» og e) «jeg husker ikke». Kan innsamlingen av data angående vekt og høyde bli mer reliable. Da HEVAS undersøkelsen er et nasjonalt utvalg, vil det være vanskelig å kunne fysisk måle høyde og vekt.

8.0 Konklusjon

Det er mange faktorer som påvirker barn innen ulike arenaer. Fysisk aktivitet er en sentral faktor i det helsefremmende arbeidet med tanke på de positive effektene det gir helse og livsstil. Derfor er det viktig at man har kunnskap om fysisk aktivitet og ulike determinanter som gjør at barn og unge er fysisk aktive, før tiltak blir gjort for å fremme fysisk aktivitet. Determinanter som familie og sosial støtte, samt andre sosial og kulturelle karakteristikk er faktorer som bidrar til at barn vil være fysisk aktive (Welk, 1999). Denne studien har vist en svak men signifikant virkning av sosial støtte i sammenheng mellom vektstatus og daglig fysisk aktivitet i 60 minutter eller mer hos skoleelever i alderen 11 – 15 år. Overvektige barn opplever i større grad en form for stigmatisering. Det er derfor viktig å starte tiltak som gjør at de overvektige har en mindre sannsynlighet for å falle fra det sosiale nettverket og bli isolert. (Folkehelseinstituttet, 2016, s. 17). Ved å se nærmere på hvordan de ulike formene av støtte på skolen påvirker barn av ulik vektstatus, vil dette kunne bidra til å tilrettelegge fremtidige tiltak i skolen, hvor alle er en del av det sosiale miljøet. Uten et dekkende sosialt nettverk hvor individer får støtte, er det lett å bli stigmatisert, et aspekt som kan ha negative konsekvenser. Skolen er en determinant som påvirker barn og unge i en av de viktigste fasene i deres liv (Green et al., 2015; Mæland, 2010, s. 188), og det er ved denne arenaen barn kan erverve seg kunnskaper, ferdigheter, holdninger og verdier som bidrar til å forberede dem til det voksne liv (Mæland, 2010, s. 188).

Denne studien har vist til stor variasjon i antall dager elevene er i fysisk aktivitet 60 minutter eller mer i skolen, i forhold til kjønn og alder. Dette viser at det fremdeles er nødvendig å foreta flere undersøkelser om faktorer som kan bidra til å øke aktivitetsnivået til jenter og til de eldre elevene. Dette er viktige aspekter å ta hensyn til ved implementering av eventuelle helsefremmende tiltak der fysisk aktivitet blir benyttet. Faktorer som venner og lærere har vist seg å kunne påvirke den fysiske og psykiske helsen som spiller inn på skoletrivselen til barn (Folkehelseinstituttet, 2016, s. 27). I denne studien korrelerte ikke opplevd lærerstøtte med vektstatus og derfor er mulig å anta at lærere ikke skiller mellom elevene på grunnlag av vektstatus. Det ble vist til en sammenheng mellom vektstatus og elevstøtte, der økt vektstatus vil gi en redusert opplevd støtte ifra medelever. Et slikt funn kan være grunnlaget for at det foregår en stigmatisering av overvektige i den norske skolen. Det er en svak sammenheng, men fremdeles er det nødvendig med videre studier som kan se nærmere på denne sammenhengen slik at det blir satt inn mottiltak i skolen, før en eventuell stigmatisering. Sosiale nettverk er derfor viktige kilder for hjelp og støtte uansett vektstatus.

Ved å vise til virkningen sosial støtte har på sammenhengen mellom vektstatus og fysisk aktivitet på skolen, har denne studien bidratt til å belyse et viktig aspekt for videre inkludering av alle elever i skolen, uansett vektstatus. Det vises ikke til store funn, men fordi studien har basert seg på objektive og standardiserte spørsmål som ikke er direkte rettet mot denne problemstillingen, viser fremdeles funnene til tydelige behov for fremtidige studier innen denne problemstillingen. Det er det viktig å fremme de positive ressursene som er tilstede i skolen gjennom å gi en alle en lik mulighet til å oppleve mestring og dermed styrke livskvaliteten til elevene.

