



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2021 30 stp**  
Fakultet for landskap og samfunn

## **Sammenhengen mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken fylke**

The association between food habits in school and socioeconomic status among students at secondary school in Viken county

**Marlene Nilssen**

Folkehelsevitenskap – natur og miljø, helse og livskvalitet

## Forord

Nå nærmer det seg slutten på mine to år som masterstudent i Folkehelsevitenskap ved NMBU. Jeg ser tilbake på disse årene med takknemlighet for alle bekjentskaper, lærdom og muligheten til å være student ved en så flott skole. Studietiden ble ganske annerledes enn jeg hadde forestilt meg på grunn av koronapandemien, men det har fortsatt vært en fin studietid. Arbeidet med masteroppgaven har vært spennende og lærerikt. Samtidig har det vært hektisk, da jeg også har hatt jobb som smittesporer. Jeg ønsker å rette en stor takk til min hovedveileder Ingeborg Pedersen, førsteamanuensis ved NMBU. Tusen takk for svært god veiledning, oppfølging og støtte, helt fra da arbeidet med prosjektplan startet.

Tilbakemeldingene i forbindelse med prosjektplan har lettet arbeidet med masteroppgaven da det blant annet hjalp meg til å få en struktur og retning på oppgaven, tidlig. Jeg setter stor pris på alle de gode, konkrete tilbakemeldingene og forslagene gjennom hele prosessen, som har løftet oppgaven min og motivert meg. Jeg takker også for interessen for oppgaven min, tilgjengeligheten og tilrettelegging for veiledningsmøter. Jeg vil også rette en stor takk til min eksterne veileder Elling Bere, seniorforsker ved Folkehelseinstituttet og professor ved Universitetet i Agder. Jeg takker deg og FHI for muligheten til å bruke data fra *Skolematundersøkelsen* og for at jeg ble invitert med på Teams-møter for planlegging av undersøkelsen. Dette har jeg lært mye av. Videre vil jeg takke for veldig god, konkret veiledning på oppgaven, og spesielt med tanke på forslag til utforming av skårer og dataanalyser, og for svar på mine mange spørsmål om skolematprosjektet og undersøkelsen, underveis.

Jeg takker dere begge for muligheten til å få jobbe med temaer jeg synes er utrolig spennende; kosthold og sosioøkonomisk status. Jeg er takknemlig for å ha fått veiledning fra så flinke folk, og for alt jeg har lært gjennom veiledningene.

Jeg vil også takke venner og familie for støtte, motivasjon og tilrettelegging under hele studietiden, samt diskusjoner rundt temaet i masteroppgaven. Tusen takk til min gode venninne Ragnhild og min bror Jon Kristian, som har hjulpet meg med korrekturlesing. Jeg vil også takke medstudent Nanna, for vennskapet, godt samarbeid gjennom studietiden, og dine gode refleksjoner og motiverende ord.

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Det finnes stor sosial ulikhet i levevaner, som henger sammen med de sosiale forskjellene vi også finner i helse og sykdom. Når det gjelder kostvaner, foreligger det en tydelig sosial gradient som er gjeldende allerede fra barne- og ungdomsalder. Barn og ungdom bruker mye tid på skolen og matinntaket der kan utgjøre en viktig del av daglig inntak. Skolen er en viktig helsefremmende arena, blant annet når det gjelder å fremme sunt kosthold, og en når her ut til elever med ulik sosioøkonomisk status (SØS). I 2021 skal det gjennomføres et prøveprosjekt med gratis skolemåltid for videregående elever i Viken fylke, og i forkant av dette ble det sendt ut en baselineundersøkelse om skolemat.

**Hensikt:** Hensikten med denne studien var å undersøke om det finnes sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken. Det var også ønskelig å undersøke om inntaket av bestemte mat- og drikkevarer varierte mellom ulike undergrupper av SØS. I tillegg var det aktuelt å undersøke kjønn i relasjon til kostvaner. Dette er nyttig informasjon i planlegging og evaluering av gratis skolemåltid.

**Metode:** Det ble brukt kvantitativ metode, og designet er tverrsnittstudie. Utvalget bestod av 3911 videregående elever fra Viken fylke, som besvarte *Skolematundersøkelsen* i begynnelsen av 2021. Det ble laget en kost-skår for å måle kostvaner. Det ble også laget en skår for kulturell kapital. SØS ble målt med skåren for kulturell kapital og Family Affluence Scale (FAS). Analysene som ble anvendt var krysstabulering, multippel lineær regresjon og enveis variansanalyse.

**Resultater:** I den multiple regresjonsanalysen ble det funnet statistisk signifikant sammenheng mellom kost-skår og FAS, kulturell kapital og kjønn. Regresjonskoeffisientene var som følger: FAS 0,103 ( $p < ,001$ ), kulturell kapital 0,183 ( $p < ,001$ ) og kjønn (jente) 0,075 ( $p = 0,027$ ). Det ble også funnet en statistisk signifikant interaksjon mellom kjønn og kulturell kapital ( $p = 0,007$ ). Videre analyse viste signifikant sterkere effekt av kulturell kapital på kost-skår blant jenter enn blant gutter. Regresjonskoeffisienten for kulturell kapital hos jenter var 0,228 ( $p < ,001$ ), mens den hos gutter var 0,142 ( $p < ,001$ ). I tillegg ble det funnet en gradient for flere variabler av kostvaner og SØS, der det ble observert en økning i andel som hadde daglig inntak av sunne matvarer/måltider og sjeldent inntak av usunne mat- og drikkevarer med økende SØS.

**Konklusjon:** Denne studien viser tydelige sammenhenger mellom kostvaner på skolen og SØS. Dette kan indikere behov for å iverksette tiltak i skolen. Et gratis skolemåltid kan være et viktig bidrag i reduksjon av sosial ulikhet i kostvaner på skolen.

**Nøkkelord:** Kostvaner, kosthold, sosioøkonomisk status, sosial ulikhet, ungdom, videregående skole, helsefremming

## Abstract

**Background:** There are extensive inequalities in living habits, which is associated with social differences present in health and disease. There is a clear social gradient in food habits, that is present already from childhood and adolescence. Children and adolescents spend a great amount of time at school and their food intake at school can constitute an important part of daily food intake. School is an important arena for health promotion, for instance in regard to promoting healthy food habits, and also an arena reaching pupils with different socioeconomic status (SES). In 2021 a pilot project regarding a free school meal will be carried out, for students at secondary school in Viken county. In advance there is sent out a baseline survey about food in school.

**Objectives:** The purpose of this study was to examine if there was an association between food habits in school and socioeconomic status among secondary school students in Viken county. In addition, it was desirable to investigate if intake of certain foods and drinks varied between different subgroups of SES. Further, it was relevant to examine if food habits varied between girls and boys. This is useful information in planning and evaluating the intervention free school meal.

**Design:** Quantitative method was used, with the design cross-sectional study. The sample consisted of 3911 students from secondary school in Viken county, who answered *the school food survey (Skolematundersøkelsen)* in the beginning of 2021. It was made a diet-score to measure food habits. It was also made a score for cultural capital. SES was measured with the score for cultural capital and the Family Affluence Scale (FAS). Analysis used were cross-tabulation, linear multiple regression and one-way ANOVA.

**Results:** In the multiple regression analysis it was found a statistic significant association between diet-score and FAS, cultural capital and gender. The regression coefficients were: FAS 0,103 ( $p < ,001$ ), cultural capital 0,183 ( $p < ,001$ ) and gender (girl) 0,075 ( $p = 0,027$ ). It was also found a statistic significant interaction between gender and cultural capital ( $p = 0,007$ ). Further analysis showed a significant stronger effect of cultural capital on diet-score for girls than boys. The regression coefficient for cultural capital for girls was 0,228 ( $p < ,001$ ), while it was 0,142 ( $p < ,001$ ) for boys. In addition, a gradient was observed for several variables of food habits and SES. Where there was an increase in the proportion that had a daily intake of healthy foods/meals and rare intake of unhealthy foods and drinks, with increase in SES.

**Conclusion:** This study clearly shows associations between food habits in school and SES.

This can indicate a need for interventions in school. A free school meal can be an important contribution in reduction of social differences in food habits at school.

**Keywords:** Food habits, diet, socioeconomic status, social inequality, youth, adolescents, secondary school, health promotion

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>Forord</b> .....	<b>I</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>II</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>IV</b>
<b>Begrepsavklaring</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1.0 Introduksjon</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Avgrensninger og disposisjon</b> .....	<b>3</b>
<b>2.0 Bakgrunn</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Sosial ulikhet</b> .....	<b>4</b>
2.1.1 Begreper relatert til sosioøkonomisk status .....	6
<b>2.2 Kosthold</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 Kostholdets betydning for helse.....	7
2.2.2 Helsedirektoratets kostråd.....	10
2.2.3 Dagens kosthold i Norge.....	11
<b>2.3 Ungdom, kostvaner og sosioøkonomisk status</b> .....	<b>13</b>
<b>2.4 Skolen som arena for helsefremming og utjevning av sosiale helseforskjeller</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5 Faktorer som påvirker matvalgene våre</b> .....	<b>16</b>
2.5.1 Bronfenbrenner's model of Human Development .....	17
<b>3.0 Formål og problemstilling</b> .....	<b>19</b>
<b>4.0 Metode</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1 Metode og forskningsdesign</b> .....	<b>19</b>
4.1.1 Skolematundersøkelsen.....	20
4.1.2 Rekruttering, utvalg og datainnsamling .....	21
<b>4.2 Statistiske analyser</b> .....	<b>22</b>
4.2.1 Klargjøring av datasettet .....	22
4.2.2 Variabler, koding og skårer.....	22
4.2.3 Krysstabulering .....	24
4.2.4 Multippel lineær regresjon.....	24
4.2.5 Enveis variansanalyse .....	25
<b>4.3 Ethiske aspekter og smittevern</b> .....	<b>25</b>
<b>5.0 Resultater</b> .....	<b>26</b>
<b>5.1 Egenskaper ved utvalget</b> .....	<b>26</b>
<b>5.2 Elevenes kostvaner i skoletiden/skoleuken</b> .....	<b>30</b>
<b>5.3 Krysstabulering for sammenligning av andeler</b> .....	<b>32</b>
<b>5.4 Regresjonsanalyse for sammenhenger</b> .....	<b>36</b>
<b>5.5 Enveis variansanalyse for sammenligning av gjennomsnitt</b> .....	<b>38</b>
<b>6.0 Diskusjon</b> .....	<b>39</b>
<b>6.1 Resultatdiskusjon</b> .....	<b>39</b>
6.1.1 Oppsummering av resultatene.....	39
6.1.2 Diskusjon av resultatene mot tidligere funn.....	40

6.1.3 Kostvaner i skoletiden/skoleuken, SØS, kostråd og helse .....	43
6.1.4 Potensielle forklaringer på sammenhengen mellom kostvaner på skolen og SØS.....	46
6.1.5 Implikasjoner og veien videre.....	50
<b>6.2 Metodediskusjon .....</b>	<b>52</b>
6.2.1 Styrker og svakheter ved designet .....	52
6.2.2 Validitet og reliabilitet .....	52
6.2.3 Forklart varians og statistisk signifikans.....	56
6.2.4 Konfundering.....	56
<b>7.0 Konklusjon .....</b>	<b>56</b>
<b>Referanser.....</b>	<b>57</b>
<b>Oversikt over figurer og tabeller .....</b>	<b>63</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>64</b>
<b>Vedlegg 1 Spørreundersøkelsen om skolemat – Spørsmål og svaralternativer .....</b>	<b>64</b>
<b>Vedlegg 2 Oversikt over koding av variabler og skårer .....</b>	<b>70</b>
<b>Vedlegg 3 Søylediagrammer for resterende mat-og drikkevarer .....</b>	<b>76</b>



## Begrepsavklaring

**Sosial ulikhet i helse:** Systematiske forskjeller i helsetilstand, som følger sosiale og økonomiske variabler, spesielt yrke, utdanning og inntekt. Dette er sosialt skapte helseforskjeller, som kan gjøres noe med (Helsedirektoratet, 2018).

**Sosioøkonomisk status (SØS):** Begrepet består av utdanningsnivå, yrkesstatus og inntekt (Naidoo & Wills, 2016). I denne studien brukes FAS-skåren og en skår for kulturell kapital som mål på sosioøkonomisk status.

**The Family Affluence Scale (FAS):** Denne skalaen er et mål på materiell velstand basert på kjennetegn ved en families husholdning, og omfatter spørsmål om familieferie, om familien eier bil, antall datamaskiner og om barnet har eget rom (Fismen, Samdal & Torsheim, 2012).

**Kulturell kapital:** Kulturell kapital omhandler intellektuelle og kulturelle interesser og aktiviteter (Wold & Samdal, 2014).

**Kosthold:** Ifølge Helsedirektoratet (2012) er kosthold det totale inntaket av mat og drikke i en periode og inkluderer inntak av næringsstoffer og måltidsrytme.

**Kostvaner:** Vaner relatert til kosthold. Ifølge Wold og Samdal (2014) er en vane en atferd som utføres som en selvfølge, som ikke krever tankevirksomhet eller beslutningstaking før igangsettelse, og som er en del av et menneskets daglige eller ukentlige aktiviteter.

## 1.0 Introduksjon

Helsetilstanden i Norge er hovedsakelig god, og vår forventede levealder er av de høyeste i verden (Folkehelseinstituttet, 2018a). Imidlertid har vi folkehelseutfordringer i Norge i dag, blant annet med sosial ulikhet og usunne kostvaner (Meld. St. 19 (2018-2019)). Usunt kosthold, i tillegg til røyking og fysisk inaktivitet, er viktige risikofaktorer for hjerte- og karsykdom, kreft, diabetes og kols, og har også betydning for muskel- og skjelettlidelser og psykisk helse (Folkehelseinstituttet, 2018a). Disse sykdommene kalles ikke-smittsomme sykdommer. Dette er kroniske sykdommer hvor årsaken er en kombinasjon av gener, miljø og livsstil (Meld. St. 19 (2018-2019); Store medisinske leksikon, 2019). De ikke-smittsomme sykdommene stod for rundt 87 prosent av den totale sykdomsbyrden i 2016 (Øverland et al., 2018). Ifølge rapporten om sykdomsbyrde i Norge 1990-2013 (Folkehelseinstituttet, 2016b) var usunt kosthold den nest viktigste risikofaktoren for død i 2013, etter høyt systolisk blodtrykk, hovedsakelig grunnet hjerte- og karsykdom og kreft. Disse sykdommene er de viktigste dødsårsakene i Norge. Flere og flere lever med diabetes, og forekomsten av fedme i den voksne befolkningen øker (Folkehelseinstituttet, 2018a). Overvekt og fedme er en stor utfordring også blant barn og unge. Ca. en fjerdedel av ungdommer i Norge er overvektige eller har fedme, og prosentandelen er trolig økende (Folkehelseinstituttet, 2017b). Mæland (2016) hevder at det norske kostholdet består av for mye fett, sukker og salt, og for lite stivelse, kostfiber og visse vitaminer. Det finnes stor sosial ulikhet i levevaner (Folkehelseinstituttet, 2018a). Når det gjelder kosthold har en rekke undersøkelser vist at mennesker med lavere sosial status har et helsemessig dårligere kosthold enn mennesker med høyere sosial status (Sosial - og helsedirektoratet, 2005). Også for andre levevaner, som alkohol- og tobakksbruk og fysisk aktivitet kommer de med lavere sosial status dårligere ut. Sosial ulikhet i levevaner henger sammen med sosial ulikhet som finnes i helse og sykdom, blant annet i ikke-smittsomme sykdommer (Meld. St. 19 (2018-2019); Sosial - og helsedirektoratet, 2005). For eksempel er det funnet store forskjeller i førstegangstilfeller av hjerteinfarkt mellom utdanningsgrupper, hvor de med høyest utdanning hadde færrest tilfeller (Igland et al., 2014). I Norge har det de siste 20 årene vært en gradvis økning i sosial ulikhet i helse målt i forventet levealder (Meld. St. 19 (2018-2019)).

Sosial ulikhet og kosthold står på agendaen både nasjonalt og internasjonalt. Det internasjonale fokuset på å redusere ulikhet og forbedre kosthold, finnes blant annet i FNs bærekraftsmål, som består av 17 globale mål med delmål for bærekraftig utvikling frem mot

2030. Bærekraftsmål 3 innebærer å sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder. Et av delmålene er at man innen 2030 skal redusere for tidlig død av ikke-smittsomme sykdommer med en tredjedel ved hjelp av forebygging og behandling. Bærekraftsmål 10 dreier seg om å redusere ulikhet i og mellom land. Man skal blant annet sikre like muligheter og redusere forskjeller i levekår. Bærekraftsmål 2 består av å utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring, og fremme bærekraftig landbruk. Innen 2030 skal man blant annet ha utryddet alle typer feilernæring (FN-sambandet, 2021a). Gjennom den nasjonale og globale *noncommunicable diseases-strategien* (NCD-strategien) er det satt konkrete mål for å redusere sykkelighet og dødelighet av de ikke-smittsomme sykdommene innen 2025. Det første målet er 33 prosent reduksjon i dødsfall før 70 års alder, som er tilsvarende et delmål under FNs bærekraftsmål, og her har en hittil oppnådd 29 prosent reduksjon siden 2010. Videre skal blant annet saltinntaket reduseres med 30 prosent og fysisk inaktivitet med 10 prosent. For sistnevnte er en ikke i nærheten av å oppnå målet blant barn og unge. Andelen med hypertensjon skal reduseres med 25 prosent, og dette målet er en ikke langt fra å nå. Videre ønsker en å stoppe økningen i antall mennesker med diabetes og fedme, men denne utviklingen går i feil retning (Folkehelseinstituttet, 2017a; Meld. St. 19 (2018-2019)).

I den nyeste folkehelsemeldingen *Gode liv i et trygt samfunn* (Meld. St. 19 (2018-2019)) vektlegges forsterket tidlig innsats for barn og unge, forebygging av ensomhet og mindre sosial ulikhet i helse. For å redusere de sosiale helseforskjellene vil det brukes tiltak for å påvirke levekår, livssituasjon og levevaner. I 2013 tilhørte 84 300 barn i Norge en familie med vedvarende lavinntekt (Folkehelseinstituttet, 2016a). Alle barn og unge skal ha like muligheter til utvikling, uansett hva utgangspunktet til foreldrene og familien er. Det finnes en tydelig sosial gradient forbundet med kostvaner som er gjeldende allerede fra barne- og ungdomsalder, og levevaner man tilegner seg i disse årene, vil man ofte beholde resten av livet (Folkehelseinstituttet, 2018b; Naidoo & Wills, 2016). Videre i folkehelsemeldingen (Meld. St. 19 (2018-2019)) står det skrevet at for å danne forutsetninger for god helse og et godt læringsmiljø i skolen, er det vesentlig med sunn mat og faste måltider. Og det påpekes også at skolemåltidet er en sosial arena, som kan bidra til å skape trivsel, gode relasjoner, mestring og trygghet. Regjeringen ønsker å fortsette arbeidet med å legge til rette for helsevennlige valg ved å satse på blant annet økt fysisk aktivitet og bedre kosthold. De sunne valgene skal være de enkle valgene (Meld. St. 19 (2018-2019)). *Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold* (2017-2021) skal også følges opp. Handlingsplanen er utarbeidet av syv departement, og tar for seg mål, status og utfordringer, samt tiltak, når det gjelder kosthold (Meld. St. 19 (2018-2019)). Denne måten å arbeide på er typisk for det

systematiske folkehelsearbeidet, som er nedfelt i Folkehelseloven 2012. Denne lovens formål er å bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, inkludert utjevner sosiale helseforskjeller. Ifølge loven skal folkehelsearbeidet både fremme helse og bidra til å forebygge sykdom, skade og lidelse (Folkehelseloven, 2012). Et av tiltakene i handlingsplanen dreier seg om at mat som serveres på offentlige arenaer, for eksempel skoler, legger føringer for matvalg, og det skal her være mulig å velge helsevennlig. Skolen er en viktig arena for helsefremming fordi via skolen når en ut til en stor andel av populasjonen over mange år (Naidoo & Wills, 2016).

Det pågår et prosjekt om skolemat i fylkene Viken, Vestland og Oslo. I denne oppgaven skal jeg forholde meg til skolematprosjektet i Viken fylke. Strategi for helsefremmende skoler 2021-2023 inneholder vedtak om at gratis skolemåltid gjennomføres som et prøveprosjekt på 10 videregående skoler i Viken i 2021. Det foretas spørreundersøkelser i forbindelse med dette, og prosjektet vil bli evaluert i 2022. Spørreundersøkelsen er utarbeidet av Folkehelseinstituttet, i samarbeid med Oslo kommune, og i forbindelse med bruk i Viken er det gjort tilpasninger i samarbeid med Viken fylke. Baselineundersøkelsen vil sendes ut til alle videregående skoler i Viken i starten av 2021, og omfatter kostvaner på skolen, foreldrenes sosioøkonomiske status, trivsel og konsentrasjon, og dette vil jeg bruke som datamateriale i denne masteroppgaven.

## 1.1 Avgrensninger og disposisjon

I denne oppgaven er aldersgruppen avgrenset til videregående elever, hvor de fleste er i alderen 15-19 år. Til å begynne med vil jeg presentere bakgrunnsinformasjon, som vil omhandle sosial ulikhet, kosthold, empiri på ungdommers kostvaner og sosioøkonomisk status, skolen som arena, og til slutt faktorer som påvirker matvalg. Deretter følger metoddelen, som består av beskrivelse av metode og forskningsdesign, deretter beskrivelse av de statistiske analysene, inkludert forberedelsene til disse og til slutt tar jeg for meg etiske aspekter og smittevern. Videre vil jeg presentere resultatene fra analysene i følgende delkapitler; egenskaper ved utvalget, elevenes kostvaner i skoletiden/skoleuken, krysstabulering for sammenligning av andeler, regresjonsanalyse for sammenhenger og enveis variansanalyse for sammenligning av gjennomsnitt. Deretter følger diskusjonsdelen, med resultat- og metodediskusjon, og avslutningsvis en konklusjon.

## 2.0 Bakgrunn

### 2.1 Sosial ulikhet

I Norge i dag finner vi sosial ulikhet i levealder, helse, sykdom, dødelighet og levevaner (Folkehelseinstituttet, 2018a). Med begrepet sosial ulikhet i helse menes systematiske forskjeller i helse som følger sosiale og økonomiske faktorer, spesielt yrke, utdanning og inntekt. For å måle helse brukes indikatorer som forventet levealder, død, forekomst av sykdommer og selvopplevd helse, og risikofaktorer knyttet til livsstil kan også brukes. Vi finner disse sosiale helseforskjellene uansett om det er brukt utdanning, inntekt eller yrke som mål, og de er tydelige på de fleste helsemål, og i de fleste aldersgrupper, også blant barn og unge. Det finnes sosial ulikhet i helse for nesten alle sykdommer, skader og plager. Når det gjelder forventet levealder, er den hele 5-6 år høyere hos mennesker med utdanning fra universitet eller høyskole enn hos mennesker med grunnskoleutdanning. Sosial ulikhet i levealder er ikke et nytt fenomen. Tall fra 1961-2015 viser at kvinner og menn med universitets- og høyskoleutdanning har hatt den høyeste forventede levealderen i hele perioden, sammenlignet med grunnskole og videregående utdanning. De sosiale forskjellene i levealder har også økt. Generelt ser man at de sosiale helseforskjellene er varige, og har ikke endret seg betydelig over tid (Folkehelseinstituttet, 2018a; Sosial - og helsedirektoratet, 2005). Et annet kjennetegn ved sosial ulikhet i helse er at det fremkommer en tydelig gradient. Man ser en gradientutfordring fordi de rikeste har litt bedre helse enn de nest rikeste, som videre har litt bedre helse enn de tredje rikeste, og slik fortsetter det. Sosial ulikhet i helse gjelder derfor alle. Det er problematisk og urettferdig at mennesker med lav sosial status også har mer påkjenning med smerte, sykdom, nedsatt funksjonsevne og kortere levealder (Sosial - og helsedirektoratet, 2005). Dårlig helse er også en vesentlig faktor for sosial eksklusjon i Norge, da det gjør det utfordrende å leve et aktivt, produktivt og sosialt liv. I tillegg utnyttes ikke befolkningens helsepotensial og det koster samfunnet når mennesker trenger helsehjelp og ikke kan arbeide (Dahl, Bergsli & van der Wel, 2014).

Ifølge rapporten *Barn, miljø og helse* (Folkehelseinstituttet, 2016a) var det i 2013 ca. 9 prosent av barn under 18 år som tilhørte en familie med vedvarende lavinntekt, og dette tilsvarte 84 300 barn. Det kom også frem i rapporten at det var sammenheng mellom sosial status hos foreldrene og barnas/ungdommenes kosthold, fysisk aktivitet, rus- og tobakkvaner. Mer usunne vaner hos unge med foreldre med lavere sosial status, gjør dem mer utsatt for overvekt og fedme (Klepp, Stigen & Aarø, 2019). Biehl et al. (2013) fant et vesentlig høyere

antall barn med overvekt og fedme blant mødre med lav utdanning sammenlignet med mødre med høy utdanning. Resultater fra Ungdata 2019 (Bakken, 2019) viste at unge i Norge fra familier med høy SØS hadde det bedre med seg selv, var mer fornøyd med foreldrene, skolen og lokalmiljøet sitt, hadde flere fortrolige venner, mindre helseplager, trente mer, deltok mer i organisert aktivitet og spiste sunnere enn unge fra familier med lav SØS. Blant unge med høyere SØS var det også flere som hadde planer om høyere utdanning. Unge med lav SØS hadde mer skjermtid, og var utsatt for mobbing og vold i større grad enn unge med høy SØS.

Levevaner, sosial støtte, bolig og andre fysiske og sosiale faktorer i miljøet påvirker helsen direkte, og en skjevfordeling i disse faktorene vil være med å danne og vedlikeholde sosiale ulikheter i helse. Derfor bør man gjøre noe med skjevfordelingen i slike faktorer, og også de grunnleggende faktorene som igjen har innvirkning på disse, som inntekt og oppvekst. Det er altså mulig å gjøre noe med sosial ulikhet i helse (Folkehelseinstituttet, 2018a; Giæver & Torgersen, 2014). I den norske folkehelsepolitikken har en som mål å jevne ut helsegradienten, og da må innsatsen rettes mot alle trinn i hierarkiet og ikke bare mot nederste trinn (Dahl et al., 2014). To eksempler er gratis frukt til alle barn og unge i skolen, og intervensjoner som skatter og avgifter og boligpolitikk som kan bidra til sosial utjevning (Sosial - og helsedirektoratet, 2005). Fordi helsegradienten gjelder alle i befolkningen, vil tiltak rettet mot høyrisikogrupper kun treffe ytterkanten av problemet. En slik strategi kan også fremstå stigmatiserende og umyndiggjørende overfor gruppen man prøver å hjelpe. Det viser seg at tiltakene som er rettet mot hele befolkningen ofte har størst effekt der det er mest behov. Men dette utelukker ikke bruk av også tiltak rettet mot høyrisikogrupper (Giæver & Torgersen, 2014).

Det finnes mange teoretiske forklaringer og modeller på hvorfor sosiale helseulikheter oppstår. Noen av disse er materielle forklaringer, helseatferdsforklaringen, psykososiale forklaringer, seleksjon og livsløpsmodeller (Dahl et al., 2014). Materielle forklaringer dreier seg om de materielle omgivelsenes påvirkninger på et individ fysiologisk. Det handler om tilgang til ressurser som vann, varme, hvile og tilstrekkelig næring, samt luftkvalitet, støy og rekreasjonsmuligheter i nærmiljøet, og også om man er utsatt for eksponeringer som tunge løft og repeterende bevegelser på jobb. I tillegg har materielle goder som privat helsehjelp, vaskehjelp og barnehjelp også betydning. Et individ har liten kontroll over slike påvirkninger. Trolig vil materielle faktorer også ha innvirkning på helsen via psykososiale mekanismer. De psykososiale forklaringene handler om at individets opplevelser, tanker og følelser kan påvirke helsen. Det dreier seg om individers oppfattelse av hvor de befinner seg på den

sosioøkonomiske skalaen, eksponering for stressende livshendelser, som arbeidsledighet, og ressurser som mestring og sosial støtte for å takle slike hendelser. Disse faktorene er sosialt skjevfordelt. Stress er hovedmekanismen innen denne forklaringen. Stress er en risikofaktor for en rekke sykdommer, blant annet hjerte- og karsykdom og depresjon. Stress kan også virke inn på atferd og føre til for eksempel overforbruk av usunn mat.

Helseatferdsforklaringen går ut på at mennesker i ulike sosioøkonomiske posisjoner har ulike livsstil og tar forskjellige valg når det gjelder helse (Dahl et al., 2014).

Direkte og indirekte seleksjon er andre forklaringsmodeller. Direkte seleksjon tar utgangspunkt i at det ikke er sosial status som påvirker helse, men at helse påvirker sosial status. Om man har dårlig helse blir det trolig vanskeligere å prestere i utdanning og arbeid, og inntekten blir derfor lavere. Da vil mennesker med dårlig helse forflytte seg nedover i det sosiale hierarkiet og mennesker med god helse forflytte seg oppover. Den indirekte seleksjonen handler om individers egenskaper som kognitive evner, mestringsevne, kontroll og personlighetstype. Gener, forhold under svangerskapet og tidlige leveår er av betydning. En antar at egenskaper som intelligens, og det å være samvittighetsfull og ha evne til utsatt behovstilfredsstillelse, vil ha innvirkning på suksess i utdanning og arbeid, og videre på sosioøkonomisk posisjon, og vil også virke inn på helserelaterte valg (Dahl et al., 2014).

