

MASTEROPPGAVE

Mat, ernæring og helse

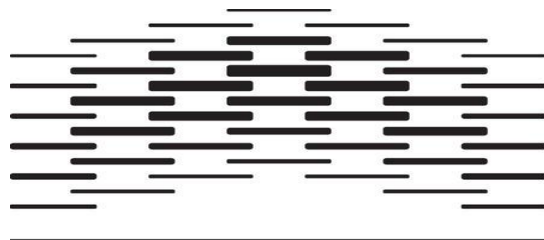
2012

Evaluering av skolefruktordning på to videregående skoler i Østfold

Ann-Cathrine Jenssen

Fakultet for helsefag

Institutt for helse, ernæring og ledelse



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

FORORD

Arbeidet med denne masterstudien har vært en tidkrevende prosess med mange utfordringer. Det har samtidig vært veldig lærerikt, gitt meg mye ny kunnskap og innsikt om viktigheten av et kosthold med mye frukt, bær og grønnsaker.

En av de største ernæringspolitiske utfordringene i Norge er å øke inntaket av grønnsaker og frukt i alle grupper av befolkningen, spesielt blant barn og ungdom. Endringer i kostholdet med fokus på økt inntak av frukt og grønt fra barne- og ungdomså vil kunne redusere risikoen for utvikling av hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer, overvekt og diabetes type 2 senere i livet. Skolen er en viktig arena for helsefremmende tiltak fordi skolen når barn og ungdom fra alle samfunnslag. Gratis skolefrukt kan over tid stimulere til økt inntak av frukt og grønnsaker.

Det er mange som fortjener en takk for å ha bidratt på ulike måter under prosessen med gjennomføringen av masteroppgaven. Først og fremst vil jeg takke min fantastiske hovedveileder seniorforsker ved Statens Institutt for Forbruksforskning (SIFO) Gun Roos. Hennes støtte, trøst, motivasjon og inspirasjon samt hennes kunnskaper har all ære for at dette masterprosjektet nå er ferdig. Jeg vil også takke førsteamanuensis dr. scient. Sverre Pettersen for svært god hjelp med statistiske analyser i mitt masterprosjekt. Jeg takker også for at han hele tiden har vært til hjelp og støtte i å forstå "vitenskapens vesen" ved å bidra med sine kunnskaper i disse årene ved HiOA. Liv Ingunn Bråten fortjener en stor takk, hun er den perfekte administrator, med humor, fleksibilitet ordner hun opp så alt glir som det skal igjen. Jeg vil også takke Elsie Brenne, folkehelsekoordinator i Østfold fylkeskommune, for at masterprosjektet fikk være en del av prosjektet "Helsefremmende skoler". En stor takk til elevene ved de to skolene som tok seg tid til å svare på spørreundersøkelsen. Takk til prosjektledere og rektorene ved de to skolene for at de stilte opp og la til rette for at spørreundersøkelsen ble gjennomført. En takk til Lise Friis Pedersen både for formidling av kontakt med Elsie Brenne, redigering av masteroppgaven og som venn som hele tiden har støttet meg. Til slutt vil jeg takke mine kjære barn, Christoffer og Aleksander, min mann Kåre og min mamma Gerd. Masterprosjektet ville ikke vært gjennomført uten deres samarbeid, velvillig innstilling og tro på at jeg skulle klare det til slutt.

Våler i Østfold 15. november 2012.

Ann-Cathrine Jenssen

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Prosjektet ”Helsefremmende skoler i Østfold” startet opp i 2010 på fire videregående skoler i Østfold. Formålet med prosjektet er å se på om arbeid med elevenes fysiske og psykisk helse kan bidra til at flere gjennomfører og får bedre resultater på videregående skole. De helsefremmende tiltak som har blitt innført er gratis skolefrukt, sunne valgmuligheter i kantinene, økt fysisk aktivitet med særlig vekt på kroppsøvingsfaget og psykisk helse med fokus på trivsel. For å få et godt grunnlag for valg av tiltak, samt å kunne se på mulige endringer blant elevene ble det høsten 2010 gjennomført en spørreundersøkelse om selvopplevd helse blant elevene på deltakerskolene. I undersøkelsen kom det fram at det ble kjøpt inn skolefrukt til 80 % av elevene, men kun 51 % av elevene benyttet seg av ordningen. Formålet for denne masterstudien er å evaluere skolefruktordningen på to videregående skoler i Østfold som har deltatt i prosjektet ” Helsefremmende skoler” og foreslå mulige tiltak for å få flere av elevene i videregående skole til å benytte ordningen med gratis skolefrukt. Hovedproblemstilling er: *Hva karakteriserer elever som benytter skolefruktordningen?*

Metode: To videregående skoler ble valgt for evalueringen av skolefruktordningen. Det ble samlet inn data fra 200 (31 %) av 649 elever på 1. trinn på alle linjer i form av en tverrsnittundersøkelse. Gjennomsnittsalderen var 17 år. Fordelingen av respondentene i forhold til kjønn og linjer er at det er en overvekt av jenter og flest fra studiespesialiserende linje. Spørreundersøkelsen ble sendt ut via Questback med ferdig formulerte spørsmål og svaralternativer samt noen påstander som tok sikte på å se hvilken praksis og holdning elevene hadde til gratis skolefrukt. Siste del av spørreskjemaet hadde to åpne spørsmål. Der ble elevene spurt hvilke frukter og grønnsaker de ønsket å få på skolen, samt om de hadde forslag til tiltak skolen kan gjøre for å få flere til å benytte skolefruktordningen. Statistisk bearbeiding av innsamlet data ble foretatt i SPSS versjon 20. Det ble utført deskriptiv statistikk og resultatene ble presentert i krysstabeller med kjiqvadrattest for å se om forskjellene var statistisk signifikant. Student t- test og Mann Whitney U test ble brukt for å se om de observerte forskjellene i gjennomsnitt på måltids- og kostholdsvariablene, samt holdningsutsagnene var statistisk signifikante. Det ble foretatt eksplorerende faktoranalyse for å samle påstandene om skolefrukt, kosthold og helse til tre nye variabler. For å undersøke forskningsspørsmålet om det er noen sammenheng mellom bruken av skolefruktordningen og henholdsvis demografi, måltids- og kostholdsvaner og de tre etablerte holdningskonstruktene ble det laget en korrelasjonsmatrise. De variablene som korrelerte signifikant med den avhengige variabelen *positiv skolefruktordning* ble inkludert i en multipl lineær regresjon.

Resultater. I undersøkelsen deltok 116 (60 %) jenter og 78 (40 %) gutter. Blant jentene var studiespesialiserende linje mest vanlig (48 %) og for guttene yrkesfag (70 %). Omkring 42 % av respondentene oppgir at de benytter skolefruktordningen noen ganger per uke, kun 18 % oppgir at de benytter skolefrukt hver dag eller hver dag, flere ganger daglig. Flest jenter (46 %) benytter skolefruktordningen noen ganger i uken. 22 % av respondentene oppgir at de sjelden eller aldri benytter skolefruktordningen. Det ble ikke funnet noen forskjell mellom kjønn og gjennomsnittlig inntak av frokost, lunsj/skolemat, middag og mellommåltid, men gutter spiser oftere kveldsmat en vanlig skoleuke enn jenter. Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom den avhengige variabelen skolefruktordning og måltids-kostholdsvariabler. Jentene spiser betydelig mer frukt og grønnsaker enn guttene, og jentene drikker mer vann. Guttene har et høyere inntak av sukkerholdig mineralvann enn jentene. Respondentene har positive holdninger til skolefruktordningen, jentene litt mer enn guttene. Jentene ser ut til å ha generelt bedre holdninger til kosthold og helse enn guttene.

Konklusjon. Studien viser at det er forskjell i inntak av frukt og grønnsaker mellom gutter og jenter. Jenter spiser mer frukt og benytter skolefruktordningen oftere enn gutter. Frukt inntak var den uavhengige variabelen som forklarte 21 % varians med den avhengige variabelen *positiv til skolefruktordningen*. For å få bedre kjennskap til ungdommers interesse og preferanser til grønnsaker bør det gjennomføres en kvalitativ undersøkelse rettet mot gutter. En videreføring og opprettholdelse av skolefruktordning på videregående skoler i hele Norge bør være ønskelig. Gratis skolefrukt har gjennom flere år vist å være et godt helsefremmende tiltak. Vi vil kanskje om få år se en effekt av gratis skolefrukt gjennom 13 års skolegang og at det har ført til større inntak av frukt og grønnsaker for både gutter og jenter.

ABSTRACT

Background: The "Health-promoting schools in Østfold" project started in 2010 at four high schools in Østfold. The objective is to see if activities related to physical and mental health can contribute to higher rates of completion and better performance in high school. The health promotion initiatives that have been introduced are free fruit and vegetables at school, healthy choices in the canteens, increased physical activity, with particular emphasis on physical education and mental health with a focus on well-being. To get a good foundation for the selection of measures, as well as to be able to see the possible changes among students, a survey of self-rated health among students in participating schools was carried out in autumn 2010. The investigation revealed that it was purchased school fruit to 80% of the students, but only 51% of the students took advantage of the scheme. The purpose of this master study is to evaluate the school fruit scheme in two high schools in Østfold that participated in the "Health Promoting Schools" project and to suggest possible actions to get more high school students to use the system of free fruit and vegetables at school. The main research question is: What characterizes students that use the school fruit scheme?

Method: Two high schools were selected for the evaluation of school fruit scheme. Data was collected from 200 (31 %) of the 649 students in their 1st year in high school at all education lines in a cross-sectional study. The average age was 17 years. Distribution of respondents according to gender and lines is that there is a preponderance of girls and most of general studies line. The survey was sent out via Questback with pre-formulated questions and answers as well as some statements which aimed to identify the practices and attitudes students have toward the free school fruit scheme. The last part of the questionnaire had two open questions. Students were asked which fruits and vegetables they wish to get at school, and whether they had suggestions for actions that the school could do to get more students to use the school fruit scheme. The main focus was to determine the difference between those who used and those who did not use the system of free fruit. Statistical processing of the data was carried out in SPSS version 20. It was performed by descriptive statistics and the results were presented in contingency tables with chi-square tests to see if the differences were statistically significant. Student t-test and Mann Whitney U test was used to see whether the observed differences in the average meal and diet variables, and attitude statements were statistically significant. It was conducted exploratory factor analysis to collect allegations of school fruit, diet and health to three new variables. A correlation matrix was used to investigate the research question of whether there it was any correlation between the use of school fruit scheme, respectively, demographics, meal and diet habits and the three established attitude construct. The variables that were significantly correlated with the dependent variable positive school fruit scheme were included in a multiple linear regression.

Results. The survey was completed by 116 (60%) girls and 78 (40%) boys. The general studies line was most common among girls (48 %) and for boys vocational (70%). Approximately 42% of the respondents stated that they use the school fruit scheme a few times per week, only 18% said that they use school fruit every day or several times a day. Most girls (46%) use the school fruit scheme a few times a week. 22% of the respondents stated that they rarely or never use the school fruit scheme. There was no difference between gender and average intake of breakfast, lunch- / -school lunches, dinner and snacks, but boys reported more than girls that they often eat an evening snack on school days. There were no significant differences between the depended variable *Positive to school fruit scheme* and the meal and diet variables. The girls report that they eat significantly more fruits and vegetables

than boys, and girls drink more water. The boys have a higher intake of sugar-sweetened soft drinks than girls. The respondents have positive attitudes to the school fruit scheme, girls more so than boys. The girls seem to overall have more positive attitudes to diet and health than boys.

Conclusion. The study shows that there are differences in intakes of fruits and vegetables between boys and girls. Girls eat more fruits and utilizes school fruit scheme more often than boys. Fruit intake was the independent variable that explained 21% variance of the dependent variable *positive school fruit scheme*. A qualitative study especially aimed at boys could provide knowledge about youths' interest and preferences for vegetables. Continuation and maintenance of the school fruit scheme in secondary schools and high schools in Norway would be desirable. Free school fruit has for years been shown to be a good health promotion measure. We may in a few years see an effect of free fruit through 13 years of schooling and that it has led to greater consumption of fruits and vegetables for both boys and girls.

BEGREPSFORKLARINGER

Bartletts test- tester en null hypotese som må være statistisk signifikant på $p < 0,05$ for å fortsette med en faktoranalyse.

CCA (koeffisient Cronbach alpha)- mål på indre konsistens.

Faktoranalyse- en analyseteknikk for å forstå korrelasjonsstrukturen i ett sett observerte variabler og i hvilken grad de observerte variablene er relatert til en felles underliggende faktor.

FVMM- Fruits and Vegetables Make the Marks (FVMM), eller ”Frukt og grønt i 6.”

KMO- et mål for utvalgstilstrekkelighet for å undersøke om sammenhengen mellom variabler egner seg for faktoranalyse.

Konstrukt- En miniteori som forklarer sammenhengen mellom flere utsagn eller spørsmål og måler det overordnede fenomen.

Korrelasjon- et mål på samvariasjon.

Multippel lineær regresjon- regresjonsanalyse med mer enn to variabler. En lineær regresjonsanalyse undersøker sammenhenger mellom variabler at det er en sannsynlig retning.

NSD- Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste.

PTSFO – *Positiv til skolefruktordning*, masterstudiets avhengige variabel.

Questback – et verktøy som genererer et webbasert spørreskjema.

SD- Standard avvik. Et mål på spredning for kontinuerlige variabler.

SPSS- Statistical Package for the Social Sciences.

SØS- Sosioøkonomisk status.

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord.....	2
Sammendrag	3
Abstract	5
Begrepsforklaringer	7
Tabelloversikt.....	10
Figuroversikt	10
1 Innledning	11
1.2 Prosjektet ”Helsefremmende skoler i Østfold”	12
1.3 Tema for masterstudien	13
1.3.1 Problemstilling	13
1.3.2 Forskningsspørsmål	13
2 Teori og tidligere forskning	14
2.1 Ungdom og kosthold	14
2.2 Holdninger til sunnhet og mat	16
2.3 Offentlige strategier og retningslinjer	17
2.4 Kostholds anbefalinger.....	18
2.5 Skolen som helsefremmende arena	19
2.6 Skolefruktordningen.....	21
2.7 Sosial ulikhet	24
3 Metode	26
3.1 Design	26
3.2 Utvalg.....	27
3.3 Metode	28
3.4 Spørreskjema.....	29
3.4.1 Demografiske og sosioøkonomiske variabler.....	31
3.4.2 Kosthold	32
3.4.3 Skolefrukt	32
3.4.4 Rekoding av variabler.....	33
3.5 Statistikk.....	34
3.5.1 Statistiske analyser	34
3.6 Evaluering	37
3.7 Etske betraktninger	38
4 Resultater	39
4.1 Beskrivelse av utvalget og deres foreldre.....	39
4.2 Utvalgets måltidsvaner og kosthold.	41
4.3 Utvalgets bruk av skolefrukt	43
4.4 Utvalgets holdninger til skolefruktordningen.....	43

4.5 Utvalgets holdninger til kosthold og helse.	46
4.6 Bruk av skolefruktordningen, demografi og måltidsfrekvens	47
4.7 Faktoranalyse	50
4.8 Korrelasjon mellom den avhengige variabelen "PTSFO" og uavhengige variabler.	51
4.9 Multippel regresjonsanalyse med "PTSFO" som avhengig variabel, demografiske, måltids og holdningsvariabler som de uavhengige.	53
4.10 Resultat av åpne spørsmål	54
5 Diskusjon	56
5.1 Metodediskusjon	56
5.1.1 Masterstudiens begrensninger	56
5.1.2 Masterstudiens Design.....	57
5.1.3 Masterstudiens Utvalg	58
5.1.4 Masterstudiens reliabilitet og validitet.....	59
5.1.5 Aspekter til gjennomførte analyser.....	60
5.2 Resultat diskusjon	61
6 Konklusjon og implikasjoner	67
Referanseliste	69
Vedlegg	75
1. NSD	75
2. Informasjonsskriv	76
3. spørreskjema.....	77

TABELLOVERSIKT

Tabell 1. Antall respondenter fordelt på *kjønn* og *skole*. s. 28

Tabell 2. *Demografiske data* for totalutvalget, fordelt på *kjønn* (N=200). s. 40

Tabell 3. *Måltider og kosthold* en vanlig skoleuke fordelt på *kjønn*, gjennomsnittsscore \pm standardavvik (Mean \pm SD) N=200. Statistisk signifikans målt ved t-test og Mann Whitney U test N= 200. s. 42

Tabell 4. I hvilken grad benytter elever *Skolefruktordningen*? *Kjønn* fordelt i antall (%), gjennomsnittsscore \pm standardavvik (Mean \pm SD) N=200. s. 43

Tabell 5. *Holdninger til skolefrukt*, fordelt på *kjønn* og totalt gjennomsnittsscore \pm standardavvik (Mean \pm SD) N=200. s. 45

Tabell 6. *Holdninger til kosthold og helse* fordelt på *kjønn*, gjennomsnittsscore \pm standardavvik (Mean \pm SD) N=200.s. 46

Tabell 7. Respondentenes fordeling på *PTSFO "Benytter skolefruktordning"* (dikotom) vist i %. N=200. s. 47

Tabell 8. *PTSFO "Benytter skolefruktordning"* (dikotom) fordelt på *bakgrunnsvariabler*, fordeling i % n= 200. s. 48

Tabell 9. *PTSFO "Benytter skolefruktordning"* (dikotom) fordelt på *måltid og kosthold*, gjennomsnittsscore \pm standardavvik (Mean \pm SD). s. 49

Tabell 10. Faktoranalyse med faktorladninger for *"Positiv til skolefruktordning"*, *"Liker frukt"* og *"Helse og kosthold"*. s. 50

Tabell 11. Korrelasjonskoeffisienter (Pearsons *r* eller Spearmans rho, alt etter målenivået) mellom den avhengige variabelen *"Positiv til skolefruktordningen"*, og uavhengige variabler i tre blokker (N=177). s. 52

Tabell 12. Lineær multippel regresjonsanalyse med *"Positiv til skolefruktordningen"* som avhengig variabel og de signifikant korrelerende uavhengige variablene tatt med fra tabell 10. s. 53

Tabell 13. *Frukt, bær og grønnsaksønsker* som elevene ønsker å få på skolen. s. 54

FIGUROVERSIKT

Figur 1. Responslogg fra Questback. s. 27

Figur 2. Illustrasjon av mulige årsaker til bruk av skolefruktordning. s. 30

1 INNLEDNING

Overvekt og fedme er vår tids største helseutfordring som henger sammen med kostholdet både nasjonalt og globalt. Fedme øker risikoen for følgesykdommene diabetes type 2, hjerte- og kar sykdommer og visse kreftformer. Riktig ernæring er viktig for vekst, utvikling og helse. For å forbedre den globale folkehelsen er økt konsum av frukt og grønnsaker av stor betydning. (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2009; Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007; WHO, 2004; WHO, 2003). Kosthold som inneholder mye frukt og grønnsaker er forbundet med forebygging av en rekke kroniske sykdommer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007). Frukt og grønnsaker er gunstig for helsen fordi innholdet av kostfiber er høyt, samt at det inneholder viktige vitaminer, mineraler og antioksidanter (Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007). Det er godt dokumentert at økt inntak av frukt og grønnsaker kan forebygge og redusere risikoen for sykdommer som hjerte- og karsykdommer, diabetes type 2, kreft og overvekt (Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2009).

I store deler av den norske befolkningen er inntaket av frukt og grønt lavere enn anbefalt. Bare ca 10 % av befolkningen har et inntak som er i tråd med anbefalingene om minst fem enheter frukt og grønt hver dag. Undersøkelser av nordmenns frukt- og grønt inntak viser at ungdom, spesielt gutter og menn, er den gruppen som spiser minst frukt og grønnsaker, (Norkost 3, 2011). Det er flere barn og ungdom som spiser frukt og grønt i dag enn det var for få år siden, men fortsatt er det kun halvparten som spiser det daglig. Ungdommer fra lav sosial status grupper spiser sjeldnere frukt enn ungdommer fra høyere sosial status grupper (Hilsen, Stralen, Klepp & Bere, 2011). Nasjonalt råd for ernærings strategi er å øke forbruket av frukt og grønnsaker i hele befolkningen (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

Grunnlaget for gode holdninger og vaner til mat blir lagt i barneårene og det ser ut til å vare inn i ungdomsårene. Å få barn og ungdom til å øke sitt inntak av frukt og grønnsaker blir derfor sett på som svært viktig for forebygging av sykdom senere i livet (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nes, Muller & Pedersen, 2004; WHO, 2004). Skolefrukt enten som en abonnementsordning eller i form av gratis skolefrukt er et tiltak som er satt i gang for å øke barn og ungdoms frukt og grønnsaksinntak. Gjennom skolen kan barn og unge tidlig få kjennskap til et variert utvalg frukt og grønt. Skolen når alle uansett samfunnslag (Hilsen, Eikemo & Bere, 2010).

”Helsefremmende skoler i Østfold” er et prosjekt fylkeskommunen har satt i gang på fire videregående skoler. Ett av tiltakene er gratis skolefrukt. Jeg kom med i prosjektet gjennom tidligere masterstudent Lise Friis Pedersen som undersøkte skolefrokostordningen for Østfold fylkeskommune. Lise satt meg i kontakt med folkehelsekoordinator Elsie Brenne som hadde behov for en master student som kunne evaluere skolefruktordningen.

1.2 PROSJEKTET ”HELSEFREMMEDE SKOLER I ØSTFOLD”

Prosjektet ”Helsefremmende skoler” er gjennomført på fire videregående skoler i Østfold, som et utviklingsprosjekt med formål å se på om arbeid med elevenes fysiske helse kan bidra til høyere grad av gjennomføring og bedre resultater på videregående skole. Prosjektet tar utgangspunkt i helsedefinisjonen som sier at ”helse er overskudd til å takle (skole)hverdagens krav”. Hovedmålet for prosjektet er at det skal legge til rette for bedre forutsetninger for læring (Østfold fylkeskommune, 2010).

Prosjektet startet med et forprosjekt våren 2010 som i stor grad ble benyttet til kartlegging, analyser og målavklaringer. Det praktiske arbeidet, deriblant innføring av gratis skolefrukt og aktiviteter på skolene kom i gang fra skoleåret 2010-2011.