9.0 Referanseliste

- Ainsworth, B E, Haskell, W L, Leon, A S, Jacobs, D R, Jr., Montoye, H J, Sallis, J F, & Paffenbarger, R S, Jr. (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc*, 25(1), 71-80. doi:10.1249/00005768-199301000-00011
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Backe-Hansen, E. (2009). Barn. Hentet 30.05, 2016, fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Barn/>
- Bakken, A. (2016). *Ungdata. Nasjonale resultater 2016*. (NOVA Rapport 8/16). Hentet fra <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/NOVA/Publikasjoner/Rapporter/2016/Ungdata-2016.-Nasjonale-resultater>.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Befring, E. (2015, 27.04.2015). Kvantitativ metode. Hentet 07.11, 2015, fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Kvantitativ-metode/>
- Biddle, S H, Atkin, A, Cavill, N, & Foster, C. (2011). Correlates of physical activity in youth: a review of quantitative systematic reviews Vol. 4. *International Review of Sport and Exercise Psychology* (s. 25-49). doi:10.1080/1750984X.2010.548528
- Bjornelv, S, Lydersen, S, Holmen, J, Lund Nilsen, T I, & Lingaas Holmen, T. (2009). Sex differences in time trends for overweight and obesity in adolescents: The Young-HUNT study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37(8), 881-889. doi:10.1177/1403494809347022
- Cole, T J, Bellizzi, M C, Flegal, K M, & Dietz, W H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320. doi:10.1136/bmj.320.7244.1240
- Cole, T J, Flegal, K M, Nicholls, D, & Jackson, A A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*, 335(7612), 194. doi:10.1136/bmj.39238.399444.55
- Coppinger, T, Jeanes, Y M, Dabinett, J, Vögele, C, & Reeves, S. (2010). Physical activity and dietary intake of children aged 9–11 years and the influence of peers on these

- behaviours: a 1-year follow-up. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(8), 776. doi:10.1038/ejcn.2010.63
- Danielsen, A G, Samdal, O, Hetland, J, & Wold, B. (2009). School-Related Social Support and Students' Perceived Life Satisfaction. *The Journal of Educational Research*, 102(4), 303-320. doi:10.3200/JOER.102.4.303-320
- De Cocker, K, Ottevaere, C, Sjöström, M, Moreno, L A, Wärnberg, J, Valtueña, J, . . . De Bourdeaudhuij, I. (2010). Self-reported physical activity in European adolescents: results from the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutr.* doi:10.1017/S1368980010000558
- Departementene. (2004). *Sammen for fysisk aktivitet. (Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005 - 2009)*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/hod/pla/2004/0001/ddd/pdfv/231922-fa-handlingsplan_2005-2009.pdf.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics : and sex and drugs and rock 'n' roll* (4th ed. utg.). Los Angeles: SAGE.
- Folkehelseinstituttet. (2016). Barn, miljø og helse. Risiko. og helsefremmende faktorer Hentet fra <https://www.fhi.no/publ/2016/barn-miljo-og-helse.-risiko--og-helsefremmende-faktorer/>
- Folkehelseloven. (2011). *Lov om folkehelsearbeid* Norge: Stortinget Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>.
- Giacomini, M. (2010). Theory Matters in Qualitative Health Research. I Ivy. Bourgeault, Robert. Dingwall & Raymond. De Vries (Red.), *The SAGE Handbook of Qualitative Methods in Health Research*. London: SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9781446268247
- Green, J, Tones, K, Cross, R, & Woodall, J. (2015). *Health Promotion - Planning and strategies* (3 utg.). London: SAGE Publications Ltd.
- Grydeland, M, Bergh, I H, Bjelland, M, Lien, N, Andersen, L F, Ommundsen, Y, . . . Anderssen, S A. (2012). Correlates of weight status among Norwegian 11-year-olds: The HEIA study. *BMC Public Health*, 12, 1053. doi:10.1186/1471-2458-12-1053
- Grønbæk, H N, & Holm, J-C. (2011). Psychological consequences of severe overweight in teenagers. *Ugeskrift for laeger*, 173(25), 1785. <http://ugeskriftet.dk/udgivelser/2011>
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlag.