En livsløpsmodell tar for seg et individs livsløp og oppvekstkår, og inkluderer også omstendigheter før man er født. Noen av disse forklaringsmodellene omfatter i tillegg også den tidligere generasjonen, som vil si individets mor og far. Det er kjent at foreldrenes sosiale status er av stor betydning for boforhold, nærmiljø, ernæring og generelle levekår i et barns oppvekst. I tillegg vil den sosiale statusen hos foreldrene ha innvirkning på individets selvoppfatning, kognitive utvikling, skoleprestasjoner og psykososiale ferdigheter, både som barn og voksen (Dahl et al., 2014; Mæland, 2014).

### 2.1.1 Begreper relatert til sosioøkonomisk status

Begrepet sosioøkonomisk status består av utdanningsnivå, yrkesstatus og inntekt (Naidoo & Wills, 2016). Yrkesstatus kan si noe om arbeidsrelasjoner, inntektsforskjeller og ferdigheter. Utdanning kan måle kunnskaper, kognitive ressurser, og forståelsen av helseinformasjon. Utdanning vil ha betydning for ens yrke og inntekt. Til slutt sier inntekten noe om materielle ressurser (Dahl et al., 2014). Barn og ungdoms sosioøkonomiske status defineres vanligvis ut fra foreldrenes posisjon i samfunnet. Men jo eldre barna blir, jo tydeligere blir deres fremtidige sosioøkonomiske status. Karakterer på skolen og planer om utdanning er

indikatorer som er aktuelle fra midten av tenårene (Klepp et al., 2019). I denne masteroppgaven brukes økonomisk og kulturell kapital som mål på sosioøkonomisk status. Sosiologen Pierre Bourdieu er kjent for begrepene økonomisk, kulturell og sosial kapital, og at disse til sammen utgjør sosial posisjon. Den økonomiske kapitalen dreier seg om familiens materielle velstand. FAS-skåren er et eksempel på en skår brukt for å måle materiell velstand, denne er hyppig brukt, og omfatter spørsmål om familieferie, om familien eier bil, antall datamaskiner og om barnet har eget rom (Fismen et al., 2012). Den kulturelle kapitalen dreier seg om foreldrenes intellektuelle og kulturelle interesser og aktiviteter. Kulturell kapital tilegnes gjennom oppvekst og utdanning. Eksempler er kunnskap, språk og å beherske sosiale koder. Mens sosial kapital, enkelt beskrevet, er ressurser et individ eller en gruppe kan få fra et sosialt nettverk (Nasjonalt digital læringsarena, 2019a; Sund & Krokstad, 2014; Wold & Samdal, 2014). Leversen, Torsheim og Samdal (2012) har brukt antall bøker i husholdningen som en indikator på familiens kulturelle kapital, og skriver at tidligere studier har vist at et slikt mål er en viktig del av sosioøkonomisk status. Også Fismen et al. (2012) har brukt antall bøker som indikator på kulturell kapital, og skriver at kulturell kapital sjeldent har blitt studert som en del av SØS når det gjelder ulikhet i kosthold. De skriver også at antall bøker hjemme trolig er positivt assosiert med utdanning. Deres resultater viste at kulturell kapital var en sterkere prediktor for ulikheter i kostvaner enn økonomisk kapital.

## 2.2 Kosthold

### 2.2.1 Kostholdets betydning for helse

Måten man lever på har betydning for helsen, og spesielt kosthold spiller en viktig rolle (Mæland, 2016). En av de viktigste risikofaktorene for sykdom og for tidlig død er usunt kosthold (Helsedirektoratet, 2021). Via kostholdet skal vi få alle næringsstoffene vi trenger, det vil si vitaminer og mineraler og de energigivende næringsstoffene proteiner, fett og karbohydrater (Folkehelseinstituttet, 2014b). Det er viktig at vi får i oss riktig mengde av disse næringsstoffene, at sammensetningen er riktig og at energibalansen opprettholdes, og her spiller i tillegg fysisk aktivitet en viktig rolle. Det har blitt et økt fokus på det totale kostholdsmønsteret og matgrupper i forebygging av kroniske sykdommer, fremfor individuelle næringsstoffer (Helsedirektoratet, 2016b; Nordic Council of Ministers, 2014). Kosthold spiller en vesentlig rolle for vekst og utvikling i fosterliv, spedbarnsalder og barne- og ungdomsår (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). For mange ungdommer er energibehovet høyt, grunnet høy fysisk aktivitet og vekst. Inntaket av visse næringsstoffer kan bli for lavt,



dersom kostholdet er ensidig og energiinntaket lavt. Blant annet kan tilførselen av næringsstoffer som vitaminer og mineraler bli for lav ved et høyt inntak av godteri og sukkerholdig drikke, som inneholder mye energi, men lite næringsstoffer. I perioder man vokser, er behovet for mineralene kalsium og sink høyt, og jenter får økt jernbehov når de begynner å menstruere (Pedersen, Müller, Hjartåker & Anderssen, 2012). Kostholdet en har tidlig i livet vil også påvirke helsen i voksenlivet og risikoen for å utvikle kroniske sykdommer, slik at etablering av sunne vaner tidlig er vesentlig (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Et kosthold med mangler eller ubalanse, kan i kombinasjon med lite fysisk aktivitet gi økt risiko for mange ikke-smittsomme sykdommer, først og fremst hjerte – og karsykdom, diabetes type 2 og flere kreftformer (Brantsæter, Haugen, Øverland & Meltzer, 2017). Helhetlig er det levevaner som i størst grad bidrar til å forklare forekomsten av kreft i befolkningen, og kostholdet er viktigst. Sammensetningen av maten har langt større betydning for kreftrisiko enn bestemte næringsstoffer (Mæland, 2016).

Ifølge Nordic Council of Ministers (2014) viser omfattende litteraturgjennomganger tydelig at plantematvarer som er rike på fiber, mikronæringsstoffer og antioksidanter, som grønnsaker, frukt, bær, nøtter og frø, og fullkorn, kan redusere risikoen for hypertensjon, hjerte- og karsykdom, diabetes type 2 og noen krefttyper. For eksempel er kostfiber karbohydrater som ikke tas opp i tynntarmen, men som er viktige for fordøyelsen. De binder vann og virker romoppfyllende, stimulerer tarmbevegelser og gjør at passasjen gjennom tarmen tar kortere tid. Dette motvirker forstoppelse og divertikler. Kostfiber bidrar med lite energi, og har i tillegg en positiv innvirkning på metthetsfølelsen, dette er grunnet den romoppfyllende egenskapen, samt langsommere opptak av karbohydrater fra tarmen. Dette er igjen positivt for blodglukosen og energibalansen, og kan forebygge overvekt, som igjen kan beskytte mot sykdom. Kostfiber kan redusere risikoen for kreft i tykk- og endetarm (Helsedirektoratet, 2016b; Pedersen et al., 2012). Som regel inneholder frukt, bær og grønnsaker mye fiber, vitaminer som vitamin A, vitamin C, vitamin E og folat (vitamin B9), samt mineraler som kalium (Brantsæter et al., 2017). Vitamin A (karotenoider, som betakaroten), C og E er alle antioksidanter, og beskytter kroppen mot frie radikaler og demper oksidativt stress. Ved hjelp av antioksidanter styrkes kroppens forsvar mot vevsskade og derfor kroppens forsvar mot giftstoffer fra røyk, alkohol, forurensing, bakterier, virus og kreft (Sortland, 2013). Videre er vitamin A blant annet viktig for normal vekst, syn og vedlikehold av hud og slimhinner. Vitamin C er blant annet essensielt for tilheling av sår, dannelse og vedlikehold av bein og bindevev, samt for å øke absorpsjon av jern fra tarmen. Folat er

essensielt for proteinstoffskiftet og for dannelse av røde blodceller. Mens kalium har vist å ha en gunstig innvirkning på blodtrykk (Pedersen et al., 2012; Sortland, 2013).

Det foreligger sterk evidens for at høyt inntak av bearbeidet kjøtt øker risikoen for kolorektal kreft, diabetes type 2, fedme og hjertekar-sykdom. Bearbeidet kjøtt er kjøtt som har blitt konservert ved røyking, salting eller tilsatt konserveringsmidler som nitritter. Eksempler er skinke, pølser og bacon. Saltinnholdet i bearbeidet kjøtt er ofte høyt. Industriebearbeidede matvarer står for ca. 70-80 prosent av inntak av salt, og for eksempel fastfood og snacks inneholder vanligvis mye salt. Videre har man sterk evidens for at høyt salt-inntak øker risikoen for hypertensjon (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nordic Council of Ministers, 2014). I tillegg inneholder bearbeidet mat og snacks mye raffinert sukker og fett, og den høye energitettheten og smaken gjør det lett å overspise. Også mange søte bakervarer har et høyt innhold av fett, salt og sukker. Flytende karbohydrater, som sukkerholdig drikke, gir mindre metthet enn karbohydrater i fast form (Dulloo & Schutz, 2017; Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Inntak av sukkerholdig drikke er assosiert med økt risiko for diabetes type 2 og vektøkning. Et høyt inntak av sukkerholdig drikke og energitette matvarer øker risikoen for overvekt og fedme, samt hull i tennene (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nordic Council of Ministers, 2014). Kunstig søtet drikke derimot, vil ikke gi økt forekomst av hull i tennene, men slike drikker har ofte lav pH og gir økt surhet i munnen og et hyppig inntak vil føre til tannerosjon (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Energidrikker inneholder vanligvis mye sukker eller kunstig søtning og syre, og i tillegg koffein. Ved høyt inntak av energidrikker, er det fare for at barn og unge inntar for mye koffein. Koffein gir økt puls og kan gjøre det vanskelig å sovne (Folkehelseinstituttet, 2014a).

Når det gjelder måltidsrytme, bør måltidene ifølge Helsedirektoratet (2012) fordeles jevnt i løpet av dagen, med frokost, lunsj, middag, kvelds og mellommåltider. En god måltidsrytme er positivt for appetittreguleringen. Det kan bidra til at en spiser riktig mengde til hvert måltid, og ikke småspiser mellom måltidene. Noen kan oppleve å bli trøtte, slitne og ustabile i humøret dersom måltidene er uregelmessige. Jevnlig inntak av mat kan være positivt for konsentrasjonsevnen. Sortland (2013) skriver at frokostmåltidet er viktig for ungdom. Mange barn og unge reiser til skolen uten å ha spist frokost, og det har negativ innvirkning på både konsentrasjon og trivsel. Det finnes stadig mer dokumentasjon på kostholdets betydning for psykisk helse, samt den psykiske helsens innvirkning på kostholdet. Brantsæter et al. (2017) viser i sin rapport flere oppsummeringsartikler hvor det er funnet sammenheng mellom et kosthold etter anbefalingene (høyt inntak av grønnsaker, frukt, bær og grove kornprodukter) og lavere forekomst av angst, depresjon og demens,

sammenlignet med et vestlig kosthold, med mye raffinerte og bearbeidede matvarer med mye sukker, fett og salt.

Overvekt og fedme er en stor utfordring i dag, også blant barn og unge. Ca. 25 prosent av norske ungdommer har overvekt eller fedme, og det ser ut til at prosentandelen er økende (Folkehelseinstituttet, 2017b). De fleste tilfellene av fedme skyldes en ubalanse mellom appetittregulering og energimetabolisme, som fører en positiv energibalanse som igjen fører til vektøkning. Det moderne miljøet vi lever i oppfordrer til en livsstil med inaktivitet og inntak av mat og drikke med høy energitetthet, og store porsjoner, som kan bidra til utvikling av overvekt og fedme. Men årsaksfaktorene er mange og sammensatt. Overvekt og fedme gir økt risiko for en rekke sykdommer og plager. Noen av disse er diabetes type 2, hjerte- og karsykdom, visse kreftformer, søvnapné, slitasjegikt, lav selvtillit og stigmatisering (Larsen, Astrup & Pedersen, 2017).

### 2.2.2 Helsedirektoratets kostråd

Fra slutten av 1800- tallet har spesialister forsøkt å utarbeide næringsstoff- og kostholds anbefalinger. De tidligste anbefalingene hadde som mål å hindre mangel- og underernæring. Allerede i starten av 1960-årene skulle ernæringsrådene også forebygge kroniske sykdommer, som hjerte- og karsykdom. Dagens kostråd tar i stor grad hensyn til fordelingen av de energigivende næringsstoffene, samt begrensning av fettinntaket, grunnet de kroniske, kostrelaterte sykdommene. I Norge er det Helsedirektoratet som utformer kostholdsråd (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Pedersen et al., 2012). Helsedirektoratet har utarbeidet 12 kostråd for befolkningen. Disse er basert på rapporten *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer* (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Og denne rapporten tar utgangspunkt i systematiske kunnskapsoppsummeringer. I rapporten spesifiseres det at rådene hovedsakelig er rettet mot den friske voksne befolkningen, men at de også kan benyttes for barn og ungdom, med tilpasning av mengde. Kjernen i disse kostrådene er at man skal spise variert, og opprettholde energibalanse. Man bør spise minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag, grove kornprodukter hver dag, og fisk til middag to til tre ganger per uke. Man bør begrense inntak av bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker. Og det anbefales å velge magre kjøtt- og meieriprodukter. Det bør velges matoljer, flytende- og myk margarin, i istedenfor hard margarin og smør. Til slutt bør man drikke vann ved tørste, samt være fysisk aktiv i minimum 30 minutter hver dag (Helsedirektoratet, 2016a). Helsedirektoratet (2016b) legger også frem anbefaling for ernæringsmessig sammensetning

av kostholdet. Det anbefales at karbohydrater bidrar med 45-60 prosent av matens totale energiinnhold, mens fett og protein bør bidra med henholdsvis 25-40 prosent og 10-20 prosent. Det beskrives også anbefalinger for inntak av kostfiber, tilsatt sukker, mettet fett, transfett, umettet fett og salt. For eksempel bør inntaket av tilsatt sukker være under 10 energiprosent (Helsedirektoratet, 2016b).

### 2.2.3 Dagens kosthold i Norge

Barn og voksne i Norge har et variert kosthold, men mange spiser for lite grove kornprodukter, grønnsaker, frukt, bær og fisk, samtidig som inntaket av salt, sukker og mettet fett er for høyt (Helsedirektoratet, 2021). Men man ser likevel at grønnsaksforbruket har økt med rundt 25 prosent de siste ti årene. Forbruket av fisk og sjømat har sunket over tid. Når det gjelder kostfiber er inntaket lavere enn det som anbefales. Dette er hovedsakelig fordi det blir brukt mindre brød og kornvarer enn tidligere, og at mesteparten av kornvarene som brukes er raffinerte, det vil si laget av siktet mel (Folkehelseinstituttet, 2014b; Helsedirektoratet, 2021; Pedersen et al., 2012). Et for høyt inntak av mettet fett kan trolig skyldes blant annet økt forbruk av ost, kjøtt og snacks. Over tid har melkeforbruket gått ned, og en ser et skifte fra fete til magrere melkeslag. Det rettes særlig bekymring mot den kraftige økningen i inntak av sukker blant barn og unge, spesielt i form av brus og andre søte drikker (Folkehelseinstituttet, 2014b; Mæland, 2016). Når det gjelder inntaket av salt, ligger det på rundt 10 gram om dagen, mens anbefalingen kun er 6 gram per dag, for barn og voksne over 10 år. Mesteparten av saltet i kosten kommer fra industribearbeidet mat (Folkehelseinstituttet, 2014b; Helsedirektoratet, 2016b). Videre er det mange barn og unge som har for lavt inntak av D-vitamin og jern, og også kalsium for de som ikke drikker melk (Folkehelseinstituttet, 2014b). Kilder til D-vitamin er hovedsakelig sollys, men også matvarer som fet fisk og egg, samt margarin og melk tilsatt vitaminet. Mens jern finnes i kjøtt, korn, grønnsaker og belgfrukter (Bender, 2017; Pedersen et al., 2012; Sharp, 2017). Et annet viktig trekk ved kostholdet i Norge er de sosiale forskjellene, der grupper med høy utdanning har et sunnere kosthold enn grupper med lav utdanning (Folkehelseinstituttet, 2014b).

Hvor ofte ungdomsskole- og videregåendelever vanligvis spiser diverse matvarer vises i de nasjonale resultatene fra Ungdata 2019 (Bakken, 2019). Rundt en tredjedel spiste frukt og grønt, samt grovbrød/ grove rundstykker hver dag, men det var også mange som sjelden fikk i seg slike matvarer. Blant annet var det 21 prosent som spiste grovbrød eller grove

rundstykker mindre enn en gang i uka. Det var flere jenter enn gutter som spiste frukt og bær minst fire ganger i uka. Det kom i tillegg frem at prosentandelen som spiste frukt og bær minst fire ganger i uka, sank jo eldre elevene ble, både blant jenter og gutter. Gjennom studien «*Helsevaner blant skoleelever. En WHO-undersøkelse i flere land*» kom det frem at mer enn halvparten av skoleelevene ikke oppfylte anbefalingene om daglig inntak av fem porsjoner frukt og grønt (Haug et al., 2020). Disse skoleelevene var i aldersgruppene 11, 13 og 15 år og fra de Nordiske landene. Også her ble det funnet forskjell mellom kjønnene. Nordiske jenter hadde høyere inntak av frukt og grønnsaker enn gutter i alle aldersgruppene. Kun en fjerdedel av 13- og 15 år gamle gutter spiste frukt hver dag. Det kom også frem at 11-åringene generelt spiste sunnere enn 15-åringene, men samtidig at deres fruktinntak hadde gått ned og deres godteriinntak gått opp siden rapporten fra 2016. Ifølge Bakken (2019) er trenden for inntak av fisk og kjøttdeigbaserte matvarer som pølser og kjøttboller, nokså lik. Over 90 prosent av ungdommene befant seg innenfor de tre kategoriene: mindre enn en gang i uka, 1 gang i uka og 2-3 ganger i uka, ganske jevnt fordelt. 77 prosent spiste fisk til middag eller som pålegg minst 1 gang i uka. Når det gjelder godteri og potetgull, svarte de fleste elevene at de spiste dette 1 gang i uka eller 2-3 ganger i uka. Rett i overkant av 20 prosent spiste dette mindre enn en gang i uka. Det var flere jenter enn gutter som spiste godteri minst 4 ganger i uka (Bakken, 2019). Mens Haug et al. (2020) fant at den høyeste prosentandelen som svarte at de drakk sukkerholdig brus og spiste godteri hver dag, var 15 år gamle gutter i Norge. 8 prosent av ungdommene fra Ungdata-undersøkelsen 2019 (Bakken, 2019) drakk sukkerholdige drikker hver dag, og 4 prosent drakk energidrikk hver dag.

Ungdommers frokost – og lunsjvaner ble undersøkt i Ungdata-undersøkelsen fra 2020 (Bakken, 2020). Like over halvparten av ungdommene spiste frokost før første time på skolen. Ca. en femtedel spiste til vanlig ikke frokost før skolen. Prosentandelen som spiste frokost hver dag før skolens start, sank med økende klassetrinn, både blant gutter og jenter. Når det gjelder lunsj, svarte 69 prosent av elevene at de spiste matpakke eller lunsj på skolen hver dag, mens 8 prosent svarte at de vanligvis ikke gjorde det. Haug et al. (2020) rapporterte at det var flest 11-åringene, den yngste aldersgruppen i studien, som spiste frokost i ukedagene og i helgene. Blant 15 år gamle jenter var det kun i overkant av halvparten som oppga å spise frokost i ukedagene. Det var flere ungdommer som svarte at de spiste frokost i helgene, sammenlignet med i ukedagene.

### 2.3 Ungdom, kostvaner og sosioøkonomisk status

Sosial ulikhet i inntak av frukt og grønnsaker hos barn og unge er et funn flere rapporterer, både fra nasjonale og internasjonale studier. I Riediger, Shooshtari og Moghadasian (2007) sin Canadiske studie ble det funnet positiv sammenheng mellom rapportert inntak av frukt og grønnsaker og familiens utdanning og inntekt. Lignende viste nasjonale resultater fra Ungdata (Bakken, 2019) en gradvis stigning i prosentandel som spiste grønnsaker og salat minst fire ganger i uka, etter sosioøkonomisk status. Fismen et al. (2012) fant statistisk signifikant sammenheng mellom høyere FAS og mer inntak av frukt og grønnsaker, og inntak av frokost og middag. Lik trend ble funnet for kulturell kapital, og i tillegg hadde høyere kulturell kapital sammenheng med mindre inntak av godteri og sukkerholdig drikke.

Det ble undersøkt sammenhenger mellom 5-8 klassingers sosioøkonomiske status og matinntak på skoledager i studiene til Ahmadi et al. (2014) og Colombo, Patterson, Elinder og Lindroos (2020). Resultatene til Ahmadi et al. (2014) viste at elever med foreldre som hadde fullført noe på høyskole versus foreldre som hadde fullført videregående eller mindre, var 85 prosent mer sannsynlig til å spise grønnsaker daglig. Elever av foreldre med fullført høyskole eller universitet hadde signifikant mindre sjanse for å innta sukkerholdig drikke daglig. SØS hadde ikke signifikant sammenheng med inntak av fullkorn, lettmeik og snacks. I studien til Colombo et al. (2020) hadde elevene tilbud om gratis måltid i skolen. Elever av foreldre med lavere utdanningsnivå hadde signifikant lavere daglig inntak av energi, jern, folat, kostfiber og grønnsaker, og signifikant høyere inntak av rødt/prosessert kjøtt i forhold til elever med foreldre med høyere utdanningsnivå. Men når det gjaldt skolelunsj var det bare inntak av jern og kostfiber som var signifikant lavere for denne gruppen, og inntak av vitamin D og fisk var høyere enn for elever med foreldre med høyere utdanningsnivå.

Kapetanaki, Wills, Danesi og Spencer (2019) fant ingen statistisk signifikant forskjell når det gjaldt energi- og næringsinntak samt penger brukt på mat og drikke i skolens lunsjpause, mellom elever fra skoler med lavere og høyere SØS. Det ble funnet at flere elever fra skoler med lav SØS versus skoler med høy SØS valgte å kjøpe mat utenfor skolen. Resultatene viste også at blant elevene som kjøpte mat utenfor skolen var det mange som oversteg de aktuelle retningslinjene for maks inntak av energi, sukker, salt og fett. En annen studie viste beslektede resultater ved at skolelunsj fra kantinen, sammenlignet med lunsj hjemme/medbrakt lunsj eller fra annet sted, hadde høyest prosentandel av høy FAS. Det ble ikke funnet noen signifikant forskjell i energiinntak mellom unge som vanligvis spiste lunsj

på skolen, hjemme eller andre steder. Deltakelse i skolemåltid viste lavere inntak av søtsaker, og data tydet på at de som inntok lunsj andre steder (enn skolen eller hjemme), hadde det mest usunne lunsjmønstret (Müller et al., 2013). I motsetning fant Utter, Schaaf, Mhurchu og Scragg (2007) at blant yngre studenter, var kantinebrukere mer sannsynlig å være fra økonomisk vanskeligstilte bakgrunner. Studenter som brukte kantinen på skolen hadde signifikant større sjanse for å ha hyppig inntak av matvarer med høyt sukker- eller fettinnhold, og var mindre sannsynlige til å innta sunnere matvarer som frukt og grønnsaker, enn de som ikke brukte kantinen. Studiene er gjort i ulike land, med ulike kontekster og kan ikke nødvendigvis sammenlignes. Når det gjelder inntak av måltider, fant Wadolowska et al. (2019) at det å hoppe over både frokost og måltid på skolen noen ganger i uka, sammenlignet med å aldri droppe dette, var signifikant assosiert med lavere og moderat FAS. Videre var de som droppet begge måltidene noen ganger i uka også mer sannsynlige til å være overvektige eller ha fedme, samt hadde mindre sjanse for å ha et sunt kosthold, sammenlignet med de som aldri droppet dette.

Noen norske studier viser tilsvarende resultater. Hilsen, Eikemo og Bere (2010) fant at elever i ungdomsskolen med planer om høyere utdanning rapporterte hyppigere inntak av sunne matvarer og sjeldnere inntak av usunne matvarer på skolen, enn elever uten planer om høyere utdanning. Matvarene som ble undersøkt var frukt og grønnsaker, godteri og potetgull, søte bakervarer, nudler, brus, sukkerfri brus og vann. For eksempel var det blant elever uten planer om høyere utdanning 31 prosent som drakk brus en gang i uka eller oftere på skolen, mens denne andelen var 17 prosent blant elever med planer om høyere utdanning. Den norske studien til Chortatos et al. (2018) undersøkte også matinntak blant ungdomsskoleelever som brukte kantine og ikke brukte det. Blant de som aldri/sjelden brukte skolekantinene var det en signifikant høyere andel som hadde foreldre med høyere utdanning. Ved sammenligning av denne gruppen med elever som brukte kantinen to eller flere ganger i uken, hadde elever i sistnevnte gruppe større odds for å spise salt snacks og drikke brus tre ganger eller mer i uken, og spise frokost hjemme mindre enn fem ganger i løpet av skoleuken. Videre hadde også denne gruppen større odds for å kjøpe mat og drikke fra butikker i skolens nærområde i pauser og før/etter skolen. Disse sammenhengene var også signifikante etter justering for diverse variabler inkludert foreldres utdanning. Inntak av matvarer, tilgjengelighet og sammenheng med foreldrenes utdanning ble studert av Bjelland et al. (2011). Studien er basert på rapportering fra 6-klassinger og deres foreldre. Andelen som rapporterte at frukt var tilgjengelig hjemme, at det ble servert grønnsaker til middagen og at frukt og grønnsaker var

med i skolenisten, var signifikant høyere blant elever som hadde foreldre med høyere utdanning. Dette gjaldt også for sukkerholdig drikke; jo høyere utdanning foreldrene hadde, jo færre var det som rapporterte at brus var tilgjengelig hjemme og på skolen, og jo lavere inntak. I denne studien ble det for øvrig ikke funnet signifikant sammenheng mellom barnas inntak av frukt og grønt og foreldrenes utdanning.

#### 2.4 Skolen som arena for helsefremming og utjevning av sosiale helseforskjeller

Det helsefremmende arbeidet handler om å gjøre mennesker i stand til å ta kontroll over påvirkningsfaktorene for deres helse og slik fremme helse. Det handler om å styrke ferdigheter, evner og mestring, og deltakelse og medvirkning er helt essensielt. Et eksempel er å lære seg å tilberede sunn mat. Fokuset er på hele befolkningen i sitt hverdagsliv, og å sørge for at miljøet man befinner seg i til vanlig er helsefremmende. Dette står i motsetning til det sykdomsforebyggende arbeidet, som fokuserer på hva som forårsaker sykdom og identifisering av risikogrupper, og er kjennetegnet av å være ekspertstyrt og knyttet til helsesektoren (Mæland, 2016; Naidoo & Wills, 2016). Skolen er en viktig arena for helsefremming fordi man der når ut til en stor andel av populasjonen over mange år (Naidoo & Wills, 2016). Per 1. oktober 2020 var det i norsk grunnskole 635 497 elever, og i den videregående skolen var det 188 214 elever (Utdanningsdirektoratet, 2020a, 2020b).

Elever i videregående skole på yrkesfag skal ha minst 26 klokketimer i uken og elever på studieforberedende skal ha minst 22 klokketimer i uken (Baklien, 2017). Elevene bruker mye av tiden i hverdagen på skolen og for mange utgjør måltider på skolen en viktig del av deres daglige inntak av mat og drikke. Matinntaket på skolen blir derfor av stor betydning for elevenes kostvaner, og videre for helsen. I tillegg læres helserelaterte vaner og holdninger fra tidlig alder, og ofte beholder man disse gjennom livet. Fordi man begynner på skolen i tidlig alder, er skolen en viktig arena for tidlig etablering av sunne vaner (Helsedirektoratet, 2015; Naidoo & Wills, 2016). Skolen er også en viktig arena for å motvirke sosiale helseforskjeller senere i livet (Mæland, 2016). I Norge har barn og unge rett til gratis offentlig grunnskole- og videregående opplæring (Opplæringslova, 1998). Barn og unge skal få gå på skole uavhengig av deres foreldres sosioøkonomiske status. På de fleste videregående skolene finnes det kantiner, men det er fortsatt ganske vanlig å ha med seg matpakke hjemmefra til lunsj (Helsedirektoratet, 2015). Vanligvis må utgifter til matpakke eller annen mat i skoletiden dekkes av foreldre eller elever (Utdanningsdirektoratet, Udatert). Noen elever har med seg en usunn matpakke og noen har ikke med matpakke i det hele tatt (Vik, Van Lippevelde &



Øverby, 2019). Og alle har kanskje ikke penger til å kjøpe mat i kantinen. En kartlegging fra NIFU (Federici et al., 2017) fastslo at de vanligste mat- og drikketilbudene ved videregående skole var serveringstilbud i form av kantine eller skolerestaurant (93%), og mat- og/eller drikkeautomater (60%). Videre var det 32 prosent som hadde skolemelk, 26 prosent hadde gratis frokost, 8 prosent hadde gratis skolefrukt og 7 prosent hadde gratis lunsj. Det fantes også noen abonnementsordninger. Ifølge Helsedirektoratet (2015) er måltider en vesentlig faktor for å fremme konsentrasjon og læring. Har man ikke fått tilstrekkelig og næringsrik mat, er det vanskelig å fokusere på undervisningen (Naidoo & Wills, 2016). Ifølge FN-Sambandet (2021b) er utdanning en av de største grunnene til at mennesker kommer seg ut av fattigdom, får bedre helse og økt likestilling i samfunnet.