I prosjektet jobbes det med fysisk aktivitet, med særlig fokus på kroppsøvingfaget, kosthold med særlig fokus på kantina, psykisk helse med særlig fokus på trivsel, samt forankring av det helsefremmende arbeidet i skolens styringsdokumenter og videreføring av eventuelle gode erfaringer. Prosjektet har særlig fokus på skolen som system, og de mulighetene som ligger i å gjøre skolen mer helsefremmende, og dermed gjøre de sunnere valgene lettere for elevene.

De fire videregående skolene som er med i prosjektet har tilbud om gratis frukt og grønt til alle elever, men få elever benytter tilbudet. En spørreundersøkelse ble foretatt blant alle elevene på vg1 og vg3 på de fire prosjektskolene om selvopplevd helse, forhold ved skolen, kantina og kroppsøving høsten 2010. Der kom det fram at kun 51 % av elevene spiser frukt eller grønt en vanlig skole dag. Imidlertid blir det kjøpt inn frukt og grønt til ca 80 % av elevene og all frukt blir spist (Helsefremmende skoler, 2010; Brenne, 2010).

Det var grunn til å se på hvordan skolefruktordningen ble praktisert på skolene, og om det er forhold hos elevene som gjør at de velger bort denne gratisordningen. Prosjektet arbeider også for å få ernæringsmessig kvalitet på den maten som selges i kantina samt elevenes kunnskap og betydningen av frukt, grønnsaker og skolemåltidet.

Østfold fylkeskommune ønsket å evaluere skolefrukt ordningen for om mulig å få en forklaring på hva som skjer og slik at de kan sette inn tiltak rette mot å få flere til å benytte seg av frukt og grønt i skoletiden (Østfold fylkeskommune, 2010).

1.3 TEMA FOR MASTERSTUDIEN

Denne oppgaven er en evaluering av skolefruktordning på to videregående skoler i Østfold. Hovedfokus er å kartlegge forskjeller mellom de som benytter og de som ikke benytter ordningen med gratis skolefrukt. Videre var det ønskelig å kunne foreslå mulige tiltak for å få flere av elevene i videregående skole til å benytte ordningen med gratis skolefrukt.

1.3.1 PROBLEMSTILLING

Hoved- problemstilling: *Hva karakterisere elever som benytter skolefruktordningen?*

1.3.2 FORSKNINGSSPØRSMÅL

- I hvilken grad benytter elevene skolefruktordningen?
- Hvilke holdninger har elevene til skolefruktordningen?
- Hva predikerer bruken av skolefruktordningen?
- Kan forhold ved skolen, måten skolefrukt blir presentert på eller kvalitet/variasjon medvirke til at elever benytter seg av tilbudet?

2 TEORI OG TIDLIGERE FORSKNING

2.1 UNGDOM OG KOSTHOLD

Ungdomstiden er en brytningstid mellom det å være barn og det å bli voksen. En tid som er preget av løsrivelse fra foreldres innflytelse og en tid med uregelmessighet som blant annet viser seg i kosthold og måltidsfrekvens. Ungdom ønsker å bestemme selv hva de skal spise og når. De fleste disponerer egne penger og kan lett la seg påvirke av kommersielle krefter innen matvarebransjen ((Brug et al., 2008; Nes, Muller & Pedersen, 2004). Kostvaner etablert i barne- ungdomsårene ser ut til å vare inn i voksenlivet og omgivelsene kanskje særlig de sosiale omgivelsene de er i påvirker veldig matvalg. Sosiokulturelle faktorer som definerer hva som er passende, godt og akseptert å spise er med på å påvirke sunne valg (Brug, Kremers, Lenthe, Ball & Crawford, 2008; Hilsen, Eikemo & Bere, 2010; Nes, Muller & Pedersen, 2004).

Det ble gjennomført en landsomfattende kostholdsundersøkelse, Norkost 3, blant menn og kvinner fra 18-70 år i 2010-11. Her fant de at inntaket av frukt, grønnsaker og bær var 363 gram per dag for menn og 387 gram per dag for kvinner. Undersøkelsen viste at mange har et inntak av grønnsaker, frukt, bær og fullkorn som er et stykke unna Helsedirektoratets kostråd. Mest tydelig var det på inntak av grønnsaker. Det var ca en fjerdedel av deltakerne som hadde et inntak av frukt, grønnsaker, bær og fullkorn i tråd med anbefalingene (Norkost 3, 2011). På grunn av at barn og ungdom spiser mindre frukt og grønt enn anbefalt har det blitt gjennomført intervensjoner i skolen som har vist at det er mulig å øke barn og unges frukt og grønt inntak (Bere & Klepp, 2005; Bere, Veierød, Skare & Klepp, 2007). Studier viser at det som har størst betydning for barn og unges forbruk eller intensjon om å spise frukt og grønnsaker er smakspreferanse, tilrettelegging og tilgjengelighet (Bere & Klepp, 2004). En studie viste at europeiske barn har en positiv holdning til å spise frukt og grønnsaker (Sandvik et al. 2005). Det er særlig banan, mango og melon som de unge i Norge har økt sitt forbruk av de senere årene (Norges forskningsråd, 2011).

Tidligere studier fra Norge avdekket noen personlige faktorer hos barn og ungdom som kan endres for å øke inntaket av frukt og grønt (Bere & Klepp, 2004; Bere & Klepp, 2005). Dette er faktorer som personlig intensjon om å spise 5 om dagen, atferd, SØS, hvordan de oppfatter tilgjengeligheten og tilrettelegging hjemme av frukt og grønt, smakspreferanser (liker/liker ikke) ulike typer frukt og grønt og kunnskap om anbefalingene 5 om dagen. Bere, Brug &

Klepp (2007) refererer til en studie fra 2003 av eldre voksne, viste at menn har dårligere kunnskaper om ernæring og som forklarte rundt halvparten av forskjellen mellom kjønn i frukt og grønt inntaket. En studie fra 2007 som undersøkte hvorfor jenter spiser mer frukt og grønt enn gutter fant at gutter ikke liker frukt og grønt like godt som jenter. "Fruits and Vegetables Make the Marks" (FVMM), eller "Frukt og grønt i 6.", var en skolebasert intervensjon der målet var å øke inntaket av frukt og grønnsaker blant 6. og 7. klassinger i Norge (Bere et al., 2006).

I en studie fra 2004 av yngre voksne var det troen på god helse og slanking som utgjorde forskjellen mellom kjønn og frukt- og grønt inntak. Det kan se ut som om gutter ofte har dårligere preferanser til sunn mat i forhold til jenter (Bere, Brug & Klepp, 2007; Cooke & Wardle, 2005). Dette har blant annet blitt forklart med at det kan være fysiologiske forskjeller mellom kjønn. En hypotese som nevnes og foreslås testet er at gutter liker kjøtt fordi menn har vært jegere og jenter liker mat fra planteriket fordi kvinner har vært sankere (Bere, Brug & Klepp, 2007). Det er funnet at jenter har større preferanse for frukt og grønnsaker i forhold til gutter, mens gutter oftere foretrekker fet og søt mat, kjøtt og bearbejdede kjøttprodukter (Cooke & Wardle, 2004). Bere, Brug & Klepp (2007) mener at årsaken til denne forskjellen i matpreferanser kan være at gutter og jenter er fysiologisk forskjellige. Disse forskjellene i spisevaner er også funnet hos voksne. En studie gjort i 2000 tyder på at inntak av frukt og grønnsaker kan være kulturelt betinget. Middelhavsland har et større konsum av mat fra planteriket og der er det ikke de med høy sosial status som har det høyeste forbruket av frukt og grønnsaker. Årsaken til dette høye konsumet kan være lettere tilgjengelighet hele året, et større utvalg av frukt og grønt og kulturelle årsaker (Roos et al. 2000). Studier viser også at hvis man ikke er vant til eller har tradisjon for å spise grønnsaker i særlig stor grad, så kan det påvirke inntak av grønnsaker i voksen alder (Brug et al., 2008).

Det er gjort intervensjonsstudier blant barn og unge som har vist at det er mulig å øke deres frukt- og grønnsaksinntak (Bere & Klepp, 2005; Bere et al., 2007). Studier har vist at gratis frukt og grønnsaker kan føre til økt konsum hos alle uavhengig av sosial klasse (Nordic Council of Ministers, 2006), mens en foreldrebetalt abonnementsordning kan føre til økte sosiale forskjeller og lav deltakelse (Bere et al., 2007).

2.2 HOLDNINGER TIL SUNNHET OG MAT

Hva er det ved norske ungdommers holdninger som fremmer eller hemmer sunnhet og mat? I 2011 ble det gjennomført en forskningskampanje som skulle undersøke hva elevene spiste mens de var på skolen. Forsningskampanjen arrangeres hvert år i forbindelse med Forsknings dagene. Dette året valgte de å forske på skolemat fordi man vet lite om hva barn og ungdom spiser mens de er på skolen. Skal man gi gode kostholdsrad, og eventuelt å foreslå nye tiltak for forbedring av folkehelsen, er det viktig å vite hva barn og ungdom faktisk spiser. Deltakernelevne er de som utførte forskningsarbeidet, og i alt deltok 15.791 elever fra 1. til 10. klasse, fra videregående skole og lærere. De videregående elevene utgjorde 15 % av det totale deltaker- antallet. I denne undersøkelsen kom det frem at jenter spiser oftere og mer frukt og grønnsaker enn gutter og at andelen som spiser frukt og grønnsaker faller med alderen. Det ble også registrert en økning av elever som spiser kaker, vafler og salat blant den eldste aldersgruppen. Kun 17 % av elevene på videregående rapporterte at de spiste en eller flere frukter til matpakken, mens barn på barneskoletrinn utgjorde 31 %. Når det gjelder grønnsaker rapporterer kun 10 % gutter og 14 % jenter at de hadde en eller flere grønnsaker i matpakken (Norges forskningsråd, 2011).

Den tradisjonelle matpakken med brødsiver og pålegg er den mest vanlige. Blant ungdom er den faktisk populær på tross av mye negativ omtale. Dette bekreftes i en rapport om ungdommers skolematvaner (Bugge, 2007). Bugge skriver at matpakken gjenspeiler de matkulturelle verdiene, den smaker billig, sunt, gode vaner og den smaker ”mamma”. Ungdommer i hennes studie ønsket billig, sunn mat og drikke, mer frukt, grønnsaker og salater tilgjengelig for dem for eksempel fra kantine på skolen. Få ønsket tilbud om varm mat på skolen, heller ferdig lagede kalde retter som salater, wraps og pitabrød. Sunnhet og mat er moteriktig og trendy og har ført til økt forbrukt av frukt, grønnsaker, salat, smoothies og vann. De største endringene som har skjedd innen kosthold har vært blant de unge. Ungdom viser seg også skeptiske til mat med for mye sukker og fett. Allikevel spiser ungdom fortsatt en del snacks, både salt og søtt, og drikker sukkerholdig brus. Tre av ti spiste fersk frukt daglig, to av ti spiste sjelden eller aldri fersk frukt. Det var kvinner 50 + og folk med høy utdanning som spiste mest frukt og grønnsaker. Ungdom mellom 15-24 år har et lavere inntak av frukt og grønnsaker enn befolkningen for øvrig (Bugge -2007; Bugge -2010).

Ungdom er ikke negative til å spise frukt og grønnsaker. En av to ungdommer mente at de var opptatt av å spise sunt, flest jenter enn gutter (Bugge, 2010). Ungkost-2000 viser at inntaket av frukt og grønnsaker var likt mellom gutter og jenter. Undersøkelser av nordmenns frukt- og

grønt inntak viser at ungdom er den gruppen som spiser minst frukt og grønnsaker (Bere et al., 2007). Å spise frukt og grønnsaker på skolen kan assosieres negativt med matpraksis fra grunnskolen eller at det frukttilbudet de hadde ble oppfattet som dårlig. Dette viser seg som en nedgang i deltakelsen abonnementsordning av skolefrukt i ungdomsskole og igjen en nedgang for de som går over på videregående skole (Bugge, 2007).

Opplysningskontoret for frukt og grønt hadde en spørreundersøkelse om skolefruktordningen 2011 hvor det kom frem at tre av fire foreldre med barn som fikk skolefrukt var godt fornøyd med ordningen. De fleste foreldrene hadde god erfaring med variasjonen og kvaliteten på frukten som barna fikk. En av tjue foreldre hadde dårlig erfaring med skolefrukten. De mente variasjonen, smaken og kvaliteten var dårlig samt at de ønsket at elevene fikk oppskåret frukt og grønt (Opplysningskontoret for frukt og grønt, 2011). Det er flere barn og ungdom som spiser frukt og grønt i dag enn det var for få år siden, men fortsatt er det kun halvparten som spiser det daglig. Ungdommer fra lav sosial status spiser sjeldnere frukt enn ungdommer fra høyere sosial status. Nasjonalt råd for ernærings strategi (2011) er å øke forbruket av frukt og grønnsaker i befolkningen. Bakgrunnen er nettopp at bare ca 10 % av befolkningen har et inntak som er anbefalingene om minst fem enheter frukt og grønt hver dag (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

2.3 OFFENTLIGE STRATEGIER OG RETNINGSLINJER

Det er helsedirektoratet og Nasjonalt råd for ernæring i Norge som har et særlig ansvar for og arbeider mot at den norske befolkningen får gode veldokumenterte råd for et best mulig kosthold (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). For at den norske befolkning skal få et best mulig kosthold er kunnskap om matvaremarkedet og forbruksmønster viktig. Helsedirektoratet og Nasjonalt råd for ernæring arbeider for dette og å redusere sosial ulikhet i helse. Som grunnlag for planlegging av et helsemessig godt kosthold og reduksjon av sykdommer som kan relateres til kostholdet er det utarbeidet rapporter og handlingsplaner. Sosial- og helsedirektoratet utarbeider og gir anbefalinger for den ernæringsmessige sammensetningen i kostholdet i Norge (Helsedirektoratet, 2011). Rapportene som er utarbeidet baserer seg på de nordiske anbefalingene fra 2004 (Nordic Council of Ministers, 2004). Dette er: ”Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer”, ”Nøkkeleråd for et sunt kosthold” utgitt av Nasjonalt råd for ernæring i 2011 og ”Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet” utgitt av Helsedirektoratet i 2005. Nøkkelerådene er en forenklet utgave av kostrådene som veiledning til befolkningen (Helsedirektoratet, 2011).

Politiske retningslinjer for mat og ernæring i Norge er forankret i Stortingsmelding nr 16 (2002-2003) – ”Resept for et sunnere Norge” (Helsedepartementet, 2004), Stortingsmelding nr.20(2006-2007) ”Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller, Gradientutfordringen (2005) og ”Oppskrift for et sunnere kosthold - Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007-2011)”. Norge har forpliktet seg til å iverksette en global strategi for kosthold og fysisk aktivitet i tråd med Verdens helseorganisasjons (WHO, 2004) globale strategi for kosthold, helse og fysisk aktivitet. Politiske virkemidler som prisutvikling på matvarer er også av interesse for ernæringspolitikken fordi det påvirker forbruket av blant annet frukt og grønnsaker. To av de matvarene som økte mest i pris i perioden 1998-2010 var grønnsaker og poteter (Opplysningskontoret for frukt & grønt, 2012).

WHO- EUROPA (2006) har utarbeidet mat og ernæringspolitiske retningslinjer for skoler. Der er det listet opp 12 steg for helsestøttende kosthold for barn og ungdom. Den daglige kosten bør i utgangspunktet bestå av matvarer fra planteriket, godt variert for å sikre inntak av alle beskyttende næringsstoffene. Et mer vegetarisk kosthold har et potensial til å beskytte mot sykdom som kreft, diabetes, hjerte- kar og overvekt. Det anbefales at fullkorns brød, pasta, ris eller poteter spises flere ganger daglig, videre at det er et variert inntak av frukt og grønnsaker flere ganger daglig. Kjøttmat med høyt innhold av fett bør erstattes med proteinrike alternativer fra planteriket som bønner, linser, erter eller fisk og magert kjøtt (WHO-EUROPA, 2006). Helseforebygging ved bedring i kostholdet har stor effekt og det er godt dokumentert at daglig inntak av frukt, grønnsaker, bær og belgvekster vil kunne redusere risiko for livsstils sykdommer (World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization /Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003).

2.4 KOSTHOLDS ANBEFALINGER

Et kosthold som for en stor del er plantebasert anbefales for å forebygge folkesykdommer som fedme, diabetes type 2, hjerte- karsykdommer, høyt blodtrykk og enkelte kreftformer. Både nasjonalt og internasjonalt arbeides det for å øke inntaket av frukt, grønnsaker, bær, belgfrukter, poteter og kornvarer (Helsedirektoratet, 2011; Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007). Den sykdomsforebyggende effekten kan ikke tilskrives en type frukt eller grønnsak. Forskning har ikke avklart hvilke næringsstoffer som forklarer den gunstige helseeffekten i frukt og grønnsaker. Derfor anbefales det variasjon og et daglig inntak på minst fem porsjoner frukt, bær og grønnsaker. Friske rå grønnsaker og salater ser ut til å ha mer beskyttende effekt enn kokte grønnsaker (Helsedirektoratet, 2011; Drevon, Blomhoff & Bjørneboe, 2007).

Det positive ved utviklingen i Norsk kosthold er at inntaket av frukt og grønnsaker har økt de siste ti årene med 30 %. Dette er et stykke under helsemyndighetenes anbefalinger på to porsjoner frukt og tre porsjoner grønnsaker per dag tilsvarende 300-450 gram, samt bær og minst fire porsjoner fullkornsprodukter hver dag. Inntaket av fisk er mye lavere enn ønskelig, det samme er inntaket av grove kornprodukter, frukt og grønnsaker. Nasjonal salgsstatistikk indikerer at gjennomsnittlig inntak av grønnsaker blant voksne nordmenn ligger på mellom 120-140 gram per dag Dette utgjør under halvparten av anbefalt inntak. Forbruket av friske matpoteter er mer enn halvert siden 1970-tallet, men nedgangen i potetkonsumet er ikke utjevnet med en tilsvarende forbruksøkning av andre grønnsaker (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Opplysningskontoret for frukt & grønt, 2012). Det negative er at poteter i form av pommes frites og potetchips har økt. I følge forbruksundersøkelsene har både forbruket av bær, tørre erter, belgvekster, nøtter og oljeholdige frø har økt betydelig siden 1989. Beregninger fra forbruksundersøkelsen viser at kostens innhold av kostfiber, vitamin D, kalsium, vitamin E og folat er lavere enn anbefalingene for inntak blant voksne (Folkehelseinstituttet, 2010; Helsedirektoratet, 2011).

2.5 SKOLEN SOM HELSEFREMMEDE ARENA

Skolen blir sett på som en hovedarena for helsefremming fordi barn og unge med ulik sosioøkonomisk bakgrunn tilbringer det meste av tiden sin der i ukedagene. Skolen er derfor en viktig arena for opplæring og tilrettelegging for kosthold, fysisk aktivitet og helse. Barn og unge kan få etablert gode holdninger til fysisk aktivitet og kosthold gjennom tiltak i skolen (WHO- EUROPA, 2006). Gratis skolefrukt kan føre til utjevning av den sosiale gradienten i fruktspising. Gratis skolefrukt blir kostnadseffektiv hvis den fører til en livslang økning i daglig inntak på 2.5g per dag (Helsedirektoratet, 2011). Et folkehelseiltak som når hele befolkningen uavhengig av sosial status er gratis skolefrukt til alle (St. meld. nr.16 (2002-2003)). Videre står det i St.meld.16 ”Resept for et sunnere Norge”: *«Det er også et rettferdighetsproblem når mennesker med lav sosial status, få goder og få ressurser i tillegg er mer belastet med smerte, sykdom, nedsatt funksjonsevne og forkortet levealder.»*

Studier utført i Norge og Europa viser at skolefruktintervensjoner ser ut til å være effektive i å øke inntaket av frukt og grønt blant barn og ungdom, både mens de er på skolen og på fritiden (Pro Children, 2010; Pro Children, 2008; FVMM, 2006). Barn og unge i Norge spiser vesentlig mindre frukt og grønnsaker enn barn og unge i sør Europa. Pro Children undersøkelsen viste at andelen ungdommer som spiste frukt hver dag i Norge var 30% mot 50

% i Portugal (Yngve et al., 2005). En stor utfordring er å øke inntaket av grønnsaker blant barn og ungdom. Grønnsaker blir stort sett spist til middag og ikke til andre måltider i Norge (Bere, Hilsen & Klepp, 2010; te Velde et al., 2008). Den største økningen er på inntak av frukt, ingen effekt på økt inntak av grønnsaker. Det kan ha sin årsak i at det er enklere å tilby frukt fordi den ikke behøver bearbeiding, men gis hel. Gulrøtter er enkle å gi som den er eller som knaskegulrøtter og det samme gjelder for tomater. Ellers trenger de fleste grønnsaker en viss forberedelse før den spises (Bere, Hilsen & Klepp, 2010).

Økt inntak av frukt og grønt viser seg å ha effekt i å redusere inntak av søtsaker og brus også (Bere, Veierod og Klepp, 2005). Svært mange ungdommer spiser usunne produkter som snacks, kaker og brus mens de er på skolen og få ungdommer rapporterer inntak av frukt og grønt mer enn en dag i uken. I prosjektet FVMM, 2006, fant de at hvis det ikke var kiosk, butikk og lignende i nærheten av skolen i tillegg til regler som forbyr snacks og brus ble inntaket av dette redusert i skoletiden.

Skolefrukt til alle elever er et viktig tiltak som fører til økt inntak av frukt og grønt viser forskning. Størst økning i inntak blant de som hadde tilbud om gratis skolefrukt og som kom fra familier med lav utdanning (Bere et al., 2008). Forskning viser at gratis frukt til skolebarn fører til økt konsum uavhengig av sosiale ulikheter, og derfor er tilgjengelighet for eksempel via skolefruktordning (Bere et al., 2007). Jenter og elever med planer om høyere utdanning har en bedre holdning og atferd til sunn mat og helse (Hilsen, Eikemo & Bere, 2010; Bere, Eikemo, Hilsen & Klepp, 2010). Gratis frukt ser også ut til å bidra til å redusere inntaket av snacks og godterier (Nordic Council of Ministers, 2006; Bere, Veierød, Skare & Klepp, 2007). En abonnementsordning på frukt har derimot blitt vist å ha begrenset effekt på grunn av lav deltakelse. Bare 12 % norske skolebarn benytter seg av dette tilbudet i dag (Bere et al., 2007). Elever som hadde et høyt fruktinntak i utgangspunktet var de som abonnerte og derav økte sitt fruktinntak ytterligere (Bere et al., 2007; Nordic Council of Ministers, 2006).