- Gwozdz, W, Sousa-Poza, A, Reisch, L A, Bammann, K, Eiben, G, Kourides, Y, . . . Pigeot, I. (2015). Peer effects on obesity in a sample of European children. *Econ Hum Biol*, 18, 139-152. doi:10.1016/j.ehb.2015.05.002
- Haug, E, Rasmussen, M, Samdal, O, Iannotti, R, Kelly, C, Borraccino, A, . . . Ahluwalia, N. (2009). Overweight in school-aged children and its relationship with demographic and lifestyle factors: results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. *Int J Public Health*, 54 Suppl 2, 167-179. doi:10.1007/s00038-009-5408-6
- Haverly, K, & Davison, K K. (2005). Personal fulfillment motivates adolescents to be physically active. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(12), 1115. doi:10.1001/archpedi.159.12.1115
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2003). *Resept for et sunnere Norge* (St. Meld. nr. 16, 2002 - 2003): Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2002-2003-/id196640/sec1>.
- Helsedirektoratet. (2010). Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten : forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge *Nasjonale faglige retningslinjer* Helsedirektoratet (Red.),
- Helsedirektoratet. (2012). *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge : Resultater fra en kartlegging i 2011*. (Rapport IS-2002). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitet-blant-6-9-og-15-aringer-i-norge-resultater-fra-en-kartlegging-i-2011>.
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*, . (Rapport IS-2170). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/fysisk-aktivitet/anbefalinger-fysisk-aktivitet>.
- Henriksson, J, & Sundberg, C J. (2015). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I Roald Bahr, Jon Karlsson & Helsedirektoratet (Red.), *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3 utg., s. 8 - 36). Bergen: Fagbokforlag.
- Herzer, M P, Zeller, M H P, Rausch, J R P, & Modi, A C P. (2011). Perceived Social Support and Its Association With Obesity-Specific Health-Related Quality of Life. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 32(3), 188-195. doi:10.1097/DBP.0b013e318208f576
- Hoelscher, D M, Barroso, C, Springer, A, Castrucci, B, & Kelder, S H. (2009). Prevalence of self-reported activity and sedentary behaviors among 4th-, 8th-, and 11th-grade Texas

- public school children: the school physical activity and nutrition study. *J Phys Act Health*, 6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19953830>
- Iacobucci, D. (2008). *Mediation Analysis Quantitative Applications in the Social Sciences*, Hentet fra <http://methods.sagepub.com/book/mediation-analysis/n2.xml>
- Jacobsen, D I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring : innføring i metode for helse- og sosialfagene* (2. utg. utg.). Kristiansand: Høyskoleforl.
- Jansson, E, & Anderssen, S A. (2015). Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet. I Roald Bahr, Jon Karlsson & Helsedirektoratet (Red.), *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3 utg., s. 37 - 44). Bergen: Fagbokforlag.
- Johannessen, A, Christoffersen, L, & Tufte, P A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Kalleberg, R. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi* (4 utg.). Oslo: De Nasjonale forskningsetiske komiteer,.
- Kaluski, D N, Mazengia, G D, Shimony, T, Goldsmith, R, & Berry, E M. (2009). Prevalence and determinants of physical activity and lifestyle in relation to obesity among schoolchildren in Israel. *Public Health Nutr*, 12(6), 774-782.
doi:10.1017/s1368980008002991
- Kantanista, A, Osinski, W, Bronikowski, M, & Tomczak, M. (2013). Physical Activity of Underweight, Normal Weight and Overweight Polish Adolescents: The Role of Classmate and Teacher Support in Physical Education. *European Physical Education Review*, 19(3), 347-359. doi:10.1177/1356336X13505188
- Kenny, D A. (2016, 28.09). Mediation. Hentet 10.12, 2016, fra <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm>
- Kirchengast, S, & Marosi, A. (2008). Gender differences in body composition, physical activity, eating behavior and body image among normal weight adolescents--an evolutionary approach. *Coll Antropol*, 32.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19149211>
- Krokstad, S, Knudtsen, M S, & Hunt forskningscenter. (2011). Folkehelse i endring : Helseundersøkelsen Nord-Trøndelag : HUNT 1 (1984-86) - HUNT 2 (1995-97) - HUNT 3 (2006-08) Hentet fra <https://www.ntnu.no/hunt/rappporter>
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Motivasjon – Mestring – Muligheter – Ungdomstrinnet* (St. Meld. nr. 22 2010 - 2011): Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-22-2010--2011/id641251/>.

- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Læreplan i kroppsøving (KRO 1 - 04)*. Oslo: Utdanningsdirektoratet, Hentet fra <http://www.udir.no/kl06/KRO1-04?lplang=nob>.
- Latner, J, & Stunkard, A. (2003). Getting Worse: The Stigmatization of Obese Children. *Obesity Research*, 11(3), 452-456. doi:10.1038/oby.2003.61
- Leseth, A B, & Tellmann, S M. (2014). *Hvordan lese kvalitativ forskning* (1 utg.). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Lyons, A C, & Chamberlain, K. (2006). *Health Psychology: A Critical Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marks, J, de la Haye, K, Barnett, L M, & Allender, S. (2015). Friendship Network Characteristics Are Associated with Physical Activity and Sedentary Behavior in Early Adolescence. *PLoS One*, 10(12), e0145344. doi:10.1371/journal.pone.0145344
- Maxwell, J A. (2005). *Qualitative research design - an interactive approach* (2 utg. Vol. 41). California: Sage Publications, Inc.
- Melkevik, O, Torsheim, T, & Rasmussen, M. (2010). Patterns of screen-based sedentary behavior and physical activity and associations with overweight among Norwegian adolescents ; a latent profile approach. *Norsk epidemiologi*. doi:10.5324/nje.v20i1.1301
- Mora, T, & Gil, J. (2013). Peer effects in adolescent BMI: Evidence from Spain. *Health Economics*, 22(5), 501-516. doi:10.1002/hec.2817
- Mæland, J G. (2010). *Forebyggende helsearbeid : folkehelsearbeid i teori og praksis* (3. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Naidoo, J, & Wills, J. (2009). *Foundations for health promotion* (3 utg.). Edinburgh: Baillière Tindall/Elsevier.
- Nie, P, Sousa-Poza, A, & He, X. (2015). Peer effects on childhood and adolescent obesity in China. *China Economic Review*, 35, 47-69. doi:10.1016/j.chieco.2015.06.002
- Nutbeam, D, & Harris, E. (1998). *Theory in a nutshell : a practitioner's guide to commonly used theories and models in health promotion*. Sydney: National Centre for Health Promotion, Department of PublicHealth and Community Medicine, University of Sydney.
- Ommundsen, Y, Klasson-Heggebø, L, & Anderssen, S A. (2006). Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15- year-old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 32-32. doi:10.1186/1479-5868-3-32