Det ble undersøkt om skolefrukt reduserte inntak av usunn snacks blant 6- og 7- klassinger, i studien til Øverby, Klepp og Bere (2012). Det viste seg at skolefrukt gav signifikant reduksjon i inntak av usunn snacks blant elever med foreldre uten høyere utdanning, men ikke signifikant reduksjon blant elever med foreldre med høyere utdanning. Lignende resultater ble også funnet av Vik et al. (2019), hvor elever som hadde fått et gratis skolemåltid i ett år hadde økt inntak av sunne matvarer, og dette var spesielt tydelig blant elever med lavere sosioøkonomisk status. Det kan derfor tyde på at et gratis skolemåltid kan være en intervensjon som kan bidra til å redusere ulikhet i helse blant skolebarn.

## 2.5 Faktorer som påvirker matvalgene våre

Matvalgene våre påvirkes av mange faktorer, som blant annet kunnskap, holdninger, smak, vaner, normer og tradisjoner, og produkttilbud, priser og markedsføring (Mæland, 2016). Pierre Bourdieu mente at levevaner brukes for å gi uttrykk for sosial posisjon (definert som økonomisk, kulturell og sosial kapital). At oppvekst i en familie med høyere sosial posisjon vil gi grunnlag for andre levevaner enn oppvekst i en familie med lavere sosial posisjon. Han mente at vår kapital vil kunne begrense valg. Han sa videre at dersom et sunt kosthold er anerkjent i samfunnslaget en vokser opp i, videreføres dette til andre oppvekstarenaer, som skolen, hvor en ofte får venner fra samme sosiale posisjon, og fortsetter med levevaner og aktiviteter som er anerkjent av menneskene fra den samme sosiale posisjonen. Maten bidrar til å vise hvem man er og hvilken sosial gruppe man tilhører, og dersom man skulle bryte med gruppens normer, bryter man også med tilhørighet og identifikasjon. Han mente videre at arbeiderklassen var opptatt av at maten skulle gjøre en mett til en billig penge, den skulle være enkel og solid, og tilberedning og helseaspektet var av mindre betydning. Mens

mennesker med høyere sosial status anså matens estetikk og helseaspektet som viktig, mens pris var av mindre betydning (Mæland, 2016; Nasjonal digital læringsarena, 2019a; Wold & Samdal, 2014). Det evolusjonære perspektivet har også relevans for våre matvalg.

Automatiske responser har vært viktig for menneskets overlevelse. Det å spise energirik mat når det er tilgjengelig for oss, og så lagre dette som fett i kroppen, har hjulpet mennesker til overlevelse i sultperioder. Men i dagens samfunn hvor mange lever i overflod vil slik atferd være problematisk (Mæland, 2016).

Individets helseatferd er komplekst og mange ulike faktorer har innvirkning. I helsefremming vektlegges omgivelsenes påvirkning på helsen, og man kan bruke økologiske og strukturelle tilnærminger for å se på hva som påvirker helseatferd. Det blir utfordrende å holde seg til sunne vaner over tid, dersom man lever i et miljø som ikke er tilrettelagt for dette. Endringer må derfor gjøres på et høyere nivå; i organisasjoner, samfunn eller i politikk og lovverk (DiClemente, Salazar & Crosby, 2019; Naidoo & Wills, 2016). I studien til Phulkerd et al. (2016) defineres et «mat-miljø» som fysiske, økonomiske, politiske og sosiokulturelle omgivelser som har innvirkning på matvalg og ernæringsstatus. Det omhandler matsammensetning, matvare-merking, markedsføring av mat, priser, matvarehandel, matforsyning og investeringsavtaler. Et eksempel på en økologisk og strukturell modell er *Bronfenbrenner`s Model of Human Development*.

### 2.5.1 Bronfenbrenner`s model of Human Development

*Bronfenbrenner* la merke til den vesentlige innflytelsen foreldre og familie hadde på sitt barns utvikling, i tillegg til påvirkningen fra lokalsamfunnet, og andre sosiale og strukturelle innflytelser. Han poengterte tilstedeværelsen av gjensidige interaksjoner og påvirkninger mellom mennesker og omgivelsenes systemer, gjennom hele livsløpet. Mennesker utvikler både positiv og negativ atferd gjennom disse interaksjonene. Systemene kan både begrense og fremme sunn utvikling. Han identifiserte fire viktige systemnivåer: mikrosystem, mesosystem, eksosystem og makrosystem (DiClemente et al., 2019). I *mikrosystemet* finner vi miljøet nærmest individet, familien er viktigst her, men også venner, skolen/klassen og nabolaget er del av dette systemet. Individet vil bli påvirket av disse, men også påvirke sitt miljø. *Mesosystemet* innebærer interaksjonen mellom to mikrosystemer og hvordan det påvirker barnet, for eksempel mellom skolen og hjemmet. Barnet bringer med seg erfaringer hjemmefra til skolen, men tar også med seg erfaringer fra skolen og hjem. *Eksosystemet* dreier seg om elementer ved omgivelsene som individet ikke er direkte involvert i, men som

likevel påvirker det, som foreldrenes arbeidsplass og samfunnets økonomiske tilstand. Her kan det tenkes at foreldrenes inntekt fra arbeidsplassen og arbeidstidsordning har betydning for barnet. Til slutt refererer *makrosystemet* til den kulturelle konteksten, i form av verdier, lover og ressurser. Her er ikke barnet til stede, men dette systemet har stor innflytelse på barnet. Eksempler på dette er sukkeravgiften, og tilbud om frukt og grønt, frokost og lunsj i skolen (Bronfenbrenner, 1988; DiClemente et al., 2019; Nasjonal digital læringsarena, 2017). Effekten av retningslinjer for mat-miljø i skolen, på barns kostvaner ble undersøkt i metaanalysen til Micha et al. (2018). Dette dreier seg om makrosystemet i Bronfenbrenners modell. Her ble det funnet at forsyning av frukt og grønt i klasserommene, enten gratis, eller med redusert- eller full pris, økte inntaket. Når det gjaldt tilgjengelighet av vannfontener, ble det ikke funnet noen endring i inntak. For virkningen av retningslinjer på skolemåltid, ble det funnet økning i frukt-inntak, reduksjon i totalt fettinntak og inntak av mettet fett, samt saltinntak. Generelt ble det ikke funnet signifikant endring i kaloriinntak, eller reduksjon i fedme. Sammenlagt viser resultatene at på populasjonsnivå kan skolen spille en viktig rolle i å forbedre barns kostvaner både på skolen og utenfor. Og at det er et behov for intervensjoner og retningslinjer, både på og utenfor skolen, for å forbedre barns kosthold. Phulkerd et al. (2016) fant at barrierene og driverne som forekom hyppigst når det gjaldt implementering av intervensjoner og retningslinjer for sunne mat-miljøer var infrastruktur-støtte, økonomiske og menneskelige ressurser og engasjement fra interessenter, også lederskap og kapasitet i organisasjonen var av betydning. Skoler var den konteksten som var hyppigst undersøkt.

Påvirkning fra selve individet og omgivelsene når det gjelder ungdoms kostvaner ble undersøkt i studien til Story, Neumark-Sztainer og French (2002). Bronfenbrenners modell ble tatt i bruk for å forstå faktorer som påvirker kostvaner i et økologisk perspektiv. Familien ble ansett som en viktig påvirkning, via hovedmekanismene: familien sørger for mat, og har innflytelse på holdninger, verdier og preferanser relatert til mat. Blant annet ble familiens sosioøkonomiske status diskutert, inkludert foreldrenes arbeid for eksempel med tanke på tid til matlaging. Tilgjengelighet av mat hjemme ble diskutert, og ikke bare hva som finnes av mat, men også om frukt/grønnsaker står fremme og er oppkuttet. Videre ble venner og medelevers rolle undersøkt. De anses å ha stor innflytelse på atferd. Det finnes normer for hva som er akseptabel atferd i en gruppe. Mange unge bruker mye tid med venner, og spising er en viktig del av sosialiseringen. Men det finnes lite forskning på vennegruppens innflytelse på matvaner. Skolen kan være av stor betydning fordi en stor andel av daglig energiinntak

inntas på skolen, og hva slags mat som er tilgjengelig på skolen er vesentlig, samt om det er kantine, salgsautomater og lignende.

### 3.0 Formål og problemstilling

Det er økende sosial ulikhet i helse i form av levealder, og skolen er en viktig arena for å fremme gode kostvaner og helse, og utjevne sosial ulikhet (Folkehelseinstituttet, 2018a; Mæland, 2016; Naidoo & Wills, 2016). Det finnes en rekke studier som viser sammenheng mellom kostvaner og sosioøkonomisk status blant ungdom, men det er færre studier som har undersøkt deres kostvaner på skolen og SØS. I Norge finnes det studier med yngre barn og unge som viser ulikheter i kostvaner på skolen og SØS. Spørreundersøkelsen om skolemat i videregående skole vil brukes i planleggings- og evalueringsarbeid av gratis skolemåltid. Formålet med min oppgave er å finne ut om det er sammenheng mellom kostvaner på skolen og SØS, blant videregående elevene i baselineundersøkelsen. Det er viktig å ha slik informasjon i forkant av en intervensjon som gratis skolemåltid, for å kunne evaluere intervensjonen og se om man finner effekter (Naidoo & Wills, 2016).

Problemstillingen er følgende:

*Er det sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken fylke?*

### 4.0 Metode

I dette kapitlet beskrives først metode og forskningsdesign, videre gjøres det rede for de statistiske analysene, og til slutt omtales etiske aspekter og smittevern.

#### 4.1 Metode og forskningsdesign

For å svare på problemstillingen: *Er det sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken fylke?* var det naturlig å bruke kvantitativ metode. I kvantitativ metode vil man innhente informasjon som kan uttrykkes i form av tall, og som kan arbeides med statistisk. Omfang, fordeling eller effekt kan kartlegges, samt en kan undersøke forskjeller eller sammenhenger. Kvantitativ metode

kjennetegnes videre ved at utvalget gjerne består av et stort antall deltakere, og informasjonen samles ofte inn ved hjelp av et spørreskjema med svaralternativer. Dersom utvalget er representativt, kan funn generaliseres. Dette betyr at dersom utvalget er valgt etter bestemte kriterier, kan funnene fra utvalget brukes til å si noe om hele populasjonen (Malterud, 2018; Nasjonal digital læringsarena, 2019b). Det er blant annet essensielt at deltakerne er utvalgt, forespurt og ikke spontant har meldt seg selv til deltakelse, da dette ofte vil være personer som er mer helsebevisste og spesielt interessert i tema, i dette tilfellet mat- og måltidsvaner på skolen (Webb, Bain & Page, 2018). En tverrsnittstudie er en type observasjonsstudie, der utfall og eksponering måles samtidig, og hvor en kostnadseffektivt kan hente inn mye informasjon om mange mennesker. En slik studie kan brukes til å gi prevalens av sykdommer, tilstander eller helserelaterte vaner på et bestemt tidspunkt i en populasjon. Tverrsnittstudie er derfor et passende design, og *skolematundersøkelsen* ble brukt som datamateriale. En slik studie egner seg ikke til å studere sjeldne og kortvarige fenomener, da det vil være få i populasjonen som er berørt på et gitt tidspunkt (Mosdøl & Brunner, 2017; Thrane, 2021; Webb et al., 2018). Kostvaner og sosioøkonomisk status derimot, angår alle, og anses derfor passende å studere.

#### 4.1.1 Skolematundersøkelsen

Baselineundersøkelsen om skolemat er laget av Folkehelseinstituttet i samarbeid med Oslo kommune, og i forbindelse med bruk i Viken er det gjort tilpasninger i samarbeid med Viken fylke. Skolematundersøkelsen er i stor grad basert på andre undersøkelser, som *HEVAS*, *Ungdata* og *Elevundersøkelsen*. Ifølge Malterud (2018) kan en grunnlagsforståelse for et tema allerede eksistere, og forskere har alt utarbeidet standardiserte og validerte spørreskjemaer, relevante begreper og godt begrunnede hypoteser finnes, og man kan derfor bygge videre på det andre har gjort. I denne undersøkelsen fokuseres det spesielt på kostvaner i skoletiden og i løpet av skoleuken, samt sosioøkonomisk status og den er tilpasset videregående elever i Viken. Undersøkelsen er laget i *Nettskjema*. Den består av 30 spørsmål, og flere av spørsmålene har også underspørsmål. Spørsmålene er lukkede med svaralternativer, se *vedlegg 1*. Men dersom elever har svart at de vanligvis ikke spiser frokost og lunsj, blir de bedt om å skrive de viktigste årsakene til dette. Til slutt i undersøkelsen får elevene mulighet til å skrive kommentarer dersom de har det. De første spørsmålene i undersøkelsen er om elevens kjønn, skole, klassetrinn, og studieprogram. Deretter følger spørsmål om elevens familie og hjem. Et eksempel er: «*Har du eget soverom?*». Videre blir

elevene spurt om hva som er viktig for dem når de velger mat, frokost- og lunsjvaner i løpet av en vanlig skoleuke, inntak av diverse mat- og drikkevarer i skoletiden, matkasting, trivsel, arbeidsro og konsentrasjon. I tillegg er det spørsmål om elevens skole tilbyr gratis frokost, lunsj og frukt/grønt.

#### 4.1.2 Rekruttering, utvalg og datainnsamling

Viken fylke og Folkehelseinstituttet har rekruttert skolene og elevene. Gjennom strategi for helsefremmende skoler 2021-2023 er det vedtatt at det skal gjennomføres gratis skolemåltid som et prøveprosjekt med 10 skoler i Viken i 2021, og i den forbindelse skal det også utføres spørreundersøkelser. Skolematundersøkelsen (baseline) ble sendt ut i forkant av oppstart med gratis måltid, til alle de 58 offentlige videregående skolene i Viken, uavhengig om de skulle delta i gratis skolemåltid eller ikke (hentet fra informasjonsskriv til rektor/ledelsen ved skolen og fra møtesamtaler). Disse skolene har til sammen ca. 41 000 elever (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

Datainnsamlingen skulle i utgangspunktet foregå før jul i 2020, men ble utsatt. Den ble deretter planlagt for ukene 5-7 i 2021, men pågikk utover dette grunnet koronasituasjonen. Jeg fikk delta i fem digitale planleggingsmøter med FHI og Viken fylke, hvor datainnsamling og spørreundersøkelsen ble diskutert. Blant annet ble det i møtene arbeidet med diverse informasjonsskriv. Disse ble sendt ut til skolene i forkant av datainnsamlingen. Det var essensielt at alle deltakerne mottok lik informasjon, og at undersøkelsene ble gjennomført under samme premisser på alle skolene, og i alle klassene, slik at innsamlede data ville være sammenlignbare. Rektor og ledelsen, elever og foreldre, koordinator på skolen og klassens lærer, fikk alle hvert sitt, tilpassede informasjonsskriv. I informasjonsskrivene er det uttrykt hvor viktig det er at mange svarer på undersøkelsen, at svarprosenten er avhengig av at ledelsen og lærere tilrettelegger for at undersøkelsen kan utføres i løpet av en skoletime, at lærer/administrator er til stede i klasserommet og at undersøkelsen utføres som en prøve. Lærer/administrator fikk tilsendt instruksjon for gjennomføring av undersøkelsen, og vedkommende skulle blant annet lese opp en standardtekst, skrevet av FHI, før elevene fikk tilgang til undersøkelsen via en link. Her stod det blant annet formålet med undersøkelsen, at deltakelse er frivillig og anonymt, at det ville ta rundt 10 minutter å svare på undersøkelsen, at elevene skulle svare så ærlig de kunne og at de skulle basere sine svar på en vanlig skolehverdag, og ikke en hverdag med hjemmeskole eller andre koronarestriksjoner. Koronaviruset har hatt innvirkning på elevens skolehverdag

siden mars 2020, og dette var også tilfellet da denne datainnsamlingen skulle foregå. Viken fylke er et stort fylke og smittesituasjonen har variert i ulike deler av fylket. I datainnsamlingsperioden viser hjemmesidene til de deltagende skolene at flere tidvis har hatt digital undervisning. Flere av skolene har vært rammet av koronasmitte, og dermed isolasjon eller karantene for de affiserte. Generelt har alle som har følt seg syke måttet holde seg hjemme fra skolen. Grunnet koronasituasjonen tok datainnsamlingen noe lenger tid, og jeg har fått tilgang til de 4186 første svarene. Etter datavasking gjenstod 3911 svar og dette er utvalget. Disse elevene kommer fra 25 ulike skoler i Viken. Elevene går i 1., 2. og 3. trinn på videregående, og de fleste er i alderen 15-19 år. Det er vanskelig å si noe om svarprosenten. Det er usikkert om undersøkelsen har blitt introdusert- og avsatt tid til i alle klasser på hele skolen på ca. samme tidspunkt, eller bare noen klasser. Det er usikkert om det er tilnærmet hele klasser som har svart, eller om det er en mindre andel fra mange klasser. Grunnet instruksjoner i informasjonsskrivene kan det imidlertid være grunn til å anta at mange har svart i klasser hvor undersøkelsen har blitt introdusert.

## 4.2 Statistiske analyser

### 4.2.1 Klargjøring av datasettet

Dataprogrammet JMP Pro 15 (SAS Institute Inc, 2019) ble brukt til å gjøre de statistiske analysene. Etter datavasking bestod datamaterialet av 3911 rader og 61 kolonner. Deltakere som gikk på skoler hvor færre enn 50 hadde svart ble fjernet. Grensen på 50 ble valgt fordi dette antallet tilsvarer omtrent to klasser. Deltakere som ikke hadde angitt hvilken skole de gikk på ble fjernet. Alle koordinatorene ved skolene ble bedt om å teste spørreundersøkelsen, og flere hadde gitt uttrykk i kommentarfelt at de kun testet undersøkelsen, og disse ble fjernet. Det var også noen få som hadde svart andre fylker enn Viken, selv om undersøkelsen bare ble sendt ut til Viken, og dette var trolig også koordinatorene, og disse ble også fjernet. Der elever ikke har svart på alle spørsmål, er ikke spørreskjemaet fjernet, men manglende svar er kodet *missing*, og *missing* er utelatt i alle analyser og beskrivende statistikk.

### 4.2.2 Variabler, koding og skårer

#### *Kostvaner*

Kostvanene i skoletiden/skoleuken omfatter variablene frekvens for inntak av frokost, lunsj, frukt og bær, grønnsaker og salater, hurtigmat, søte bakervarer, potetgull og annen snacks, sjokolade og annet godteri, sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk, se *vedlegg*

1. Hurtigmat er for eksempel kebab, hamburger, pølser, nudler og Rett i koppen. Og søte bakervarer er for eksempel boller og vafler. Sukkerholdig drikke omfatter blant annet brus, saft, iste, iskaffe og sjokolademelk. Sukkerfrie drikker er hovedsakelig sukkerfri brus og saft, mens energidrikk er for eksempel Redbull og Battery. For frokost og lunsj hadde elevene seks svaralternativer; 5 ganger, 4 ganger, 3 ganger, 2 ganger, 1 gang, jeg spiser vanligvis ikke frokost/lunsj. Mens for de resterende var det åtte svaralternativer; flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka, mindre enn en gang i uka, aldri.

De overnevnte gruppene av svaralternativer ble så dikotomisert i verdiene 0 og 1, se *vedlegg 2*. En dikotomisering forenkler statistisk analyse, samt presentasjon og tolkning av resultater (Skovlund, 2017). Inndelingen i disse to gruppene ble utført hovedsakelig på bakgrunn av kostråd, samtidig var det ønskelig med ca. like stort antall i hver av gruppene. I tillegg ble det tilstrebet en konsekvent inndeling for alle kostvariablene. Forenklet ble frokost, lunsj, frukt og bær, grønnsaker og salater ansett som sunne, og fikk lik inndeling. Det var fire sunne variabler. Her fikk daglig inntak (5 ganger, flere ganger per dag/5 dager i uka) verdien 1, og ikke daglig inntak fikk verdien 0. De resterende ble ansett som usunne og fikk lik inndeling. Her fikk inntak en dag i uka eller mer verdien 1 og mindre enn en gang i uka/aldri verdien 0. Videre ble det laget en kost-skår, se *vedlegg 2*. De sunne variablene ble summert. Potetgull og annen snacks og sjokolade og annet godteri ble slått sammen, i tillegg ble de tre drikkevarer; sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk, slått sammen. Det var da også fire usunne variabler. De usunne variablene ble summert. Deretter ble usunne trukket fra sunne. Kost-skåren endte da med å gå fra -4 til 4, hvor -4 er mest usunne kostvaner, mens 4 er sunnest kostvaner. Kost-skåren er målet på kostvaner i denne studien.

### *Sosioøkonomisk status*

Sosioøkonomisk status ble målt ved hjelp av FAS-skåren og en skår for kulturell kapital. For utarbeidelsen av FAS-skåren henvises det til Fismen et al. (2012). FAS er et mål på materiell velstand basert på karakteristikk ved familiens husholdning, og er en dimensjon av sosioøkonomisk status. Spørsmålene inkludert i FAS-skåren er følgende: *Har familien din bil, van eller truck?* Nei=0; En=1; To eller flere=2, *hvor mange ganger har du reist på ferie med familien det siste året?* Aldri=0; En=1; To=2; Tre eller flere ganger=3, *har du eget soverom?* Nei=0; Ja=1, *hvor mange datamaskiner har dere i familien?* Ingen=0; En=1; To=2; Mer enn to=3. Disse svaralternativene i skolematundersøkelsen hadde en noe annerledes koding, og jeg har derfor rekodet slik at alternativene samsvarer med FAS-skåren. Se *vedlegg*



2 for oversikt over rekoding. Disse variablene ble summert, og utgjør FAS-skåren. Skåren går fra 0-9, hvor 0 er lavest materiell velstand, og 9 er høyest materiell velstand.

Skåren for kulturell kapital i denne studien består av antall bøker i hjemmet, men inkluderer også elevens studieprogram og foreldrenes utdanning. Dette er for å få en skår som ligner FAS-skåren. Variablene inkludert er: *Hvor mange bøker tror du at det er hjemme hos dere?* Ingen bøker=0; mindre enn 20 bøker=1; 20-100 bøker=2, 100-500 bøker=3, 500-1000 bøker=4; mer enn 1000 bøker=5, *hvilket studieprogram går du på?* Yrkesfaglig=0; Studieforbereidende=1, *har dine foreldre/foresatte utdanning fra universitet eller høyskole?* Nei, ingen av dem=0; Ja, den ene=1, Ja, begge=2. Når disse summeres oppnås en skala fra 0-8, hvor 0 er lavest kulturell kapital og 8 er høyest kulturell kapital.

Til bruk i avsluttende analyser var det nødvendig å dele kulturell kapital-skåren inn i kategorier: lav, middels og høy. Slik at det kunne være mulig å se på forskjeller i gjennomsnitt mellom grupper. Elever som skåret blant de nedre 20 prosent ble kategorisert som lav. Andre-, tredje- og fjerde kvartil ble klassifisert som middels (60 prosent) og de øvre 20 prosentene klassifisert som høy, slik som i studien til Leversen et al. (2012). Kategorien *lav* består av verdiene 0, 1, 2 og 3, *middels* av verdiene 4, 5 og 6, *høy* av verdiene 7 og 8.

#### 4.2.3 Krysstabulering

Den første analysen som ble utført var en krysstabulering. I denne analysen ble de dikotomiserte kostvariablene brukt som avhengig variabel, mens kjønn og individuelle FAS- og kulturell kapital variabler ble brukt som uavhengige variabler. Se *tabell 5-2, 5-3 og 5-4*. Det ble utført en analyse for hver av kostvariablene mot hver av kjønn- og SØS-variablene. Signifikansnivået ble satt til  $p \leq 0,05$ . Testen som utføres er Kjikvadrat test.

#### 4.2.4 Multipel lineær regresjon

FAS-skåren og kulturell kapital-skåren er brukt som uavhengige variabler i modellen, disse er kontinuerlige. I tillegg er kjønn brukt som uavhengig variabel, og er nominal. Se *tabell 5-5*. Eventuelle interaksjoner mellom to og to uavhengige variabler ble også undersøkt. Interaksjonen mellom kjønn og FAS, og FAS og kulturell kapital var ikke signifikant og er utelatt fra modellen. I forkant av regresjonsanalysen ble det utført en korrelasjon mellom kost-skåren, FAS-skåren og kulturell kapital-skåren, for å undersøke at sammenhengen mellom de uavhengige variablene ikke var for høy. Det ble valgt *ikke-parametrisk Spearman's  $\rho$* , fordi FAS-skåren ikke var helt normalfordelt. Korrelasjonskoeffisienten var

0,165 for FAS-skåren og kost-skåren, 0,214 for kulturell kapital-skåren og kost-skåren, og 0,382 for kulturell kapital-skåren og FAS-skåren.

Signifikansnivået ble satt til  $p \leq 0,05$ . Det ble utført en ny regresjonsanalyse, med kost-skåren som avhengig variabel, FAS-skåren og kulturell kapital-skåren som uavhengige variabler, og stratifisering på kjønn. Se *tabell 5-6* og *5-7*. Dette var for å se om effekten av FAS-skåren og kulturell kapital-skåren på kost-skåren var ulik for jenter og gutter.

#### 4.2.5 Enveis variansanalyse

Til slutt ble det utført en enveis variansanalyse (ANOVA), der kulturell kapital-skåren er uavhengig og nominal, og det er stratifisert på kjønn. Se *tabell 5-8* og *5-9*. I *kapittel 4.2.2* forklares den kategoriske inndelingen av kulturell kapital-skåren. Formålet med denne analysen var å vise ulikheter i gjennomsnittlig kost-skår mellom ulike grupper av kulturell kapital i forhold til kjønn. Dette ble gjort da det i regresjonsanalysen ble funnet en signifikant interaksjon mellom kulturell kapital og kjønn.

### 4.3 Etiske aspekter og smittevern

Folkehelseinstituttet har sitt eget personvern, og det er avklart med deres personvernombud at fordi undersøkelsen er anonym, trengs ingen videre godkjenning. Elevene ble informert om formålet med baselineundersøkelsen, hva svarene ville bli brukt til og om personvern, i form av informasjonsskriv til elever og foreldre, via sin lærer og på første siden av selve spørreundersøkelsen. De ble informert om at undersøkelsen var frivillig og anonym, og at samtykke til å delta ble gitt ved å svare på undersøkelsen. Dersom man ikke ønsket å delta, kunne man la være å svare. Ungdommer fra 15 år vil vanligvis kunne samtykke selv til deltakelse i forskningsprosjekter (Norsk senter for forskningsdata, Udatert). Videregående elevene kunne samtykke selv i denne spørreundersøkelsen. Det ble ikke innhentet sensitive opplysninger. Det var ønskelig å innhente informasjon om hvilket studieprogram elevene gikk på, men dette ble ikke mulig da det kunne gjøre dataene personidentifiserbare, for eksempel dersom det var veldig få jenter eller gutter som gikk på et studieprogram på en bestemt skole. Når man bruker av andres tid og ber dem dele kunnskap med oss, forventes det at formålet er å finne ut noe nytt. Det er også en forskningsetisk forpliktelse å utføre et forskningsprosjekt slik at det fører frem til vitenskapelig kunnskap (Malterud, 2018). Denne undersøkelsen er viktig for å kunne planlegge og evaluere gratis skolemåltid.

Jeg har skrevet under en utleveringsavtale med FHI, for å få tilgang til dataene og

hvor det står beskrevet hvordan dataene skal behandles. Datasettet har jeg behandlet konfidensielt og det vil slettes når arbeidet med masteroppgaven er over.

### Smittevern

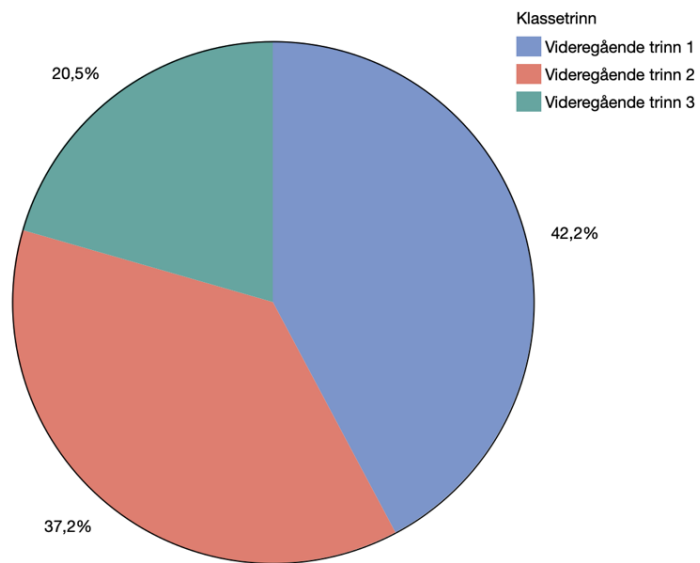
Perioden jeg har arbeidet med denne masteroppgaven har vært preget av koronasituasjonen, og det er viktig å gjøre rede for smittevernhensyn og smitterisiko i forbindelse med denne studien. Jeg har fått tilgang til data fra en digital spørreundersøkelse. Jeg har ikke møtt eller samlet deltakerne. Spørreundersøkelsen er besvart i skoletiden, og skolen har regler for smittevern. Skolen og klasserommet er et sted elevene allerede befinner seg, sammen med sine medelever og lærere, uavhengig av dette prosjektet. Ved at spørreundersøkelsen er digital, unngår man å dele ut- og samle inn ark, samt dele på penner. Analysene av datamaterialet har jeg kun jobbet med hjemmefra, og jeg har hatt møter med mine veiledere over Zoom. Jeg vil anse at dette masterprosjektet har svært lav smitterisiko.