En sammenheng mellom inntak av frukt og grønt blant skolebarn er tilgjengelighet og smakspreferanser. Man ser at det er en forskjell mellom hva foreldre mener barna har tilgang på i hjemmet og barnas inntak av frukt og grønt versus hva barna selv mener. Foreldre ser ut til å rapportere bedre tilgang enn barna mens barna rapporterer større vilje til inntak enn foreldrene mener. Studie viser at det kan være miljømessige og personlige faktorer knyttet til frukt og grønt inntak blant elever i 6 og 7 klasse der smakspreferanser og tilgjengelighet ser ut til å være den største faktoren (Bere & Klepp, 2004).

I tillegg til barns preferanser og tilgang ser det ut til at de påvirkes mye av foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker. Foreldre sitter på kontrollen over hva slags og hvor mye frukt og grønnsaker som skal kjøpes inn og som skal være tilgjengelig hjemme. I hjem hvor det er stor tilgang og forbruk fører til økt inntak blant barn (Bere & Klepp, 2004). Forskning viser at skolebarns inntak av frukt og grønnsaker er avhengig av foreldrenes utdanningsnivå (Bere, van Lenthe, Klepp & Brug, 2008). Det vil si at både personlige og sosiale faktorer er bestemmende for barn og unges frukt og grønnsaksinntak (Vejrup, Lien, Klepp & Bere et al, 2007). Videre kan foreldre unngå å gi barna sine et tilbud om frukt eller grønnsaker de selv ikke liker som igjen fører til at preferansen til ulike sorter frukt og grønt uteblir eller blir begrenset (Cooke & Wardle, 2005). Det å lære seg å like forskjellig fruktsmaker og grønnsaksmaker tidlig vil føre til at barn tør prøve nye sorter. Dette gjelder særlig for grønnsaker der det er en utfordring til å øke inntaket (Cooke & Wardle, 2005).

En intervensjon gjort i USA i 2006-2007 hvor de serverte ungdom en bolle med frisk frukt og grønnsaker, fant de at ungdom i intervensjons-gruppen rapporterte å spise frukt og drikke juice oftere enn kontrollgruppen. Det var ingen forskjell i inntaket av grønnsaker, men det konkluderes med at distribusjon av frukt og grønnsaker på skolen er en mulighet til at ungdom får mulighet til å prøve forskjellige frukt og grønt som igjen kan føre til større inntak (Davis, Cullen, Watson, Konarik & Radcliffe, 2009). En annen studie fra USA undersøkte hvorvidt gratis skolefrukt på videregående forbedret ungdommenes preferanser for og eksponering for frukt og grønt. Konklusjonen ble at de ikke så en endring blant ungdoms rapportering om økt preferanse og eksponering (Cullen, Watson, Konarik & Radcliffe, 2009).

2.6 SKOLEFRUKTORDNINGEN.

Det er et felles nordisk mål å øke tilgjengeligheten på frukt og grønnsaker i skolen (Nordic Council of Ministers, 2006). For og i møtekomme *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen der ett av to hovedmål er å redusere sosiale forskjeller i kosthold er tilbud om gratis frukt og grønt til elever i grunnskolen er ett av flere tiltak det skal satses på. Tiltak rettet mot kantinen i videregående skole, ved å fokusere på hva som bør selges og hva som ikke bør selges er også sentrale. Norske myndigheter innførte skolefruktordninger i grunnskolen for å komme nærmere anbefalingen om fem enheter frukt og grønt per dag (Helsedirektoratet, 2008). I 1996 ble det innført en abonnementsordning på skolefrukt i grunnskolen fra 1 – 10 klasse som ble gjeldende for hele landet i 2003. Det var opptil hver enkelt skole om de ville delta. For å få frukt og grønnsaker på skolene per i dag er det to hovedordninger. Den ene er gratis skolefrukt på ungdomsskolen (8-10 trinn) og på kombinert skoler der det er elever fra 1-*

10 klasse, en ordning som ble innført i 2007. Den andre ordningen er en abonnementsordning på skolefrukt som gjelder barneskolen (1-7 trinn) (Opplysningskontoret for frukt & grønt 2012).

Abonnementsordningen for skolefrukt og en pilotstudie av gratis skolefrukt ble evaluert i et forskningsprosjekt blant 6-7 klassinger ved 38 skoler i skole året 2001/02 og 2004/05 ”Frukt og grønt i 6” (FVMM) (Bere, Veierød, Bjelland & Klepp 2006). Evalueringen viste at begge ordningene økte inntaket av frukt og grønt, men gratis skolefrukt var mer effektiv. Et år med gratis skolefrukt hadde også en langtidseffekt på ungdommer både ett år og tre år etter intervensjonen (Bere, Veierød & Klepp 2005; Bere, Hilsen & Klepp 2010). Gratis skolefrukt fører til økt inntak for begge kjønn uansett foreldrenes sosial status som dermed kan være et bidrag til å redusere sosial ulikhet på inntak av frukt og grønt (Bere & Klepp 2006; Bere, Hilsen & Klepp 2010). Ordningen med foreldrebetalt skolefruktordning ble benyttet av ungdommene som hadde et høyt inntak av frukt og grønt fra før (FVMM, 2006). Gratis frukt og grønt i skolen kan jevne ut sosiale ulikheter og ved at frukt og grønt er tilgjengelig på skolen vil det være et viktig bidrag til at man kommer nærmere målet om fem enheter frukt og grønt per dag for alle uansett bakgrunn (Bere, Hilsen & Klepp, 2010; Helsedirektoratet, 2008). Nedenfor er et sitat fra helsedirektoratets retningslinjer for skolefrukt gjengitt i sin helhet og som omhandler hvilken kvalitet skolefrukten skal ha.

Kvalitet, ref § 3 i forskriften

”Varene som leveres i Skolefrukt skal til enhver tid og uavhengig av sesong være førsteklasses. Varesortimentet i Skolefrukt skal være variert og følge det nedenfor omtalte sortiment. Ingen elever skal ha samme frukt eller grønnsak mer en 1 – en gang i uken. Sortimentet er retningsgivende for å vise det brede varesortiment som er påkrevd, men kan tilpasses varetilgang og praktiske forhold. Standard sortiment innenfor en uke er: appelsin, bananer, epler, gulrot og pærer. Leverandøren kan fritt bestemme hvilke dager han ønsker å levere nevnte varesortiment til skolen. Det er viktig at leverandørene er fleksible mht brukerønsker som å kompensere med andre varer ved allergi for enkelte vareslag.”

I St.meld.nr.30 (2003-2004), ”Kultur for læring” (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004) og i ”Fysisk aktivitet og måltider i skolen” (Sosial og helsedirektoratet, 2004), påpekes det at riktig og sunn mat og drikke er forutsetninger for god læring og bidrar til å skape et godt læringsmiljø. Helsefremmende program i skolen som kombinerer undervisning med sunne omgivelser kan bli svært effektive intervensjoner (Gebremariam et al. 2012, Townsend,

Murphy & Moore, 2010; WHO, 2004). Det bør derfor legges til rette for gode kostvaner og fysisk aktivitet som fremmer helse og forebygger sykdom gjennom livet (St.meld. nr. 20 (2006-2007), 2007; Sosial og helsedirektoratet, 2004; Samdal et al., 2009). Fysisk aktivitet og måltider er viktige rammefaktorer for å fremme konsentrasjon og læring (Samdal et al., 2009). Studier dokumenterer også at det er sammenheng med elevenes ernæringsmessige inntak, blant annet et høyt inntak av frukt og grønnsaker og skolepresentasjoner (Florence, Asbridge & Veugelers, 2008).

Skolen bør ha støttende omgivelser for å fremme sunne matvalg og unngå at usunn mat er tilgjengelig. Skolen når også ungdom fra alle samfunnslag slik at man har mulighet til å marginalisere sosiale ulikheter (Hilsen, Eikemo & Bere, 2010). Skolen som arena for etablering av positiv helseatferd understrekes også i en plan vedtatt av Nordisk ministerråd (2006:40): *“There is a Nordic consensus on the important role played by day-care institutions and schools in promoting a healthy lifestyle among children and forming habits that the children can take with them into adulthood”*.

Skolens spisemiljø kan ha en innflytelse på barn og unges kostvaner og preferanse/erfaring ved å tilby variert frukt og grønt mens de er på skolen. Det kan se ut til at barn og ungdom spiser frukt og grønnsaker de kjenner fra før (Bere & Klepp, 2005). Ved gjentatt eksponering for frukt og grønt de normalt ikke liker kan føre til at inntak av frukt og grønt øker, særlig for grønnsaker. Smakspreferanser og kjønn ser ut til å være en sterk bestemmende faktor for barn og unges inntak av frukt og grønt, hvor kjønn ser ut til å være sterkest blant ungdom. Gutter spiser og liker mindre frukt og grønt enn jenter (Cooke, L. & Wardle, J. 2004 ;Bere, Brug & Klepp, 2007).

I sosial- og helsedirektoratets retningslinjer står det at skolene bør tilby elevene et trivelig spisemiljø i en kantine eller matbod på ungdomsskoletrinnet og på videregående skoler. Videre at spisepausen bør være på 20 minutter. Det som skal tilbys i en eventuell kantine eller matbod bør være sunne alternativer som frukt, grønnsaker, enkel brødmat, melk i lette varianter samt yoghurt og lett tilgang på kaldt drikkevann. Typisk snacks som potetgull, godteri, brus, saft og kaker bør ikke tilbys (Sosial- og helsedirektoratet, 2004).

Skolens spisemiljø påvirker ikke kostvanene til 11- åringer viser Heia prosjektet (Gebremariam et al., 2012). I denne alderen og yngre ser det ut til at hjemme/ familiemiljøet har en større betydning for utvikling av sunne kostvaner. Ungdom blir mest påvirket av holdninger og atferd i skolemiljø og av forbilder de har. Det er viktig at tilgangen på sunn og

rimelig mat er god på skolen slik at behovet for å gå på en nærliggende butikk, bensinstasjon eller kiosk blir mindre (Gebremariam et al., 2012).

2.7 SOSIAL ULIKHET

Det kan se ut som at forskjell i levevaner og kosthold har en sammenheng med sosial status. Stortingsmelding nr. 16 viser til at befolkningen får helseplager som livsstils sykdommer som rammer ulikt og størst hos de med lav sosioøkonomisk status. For å utjevne sosial ulikhet i helse i Norge ble Stortingsmelding nr 20 (2006-2007) ”Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller” utarbeidet. Personer med høy utdanning og inntekt lever lenger og har bedre helse enn personer med lav utdanning og inntekt. Sosiale ulikheter i helse henger sammen med sosiale forskjeller i livsstil som igjen henger sammen med blant annet kosthold og fysisk aktivitet. Sosiale ulikheter forstås som systematiske forskjeller i helsetilstand som følge av forskjeller i livsstil. Sosiale ulikheter i helse følger sosiale og økonomiske kategorier som utdanning, yrke og inntekt (Gradientutfordringen, 2005).

I folkehelse rapport 2010 konkluderes det med at nordmenn aldri har hatt så god helse som nå (Folkehelseinstituttet, 2010). Selv om det gjennomsnittlig er god helse blant den Norske befolkningen er det store sosiale ulikheter i Norge Tidligere forskning har vist at det er en sammenheng mellom sosial klasse og inntak av frukt og grønnsaker (Holmboe-Ottesen, Wandel & Mosdøl 2004). Personer med lav sosial status har ofte et dårligere kosthold, med mindre inntak av frukt og grønnsaker, enn personer med høy sosial status. Barn av foreldre med lang utdanning spiser sunnere og er mer fysisk aktive enn barn av foreldre med kort utdanning (Bere, van Lenthe, Klepp & Brug, 2008). For å øke kunnskap om og utvikle tiltak for å redusere sosiale ulikheter ble det utviklet en handlingsplan. Hvert år ser de på utviklingen i norsk kosthold ved å se på hva som er produsert og kjøpt (Helsedirektoratet, 2011). Det fremheves at kostholdet er viktig for undersøkelser om hvordan ulikheter oppstår. Inntak av frukt og grønnsaker er den kostvariabelen som viser sterkest og mest konstant gradient i befolkninger over tid (Helsedirektoratet, 2011).

Valg av sunne levevaner som inntak av frukt og grønnsaker blant ungdom er avhengig av foreldrenes kjøpekraft og fordi prisen på frukt og grønnsaker er høy sammenliknet med andre matvarer er det en utfordring i familier med lav sosioøkonomisk status (Torsheim et.al., 2007). Det bekreftes i en studie gjort av Bere et.al., (2008) der det kom frem at det var mindre tilgang på frukt og grønnsaker i hjem der foreldrene hadde lav utdanning og inntekt. Mye tyder på at familiens sosioøkonomiske status og helse har en sammenheng med ungdomshelse

og det kan se ut som at ungdomstiden er en periode hvor utvikling og vedlikehold av ulikhet finner sted. Ungdom fra lav sosioøkonomisk status grupper ser også ut til å ha en risikoatferd ved dårligere kosthold, inaktivitet og røyking som igjen kan føre til dårlig helse inn i voksenlivet (Torsheim, T. et al., 2007; Sandvik, C. et al., 2009).

Europeiske studier viser at det er stor sosial ulikhet i forbruk av grønnsaker. Det kan se ut som at høyt inntak av grønnsaker og sunnere matvaner har sammenheng med høyere sosioøkonomisk status i nord og vest Europa, mens det i sør Europa der det er de fra lavere ses som har størst inntak av frukt og grønt. Det kan se ut som at i de regionene der det er større tradisjon, mer tilgjengelighet hele året, større mulighet for egen produksjon og lignende har et større inntak blant de med lav ses (Roos, et al., 2000). I en studie som undersøkte om sosioøkonomisk status styrte assosiasjonene mellom psykososiale forhold og inntak av frukt blant skolebarn (Pro Children, 2010) viste resultatene at en av hovedgrunnene til at barn/ ungdom fra familier med lav ses hadde lavere inntak av frukt og grønnsaker enn ungdom fra høy ses var mindre tilgjengelighet. Barn/ungdom med høyt utdannede foreldre hadde dessuten større kunnskap om anbefalinger og en større intensjon om å spise frukt og grønt samt større preferanse/erfaring/smak og positiv holdning til frukt og grønt (Bere, van Lenthe, Klepp & Brug 2008; Sandvik et al 2009).

Generelt kan det se ut som at kostholdet er helsemessig gunstigere hos grupper med høy sosioøkonomisk status, enn dem med lavere sosioøkonomisk status. Høy sosioøkonomisk status er assosiert med et høyere forbruk av grove kornprodukter, magert kjøtt, fisk, magre meieriprodukter og frukt og grønnsaker. Lav sosioøkonomisk status er på sin side koplet til høyt forbruk av fett, sukker, poteter, kjøtt og bearbejdede kjøttprodukter, og et lavt inntak av frukt og grønnsaker (Roos, Johansson, Kasmel, Klumbinené, & Prättälä, 2000; Nordic Council of Ministers, 2006). Parallelt kan man se at grupper med lavere sosioøkonomisk status ser ut til å være mer inaktive og har en høyere sykkelighet og dødelighet. Det er vanskelig å vite nettopp hva som er avgjørende for de sosioøkonomiske forskjellene i helse, men årsaker som økonomi, kunnskap og forståelse, arv, helseatferd og levekår trekkes fram som mulige faktorer. Det kan se ut som at barn og unges kostvaner har en sammenheng med foreldrenes utdanningsnivå, særlig mors utdanning (Nordic Council of Ministers, 2006). Stortingsmelding nr. 16 viser til at befolkningen får helseplager som livsstils sykdommer som overvekt, diabetes, hjerte- karsykdommer, kreft og kroniske luftveissykdommer som utøses av livsstils faktorer som dårlig kosthold og lite fysisk aktivitet. Dette gjelder Norge og verden for øvrig (Folkehelseinstituttet, 2010; World Health Organization, 2004) og som rammer ulikt og

størst hos de med lav sosioøkonomisk status som følge av lav utdanning og inntekt. Det er grupper med høy sosioøkonomisk status som har bedret sin helsevane. Det er ingen tvil at helse er knyttet opp til sosial status (Nordic Council of Ministers, 2006).

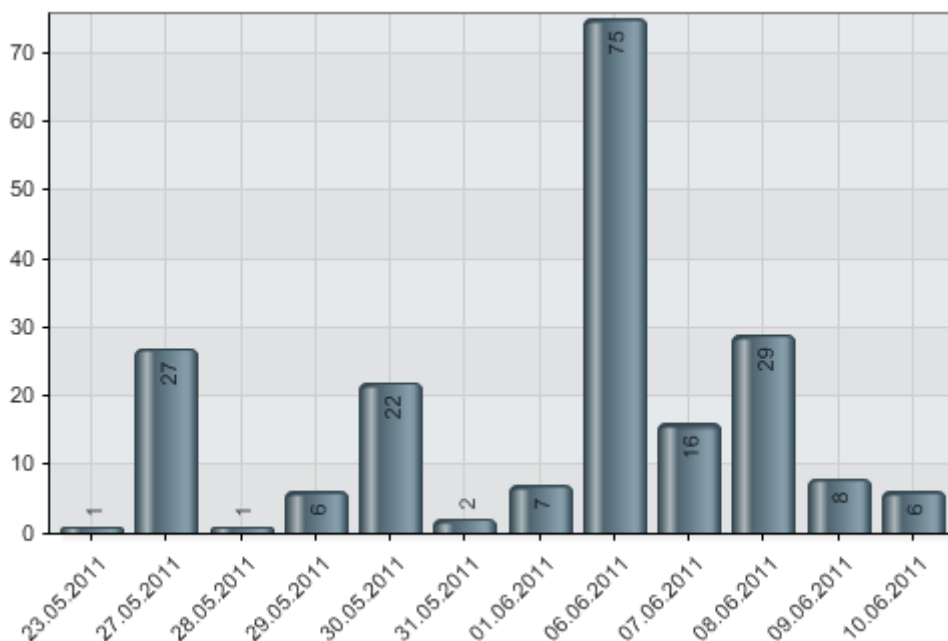
3 METODE

3.1 DESIGN

Studien ble gjennomført i samarbeid med Østfold fylkeskommune sin folkehelseseksjon i prosjektet ”Helsefremmende skoler”. Målet var å kartlegge hva som karakteriserer de som benytter seg av gratis skolefrukt om det er assosiert med demografiske variabler, matpraksis samt holdninger til skolefrukt, kosthold og helse (fig.2). I denne undersøkelsen ble det valgt en kvantitativ spørreundersøkelse som ble gjennomført på to videregående skoler i Østfold. Det ble benyttet et selvadministrert prekodet spørreskjema med to åpne spørsmål i siste del av spørreskjema(vedlegg 3). Evalueringen av skolefruktordningen er lagt fram for Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) (vedlegg 1). Merknader til undersøkelsen var kun at e-postadressene til respondentene skulle anonymiseres og etter hvert makuleres. Deltakelse i spørreundersøkelsen var frivillig og det fremgikk av informasjonsskriv (vedlegg 2) som fulgte med spørreskjemaet.

Planen var at spørreundersøkelsen skulle foregå fra sist i april til medio mai 2011 og spørreskjemaene skulle deles ut til elevene klassevis i tillegg til en elektronisk versjon. Meldeskjemaet til NSD ble sendt kort tid før påske og en godkjennelse kom da for sent til planlagt undersøkelses tidspunkt. De to deltakende skolene kunne ikke selv levere ut elevenes e-post adresser. Østfolds folkehelsekoordinator måtte innhente nødvendige tillatelser som førte til nesten to uker forsinkelse. Tidsrommet for datainnsamlingen ble da nært skoleårets slutt og de ansvarlige ved skolene ønsket av den grunn at datainnsamlingen kun foregikk elektronisk (Questback) via elevenes e-postadresser. Datainnsamlingen ble gjennomført i tiden 23. mai til og med 10. juni 2011.

Den første uken av datainnsamlingen var det varierende og lav respons (figur 1) og det så ut til at det kunne ende med svært lav deltakelse. Derfor ble det nødvendig å be prosjektleder på skole 1 og rektor på skole 2 om hjelp i et forsøk på å få opp deltakerantallet. Prosjektleder ved skole 1 sendte ut en e-post til klassekontaktene hvor det ble bedt om å sette av 5-10 minutter i en klassesstime til spørreundersøkelsen. Rektor ved skole 2 hadde et morgenmøte med klassekontaktene hvor det ble bedt om det samme. Av figur 1 sees det tydelig at det hjalp.



Figur 1. Responslogg fra spørreundersøkelsen (kopi fra Questback).

3.2 UTVALG

I Østfold fylkeskommunes prosjekt ”Helsefremmende skoler” er det fire videregående skoler som deltar i skolefruktordningen. For å begrense studiens omfang i forhold til tid, unngå at avgangselever på 2 og 3 trinn ble forstyrret i eksamensperioden ble det besluttet at kun første års elever ved to skoler skulle få tilbud om å delta i spørreundersøkelsen. Utvalget kan betegnes som et strategisk begrunnet utvalg. Det vil si at utvalget ikke har vært styrt av tilfeldigheter – slik som ved statistisk representativitet (Johannesen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Skolene har både yrkesfagslinjer, studiespesialiserende og allmenn påbygning. Skolene har ca 1800 elever fordelt fra 1 til 3 trinn. Bakgrunnen for valg av skoler er at de er flerkulturelle med mange utfordringer knyttet til det samt at en skole ligger i ytre delen av Østfold og den andre ligger i indre Østfold. I alt et utvalg på 649 elever fikk tilbud om å delta i spørreundersøkelsen. Utvalgsstørrelsen bør bestemmes ut fra hva man har til hensikt å måle (Pallant, 2007; Johannesen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Fordelingen av de elever som deltok (N=200) i forhold til kjønn og skole er presentert i tabell 1.

Tabell 1. Skole i % n= 200, fordelt på kjønn.

	Jente	Gutt	Totalt i antall
Skole 1	63 %	37 %	89
Skole 2	59 %	41 %	111
			200

Tabell 1 viser antall respondenter som deltok i spørreundersøkelsen fordelt på skole. Det var flere respondenter fra skole 2 og en overvekt av jenter fra begge skolene.