- Ommundsen, Y, Samdal, O, & Helsedirektoratet. (2008). Tiltak for økt fysisk aktivitet blant barn og ungdom : en systematisk litteraturgjennomgang med utgangspunkt i oversiktsstudier og et utvalg nyere enkeltstudier Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/tiltak-for-okt-fysisk-aktivitet-blant-barn-og-unge>
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill Open University Press.
- Petracci, E, & Cavrini, G. (2013). The effect of weight status, lifestyle, and body image perception on health-related quality of life in children: a quantile approach.(Report). *Quality of Life Research*, 22(9), 2607. doi:10.1007/s11136-013-0358-0
- Rasmussen, M, Holstein, B, Melkevik, O, & Damsgaard, M T. (2013). Validity of self-reported height and weight among adolescents: the importance of reporting capability. *BMC Medical Research Methodology*, 13, 85. doi:10.1186/1471-2288-13-85
- Rössner, S. (2015). Overvekt og fedme. I Roald Bahr, Jon Karlsson & Helsedirektoratet (Red.), *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3 utg., s. 466 - 483). Bergen: Fagbokforlag.
- Sallis, J F, Prochaska, J J, & Taylor, W C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc*, 32(5), 963-975. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10795788>
- Sallis, J F, & Saelens, B E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Res Q Exerc Sport*, 71. doi: 10.1080/02701367.2000.11082780
- Salvy, S-J, de La Haye, K, Bowker, J C, & Hermans, R C J. (2012). Influence of peers and friends on children's and adolescents' eating and activity behaviors. *Physiology & Behavior*, 106(3), 369-378. doi:10.1016/j.physbeh.2012.03.022
- Samdal, O, Bye, H H, Torsheim, T, Birkeland, M S, Diseth, Å R, Fismen, A S, . . . Wold, B. (2012). Sosial ulikhet i helse og læring blant barn og unge. Resultater fra den landsrepresentative spørreskjemaundersøkelsen "Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land". 2/2012. <http://bora.uib.no/handle/1956/6809>
- Samdal, O, Bye, H H, Torsheim, T, Birkeland, M S, Diseth, Å R, Fismen, A S, . . . Wold, B. (2016). *Helse og trivsel blant barn og unge. Resultater fra den landsrepresentative spørreundersøkelsen «Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land»*. . <http://www.uib.no/helsevaner>

- Seabra, A C, Seabra, A F, Mendonça, D M, Brustad, R, Maia, J A, Fonseca, A M, & Malina, R M. (2013). Psychosocial correlates of physical activity in school children aged 8–10 years. *The European Journal of Public Health*, 23(5), 794-798.
doi:10.1093/eurpub/cks149
- Sherar, L B, Esliger, D W, Baxter-Jones, A D, & Tremblay, M S. (2007). Age and gender differences in youth physical activity: does physical maturity matter? *Med Sci Sports Exerc*, 39. doi:10.1249/mss.0b013e3180335c3c
- Simen-Kapeu, A, & Veugelers, P J. (2010). Should public health interventions aimed at reducing childhood overweight and obesity be gender-focused? *BMC Public Health*, 10(1), 340. doi:10.1186/1471-2458-10-340
- Solbakk, J H. (2014). Sårbare grupper. Hentet 30.05, 2016, fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Sarbare-grupper/>
- Spiegelman, B M, & Flier, J S. (2001). Obesity and the regulation of energy balance. *Cell*, 104(4), 531-543.
- Springer, A E, Kelder, S H, & Hoelscher, D M. (2006). Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 3, 8. doi:10.1186/1479-5868-3-8
- Staksrud, E. (2013). *Forskning på barns bruk av internett: metodiske og etiske utfordringer*. I Hallvard Fossheim, Jacob Hølen & Helene Ingierd (Red.), *Barn i forskning. Etiske dimensjoner*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteene.
- Storey, K E, Forbes, L E, Fraser, S N, Spence, J C, Plotnikoff, R C, Raine, K D, . . . McCargar, L J. (2009). Diet quality, nutrition and physical activity among adolescents: the Web-SPAN (Web-Survey of Physical Activity and Nutrition) project. *Public Health Nutr*, 12. doi:10.1017/s1368980009990292
- Strauss, R S, & Pollack, H A. (2003). Social marginalization of overweight children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 157(8), 746. doi:10.1001/archpedi.157.8.746
- Thomson, A M, Baxter-Jones, A D, Mirwald, R L, & Bailey, D A. (2005). Comparison of physical activity in male and female children: does maturation matter? *Med Sci Sports Exerc*, 37. doi:10.1249/01.mss.0000176306.11134.23
- Torsheim, T, Wold, B, & Samdal, O. (2000). The Teacher and Classmate Support Scale: Factor Structure, Test-Retest Reliability and Validity in Samples of 13- and 15-Year-Old Adolescents. *School Psychology International*, 21(2), 195-212.
doi:10.1177/0143034300212006