## 5.0 Resultater

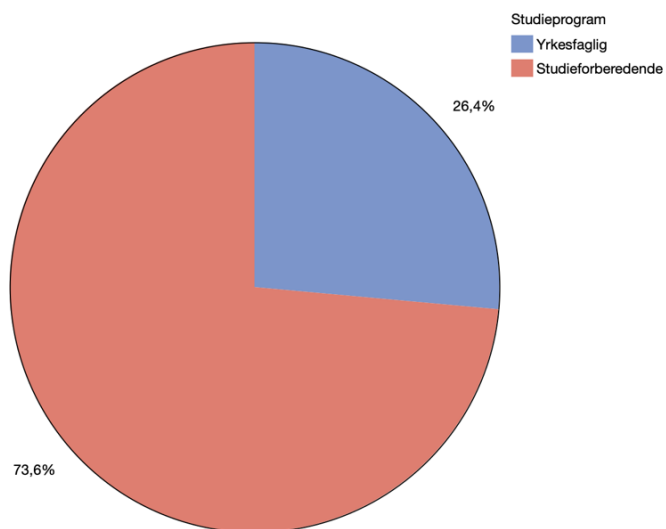
I dette kapittelet presenteres resultater fra studien, som kan gi svar på problemstillingen fremlagt i *kapittel 3.0*. Innledningsvis presenteres egenskaper ved utvalget og søylediagrammer for kostvaner, og deretter resultater fra ulike statistiske analyser.

### 5.1 Egenskaper ved utvalget

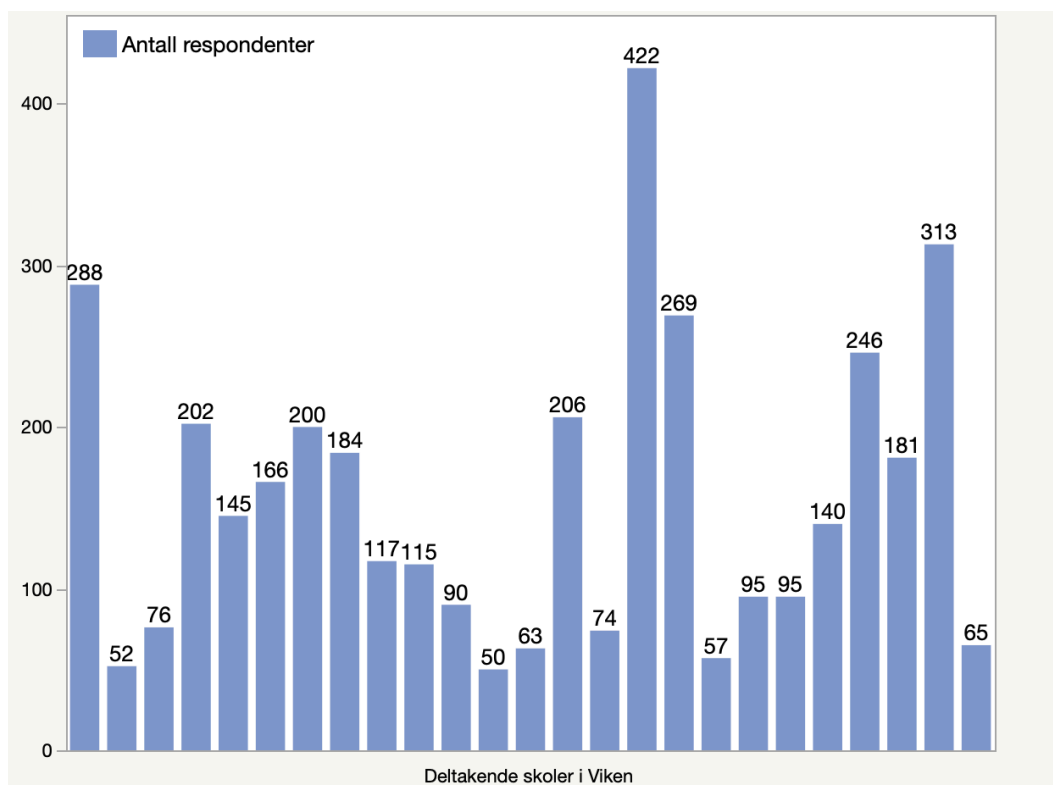
Utvalget består av 55,8 prosent jenter og 44,2 prosent gutter (N=3845). *Figur 5-1* viser at utvalget består av flest elever fra videregående trinn 1, men andelen elever fra videregående trinn 2 er nokså lik, og til sammen utgjør disse ca. fire femtedeler av utvalget. Elever fra videregående trinn 3 utgjør ca. en femtedel av utvalget. Når det gjelder studieprogram, viser *figur 5-2* at ca. tre fjerdedeler av utvalget går studieforbredende.



**Figur 5-1:** Fordelingen av klasstrinn i prosent. N= 3909



**Figur 5-2:** Fordelingen av studieprogram i prosent. N=3899



**Figur 5-3:** Fordelingen av antall respondenter fra ulike skoler i Viken. N=3911

Utvalget har respondenter fra 25 ulike skoler. Skolene er anonymisert. Skolen med færrest respondenter har 50, mens skolen med flest respondenter har 422.

**Tabell 5-1:** Antall og andel for de forskjellige svarkategoriene innen spørsmål relatert til sosioøkonomisk status. N=3911

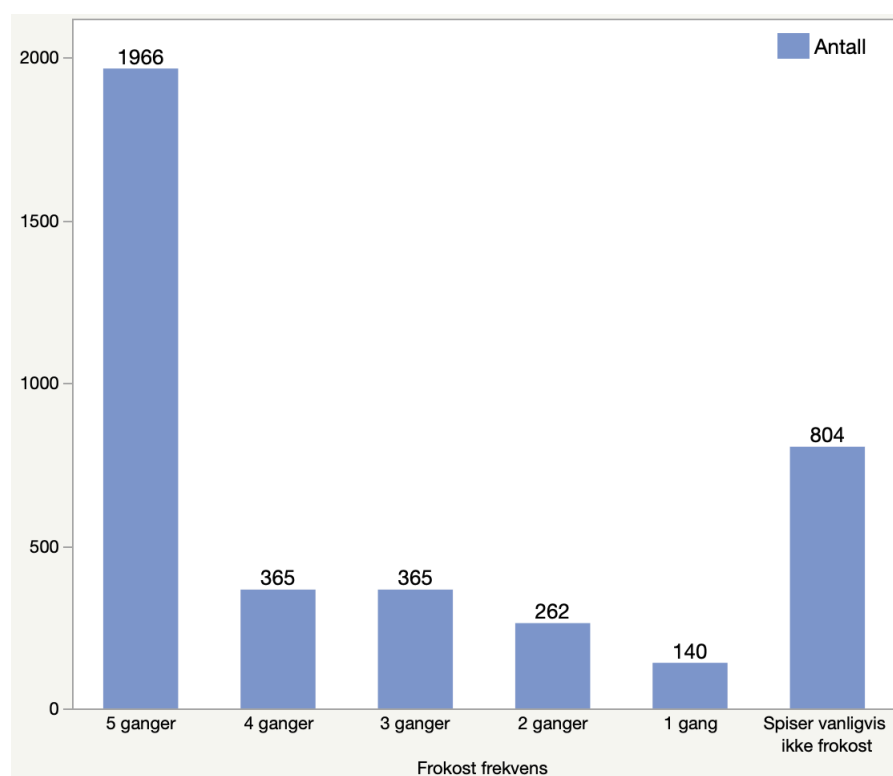
Spørsmål og alternativer	Antall (N)	Andel (%)
Har familien din bil?	3897	99,6
Nei	142	3,6
Ja, en	976	25,0
Ja, to eller flere	2779	71,3
Hvor mange ganger har du reist på ferie med familien det siste året?	3884	99,3
Ingen ganger	1279	32,9
En gang	1036	26,7
To ganger	670	17,3
Mer enn to ganger	899	23,1
Har du eget soverom?	3903	99,8
Ja	3772	96,6

Nei	131	3,4
Hvor mange datamaskiner/nettbrett har dere i familien?	3890	99,5
Ingen	56	1,4
En/ett	166	4,3
To	292	7,5
Tre	519	13,3
Fire	643	16,5
Fem eller flere	2214	56,9
Hvilket studieprogram går du på?	3899	99,7
Yrkesfaglig	1031	26,4
Studieforberedende	2868	73,6
Har dine foreldre/foresatte utdanning fra universitet eller høyskole?	3891	99,5
Nei, ingen av dem	557	14,3
Ja, den ene	883	22,7
Ja, begge	1927	49,5
Vet ikke	480	12,3
Vil ikke svare	44	1,1
Hvor mange bøker tror du at det er hjemme hos dere?	3883	99,3
Ingen bøker	71	1,8
Mindre enn 20 bøker	458	11,8
20-100 bøker	1127	29,0
100-500 bøker	1385	35,7
500-1000 bøker	592	15,2
Mer enn 1000 bøker	250	6,4

Tabellen viser at de aller fleste (>96%) av elevene har eget soverom og bil i familien. Hele 71,3 prosent har to eller flere biler i familien. Mer enn halvparten av elevene har svart at de har fem eller flere datamaskiner/nettbrett i familien. Når det gjelder ferie, er det flest elever som har svart at de ikke har reist på ferie med familien det siste året, denne andelen tilsvarer 32,9 prosent. Rundt halvparten av elevene har svart at begge deres foreldre har høyere utdanning. Til sammen har ca. tre fjerdedeler av elevene svart at de har en eller to foreldre med høyere utdanning. Når det gjelder antall bøker hjemme, befinner 64,7 prosent av elevene seg i de to midterste kategoriene av skalaen, mellom 20-500 bøker.

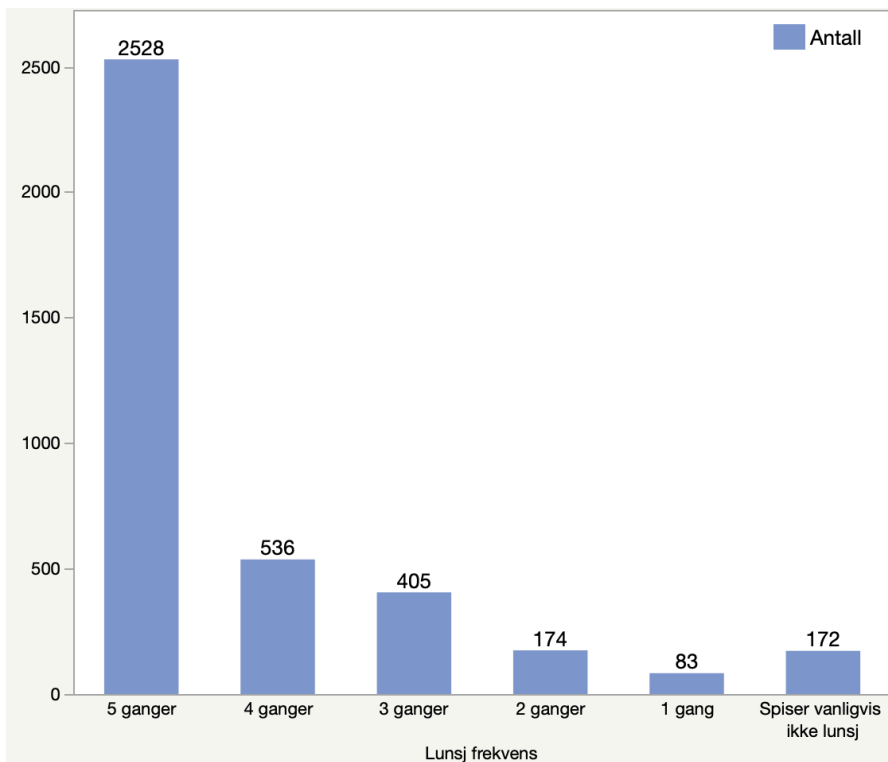
## 5.2 Elevenes kostvaner i skoletiden/skoleuken

De to første søylediagrammene nedenfor viser frekvens for inntak av frokost og lunsj i løpet av en skoleuke. Det presenteres også et søylediagram med frekvens for inntak av grønnsaker og salater i skoletiden, i løpet av en vanlig skoleuke. Det er også laget slike diagrammer for de resterende mat- og drikkevarene; frukt og bær, hurtigmat, søte bakervarer, potetgull og annen snacks, sjokolade og annet godteri, sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk, men disse finnes i *vedlegg 3*.



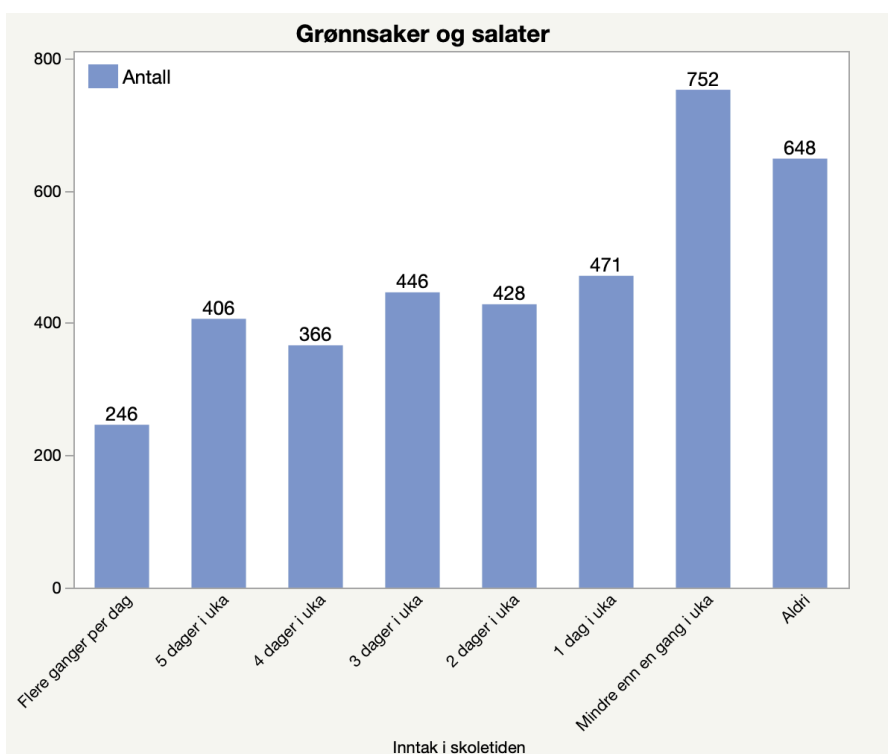
**Figur 5-4:** Frekvens for inntak av frokost i løpet av en skoleuke. N=3902

Figuren viser at ca. halvparten av elevene spiser frokost 5 ganger i skoleuken, som anses som daglig i denne studien. Hele 804 elever spiser vanligvis ikke frokost, dette tilsvarer ca. en femtedel av utvalget.



**Figur 5-5:** Frekvens for inntak av lunsj i løpet av en skoleuke. N=3898

Størst andel har svart at de spiser lunsj 5 ganger i skoleuken, det gjelder ca. to tredjedeler av elevene.



**Figur 5-6:** Frekvens for inntak av grønnsaker og salater i skoletiden i løpet av en skoleuke.

N=3763



Denne figuren viser at svarkategoriene med høyest antall svar er *mindre enn en gang i uka* og *aldri*, nærmere to femtedeler av utvalget befinner seg her. I underkant av en femtedel har svart *flere ganger per dag* eller *5 dager i uka*, som tilsvarer daglig i skoletiden.

### 5.3 Krysstabulering for sammenligning av andeler

I dette kapitlet presenteres tre krysstabeller. Det er utført krysstabulering for hver av kostvariablene mot hver av FAS- og kulturell kapital-variablene og kjønn. Jeg ønsker å undersøke om andelene innenfor en kostvariabel (avhengig) varierer innen ulike grupper av SØS-variabler og kjønn (uavhengig).

**Tabell 5-2:** Videregående elevers inntak av frokost og lunsj i løpet av en skoleuke, og inntak av frukt/bær og grønnsaker/salater i skoletiden, etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

	Frokost (daglig <sup>1</sup> )			Lunsj (daglig <sup>1</sup> )			Frukt/bær (daglig <sup>2</sup> )			Grønnsaker/salater (daglig <sup>2</sup> )		
	N	%	P-verdi <sup>3</sup>	N	%	P-verdi <sup>3</sup>	N	%	P-verdi <sup>3</sup>	N	%	P-verdi <sup>3</sup>
Total	1952	50,9		2498	65,2		681	18,3		644	17,4	
Jente	1033	48,2	0,000	1357	63,3	0,006	453	21,6	<,001	395	18,8	0,008
Gutt	919	54,2		1141	67,6		228	14,1		249	15,5	
Bil, ingen	38	27,0	<,001	67	47,2	<,001	23	17,2	0,179	20	14,9	0,281
Bil, 1	408	41,9		581	59,8		151	16,2		147	15,9	
Bil, ≥2	1514	54,5		1874	67,6		511	18,9		484	18,0	
Ferie <sup>4</sup> , ingen	509	39,9	<,001	728	57,2	<,001	179	14,6	<,001	175	14,4	<,001
Ferie <sup>4</sup> , 1	524	50,7		662	64,0		169	16,9		169	16,8	
Ferie <sup>4</sup> , 2	362	54,0		454	67,9		122	18,7		105	16,3	
Ferie <sup>4</sup> , ≥3	559	62,3		671	74,7		215	24,6		202	23,3	
Ikke eget rom	40	30,5	<,001	63	48,8	0,000	21	16,8	0,671	18	14,5	0,397
Eget rom	1925	51,1		2463	65,4		667	18,3		634	17,5	
Pc, ingen	10	18,2	<,001	22	39,3	<,001	8	17,4	0,973	7	15,2	0,844
Pc, 1	56	33,7		86	51,8		31	19,5		26	16,2	
Pc, 2	141	48,5		178	61,6		50	17,8		44	15,9	
Pc, >2	1753	52,0		2231	66,2		597	18,2		573	17,6	
Yrkesfag	409	39,8	<,001	626	61,0	0,003	154	15,8	0,021	156	16,0	0,215
Studie	1552	54,2		1896	66,3		532	19,1		494	17,8	
Utd <sup>5</sup> , ingen	195	35,1	<,001	305	55,1	<,001	80	15,0	0,001	73	13,7	0,001
Utd <sup>5</sup> , ene	413	46,8		557	63,2		142	16,5		139	16,3	
Utd <sup>5</sup> , begge	1127	58,6		1340	69,7		390	20,9		381	20,4	
Bøker, ingen	10	14,1	<,001	26	37,1	<,001	7	11,1	<,001	10	15,9	0,002
Bøker, <20	153	33,6		224	49,2		58	13,3		56	13,1	
Bøker, 20-100	529	47,0		721	64,1		172	16,0		180	16,7	
Bøker, 100-500	757	54,7		957	69,3		263	19,5		240	17,9	
Bøker, 500-1000	370	62,5		402	67,9		117	20,0		95	16,3	
Bøker, >1000	133	53,2		180	72,0		64	26,2		63	26,0	

<sup>1</sup> Fem ganger

<sup>2</sup> Fem dager i uka/flere ganger per dag

<sup>3</sup> Testet med kjikvadrat test

<sup>4</sup> Antall ferier siste året

<sup>5</sup> Foreldre/foresattes utdanning

Andelen jenter som spiser frokost og lunsj daglig er lavere enn andelen gutter som spiser frokost og lunsj daglig, og denne forskjellen er statistisk signifikant. Blant dem som ikke har eget soverom er det kun 30,5 prosent som spiser frokost daglig, mens 51,1 prosent av dem som har eget soverom spiser frokost daglig. Også for studieprogram er det en stor forskjell, hvor andelen som spiser frokost daglig blant yrkesfag-elever er på 39,8 prosent, mens andelen er på 54,2 prosent for elever på studieforberedende. Når det gjelder bil, ferie, pc og foreldrenes utdanning, ser vi en stigning i prosentandel som spiser frokost og lunsj daglig, jo «høyere» svarkategori. Altså en gradient. Dette vil for eksempel si at jo flere biler familien eier jo større andel er det som spiser frokost og lunsj daglig. For frokost og lunsj er det statistisk signifikans for alle variabler.

Inntak av frukt/bær og grønnsaker/salater gjelder i skoletiden, og her vil daglig si fem dager i uka eller flere ganger per dag. Generelt er det nokså få som har svart at de spiser frukt/bær og grønnsaker/salater daglig. Blant annet er det statistisk signifikans for inntak av frukt/bær og grønnsaker/salater daglig og kjønn. Og i dette tilfellet er det en høyere andel jenter enn gutter som spiser disse matvarene daglig. For frukt/bær ser vi også her en stigning i prosentandel med «høyere» svarkategori for variablene ferie, studieprogram, foreldrenes utdanning og bøker. Blant annet for variabelen bøker ser vi en stor forskjell i prosentandel mellom *ingen bøker* og *bøker, >1000*, for alle disse kostvariablene. I tillegg til kjønn og bøker, finner vi også signifikans for ferie og foreldrenes utdanning når det gjelder inntak av grønnsaker/salater.

**Tabell 5-3:** Videregående elevers inntak av hurtigmat, søte bakervarer, potetgull og annen snacks og sjokolade og annet godteri i skoletiden etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

	Hurtigmat (< 1 gang i uka/aldri)			Søte bakervarer (< 1 gang i uka/aldri)			Potetgull/snacks (< 1 gang i uka/aldri)			Sjokolade/godteri (< 1 gang i uka/aldri)		
	N	%	p-verdi <sup>1</sup>	N	%	p-verdi <sup>1</sup>	N	%	p-verdi <sup>1</sup>	N	%	p-verdi <sup>1</sup>
Total	2425	65,4		2081	56,0		2544	68,8		2354	63,4	
Jente	1454	69,6	<,001	1213	57,8	0,011	1456	69,8	0,109	1296	61,9	0,032
Gutt	971	59,9		868	53,7		1088	67,4		1058	65,3	
Bil, ingen	77	57,5	0,016	58	44,3	0,023	83	62,4	0,187	82	60,7	0,786
Bil, 1	587	62,9		528	56,7		627	67,5		588	63,0	
Bil, ≥2	1796	66,6		1519	56,2		1861	69,2		1713	63,5	
Ferie <sup>2</sup> , ingen	748	61,1	0,002	663	54,4	0,069	798	65,5	0,038	758	61,9	0,379
Ferie <sup>2</sup> , 1	671	66,7		569	56,2		693	69,1		651	64,7	
Ferie <sup>2</sup> , 2	434	66,9		349	53,7		454	70,0		403	61,9	
Ferie <sup>2</sup> , ≥3	596	68,4		519	59,5		618	71,0		565	64,7	
Ikke eget rom	76	60,8	0,278	64	50,4	0,196	72	58,1	0,011	72	56,7	0,115
Eget rom	2386	65,5		2047	56,2		2503	68,9		2316	63,6	
Pc, ingen	29	60,4	0,068	29	61,7	0,276	27	60,0	0,157	25	52,1	0,133
Pc, 1	89	56,0		78	49,4		100	62,9		93	58,1	
Pc, 2	186	65,7		154	54,4		186	66,2		173	61,1	
Pc, >2	2153	65,9		1843	56,3		2256	69,2		2091	63,9	
Yrkesfag	586	59,9	<,001	501	51,1	0,000	591	60,6	<,001	578	59,0	0,001
Studie	1877	67,5		1607	57,7		1983	71,4		1810	64,9	
Utd <sup>3</sup> , ingen	339	63,6	0,388	283	53,6	0,034	346	65,0	0,001	328	61,3	0,022
Utd <sup>3</sup> , ene	556	65,0		459	53,6		562	65,7		518	60,3	
Utd <sup>3</sup> , begge	1249	66,6		1091	58,2		1334	71,5		1226	65,4	
Bøker, ingen	34	52,3	<,001	29	46,0	0,000	38	60,3	<,001	36	56,3	0,003
Bøker, <20	239	55,2		206	47,9		274	63,3		255	58,2	
Bøker, 20-100	681	63,1		585	54,1		681	63,7		653	60,9	
Bøker, 100-500	895	66,6		775	57,4		953	70,9		871	64,5	
Bøker, 500-1000	436	74,2		356	61,1		442	75,4		391	66,8	
Bøker, >1000	170	69,4		150	61,0		178	72,7		173	70,3	

<sup>1</sup> Testet med kjikvadrat test

<sup>2</sup> Antall ferier siste året

<sup>3</sup> Foreldre/foresattes utdanning

I denne tabellen presenteres inntak av hurtigmat, søte bakervarer, potetgull og annen snacks og sjokolade og annet godteri i skoletiden, basert på de som har svart *mindre enn en gang i uka* og *aldri*, kaller dette sjeldent. Også for disse matvarene finner vi statistisk signifikans flere steder. Andelen jenter som har sjeldent inntak av hurtigmat er større enn andelen gutter, denne trenden ser vi også for søte bakervarer. Når det gjelder sjeldent inntak av sjokolade /godteri er det en høyere andel gutter enn jenter. Studieprogram er signifikant for alle disse matvarene, og det er en tydelig forskjell mellom yrkesfaglig og studieforberedende. For eksempel for potetgull/snacks er forskjellen mellom disse gruppene 10,8 prosentpoeng, hvor det er høyest andel elever på studieforberedende som har sjeldent inntak av potetgull/snacks.

For søte bakervarer, potetgull/snacks og sjokolade/godteri er foreldrenes utdanning signifikant. Mens andelene for ingen høyere utdanning og høyere utdanning hos en forelder er svært lik, ser vi en forskjell til gruppen der begge foreldre har høyere utdanning, med ca. 5 prosentpoeng høyere andel som har svart sjeldent inntak av nevnte matvarer.

Også for bøker er det statistisk signifikant forskjell i andelen elever som sjeldent inntar disse matvarene. Det er tydelige forskjeller mellom *ingen bøker* og de siste kategoriene *bøker, 500-1000* og *bøker, >1000*. For variabelen sjokolade/godteri ser det ut til at jo flere bøker elevene har hjemme, jo flere er det som har sjeldent inntak av sjokolade/godteri. Dette kunne vi også se i *tabell 5-2* for inntak av frukt/bær, hvor jo flere bøker elevene har hjemme, jo høyere andel er det som har daglig inntak av frukt/bær.

**Tabell 5-4:** Videregående elevers inntak av sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk i skoletiden etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

	Sukkerholdig drikke (< 1 gang i uka/aldri)			Sukkerfri drikke (< 1 gang i uka/aldri)			Energidrikk (< 1 gang i uka/aldri)		
	N	%	p-verdi <sup>1</sup>	N	%	p-verdi <sup>1</sup>	N	%	p-verdi <sup>1</sup>
Total	1715	46,0		2396	64,6		2486	66,6	
Jente	1035	49,3	<,001	1391	66,6	0,004	1550	73,9	<,001
Gutt	680	41,8		1005	62,0		936	57,3	
Bil, ingen	53	38,7	0,026	79	58,1	0,134	74	55,2	0,016
Bil, 1	461	49,3		618	66,5		619	65,9	
Bil, ≥ 2	1231	45,5		1735	64,3		1820	67,1	
Ferie <sup>2</sup> , ingen	531	43,0	0,013	780	63,8	0,448	719	58,2	<,001
Ferie <sup>2</sup> , 1	477	47,3		652	64,6		701	69,6	
Ferie <sup>2</sup> , 2	295	45,5		406	63,0		452	69,7	
Ferie <sup>2</sup> , ≥3	437	49,9		583	66,6		633	71,8	
Ikke eget rom	58	45,7	0,916	86	68,3	0,384	75	59,5	0,095
Eget rom	1688	46,2		2349	64,5		2443	66,7	
Pc, ingen	23	44,2	0,513	29	56,9	0,583	26	52,0	0,192
Pc, 1	71	44,9		102	64,2		105	66,0	
Pc, 2	120	42,1		189	66,8		190	66,4	
Pc, >2	1528	46,6		2106	64,5		2189	66,6	
Yrkesfag	358	36,2	<,001	585	60,0	0,000	511	51,6	<,001
Studie	1386	49,7		1848	66,3		2001	71,6	
Utd <sup>3</sup> , ingen	227	41,7	<,001	319	59,5	0,047	318	58,9	<,001
Utd <sup>3</sup> , ene	365	42,3		556	65,1		543	63,2	
Utd <sup>3</sup> , begge	944	50,4		1221	65,1		1349	71,6	
Bøker, ingen	26	38,8	<,001	38	59,4	<,001	32	49,2	<,001
Bøker, <20	153	34,9		255	59,0		230	53,1	
Bøker, 20-100	448	41,4		650	60,5		653	60,0	
Bøker, 100-500	635	46,9		898	66,4		956	70,4	
Bøker, 500-1000	341	58,4		413	70,4		449	76,5	
Bøker, >1000	138	56,6		172	70,2		184	75,4	

<sup>1</sup> Testet med kji-kvadrat test

<sup>2</sup> Antall ferier siste året

<sup>3</sup> Foreldre/foresattes utdanning

I denne tabellen presenteres inntak av sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk i skoletiden, basert på de som har svart *mindre enn en gang i uka* og *aldri*, altså sjeldent. For sukkerholdig drikke er det signifikans for kjønn, bil, ferie, studieprogram, foreldrenes utdanning og bøker. Dette betyr at når det gjelder sjeldent inntak av sukkerholdig drikke, kan vi med 95 prosent sikkerhet si at det er forskjell mellom grupper av nevnte variabler, på populasjonsnivå. Andelen jenter som har sjeldent inntak av sukkerholdig drikke er høyere enn for gutter, og dette ser vi også for sukkerfri drikke og energidrikk. For sistnevnte er forskjellen på 16,6 prosentpoeng. For sjeldent inntak av sukkerholdig drikke finner vi høyest andel blant de som har en bil, har vært på ferie 3 ganger eller mer, går studieforbereidende, begge foreldrene har utdanning og har 500-1000 bøker hjemme. For energidrikk er det i tillegg til kjønn, også signifikans for bil, ferie, studieprogram, foreldrenes utdanning og bøker. Vi ser også her en trend hvor andelen som har sjeldent inntak av energidrikk stiger med «høyere» svarkategori. I dette tilfellet, og også gjennomgående ser det ut til at andelen for bøker stiger frem til nest siste kategori, hvor andelen så synker. Når det gjelder sukkerfri drikke var det ingen av FAS-kategoriene som var signifikante, dette var også tilfellet for sjokolade/godteri, se *tabell 5-3*.