3.3 METODE

I forkant av studien ble begge skolene besøkt. Det ble en omvisning rundt i skolenes kantiner der det meste av skolefrukten ble servert. Omvisningen ble ledet med de som er ansvarlig for prosjektet "Helsefremmende skoler" ved den aktuelle videregående skolen. Utfordringer i forhold til frukt og grønnsakstyper, fasiliteter for oppbevaring, hygiene og servering samt kvaliteten på frukt og grønt var samtaleemne. Observasjon av kantinetilbudet og spisemiljøet som helhet ble også gjort for å se om det var noen forskjeller mellom privat drevet (skole 1) eller skoledrevet kantine (skole 2).

Samme dag som omvisning ved skole 1 var det møte med Østfolds folkehelsekoordinator. Der ble ønsket om typer spørsmål i forhold til hovedproblemstilling og forskningsspørsmål ble diskutert samt enighet om hvem og hvor mange som skulle utgjøre utvalget. Folkehelsekoordinator ønsket at noen av spørsmålene skulle være lik de som ble brukt i deres egenundersøkelse fra 2010 og at det ble konstruert noen påstander om skolefruktordningen som hadde til hensikt å se hvilke holdninger elevene hadde til skolefruktordningen. For gjennomføring ble skolenes rektorer og de prosjekt ansvarlige kontaktet for avtale om egnet tidsrom for spørreundersøkelsen. De spurte alle klassekontaktene om å sette av litt tid til spørreundersøkelsen i den tiden den pågikk. Spørreskjema laget i Questback sendt til elevenes e-post adresser. Elevenes e-post adresser ble innhentet av Folkehelsekoordinator. Når datainnsamlingen var over ble de innsamlede dataene eksportert over i SPSS og e-postadressene ble slettet.

3.4 SPØRRESKJEMA

Spørreskjemaet som ble konstruert for denne studien er delt inn i fem seksjoner (vedlegg 3) ut fra tre emner illustrert i figur 2.

Spørreskjemaet hentet spørsmål med svaralternativer og inspirasjon fra Pro Children prosjektet (Klepp, Pro Children, 2003). Pro Children var en skolebasert intervensjon der målet var å øke inntaket av frukt og grønnsaker blant unge i alderen 10-13-år i Norge, Spania og Nederland. (Wind et al., 2008). Dette spørreskjemaets spørsmål og svar er validert som egnet til å måle inntak av frukt og grønt hos barn/ungdom. Noen av spørsmålene ble helt eller delvis formulert på samme måte som i spørreskjema hentet fra Pro Children prosjektet det er demografiske variabler i spørreskjemaets del en og to. Spørreskjemaets del tre om måltider og kosthold hadde de samme måltidene, men svaralternativene i spørsmål tre a) ble utformet og tilpasset for denne studien. Spørsmål 3 b-f har samme svarkategorier som i Pro Children. Påstandene i påstandsmatrisen, spørreskjemaets del 4 og 5 er delvis selvlaget i samarbeid med Folkehelsekoordinator i Østfold og delvis fra Pro Children. Svaralternativene er de samme som i Pro Children.

Spørreskjemaet ble gjort tilgjengelig som elektronisk skjema med programvaren Questback. Spørreskjemaets siste to spørsmål var åpne. Der ble det spurt om elevene savnet/ønsket noen typer frukt og grønnsaker og om de hadde forslag til tiltak som kunne få flere av elevene til å benytte skolefruktordningen. Spørreskjemaet ble pilottestet på fem ungdommer på 18 år og ingen hadde noen innsigelser på spørreskjemaet. Tiden de brukte på spørreskjemaet var 5-7 minutter.

Uavhengige variabler:

Bakgrunn:

- Kjønn
- Alder
- Skole 1, skole 2
- Linje
- Mor i jobb
- Far i jobb

Uavhengig variabler:

Matpraksis:

- Frokost
- Lunsj
- Middag
- Kvelds
- Mellommåltid
- Frekvens frukt
- Frekvens grønnsaker
- Snacks
- Brus

Uavhengige variabler:

Holdninger:

- Positiv til skolefruktordning
- Liker ikke frukt så godt
- Helse - og kosthold

Avhengig variabel.

Positiv
Skolefruktordning
(PTSFO)

Figur 2. I masteroppgavens forskningsspørsmål 3 antas at demografi, matpraksis og holdninger til skolefruktordningen påvirker benyttelsen av skolefrukt. Inspirasjon til figuren er hentet fra Midtbø (2010) og justert til eget behov.

3.4.1 DEMOGRAFISKE OG SOSIOØKONOMISKE VARIABLER

Første del av spørreskjemaet er demografiske variabler, kjønn, alder, skole, født i Norge, foreldre født i Norge og skolelinje. Hensikten med disse spørsmålene var å kunne kontrollere for demografiske variabler i enkelte analyser, samt å undersøke om det var noen forskjeller. Spørsmål 1 g) hvilken linje går du på hadde ti svaralternativer. I kategorien er yrkesfag elektro, design & håndverk, medier & kommunikasjon, teknikk & industriell produksjon, restaurant & matfag, bygg & anleggsteknikk, service & samferdsel og annet. Kategorien ”annet” er tenkt for tilrettelagt undervisning, norsk kurs for innvandrere og voksenopplæring. Det var få respondenter på enkelte linjer som besvarte spørreundersøkelsen og det ble derfor bestemt å slå linjevalgene sammen til tre kategorier. studiespesialiserende, helse & sosialfag og yrkesfag ble de linjekategoriene som ble med i starten på analysen. Disse ble senere gjort om til dikotom variabel i siste del av analysen til studiespesialiserende og yrkesfag. Grunnen var blant annet at helse- og sosialfag er en yrkeslinje samt at det ble enklere i de siste analysene å forholde seg til kun to kategorier studielinje.

Spørsmål om hvilket land mor/far er født i hvis ikke i Norge ble tatt ut før analysen, det var ikke behov for disse opplysningene for å svare på problemstillingen. I tillegg var det noe mangelfull besvarelse og de fleste respondentene og deres foreldre var født i Norge.

Del to er sosioøkonomiske bakgrunnsvariabler med spørsmål om mors og fars utdanning, jobb/yrke og hvis ikke i jobb hva foreldrene gjør da (*arbeidsledig, trygdet, hjemmeværende/student og annet/vet ikke*). Det er vanlig å klassifisere barn og ungdom etter mors eller fars utdanning, eller etter utdanningsnivået hos den av foreldrene som har høyest utdanning (Holmboe-Ottesen et al., 2004; Folkehelseinstituttet, 2010). I Norge eksisterer det sosiale ulikheter i helse uavhengig av om man bruker utdanning, yrke eller inntekt som mål på sosioøkonomisk status (Sosial- og helsedirektoratet, 2005; Folkehelseinstituttet, 2007). Utdanning sier noe om mulighetene for arbeid og inntekt samt noe om det generelle kunnskapsnivået i husstanden. Utdanning er et av de vanligste målene på sosioøkonomisk status og er ofte å foretrekke fremfor yrke og inntekt. Variabelen utdanning har noen fordeler fordi den er lett å måle, kan rangordnes, et stabilt mål som gjelder alle og utdanning avsluttes vanligvis i tidlig voksen liv. Foreldrenes yrke ble valgt tatt ut fordi det var mangelfulle besvarelser, en del missing og en del useriøse besvarelser. Optellingen av respondenter med foreldre i arbeid ble gjort ved hjelp av manuell kodebok. Foreldrenes yrke ble ikke med videre i analysen av den grunn. Variabelen yrke ble rekodet til om mor/ far var i jobb eller ikke. Data

om sosialstatus var mangelfulle, men var variabler om *"er i jobb eller ikke"* og foreldrenes utdanningsnivå. I dette masterprosjektet ble ikke sosioøkonomisk status for respondentenes foreldre en del av analysen.

3.4.2 KOSTHOLD

Spørreskjemaets del tre a) er spørsmål om elevenes forskjellige måltider i løpet av dagen en vanlig skoleuke. Svaralternativene i del tre a) er *"aldri"*, *"i blant (2-4 d i uka)"* og *"hver skoledag"*. Del tre b og c er kostholdsvaner en 7 dagers uke og inntak av frukt og grønnsaker der svaralternativene er syv fra *"aldri"* til *"hver dag, tre om dagen"*. Del tre d og e er spørsmål om respondentenes inntak av potetgull/ godteri og sukkerholdig mineralvann en vanlig skoleuke med syv svaralternativer fra *"aldri"* til *"hver dag, tre ganger om dagen"*. Spørsmål om inntak av vann i del tre f med fire svar alternativer fra *"aldri"* til *"hver dag, flere ganger om dagen"*. Del fire a) er spørsmål om respondenten benytter skolefruktordningen med fire svar alternativer og del fire b) en påstandsmatrise som er konstruert for å måle holdinger til skolefrukt med både positive og negative påstander. Spørreskjemaets del fem har påstander om kosthold, helse, trening og tre nye påstander om skolefrukt. Om skolefrukt fører til mindre inntak av snacks, om det fører til at man blir mer opplagt og at skolefrukt fører til mer inntak av frukt og grønt hjemme også. Del fem 1-3 er påstander om kosthold og helse for å se om ungdommene hadde en helsebevissthet til kosthold og trening, om de mente at det de spiser påvirker helsen.

3.4.3 SKOLEFRUKT

Spørreskjemaets spørsmål *"Benytter du deg av tilbudet om gratis skolefrukt?"* er en ordinal kategorisk variabel med 4 svaralternativer og er masteroppgavens avhengige variabel. I analysene har variabelen fått nytt navn *"Positiv til skolefruktordningen"*. I spørreskjemaets del 4 b ble det konstruert påstander som hadde som mål å kartlegge ungdommenes holdninger til skolefruktordningen. Ved at det benyttes både positive og negative utsagn, her i masterstudien i en påstandsmatrise (del 4b) om skolefruktordningen, må respondentene lese hvert spørsmål noe som fører til at man kan motvirker tilfeldig, vanemessig avkryssing. Som avslutning av spørreundersøkelsen ble det konstruert to åpne spørsmål. Det ene hadde til hensikt å kartlegge behov og etterspørsel etter type frukt og eller grønnsak som tilbud på skolen. Siste spørsmål hadde til hensikt å se om elevene selv hadde forklaring og tiltak for å få flere til å benytte seg av skolefruktordningen. Disse to spørsmålene blir ikke testet statistisk, men omhandlet kvalitativt i masteroppgaven sammen med bakgrunnsobservasjon før undersøkelsen startet.

3.4.4 REKODING AV VARIABLER

For å presentere funnene i undersøkelsen på en ryddig, oversiktlig og mer forståelig måte ble enkelte spørsmål rekodet i etterkant av datainnsamlingen. Variabelen yrke ble rekodet til om mor/ far var i jobb eller ikke. Det var få respondenter på enkelte linjer som besvarte spørreundersøkelsen og det ble derfor bestemt å slå linjevalgene sammen til to kategorier, studiespesialiserende og yrkesfag ble de linjekategoriene som ble med i analysen. "Hvor ofte spiser du disse måltidene en vanlig skoleuke?" ble svarene kodet om til meningsfulle verdier slik at de tilsvarte antall ganger i en skoleuke. Svarkategoriene og verdiene var: "Sjelden/aldri", som fikk verdien 0, "I blant" som fikk verdien 3 og "Hver skoledag" fikk verdien 5. Spørsmålene om "Hvor ofte spiser du vanligvis frisk frukt" og "Hvor ofte spiser du vanligvis grønnsaker (kokte, rå eller salat)" er verdiene beregnet ut fra en 7 dagers uke hadde syv svaralternativer og ble kodet om til meningsfylte verdier som tilsvarte antall ganger per uke. Svarkategoriene og verdiene var "aldri" som fikk verdien 0, "mindre enn en gang i uka" fikk verdien 0,5, "En dag i uka" fikk verdien 1, "2-4 dager i uka" fikk verdien 3, "Hver dag, en om dagen" fikk verdien 7, "Hver dag, to om dagen" verdien 14 og "Hver dag, tre om dagen" fikk verdien 21. "Hvor ofte spiser du potetgull og godteri en vanlig skoleuke" og "Hvor ofte drikker du sukkerholdig mineralvann og lignende en vanlig skoleuke" hadde syv svaralternativer og ble kodet om til meningsfylte verdier som tilsvarte antall ganger per skoleuke. Svarkategoriene og verdiene var "Aldri" som fikk verdien 0, "Mindre enn en gang i uka" fikk verdien 0,5, "En dag i uka" fikk verdien 1, "2-4 dager i uka" fikk verdien 3, "Hver dag, en om dagen" fikk verdien 5, "Hver dag, to om dagen" fikk verdien 10 og "Hver dag, tre om dagen" fikk verdien 15. På spørsmålet "Hvor mye vann drikker du en vanlig skoleuke" fikk verdiene "Aldri" verdien 0, "Hver dag, en gang om dagen" verdien 5, "Hver dag, to ganger om dagen" verdien 10, "Hver dag, flere ganger om dagen" fikk verdien 15. For å se hvordan demografiske og matpraksisvariablene fordelte seg på skolefruktordningen ble det laget en dikotom variabel som fikk navnet "PTSFO" "Benytter- Benytter ikke skolefruktordningen". Hensikten var kun for å se hvor mange i % som var "for" skolefruktordningen og "imot" skolefruktordningen. "Benytter" skolefrukt inneholdt verdiene: "Noen ganger per uke", "Hver dag, en gang per dag" og "Hver dag, flere ganger per dag". "Benytter ikke skolefruktordningen" inneholdt kun verdien "Sjelden/aldri". I påstandsmatrisen (del 4 b) hadde enkelte negative utsagn med 5- punkt Likertskala fra "Helt enig" verdi 5 til "Helt uenig" verdi 1. Disse ble snudd i forkant av faktoranalyse slik at "Helt enig" fikk verdien 1.

3.5 STATISTIKK

IBM SPSS Statistics versjon 20 ble brukt som statistisk analyseverktøy. Det elektroniske spørreskjemaet fra Questback ble eksportert direkte over i SPSS. Følgende statistiske tester og analyser ble utført: *Frekvensanalyse, krysstabell med kjikvadratanalyse*, gjennomsnitt mellom to grupper ved *Student t-test* og *Mann Whitney U*, *missinganalyse* i forkant av faktoranalysen, *faktoranalyse, reliabilitetsanalyse, korrelasjonsanalyse* med *Pearsons r* eller *Spearman's rho* og *lineær multippel regresjon*. Statistisk signifikans tester ble utført for å teste styrke og retning i utvalget ikke for å generalisere fra utvalg til populasjon, da utvalget ikke er overførbart til å gjelde hele populasjonen vgs 1 elever i Norge.

Spørreskjemaet består av nominal og ordinalvariabler, kategorisk. Spørreskjemaet hadde på enkelte variabler fem - syv svaralternativer som åpner for analyser brukt på `kontinuerlige variabler på intervall/- forholdstalls nivå. Hvis mange verdier på en ordinalvariabel, mer enn fem, brukes de samme statistiske analysene som ved intervall og forholdstallsvariabler (Johannesen, et al.2005).

3.5.1 STATISTISKE ANALYSER

Deskriptiv statistikk blir benyttet i oppgaven for å beskrive utvalgets demografi, måltidsfrekvens, kostholdsvaner og i hvilken grad respondentene benytter skolefruktordningen. Fordelingen i utvalget blir stort sett oppgitt i prosent, men også i antall. Resultatene presenteres i krysstabeller på de kategoriske variablene med få verdier og med gjennomsnittsscore med standardavvik på ordinalvariabler med mer enn fem verdier. Hvis datasettet har kategoriske variabler er det vanlig å presentere resultatet i krysstabeller for å se hvordan enhetene fordeler seg i kombinasjon av to variabler både i antall og prosent. Hensikten er å se om det er forskjell for eksempel mellom kjønn og andre variabler. For å sjekke om eventuelle forskjeller er statistisk signifikant benyttes kjikvadrattest. Sannsynligheten for signifikant forskjell gis ved en p-verdi (Johannesen, 2007; Pallant, 2007). Kjikvadrattest ble benyttet for å se om den observerte forskjellen mellom variablene kjønn og demografiske variabler, måltidsfrekvens og kostholdsfrekvensnorsk var statistisk signifikant. Grensen for statistisk signifikans var til 95 % ($p < 0,05$) som er et vanlig krav i slike studier (Pallant, 2007). Kjikvadrattest ble benyttet for å se om den observerte forskjellen mellom variablene "*Benytter/- Benytter ikke skolefruktordning*" og demografiske variabler, måltidsfrekvens og kostholdsfrekvensnorsk var statistisk signifikant. Det er vanlig å teste statistiske hypoteser om en variabels populasjonsgjennomsnitt på grunnlag av gjennomsnitt i et utvalg ved student t-test (hvis utvalget er normalfordelt) og Mann Whitney U test for ikke

normalfordelt utvalg. I dette masterprosjektet er ikke hensikten å generalisere fra utvalg til populasjon, men ble allikevel benyttet i dette masterprosjektet for å undersøke om det var signifikant forskjell mellom kjønn og rekodede måltids- og kostvariabler og holdningsutsagn, samt om det var signifikant forskjell mellom variabelen ”Benytter/- Benytter ikke skolefruktordning” og rekodede måltids- og kostvariabler samt holdningsutsagn. Grensen for statistisk signifikans var til 95 % ($p < 0,05$) som er et vanlig krav i slike studier (Pallant, 2007).

I datasettet kan det mangle data på enkelte variabler. For å gjøre datasettet mer komplett kan det gjennomføres en *missing analyse* som er en metode for å estimere manglende data (Pallant, 2007). Det ble gjennomført en missing analyse i forkant av faktoranalysen ved bruk av ”*Missing Value Analysis*” for variabler som skulle med i faktoranalysen. Under gjennomgang av datafila etter eksportering fra Questback ble det avdekket at enkelte spørsmål manglet besvarelse, eller var besvart ved flere avkryssinger. Slike data ble behandlet som missing. Fordi antallet respondenter kun var 200, med varierende antall besvarelser gjennom hele datafila ble ingen av respondentene ekskludert på grunn av høy alder eller manglende svar på flere spørsmål gjennom spørreskjemaet. Manglende svar er registrert som missing.

Faktoranalyse har til hensikt å redusere et antall variabler ned til et mindre antall faktorer ved å finne et mønster mellom variabler (Eikemo & Clausen, 2007; Johannesen, 2007; Pallant, 2007). Ordet faktor refererer da til et sett av internt relaterte variabler (Pallant, 2007). I følge Eikemo & Clausen (2007) brukes faktoranalyse som en metode for å identifisere og måle underliggende fenomen som vanskelig lar seg måle direkte. Med faktoranalyse kan man identifisere enkeltvariabler som kan ha felles tema og som kan inngå i ett felles konstrukt.

Det skilles mellom *eksplorerende* (EFA), benyttes hvis man ikke skal teste hypotetiske sammenhenger og *konfirmerende* (CFA) faktoranalyse (Eikemo & Clausen, 2007; Johannesen, 2007). I denne masterstudien er eksplorerende faktoranalyse benyttet. For å gjennomføre faktoranalyse bør utvalget ha en viss størrelse fordi korrelasjon mellom små utvalg kan være mindre reliable (Eikemo & Clausen, 2007; Pallant, 2007). I følge Eikemo & Clausen (2007) gir en utvalgstørrelse på 200 en grei faktorløsning dersom faktorladningene er høye ($>0,800$), noe denne masterstudien tilfredsstillter. I tillegg til utvalgsstørrelsen må det være minst tre variabler i en faktor, og variablene bør være kontinuerlig med minst fire svar alternativer. Det bør være en noenlunde sterk korrelasjon mellom variablene og variablene må ha en lineær sammenheng som betyr at meningsinnholdet må gå i samme retning (Eikemo & Clausen, 2007; Johannesen, 2007). Alle disse kriteriene blir oppfylt i denne studien.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) og *Bartlett's* test ble brukt til å fastslå om påstandsvARIABLENE kunne inngå i faktoranalysen. KMO er et mål på hvorvidt variablene hører sammen og hvor mye av variansen er felles. KMO verdien varierer fra 0-1 og indeksen bør være større enn 0,500 for å gjennomføre en faktoranalyse. Bartlett test tester nullhypotesen at det ikke er noen korrelasjon mellom påstandene og må være statistisk signifikant ($p < 0,05$) for at det muligens er en faktor. Hvis variablene ikke korrelerer betyr det at de er helt uavhengige av hverandre, ikke innenfor samme tema og følgelig da ikke en faktor (Eikemo & Clausen, 2007; Johannessen, 2007; Pallant, 2007).

For å kvalitetssikre de tre konstruktene etter faktoranalysen er det nødvendig å måle om den indre konsistensen i hvert konstrukt er høy nok ved en *reliabilitetsanalyse*. Dette gjøres ved hjelp av Coefficient Cronbachs Alpha (CCA). Den varierer mellom verdiene 0 til 1. Verdien 0 viser ingen sammenheng mellom påstandene, mens verdien 1 viser fullstendig sammenheng. For et reliabelt konstrukt anses CCA- verdi $> 0,700$ tilfredsstillende høy (Johannesen, 2007). I masteoppgaven ble CCA målt for hver av de nye konstruktene. I denne masterstudien ble det konstruert tre variabler etter faktoranalysen ut fra påstandene om skolefruktordningen (spørreskjemaets del 4) og påstander om kosthold (spørreskjemaets del 5 1+2+3). Konstruktene ble "Positiv til fruktordning" CCA = 0,64 "Liker frukt" CCA = 0,72 og "Helse og kosthold" CCA = 0,79.