- Trogdon, J G, Nonnemaker, J, & Pais, J. (2008). Peer effects in adolescent overweight. *Journal of Health Economics*, 27(5), 1388-1399. doi:10.1016/j.jhealeco.2008.05.003
- Utdanningsdirektoratet. (2011). *Rett til fysisk aktivitet Udir-11-2009*. Oslo: Utdanningsdirektoratet Hentet fra <http://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/finn-regelverk/etter-tema/Innhold-i-opplaringen/Udir-11-2009-Rett-til-fysisk-aktivitet/>.
- Utdanningsdirektoratet. (2012). *Læreplan i valgfaget fysisk aktivitet og helse*. Hentet fra <https://www.udir.no/k106/FAH1-01/Hele/Kompetansemaal/fysisk-aktivitet-og-helse>.
- Watkins, D C, Murray, L J, McCarron, P, Boreham, C A, Cran, G W, Young, I S, . . . Savage, J M. (2005). Ten-year trends for fatness in Northern Irish adolescents: the Young Hearts Projects--repeat cross-sectional study. *Int J Obes (Lond)*, 29. doi:10.1038/sj.ijo.0802945
- Welk, G J. (1999). The Youth Physical Activity Promotion Model: A Conceptual Bridge Between Theory and Practice. *Quest*, 51(1), 5-23. doi:10.1080/00336297.1999.10484297
- WHO. (2006). Constitution of the world health organization. Basic documents (45), 1-18. http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf
- WHO. (2016). Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report of the ad hoc working group on science and evidence for ending childhood obesity, Hentet fra <http://apps.who.int/iris/handle/10665/206549>
- World Medical Association. (2013). *Helsinkideklarasjonen- om etiske prinsipper for medisinsk forskning som omfatter mennesker*. Hentet 30.05, 2016, fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Helsinki-deklarasjonen/>
- Xie, B, Chou, C P, Spruijt-Metz, D, Reynolds, K, Clark, F, Palmer, P H, . . . Johnson, C A. (2007). Socio-demographic and economic correlates of overweight status in Chinese adolescents. *Am J Health Behav*, 31. doi:10.5993/ajhb.31.4.1
- Øen, G. (2012). Overvekt, psykososiale faktorer og psykisk helse. I Gudbjørg Øen (Red.), *Overvekt hos barn og unge - Forstå, forebygge, behandle og fremme helse* (s. 105-130). Bergen: Fagbokforlaget.

Vedlegg 1: Spørsmål fra HEVAS – undersøkelsen som er benyttet i denne studien.

5. Hvor mye veier du uten klær? Jeg veier kg.

6. Hvor høy er du uten sko? Jeg er cm.

96. Nedenfor følger noen påstander om elevene i klassen din. Sett ett kryss i hver kolonne etter hvor enig du er i uttalelsen.

	Helt enig	Enig	Verken enig eller uenig	Uenig	Helt Uenig
a) Elevene i klassen min liker å være med hverandre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) De fleste i klassen min er snille og hjelpsomme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Andre elever godtar meg som jeg er.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

112. I en vanlig uke, hvor mange dager er du fysisk aktiv i 60 minutter i løpet av skoletiden (i skoletimene, kroppsøving, friminutt, storefri) slik at du får økt puls og blir andpusten en del av tiden?

5 dager 4 dager 3 dager 2 dager 1 dag 0 dager

117. Nedenfor står noen påstander om dine lærere. Sett ett kryss for hver påstand.

	Helt enig	Enig	Verken enig eller uenig	Uenig	Helt uenig
a) Jeg føler at lærerne mine godtar meg som jeg er.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Jeg har stor tillit til lærerne mine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Jeg føler at lærerne mine bryr seg om meg som person.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>