Generelt i disse tabellene ser det ut til at vi finner forskjell mellom gruppene av kjønn, studieprogram, foreldrenes utdanning og antall bøker i andelen av avhengig variabel. Men det er også funnet signifikans blant variablene bil, ferie, rom og pc for visse av kostvariablene.

#### 5.4 Regresjonsanalyse for sammenhenger

Nedenfor er det fremstilt en tabell med resultater fra regresjonsanalysen.

**Tabell 5-5:** Sammenhengen mellom kost-skår og FAS, kulturell kapital og kjønn

	<b>Koeff</b>	<b>SE</b>	<b>t</b>	<b>Sig.t</b>	<b>Nedre 95% KI</b>	<b>Øvre 95% KI</b>
Kjønn (jente)	0,075	0,034	2,21	0,027	0,009	0,142
FAS	0,103	0,023	4,54	<,001	0,058	0,147
Kulturell kapital	0,183	0,022	8,39	<,001	0,140	0,225
Kjønn (jente)*Kulturell kapital	0,053	0,020	2,72	0,007	0,015	0,092
Konstantledd	-1,895	0,150	-12,64	<,001	-2,189	-1,601
N	3024					
R <sup>2</sup>	0,055					

Tabellen viser  $R^2$  på 0,055, som betyr at 5,5 prosent av variasjonen i kost-skår kan forklares av FAS-skår, kulturell kapital og kjønn. Dette er en lav prosentandel. Sig.t viser at alle p-verdiene er statistisk signifikante. Hver av de uavhengige variablene har sammenheng med kost-skåren i denne modellen. Kost-skåren går fra -4 til 4, hvor -4 er mest usunne kostvaner, mens 4 er sunnest kostvaner. Den største koeffisienten finner vi for kulturell kapital. Kost-skåren øker med 0,183 når kulturell kapital øker med enhet (fra 4 til 5 for eksempel). Kost-skåren øker med 0,103 når FAS-skåren øker med en enhet. Forskjellen i kost-skår mellom jenter og gutter er 0,075, der jenter har høyest kost-skår.

Vi ser også at det er en signifikant interaksjon mellom kjønn og kulturell kapital. Det er derfor utført en multipel regresjonsanalyse med stratifisering på kjønn.

**Tabell 5-6:** Sammenhengen mellom kost-skår og kulturell kapital og FAS, for jenter

	<b>Koeff</b>	<b>SE</b>	<b>t</b>	<b>Sig.t</b>	<b>Nedre 95% KI</b>	<b>Øvre 95% KI</b>
Kulturell kapital	0,228	0,028	8,01	<,001	0,172	0,283
FAS	0,124	0,030	4,17	<,001	0,066	0,182
Konstantledd	-2,190	0,200	-10,94	<,001	-2,583	-1,798
N	1728					
$R^2$	0,071					

**Tabell 5-7:** Sammenhengen mellom kost-skår og kulturell kapital og FAS, for gutter

	<b>Koeff</b>	<b>SE</b>	<b>t</b>	<b>Sig.t</b>	<b>Nedre 95% KI</b>	<b>Øvre 95% KI</b>
Kulturell kapital	0,142	0,033	4,27	<,001	0,077	0,207
FAS	0,073	0,035	2,10	0,036	0,005	0,141
Konstantledd	-1,566	0,225	-6,95	<,001	-2,008	-1,124
N	1296					
$R^2$	0,029					

For jentene er  $R^2$  på 7,1 prosent, mens for guttene er  $R^2$  kun på 2,9 prosent. Altså forklarer FAS og kulturell kapital mer av variansen i kost-skåren for jenter enn for gutter. Det er fortsatt en statistisk signifikant sammenheng mellom FAS og kost-skår, og kulturell kapital og kost-skår for begge kjønn. For gutter øker kost-skåren med 0,073 når vi øker med en enhet på FAS-skåren, mens for jenter er denne økningen nesten dobbelt så høy. For kulturell kapital

har vi lignende funn. Kost-skåren øker med 0,142 når kulturell kapital øker med enhet for gutter, mens denne økningen er på 0,228 for jenter.

### 5.5 Enveis variansanalyse for sammenligning av gjennomsnitt

Til slutt ble det gjennomført en enveis analyse for å se på gjennomsnittlig kost-skår i de tre ulike gruppene av kulturell kapital, stratifisert på kjønn. Det henvises til *kapittel 4.2.2*, for inndelingen av kulturell kapital.

**Tabell 5-8:** Gjennomsnittlig kost-skår etter kulturell kapital, for jenter

	N (1735)	Gjennom- snitt	SE	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI
Lav	337	-1,048	0,102	-1,247	-0,848
Middels	1052	-0,054	0,058	-0,167	0,059
Høy	346	0,257	0,101	0,060	0,454
Sig.F	<,001				

**Tabell 5-9:** Gjennomsnittlig kost-skår etter kulturell kapital, for gutter

	N (1309)	Gjennom- snitt	SE	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI
Lav	274	-0,796	0,112	-1,015	-0,576
Middels	802	-0,363	0,065	-0,491	-0,235
Høy	233	0,129	0,121	-0,109	0,367
Sig.F	<,001				

I disse tabellene ser vi først og fremst at gjennomsnittlig kost-skår øker når vi beveger oss fra lav til middels og fra middels til høy kulturell kapital, både for jenter og gutter. Jenter med lav kulturell kapital har den laveste gjennomsnittlige kostskåren. Et funn som skiller seg ut er forskjellen i gjennomsnittlig kost-skår mellom lav og middels kulturell kapital for jenter. Forskjellen er nesten lik et helt trinn på kost-skåren. Vi ser at blant lav kulturell kapital er det jentene som har lavest kost-skår, deretter snur dette, og for middels og høy kulturell kapital har jentene høyest kost-skår.

## 6.0 Diskusjon

I denne delen av oppgaven vil hovedfunnene oppsummeres og diskuteres. Innledningsvis gis en oppsummering av resultatene ut ifra problemstilling. Videre diskuteres resultatene mot tidligere funn, kostråd og helse. Deretter reflekteres det rundt potensielle forklaringer på sammenhengen mellom kostvaner på skolen og SØS, ved bruk av Bronfenbrenners modell, og deretter diskuteres implikasjoner av resultatene og veien videre. Til slutt diskuteres styrker og svakheter ved studien, i metodediskusjonskapittelet.

### 6.1 Resultatdiskusjon

#### 6.1.1 Oppsummering av resultatene

*Er det sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken fylke?*

Som *tabell 5-2* viser var det høyere andel gutter enn jenter som spiste frokost og lunsj daglig i skoleuken, mens det var en høyere andel jenter enn gutter som spiste frukt/bær og grønnsaker/salater daglig i skoletiden. Det ble funnet signifikante sammenhenger for alle SØS-variabler når det gjaldt daglig inntak av frokost og lunsj. I tillegg forelå det en stigende andel med daglig inntak av disse måltidene med høyere svarkategori, for nesten alle SØS-variabler. For ferie, foreldrenes utdanning og antall bøker var det signifikant ulike andeler med daglig inntak av frukt/bær og grønnsaker/salater. Det ble funnet en signifikant større andel elever på studieforbereende som inntok frukt/bær daglig i skoletiden, enn på yrkesfag. For frukt/bær og grønnsaker/salater var det flere kulturell kapital-variabler som viste signifikante sammenhenger enn FAS-variabler.

Som *tabell 5-3* og *5-4* viser var det en høyere andel jenter enn gutter som hadde sjeldent inntak av de fleste usunne mat- og drikkevarer. For de usunne mat- og drikkevarene var det også flere kulturell kapital-variabler som viste signifikante sammenhenger enn FAS-variabler. For pc ble det ikke funnet noen signifikante sammenhenger for usunne mat- og drikkevarer, og for soverom ble det funnet en signifikant større andel elever med eget soverom med sjeldent inntak av potetgull/snacks, ellers var det ingen sammenhenger. Det var signifikant større andel elever på studieforbereende som hadde sjeldent inntak av usunne mat- og drikkevarer enn de på yrkesfaglig program. For variablene foreldrenes utdanning og



antall bøker var det signifikante forskjeller i andelen elever som sjeldent inntok usunne mat- og drikkevarer, med tydelige forskjeller mellom nedre og øvre svarkategorier av SØS.

Kostvaner ble målt ved hjelp av en kost-skår og sosioøkonomisk status ble målt ved hjelp av FAS og kulturell kapital. Som *tabell 5-5* viser, ble det funnet statistisk signifikant sammenheng mellom kost-skår og FAS og kulturell kapital, og i tillegg kjønn.

Sammenhengen var positiv, hvor en økning i FAS og/eller kulturell kapital viste økning i kost-skår. Forskjellen mellom kjønnene var på 0,075, hvor jenter hadde høyere kost-skår enn gutter. Med høyere SØS ble det observert sunnere kostvaner. Det var sterkeste sammenheng mellom kulturell kapital og kost-skår.

Et annet interessant funn var den statistisk signifikante interaksjonen mellom kjønn og kulturell kapital. Regresjonskoeffisienten for kulturell kapital viste seg å være betydelig høyere for jenter enn gutter, det var altså en sterkere effekt av kulturell kapital på kost-skår blant jenter enn blant gutter, se *tabell 5-6* og *5-7*. Dette var også tilfellet for FAS, men det var ikke signifikant ulik effekt for jenter og gutter. FAS og kulturell kapital forklarte betydelig mer av variansen i kost-skår for jenter enn for gutter. Ved videre undersøkelse, kom det frem at gruppen med lavest gjennomsnittlig kost-skår var jenter med lav kulturell kapital, se *tabell 5-8* og *5-9*. Det var en stor økning i gjennomsnittlig kost-skår fra jenter med lav kulturell kapital til jenter med middels kulturell kapital. For gruppene med middels og høy kulturell kapital hadde guttene lavere gjennomsnittlig kost-skår enn jentene.

### 6.1.2 Diskusjon av resultatene mot tidligere funn

Denne studien viste mange signifikante resultater når det gjelder inntak av ulike mat- og drikkevarer på skolen og sosioøkonomisk status, med en positiv sammenheng mellom kostvaner og SØS.

Flere studier har tilsvarende funn som i denne studien, med en positiv sammenheng mellom foreldrenes utdanning og inntak av grønnsaker daglig (Ahmadi et al., 2014; Colombo et al., 2020; Riediger et al., 2007). Tilsvarende fant Bjelland et al. (2011) at det var en signifikant større andel elever med foreldre med høyere utdanning som rapporterte at de hadde med seg frukt og grønnsaker til skolen. Ahmadi et al. (2014) fant også at elever av foreldre med fullført høyskole eller universitet hadde signifikant mindre sjanse for å innta sukkerholdig drikke daglig på skolen, noe som denne studien også viser. Når det gjelder FAS viser flere studier (Fismen et al., 2012; Wadolowska et al., 2019) sammenheng mellom FAS

og inntak av frokost, hvor elever med høyere FAS hadde hyppigere inntak. Måltid på skolen ble også undersøkt i studien til Wadolowska et al. (2019) og det ble funnet signifikant sammenheng mellom lavere/moderat FAS og det å droppe måltid på skolen. I likhet ble det i denne studien funnet signifikant forskjell innen FAS-variablene, der det var en økning i andel som spiste frokost og lunsj daglig i skoleuken med økning i FAS-skårvariablene. En lignende trend var også til stede for kulturell kapital-variablene. Studien til Hilsen et al. (2010) fant at elever i ungdomsskolen med planer om høyere utdanning rapporterte hyppigere inntak av sunne matvarer og sjeldnere inntak av usunne matvarer på skolen, enn elever uten planer om høyere utdanning. Det tilsvarende funnene i denne studien der det for alle kostvariabler var en høyere andel elever på studieforbereende enn yrkesfag som hadde daglig inntak av sunne matvarer/måltider og sjeldent inntak av usunne mat- og drikkevarer. En tydelig sosial gradient forbundet med kostvaner er tilstede allerede fra barne- og ungdomsalder (Bakken, 2019; Folkehelseinstituttet, 2018b). I vår studie er det også en tydelig gradient i form av den positive sammenhengen funnet mellom de ulike nivåene innen variablene som inngår i sosioøkonomisk status og inntak av mat og drikke på skolen. Sammen med tidligere funn kan det se ut som om vår studie bekrefter sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status. Sosial ulikhet i kostvaner på skolen, kan være bidragende til sosial ulikhet i helse. Funnene indikerer behov for tiltak i skolen.

Regresjonsanalysen viste at kulturell kapital hadde sterkere sammenheng med kost-skåren, enn FAS. Fismen et al. (2012) observerte også at kulturell kapital var en sterkere prediktor enn FAS for ulikheter i kostvanene som ble undersøkt. Både sunne og usunne mat- og drikkevarer kan være dyre. Det er kjent at frukt og grønnsaker er relativt dyrt i Norge (Fismen et al., 2012), men samtidig har det frem til 1. januar 2021 vært avgift på sjokolade- og sukkervarer (Skatteetaten, Udatert), som har gjort slike usunne mat- og drikkevarer dyrere. Dette kan ha med effekten av FAS å gjøre. For eksempel fant Kapetanaki et al. (2019) ingen statistisk signifikant forskjell når det gjaldt penger brukt på mat og drikke i skolens lunsjpause, mellom elever fra skoler med lavere og høyere SØS. I denne studien var det generelt få elever som befant seg i de laveste gruppene av FAS, se *tabell 5-1*. Det er svært få som har svart at de ikke har eget soverom, og at familien ikke har bil eller pc. Tidligere har FAS vist seg å være et gyldig instrument for å måle materiell velstand i husholdningen til ungdommen (Fismen et al., 2012). I studien til Ahmadi et al. (2014) ble det vist sammenheng mellom foreldrenes meninger om hva barnet bør spise og matinntak på skolen. Og dette er sannsynligvis mer relatert til kulturell kapital enn FAS. Farkas og Hibell (2008) fant at antall

bøker hjemme hadde positiv sammenheng med foreldrenes utdanning, og hevdet at antall bøker gir en indikasjon på tilgjengelige læringsressurser i hjemmet, og foreldrenes fokus på utdanning, samt læring og utdanning hos barnet. Utdanning kan måle kunnskaper, kognitive ressurser og forståelse av helseinformasjon (Dahl et al., 2014). Når en observerer sunnere kostvaner hos de med flere bøker hjemme, så vil kanskje foreldrene i større grad lære de sunne kostvanene til sine barn. Det kan tolkes som at kunnskaper- og forståelse en har av kosthold og helse, og det man lærer av sine foreldre, har sterkere sammenheng med kostvaner enn materielle aspekter.

Tidligere forskning har funnet kjønnsforskjeller når det gjelder kostvaner. Som for eksempel høyere inntak av frukt og grønnsaker hos jenter enn hos gutter (Haug et al., 2020), og en høyere andel jenter enn gutter som spiser godteri (Bakken, 2019). I denne studien ble det funnet lignende resultater som nevnt ovenfor, og det ble funnet statistisk signifikant sammenheng mellom kostvaner og kjønn. Årsakene til dette kan være svært mange og sammensatte. For eksempel kan det dreie seg om ulike smakspreferanser for gutter og jenter, ulikt energiinntak eller ulikheter i hva som er populært blant gutter og jenter. Resultater fra Ungdata 2019 (Bakken, 2019) viste at en vesentlig større andel jenter enn gutter opplevde press, både uavhengig av alder og type press. Og det var flere med høyere SØS som opplevde mye press. To av spørsmålene dreide seg om *press om å gjøre det bra i idrett* og *press om å se bra ut eller ha en fin kropp*, kanskje sunt kosthold kan være assosiert med dette. Når det gjelder helseatferd, har det blitt observert mer risikofylt atferd hos gutter, enn hos jenter (Wardle et al., 2004), muligens kan dette ha en sammenheng med mer usunne kostvaner blant gutter.

Videre viste resultater fra denne studien at det var en sterkere effekt av kulturell kapital på kost-skår blant jenter enn blant gutter. For jenter hadde kulturell kapital, og dermed studieprogram, foreldrenes utdanning og antall bøker, en sterkere effekt på kostvaner. En mulig forklaring på dette kan være tradisjonelle kjønnsroller. Ifølge Wardle et al. (2004) er jenter, selv fra ung alder, mer sannsynlig til å ha ansvar for familiemåltider og innkjøp av mat. En kan anta at jenter da lærer mer om kosthold fra sine foreldre og også tilegner seg lignende kostvaner i større grad. I videregående skole, var det en noe lavere prosentandel jenter som var ute med venner, enn gutter (Bakken, 2019). Kanskje dette kan tolkes som at jenter er mer hjemme med familien enn gutter er. Denne studien viste også at jenter med lav kulturell kapital hadde lavest gjennomsnittlig kost-skår. Dette kan også henge sammen med det som er diskutert ovenfor. I tillegg fant Bakken (2019) at det var færrest i gruppen lavest

SØS som var ute med venner, før denne andelen økte med økende SØS. Kanskje denne gruppen jenter påvirkes enda mer av familien og hjemmet, og deres kostvaner og kunnskaper om temaet. Kan det være at psykisk helse spiller en rolle? Vi vet at den psykiske helsen har innvirkning på kostholdet, samtidig som at kostholdet har betydning for psykisk helse (Brantsæter et al., 2017). Ungdata-resultater (Bakken, 2019) viste at andelen som hadde mange psykiske plager, var vesentlig høyere blant jenter enn gutter, og også høyere blant elever med lav SØS versus elever med høy SØS.

### 6.1.3 Kostvaner i skoletiden/skoleuken, SØS, kostråd og helse

I *kapittel 5.2* vises et utvalg av elevenes kostvaner i skoletiden/skoleuken. Det kom frem at ca. halvparten av elevene spiste frokost daglig i skoleuken. Det ble i tillegg funnet at et stort antall elever vanligvis ikke spiste frokost, som tilsvarte ca. en femtedel av utvalget, se *figur 5-4*. Tilsvarende resultater fant også Bakken (2020). Resultatene viser kun inntak av frokost på skoledager, og det kan være at flere spiser frokost i helgene, slik Haug et al. (2020) rapporterte. Ifølge Sortland (2013) er det å spise frokost viktig for ungdommer, fordi det har en positiv innvirkning på konsentrasjon og trivsel. Måltider generelt er essensielt for å fremme konsentrasjon og læring (Helsedirektoratet, 2015), og at måltidene er jevnt fordelt er gunstig for regulering av appetitten og bidrar til inntak av riktig mengde til måltidene og hindrer småspising (Helsedirektoratet, 2012). Er det lenge siden man har spist og man er sulten, er det lett å innta en lett tilgjengelig matvare som gir rask blodsukkerstigning, en sjokolade for eksempel. Dette er en energitett matvare. Vi vet at appetittregulering, inntak av mat og drikke med høy energitetthet og store porsjoner har betydning for utvikling av overvekt og fedme (Larsen et al., 2017). Dette er en folkehelseutfordring i dag, også blant barn og unge, hvor ca. 25 prosent av norske ungdommer har overvekt eller fedme. I tillegg kan det tyde på at denne andelen øker (Folkehelseinstituttet, 2017b). Når vi ser videre på inntaket av lunsj, var det en stor andel av elevene som spiste lunsj daglig i skoleuken, ca. to tredjedeler. Det var få som spiste lunsj 2 ganger eller mindre i skoleuken (11 prosent), se *figur 5-5*. Dette er positivt. I tillegg til å kunne fremme konsentrasjon og læring, er skolemåltidet også en sosial arena, som kan bidra til å skape trivsel, gode relasjoner, mestring og trygghet (Meld. St. 19 (2018-2019)). Hva lunsjen består av er av stor betydning, og det bør være samsvar med kostrådene og retningslinjer for mat og måltider i skolen.

Vi observerer at det generelt er høyere andeler som har daglig inntak av frokost og lunsj i skoleuken blant elever med høy svarkategori innen variabler av FAS og kulturell kapital. Er det slik at elever med lav FAS og kulturell kapital har mindre mulighet for

konsentrasjon og læring på skolen? Det å henge med på skolen, samt å lære og forstå det man skal og få gode karakterer, er viktig for mulighetene for fremtidig utdanning. Det er kjent at utdanning vil ha betydning for ens yrke og inntekt (Dahl et al., 2014). Ifølge FN-Sambandet (2021b) er utdanning en av de viktigste grunnene til at mennesker kommer seg ut av fattigdom og får bedre helse.

Inntaket av grønnsaker/salater i skoletiden vises i *figur 5-6*. Nærmere to femtedeler av utvalget har svart *mindre enn en gang i uka* og *aldri*. Bare i underkant av en femtedel har svart *flere ganger per dag* eller *5 dager i uka*. Tilnærmet like resultater finner vi for frukt/bær, se *vedlegg 3*. Etter kostrådene bør man spise minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag (Helsedirektoratet, 2016a). Elevenes inntak av disse matvarene ser svært lavt ut. Inntaket gjelder kun på skolen, men i hverdagen er elevene mye på skolen. Elever på yrkesfag skal ha minst 26 klokke timer i uken, og elever på studieforbereidende skal ha minst 22 klokke timer i uken (Baklien, 2017). Ifølge Helsedirektoratet (2015) utgjør måltider på skolen en viktig del av daglig mat- og drikkeinntak for mange elever. For å klare og møte anbefalingen på minst 5 porsjoner frukt og grønt om dagen, kan en anta at noe av inntaket bør forekomme i skoletiden. Men kun i underkant av en femtedel har svart daglig inntak. Selv blant elever som har angitt daglig inntak, for eksempel *5 dager i uka* for inntak av grønnsaker/salater og frukt/bær, som tilsvarer 2 porsjoner daglig, gjenstår 3 porsjoner frukt og grønt. Flere elever hopper også over frokosten, og da gjenstår kun ettermiddagen og kvelden til å innta resterende frukt og grønt. Det kan også hende at flere har et lavt inntak av disse matvarene på skolen, og et høyt inntak utenfor skolen, men det kan vi ikke si noe om. Grønnsaker, frukt og bær er viktige kilder til kostfiber, vitaminer og mineraler (Brantsæter et al., 2017). Det foreligger evidens for at slike matvarer kan redusere risikoen for hypertensjon, hjerte- og karsykdom, diabetes type 2 og noen krefttyper (Nordic Council of Ministers, 2014). I tillegg til at det generelt er nokså få som har svart daglig inntak av grønnsaker/salater og frukt/bær, er det for flere av FAS- og kulturell kapital-variablene signifikant forskjell mellom grupper, hvor det er større andel som har svart daglig inntak hos de med høyere svarkategori enn med lavere.

For alle usunne kostvariabler, er det størst andeler som har svart *mindre enn en gang i uka* eller *aldri*, se *vedlegg 3*. For sukkerholdig drikke har over halvparten svart at de drikker det 1 dag i uka eller mer på skolen, og det skiller seg noe ut. Ca. 10 prosent drakk dette daglig på skolen. *Tabell 5-4* viser høyest andel med sjeldent inntak av sukkerholdig drikke på skolen

blant elever med «høyere svarkategori» innen FAS og kulturell kapital-variabler. Ifølge kostrådene bør man begrense inntaket av sukker. Inntaket av tilsatt sukker bør være under 10 energiprosent (Helsedirektoratet, 2016a, 2016b). Dersom man har et daglig energibehov på 2000 kcal, vil 10 prosent tilsvare 200 kcal. For eksempel inneholder en halv liter brus 50 gram sukker som gir 200 kcal (Helsenorge, 2020). Tilsatt sukker kan finnes i flere hverdagsprodukter, slik som yoghurt, frokostblanding og diverse pålegg, som man kanskje ikke tenker så mye over (Matvaretabellen, 2021). Men noen av disse kan i motsetning til brus bidra med viktige næringsstoffer.

Det ser ut til at elevene har et nokså lavt inntak av de usunne matvarene på skolen. Imidlertid er dette i ukedagene, og de fleste inntar trolig mindre usunne matvarene i ukedager sammenlignet med helger. Som nevnt tidligere vet vi ikke hvordan inntaket er hjemme. For eksempel kan det hende at matvarer som hurtigmat er vanligere å spise hjemme i forbindelse med middag, enn på skolen. Ifølge *Nasjonalt faglig retningslinje for mat og måltider i videregående skole* (Helsedirektoratet, 2015) bør ikke brus, saft eller andre drikker tilsatt sukker eller søtstoff tilbys, og heller ikke sjokolade, godteri, potetgull og annen snacks. I tillegg bør bakervarer og andre varer med mye sukker og/eller fett kun tilbys ved spesielle anledninger. Dersom retningslinjene følges, vil tilgjengeligheten til disse matvarene være svært begrenset. Det finnes helsekonsekvenser for høyt inntak av usunne matvarer. Et høyt inntak av sukkerholdig drikke og energitette matvarer øker risikoen for overvekt, fedme og hull i tennene. Overvekt og fedme er videre risikofaktorer for mange sykdommer og plager. Inntak av sukkerholdig drikke er også assosiert med økt risiko for diabetes type 2 (Larsen et al., 2017; Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nordic Council of Ministers, 2014). Eksempler på energitette matvarer er hurtigmat, kaker og snacks. Dersom man har høyt inntak av slike mat- og drikkevarer, kan tilførselen av blant annet vitaminer og mineraler bli for lav. Hurtigmat og snacks inneholder vanligvis også mye salt. Et høyt salt-inntak gir økt risiko for hypertensjon og sykdommer relatert til blodtrykk som hjerteinfarkt og hjerneslag (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nordic Council of Ministers, 2014; Pedersen et al., 2012).

Som nevnt finner vi statistisk signifikans for en rekke av de individuelle mat- og drikkevarene og variabler innen FAS og kulturell kapital, og gjennomgående viser resultatene høyere andeler med daglig inntak av sunne matvarer og sjeldent inntak av usunne mat- og drikkevarer blant de med «høyere svarkategori» av FAS og kulturell kapital. Videre viser regresjonsanalysen sammenheng mellom høyere SØS og sunnere kostvaner. Som vist i tidligere avsnitt er kostvaner svært viktig for helsen. Ifølge Helsedirektoratet (2021) er usunt kosthold en av de viktigste risikofaktorene for sykdom og for tidlig død. Og når kostvanene

varierer systematisk mellom ulike grupper av SØS, vil trolig forekomst av sykdom og for tidlig død også gjøre det. I tillegg vet vi at det eksisterer sosial ulikhet i levevaner som fysisk aktivitet og rus- og tobakksvaner, også for barn og ungdom, som ytterligere påvirker helse og sykdomsrisiko. Sosial ulikhet i levevaner henger sammen med sosial ulikhet som finnes i helse (Sosial - og helsedirektoratet, 2005). Helseatferdsforklaringen på sosial ulikhet i helse kommer inn her (Dahl et al., 2014). I denne studien er det kun undersøkt elevenes kostvaner i skoletiden, men kostholdet man har tidlig i livet vil påvirke helsen i voksenlivet og risikoen for å utvikle kroniske sykdommer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). I tillegg til at vaner man tillegger seg tidlig i livet, ofte beholdes gjennom livet (Naidoo & Wills, 2016).

#### 6.1.4 Potensielle forklaringer på sammenhengen mellom kostvaner på skolen og SØS

Sammenhengen mellom kostvaner og SØS er svært kompleks, og ifølge Fismen et al. (2012) vet vi relativt lite om mekanismene for sosial ulikhet i kostvaner. Jeg skal forsøke å reflektere rundt dette ved bruk av *Bronfenbrenner`s Model of Human Development*.