For å se på graden av samvariasjon mellom to variabler benyttes *korrelasjonsanalyse*. Korrelasjonsanalyse er ikke tilstrekkelig for å avdekke en eventuell kausalitet, det vil si at en variabel forårsaker en annen. Det vil imidlertid være mulig å se på styrken og retningen av sammenheng mellom variablene (Eikemo & Clausen, 2007; Johannessen, 2007; Midtbø, 2010). Det skilles mellom parametrisk og ikke parametrisk korrelasjon og det er strenge krav for å gjennomføre parametrisk korrelasjon. Dataene må være relativt normalfordelt og den avhengige variabelen må være på intervall- forholdstall nivå eller ordinal med minst fem verdier (Eikemo & Clausen, 2007; Clausen, 2009; Johannessen, 2007; Pallant, 2007). For å undersøke om den avhengige variabelen "Positiv til skolefruktordning" var normalfordelt ble *skewness*- verdien sjekket. Verdier $< 1,00$ indikerer liten skjevhet (Johannessen et al, 2006) og den avhengige variabelen skolefruktordning hadde en verdi for skjevhet på 0,401 som indikerer at variabelen var innenfor grenseverdien for normalfordeling. De uavhengige variablene avgjorde derfor om den parametriske korrelasjonskoeffisienten Pearsons r eller den ikke parametriske Spearman's rho ble brukt i korrelasjonsanalysen. Enkelte variabler var ikke

normalfordelte noe som ble kontrollert for ved histogram og det ble besluttet at både Pearson r og Spearmans rho skulle benyttes i korrelasjonsanalysen (Pallant, 2007).

Lineær multippel regresjon benyttes hvis det er mer enn en uavhengig variabel i analysen og analyserer effekten mellom gruppen av uavhengige variabler opp mot en uavhengig variabel. Den baserer seg på variansanalyse for å undersøke hvor mye variansen i en avhengig variabel som kan forklares av en gruppe med uavhengige variabler. Lineær regresjon forutsetter en lineær sammenheng mellom X og Y og der avhengig variabel er relativt normalfordelt og kontinuerlig (Eikemo & Clausen, 2007; Johannessen, 2007; Midtbø, 2010; Pallant, 2007). Disse kriteriene var oppfylt for den avhengige variabelen ”Positiv til skolefruktordning”. Med en skewness = 0,401. De uavhengige variablene som korrelerte signifikant ($p < 0,05$) med den avhengige variabelen skolefruktordningen ble inkludert i regresjonsanalysen. Alle uavhengige variabler ble inkludert i blokker, først demografiske variabler dernest måltids/kostholdsfrekvenser og holdningskonstruktene.

3.6 EVALUERING

Evaluering er en vurdering av effekten av et eller flere tiltak. Innen forskning stilles det strenge krav til systematisk innsamling av data for å undersøke om forsøket skapte endring, virkning og hvordan virkningen ble. Målevaluering er å undersøke om ett eller flere mål er oppnådd og resultatet av dette. Prosessevaluering er en vurdering av gjennomføringen av prosjekter fra start til mål. En evaluering kan gjennomføres ved hjelp av tverrsnittundersøkelser, en undersøkelse gjennomført på ett tidspunkt, som er vanlig for målevaluering eller longitunell, eksperimentell, kvasieksperimentell og som casestudier. Det forutsettes at en evaluering følges opp over tid for å undersøke effekten av et tiltak og tverrsnittsundersøkelser er vanligvis ikke en egnet evalueringsmetode (Johannesen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Det må vises forsiktighet med å trekke konklusjoner om utvikling over tid fordi man har data kun fra ett tidspunkt (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Som forskningsstrategi er undersøkelsen en evaluering, som har som mål å undersøke effekten av et tiltak. På en systematisk måte skal opplysninger samles inn for å undersøke om prosjektet skapte endring og hva det eventuelt ble. Det skiller mellom to former for evaluering, målevaluering og prosessevaluering (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2005). I denne undersøkelsen skal jeg se på effekten av skolefruktordningen som da er en målevaluering. Det er ikke et bestemt evalueringsdesign for målevaluering, men kan gjennomføres ved hjelp av tverrsnittundersøkelser selv om denne type undersøkelse vanligvis ikke en egnet metode i

følge (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Effekten av ett tiltak bør følges opp over tid. I tverrsnittundersøkelser gjennomføres en rekke undersøkelser på et gitt tidspunkt. Det er mulig å si noe om sammenhenger mellom fenomener på ett tidspunkt og en slik undersøkelse kan gi informasjon om variasjoner. Det må vises forsiktighet med å trekke konklusjoner om utvikling over tid fordi man har data kun fra ett tidspunkt (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2005). Hvordan en undersøkelse kan gjennomføres avgjøres av forskningsspørsmålet, hvordan man best kan gjennomføre undersøkelsen for å få besvart forskningsspørsmålet. Det må tas stilling til hva og hvem som skal undersøkes, hvordan undersøkelsen skal gjøres og hvorfor. Dette er forskningsdesign, alt som har med undersøkelsen å gjøre (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2005).

3.7 ETISKE BETRAKTNINGER

Når man skal undersøke personer må man følge forskningsetiske retningslinjer og i følge Johannessen et al. (2005) er det særlig viktig å tenke igjennom og ta hensyn til personenes selvbestemmelse, respekt for privat liv og å unngå skade. Den som deltar i undersøkelsen må gi informert og frivillig samtykke. De som deltar kan når som helst trekke seg fra undersøkelsen. De som deltar bestemmer selv hva og hvor mye de vil svare på. Forskeren må garantere at alle opplysninger blir anonyme (hvis ikke annet er avtalt) og oppbevares konfidensielt (Johannessen, 2005). Spørreskjema ble sendt ut til elevenes Fronter og e-post etter navnelistelite. Det gjorde det nødvendig å søke om tillatelse fra Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD) før undersøkelsen kunne begynne. Søknad ble sendt NSD 14.04.11 og godkjent 15.05.11 (Vedlegg 1). Nettskjemaene ble oppbevart hos Questback på sikre servere som er godkjent hos Datatilsynet og navnelistene med e-postadresser ble makulert med engang spørreskjemaene var sendt ut til elevene. Spørreskjemaet ble fylt ut anonymt, id ble anonymisert før overføring fra Questback over til SPSS. Ingen personer vil kunne bli gjenkjent i den publiserte masterstudien.

4 RESULTATER

I denne delen presenteres resultatene som er oppnådd for å forsøke besvare forskningsspørsmålene og dertil masteroppgavens problemstilling. Først presenteres en utvalgsbeskrivelse så følger en beskrivelse av respondentenes daglige måltider, matforbruk, og om de benytter skolefruktordningen en vanlig skoleuke. I kapittel 4.2 vises variabler for måltidsfrekvenser og kosthold.. Dernest kommer analyser for å vise om det er en sammenheng mellom respondentenes inntak av skolefrukt (avhengig variabel) og deres demografi, måltidsfrekvenser, kosthold, holdninger til skolefrukt, kosthold og helse. Til slutt følger en presentasjon av respondentenes svar på spørreskjemaets åpne spørsmål.

4.1 BESKRIVELSE AV UTVALGET OG DERES FORELDRE

Spørreskjema ble sendt ut til 649 elever, men kun 200 svarte på spørreundersøkelsen. Dette tilsvarer 31 % av det totale antall respondenter. På noen av spørsmålene mangler det svar fra et par respondenter. Det var flere elever på skole 2 som besvarte spørreundersøkelsen henholdsvis 111 fra skole 2 og 89 fra skole 1. Tabell 2 viser demografiske data for respondentene.

Det var noe flere jenter enn gutter som svarte på undersøkelsen Gjennomsnittsalderen var for jentene og guttene omtrent lik. Flest respondenter tok studiespesialisering, noe flere jenter enn gutter. studieretning helse & sosial var overrepresentert representert hos jentene mens for de andre yrkesfagslinjene var det motsatt.

Få av respondentene var innvandrere eller norskfødte med innvandrerforeldre. Nesten alle respondentene var født i Norge, og like mange hadde norsk mor og far. Omtrent tre av fire respondenter hadde foreldre som var i jobb.

De fleste respondentene rapporterte at de hadde foreldre med videregående skole og som hadde tatt høyere utdanning i tillegg. Vel en fjerdedel av guttene hadde ikke gitt opplysninger om mors eller fars utdanning.

Tabell 2. Demografiske data for totalutvalget, fordelt på kjønn (N=200).

	Jenter n= 120 (60%)	Gutter n= 80 (40%)	Total n= 200
Alder (SD) (n= 194)	17,3 (3,3)	16,6 (0,8)	17,02 (2,3)
	% - fordeling		
Skole:			
Skole 1	46	43	44,5
Skole 2	54	57	55,5
Studielinje :			
Restaurant-og matfag	3	1	2
Studiespesialisering***1	48	30	41
Helse- og sosial	38	9	27
Elektro	1	18	8
Teknikk-og-industriell produksjon	3	15	8
Medier-og kommunikasjon	3	3	3
Service og samferdsel	2	4	3
Design og håndverk	2	0	1
Bygg-og anleggsteknikk	0	20	8
Annet	1	0	1
Født i Norge (Ja)	92	94	93
Mor født i Norge 4(ja) (n=199)	81	86	83
Far født i Norge 4 (Ja) (n=199)	81	88	84
Foreldre i daglig aktivitet:			
Mor i jobb (ja)	80	70	76
Arbeidsledig (mor)	2	4	3
Trygdet (mor)	8	10	9
Hjemmearb./student (mor)	3	3	3
Vet ikke (mor)	8	15	11
Far i jobb (ja) (n=183)	82	78	80
Arbeidsledig (far)	0	1	1
Trygdet (far)	7	7	7
Hjemmearb./student (far)	1	3	2
Vet ikke (far)	10	12	11
Foreldre utdanning:			
Mor (n=197)			
Grunnskole	16	15	16
Videregående skole	34	28	32
Høgskole/universitet	38	31	35
Vet ikke/har ikke mor	13	26	18
Far (n=197)*1			
Grunnskole	14	10	13
Videregående skole	44	36	41
Høgskole/universitet	31	27	29
Vet ikke/har ikke far	11	27	17

¹Tall fra kji kvadrattest * betyr $p < 0,05$ ***betyr $p < 0,001$.

4.2 UTVALGETS MÅLTIDSVANER OG KOSTHOLD.

For å kartlegge respondentenes kosthold skulle de svare på spørsmål om måltids og inntaksfrekvens av noen utvalgte matvarer. I tabell 3 presenteres gjennomsnitt og standardavvik på måltidsfrekvens, inntak av frukt, grønnsaker, sukkerholdig mineralvann, snacks og vann i løpet av en vanlig skoleuke. Enkelte av respondenten har ikke svart på alle spørsmål, N varierer derfor fra 180 – 198.

Tabell 3 viser at jenter og gutter rapporterer å spise frokost drøyt tre av fem skoledager. Lunsj/- skolemat oppgir de å spise fire av fem skoledager. Middag er det måltidet flest respondenter rapporterer at de spiser. Det er forskjell mellom jenter og gutter og inntak av kveldsmat. Gutter rapporterer å spise kveldsmat mer enn tre ganger i uken mens jentene rapporterer å spise kveldsmat to og en halv gang i uka. Begge kjønn oppgir å spise mellommåltid nesten tre av fem dager per skoleuke. Det er forskjell mellom kjønn når det gjelder frekvensinntak av frukt. Jenter rapporterer å spise frukt nesten hver dag, mens guttene rapporterer å spise frukt gjennomsnittlig fire ganger i uken. Jenter rapporterer å spise grønnsaker gjennomsnittlig litt oftere enn guttene – nesten hver dag. Potetgull og godterier rapporterer begge kjønn at de inntar gjennomsnittlig to og en halv gang per skoleuke. Guttene har dobbelt så høyt inntak av sukkerholdig mineralvann enn jentene. Jenter rapporterer derimot å drikke mer vann enn gutter.

Tabell 3. Respondentenes gjennomsnittelige (SD) måltidsfrekvens i løpet av en vanlig skoleuke fordelt på kjønn.

	MEAN		
	Jenter N = 118	Gutter N = 76	Totalt N = 194
Frokost	3,27(2,14)	3,25 (2,15)	3,26 (2,14)
Lunsj/skolemat	N = 118 3,77 (1,73)	N = 79 4,03 (1,54)	N = 197 3,87 (1,66)
Middag	N = 117 4,40 (1,11)	N = 76 4,36 (1,37)	N = 193 4,38 (1,23)
Kveldsmat	N = 111 2,58 (2,00)	N = 73 3,36 (1,98)** ¹	N = 184 2,89(2,03)
Mellommåltider	N = 110 2,88 (1,86)	N = 70 3,07 (1,96)	N = 180 2,96(1,90)
Frisk frukt	N = 119 6,74 (6,28)*** ²	N = 79 4,03 (5,07)	N = 198 5,66 (5,96)
Grønnsaker	N = 118 5,70 (5,19)* ²	N = 79 4,60 (5,26)	N = 197 5,25 (5,23)
Potetgull og godteri	N = 119 2,36 (3,17)	N = 79 2,65 (3,69)	N = 198 2,47 (3,38)
Sukkerholdig mineralvann	N = 119 2,28 (2,28)	N = 78 4,57 (2,24)*** ²	N = 197 3,19 (3,73)
Vann	N = 119 8,99 (6,63)*** ¹	N = 79 5,47 (6,37)	N = 198 7,59 (6,74)

¹Tall fra t-test signifikant *** betyr $p < 0,001$, ** betyr $p < 0,01$ og * betyr $p < 0,05$.²Tall fra Mann Whitney U test

4.3 UTVALGETS BRUK AV SKOLEFRUKT

Tabell 4 viser at litt under halvparten av jentene og guttene benytter seg av gratis skolefrukt noen ganger per uke. Flere gutter enn jenter oppgir at de aldri spiser skolefrukt i løpet av skoledagen. Vel en femtedel av jentene rapporterer å benytte seg av gratis skolefrukt hver dag og flere ganger om dagen. Totalt sett er det flere jenter enn gutter som benytter seg av gratis skolefrukt en vanlig skoleuke.

Tabell 4. Respondentenes bruk av skolefrukt, fordelt på kjønn i antall (%) N= 200.

	Jenter n=119*** ¹	Gutter n=80	Total n=199 ²
Sjelden/ aldri	15 (13)	29 (36)	44 (22)
Noen ganger per uke	55 (46)	30 (37)	85 (42)
Hver dag, en gang om dagen	22 (18)	13 (16)	35 (18)
Hver dag, flere ganger om dagen	27 (23)	8 (10)	35 (18)

¹ Tall fra kji kvadrattest *** betyr $p < 0,001$

4.4 UTVALGETS HOLDNINGER TIL SKOLEFRUKTORDNINGEN

I tabell 5 presenteres respondentenes holdninger til skolefruktordningen som gjennomsnittsscore med standardavvik. Noen respondenter unnlot å ta stilling til påstandene og så svarresponsen (n) er oppgitt for hvert utsagn. Svaralternativene hadde en 5- punkts Likertskala (1 = helt uenig til 5 = helt enig). Student t-test eller Mann Whitney U test ble gjennomført (avhengig av om variablene var normalfordelt) for å sammenligne gjennomsnittsskår for jenter og gutter.

Respondentene ser ut til å rapportere at de synes frukt og grønt på skolen er et godt tilbud og har positive holdninger til skolefruktordningen. Flest jenter er positive enn gutter til utsagnene ”Det er bra at jeg kan ta skolefrukt når jeg vil i løpet av skoledagen” og ”Gratis frukt og grønnsaker på skolen er et godt tilbud”. Det er omvendt på utsagnene ”Det at skolefrukten er gratis gjør at mange ikke bryr seg med å spise opp”, ”Jeg spiser ikke skolefrukt fordi det tar for lang tid å spise det”, ”Jeg spiser ikke frukt fordi fingrene mine blir klissete” samt på utsagnet ”Jeg spiser ikke skolefrukt fordi jeg heller har lyst på noe annet, godteri og

lignende". Det at *"frukt og grønnsaker smaker godt"* rapporterer jentene nesten å være helt enig i. Flest gutter er litt enig i at *"Jeg spiser skolefrukt hvis det blir delt ut i klasserommet"* og *"Skolefrukten er plassert for langt unna der jeg har undervisning til at jeg kan benytte meg av det"*. Jentene er nesten helt enig i at de er flinke til å kaste fruktrester i søppeldunken mens guttene er litt enig. Det var ingen forskjell mellom jenter og gutter på utsagnene *"Skolefrukten blir servert på en fin måte"*, *"Mesteparten av skolefrukten vi får er fersk og fin"* og *"Vi får et godt utvalg av ulike sorter skolefrukt"*.

Tabell 5. Holdninger til skolefrukt vist i gjennomsnittscore (SD) fordelt på kjønn. N=200.

	MEAN (SD)		Total
	Jenter	Gutter	
Det er bra jeg kan ta skolefrukt når jeg vil i løpet av skoledagen (n= 196)	4,82(,68)*** ²	4,36 (1,21)	4,64(, 95)
Skolefrukten blir servert på en fin måte (n= 194)	3,51 (1,23)	3,23 (1,32)	3,40(1,27)
Mesteparten av skolefrukten vi får er fersk og fin (n= 194)	3,37 (1,26)	3,08 (1,29)	3,25 (1,25)
Gratis frukt og grønnsaker på skolen er et godt tilbud (n=194)	4,80 (,73)*** ²	4,51 (, 94)	4,69 (, 83)
Vi får et godt utvalg av ulike sorter skolefrukt (n= 195)	3,47 (1,20)	3,35 (1,22)	3,42 (1,21)
Det at skolefrukten er gratis gjør at mange ikke bryr seg med å spise opp (n=192)	3,02 (1,15)	3,50 (1,24)** ¹	3,21 (1,21)
Jeg spiser ikke skolefrukt fordi det tar for lang tid å spise det (n=193)	1,42 (, 85)	2,21(1,52)*** ²	1,74 (1,23)
Jeg spiser ikke frukt fordi fingrene mine blir klissete (n= 195)	1,38 (, 80)	2,28(1,41)*** ²	1,74 (1,17)
Jeg spiser skolefrukt hvis det blir delt ut i klasserommet (n=193)	2,78 (1,57)	3,35 (1,38)** ¹	2,97 (1,51)
Jeg spiser ikke skolefrukt fordi jeg heller har lyst på noe annet (godteri) (n=195)	1,71 (1,09)	2,68(1,45)*** ¹	2,10 (1,33)
Frukt smaker godt (n=195)	4,59 (,97)*** ²	4,05 (1,13)	4,38 (1,07)
Grønnsaker smaker godt (n=192)	4,20(1,25)*** ²	3,59 (1,19)	3,96 (1,26)
Skolefrukten er plassert for langt unna der jeg har undervisning til at jeg kan benytte meg av det (n=191)	2,54 (1,30)	3,05 (1,40)* ¹	2,74 (1,36)
Jeg er flink til å kaste fruktrester i søppel- dunken (n=191)	4,50 (, 99)*** ²	4,01 (1,29)	4,30 (1,48)

¹Tall fra student t-test *** betyr $p < 0,001$, ** betyr $p < 0,01$, * betyr $p < 0,05$.² Tall fra Mann Whitney U test *** betyr $p < 0,001$, ** $p < 0,01$.

4.5 UTVALGETS HOLDNINGER TIL KOSTHOLD OG HELSE.

I tabell 6 presenteres respondentenes holdninger til kosthold og helse som gjennomsnittscore med standardavvik. Påstandene hadde en 5-punkts Likertskala (1 = helt uenig til 5 = helt enig). Noen respondenter unnlot å ta stilling til påstandene og så svarresponsen (n) er oppgitt for hvert utsagn. Student t-test eller Mann Whitney U test ble gjennomført (avhengig av om variablene var normalfordelte) for å sammenligne gjennomsnitts skår for jenter og gutter.

Det kan se ut som at jenter mer enn gutter mener at det er viktig med et sunt kosthold og at kostholdet påvirker helsen. Jenter er litt mer enig enn gutter at det er viktig å trene og holde seg i form. Inntak av frukt og grønt på skolen kan føre til at de spiser mer frukt og grønt hjemme også samt at frukt og grønt på skolen gjør at de spiser mindre snacks i løpet av dagen er jenter litt enig i mens guttene ser ut til å være litt uenig.

Tabell 6. Holdninger til kosthold og helse vist ved gjennomsnittsscore (SD) fordelt på kjønn N=200.

	MEAN (SD)		
	Jenter	Gutter	Total
Sunt kosthold (n=196)	4,07 (1,22)** ¹	3,54 (1,41)	3,86 (1,32)
Påvirker helsen (n=196)	4,28 (1,20)** ²	3,76 (1,37)	4,07 (1,29)
Viktig å trene (n=198)	4,01 (1,27)* ¹	3,67 (1,42)	3,87 (1,34)
Mindre snacks (n=194)	3,58 (1,28)** ¹	2,90 (1,40)	3,31(1,37)
Mer opplagt (n=195)	3,85 (1,19)** ¹	3,17 (1,33)	3,57 (1,29)
Mer f&g hjemme også (n=192)	3,32 (1,32)** ¹	2,74 (1,39)	3,09 (1,38)

¹ Signifikantest ved t-test, *** betyr $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * betyr $p < 0,05$.

²Tall fra Mann Whitney U test ** betyr $p < 0,01$.

4.6 BRUK AV SKOLEFRUKTORDNINGEN, DEMOGRAFI OG MÅLTIDSFREKVENS

I tabell 7 presenteres resultatene fra hvordan dikotom variabel av "Positiv til skolefruktordningen" "Benytter skolefruktordning" fordeler seg på respondentenes demografi, måltids- og kostholdspraksis. Denne er konstruert for å se fordeling i prosent hvor mange og fra hvilken kategori var for å benytte skolefruktordningen eller ikke benytte skolefruktordningen.

Tabell 7. Respondentenes fordeling på variabelen "PTSFO" " Benytter skolefruktordning" (dikotom) vist i %. N=200.

	Benytter <i>n=119***</i>	Benytter ikke <i>n=80</i>	Total <i>n=199²</i>
Jente	87	13	60
Gutt	36	64	40

¹ Tall fra kjiqvadrattest *** betyr $p < 0,001$, ² missing = 1

Tabell 8 viser at jenter benytter skolefrukt i større grad enn gutter, Det er en signifikant forskjell mellom bruk av skolefrukt og hvilken skolelinje respondentene går på. Det er ingen forskjell mellom de som benytter seg av og de som ikke benytter seg av skolefruktordningen og hvilken skole de tilhører. Respondenter som går studiespesialiserende rapporterer å benytte skolefruktordningen mer enn de respondentene som går helse- og sosial og yrkesfag. De av respondentene som ikke er født i Norge ser ut til å benytte skolefruktordningen mer. Det er ikke forskjell mellom å benytte og ikke benytte skolefruktordningen og de andre demografiske variabler.

Tabell 8. "PTSFO" "Benytter skolefruktordning" (dikotom) fordelt på *demografi*, fordeling i % (N= 200).