Bronfenbrenners modell for menneskelig utvikling kan brukes til å studere innflytelse fra familien, lokalsamfunnet og andre sosiale og strukturelle innflytelser på et barns utvikling. Det forekommer også gjensidige interaksjoner og påvirkninger mellom individet og omgivelsene (DiClemente et al., 2019). Bronfenbrenners modell ble brukt i studien til Story et al. (2002) for å se på faktorer som påvirker kostvaner i et økologisk perspektiv. Ifølge forfatterne har familien en svært viktig innflytelse på ungdommers kostvaner. Familien finner vi i *mikrosystemet*, sammen med venner, skolen/klassen og nabolaget (DiClemente et al., 2019). Familien spiller en viktig rolle blant annet fordi familien vanligvis sørger for maten til ungdommen. Ifølge Helsedirektoratet (2015) er det ganske vanlig å ha med seg matpakke hjemmefra til lunsj i den videregående skolen. En kan derfor anta at det familien har tilgjengelig hjemme av mat har betydning for hva ungdommen spiser på skolen. I en norsk studie ble det funnet en signifikant høyere andel elever med foreldre med høyere utdanning som rapporterte at frukt var tilgjengelig hjemme, og at frukt og grønnsaker var med i skolenisten. Men allikevel ble det ikke funnet signifikant sammenheng mellom barnas inntak av frukt og grønnsaker og foreldrenes utdanning. Dette tydet på at tilgjengelighet ikke økte inntaket av disse matvarene. Jo høyere utdanning foreldrene hadde, jo færre var det som rapporterte at brus var tilgjengelig hjemme og tatt med hjemmefra til skolen, og her ble det også funnet signifikant forskjell i inntak (Bjelland et al., 2011). Imidlertid var ikke aldersgruppen ungdommer, men 6-klassinger og deres foreldre. Familiens inntekt vil ha

betydning for maten man kan kjøpe. For eksempel er frukt og grønnsaker relativt dyrt i Norge (Fismen et al., 2012). Samtidig har det frem til 1. januar 2021 vært avgift på sjokolade- og sukkervarer (Skatteetaten, Udatert). Avgiften har gjort disse varene dyrere, men allikevel har flere tidligere studier funnet hyppigere inntak av slike matvarer blant elever med lavere SØS, som for eksempel i studien til Bjelland et al. (2011). Da denne undersøkelsen ble gjennomført var avgiften avviklet, og denne studien viser også forskjeller i inntak av sukkerholdige mat- og drikkevarer mellom ulike grupper av SØS. Utdanning og yrke vil ha betydning for foreldrenes inntekt. Og i tillegg kan yrke si noe om ferdigheter, og utdanning kan måle kunnskaper, kognitive ressurser og forståelse av helseinformasjon (Dahl et al., 2014). I den norske studien til Skårdal, Western, Ask og Øverby (2014) rapporterte foreldre med høyere SØS signifikant bedre kunnskaper om kostråd sammenlignet med foreldre med lavere SØS. Ifølge Story et al. (2002) har også familien innflytelse på ungdommens holdninger, verdier og preferanser relatert til mat. Også innenfor vennegrupper er dette av betydning. Innflytelse fra venner og klassekamerater og det å følge gruppenormer anses ofte som kjennetegn ved ungdomsårene. Men hittil finnes det lite forskning på klassekameraters innflytelse på matvalg (Story et al., 2002). Bourdieu mente at man ofte fikk venner fra samme sosiale posisjon og at levevaner varierer med denne posisjonen, og at man følger gruppens normer for og ikke bryte med tilhørighet og identifikasjon (Mæland, 2016; Wold & Samdal, 2014). Ut ifra dette kan en anta lignende levevaner, inkludert kostvaner, hos familien og sine venner. Dersom alle vennene kjøper et skolebrød i lunsjen, vil man ikke skille seg ut og være den eneste som ikke spiser dette. Det å spise sammen er en viktig form for sosialisering og samvær (Story et al., 2002). Det å nyte mat-handling med venner var assosiert med høyere energiinntak og mer penger brukt på mat, i studien til Kapetanaki et al. (2019). Ahmadi et al. (2014) undersøkte innflytelse fra foreldre og medelever på kostvaner. Positive normer fra foreldrene, som at foreldrene synes barnet bør spise grønnsaker minst en gang om dagen, og det at medelever spiste grønnsaker daglig var begge signifikant assosiert med økt odds for daglig inntak av grønnsaker på skolen. I denne studien ble det funnet signifikant sammenheng mellom FAS og kost-skår, og kulturell kapital og kost-skår. Både FAS og kulturell kapital er hovedsakelig relatert til familiens materielle velstand og kulturelle kapital, det er kun spørsmålet om studieprogram som bare er rettet mot eleven. Dette sier noe om at sosioøkonomiske aspekter ved familien har sammenheng med ungdommens kostvaner.

Videre i *mesosystemet* finner vi interaksjonen mellom to mikrosystemer, for eksempel mellom skolen og hjemmet. Barnet tar med seg erfaringer hjemmefra til skolen, men tar også med seg erfaringer fra skolen og hjem (DiClemente et al., 2019; Nasjonal digital



læringsarena, 2017). Eksempler på dette kan være eleven som tar med seg kostvaner hjemmefra i form av en matpakke. Og kanskje andre elever også får lyst på en slik matpakke, og blir påvirket av dette. Det kan hende at elevene har timer i heimkunnskap på skolen, hvor de lærer og lage ulike oppskrifter eller har tilbud om gratis skolemåltid, og kanskje blir introdusert for noe de liker som de ønsker å lage hjemme til sin familie. Her er skolens rolle som helsefremmende arena viktig, hvor sunne erfaringer fra skolen potensielt også kan overføres til familien. Micha et al. (2018) på sin side satte spørsmålstegn ved om restriksjoner i inntak av usunne matvarer på skolen, kunne øke dette inntaket utenfor skolen. Ved retningslinjer for skolemåltid, ble det i denne metaanalysen funnet nokså lignende reduksjon i saltinntak på skolen og i habituell inntak, som kunne tyde på at det ikke forekom kompensasjon, for saltinntak. Når det gjelder *eksosystemet*, er det elementer ved omgivelsene som individet ikke er direkte involvert i, men som påvirker det allikevel, for eksempel foreldrenes arbeidsplass (DiClemente et al., 2019). Foreldrenes arbeidsplass og yrke, som også er relatert til utdanning og inntekt, er dimensjoner av sosioøkonomisk status. Det kan være at foreldrene har utfordrende arbeidstidsordninger eller er utsatt for fysiske eller psykiske påkjenninger på jobb, som fører til at man er sliten når man kommer hjem, og kanskje ikke har energi til å lage mat fra bunnen av, og heller benytter seg av mat som er raskere å lage, men som kanskje har et høyt energi- og saltinnhold og ikke er så sunt. Story et al. (2002) diskuterte i sin artikkel tidsperspektivet og kosthold, og skrev at mangel på tid er en svært viktig barriere for å spise sunt. Det ble videre skrevet at i husholdninger hvor begge foreldrene arbeider eller hvor forelderen er enslig, er det mindre tid til å tilberede måltider. I materielle forklaringer på sosial ulikhet i helse, står det skrevet om ressurser som hvile, tilstrekkelig næring og materielle goder som vaskehjelp, og negative eksponeringer på jobb (Dahl et al., 2014). Har man god økonomi, har man kanskje mulighet til å ha en vaskehjelp, som kan frigjøre tid og spare en for energi. Kanskje man bor på et sted med lite kollektivtilbud, og man ikke har råd til å eie bil, så vil man måtte bruke mye tid og energi på og komme seg til og fra hverdagslige gjøremål. Når det gjelder eksponeringer på jobb, er det en betydelig høyere andel yrkesaktive med grunnskole eller videregående utdanning, som er utsatt for ensidig arbeid, stående arbeid, tunge løft og støy. Dette kan være negativt for helsen. Men på den andre siden er yrkesaktive med lenger utdanning overrepresentert på andre arbeidsmiljøbelastninger (STAMI, Udatert).

*Makrosystemet* i Bronfenbrenners modell, omfatter den kulturelle konteksten, i form av verdier, lover og ressurser. Barnet er ikke tilstede, men systemet har stor innvirkning på barnet (DiClemente et al., 2019; Nasjonal digital læringsarena, 2017). I dette systemet

fokuserer Story et al. (2002) i stor grad på tilgjengelighet og media, samt reklame. De skriver at mat- og drikkevarer med høyt sukker- og fettinnhold i stor grad er tilgjengelig på videregående skoler i USA, samt at elevene møter mye reklame på skolen. I Norge i 2015 publiserte Helsedirektoratet *Nasjonale retningslinjer for mat og måltider i videregående skole* (Helsedirektoratet, 2015). I retningslinjene står det blant annet at Helsedirektoratets kostråd bør ligge til grunn for mat- og drikketilbudet, de sunneste alternativene bør være billige og lettest tilgjengelig, det er også presisert hvilke usunne mat- og drikkevarer som ikke bør tilbys og hvilke som bør ha begrenset tilgjengelighet. I retningslinjen understrekes det også at reklameforbudet i skolen skal følges opp. Atferd påvirkes i stor grad av tilgjengelighet. For eksempel, jo mer tilgjengelig en matvare er, jo større er sannsynligheten for at man vil spise av den. Tilgjengelighet handler ikke bare om fysisk tilgjengelighet, men også pris (DiClemente et al., 2019). Sukkeravgiften er relevant innenfor dette systemet, og den har som nevnt nettopp blitt fjernet, noe som vil gjøre disse matvarene mer tilgjengelige. Man har sett en økning i inntak av sukker blant barn og unge, spesielt i form av blant annet brus, som har vekket bekymring (Mæland, 2016). I tillegg viser denne studien (og andre studier) en høyere andel ungdommer med høyere SØS som har sjeldent inntak av usunne matvarer, som for eksempel brus. Det kan kanskje tenkes at disse forskjellene øker enda mer når slike matvarer er mer tilgjengelige.

I Norge er det som nevnt nokså vanlig at videregående-elevene har med seg matpakke hjemmefra. Hvor sunn denne lunsjen er og om man har med lunsj i det hele tatt vil variere (Vik et al., 2019). De fleste skolene har kantiner, og eventuelt automater. Og Helsedirektoratet har gitt retningslinjer for mat og måltider i skolen. Men ifølge Chortatos et al. (2018) tilbys det i norsk skolekantine vanligvis bagetter, vafles, melk, juice, kaker og frukt. Videre skriver forfatterne at det finnes også butikker i nærhet til skoler, som elevene kan benytte seg av. Slik at maten elevene spiser på skolen, kommer ikke alltid hjemmefra eller fra skolens område. Slike butikker kan gi tilgang til usunn mat og drikke i skoletiden. Hvilke tilbud elevene har vil variere mellom ulike skoler, steder og mellom ulike land. Denne studien undersøkte ikke SØS og hvor elevene fikk skolematen sin fra. Men flere studier har undersøkt dette. For eksempel fant Chortatos et al. (2018) at elever som brukte kantinen to eller flere ganger i uken, hadde større odds for å spise salt snacks og drikke brus, samt større odds for å kjøpe mat og drikke fra butikker i skolens nærområde i pauser og før/etter skolen. Blant elever som aldri/sjelden brukte skolekantinene var det en signifikant høyere andel som hadde foreldre med høyere utdanning. Kapetanaki et al. (2019) fant at flere elever fra skoler med lav SØS versus skoler med høy SØS valgte å kjøpe mat utenfor skolen, og at de var mer

eksponert for usunn mat, fordi maten i skolekantinen møtte retningslinjer for næringsinnhold for skolelunsj. Müller et al. (2013) fant at de som spiste lunsj andre steder, enn på skolen eller hjemme, hadde det mest usunne lunsjmønsteret. En studie fra New Zealand fant at kantinebrukere hadde signifikant større sjansen for å ha hyppig inntak av matvarer med høyt sukker- eller fettinnhold, og var mindre sannsynlige til å innta frukt og grønnsaker, og de var mer sannsynlig fra økonomisk vanskeligstilte bakgrunner (Utter et al., 2007). Her er det sprikende resultater, men hva som serveres i kantinen eller i nærbutikken varierer, og derfor kan det vanskelig sammenlignes.

### 6.1.5 Implikasjoner og veien videre

Denne studien har vist tydelig sammenheng mellom SØS og kostvaner på skolen, hvor det ved høyere SØS hos elevene, er observert sunnere kostvaner. Det er kjent at det finnes sosial ulikhet i levevaner, og at det bidrar til den sosiale ulikheten man ser i helse og sykdom, blant annet i ikke-smittsomme sykdommer. I tillegg er de sosiale helseforskjellene varige og har heller ikke forandret seg så mye over tid. Samtidig vet vi at det kan gjøres noe med (Folkehelseinstituttet, 2018a; Meld. St. 19 (2018-2019); Sosial - og helsedirektoratet, 2005). I Meld. St. 19 (2018-2019) legges det vekt på mindre sosial ulikhet i helse, og det vil iverksettes tiltak for å påvirke blant annet levevaner. Videre står det skrevet at for å danne forutsetninger for god helse og godt læringsmiljø i skolen, er det essensielt med sunn mat og faste måltider. Retningslinjer kan bidra med dette. En kartlegging fra 2017 undersøkte kjennskap til og oppfølging av *Nasjonalt faglig retningslinje for mat og måltider i skolen* (Federici et al., 2017). Totalt for alle trinn var det hele 60 prosent av skoleledere som svarte oppfølging i liten grad eller i svært liten grad. Når det gjelder oppfølgingen i videregående skole var det 32 prosent av skolelederne som hadde svart *i svært stor grad* eller *i stor grad*, og dette var høyest prosentandel sammenlignet med barneskole og ungdomsskole. På den andre siden, var det hele 92 prosent i videregående skole som svart at det ikke var rutiner for innføring i retningslinjene for nyansatte. En metaanalyse viste at retningslinjer/standarder i skolen for mat- og drikkevarer og skolemåltid, hadde flere positive effekter på elevenes kostvaner (Micha et al., 2018). Som nevnt tidligere i oppgaven er det elever som ikke har med seg matpakke til skolen, og som enten kjøper mat eller ikke spiser mat på skolen i det hele tatt. Etterlevelsen av den faglige retningslinjen for mat og måltider fremstår varierende og noe mangelfull. Funn fra flere forskningsartikler presentert i denne oppgaven, tyder på at mat som kjøpes utenfor skolen i skoletiden eller på skolen, kan være i risiko for å være

usunn. Spesielt det å kjøpe mat utenfor skolen, hvor alle matvarer er tilgjengelig og det ikke foreligger noen retningslinjer for kosthold, kan være problematisk. I flere studier er det også funnet sammenhenger mellom hvor man får tak i skolematen, SØS og om maten er sunn/usunn, se for eksempel studien til Chortatos et al. (2018). Dersom man hadde tilbud om gratis måltid i skolen, som både var fysisk tilgjengelig og som ikke kostet elevene noe, ville trolig mange benyttet seg av dette. Atferd påvirkes av tilgjengelighet (DiClemente et al., 2019). Hvis måltidet var mettende, ville man kanskje ikke kjenne behov for å kjøpe potensielt usunne varer fra automater, kantinen eller skolens nærbutikk. Det handler om å gjøre sunne valg til enkle valg (Meld. St. 19 (2018-2019)). Dersom alle elevene spiser det samme, blir heller ikke mat et uttrykk for sosial posisjon, slik Bourdieu mente, og man bryter ikke med gruppens normer (Mæland, 2016). Det kan selvfølgelig være at elever velger og ikke benytte seg av gratis skolemåltid eller kjøper mat- og drikkevarer utover dette. I denne studien hadde jenter med lav kulturell kapital den laveste gjennomsnittlige kost-skåren. Det ble også funnet en gradient. For å jevne ut helsegradienten, må det settes inn tiltak mot alle trinn i hierarkiet, altså befolkningsrettede tiltak. Som for eksempel gratis måltid i skolen. Da vil man også unngå stigmatisering, og det er i tillegg vist at slike tiltak har størst effekt der det er mest behov (Dahl et al., 2014; Giæver & Torgersen, 2014). I studien til Vik et al. (2019) ble det funnet at gratis skolemåltid i et år gav økt inntak av sunne matvarer, og det var tydeligst blant elever med lavere SØS. Og Øverby et al. (2012) fant at skolefrukt gav signifikant reduksjon i inntak av usunn snacks blant elever med foreldre uten høyere utdanning. Denne studien viste også et generelt lavt inntak av frukt og grønnsaker på skolen. Og blant mange i den norske befolkningen er inntaket av grove kornprodukter, grønnsaker, frukt, bær og fisk for lavt (Helsedirektoratet, 2021). Dersom man kan tilby slike matvarer i et gratis skolemåltid, vil inntaket trolig øke. En svensk studie som undersøkte betydningen av gratis skolelunsj for sammenlagt matinntak blant 5- og 8-klassinger, fant at lunsj på skolen sammenlignet med resten av dagens matinntak, viste høyere næringstetthet og lavere energitetthet. I tillegg sørget skolelunsjen for rundt halvparten av daglig inntak av grønnsaker og to tredjedeler av daglig inntak av fisk (Colombo et al., 2020). Forhåpentligvis kan eleven få positive erfaringer med et sunt, godt og næringsrikt skolemåltid, som kan deles med familien hjemme, og på den måten bidra til ytterligere helsefremming. For implementering av tiltak for å skape sunne «matmiljøer» finnes det barrierer og fasilitatorer, for eksempel økonomiske ressurser (Phulkerd et al., 2016). Det er konkurranse om ressurser, og det er viktig å ha baseline-data, slik som fra denne studien, for å kunne evaluere intervensjoner, og videre gjøre prioriteringer. Om tiltak viser seg effektive er det viktig i argumentasjonen for ressurser (Naidoo & Wills, 2016).

## 6.2 Metodediskusjon

### 6.2.1 Styrker og svakheter ved designet

Designet på denne studien er tverrsnittstudie. Ved hjelp av et slikt design har det vært mulig å hente inn mye informasjon om kostvaner og sosioøkonomisk status fra mange ungdommer, raskt og enkelt. Informasjon som er viktig for planlegging og evaluering av gratis skolemåltid. I denne studien er det funnet statistisk signifikante sammenhenger, men det er ikke mulig å si noe om årsaksforhold, fordi utfall og eksponering måles samtidig, og da vet vi ikke hva som tilkom først. Dette er en svakhet ved studiedesignet. Vi kan ikke si at sosioøkonomisk status er årsak til kostvaner. Dersom utvalget i en slik studie er representativt, kan funn generaliseres, altså overføres til hele populasjonen (Mosdøl & Brunner, 2017; Thrane, 2021; Webb et al., 2018).

### 6.2.2 Validitet og reliabilitet

Den eksterne validiteten dreier seg om generaliserbarhet (Webb et al., 2018).

Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle de 58 offentlige videregående skolene i Viken fylke. I forkant av datainnsamlingen ble det sendt ut diverse informasjonsskriv, hvor det ble uttrykt viktigheten av at mange svarer på undersøkelsen, at svarprosenten er avhengig av at ledelsen og lærere tilrettelegger for at undersøkelsen kan utføres i løpet av en skoletime, at lærer/administrator er til stede i klasserommet og at undersøkelsen utføres som en prøve. En stor svakhet ved denne studien er at det ikke finnes noen svarprosent. Undersøkelsen tok lenger tid enn planlagt grunnet koronasituasjonen, og derfor er kun de første 4186 svarene (3911 etter datavasking) brukt i denne studien. Da må man stille spørsmål ved om det er de spesielt interesserte skolene, klassene og elevene som har svart. Dersom undersøkelsen har blitt utført slik det er oppfordret til i informasjonsskrivene, vil trolig mange ha svart i klasser hvor undersøkelsen har blitt introdusert, men vi kan ikke vite sikkert hvordan dette har blitt utført. Imidlertid er utvalget stort. Populasjonen en har ønsket å si noe om i denne studien er videregående elever i Viken fylke, i den offentlige skolen. Antakelig er det forskjeller i kostvaner og sosioøkonomisk status mellom private og offentlige skoler. Det er flere jenter enn gutter som har svart på undersøkelsen og som er med i utvalget. Mens kjønnsfordelingen i de offentlige videregående skolene i Viken 2020-21 er svært jevn (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

Når alle dataene er samlet inn, og en svarprosent foreligger, kan det diskuteres om svarene er overførbare til videregående elever i Viken fylke. Og om funnene muligens også

kan være overførbare til videregående elever i andre fylker som ligner Viken. Det er vanskelig å si om funnene er generaliserbare i denne studien, men med det høye antallet svar, vil trolig dette utvalget være nokså likt det endelige utvalget.

Den interne validiteten refererer til om aspekter ved en studie anses å representere sannheten. Det dreier seg om måleverktøyene vi bruker klarer å måle et teoretisk begrep, som sosioøkonomisk status i denne studien. Mens reliabilitet handler om hvor presise operasjonaliseringene er (Mosdøl & Brunner, 2017; Thrane, 2021; Webb et al., 2018). Selve spørreundersøkelsen er i stor grad basert på undersøkelser som *HEVAS*, *Ungdata* og *Elevundersøkelsen*. Den er utarbeidet av Folkehelseinstituttet i samarbeid med Oslo kommune, og i forbindelse med bruk i Viken er det gjort tilpasninger i samarbeid med Viken fylke. Undersøkelsen kan på bakgrunn av dette anses å ha høy kvalitet. Det vil allikevel alltid være upresisheter ved data fra spørreundersøkelser. For eksempel kan deltakerne ha krysset av for et annet svaralternativ enn de egentlig har ment (Thrane, 2021). Et av spørsmålene i undersøkelsen går ut på å anslå hvor mange bøker en har hjemme, og det kan være utfordrende, derfor er det lagt inn en hjelpesetning i spørreskjema, *én meter bøker tilsvarer omtrent 50 bøker*, for å bidra til en mer presis rapportering.

### Informasjonsbias

Informasjonsbias kan ha forekommet. Elevene skal selv rapportere sine kostvaner og de må huske tilbake. Elevene blir bedt om å svare på spørreundersøkelsen ut ifra en vanlig skolehverdag, og ikke en skolehverdag med hjemmeskole eller andre koronarestriksjoner. Elever i 1. trinn på videregående har kanskje ikke opplevd en helt normal skolehverdag på videregående enda. Da spørreundersøkelsen ble gjennomført hadde koronasituasjonen stor innvirkning på skolehverdagen, og flere hadde i perioder digital undervisning, se ytterligere beskrivelse av dette i *kapittel 4.1.2*. Det kan oppstå feil eller upresis rapportering når elevene må huske tilbake til hva de pleier å spise i en vanlig skoleuke, og spesielt når det kanskje har vært en stund siden de har vært på skolen. Videre er feilrapportering i forbindelse med kostvaner veldokumentert, blant annet gjelder det under- og overrapportering av bestemte matvarer. Underrapportering av usunne matvarer som godteri, og overrapportering av sunne matvarer som frukt og grønnsaker, kan forekomme (Bates, Bogin & Holmes, 2017; Mosdøl & Brunner, 2017). Det at undersøkelsen er anonym, kan imidlertid bidra til ærlige svar. Trolig vil disse kildene til bias påvirke deltakerne likt, og da vil det foreligge en ikke-differensiell misklassifikasjon. Ikke-differensiell misklassifikasjon er spesielt et problem i studier som omhandler kostvaner fordi dette er så utfordrende å måle. Det er stor fare for

misklassifisering, men de reelle effektene av dette er sannsynligvis små. Det er mer problematisk hvis det er forskjell i for eksempel over- og underrapportering av kostvaner mellom ulike grupper av SØS. Da vet vi ikke hvilken retning effekten har blitt påvirket, og hvor stor den egentlig er (Webb et al., 2018).

### Operasjonalisering av begrepene

Når det gjelder operasjonaliseringen av begrepene, er det tatt valg som kan ha hatt påvirkning på resultatene. Det ble laget kost-skår, FAS-skår og en skår for kulturell kapital, for å kunne gjøre multippel lineær regresjon og se på sammenheng. I tillegg kan vanligvis en indeks gi et mer dekkende bilde av et teoretisk begrep, enn det enkeltvariabler kan, samt minimere målefeil (Thrane, 2021).

Kost-skåren fungerer som et mål på kostvaner. Først og fremst ble det utført en dikotomisering av kostvariablene. Dette ble også gjort i studien til Fismen et al. (2016). Ved hjelp av dikotomisering kan statistisk analyse, presentasjon og tolkning av resultater forenkles (Skovlund, 2017). Dikotomiseringen gjorde det mulig å utføre- og fremstille krysstabuleringer som ikke ble altfor omfattende, og som enklere kunne tolkes og gi raskere oversikt. Dikotomiseringen gjorde det også mulig å lage den aktuelle kost-skåren, som videre gjør det mulig å se på en rekke matvarer sammenlagt. Den negative siden ved dikotomisering er at en taper informasjon. Ved å legge sammen flere svarkategorier til én, mister en variasjonene blant disse. Det er nokså stor forskjell på inntak av grønnsaker/salater 4 dager i uka og aldri, men disse er satt i samme gruppe, da det ble ansett som viktig å få frem daglig versus ikke daglig inntak. Videre øker faren for å ikke finne sammenheng, selv om det er en sammenheng. I tillegg kan det være utfordrende å ha god argumentasjon for valgt grenseverdi (Skovlund, 2017). Dette har vært en utfordring i denne studien. Argumentene for valgt grenseverdi, er basert på kostråd, lignende antall i hver av de to gruppene, samt konsekvent inndeling. I kost-skåren inngår 4 sunne matvarer/måltider og 4 usunne mat- og drikkevarer. Opprinnelig var det 7 usunne mat- og drikkevarer, men flere av disse ble slått sammen. Dette ble gjort for å få likt antall sunne og usunne variabler i skåren, slik at sunne og usunne variabler fikk like stor betydning. Det kan muligens stilles spørsmål ved hvorfor sukkerfri drikke som sukkerfri brus og saft er kategorisert som en usunn variabel, dette er fordi hyppig inntak av kunstig søtet drikke vil gi tannerosjon (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). I tillegg er det i *Nasjonal faglig retningslinje for mat og måltider i skolen* anbefalt og ikke tilby slik drikke i videregående skole (Helsedirektoratet, 2015).

FAS-skåren og en skår for kulturell kapital ble brukt som mål på sosioøkonomisk status i denne studien. FAS-skåren er et mål på materiell velstand, og er brukt som mål på SØS i mange tidligere studier, blant annet i studiene til Fismen et al. (2012) og Leversen et al. (2012). I begge disse studiene er også kulturell kapital brukt, i form av antall bøker. Ifølge Fismen et al. (2012) har FAS vist seg å være et gyldig instrument for å måle materiell velstand i ungdommers hjem. Spørsmålet om *antall ferier med familien det siste året* kan ha hatt annerledes utfall enn vanlig grunnet koronasituasjonen, men det er en nokså jevn fordeling av svar på de fire svarkategoriene. FAS-skåren er ikke normalfordelt, og venstreforskjøvet. Det var generelt få elever som befant seg i de laveste gruppene av FAS, se *tabell 5-1*. Man må stille spørsmål ved om fordelingen av FAS er karakteristisk kun for dette utvalget, eller om den er representativ for populasjonen. Kanskje den materielle velstanden generelt har økt i befolkningen. Sentralgrenseteoremet sier at selv om en variabel ikke er normalfordelt, så vil samplingfordelingen av variabelen være normalfordelt, når antallet er stort, hvertfall over 30 (Thrane, 2021).

*Antall bøker hjemme* utgjør hoveddelen av skåren for kulturell kapital. Det kan oppnås maksimum 5 av 8 «poeng» i forbindelse med *antall bøker*. Dette kan diskuteres. I tillegg kan det tenkes at bøker ikke er så aktuelt lenger, fordi mye foregår digitalt og en kan ha tilgang til bøker digitalt. Men Fismen et al. (2012) fant at kulturell kapital (i form av bøker) var en sterkere prediktor for ulikheter i matinntak, enn FAS. I tillegg har kulturell kapital, i tidligere studier, vist seg å være en viktig dimensjon av SØS (Leversen et al., 2012). I denne studien har bøker vist signifikans for samtlige kostvariabler. Foreldrenes utdanning er inkludert fordi utdanning er en del av SØS. Elevens utdanning i form av studieprogram er inkludert fordi jo eldre et barn blir, jo tydeligere blir deres SØS, og blant annet deres planer om utdanning er en indikator på SØS som er aktuell fra midten av tenårene (Klepp et al., 2019).

Begrepet sosioøkonomisk status består av utdanning, inntekt og yrkesstatus (Naidoo & Wills, 2016). Inntekt er relatert til materiell velstand, og både utdanning og yrke har betydning for inntekt. Kulturell kapital i denne studien er hovedsakelig relatert til utdanning. En ulempe med å lage disse skårene er at det tapes respondenter grunnet mangel på svar på et eller flere av spørsmålene som inngår i skåren. Disse blir ansett som *missing* og blir ikke inkludert i analysene hvor den aktuelle skåren inngår. Men i krysstabuleringene, se *tabell 5-2*, *5-3* og *5-4*, er de individuelle variablene av FAS og kulturell kapital brukt som uavhengige variabler. Dette viser hvilke av de individuelle variablene som er signifikante for kostvariablene.



### 6.2.3 Forklart varians og statistisk signifikans

$R^2$  viste seg å være svært lav, kun på 5,5 prosent, se *tabell 5-5*. Som betyr at FAS, kulturell kapital og kjønn forklarte lite av variansen i kost-skåren, og at det er andre faktorer og tilfeldigheter som forklarer resterende variasjon i kost-skåren. Naturligvis er det en rekke faktorer som har påvirkning på kostvaner, og i regresjonsanalysen har det kun vært ønskelig å undersøke effekten av SØS (og kjønn) på kostvaner, i motsetning til å finne effekt av en mengde variabler på kostvaner. Derfor er ikke  $R^2$  like relevant (Thrane, 2021). Videre er det observert en rekke statistisk signifikante funn i denne studien. Det er viktig å ta i betraktning at dersom størrelsen på et utvalg økes tilstrekkelig, så vil alle sammenhenger bli signifikante (Thrane, 2021). Og utvalget i denne studien er stort. Man må stille spørsmål ved om signifikans er funnet fordi utvalget er stort.

### 6.2.4 Konfundering

Når det kommer til mulig konfundering i denne studien, så har kjønn blitt justert for i regresjonsanalysen og det er også stratifisert på kjønn. Alder og skole er ikke justert for, og kan være mulige konfundere. I tillegg vil det trolig finnes mange faktorer som både har sammenheng med sosioøkonomisk status og kostvaner. Mulige eksempler på dette kan være nærmiljø og boforhold, stress, fysisk aktivitet og matpreferanser.