	Benytter ikke	Benytter skolefrukt
Kjønn:		
Jente	13	87***1
Gutt	36	64
Alder:		
Gruppe 1 (16-18 år)	22	78
Gruppe 2 (19-21 år)	25	25
Gruppe 3 (24-44 år)	25	25
Skole:		
Skole 1	21	79
Skole 2	23	77
Studielinje :		
Studiespesialiserende	15	85**2
Helse & sosial	15	85
Yrkesfag	37	63
Født i Norge (Ja)		
(Nei)	24	76
Mor født i Norge (Ja)	-	8*3
(Nei)	24	76
Far født i Norge (Ja)	12	88
(Nei)	23	77
Foreldrenes daglige aktivitet:		
Mor i jobb (ja)	20	80
Arbeidsledig (mor)	17	83
Trygdet (mor)	65	35
Hjemmearb./student (mor)	40	60
Vet ikke (mor)	24	76
Far i jobb (ja)	22	78
Arbeidsledig (far)	-	100
Trygdet (far)	31	69
Hjemmearb./student (far)	50	50
Vet ikke (far)	15	85
Mors utdannings nivå		
Grunnskole	26	74
Videregående	19	81
Høyere utdanning	16	84
Vet ikke	34	66
Fars utdanningsnivå		
Grunnskole	16	84
Videregående	24	76
Høyere utdanning	17	83
Vet ikke	32	68

¹Tall fra kjikvadrattest. *** betyr $p < 0,001$, ** betyr $p < 0,01$, * betyr $p < 0,05$

Tabell 9 viser inntak av de forskjellige måltidene en vanlig skoleuke, inntak av frukt, grønnsaker, snacks, sukkerholdig mineralvann og vann per syvdager og per skoleuke (fem dager) og hvorvidt de benytter skolefruktordningen eller ikke. Det er ingen signifikant forskjell i gjennomsnitt mellom gruppene "Benytter ikke" og "Benytter skolefrukt" og frekvens på måltider en vanlig skole uke. De som benytter skolefrukt er de som til daglig spiser mye frukt og grønnsaker. Det er signifikant forskjell mellom de som benytter skolefrukt og ikke vis a vis inntak av frukt ($p < 0,001$) og grønnsaker ($p < 0,05$). De som ikke benytter seg av skolefrukt har også et større inntak av sukkerholdig mineralvann ($p < 0,01$). De som benytter skolefrukt har også et signifikant høyere inntak av vann ($p < 0,05$). På inntak av snacks er det ingen signifikant forskjell i gjennomsnitt mellom de som benytter og ikke benytter skolefruktordningen.

Tabell 9. "PTSFO" "Benytterskolefruktordning" (dikotom) fordelt på måltid og kosthold vist ved gjennomsnittsscore (SD) N = 200.

	MEAN (SD)		Total
	Benytter ikke	Benytter skolefrukt	
Frokost n=194	2,90 (2,19)	3,36 (2,12)	3,26 (2,14)
Lunsj/skolemat n=197	3,95 (1,45)	3,84 (1,72)	3,87 (1,66)
Middag n=193	4,35 (1,27)	4,39 (1,21)	4,38 (1,22)
Kveldsmat n=184	3,07 (2,07)	2,83 (2,02)	2,89 (2,03)
Mellommåltider n=180	2,90 (2,07)	2,97 (1,85)	2,96 (1,90)
Frisk frukt n=199	2,39 (3,59)	6,59 (6,18)*** ¹	5,66 (5,96)
Grønnsaker n=197	4,45 (5,79)	5,48 (5,06)* ¹	5,25 (5,23)
Potetgull og godteri n=199	2,44 (3,38)	2,48 (3,40)	2,47 (3,38)
Sukkerholdig brus n=197	4,81 (4,81) ** ¹	2,73 (3,24)	3,19 (3,73)
Vann n=199	5,93 (6,89)	8,06 (6,64)* ¹	7,59 (6,74)

¹Tall fra Mann Whitney U test ***betyr $p < 0,001$, ** betyr $p < 0,01$, * betyr $p < 0,05$

4.7 FAKTORANALYSE

Faktoranalysen dannet tre nye konstrukter/variabler av påstandene om fruktordningen og kosthold.

Tabell 10. Faktoranalyse med faktorladninger for ”*Positiv til skolefruktordning*”, ”*Liker frukt*” og ”*Helse og kosthold*”.

	Faktorladning
”Positiv til skolefruktordning” Faktor 1	
Skolefrukten blir servert på en fin måte	.784
Gratis frukt og grønnsaker på skolen er et godt tilbud	.780
Mesteparten av skolefrukten vi får er fersk og fin	.757
Det er bra at jeg kan ta skolefrukt når jeg vil i løpet av skoledagen	.728
Vi får et godt utvalg av ulike sorter skolefrukt	.703
”Liker frukt” Faktor 2	
Jeg spiser ikke frukt fordi det tar for lang tid å spise det	.840
Jeg spiser ikke skolefrukt fordi jeg heller har lyst på noe annet (godteri eller lignende)	.813
Jeg spiser ikke frukt fordi fingrene mine blir klissete	.811
Frukt smaker godt	.533
”Helse og kosthold” Faktor 3	
Det er viktig for meg å ha et sunt kosthold	.922
Det er viktig for meg å trene og holde meg i form	.885
Kostholdet påvirker helsen min	.865
Dersom jeg spiser frukt og grønt på skolen føler jeg meg mer opplagt	.684

Tabell 10 viser fem utsagn ble inkludert i faktor 1 ”*Positiv til skolefruktordning*”. Det var en moderat KMO verdi på ,641 og var statistisk signifikant ($p < 0,001$) i Bartletts test. Faktoranalysen ga høye faktorladninger med lite spredning på faktorladningene 0,784-0,703. CCA var 0,80. I faktor 2 ”*Liker frukt*” var det fire utsagn som ble inkludert. Det var en høy KMO verdi på ,718 og var statistisk signifikant ($p < 0,001$) i Bartletts test. Faktoranalysen ga høye faktorladninger med spredning ,840-,533. CCA var 0,75. I faktor 3 ”*Helse- og kosthold*” var det fire utsagn som ble inkludert. Det var en høy KMO verdi ,793 og var statistisk signifikant ($p < 0,001$) i Bartletts test. Faktoranalysen ga høye faktorladninger med spredning ,922-,684. CCA var 0,86.

4.8 KORRELASJON MELLOM DEN AVHENGIGE VARIABLEN "PTSFO" OG UAVHENGIGE VARIABLER.

For å undersøke forskningsspørsmålet om hva som predikerer bruken av skolefruktordningen om henholdsvis demografi, måltid- og kostholdsvaner og de tre etablerte holdningskonstruktene for frukt og helse (de uavhengige variablene) hadde noen innvirkning, ble det laget en korrelasjonsmatrise (tabell 10). Variabler som korrelerte signifikant med den avhengige variabelen ble inkludert i en multippel lineær regresjonsanalyse.

Tabell 11. Korrelasjonskoeffisienter (Pearsons r eller Spearmans rho, alt etter målenivået) mellom den avhengige variabelen *positiv til skolefruktordningen*, og uavhengige variabler i tre blokker (N=177).

	<i>r</i>
Demografi:	
Kjønn (jenter)	0,26**
Alder	–
Skole (1 eller 2)	–
Studielinje (studiekompetanse)	0,15*
Mor i jobb	–
Far i jobb	–
Måltidesfrekvenser:	
Frokost (ja)	0,14*
Lunsj	–
Middag	–
Kveldsmat	–
Mellommåltid (ja)	0,18*
Frekvens fruktinntak	0,62**
Frekvens grønnsaksinntak	0,29**
Frekvens snacks inntak	–
Frekvens inntak sukkerholdig mineralvann og lignende.	-0,29**
Frekvens vanninntak	0,32**
Holdninger:	
Konstrukt positiv til fruktordning	0,26**
Konstrukt liker frukt	0,31**
Konstrukt helse- og kosthold	0,32**

*betyr $p < 0,05$

**betyr $p < 0,01$

Tabell 11 viser signifikant ($p < 0,01$) positiv korrelasjon mellom kjønn (jenter) og positiv til skolefruktordningen. Studiekompetanse korrelerte også, men svakt positivt. Det samme gjaldt for inntak av frokost og mellommåltid. Høyt inntak av henholdsvis frukt og grønnsaker korrelerer også signifikant positivt med den avhengige variabelen, førstnevnte nokså sterkt. Inntak av sukkerholdig mineralvann korrelerer imidlertid, men interessant nok negativt (men litt svakt) med positiv til skolefruktordning. Inntak av vann hadde derimot positiv moderat sterk korrelasjon. Det samme kan sies om alle tre konstruktene som utgjorde uavhengige variabler.

4.9 MULTIPPEL REGRESJONSANALYSE MED "PTSF0" SOM AVHENGIG VARIABEL, DEMOGRAFISKE, MÅLTIDS OG HOLDNINGSVARIABLER SOM DE UAVHENGIGE.

Variabler som hadde signifikant korrelasjon med- *Positiv til skolefruktordningen* (tabell 12) ble inkludert i lineær multippel regresjonsanalyse for å undersøke om det var signifikante prediktorer (uttrykt som signifikante β - verdier) for oppnådd varians i den avhengige variabelen.

Tabell 12. Lineær multippel regresjonsanalyse med *Positiv til skolefruktordningen* som avhengig variabel og de signifikant korrelerende uavhengige variablene tatt med fra tabell 10.

Uavhengige variabler	Adjusted R ² (varians) <i>Positiv skolefruktordning</i> 0,21	β
Demografi:		
Kjønn		0,14
Studiekompetanse		-0,02
Måltider:		
Frokost		0,05
Mellommåltid		-0,06
Fruktinntak		0,45***
Grønnsaksinntak		-0,12
Inntak sukkerholdig mineralvann ol		-0,03
Inntak vann		-0,07
Holdninger:		
Konstrukt <i>Positive fruktordning</i>		0,02
Konstrukt <i>Liker frukt</i>		0,10
Konstrukt <i>Helse- og kosthold</i>		0,03

*** betyr $p < 0,001$

Tabell 12 viser at det var kun den uavhengige variabelen ”Fruktinntak” som var signifikant ($p < 0,001$) prediktor for 21 % varians i den avhengige variabelen *Positiv til skolefruktordningen*.

4.10 RESULTAT AV ÅPNE SPØRSMÅL

Elevene ble bedt om å nevne hvilke frukter og/eller grønnsaker de ønsket å få oftere og hvilke tiltak elevene trodde skolen kunne sette i gang for å få flere til å benytte seg av gratis skolefrukt. Tabell 4- 12 viser at det var flere som ønsket typisk bløte frukter som fersken, banan, plomme, kiwi, druer og appelsiner, samt bær og nøtter. Gulrøtter ønskes mest /oftest av nevnte grønnsaker og jordbær den mest ønskede bærsorten.

Tabell 13. Frukt, bær og grønnsaksønsker som elevene ønsker å få på skolen.

Frukt	Antall	Bær	Antall	Grønnsaker	Antall
Fersken	23	Jordbær	23	Gulrøtter	21
Banan	22	Bringebær	4	Sukkererter	1
Plomme	21	Blåbær	2	Rabarbra	2
Kiwi	20	Tyttebær	2	Tomat	1
Appelsin	19			Blomkål	1
Druer	16			Agurk	1
Assortert Melon	12	Fruktmiks	1		
Mango	11	Nøtter	2		
Nektarin	11	Kokosnøtt	2		
Grønne epler	10				
Klementiner	10				
Ananas	7				
Røde epler	6				
Eksotiske frukter	6				
Vannmelon	4				
Pærer	2				
Grapefrukt	2				
Gule epler	1				

Elevene ble også spurt om forslag til hva skolen kan gjøre for å få flere til å benytte seg av gratis skolefrukt. Her følger en oppsummering av mulige tiltak som elevene foreslo for å få flere til å benytte seg av skolefruktordningen.

”Hygiene/ kvalitet”

- Ha frukten i kantina eller i klasserommet for å unngå at noen griser med den
- Sette ut færre frukt av gangen for å unngå gammel frukt
- Vaske frukten
- Større renslighet
- Holde skolefrukten kjølig, ha skolefrukten i egne kjøleskap
- Kvaliteten stort sett bra, men må fjerne dårlig frukt bedre/oftere
- Ikke la frukt stå framme om natten

”Markedsføring”

- Informere bedre om skolefruktordningen i klassene første skoledag, hvor man kan gå å hente osv og gjenta informasjonen senere i skoleåret
- Få frukten utstilt i stativer og ikke på bord. Ha skolefrukten nærmere der maten selges, ikke borte gjemt ved døra.
- Lage fristende plakater som henges rundt om på skolen

”Tilgjengelighet”

- Sette frukt flere steder enn i kantina slik at det blir mer tilgjengelig for alle
- En henter frukt til klassen og deler ut slik at alle får
- Få skolefrukten nærmere klasserommet
- La skolefrukten være tilgjengelig hele dagen også etter at kantina er stengt
- Ordensmann kan hente frukt til klassene
- Lærer kan ta med skolefrukten til klassene
- Dele ut skolefrukt i ”klassens time”

”Variasjon”

- Mer variasjon, større utvalg
- Mer spennende frukter
- Flere valg, forskjellige frukter/ grønnsaker per dag slik at de som ikke liker/ tåler dagens frukt kan få et annet valg
- Oppskåret frukt som kan hentes i kantina når vi ønsker/trenger det

Funnene fra de åpne spørsmålene vil bli drøftet i diskusjonskapittelet.

5 DISKUSJON

Hensikten med denne masterstudien var å evaluere skolefruktordningen ved to videregående skoler i Østfold. Helsefremmende tiltak bør alltid evalueres for å måle om det er noen effekt og om det har oppstått noen negative bi- effekter. Det ble gjort en undersøkelse gjennomført av fylkeskommunen i forkant av denne masterstudien (Østfold fylkeskommune, 2007). Skolene innførte gratis skolefrukt til alle elevene i 2010 hvor et av målene med skolefruktordningen var at den skulle forsøke å få flere ungdommer til å spise mer frukt og grønnsaker, men få elever benytter ordningen. Fokus var å se hva som karakteriserer elever som benytter og ikke benytter skolefruktordningen.

Diskusjonskapitlet er delt inn i to hoveddeler. Først en metodediskusjon der design, utvalg, utviklingen av spørreskjemaet, reliabilitet, validitet og overførbarhet vil bli diskutert. I resultatdiskusjonen en kritisk diskusjon om masterstudiens funn opp i mot studiens problemstilling, forskningsspørsmål og tidligere forskning.

5.1 METODEDISKUSJON

I det følgende kapittel presenteres vurderingen av hvordan svakheter i design og metode kan ha påvirket resultatene.

5.1.1 MASTERSTUDIENS BEGRENSNINGER

Denne masterstudien har begrensninger som er viktige å ta i betraktning. Resultatene fra denne undersøkelsen kan i liten grad overføres til andre områder og situasjoner. Utvalget var i utgangspunktet lavt da kun 649 elever fikk invitasjon til å delta i spørreundersøkelsen. I tillegg var svarresponsen lav, kun 200 av 649 elever deltok noe som tilsvarer 31 %. Dette fører til at resultatene fra denne undersøkelsen ikke kan generaliseres fra utvalg til populasjonen alle elever på 1 trinn videregående skoler i Norge. Det er heller ikke vanlig med gratis skolefrukt på videregående skoler i Norge.

5.1.2 MASTERSTUDIENS DESIGN

I denne undersøkelsen ble det valgt en kvantitativ spørreundersøkelse som ble gjennomført elektronisk via Questback. Det ble benyttet et selvadministrert prekodet spørreskjema med to åpne spørsmål i siste del av spørreskjema. En slik type spørreskjema er forbundet med en høy grad av standardisering der alle respondentene får identiske spørsmål framført på lik måte. Dette bidrar til å øke spørreskjemaets reliabilitet ved å redusere målefeil og gi pålitelige data. Spørreskjemaet hentet spørsmål med svaralternativer og inspirasjon fra Pro Children prosjektet (Klepp, Pro Children, 2003).

Respondentene i dette prosjektet er i hovedsak ungdommer rundt 17 år og utformingen av spørreskjemaet burde kanskje vært formulert annerledes, mer rettet mot ungdom. Det ble gjennomført en liten pilottest av spørreskjemaet med fem ungdommer i forkant av undersøkelsen og de fant ikke noe å kommentere etter utfylling. Det gir inntrykk av at spørreskjemaet egnet seg til spørreundersøkelse med ungdommer som deltagere. En bakside ved elektroniske spørreskjemaer er at man mister muligheten til å oppklare spørsmål som virker uklare. Et annet problem er nærheten til respondentene som kan tenkes å påvirke manglende svar, tull i besvarelsene og muligens svarprosenten. En styrke er imidlertid at Questback skjemaene kunne overføres direkte til SPSS programmet som sikrer mot tilfeldige punchefeil som kan oppstå med papirskjemaer som "plottes" inn manuelt (Johannessen et al., 2005). Det vil alltid være en andel målefeil som skaper en usikkerhet om resultatene reflekterer virkeligheten og det er viktig for studiens reliabilitet å få så få tilfeldige målefeil som mulig (Johannessen et al., 2005).

Et spørreskjema bør ikke være for langt og tidkrevende. Spørreskjemaet var relativt kort og tok ca 5-7 minutter å fylle ut. Dette kan ha bidratt til å styrke masterprosjektets reliabilitet da lengre spørreskjema kan føre til at respondentene blir lei underveis og krysser av mer vilkårlig (Johannessen, 2007). Det kan allikevel se ut som at enkelte respondenter ikke har tatt seg tid til å fylle ut hele skjemaet. Noen har krysset flere steder, noe som kunne vært unngått hvis jeg hadde krysset av for å hindre dette i Questback programmet før utsendelsen av spørreskjemaet. Dette ga unødvendig mange "missing" i datasettet. Dette kan bidra til flere tilfeldige målefeil som fører til dårlig kvalitet på de innsamlede data.

Påstandene som ble konstruert for å måle holdning til skolefruktordningen og kost/helse atferd, som ofte blir formulert med relativt lik ordlyd og setninger med benektende mening kan føre til at respondentene mister motivasjonen til å vurdere hvert utsagn før avkryssning. Samtidig kan slike varierte utsagn som både er positivt og negativt ladet forhindre vanemessig avkryssing ved at respondentene må lese hvert utsagn før avkryssing. Videre ga en gjennomgang av tidligere forskning og spørsmål som er anvendt i liknende studier, Pro Children, inspirasjon til å formulere spørsmål som var relevante for denne studien og som var valid. Etter gjennomgang av dataene kan det se ut som at respondentene har lest hver påstand. Ved en negativ påstand ville respondentene oftere vært enig enn det som er tilfellet i resultatene. Av totalutvalget på $n = 200$ hadde spørsmålet om hvor ofte respondenten spiser et mellommåltid lav respons, kun 180. Det kan bety at det er noe uklart hva et mellommåltid er og burde vært vist med et eksempel (frukt, yoghurt).

5.1.3 MASTERSTUDIENS UTVALG

Ved utvelging av et representativt utvalg er det et prinsipp om tilfeldighet og at fordelingen i utvalget har samme fordeling som i populasjonen (Johannesen et al., 2005). I utgangspunktet var det ganske lik fordeling mellom kjønn og studielinjer ved de to skolene som deltok i spørreundersøkelsen, men resultatene fra denne studien viser at det ble ujevn fordeling mellom kjønn og studielinjer. Hvilke av de fire skolene som skulle få anledning til å delta var tilfeldig, men valget av kun vg 1 elever var basert på kjønn. Planen var at spørreundersøkelsen skulle foregå fra sist i april til medio mai 2011 samt at spørreskjemaene skulle deles ut til elevene klassevis i tillegg til en elektronisk versjon. Det oppsto flere forsinkelser på grunn av manglende godkjenning fra NSD og manglende e-postadresser. Tidsrommet for datainnsamlingen ble da nært skoleårets slutt og datainnsamlingen foregikk kun elektronisk (Questback). Datainnsamlingen ble gjennomført i tiden 23. mai til og med 10. juni 2011. Dette kan ha ført til at spørreundersøkelsen fikk lav respons, samt at elever på yrkesfag og gutter ble underrepresentert. Spørreundersøkelse via elevenes e-post adresser treffer i liten grad elever ved yrkesretta linjer samt elever med ikke norsk bakgrunn og få gutter blir representert i undersøkelsen. Dette er ikke heldig fordi det svekker representativiteten og utvalget blir skjevfordelt.

Av resultatene kan det tyde på at de som ikke ønsket å delta i spørreundersøkelsen var en annerledes sammensatt gruppe enn de som deltok. Det har ført til at det antakelig var elever med den mest positive atferden som deltok. Jenter ser ut til i de fleste undersøkelser å være

mer ivrige til å svare på spørreundersøkelser enn gutter. Det kan derfor bli vanskelig å unngå at jenter er overrepresentert i spørreundersøkelser (Johannessen et al., 2005).

Det er selvfølgelig ønskelig med høy svarrespons, helst 50 %, men det vanlige er i følge Johannessen et al. (2005) en svarrespons på mellom 30-40 %. En annen bakside ved bare web basert spørreundersøkelse er at det kan ha ført til at mange ikke fant interesse til å delta. Noe av grunnen til det kan være at hovedgrunnen til undersøkelsen ikke ble informert om muntlig, som det ville vært ved en direkte henvendelse. Få av respondentene var innvandrere eller norskfødte med innvandrerforeldre. Tre av fire hadde foreldre som var i jobb. De fleste respondentene rapporterte at de hadde foreldre med videregående skole og høyere utdanning og at foreldrene var i jobb. 26 % av guttene har svart vet ikke/ har ikke mor/far på spørsmålet om mors/fars utdanning et tydelig tegn på at dette var et vanskelig spørsmål for mange. Dette kan også svekke representativiteten i utvalget.

5.1.4 MASTERSTUDIENS RELIABILITET OG VALIDITET

Reliabilitet for spørreundersøkelser kan deles inn i noen hovedområder der det ene er spørreskjemaet som måleinstrument, hvor pålitelige dataene er, måten dataene er samlet inn på og bearbeidet. Utsagn som inngår i konstrukt måler det tiltenkte fenomen, her målt som indre konsistens tilsvarende CCA. Hvis flere forskere undersøker samme fenomen og får samme resultat er det uttrykk for høy reliabilitet (Johannessen et al., 2005). Spørreskjemaet til denne masterstudien er hentet fra Pro Children prosjektet (Klepp, Pro Children, 2003). Dette spørreskjemaets spørsmål og svar er validert som egnet til å måle måltidsfrekvens, kosthold frukt og grønt inntak blant barn/ungdom 10-13 år. Dette er med på å styrke masterstudiens spørreskjema som måleinstrument.

Validitet innebærer at man faktisk måler det en ønsker å måle. For å treffe riktige beslutninger om et tema er man avhengig av at det teoretiske begrepet faktisk blir målt. Å vurdere hvor valid undersøkelsen i denne masterstudien er inkluderer både en vurdering av hvorvidt problemstilling og forskningsspørsmål er besvart samt hvor representative resultatene er i målgruppens respektive populasjon. *Intern validitet* eller *indre validitet* blir ofte knyttet til begrepet årsakssammenheng og handler om kvaliteten av målingene slik at det er mulighet til å si at en påvist sammenheng mellom to variabler dreier seg om en mulig årsakssammenheng (Johannessen et al., 2005). Masterstudien kan sies å være en tverrsnittsstudie, og med slike studier er det lite relevant å vurdere intern validitet siden det ikke vil påvise mulige *kausale*

sammenhenger mellom variabler. Man må være varsom med når det gjelder å trekke årsaksslutninger for tverrsnittsstudier fordi man sjelden har kontrollstudie å sammenlikne med (Johannesen et al., 2005). Dette var heller ikke hensikten i denne masterstudien.

En annen faktor som kan påvirke studiens indre validitet er om det har forekommet utvalgsskjevhet. Utvalgsskjevhet er systematiske skjevheter i utvalget, for eksempel ved at enkelte enheter er underrepresentert. I masterprosjektet var det som nevnt flere jenter enn gutter samt få respondenter fra yrkesfaglinjene. *Ytre validitet* dreier seg om et utvalg er representativt for en populasjon og om resultatene har overføringsverdi til en populasjon. For å kontrollere for ytre validitet er det best med høy responsrate, høy grad av representativitet hos deltakerne og gjennomføre samme undersøkelse, med tilsvarende metode i forskjellige, men relevante kontekster og på forskjellige tidspunkter (Johannesen et al., 2005). Denne masterstudien har begrensninger som nevnt i kapittel 5.1.1 og på grunn av dette er studiens ytre validitet trolig vanskelig å vurdere.

5.1.5 ASPEKTER TIL GJENNOMFØRTE ANALYSER

Utvalgsstatistikk benyttes i masterstudien for å vise ”styrken” i mulige sammenhenger og forskjeller mellom variabler. Hensikten er ikke for å ville generalisere funn til populasjonen som tidligere nevnt (5.1.1). Statistiske tester som er benyttet er krysstabell med kji-kvadrat test, faktoranalyse, reliabilitetsanalyse, student t-test, Mann Whitney U test, bivariat korrelasjonsanalyse og lineær multippel regresjonsanalyse.

Siden den avhengige variabelen var en ordinalvariabel med fire verdier og forskjellen mellom trinnene i svarkategoriene er konstante, samt brukbart normalfordelt (Skewness = 0, 401) ble det besluttet å benytte lineær multippel regresjonsanalyse. Multippel logistisk regresjon er riktigst ved ikke-parametrisk fordeling av score og ved kategoriske variabler på nominal eller ordinal med få verdier. En ordinalvariabel bør ha minst fem verdier for å gjennomføre en lineær multippel regresjon (Eikemo & Clausen, 2007; Johannessen, 2007). Hensikten med å gjennomføre lineær multippel regresjonsanalyse i denne studien var å kartlegge hvilke uavhengige variabler som kunne ha størst innvirkning på størrelsen til den oppnådde variansen (R^2) i den avhengige variabelen ”*Positiv til skolefruktordning*”. Korrelasjonstester mellom de avhengige og de uavhengige variablene viste at det var flere uavhengige variabler som korrelerte signifikant med ”*Positiv til skolefruktordning*” og dermed ble inkludert i regresjonsanalysen. Dersom antallet respondenter i en analyse er få og antall variabler

inkludert i regresjonsanalysen mange, bør justert R^2 benyttes. Det var ikke for mange variabler, men få respondenter (N=177) og R^2 benyttet (*adjusted R Square*) (Pallant, 2007).

5.2 RESULTAT DISKUSJON

I dette kapittelet vil studiens funn bli diskutert.

Resultatene viser at de som benytter skolefruktordningen og er *Positiv til skolefruktordningen* i størst grad er jenter som går studiespesialisering og som spiser mye frukt fra før. Jenter ser ut til å være mere opptatt av kosthold og tro på at kostholdet har betydning for god helse.

I hvilken grad benytter elever skolefruktordningen?

Nær halvparten av respondentene rapporterer at de benytter seg av gratis skolefrukt noen ganger per uke. Flere gutter enn jenter oppgir at de aldri spiser skolefrukt (36 %) i løpet av skoledagen. Henholdsvis 18 - 23 % av jentene oppgir at de benytter seg av gratis skolefrukt hver dag eller flere ganger om dagen. Det er en signifikant forskjell mellom kjønn og bruken av skolefrukt en vanlig skoleuke. Funn fra denne studien er i tråd med tidligere forskning, studier har vist at jenter har større preferanse for og høyer inntak av frukt og grønnsaker i forhold til gutter (Cooke & Wardle, 2004 ; Brug et al., 2008; Yngve, A et al., 2005). Det kan også i denne studien se ut som at de som benytter skolefrukt er de som til daglig spiser mye frukt og grønnsaker. Jenter slår ut på alle variabler, korrelerer i tråd med annen litteratur på inntak av frukt og grønt, også bruken av skolefruktordningen. Det er en signifikant forskjell mellom kjønn og inntak av frukt. Jenter rapporterer å spise frukt nesten hver dag, mens guttene rapporterer å spise frukt gjennomsnittlig fire av syv ganger i uken. Det er også en signifikant forskjell mellom et høyt inntak av frukt ukentlig og bruken av skolefrukt. Jenter rapporterer å spise grønnsaker i gjennomsnitt fem og en halv gang i uka, mens guttene fire og en halv gang. Forskjellen er liten, men signifikant.

Norges forskningsråd rapporterte fra sin undersøkelse at kun 17 % av elevene på videregående rapporterte at de spiste en eller flere frukter til matpakken mens barn på barneskoletrinnet utgjorde 31 %. Når det gjelder grønnsaker rapporterer kun 10 % gutter og 14 % jenter at de hadde en eller flere grønnsaker i matpakken (Norges forskningsråd, 2011). En studie fra 2007 som undersøkte hvorfor jenter spiser mer frukt og grønt enn gutter fant at gutter liker ikke frukt og grønt like godt som jenter. Bere, Brug & Klepp refererer til en studie

fra 2003 av eldre voksne som viste at menn hadde dårligere kunnskaper om ernæring og som forklarte rundt halvparten av forskjellen mellom kjønn i frukt og grønt inntaket (Bere, Brug & Klepp, 2007).

Denne masterstudien hadde for få respondenter med innvandrerbakgrunn til å kunne se om det virkelig kan være en signifikant forskjell mellom respondenter som er norskfødt og ikke norskfødt og bruken av skolefruktordningen. Resultatet viser imidlertid en signifikant forskjell, at alle som svarte at de ikke var født i Norge benyttet seg av skolefruktordningen. En studie gjort i 2000 kan tyde på at inntak av frukt og grønnsaker kan være kulturelt betinget. Middelhavsland har et større konsum av grønnsaker og frukt uavhengig av sosial status. Årsaken kan jo være at det er lettere tilgjengelighet hele året og et større utvalg av frukt og grønt (Roos et al., 2000). Studier tyder også på at sosiokulturelle miljøfaktorer kan påvirke matvalg (Brug et al., 2008 ; Roos et al., 2000).

Hvilke holdninger har elevene til skolefruktordningen?

Respondentene ser ut til å rapportere at de synes frukt og grønt på skolen er et godt tilbud og har positive holdninger til skolefruktordningen.

Resultatene viser at de som har en positiv holdning til fruktordning også er de som oftest benytter skolefruktordningen. De som ikke liker fruktordning så godt, men som liker frukt vil allikevel benytte skolefruktordningen. Det å synes at helse- og kosthold er en viktig sammenheng assosieres med å benytte skolefruktordningen. Ungdom er ikke generelt negative til å spise frukt og grønnsaker, men ferskhet og friskhet viktig for dem. Ungdom er opptatt av sunnhet og mat det er trendy livsstil (Bugge, 2007; Bugge, 2010). Resultatene kan tyde på at guttene synes at det tar for lang tid og at de blir klissete på fingrene av å spise skolefrukt. På den annen side svarer de litt enig i at hvis skolefrukten ble plassert nærmere klasserommet eller ble delt ut i klassen ville de ha benyttet skolefrukt oftere jamført tabell 5. en studie vist at både motivasjon, tilgjengelighet og mulighet er viktige faktorer for intensjonen om daglig inntak av frukt og grønt (Brug et al., 2008). Jentene hadde signifikant høyere gjennomsnittsscore på holdningsutsagnene om kosthold og helse enn guttene (tabell 6).

De største endringene som har skjedd innen kosthold har vært blant de unge i følge Bugge (2007). Hun fant at de er opptatt av sunnhet og helseriktig kosthold. Ungdomstiden er en brytningstid som er preget av løsrivelse fra foreldres innflytelse og en tid med

uregelmessighet som blant annet viser seg i kosthold og måltidsfrekvens (Nes, Muller & Pedersen, 2004). I denne studien ble det ikke funnet noen signifikant forskjell mellom jenter og gutter og måltidsfrekvens bortsett fra inntak av kveldsmat der guttene hadde et høyer gjennomsnittelig inntak per skoleuke. Svært mange ungdommer spiser usunne produkter som snacks, kaker og brus mens de er på skolen og få ungdommer rapporterer inntak av frukt og grønt mer enn en dag i uken (Bugge, 2007; Bugge, 2010). Guttene i denne studien hadde et signifikant høyere inntak av sukkerholdig mineralvann enn jenter, men det ble ikke funnet forskjell på frekvens inntak av potetgull og godterier. Gratis frukt ser også ut til å bidra til å redusere inntaket av snacks og godterier (Nordic Council of Ministers, 2006; Bere, Veierød, Skare & Klepp, 2007). Jenter og elever med planer om høyere utdanning har en bedre holdning og atferd til sunn mat og helse (Hilsen, Eikemo & Bere, 2010; Bere, Eikemo, Hilsen 2010). Denne studien ser ut til å vise samme tendensen.

Hva predikerer bruken av skolefruktordningen?

For å undersøke forskningsspørsmål 3, om hva som predikerer bruken av skolefruktordningen om henholdsvis demografi, måltid- og kostholdsvaner og de tre etablerte holdningskonstruktene for frukt og helse hadde noen innvirkning ble det laget en korrelasjonsmatrise for å se om det var noen sammenheng. Det kom frem av resultatene (tabell 10) at jenter som går på studiekompetanse, har en positiv holdning til skolefruktordningen og spiser mye frukt fra før benytter skolefruktordningen oftere. Dette stemmer med undersøkelsen til Brug et al. (2008) der de fant at barn som likte frukt, vant til stor variasjon av forskjellig frukt og med en positiv holdning til frukt var de som oftes hadde et høyt inntak av frukt. Dette gjelder også for inntak av skolefrukt jamført med FVMM (2006). I Norges forskningsråd sin undersøkelse kom det frem at jenter spiser oftere og mer frukt og grønnsaker enn gutter og at andelen som spiser frukt og grønnsaker faller med alderen. Kun 17 % av elevene på videregående rapporterte at de spiste en eller flere frukter til matpakken, mens barn på barneskoletrinnet utgjorde 31 %. Når det gjelder grønnsaker rapporterer kun 10 % gutter og 14 % jenter at de hadde en eller flere grønnsaker i matpakken (Norges forskningsråd, 2011).

Naturlig nok inngår kan hende grønnsaker som tomat, agurk og paprika i manges frokost. De som spiser et mellommåltid tar kanskje gjerne en frukt. Det ble funnet en sammenheng mellom skolefruktordningen og høyt inntak av frukt og grønnsaker samt inntak av vann i denne masterstudien. Skolefrukt til alle elever er et viktig tiltak som fører til økt inntak av

frukt og grønt uavhengig av sosiale ulikeheter viser forskning. Størst økning i inntak blant de som hadde tilbud om gratis skolefrukt og som kom fra familier med lav utdanning (Bere et al., 2007). Det ble ikke funnet en sammenheng mellom foreldrenes bakgrunn og bruken av skolefruktordningen. Denne studien mangler gode nok opplysninger om utdanning, hvilket yrke foreldrene har og opplysninger om foreldrenes inntekt var ikke en del av spørreundersøkelsen slik at sosial ulikhet i forhold til bruken av skolefruktordningen er ikke undersøkt og analysert.

Variabler som hadde signifikant korrelasjon med *positiv til skolefruktordningen* (tabell 10) ble inkludert i lineær multippel regresjonsanalyse (tabell 11) for å undersøke signifikante prediktorer (uttrykt som signifikante β -verdier) av oppnådd varians i den avhengige variabelen. Det var kun den uavhengige variabelen "Frukt inntak" som var signifikant ($p < 0,001$) prediktor for 21 % varians i den avhengige variabelen *Positiv til skolefruktordningen*.

Kan forhold ved skolen, måten skolefrukten blir presentert på eller kvalitet og variasjon medvirke til at elever benytter skolefrukttilbudet?

I dette masterprosjektet kom det frem at blant annet hygienen rundt skolefrukten kunne være bedre. Ønsket var at frukten ikke sto fremme i kasser over natten, men at den settes kjølig i egne kjøleskap. Dette kom også fram i Bugges rapport om ungdommers skolematvaner, der det kom frem at ungdom ønsket kjøleskap eller kjølerom for oppbevaring av mat (Bugge, 2007). For større renslighet bør kanskje frukten vaskes før den ble satt fram til elevene og at gammel eventuelt dårlig frukt ble fjernet. Frukten blir levert til skolene i kasser og antakelig blir kassene plassert der skolefrukten tilbys med en gang. Det er nærliggende å tro at det må være slik for å spare tid, det er ikke ubegrenset med ressurser kanskje, i form av personale.

Respondentene fra denne undersøkelsen ønsket mer variasjon, flere valg per dag og mer "spennende" frukter. Gjerne oppskåret frukt som kunne hentes i kantina ved behov. Av de ulike fruktene er det særlig banan, mango og melon som de unge har økt sitt forbruk av de senere årene (Norges forskningsråd, 2011). Disse fruktene var også ønsket i denne studien. Visse typer frukt ble også unngått fordi det ble benyttet som "våpen" ved at enkelte elever av ukjent årsak kastet frukt på hverandre eller på interiør. Frukt som appelsin, klementin, kiwi og druer ble unngått. Bananer ble ikke ofte levert til skolene fordi holdbarheten er dårlig.

Prosjektlederne syntes også at grønnsakstilbudet burde vært bedre, oftere knaske gulrøtter og små tomater. Muligheter for små poser med salater ble også nevnt.

Elevene ønsket bedre tilgjengelighet ved at skolefrukten blir plassert flere steder enn i kantina, for eksempel i nærheten av klasserommet, for at elevene kunne hente skolefrukt når de har anledning. Noen forslag gikk ut på at en ordens elev eller lærer tok med seg frukten til klassene slik at alle fikk. Flere studier viser at det som har størst betydning for barn og unges forbruk eller intensjon for å spise frukt og grønnsaker er smakspreferanse, tilrettelegging og tilgjengelighet (Bere & Klepp, 2004). Et problem med å ha skolefrukt i korridorer er muligheten for at andre elever "tukler" med den og frukten kan generelt bli oppfattet som uhygienisk. Skole 1 hadde ganske ny, lys og trivelig kantine med en innbydende disk. Kantine på skole 1 er driftet privat. Skolefrukten var plassert bakenfor disken på et bord, utenfor synsvidden til de som arbeidet i kantine. Det lå frukt som burde vært kastet i kassene, presentasjonen av frukten var ikke bra. Skolefrukt ble ikke plassert andre steder enn i kantina og mulighet for å hente frukt utenfor åpningstiden var ikke mulig. Hvis det oppsto uroligheter eller at kantine ble forsøpelt av elevene, ble kantine stengt for dagen.

Skole 2 hadde kantine lokaler av eldre dato og som fremsto som litt trang og mørk, men fremsto allikevel som hyggelig. Nye lokaler var under bygging og i sammenheng med nytt kjøkken til faget restaurant- og matfag. Kantine er driftet av skolen. Skolefrukten sto på et bord mitt i kantina lett tilgjengelig og godt synlig for elevene og ansatte i kantina. Det lå ikke dårlig frukt i kassene. På skole 2 ble det satt frukt kasser i korridorer til de elevene som hadde lang vei eller liten mulighet til å nå kantina i åpningstiden. Det er også viktig med et godt spisemiljø som kantine representerer (Brug et al., 2008).

Begge skolene hadde nærhet til kiosk, gatekjøkken, butikk og bensinstasjon. Hvis kantine er stengt, har for dårlig tilbud og priser som kan virke for høye går elevene til kiosk og butikk for å kjøpe mat. Det kan igjen føre til at de ikke benytter seg av skolefruktordningen i de tilfeller som frukten kun kan fås i kantina. I prosjektet FVMM, 2006, fant de at hvis det ikke var kiosk, butikk og lignende i nærheten av skolen i tillegg til regler som forbyr snacks og brus ble inntaket av dette redusert i skoletiden. Forskning viser at frukt og grønt kan redusere inntak av godterier og sukkerholdig drikke (Bere, Veierod & Klepp, 2005).

I helsedirektoratets retningslinjer står det blant annet: *"Varene som leveres i Skolefrukt skal til enhver tid og uavhengig av sesong være førsteklases. Ingen elever skal ha samme frukt eller grønnsak mer en 1 – en gang i uken. Det er viktig at leverandørene er fleksible mht*

brakerønsker som å kompensere med andre varer ved allergi for enkelte vareslag.” Siden det er frivillig for fylkeskommuner å innføre skolefrukt på videregående skoler er nok ikke de pliktige til å følge forskriften. Det er også et økonomisk spørsmål fordi kostnadene med skolefrukt bæres av de fylkeskommunene som har innført en slik ordning. Noen elever nevnte allergi og muligheten for valg av en annen type frukt for elever dette gjelder. I samtalen med prosjektlederne for skolefruktordningen ved skole 1 og skole 2 kom de frem at kvaliteten på det skolene mottok av frukt var noe varierende. Dette kunne ha sin årsak i at avtalen med leverandøren var å sende ”B” frukt for å få ned prisen per elev per dag.

Elevene mente at bedre informasjon om skolefruktordningen første skoledag kunne få flere til å benytte ordningen. Det er mye som skal informeres om de første dagene elevene begynner på skolen. Det kan nok nå flere over lengre tid å henge opp fristende fargerike plakater rundt om på skolen. Få frukten utstilt i stativer istedenfor bord og ha skolefrukten nærmere der maten selges kan også være en løsning slik elevene nevner.

Det er ikke funnet noen forskjell mellom skole 1 og skole 2 og bruk av skolefruktordningen. Dette kan bety at det heller ikke har så stor betydning hvordan kantinen er organisert.

6 KONKLUSJON OG IMPLIKASJONER

Hovedproblemstillingen for denne masterstudien var: ”Hva karakteriserer elever som benytter og ikke benytter skolefruktordningen?”

Resultatene fra denne masterstudien viser at de som benytter skolefruktordningen i størst grad er jenter som går studiespesialisering og som spiser mye frukt fra før. Jenter ser ut til å være mere opptatt av kosthold og tro på at kostholdet har betydning for god helse. Jentene har positive holdninger til skolefruktordningen samt til kosthold og helse. Det var imidlertid kun den uavhengige variabelen ”Fruktinntak” som var signifikant ($p < 0,001$) prediktor for 21 % varians i den avhengige variabelen *Positiv til skolefruktordningen* i lineær multipl regressjons analyse. For å øke bruken av skolefruktordningen blir det derfor spesielt viktig å få flere gutter interessert.

En stor utfordring er å øke inntaket av grønnsaker blant barn og ungdom. Grønnsaker blir stort sett spist til middag og ikke til andre måltider i Norge (Bere, Hilsen & Klepp, 2010; te Velde et al, 2008). Den største økningen blant barn og ungdom har vært på inntak av frukt, ingen effekt på økt inntak av grønnsaker. Det kan ha sin årsak i at det er enklere å tilby frukt fordi den ikke behøver bearbeiding. Grønnsaker som er enkle å gi er knaskegulrøtter, noe elevene i denne studien ønsket å få oftere på skolen, og tomater. Ellers trenger de fleste grønnsaker en viss forberedelse før den spises (Bere, Hilsen & Klepp, 2010). Oppkuttet frukt og grønnsaker er også et økonomisk spørsmål, samt at det kan være et spørsmål om tid som går med hvis elevene selv skal ta jobben for en hel klasse.

Gratis skolefrukt i videregående skole kan på en måte sees som en forlengelse av skolefruktordningen i grunnskolen. Vi vil kanskje om få år se en effekt av gratis skolefrukt gjennom 13 års skolegang og at det har ført til større inntak av frukt og grønnsaker for både gutter og jenter. Det kan kanskje være slik at gratis skolefrukt på sikt endrer ”kulturen” her i Norge og at det blir naturlig å spise mye frukt og grønt på tilnærmet lik linje som i middelhavsland (Roos et al., 2000). Det var et fåtall respondenter i denne studien som hadde innvandrer bakgrunn, men de alle benyttet skolefruktordningen noe som kanskje bekrefter at høyt inntak av frukt og grønt kan være kulturelt betinget. En kvalitativ studie med ungdommer med innvandrer bakgrunn kan kanskje bidra til større forståelse av kulturelle forskjeller i frukt og grønnsaksinntak. For at skolefruktordningen skal bli benyttet av flere elever bør det tas en vurdering av hvordan skolefrukten blir presentert, at den fremstår som frisk og ren. For at kvaliteten ikke skal bli forringet, kan kjøleskap være en god ide. Ved å

tilby skolefrukt flere steder enn i kantina øker man tilgjengeligheten, noe som ble påpekt i undersøkelsen at var en barriere. En hypotese som nevnes og foreslås testet er at det er fysiologiske forskjeller mellom gutter, jenter og matvarevalg. Det antas at forskjellene kan ligge i at menn er jegere og kvinner er sankere (Bere, Brug & Klepp, 2007). For å få bedre kjennskap til ungdommers interesse og preferanser til grønnsaker bør det gjennomføres blant annet kvalitative undersøkelser kanskje særlig rettet mot gutter. Dette vil bidra til bedre forståelse av handlinger og holdninger til grønnsaker og gi bedre kunnskap som kan brukes i helsefremmende arbeid i skoler.