## 7.0 Konklusjon

Problemstillingen i denne studien var som følger: *Er det sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status blant videregående elever i Viken fylke?* For å få svar på denne ble det utført krysstabuleringer og regresjonsanalyse. Det ble påvist statistisk signifikant sammenheng mellom kostvaner på skolen og sosioøkonomisk status, blant videregående elever. Med økende SØS ble det observert sunnere kostvaner. Kulturell kapital hadde større effekt på kostvaner enn det FAS og kjønn hadde. Det ble også funnet en signifikant sterkere effekt av kulturell kapital på kostvaner blant jenter enn blant gutter. Studien har vist tydelige sammenhenger mellom kostvaner på skolen og SØS, og lignende resultater er funnet tidligere, men for andre aldersgrupper. Dette kan indikere behov for å iverksette tiltak i skolen. Et gratis skolemåltid kan være et viktig bidrag i reduksjon av sosial ulikhet i kostvaner på skolen.

## Referanser

- Ahmadi, N., Black, J. L., Velazquez, C. E., Chapman, G. E. & Veenstra, G. (2014). Associations between socio-economic status and school-day dietary intake in a sample of grade 5-8 students in Vancouver, Canada. *Public Health Nutrition*, 18(5), 764-773. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S1368980014001499>
- Bakken, A. (2019). *Ungdata 2019: Nasjonale resultater* (NOVA rapport 9/19). Oslo. Hentet fra <https://fagarkivet.oslomet.no/bitstream/handle/20.500.12199/2252/Ungdata-2019-Nettversjon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bakken, A. (2020). *Ungdata 2020: Nasjonale resultater* (NOVA Rapport 16/20). Oslo. Hentet fra <https://fagarkivet.oslomet.no/bitstream/handle/20.500.12199/6415/Ungdata-NOVA-Rapport%2016-20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baklien, R. (2017). Organisering av årstimetall og eksamen i videregående opplæring. Hentet 24.02.21 fra <https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2011/organisering-av-arstimetall-og-eksamen-i-videregaende-opplaring/#:~:text=Mange%20skoler%20opererer%20fortsatt%20med,5%20klokketimer%20p%C3%A5%20studiespesialiserende%20utdanningsprogram.>
- Bates, C. J., Bogin, B. & Holmes, B. (2017). Nutritional assessment methods. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 613-646). Oxford University Press.
- Bender, D. A. (2017). Fat-soluble vitamins. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 266-287). Oxford University Press.
- Biehl, A., Hovengen, R., Grøholt, E.-K., Hjelmesæth, J., Strand, B. H. & Meyer, H. E. (2013). Adiposity among children in Norway by urbanity and maternal education: a nationally representative study. *Bmc Public Health*, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-842>
- Bjelland, M., Lien, N., Grydeland, M., Bergh, I. H., Anderssen, S. A., Ommundsen, Y., ... Andersen, L. F. (2011). Intakes and perceived home availability of sugar-sweetened beverages, fruit and vegetables as reported by mothers, fathers and adolescents in the HEIA (HEalth In Adolescents) study. *Public Health Nutrition*, 14(12), 2156-2165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S1368980011000917>
- Brantsæter, A. L., Haugen, M., Øverland, S. & Meltzer, H. M. (2017). *Kostholdets betydning for fysisk og psykisk helse, ny kunnskap - Svar på oppdrag fra Helse - og omsorgsdepartementet til Folkehelseinstituttet*. Hentet fra <https://www.fhi.no/contentassets/15bd923c25f4429fadfedf1652043819/kostholdets-betydning-for-fysisk-og-psykisk-helse.pdf>
- Bronfenbrenner, U. (1988). Interacting systems in human development. Research paradigms: present and future. I N. Bolger, A. Caspi, G. Downey & M. Moorehouse (Red.), *Persons in context: Developmental processes* (s. 25-49). Cambridge University Press.
- Chortatos, A., Terragni, L., Henjum, S., Gjertsen, M., Torheim, L. E. & Gebremariam, M. K. (2018). Consumption habits of school canteen and non-canteen users among Norwegian young adolescents: a mixed method analysis. *BMC Pediatrics*, 18. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1299-0>
- Colombo, P. E., Patterson, E., Elinder, L. S. & Lindroos, A. K. (2020). The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden: a nationally representative study. *Public Health Nutrition*, 23(10), 1705-1715. <https://doi.org/10.1017/S1368980020000099>
- Dahl, E., Bergsli, H. & van der Wel, K. A. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Hentet fra

- [http://handling.forebygging.no/Global/Sosial%20ulikhet%20i%20helse%20En%20no\\_rsk%20kunnskapsoversikt\\_Hovedrapport.pdf](http://handling.forebygging.no/Global/Sosial%20ulikhet%20i%20helse%20En%20no_rsk%20kunnskapsoversikt_Hovedrapport.pdf)
- DiClemente, R. J., Salazar, L. F. & Crosby, R. A. (2019). *Health Behavior Theory for Public Health: Principles, Foundations, and Applications* (2. utg.) Jones & Bartlett Learning.
- Dulloo, A. G. & Schutz, Y. (2017). Energy balance and body weight regulation. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 114-135). Oxford University Press.
- Farkas, G. & Hibel, J. (2008). Being unready for school: Factors affecting risk and resilience. I A. Booth & A. C. Crouter (Red.), *Disparities in school readiness: How Families Contribute to Transitions into School* (s. 3-30). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Federici, R. A., Gjerustad, C., Vaagland, K., Larsen, E. H., Rønsen, E. & Hovdhaugen, E. (2017). *Spørsmål til Skole-Norge våren 2017: Analyser og resultater fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse til skoler og skoleeiere* (2017:12). Hentet fra <http://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/sporsmal-til-skole-norge-varen-2017/>
- Fismen, A.-S., Samdal, O. & Torsheim, T. (2012). Family affluence and cultural capital as indicators of social inequalities in adolescent's eating behaviours: a population-based survey. *Bmc Public Health*, 12. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-1036>
- Fismen, A.-S., Smith, O. R. F., Torsheim, T., Rasmussen, M., Pagh, T. P., Augustine, L., ... Samdal, O. (2016). Trends in Food Habits and Their Relation to Socioeconomic Status among Nordic Adolescents 2001/2002-2009/2010. *Plos One*, 11(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148541>
- FN-sambandet. (2021a). FNs bærekraftsmål. Hentet 31.01.21 fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- FN-Sambandet. (2021b). God utdanning. Hentet 18.02.21 fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning>
- Folkehelseinstituttet. (2014a, 25.02.21). Fakta om koffein og koffeinholdige drikker. Hentet 04.05.21 fra <https://www.fhi.no/ml/kosthold/fakta-om-koffein/>
- Folkehelseinstituttet. (2014b, 14.05.18). Kosthaldet i Noreg. Hentet 10.02.21 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/levevaner/kosthald/?term=&h=1>
- Folkehelseinstituttet. (2016a). *Barn, miljø og helse: Risiko- og helsefremmende faktorer*. Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/barn-miljo-og-helse-pdf.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2016b). *Sykdomsbyrde i Norge 1990-2013* (Rapport 2016:1). Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/rapport-20161-pdf.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2017a, 16.02.21). Indikatorer for ikke-smittsomme sykdommer (NCD): Hovudpunkt. Hentet 14.03.21 fra <https://www.fhi.no/nettpub/ncd/sammendrag/langt/?term=&h=1>
- Folkehelseinstituttet. (2017b, 04.10.17). Overvekt og fedme i Noreg. Hentet 15.02.21 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/overvekt-og-fedme/>
- Folkehelseinstituttet. (2018a). *Helsetilstanden i Norge 2018* (Rapport 2018). Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/helsetilstanden-i-norge-20182.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2018b). Ti store folkehelseutfordringer i Norge. Hva sier analyse av sykdomsbyrde? Hentet 31.01.21 fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2019/ti-store-folkehelseutfordringer-notat-2019.pdf>
- Folkehelseloven. (2012). Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven) Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>

- Giæver, Ø. & Torgersen, T. P. (2014). Fra forskning til politikk: Utviklingen av en nasjonal strategi mot sosiale helseforskjeller. I J. G. Mæland, J. I. Elstad, Ø. Næss & S. Westin (Red.), *Sosial epidemiologi: Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 339-353). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Haug, E., Robson-Wold, C., Helland, T., Jåstad, A., Torsheim, T., Fismen, A.-S., ... Samdal, O. (2020). *Barn og unges helse og trivsel: Forekomst og sosial ulikhet i Norge og Norden* (HEMIL-Rapport 2020). Hentet fra [https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/hevas\\_rapport\\_v10.pdf](https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/hevas_rapport_v10.pdf)
- Helsedirektoratet. (2012). *Kosthåndboken: Veileder i ernæringsarbeid i helse - og omsorgstjenesten*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2015). *Nasjonalt faglig retningslinje for mat og måltider i skolen. Del 3: Videregående skole*. Hentet fra [https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/mat-og-maltider-i-skolen/dokumenter-mat-og-maltider-i-skolen/mat-og-maltider-videregaende-skole-nfr-bokmal.pdf/\\_/attachment/inline/58304878-7160-4fc4-b25c-1052a29327a3:7066e246e08bf2905880cdd31a9d2279492ac046/mat-og-maltider-videregaende-skole-nfr-bokmal.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/mat-og-maltider-i-skolen/dokumenter-mat-og-maltider-i-skolen/mat-og-maltider-videregaende-skole-nfr-bokmal.pdf/_/attachment/inline/58304878-7160-4fc4-b25c-1052a29327a3:7066e246e08bf2905880cdd31a9d2279492ac046/mat-og-maltider-videregaende-skole-nfr-bokmal.pdf)
- Helsedirektoratet. (2016a). Kostrådene. Hentet 03.02.21 fra <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer/kostrad-for-befolkningen>
- Helsedirektoratet. (2016b). Inntak av næringsstoffer. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer/inntak-av-naeringsstoffer>
- Helsedirektoratet. (2018). Sosial ulikhet påvirker helse - tiltak og råd. Hentet 03.02.21 fra <https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad>
- Helsedirektoratet. (2021). *Utviklingen i norsk kosthold 2020: Matforsyningsstatistikk* (Rapport IS-2969). Hentet fra [https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20%E2%80%93%20Fullversjon.pdf/\\_/attachment/inline/1414ae4c-73b8-46e4-a7e1-4d18caca1d54:4bc25080bbead9da0a9119cf678f6cb355d58f0c/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20%E2%80%93%20Fullversjon.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20%E2%80%93%20Fullversjon.pdf/_/attachment/inline/1414ae4c-73b8-46e4-a7e1-4d18caca1d54:4bc25080bbead9da0a9119cf678f6cb355d58f0c/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20%E2%80%93%20Fullversjon.pdf)
- Helsenorge. (2020). Vekt, forbrenning og kalorier. Hentet 17.05.21 fra <https://www.helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/overvekt/vekt-forbrenning-og-kalorier/>
- Hilsen, M., Eikemo, T. A. & Bere, E. (2010). Healthy and unhealthy eating at lower secondary school in Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, 7-12. <https://doi.org/10.1177/1403494810376560>
- Igland, J., Vollset, S. E., Nygard, O. K., Sulo, G., Ebbing, M. & Tell, G. S. (2014). Educational Inequalities in Acute Myocardial Infarction Incidence in Norway: A Nationwide Cohort Study. *Plos One*, 9(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106898>
- Kapetanaki, A. B., Wills, W. J., Danesi, G. & Spencer, N. H. (2019). Socioeconomic Differences and the Potential Role of Tribes in Young People's Food and Drink Purchasing Outside School at Lunchtime. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2447. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142447>
- Klepp, K.-I., Stigen, O. T. & Aarø, L. E. (2019). Folkehelse og folkehelsearbeid blant barn og unge i Norge. I K.-I. Klepp & L. E. Aarø (Red.), *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid* (4. utg., s. 17-36). Oslo: Gyldendal.

- Larsen, L. H., Astrup, A. & Pedersen, S. D. (2017). Obesity. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 406-423). Oxford University Press.
- Leversen, I., Torsheim, T. & Samdal, O. (2012). Gendered leisure activity behavior among Norwegian adolescents across different socio-economic status groups. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*, 4, 355-375.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.18357/ijcyfs34201211482>
- Malterud, K. (2018). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Matvaretabellen. (2021). Matvaretabellen. Hentet 17.05.21 fra  
<https://www.matvaretabellen.no/>
- Meld. St. 19 (2018-2019). *Folkehelsemeldinga: Gode liv i eit trygt samfunn*. Hentet fra  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/84138eb559e94660bb84158f2e62a77d/nn-no/pdfs/stm201820190019000dddpdfs.pdf>
- Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L. P., Story, M., ... Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children`s dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 13(3).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194555>
- Mosdøl, A. & Brunner, E. (2017). The science of epidemiology. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 595-612). Oxford University Press.
- Müller, K., Libuda, L., Diethelm, K., Huybrechts, I., Moreno, L. A., Manios, Y., ... Kersting, M. (2013). Lunch at school, at home or elsewhere. Where do adolescents usually get it and what do they eat? Results of the HELENA Study. *Appetite*, 71, 332-339.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.09.002>
- Mæland, J. G. (2014). Sammenfattende årsaksmodeller for sosiale ulikheter i helse. I J. G. Mæland, J. I. Elstad, Ø. Næss & S. Westin (Red.), *Sosial epidemiologi: Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 213-231). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Mæland, J. G. (2016). *Forebyggende helsearbeid: Folkehelsearbeid i teori og praksis* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Naidoo, J. & Wills, J. (2016). *Foundations for Health Promotion* (4. utg.) Elsevier.
- Nasjonal digital læringsarena. (2017). Bronfenbrenners modell. Hentet 26.02.21 fra  
<https://ndla.no/subject:40/topic:1:186113/topic:1:71057/resource:1:86795?filters=urn:filter:8c230faa-c1b1-4c16-b47a-490d8d7247cf>
- Nasjonal digital læringsarena. (2019a). Former for sosial mobilitet. Hentet 05.05.21 fra  
<https://ndla.no/subject:43/topic:1:198184/topic:1:198204/resource:cf0660fd-cfb4-4264-b764-6f9aa4c2f0db?filters=urn:filter:c621fe47-6d28-4ecd-95cb-ad641382d8f4>
- Nasjonal digital læringsarena. (2019b). Valg av forskningsmetode. Hentet 12.04.21 fra  
<https://ndla.no/subject:19/topic:1:195989/topic:1:195829/resource:1:56937?filters=urn:filter:cddc3895-a19b-4e30-bd27-2f91b4a02894>
- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. Oslo. Hentet fra  
[https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer-metodologi-og-vitenskapelig-kunnskapsgrunnlag/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelse%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf/\\_/attachment/inline/2a6293e0-169e-41bd-a872-f3952dbb22c2:0d09926111d614e6059e804b7f9b21c17bd0c1cd/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelsen%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer-metodologi-og-vitenskapelig-kunnskapsgrunnlag/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelse%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf/_/attachment/inline/2a6293e0-169e-41bd-a872-f3952dbb22c2:0d09926111d614e6059e804b7f9b21c17bd0c1cd/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelsen%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf)

- Nordic Council of Ministers. (2014). *Nordic Nutrition Recommendations 2012* (Nord 2014:002). Hentet fra <http://dx.doi.org/10.6027/Nord2014-002>
- Norsk senter for forskningsdata. (Udatert). Samtykke og andre behandlingsgrunnlag. Hentet 21.04.21 fra <https://www.nsd.no/personverntjenester/oppslagsverk-for-personvern-i-forskning/samtykke-og-andre-behandlingsgrunnlag/>
- Opplæringslova. (1998). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (§ 2-15, § 3-1). Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_3#%C2%A73-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_3#%C2%A73-1)
- Pedersen, J. I., Müller, H., Hjartåker, A. & Anderssen, S. A. (2012). *Grunnleggende ernæringslære* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Phulkerd, S., Lawrence, M., Vandevijvere, S., Sacks, G., Worsley, A. & Tangcharoensathien, V. (2016). A review of methods and tools to assess the implementation of government policies to create healthy food environments for preventing obesity and diet-related non-communicable diseases. *Implementation Science*, 11(15). <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0379-5>
- Riediger, N. D., Shooshtari, S. & Moghadasian, M. H. (2007). The Influence of Sociodemographic Factors on Patterns of Fruit and Vegetable Consumption in Canadian Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(9), 1511-1518. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.06.015>
- SAS Institute Inc. (2019). JMP STATISTICAL DISCOVERY FROM SAS. Hentet fra [https://www.jmp.com/en\\_in/home.html](https://www.jmp.com/en_in/home.html)
- Sharp, P. (2017). Minerals and trace elements. I C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (13. utg., s. 288-308). Oxford University Press.
- Skatteetaten. (Udatert). Avgift på sjokolade- og sukkervarer. Hentet 18.05.21 fra <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/avgifter/saravgifter/om/sjokolade-sukkervarer/>
- Skovlund, E. (2017). Dikotomisering av målevariabler-hva er prisen? *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 23/24. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0972>
- Skårdal, M., Western, I. M., Ask, A. M. S. & Øverby, N. C. (2014). Socioeconomic differences in selected dietary habits among Norwegian 13-14 year-olds: a cross-sectional study. *Food & Nutrition Research*, 58. <https://doi.org/10.3402/fnr.v58.23590>
- Sortland, K. (2013). *Ernæring - mer enn mat og drikke* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Sosial - og helsedirektoratet. (2005). *Sosial - og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse: Gradientutfordringen*. Oslo: Sosial - og helsedirektoratet. Hentet fra [https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/gradientutfordringen/Gradientutfordringen%20handlingsplan%20mot%20sosiale%20ulikheter%20i%20helse.pdf/\\_attachment/inline/8ea989b7-b958-477b-8cf4-6835ad07aa2a:88c350934287c7f6f234427989f7baa129f29f04/Gradientutfordringen%20handlingsplan%20mot%20sosiale%20ulikheter%20i%20helse.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/gradientutfordringen/Gradientutfordringen%20handlingsplan%20mot%20sosiale%20ulikheter%20i%20helse.pdf/_attachment/inline/8ea989b7-b958-477b-8cf4-6835ad07aa2a:88c350934287c7f6f234427989f7baa129f29f04/Gradientutfordringen%20handlingsplan%20mot%20sosiale%20ulikheter%20i%20helse.pdf)
- STAMI. (Udatert). Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø/NOA. Hentet 18.05.21 fra <https://noa.stami.no/>
- Store medisinske leksikon. (2019, 16.11.20). Livsstilssykdommer. Hentet 30.01.21 fra <https://sml.snl.no/livsstilssykdommer>
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. & French, S. (2002). Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(3), S40-S51. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90421-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90421-9)

- Sund, E. R. & Krokstad, S. (2014). Sosial kapital: limet som holder folkehelsen sammen? I J. G. Mæland, J. I. Elstad, Ø. Næss & S. Westin (Red.), *Sosial epidemiologi: Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 115-135). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Thrane, C. (2021). *Kvantitativ metode*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). Elevtall i videregående skole - fylker og skoler. Hentet 24.02.21 fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-videregaende-skole/elevtall-i-videregaende-skole/elevtall-fylker-og-skoler/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). Tall om elever, skoler, spesialundervisning og særskilt norsk. Hentet 24.02.21 fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-grunnskole/tall-om-elever-og-skoler/>
- Utdanningsdirektoratet. (Udatert). Gratisprinsippet i skolen. Hentet 24.02.21 fra <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/skole-og-opplaring/gratisprinsippet/>
- Utter, J., Schaaf, D., Mhurchu, C. N. & Scragg, R. (2007). Food choices among students using the school food service in New Zealand. *The New Zealand Medical Journal*, 120. Hentet fra <http://www.nzma.org.nz/journal/119-1248/2389/>
- Vik, F. N., Van Lippevelde, W. & Øverby, N. C. (2019). Free school meals as an approach to reduce health inequalities among 10-12-year-old Norwegian children. *Bmc Public Health*, 19. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7286-z>
- Wadolowska, L., Hamulka, J., Kowalkowska, J., Ulewicz, N., Gornicka, M., Jeruzska-Bielak, M., ... Wawrzyniak, A. (2019). Skipping Breakfast and a Meal at School: Its Correlates in Adiposity Context. Report from the ABC of Healthy Eating Study of Polish Teenagers. *Nutrients*, 11(7), 1563. <https://doi.org/10.3390/nu11071563>
- Wardle, J., Haase, A. M., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K. & Bellisle, F. (2004). Gender Differences in Food Choice: The Contribution of Health Beliefs and Dieting. *The Society of Behavioral Medicine*, 27(2), 107-116. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702\\_5](https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702_5)
- Webb, P., Bain, C. & Page, A. (2018). *Essential Epidemiology: An Introduction for Students and Health Professionals* (3. utg.) Cambridge University Press.
- Wold, B. & Samdal, O. (2014). Levevaner: individuelle valg eller sosiokulturelle produkter? I J. G. Mæland, J. I. Elstad, Ø. Næss & S. Westin (Red.), *Sosial epidemiologi: Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 83-95). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Øverby, N. C., Klepp, K.-I. & Bere, E. (2012). Introduction of a school fruit program is associated with reduced frequency of consumption of unhealthy snacks. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(5), 1100-1103. <https://doi.org/https://doi.org/10.3945/ajcn.111.033399>
- Øverland, S., Knudsen, A. K., Vollset, S. E., Kinge, J. M., Skirbekk, V. & Tollånes, M. C. (2018). *Sykdomsbyrden i Norge 2016. Resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2016 (GBD 2016)* (Rapport 2018). Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/sykdomsbyrden-i-norge-i-2016.pdf>

## Oversikt over figurer og tabeller

**Figur 5-1:** Fordelingen av klassetrinn i prosent. N= 3909

**Figur 5-2:** Fordelingen av studieprogram i prosent. N=3899

**Figur 5-3:** Fordelingen av antall respondenter fra ulike skoler i Viken. N=3911

**Tabell 5-1:** Antall og andel for de forskjellige svarkategoriene innen spørsmål relatert til sosioøkonomisk status. N=3911

**Figur 5-4:** Frekvens for inntak av frokost i løpet av en skoleuke. N=3902

**Figur 5-5:** Frekvens for inntak av lunsj i løpet av en skoleuke. N=3898

**Figur 5-6:** Frekvens for inntak av grønnsaker og salater i skoletiden i løpet av en skoleuke. N=3763

**Tabell 5-2:** Videregående elevers inntak av frokost og lunsj i løpet av en skoleuke, og inntak av frukt/bær og grønnsaker/salater i skoletiden, etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

**Tabell 5-3:** Videregående elevers inntak av hurtigmat, søte bakervarer, potetgull og annen snacks og sjokolade og annet godteri i skoletiden etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

**Tabell 5-4:** Videregående elevers inntak av sukkerholdig drikke, sukkerfri drikke og energidrikk i skoletiden etter kjønn og variabler som inngår i FAS og kulturell kapital

**Tabell 5-5:** Sammenhengen mellom kost-skår og FAS, kulturell kapital og kjønn

**Tabell 5-6:** Sammenhengen mellom kost-skår og kulturell kapital og FAS, for jenter

**Tabell 5-7:** Sammenhengen mellom kost-skår og kulturell kapital og FAS, for gutter

**Tabell 5-8:** Gjennomsnittlig kost-skår etter kulturell kapital, for jenter

**Tabell 5-9:** Gjennomsnittlig kost-skår etter kulturell kapital, for gutter



## Vedlegg

### Vedlegg 1 Spørreundersøkelsen om skolemat – Spørsmål og svaralternativer

Spørsmål	Svaralternativer
Er du jente eller gutt?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jente</li><li>- Gutt</li><li>- Ønsker ikke å svare</li></ul>
I hvilket fylke ligger skolen din?	(Nedtrekksmeny)
Hvilken skole går du på?	(Nedtrekksmeny)
Hvilket klassetrinn går du i?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Videregående trinn 1</li><li>- Videregående trinn 2</li><li>- Videregående trinn 3</li></ul>
Hvilket studieprogram går du på?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yrkesfaglig</li><li>- Studieforbereidende</li></ul>

Nå kommer det noen spørsmål om familien din og hjemmet ditt. Hvis du har flere hjem, svarer du for det hjemmet du bor mest eller velg ett av hjemme

Har familien din bil?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nei</li><li>- Ja, en</li><li>- Ja, to eller flere</li></ul>
Har du eget soverom?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ja</li><li>- Nei</li></ul>
Hvor mange ganger har du reist på ferie med familien det siste året?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ingen ganger</li><li>- En gang</li><li>- To ganger</li><li>- Mer enn to ganger</li></ul>
Hvor mange datamaskiner/nettbrett har dere i familien? Skole-pc skal ikke telles med.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ingen</li><li>- En/ett</li><li>- To</li><li>- Tre</li><li>- Fire</li><li>- Fem eller flere</li></ul>
Hvor mange bøker tror du at det er hjemme hos dere? Én meter bøker tilsvarer omtrent 50 bøker	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ingen bøker</li><li>- Mindre enn 20 bøker</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20-100 bøker</li> <li>- 100-500 bøker</li> <li>- 500-1000 bøker</li> <li>- Mer enn 1000 bøker</li> </ul>
Har dine foreldre/foresatte utdanning fra universitet eller høyskole?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei, ingen av dem</li> <li>- Ja, den ene</li> <li>- Ja, begge</li> <li>- Vet ikke</li> <li>- Vil ikke svare</li> </ul>
Hvor god råd opplever du at du har i forhold til de fleste andre på din alder?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omtrent som de fleste andre</li> <li>- Bedre råd</li> <li>- Dårligere råd</li> </ul>
<p>På en skala fra 1 til 7, hva er viktig for deg når du velger hvilken mat du skal spise? Skalaen går fra 1 (ikke viktig i det hele tatt) til 7 (svært viktig)</p> <p>At maten er sunn</p> <p>At maten er billig</p> <p>At maten er bærekraftig</p> <p>At maten smaker godt</p> <p>At maten ikke inneholder kjøtt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1</li> <li>- 2</li> <li>- 3</li> <li>- 4</li> <li>- 5</li> <li>- 6</li> <li>- 7</li> </ul>
<p>Hvor ofte spiser du vanligvis frokost i løpet av en skoleuke?</p> <p>Dersom svaret er: Jeg spiser vanligvis ikke frokost, får man følgende spørsmål: Hva er de viktigste grunnene til at du vanligvis ikke spiser frokost?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 ganger</li> <li>- 4 ganger</li> <li>- 3 ganger</li> <li>- 2 ganger</li> <li>- 1 gang</li> <li>- Jeg spiser vanligvis ikke frokost</li> </ul>
<p>I løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte pleier du å spise frokost...</p> <p>... hjemme?</p> <p>... på skolen?</p> <p>... et annet sted?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 dager i uka</li> <li>- 4 dager i uka</li> <li>- 3 dager i uka</li> <li>- 2 dager i uka</li> <li>- 1 dag i uka</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sjeldnere</li> <li>- Aldri</li> </ul>
<p>Hvor ofte spiser du vanligvis lunsj i løpet av en skoleuke?</p> <p>Dersom svaret er: Jeg spiser vanligvis ikke lunsj, får man følgende spørsmål: Hva er de viktigste grunnene til at du vanligvis ikke spiser lunsj?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 ganger</li> <li>- 4 ganger</li> <li>- 3 ganger</li> <li>- 2 ganger</li> <li>- 1 gang</li> <li>- Jeg spiser vanligvis ikke lunsj</li> </ul>
<p>Til lunsj i løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte pleier du å spise ..?</p> <p>Matpakke/mat som du har tatt med hjemmefra</p> <p>Gratis lunsj på skolen</p> <p>Lunsj som er kjøpt på skolen</p> <p>Lunsj som er kjøpt utenfor skolens område (butikk, kiosk, gatekjøkken e.l.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 dager i uka</li> <li>- 4 dager i uka</li> <li>- 3 dager i uka</li> <li>- 2 dager i uka</li> <li>- 1 dag i uka</li> <li>- Sjeldnere</li> <li>- Aldri</li> </ul>
<p>I løpet av en vanlig skoleuke, hvor pleier du å spise lunsj?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I klasserommet</li> <li>- I skolens kantine</li> <li>- Et annet sted inne på skolen</li> <li>- I skolegården</li> <li>- Utenfor skolens område</li> <li>- Spiser vanligvis ikke lunsj</li> </ul>
<p>I løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte spiser du lunsj sammen med andre elever?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 dager i uka</li> <li>- 4 dager i uka</li> <li>- 3 dager i uka</li> <li>- 2 dager i uka</li> <li>- 1 dag i uka</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sjeldnere</li> <li>- Aldri</li> </ul>
<p>I SKOLETIDEN i løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte spiser du noe av det som står under?</p> <p>Grove kornprodukter (f.eks. havregrøt, grovt brød, knekkebrød o.l.)</p> <p>Frukt og bær</p> <p>Grønnsaker og salater</p> <p>Fisk (som del av måltid eller som pålegg)</p> <p>Kjøtt (som del av et måltid eller som pålegg)</p> <p>Hurtigmat (kebab, hamburger, pølser, nudler, Rett i koppen e.l.)</p> <p>Boller, vafler, eller andre søte bakervarer</p> <p>Potetgull, salt snacks eller lignende</p> <p>Sjokolade eller annet godteri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flere ganger per dag</li> <li>- 5 dager i uka</li> <li>- 4 dager i uka</li> <li>- 3 dager i uka</li> <li>- 2 dager i uka</li> <li>- 1 dag i uka</li> <li>- Mindre enn en gang i uka</li> <li>- Aldri</li> </ul>
<p>I SKOLETIDEN i løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte drikker du noe av det som står under?</p> <p>Vann</p> <p>Melk</p> <p>Brus, saft, iste, iskaffe, sjokolademelk eller andre drikker med sukker</p> <p>Sukkerfri brus, saft eller andre sukkerfrie drikker</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flere ganger per dag</li> <li>- 5 dager i uka</li> <li>- 4 dager i uka</li> <li>- 3 dager i uka</li> <li>- 2 dager i uka</li> <li>- 1 dag i uka</li> <li>- Mindre enn en gang i uka</li> <li>- Aldri</li> </ul>