En abonnementsordning på frukt har vist å ha begrenset effekt på grunn av lav deltagelse. Bare 12 % norske skolebarn benytter seg av dette tilbudet i dag (Bere et al., 2007). Elever som hadde et høyt fruktinntak i utgangspunktet var de som abonnerte og derav økte sitt fruktinntak ytterligere (Bere et al 2007; Nordic Council of Ministers, 2006). Gratis skolefrukt derimot har gjennom flere år vist å være et godt helsefremmende tiltak. Gratis skolefrukt når alle fra alle samfunnslag og kan bidra til å redusere sosial ulikhet på frukt og grønnsaksinntak.

En videreføring og opprettholdelse av gratis skolefruktordning på videregående skoler, ikke bare i Østfold, men i hele Norge er ønskelig.

REFERANSELISTE

- Andersen, L. F., Øverby, N., & Lillegard, I. T. (2004). Hvor mye frukt og grønt spiser norske ungdommer? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 10(124), 1396-1398.
- Bere, E. & Klepp, K.I. (2004). Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian schoolchildren: parental and self-reports. *Public Health Nutrition*: 7(8), 991-998. Doi: 10.1079/PHN2004619
- Bere, E. & Klepp, K-I. (2005). Changes in accessibility and preferences predict children`s Fruit and vegetable intake. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2005, 2:15 doi: 10.1186/1479-5868-2-15.
- Bere, E., Brug, J., & Klepp, K-I. (2007). Why do boys eat less fruit and vegetables than girls? *Public Health Nutrition* 200711(3), 321-325. DOI: 10.1017/s1368980007000729.
- Bere, E., van Lenthe, F., Klepp, K-I & Brug, J., (2008). Why do parents' education level and income affect the amount of fruits and vegetables adolescents eat? *The European Journal of Public Health* 2008 18(6):611-615; doi:10.1093/eurpub/ckn08.
- Bere, E., Veierød, M.B., Bjelland, M. & Klepp, K-I. (2006). Outcome and process evaluation of a Norwegian school-randomized fruit and vegetable intervention: Fruits and Vegetable Make the Marks (FVMM). *Oxford University Press* 2005. doi:10.1093/her/cyh062.
- Bere, E., Veierød, M.B., Skare, Ø. & Klepp, K-I. (2007). Free school fruit – sustained effect three years later. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2007, 4:5 doi:10.1186/1479-5868-4-5.
- Bere, E., Hilsen, M., & Klepp, K-I. (2010). Effect of the nationwide free school fruit scheme in Norway. *British Journal of Nutrition* 2010. 104, 589-594. doi: 10.1017/S0007114510000814.
- Brenne, E. (2010). *Spørreundersøkelse om selvopplevd helse og forhold på skolen*. Prosjekt ”Helsefremmende skoler” Rapport fra en kvantitativ spørreundersøkelse gjennomført høsten 2010 på Borg, Kalnes, Malakoff og Mysen videregående skoler. Sarpsborg desember 2010. Upublisert, kun intern fylkeskommunal rapport.
- Bugge, A. B. (2010). *Forbuden frukt smaker best – en studie av nordmenns spise- og drikkemønster av sjokolade, søtsaker, salt snacks, sukkerholdige leskedrikker og lignende*. (Fagrappport nr. 5). Oslo: SIFO.
- Bugge, A. (2007). *Ungdoms skolematvaner: refleksjon, reaksjon eller interaksjon?* (Fagrappport nr. 4). Oslo: SIFO.
- Brug, J., Tak, N. I., Saskia J., te Velde, Bere, E & de Bourdeaudhuij, I. (2008). Taste

- preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies. *British Journal of Nutrition* (2008), 99, Suppl. 1, S7–S14 doi: 10.1017/S0007114508892458
- Brug, J., Kremers, S.P., Lenthe, F., Ball, K & Crawford, D. (2008). *Environmental determinants of healthy eating: in need of theory and evidence*. Proceedings of the Nutrition Society, 67, pp 307-316 doi:10.1017/S0029665108008616
- Clausen, S.E. (2009). *Multivariate analysemetoder for samfunnsvitere*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Cooke, L.J., & Wardle, J. (2004). Age and gender differences in children`s food preferences. *British Journal of Nutrition* 2005.93,741-746. doi: 10.1079/BJN20051389.
- Coyle, K.K., Potter, S., Schneider, D., May, G., Robin, L.E., Seymour, J., Debrot, K. (2009). Distributing free fresh fruit and vegetables at school: result of a pilot outcome evaluation. *ETR Associates, 4 Carbonero Way, Scotts Valley, CA 95066, USA. Public Health Rep. 2009 sept-okt: 124(5):660-9. Lastet ned/lest 28.01.11.*
- Cullen, K. W., Watson, K.B. & Konarik, M. (2009). *Differences in fruit and vegetable exposure and preferences among adolescents receiving free fruit and vegetable snacks at school*. Department of Pediatrics, USA/ARS Children`s Nutrition Research Center, Baylor College of Medicine, Houston, TX 77030-2600, United States.
- Davis, E.M., Cullen, K.W., Watson, K.B., Radcliff, J. (2009). A Fresh Fruit and Vegetable Program improve high school students` consumption of fresh produce. *St David`s Rehabilitation Hospital, Austin, TX, USA. J Am Diet Assoc. 2009 jul:109(7):1227-31.*
- Departementene. (2007). *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2007-2011: Oppskrift for et sunnere kosthold*. Oslo: Departementene.
- Departementene (2007). *Oppskrift for et sunnere kosthold*. (Veileder IS-0210/2007) Oslo: Departementene.
- Drevon, C. A., Blomhoff, R. & Bjørneboe, G.-E. A. (2007). *Mat og medisin: nordisk lærebok i generell og klinisk ernæring* (5. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Eikemo, T.A. & Clausen, T.H. (2007). *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analysemetoder*. Trondheim: Tapir Akademisk forlag.
- Florence, M.D., Asbridge, M., Veugelers, P.J.(2008). *Diet quality and academic performance*. Department of Community Health and Epidemiology, Faculty of Medicine, Dalhousie University Halifax, NS, Canada.
- Forskningsrådet. (2011). *Hva spiser elevene på skolen? Rapport fra Forskningskampanjen 2011: Supplerende analyser*. Oslo: Forskningsrådet.

- Gebremariam, M.K., Andersen, L.F., Bjelland, M., Klepp, K-I., Totland, T.H., Bergh, I.H. & Lien, N. (2012). *Does the school food environment influence the dietary behaviors of Norwegian 11 – year-olds? The HEIA study. Scandinavian Journal of Public Health*, 2012; 40: 491-49. DOI: 10.1177/1403494812454948
- Helsedirektoratet. (2008). *Handlingsprinsipper for å takle sosial ulikhet i helse*. Oslo: Helsedirektoratet. IS-1654.
- Helsedirektoratet. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer i Norge –Nøkkelråd for et sunt kosthold*. (Veileder IS 1881/2011). Oslo: Helsedirektoratet
- Helsedirektoratet (2012). *Norkost 3. En landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i Norge i alderen 18-70 år, 2010-11*. Oslo IS-2000
- Hilsen, M., van Stralen, M.M., Klepp, K-I. & Bere, E. (2011). *Changes in 10-12 year olds fruit and vegetable intake in Norway from 2001 to 2008 in relation to gender and socioeconomic status – a comparison of two cross-sectional groups. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2011, 8:108.
- Hilsen, M., Eikemo, T.A. & Bere, E. (2010). *Healthy and unhealthy eating at lower secondary school in Norway. Scandinavian Journal of Public Health*. Nordic Societies of Public Health. Doi: 10.1177/140349810376560.
- Holmboe-Ottersen, G. Wandel, M. Mosdøl, A. (2004): Sosiale ulikheter og kosthold. *Tidsskrift Norsk Lægeforening*, 124, 1526-8.
- HUNT forskningscenter. (2011). <http://www.ntnu.no/documents/10304/1130562/folkehelse-i-ændring-huntrapport-2011.pdf>
- Johannessen, A. Tufte, P.A. & Kristoffersen, L. (2005). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johannessen. A. (2007). *Introduksjon til SPSS*. (3.utg.) Oslo: Abstrakt forlag.
- Klepp, K.I.(2003, sept/okt). *Pro Children*. Hentet mars 30, 2011 fra http://www.prochildren.org/Child%20questionnaires/Norway/Norway%20CSS/Norway_CSS_child_q
- Midtbø, T. (2010). *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere*. (3. Opplag). Oslo: Universitetsforlaget.

- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag (Veileder IS 1881/2011)*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Nasjonalt folkehelseinstitutt.(2010). *Folkehelse rapport 2010 Helsetilstanden I Norge*. Rapport 2010:2. ISBN: 978-82-8082-410-3. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- Nilsen, S.M., Krokstad, S., Holmen, T.L. & Westin, S. (2009). Adolescents' health related dietary patterns by parental socio-economic position, The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *European Journal of Public Health* doi:10.1093/europub/ckp 137.
- Nordic Council of Ministers. (2006). *Health, food and physical activity: Nordic Plan of Action on better health and quality of life through diet and physical activity*. (ISBN 92-893-1344-7). Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Opplysningskontoret for frukt & grønt (2012). Totaloversikten frukt og grønnsaker 2001-2011.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows third edition*. Maidenhead: MacGraw – Hill; Open University Press.
- Questback (2000). Nedlastet april 2011 fra: <http://www.questback.no>
- Roos, G., Johansson, L., Kasmel, A., Klumbiene, J. & Prattala, R. (2000). *Disparities in vegetable and fruit consumption: European cases from the north to the south*. Public Health Nutrition: 4(1), 35-43. Doi:10.1079/PHN200048.
- Samdal, O., Haug, E., Manger, M., Fredbo, R., Hasnes, Å., Slåtten, H. (2009). *Fysisk aktivitet og måltider i videregående opplæring*. Evalueringsrapport III HEMIL-rapport nr 1 2009. HEMIL-senteret Universitetet i Bergen. ISBN (elektronisk) 978-82-7669-125-2
- Sandvik C., De Bourdeaudhuij I., Due P., Brug J., Wind M., Bere E., Perez-Rodrigo C., Wolf, A., Elmadafa, I., Thorsdottir, I., Vaz de Almeida, M.D., Yngve, A. Klepp, K-I. (2005). *Personal, social and environmental factors regarding fruit and vegetable intake among schoolchildren in nine European countries*. Pro Children, 2005.
- Sandvik, C., Gjestad, R., Samdal, O., Brug, J., & Klepp, K.I. (2009). Does socio-economic status moderate the associations between psychosocial predictors and fruit intake in schoolchildren? The Pro Children study. *Health Education Research*. Oxford University Press. Doi:10.1093/her/cyp055.
- St.meld. nr. 16 (2002-2003). (2003). *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Oslo: Det kongelige helsedepartement.
- St.meld. nr. 20 (2006-2007). (2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartement.

- St.meld.nr. 30 (2003-2004). "Kultur for læring" Utdannings- og forskningsdepartementet 2004.
- Sosial- og helsedirektoratet (2004). *Fysisk aktivitet og måltider i skolen*. IS-1450.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse: Gradientutfordringen*. ISBN-nr.82-8081-060-9.
- Te Velde, S. J., Brug, J., Wind, M., Hildonen, C., Bjelland, M., Perez-Rodrigo, C., & Klepp, K-I. (2008). Effects of a comprehensive fruit- and vegetable-promoting school-based intervention in three European countries: the Pro Children Study. *British Journal of Nutrition* 2008, 99. 893-903. doi: 10.1017/S000711450782513X.
- Torsheim, T., Leversen, I. & Samdal, O.(2007). Sosial ulikhet i ungdoms helse: Er helseatferd viktig? *Norsk Epidemiologi* 2007; 17 (1): 79-86.
- Townsend, N., Murphy, S & Moore, L. (2010). *The more schools do to promote healthy eating, the healthier the dietary choices by students*. *J Epidemiol Community Health* 2011;65:889-895. Doi:10.1136/jech.2010115600.
- Trudeau, F., Shephard, R. J. (2008). *Physical education, school physical activity, school sports and academic performance*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008, 5:10 doi: 10.1186/1479-5868-5-10 Published: 25 February 2008.
- Nordic Council of Ministers. (2006). *Health, food and physical activity: Nordic Plan of Action on better health and quality of life through diet and physical activity*. (ISBN 92-893-1344-7). Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Vejrup, K., Lien, N., Klepp, K-I. & Bere, E. (2007). Consumption of vegetables at dinner in a cohort of Norwegian adolescents. *Appetite*:
- Wind, M., Bjelland, M., Perez-Rodrigo, C., te Velde, S.J., Hildonen, C., Bere, E., Klepp, K-I. & Brug, J. (2008). *Appreciation and implementation of a school-based intervention are associated with changes in fruit and vegetable intake in 10- to 13-year old schoolchildren - the Pro Children study*. Oxford University Press. Doi: 10.1093/her/cym078
- World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (2007). *Food, Nutrition and Physical Activity: A Global Perspective*. Washington DC: AICR, 2007.
- World Health Organization- Europe. (2006). *Food and nutrition policy for schools*. Program for Nutrition and Food Security WHO Regional Office for Europe. Copenhagen 2006.
- World Health Organization. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. (ISBN 92-4-159222-2). Geneva: World Health Organization.

- World Health Organization. (2003). *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Joint WHO/FAO Expert Consultations. Geneva: WHO; 2003, WHO Technical Report. Series no. 916.
- Yngve, A. et al. (2005). *Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional survey*. *Ann Nutr Metab*. 2005;49:236-45.
- Øverby, N.C., Andersen, N.F. (2002). *Ungkost- 2000*. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4. og 8. klasse i Norge. IS-1019. Oslo: Sosial og helsedirektoratet, 2002.
- Østfold fylkeskommune. (2010). Spørreundersøkelse om selvopplevd helse og forhold på Skolen. *Helsefremmende skoler. Folkehelseprogrammet i Østfold*. Sarpsborg. Østfold fylkeskommune. Upublisert, internt skriv.

VEDLEGG

1. NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Gun Roos
Avdeling for helse, ernæring og ledelse
Høgskolen i Akershus
Postboks 423
2001 LILLESTRØM

Vår dato: 11.05.2011

Vår ref: 27033 / 3 / AMS

Deres dato:

Deres ref:

KVITTERING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 14.04.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

27033	<i>Skolefruktordningen ved videregående skoler i Østfold</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen i Akershus, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Gun Roos</i>
Student	<i>Ann-Cathrine Jenssen</i>

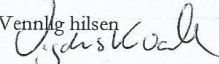
Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.05.2012, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim


Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 25 83
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Ann-Cathrine Jenssen, Østlia 15, 1592 VÅLER I ØSTFOLD

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. martin-arne.andersen@uit.no

2. INFORMASJONSSKRIV

Du inviteres til å delta i et forskningsprosjekt, en spørreundersøkelse på din skole.

Høgskolen i Akershus gjennomfører i samarbeid med Østfold fylkeskommune en spørreundersøkelse om gratis skolefrukt i videregående skole. Skolefruktordningen er et av tiltakene i prosjektet helsefremmende skoler hvor fire videregående skoler i Østfold deltar, og 1. trinn på to av skolene er valgt ut til å fylle ut spørreskjemaet. Vi ønsker å finne ut hva elever i videregående skole mener om denne skolefruktordningen.

Vi ber deg om å fylle ut et spørreskjema enten via din skole fronter på Questback eller på papir. Utfyllingen vil ikke ta lenger tid enn 5-10 minutter.

Kryss av for det svaralternativet som passer best for deg. Hvis du ikke vet hva du skal svare kan du hoppe over spørsmålet. Alle svarene er hemmelige. Det er ingen du kjenner som får vite hva du har svart. Du skal ikke skrive navnet ditt på skjemaet. Prosjektet vil være ferdig våren 2012 og svarene vil bli anonymisert og oppbevart i et beskyttet arkiv frem til sletting.

Er det noe du lurer på kan du ringe meg på tlf. 900 60 731 eller sende e-post til ann-cathrine@live.no. Du kan også kontakte min veileder Gun Roos ved Høgskolen i Akershus på tlf. 22 04 35 65.

Det er helt frivillig å delta i undersøkelsen, du kan trekke deg når du vil fram til datamaterialet er anonymisert uten å gi en grunn for det. Det er viktig at så mange som mulig deltar for at vi skal få det mest mulig riktige bildet av skolefruktordningen.

På forhånd takk for hjelpen.

Med vennlig hilsen

Ann-Cathrine Jenssen

Masterstudent i mat, ernæring og helse

Høgskolen i Akershus.

3. SPØRRESKJEMA

Spørreundersøkelse om skolefruktordningen.

Dette er en spørreundersøkelse om skolefruktordningen som har til hensikt å finne ut hva elever i videregående skole mener om skolefruktordningen.

Sett ett kryss ved hvert spørsmål hvis det ikke står noe annet.

1. Spørsmål om deg.

a) Jeg er Jente Gutt.

b) Alder : År.

c) Hvilken skole går du på? Skole 1 Skole 2

d) Er du født i Norge? Ja Nei, jeg er født i (skriv hvilket land)

e) Er din mor født i Norge?

Ja Nei Hun er født i (skriv hvilket land)

f) Er din far født i Norge?

Ja Nei Han er født i (skriv hvilket land)

g) Hvilken linje går du på?

Elektro Design og håndverk Medier og kommunikasjon

Helse- og sosialfag Studiespesialis g Teknikk og industriell produksjon Restaurant- og matfag Bygg- og anleggsteknikk Service og

samferdsel Annet

2. Spørsmål om foreldrene dine.

a) Hva slags utdanning har din mor?

Grunnskole Videregående skole Høyere utdanning Vet ikke/har ikke mor

b) Hva slags utdanning har din far?

Grunnskole Videregående skole Høyere utdanning Vet ikke/har ikke far

c) Hva slags jobb/yrke har din mor?

Skriv yrke her Hvis ikke mor er i jobb, hva gjør hun da?

Er arbeidsledig Er trygdet Er hjemmeværende/student Annet /Vet ikke

d) Hva slags jobb/ yrke har din far?

Skriv yrke her Hvis ikke far er i jobb, hva gjør han da?

Er arbeidsledig Er trygdet Er hjemmeværende/student Annet/Vet ikke

3. Litt om kostholdet ditt.

a) Hvor ofte spiser du disse måltidene i løpet av en vanlig skole uke?

	Hver skole dag	I blant (2-4 d i uka)	Sjelden/aldri (0-1 d i uka)
Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lunsj/skolemat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mellommåltider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Hvor ofte spiser du vanligvis frisk frukt?

Aldri Mindre enn en gang i uka En dag i uka 2-4 dager i uka

Hver dag, en om dagen Hver dag, to om dagen Hver dag, tre om dagen

c) Hvor ofte spiser du vanligvis grønnsaker (kokte, rå eller salat)?

Aldri Mindre enn en gang i uka En dag i uka 2-4 dager i uka

Hver dag, en om dagen Hver dag, to om dagen Hver dag, tre om dagen

d) Hvor ofte spiser du potetgull og godteri en vanlig skoleuke?

Aldri Mindre enn en gang i uka En dag i uka 2-4 ganger i uka

Hver dag, en gang om dagen Hver dag, to ganger om dag Hver dag, tre ganger om dagen

e) Hvor ofte drikker du sukkerholdig mineralvann og lignende en vanlig skoleuke?

Aldri Mindre enn en gang i uka En dag i uka 2-4 dager i uka

Hver dag, en om dagen Hver dag, to om dagen Hver dag, tre om dagen

f) Hvor ofte drikker du vann en vanlig skole uke?

Aldri Hver dag, en gang om dagen Hver dag, to ganger om dage Hver dag, flere ganger om dagen

4. Skolefruktordningen.

a) Benytter du deg av tilbudet om gratis skolefrukt?

Sjelden/ aldri Noen ganger per uke

Hver dag, en gang om dagen Hver dag, flere ganger om dagen

b) Her bes du svare på noen påstander om gratis frukt og grønt i skolen.

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Det er bra at jeg kan ta skolefrukt når jeg vil i løpet av skoledagen					
Skolefrukten blir servert på en fin måte					
Mesteparten av skolefrukten vi får er fersk og fin					
Gratis frukt og grønnsaker på skolen er et godt tilbud					
Vi får et godt utvalg av ulike sorter skolefrukt					

Det at skolefrukten er gratis gjør at mange ikke bryr seg om å spise opp					
Jeg spiser ikke frukt fordi det tar lang tid å spise det					
Jeg spiser ikke frukt fordi fingrene mine blir klissete.					
Jeg spiser skolefrukt hvis det blir delt ut i klasserommet					
Jeg spiser ikke skolefrukt fordi jeg heller har lyst på noe annet (godteri eller lignende)					
Frukt smaker godt					
Grønnsaker smaker godt					
Skolefrukten er plassert for langt unna der jeg har undervisning til at jeg kan benytte meg av det					

Jeg er flink til å kaste fruktrester i søppelboksen					
------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

5. Kosthold.

1) det er viktig for meg å ha et sunt kosthold.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

2) kostholdet påvirker helsen min.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

3) det er viktig for meg å trene og holde meg i form.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

Dersom jeg spiser frukt og grønt på skolen....

a) spiser jeg mindre snacks/ godterier i løpet av dagen.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

b) føler jeg meg mer opplagt.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

c) spiser jeg mer frukt og grønt hjemme også.

Helt enig Litt enig Verken enig eller uenig Litt uenig

Helt uenig

d) Jeg ønsker at vi oftere skulle få følgende frukt og grønnsaker på skolen (skriv opp en eller flere frukter/grønnsaker)

.....

e) Har du et forslag til hva skolen kan gjøre for å få flere til å benytte seg av gratis skolefrukt? I så fall hva.....

Takk for at du tok deg tid til å delta!