Juice	
Energidrikk (Redbull, Battery e.l.)	
I SKOLETIDEN i løpet av en vanlig skoleuke, hvor ofte hender det at du kaster mat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flere ganger per dag</li> <li>- 5 ganger i uka</li> <li>- 4 ganger i uka</li> <li>- 3 ganger i uka</li> <li>- 2 ganger i uka</li> <li>- 1 gang i uka</li> <li>- Mindre enn en gang i uka</li> <li>- Aldri</li> </ul>
Har skolen din et tilbud om gratis frokost? (Hvilket alternativ man svarer her får betydning for hvilket av de to neste spørsmålene man blir stilt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvor fornøyd er du med skolens tilbud om gratis frokost?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svært fornøyd</li> <li>- Fornøyd</li> <li>- Misfornøyd</li> <li>- Svært misfornøyd</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvis skolen din hadde hatt et tilbud om gratis frokost, ville du ha benyttet deg av dette?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Har skolen din et tilbud om gratis lunsj? (Hvilket alternativ man svarer her får betydning for hvilket av de to neste spørsmålene man blir stilt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvis skolen din hadde et tilbud om gratis lunsj, ville du benyttet deg av det?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvor fornøyd er du med skolens tilbud om gratis lunsj?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svært fornøyd</li> <li>- Fornøyd</li> <li>- Misfornøyd</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svært misfornøyd</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Har skolen din et tilbud om gratis frukt og/eller grønnsaker? (Hvilket alternativ man svarer her får betydning for hvilket av de to neste spørsmålene man blir stilt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvis skolen din hadde et tilbud om gratis frukt og/eller grønnsaker, ville du benyttet deg av det?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Nei</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvor fornøyd er du med skolens tilbud om gratis frukt og/eller grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svært fornøyd</li> <li>- Fornøyd</li> <li>- Misfornøyd</li> <li>- Svært misfornøyd</li> <li>- Vet ikke</li> </ul>
Hvor godt... ... trives du på skolen? ... trives du i lunsjpausen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trives svært godt</li> <li>- Trives godt</li> <li>- Trives litt</li> <li>- Trives ikke noe særlig</li> <li>- Trives ikke i det hele tatt</li> </ul>
Nedenfor er noen påstander om arbeidsro og konsentrasjon. Hvor enig eller uenig er du i følgende: Det er god arbeidsro i timene  Jeg synes det er lett å konsentrere meg om skolearbeidet  Jeg synes det er lett å følge med i undervisningen på skolen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Helt enig</li> <li>- Enig</li> <li>- Verken enig eller uenig</li> <li>- Litt uenig</li> <li>- Helt uenig</li> </ul>
Har du andre kommentarer til temaet skolemat eller til skjemaet kan du skrive dem her	

## Vedlegg 2 Oversikt over koding av variabler og skårer

De ulike variablene (i fet skrift) er presentert med navnet som er brukt i datasettet

<i>Opprinnelig koding</i>	<i>Rekoding</i>
<b>A_kjonn</b> Jente-1 Gutt-2 Ønsker ikke å svare-3	<b>A_kjonn2</b> Jente-1 Gutt-2 Ønsker ikke å svare-missing/.
<b>A_klasse</b> Videregående trinn 1-1 Videregående trinn 2-2 Videregående trinn 3-3	
<b>A_program</b> Yrkesfaglig-1 Studieforberevende-2	<b>A_program2</b> Yrkesfaglig-0 Studieforberevende-1
<b>A_FAS_bil</b> Nei-1 Ja, en-2 Ja, to eller flere-3	<b>A_FAS_bil2</b> No-0 One-1 Two or more-2
<b>A_FAS_ferie</b> Ingen ganger-1 En gang-2 To ganger-3 Mer enn to ganger-4	<b>A_FAS_ferie2</b> Never-0 Once-1 Twice-2 Three or more times-3
<b>A_FAS_rom</b> Ja-1 Nei-2	<b>A_FAS_rom2</b> Yes-1 No-0
<b>A_FAS_pc</b> Ingen-1	<b>A_FAS_pc2</b> None-0

En/ett-2 To-3 Tre-4 Fire-5 Fem eller flere-6	One-1 Two-2 More than two-3
<b>A_FAS_bøker</b> Ingen bøker-1 Mindre enn 20 bøker-2 20-100 bøker-3 100-500 bøker-4 500-1000 bøker-5 Mer enn 1000 bøker-6	<b>A_FAS_bøker 2</b> Ingen bøker-0 Mindre enn 20 bøker-1 20-100 bøker-2 100-500 bøker-3 500-1000 bøker-4 Mer enn 1000 bøker-5
<b>A_FAS_utd</b> Nei, ingen av dem-1 Ja, den ene-2 Ja, begge-3 Vet ikke-4 Vil ikke svare-5	<b>A_FAS_utd2</b> Nei, ingen av dem-0 Ja, den ene-1 Ja, begge-2 Vet ikke-missing/. Vil ikke svare-missing/.

#### Dikotomisering

<i>Opprinnelig koding</i>	<i>Rekoding</i>
<b>A_frokost_frekv</b> 5 ganger-1 4 ganger-2 3 ganger-3 2 ganger-4 1 gang-5 Jeg spiser vanligvis ikke frokost-6	<b>A_frokost_frekv2</b> 5 ganger – 1 (50,4%)  4 ganger, 3 ganger, 2 ganger, 1 gang, jeg spiser vanligvis ikke frokost – 0 (49,6%)
<b>A_lunsj_frekv</b> 5 ganger-1 4 ganger-2 3 ganger-3	<b>A_lunsj_frekv2</b> 5 ganger – 1 (64,9%) 4 ganger, 3 ganger, 2 ganger, 1 gang, jeg spiser vanligvis ikke lunsj – 0 (35,1%)



<p>2 ganger-4 1 gang-5 Jeg spiser vanligvis ikke lunsj-6</p>	
<p><b>A_frukt</b> Flere ganger per dag-1 5 dager i uka-2 4 dager i uka-3 3 dager i uka-4 2 dager i uka-5 1 dag i uka-6 Mindre enn en gang i uka-7 Aldri-8</p>	<p><b>A_frukt2</b> Flere ganger per dag, 5 dager i uka – <b>1</b> (18,2%)  4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka, mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (81,8%)</p>
<p><b>A_gront</b> Flere ganger per dag-1 5 dager i uka-2 4 dager i uka-3 3 dager i uka-4 2 dager i uka-5 1 dag i uka-6 Mindre enn en gang i uka-7 Aldri-8</p>	<p><b>A_gront2</b> Flere ganger per dag, 5 dager i uka – <b>1</b> (17,3%)  4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka, mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (82,7%)</p>
<p><b>A_hurtig</b> Flere ganger per dag-1 5 dager i uka-2 4 dager i uka-3 3 dager i uka-4 2 dager i uka-5 1 dag i uka-6 Mindre enn en gang i uka-7 Aldri-8</p>	<p><b>A_hurtig2</b> Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (34,6%)  Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (65,4%)</p>
<p><b>A_bakervarer</b> Flere ganger per dag-1</p>	<p><b>A_bakervarer2</b></p>

<p>5 dager i uka-2  4 dager i uka-3  3 dager i uka-4  2 dager i uka-5  1 dag i uka-6  Mindre enn en gang i uka-7  Aldri-8</p>	<p>Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (44,0%)</p> <p>Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (56,0%)</p>
<p><b>A_chips</b>  Flere ganger per dag-1  5 dager i uka-2  4 dager i uka-3  3 dager i uka-4  2 dager i uka-5  1 dag i uka-6  Mindre enn en gang i uka-7  Aldri-8</p>	<p><b>A_chips2</b>  Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (31,4%)</p> <p>Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (68,6%)</p>
<p><b>A_sjokolade</b>  Flere ganger per dag-1  5 dager i uka-2  4 dager i uka-3  3 dager i uka-4  2 dager i uka-5  1 dag i uka-6  Mindre enn en gang i uka-7  Aldri-8</p>	<p><b>A_sjokolade2</b>  Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (36,7%)</p> <p>Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (63,3%)</p>
<p><b>A_brus</b>  Flere ganger per dag-1  5 dager i uka-2  4 dager i uka-3  3 dager i uka-4  2 dager i uka-5  1 dag i uka-6  Mindre enn en gang i uka-7</p>	<p><b>A_brus2</b>  Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (53,8%)</p> <p>Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (46,2%)</p>

Aldri-8	
<b>A_sukkerfribrus</b> Flere ganger per dag-1 5 dager i uka-2 4 dager i uka-3 3 dager i uka-4 2 dager i uka-5 1 dag i uka-6 Mindre enn en gang i uka-7 Aldri-8	<b>A_sukkerfribrus2</b> Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (35,4%)  Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (64,6%)
<b>A_energidrikk</b> Flere ganger per dag-1 5 dager i uka-2 4 dager i uka-3 3 dager i uka-4 2 dager i uka-5 1 dag i uka-6 Mindre enn en gang i uka-7 Aldri-8	<b>A_energidrikk2</b> Flere ganger per dag, 5 dager i uka, 4 dager i uka, 3 dager i uka, 2 dager i uka, 1 dag i uka – <b>1</b> (33,6%)  Mindre enn en gang i uka, aldri – <b>0</b> (66,4%)

Skårer

**FAS sum-skår: 0-9**

Formula: A\_FAS\_bil 2 + A\_FAS\_ferie 2 + A\_FAS\_pc 2 + A\_FAS\_rom 2

**Kulturell kapital0-8: 0-8**

Formula: A\_FAS\_boker 2 + A\_program 2 + A\_FAS\_utd 2

*Kulturell kapital som nominal variabel:*

**Kulturell kapital0-8NY**

0,1,2,3 lav (712 svar, 21,3%)

4,5,6 middels (2015 svar, 60,3%)

7,8 høy (616 svar, 18,4%)

**Sunne** (0-4) summert følgende:

A\_frokost\_frekv 2 (0-1) Her får man 1 poeng hvis spiser frokost 5 ganger

A\_lunsj\_frekv 2 (0-1) 1 poeng hvis spiser lunsj 5 ganger

A\_frukt 2 (0-1) 1 poeng hvis spiser frukt/bær flere ganger per dag/5 dager

A\_gront 2 (0-1) 1 poeng hvis spiser grønt flere ganger per dag/5 dager

**Usunne 2** (0-4) summert følgende:

A\_hurtig 2 (0-1) Her får man 1 poeng hvis man spiser det en dag i uka eller mer

A\_bakervarer 2 (0-1) 1 poeng hvis man spiser det en dag i uka eller mer

<sup>1</sup>Chips,sjokolade 2 (0-1) 1 poeng hvis man har spist chips og/eller sjokolade en dag i uka eller mer

<sup>2</sup>Drikke 2 (0-1) 1 poeng hvis man drikker brus, sukkerfri brus og/eller energidrikk en dag i uka eller mer

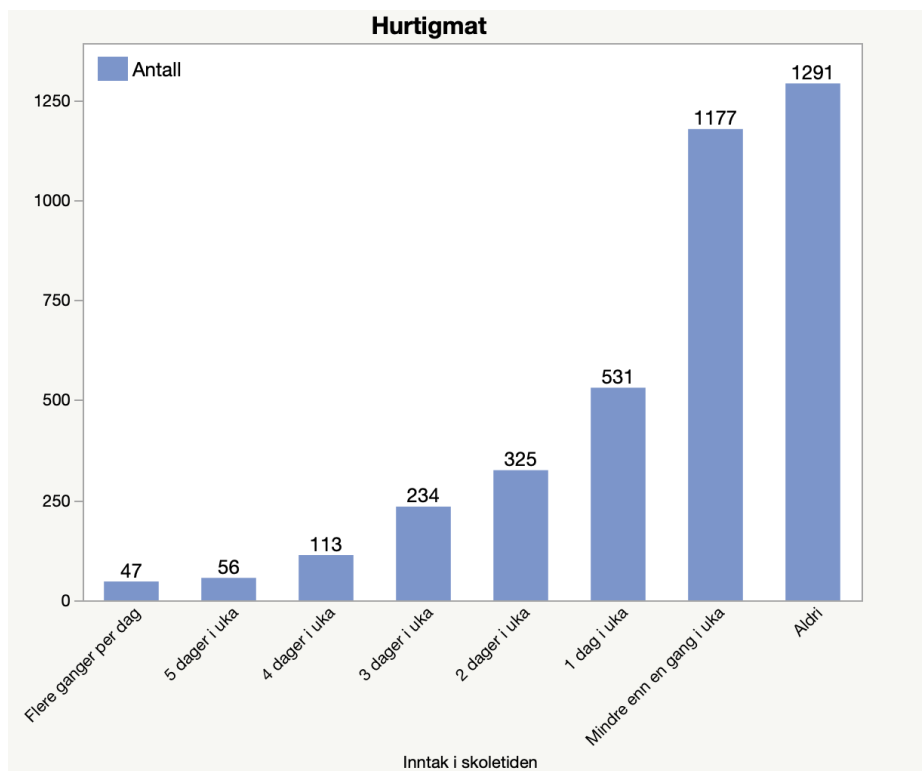
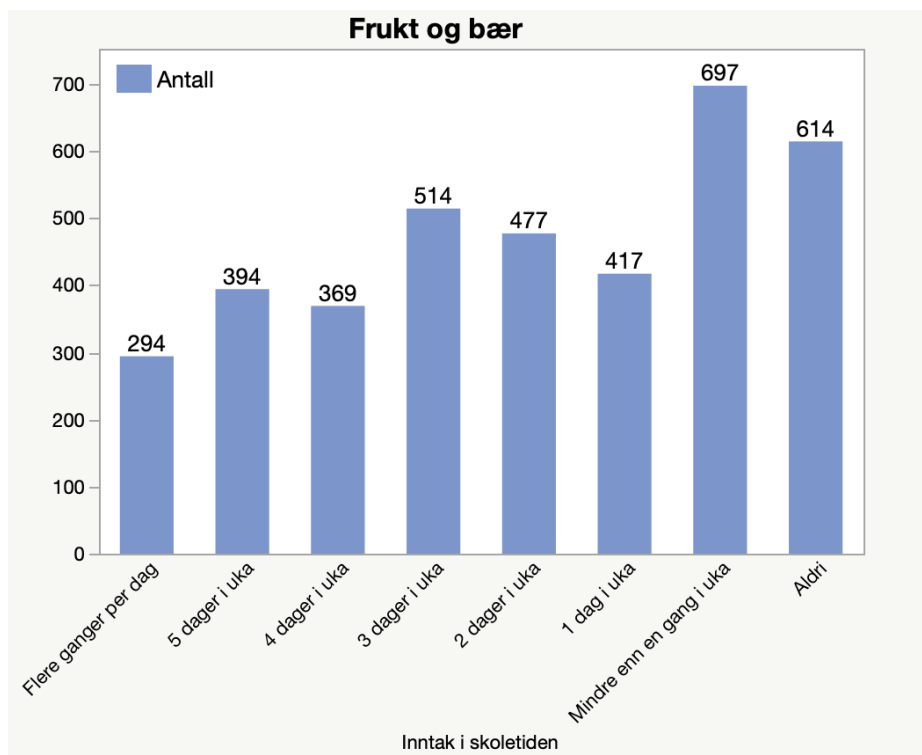
<sup>1</sup> Slått sammen chips og sjokolade. Det ble laget en ny kolonne med navn Chips,sjokolade (A\_chips2 + A\_sjokolade 2) hvor verdiene er 0,1,2, og rekodet slik: 0=0, 1=1 og 2=1. Den nye kolonnen heter Chips,sjokolade 2. Altså får man et poeng uansett om man har spist både chips og sjokolade eller bare en av dem en dag i uka eller mer.

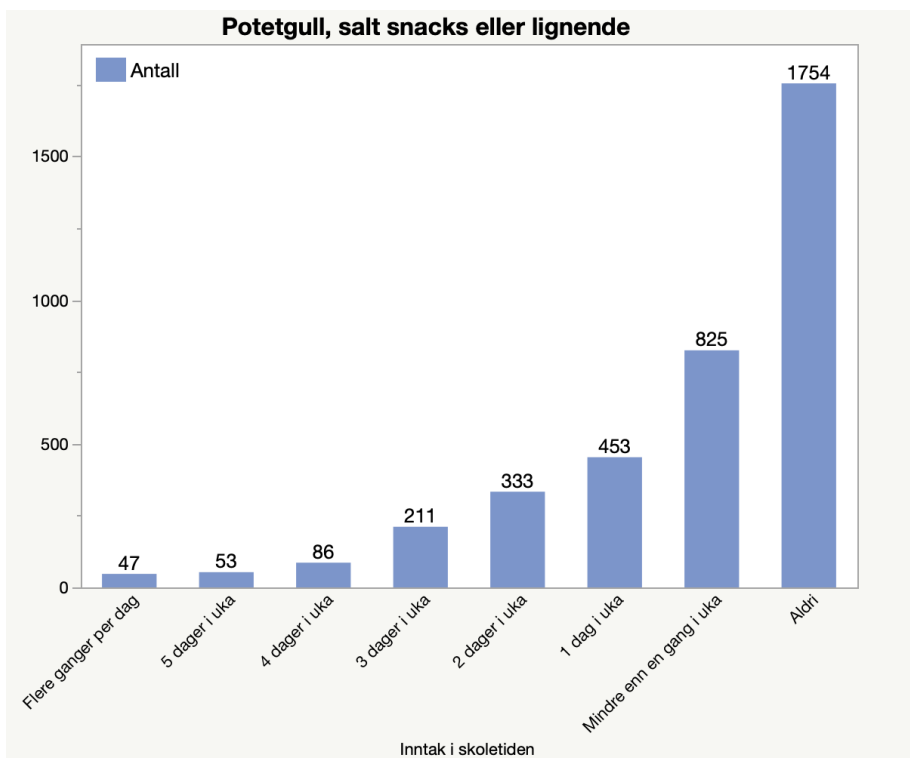
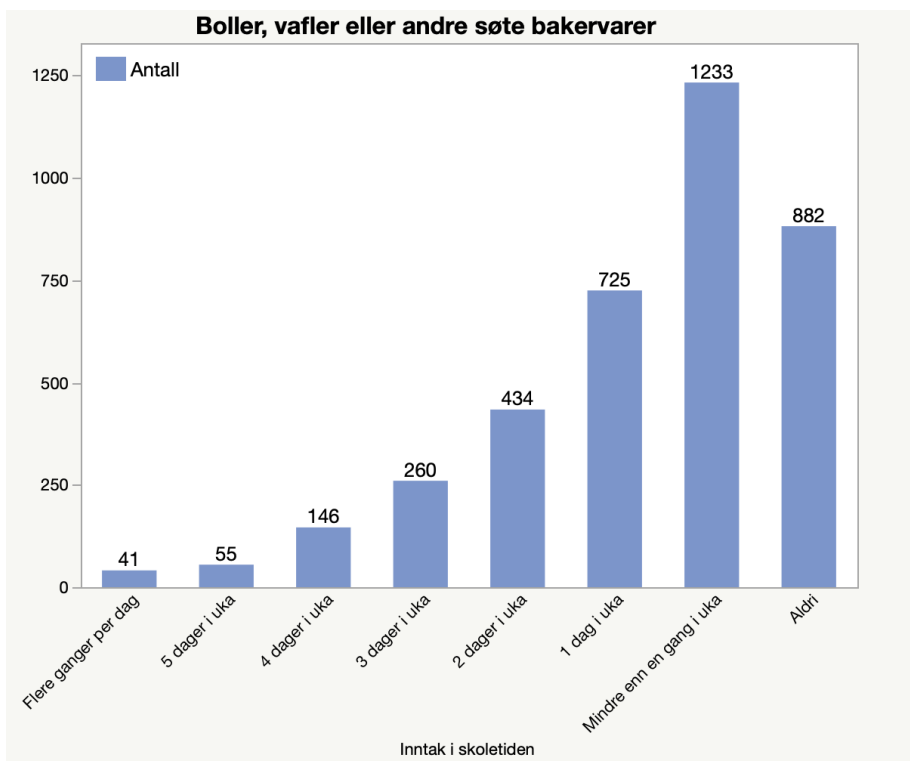
<sup>2</sup> Slått sammen de 3 drikkevarerne brus, sukkerfri brus og energidrikk. Det ble laget en ny kolonne med navn Drikke (A\_brus 2+A\_sukkerfribrus 2+A\_energidrikk 2) og verdiene er 0,1,2,3, og rekodet slik: 0=0, 1=1, 2=1, 3=1. Den nye kolonnen heter Drikke 2. Man får et poeng uansett om man har drukket alle tre drikkene eller bare en av dem en dag i uka eller mer.

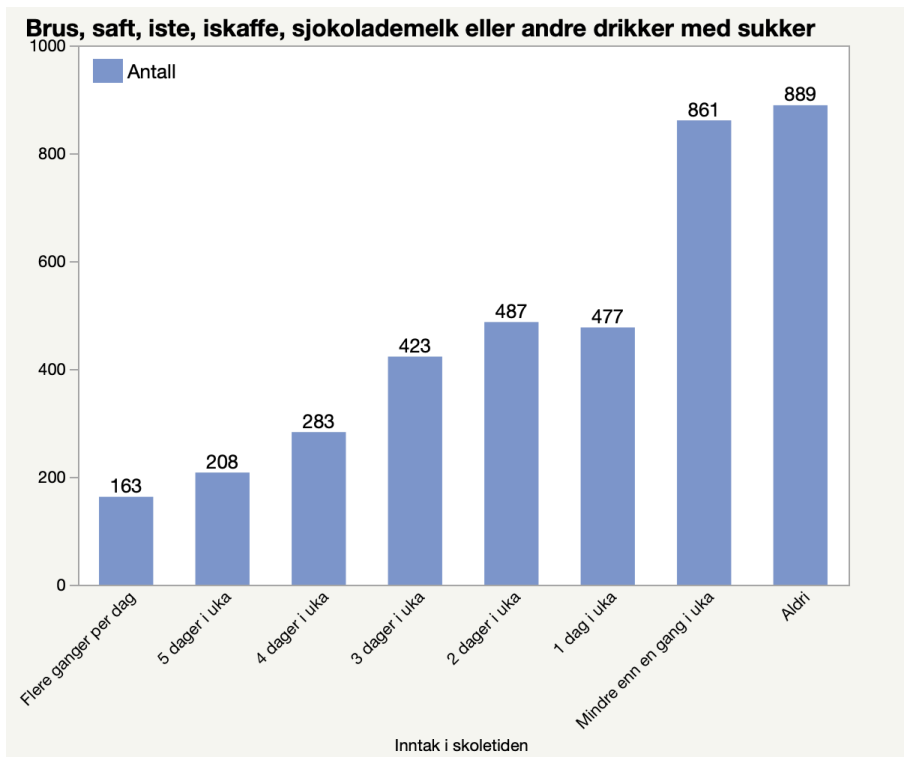
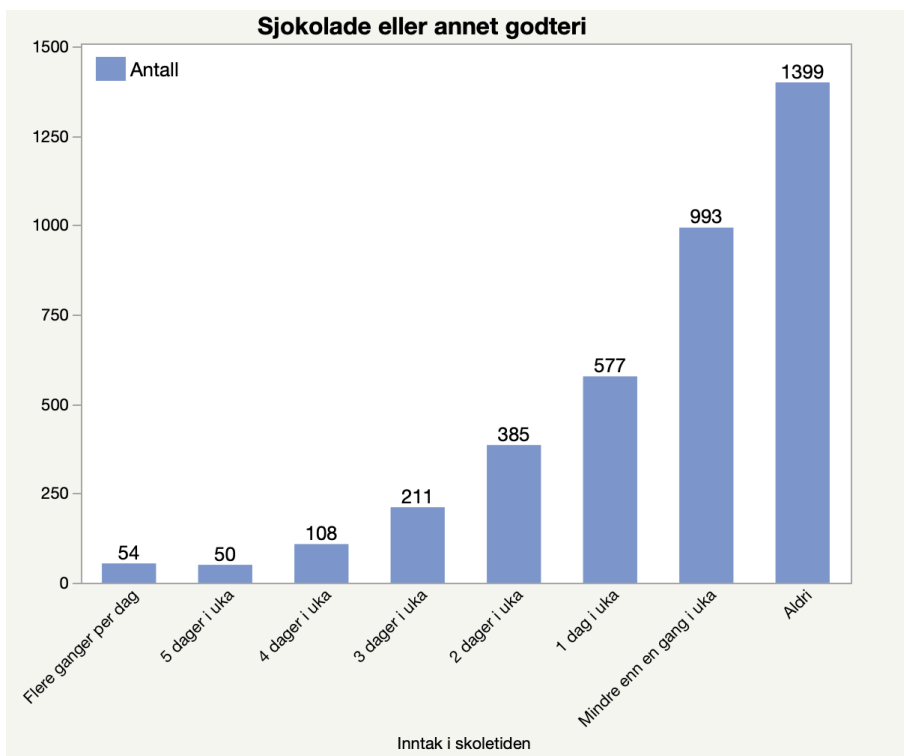
**Kost-skår 2:** Når det gjelder usunne, får man poeng for å gjøre det man ikke burde, og derfor trekkes usunne fra i endelig skår. **Sunne** minus **Usunne 2**. Skåren går fra -4 til 4.

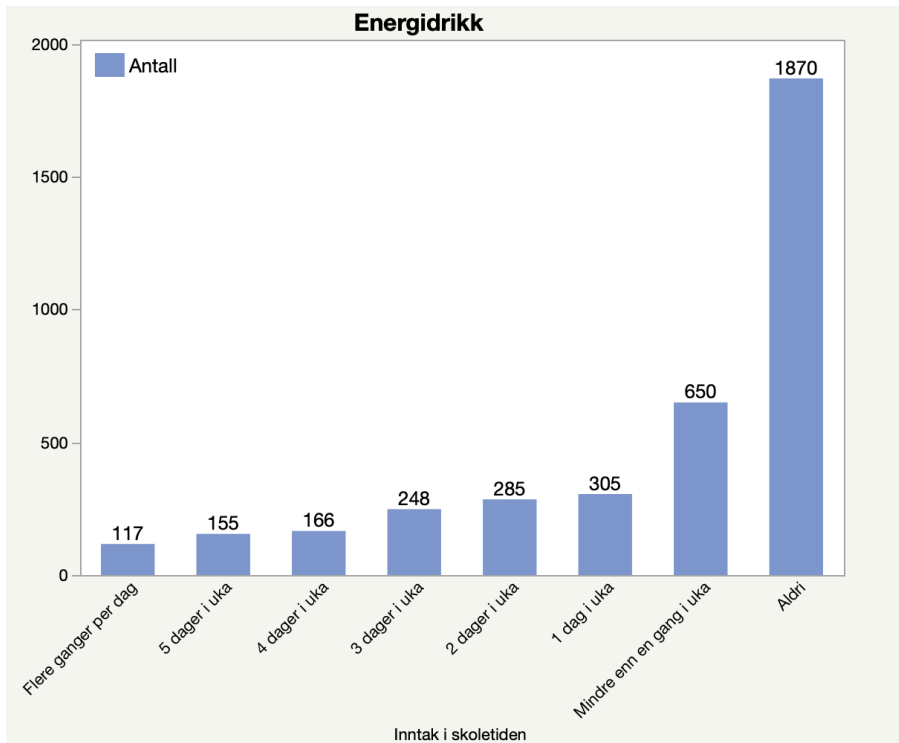
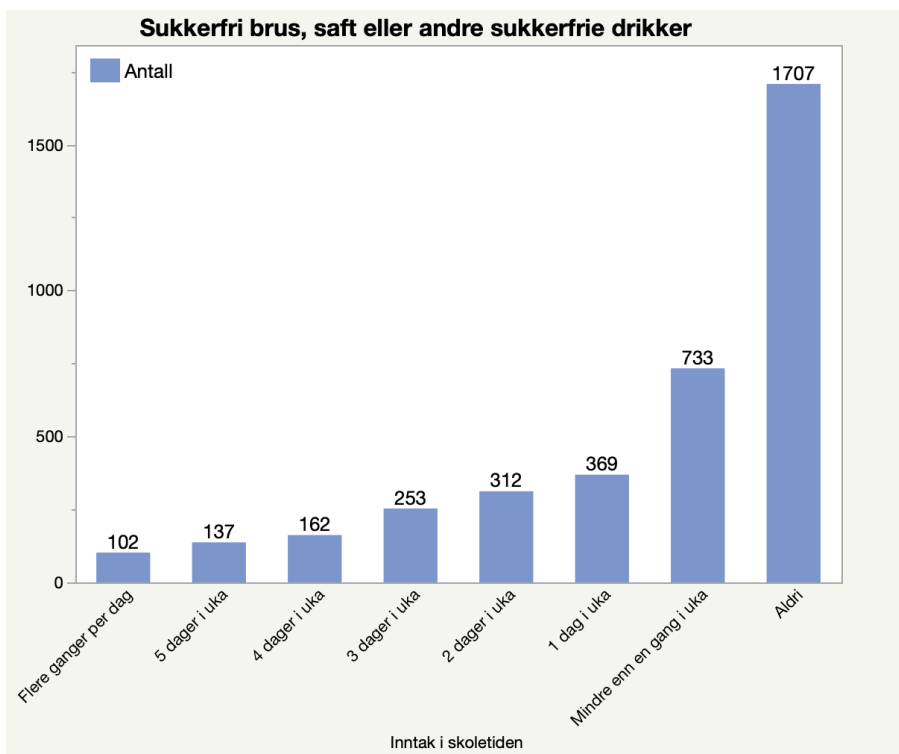
### Vedlegg 3 Søylediagrammer for resterende mat-og drikkevarer

Frekvens inntak av diverse mat- og drikkevarer i skoletiden, i løpet av en vanlig skoleuke.















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

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway