

# **MASTEROPPGAVE**

**Ernæring, helse- og miljøfag  
2009**

**Kan foreldre nås gjennom en skolebasert  
frukt- og grøntintervensjon?**

**Mette Fredriksen Dalane**



**Høgskolen i Akershus  
Avdeling for yrkesfaglærerutdanning,  
Lillestrøm**

## **Forord**

Det har vært et lærerikt studieår, og det er flere som fortjener takk for sine bidrag i prosessen frem mot ferdig masteroppgave.

Jeg vil spesielt takke min svært dyktige veileder, førsteamanuensis Elling Bere, for god inspirasjon og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele prosessen i skrivingen av artikkelen og masteroppgaven. Takk også til min andre veileder, førsteamanuensis Laura Terragni, for gode råd og meget nyttige innspill frem mot ferdig produkt.

En varm takk til mine barn Marie Kristine, Anne Karoline og Leonard, som har gitt meg tid til å jobbe og vært mine oppmuntretere og gledesspredere.

Sist, men ikke minst, takk til min kjære mann, Per Kjetil. Du har hjulpet meg gjennom hele prosessen, og samtidig ordnet hus og hjem, mens jeg har jobbet med oppgaven.

Jeg har valgt å skrive min masteroppgave rundt en artikkel, der artikkelen er en integrert del av oppgaven. HiAks tidligere mal for masteroppgave skrevet rundt en artikkel er ikke lenger gyldig og er dessverre ikke erstattet av en ny ennå. Utformingen av den foreliggende masteroppgaven med artikkel er derfor blitt til i en prosess med mine veiledere.

Kristiansand, mai 2009.

Mette F. Dalane

## Summary

The overall objective of this study was to find out if parents can be reached through a school-based fruit and vegetable intervention.

Fruit and vegetable consumption is negatively correlated with a number of chronic diseases, and increased consumption has the potential of preventing such diseases. One of the greatest nutritional political challenges is to increase the consumption of fruit and vegetables in the entire population. Increased consumption of fruits and vegetables contributes to the prevention of the most prevalent chronic diseases such as cardiovascular diseases, different cancers, obesity and diabetes.

The consumption of fruit and vegetables in Norway is generally low. Adults eat about half of the recommended daily intake. Several school-based fruit and vegetable interventions include activities that involve parents, but not much is known about the effectiveness of such a parent component on child and parent intake levels. The school has a potential to influence attitudes regarding nutrition.

This study is part of the intervention study Fruit and Vegetables Make the Marks (FVMM). FVMM aimed at increasing fruit and vegetable consumption among school-children and their parents. The intervention was carried out among 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> graders from September, 2001 (baseline) to May 2002 (follow-up 1). Six specific newsletters were distributed to the parents during the intervention period. These newsletters aimed at increasing communication between parents and their children concerning fruit and vegetables, and also to stimulate to increased availability of fruit and vegetables at home. The project was also presented at parents' meetings at school. The intervention group in this study consists of the parents who received the newsletters and participated at a parents' meeting.

A significant effect of the intervention (the newsletters and the parents' meeting) was observed ( $p=0.015$ ). The intake of fruit and vegetables decreased from baseline to follow-up 1 for both groups (intervention and control), but the reduction in the intervention group is lower (-0.27 portions/day) than in the control group (-0.62 portions/day). The effect of the intervention is hence 0.35 portions/day.

We conclude that the parents were reached to a certain extent through the school-based intervention study primarily aimed at pupils. Whether the effect will last over time would demand further study.

## Sammendrag

Det overordnede målet med denne studien var å finne ut om foreldre kan nås gjennom en skolebasert frukt- og grønt intervensjon.

Frukt og grønnsakinntaket korrelerer negativt med en rekke kroniske sykdommer, og økt inntak kan forebygge slike livsstilssykdommer. En av de største ernæringspolitiske utfordringene er derfor å øke inntaket av grønnsaker og frukt i alle grupper av befolkningen. Endringer i kostholdet på disse områdene vil redusere risikoen for utvikling av hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer, overvekt og diabetes type 2.

Nordmenn spiser langt mindre frukt og grønnsaker enn anbefalt. Voksne spiser kun omkring halvparten av anbefalt daglig inntak.

Skolebaserte frukt- og grøntintervensjoner består ofte av aktiviteter som også involverer foreldrene. Dessverre evalueres denne delen sjelden, og vi vet lite om effekten av foreldrekomponentene på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker. Skolen har potensialer til å påvirke holdninger i forhold til ernæring.

Prosjektet *Frukt og grønt i sjette* (FVMM) var et intervensjonsprosjekt med mål å øke skolebarns og deres foreldres inntak av frukt og grønnsaker. Intervensjonen ble gjennomført i 6. klassetrinn fra september 2001 (baseline) til mai 2002 (follow-up 1). Det ble i denne perioden formidlet 6 nyhetsbrev til foreldrene. Disse hadde som mål å øke kommunikasjonen mellom foreldre og barn i forhold til frukt og grønnsaker, samtidig som de skulle stimulere til økt tilgang på frukt og grønnsaker i hjemmet. Prosjektet ble også presentert på foreldremøte. Intervensjonsgruppen i denne studien er foreldre som mottok nyhetsbrev og foreldremøte.

En signifikant effekt av intervensjonen (nyhetsbrev og foreldremøte) ble observert ( $p=0,015$ ). Både i intervensjons- og kontrollgruppen har inntaket av frukt og grønt gått noe ned fra baseline til oppfølgingsundersøkelsen, men reduksjonen er betydelig mindre i intervensjonsgruppen (-0,27 porsjoner/dag) enn i kontrollgruppen (-0,62 porsjoner/dag), og effekten av intervensjonen kan sies å være 0,35 porsjoner/dag (differansen mellom endringen i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen).

I denne studien ble foreldrene til en viss grad nådd gjennom den skolebaserte frukt- og grønt intervensjonen. Det er usikkert om effekten vil vare over tid.

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>Forord</b> .....	2
<b>SUMMARY</b> .....	3
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	7
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>10</b>
1.1 Frukt og grønnsaker og helse.....	10
1.2 Frukt- og grønnsakanbefalinger.....	10
1.3 Voksne og barns inntak av frukt og grønnsaker i Norge .....	11
1.4 Sosiale ulikheter og kosthold .....	11
1.5 Skolen som arena for å øke frukt- og grøntinntaket.....	12
1.6 FVMM intervensjonen.....	14
1.7 Forsknings spørsmål.....	15
<b>2. TEORI</b> .....	<b>16</b>
2.1 Health education og nutrition education .....	16
2.2 Helsekommunikasjon.....	16
2.3 Atferdsendringer.....	17
2.4 Sosialpsykologiske modeller for atferdspåvirkning.....	17
2.4.1 TRA – modellen.....	17
2.4.2 TPB – modellen.....	18
2.4.3 Sosial - kognitiv læringsteori.....	19
<b>3. METODE</b> .....	<b>21</b>
3.1 Studiedesign.....	21
3.2 Utvalg.....	23
3.3 Spørreskjema .....	24
3.4 Spørsmål om nyhetsbrevene og foreldremøtet.....	26
3.5 Andre variabler.....	29
3.6 Statistikk.....	29
3.7 Etikk.....	30

<b>4. RESULTAT.....</b>	<b>31</b>
4.1 Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker?.....	31
4.2 Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på tilgangen til frukt og grønnsakeri hjemmet?.....	33
4.3 Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best; mht. utdanning og inntekt, alder, kjønn og familiesituasjon?.....	33
4.4 Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best ut fra baseline inntak av frukt og grønnsaker?.....	33
4.5 Effekten av intervensjonen stratifisert på inntekt, utdanning, kjønn, alder, familiesituasjon og fylke. ....	34
<b>5. METODEKRITIKK.....</b>	<b>39</b>
5.1 Reliabilitet og validitet.....	39
5.2 Reliabilitet i FVMM studien.....	39
5.3 Validitet i denne studien.....	39
5.4 Validitet i kostholdsundersøkelser.....	40
5.5 Metodene brukt i denne kostholdsundersøkelsen.....	40
5.6 Styrkeberegninger.....	41
5.7 Utvalg.....	41
5.8 Fulgt- opp- nyhetsbrev variabelen.....	42
5.9 Interesse og motivasjon.....	42
5.10 Andre variabler.....	42
5.11 Frafall.....	43
<b>6. RESULTATDISKUSJON.....</b>	<b>44</b>
6.1 Effekten av intervensjonen.....	44
6.2 Valg av metode kan påvirke resultatene.....	44
6.3 Andre tilsvarende studier.....	45
6.4 Helsemessig gevinst.....	46
6.5 Kjønn og kosthold.....	46
6.6 Sosiale forskjeller og kosthold.....	47
6.7 Er skolen en god arena for å få også foreldrene til å spise sunnere?.....	48
6.8 Hva påvirker våre valg?.....	48



<b>7. KONKLUSJON.....</b>	<b>50</b>
<b>Referanser.....</b>	<b>51</b>
<b>ARTIKKEL.....</b>	<b>59</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>74</b>
<b>Nyhetsbrev</b>	
<b>Spørreskjema baseline</b>	
<b>Spørreskjema follow - up 1</b>	

# 1. Innledning

Flere skolebaserte frukt- og grøntintervensjoner består ofte også av aktiviteter som involverer foreldrene. Dessverre evalueres denne delen sjelden, og vi vet lite om effekten av foreldrekomponenten på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker. Det overordnede målet med denne studien er å finne ut om foreldre kan nås gjennom en skolebasert frukt- og grønt intervensjon.

Arbeidet presenteres i masteroppgaven og i en forskningsartikkel som regnes som del av selve oppgaven.

## 1.1 Frukt og grønnsaker og helse

I Handlingsplanen for bedre kosthold i befolkningen (Handlingsplan for bedre kosthold, 2006), som er en del av regjeringens satsing på forebyggende arbeid, står det at sykdom og dårlig helse er en stor byrde for dem det gjelder og en betraktelig utgiftspost for samfunnet.

Frukt og grønnsakinntaket korrelerer negativt med en rekke kroniske sykdommer, og økt inntak kan forhindre slike sykdommer. En av de største ernæringspolitiske utfordringene er derfor å øke inntaket av grønnsaker og frukt i alle grupper av befolkningen. Endringer i kostholdet på disse områdene vil redusere risikoen for utvikling av bl.a. hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer, overvekt, diabetes type 2 og beinskjørhet (St.meld. nr.16, 2002-2003).

## 1.2 Frukt- og grønnsakanbefalinger

Flere land og organisasjoner, inkludert WHO, har kommet med anbefalinger for inntak av frukt og grønnsaker (Williams, 1995; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 1997; Naska et al., 2000; World Health Organization, 2003). Flesteparten av disse anbefaler et inntak av frukt og grønt per dag på minst 400 gram, dette inkluderer som regel ikke poteter. Budskapet er ofte 5 om dagen, og en porsjon defineres ofte som 80 gram.

Fruktjuicer er vanligvis inkludert i anbefalingene, men kan som oftest bare telle som en porsjon per dag.

Statens råd for Ernæring (nå Helsedirektoratet) publiserte sine anbefalinger i 1996, og disse gjelder fremdeles. Både voksne og barn anbefales å spise minst tre porsjoner grønnsaker og to porsjoner frukt hver dag, men for barn er porsjonene mindre enn for voksne. En porsjon (for voksne) er definert som en mellomstor frukt, omkring 1,5 dl frukt- eller grønnsakjuice, omtrent 150 gram grønnsaker, en porsjonsbolle blandet salat eller 1-2 dl bær (Statens Råd for ernæring, 1996a).

### 1.3 Voksne og barns inntak av frukt og grønnsaker i Norge

Nordmenn spiser langt mindre frukt og grønnsaker enn anbefalt. Voksne spiser omkring halvparten av anbefalt daglig inntak (Norkost, 1997). UNGKOST 2000 viser at også barn og unge spiser under halvparten av anbefalt mengde frukt og grønnsaker. (Andersen, Øverby & Lillegaard, 2004). Spesielt er inntaket av grønnsaker for lavt.

### 1.4 Sosiale ulikheter og kosthold

Norkost undersøkelsen (1997) viste også at det er store sosiale forskjeller med hensyn til kosthold i Norge; de med lang utdanning og høyere sosioøkonomisk status hadde et noe mer helsemessig gunstig kosthold enn de med kort utdanning og lavere sosioøkonomisk status. Lavstatusgruppene spiser mer billig og energirik mat og mindre grønnsaker (Holmboe-Ottesen, Mosdøl & Wandel, 2008). Internasjonale studier viser at et kosthold med mer frukt og grønnsaker er et dyrere kosthold (Darmon, Ferguson & Briend, 2003; Drewnowski, Darmon & Briend, 2004). Samtidig viser tall fra rapporten Utviklingen i norsk kosthold 2007 (Sosial- og helsedirektoratet) at grønnsaker er en av de matvaregruppene som har hatt størst prisøkning de siste årene.

Det er et politisk mål i Norge å redusere de sosiale ulikhetene i helse og helserelatert atferd. Nyere forskning viser at til tross for økning i levestandarden totalt, ble ikke ulikhetene mindre i tidsrommet 1985-95 (Dahl & Elstad, 2001). Allerede hos skolebarn ser en forskjell i inntak

av frukt og grønnsaker avhengig av foreldrenes utdanningsnivå (Bere, van Lenthe, Klepp & Brug, 2008).

Sosial- og helsedirektoratet ga i 2006 Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i oppdrag å utføre en kunnskapsoppsummering. Denne skulle vurdere effektive tiltak som kan redusere ulikhet i helse med vekt på blant annet kosthold. Rapporten konkluderer med at det ikke er grunnlag for å fastslå hvilke enkelttiltak som kan redusere sosial ulikhet i helse, men et funn er at det er identifisert et stort kunnskapsgap mellom grupper med høy og lav sosioøkonomisk status (Sund & Krokstad, 2005).

### 1.5 Skolen som arena for å øke frukt- og grøntinntaket

Barn og ungdom, uavhengig av sosioøkonomisk bakgrunn, tilbringer en stor del av tiden i ukedagene på skolen. Av den grunn har skolen blitt sett på som en av hovedarenaene for helsefremming (Tones & Tilford, 2001). Skolen har potensialer til å påvirke holdninger i forhold til ernæring (Carter, 2002). Myndighetene i Norge fokuseres blant annet sterkt på et ernæringsmessig godt sammensatt skolemåltid, som bør inneholde frukt og grønnsaker (St.meld.nr.16 (2002-2003), 2002). Læreplanen (Kunnskapsløftet, 2006) vektlegger tverrfaglig undervisning, elevinvolvering og prosjektarbeid, som alle egner seg godt til helserelaterte temaer. Elevene skal for eksempel kunne sette sammen et kosthold i samsvar med helsestyresmaktens tilrådninger (Læringsplan for faget Mat og Helse, 2006).

Samtidig er det slik at foreldrenes spisevaner i stor grad påvirker barnas spisevaner (Birch & Fisher, 1998). Det er foreldrene som er ansvarlige for hva slags mat som serveres i hjemmet, og de er derfor viktige rollemodeller for sine barn på dette området (Wardle, 1995). Men barnas ønsker om hva de vil spise kan også påvirke foreldrenes valg av matinnkjøp (Wilson & Wood, 2004).

Den pågående franske "Fleurbaix-Laventie-Ville-Santè"- studien, som omhandler barn og overvekt, har en hypotese som sier at skolen sannsynligvis ikke bare kan påvirke barns kunnskap om ernæring, men også påvirke kostholdet i familien. Det antas da at barn kan spille en aktiv rolle i formidlingen av forebyggende budskap til sine foreldre (Basdevant,

Poute & Borys, 1999). Også i følge Verdens helseorganisasjon (WHO, 1998) kan et stort antall unge og deres familie nås gjennom skolen.

Barn og ungdom er en viktig målgruppe for intervensjoner som har som mål å øke inntaket av frukt og grønt. Flere skolebaserte "5 om dagen" studier har vist at det er mulig å øke barns frukt- og grøntinntak (Ciliska et al., 2000), selv om endringene har vært små og virkningen over tid er ukjent (Baranowski et al., 2000).

Slike skolebaserte frukt- og grøntintervensjoner består ofte også av aktiviteter som involverer foreldrene. Dessverre evalueres denne delen sjelden, og vi vet lite om effekten av foreldrekomponenten på foreldre og barns inntak av frukt og grønnsaker.

Tidligere forskning indikerer at familieengasjement i skolebaserte helseendringsundersøkelser er svært viktig, men at foreldreengasjement er vanskelig å oppnå (Perry, et al., 1998). "Pro-Children" studien (spørreundersøkelser i 2003, 2004 og 2005), en europeisk skolebasert frukt- og grøntintervensjon som inkluderte mødrene, viste ingen effekt av intervensjonen på mødrenes frukt- og grøntinntak. En mulig forklaring er liten grad av involvering i prosjektet. Det oppfordres til ytterligere forskning for å øke mødres involvering i skolebaserte intervensjoner (Velde, Wind, Perez-Rodrigo, Klepp & Brug, 2008). "The 5-Day Power Plus Program" i St. Paul, Minnesota i 1995 (Perry, et al., 1998), en annen skolebasert frukt- og grøntintervensjon, konkluderte også blant annet med at et større foreldreengasjement er utfordringen i fremtidige intervensjoner.

Et nytt omfattende europeisk forskningsprosjektet "ENERGY" (Seventh Framework Programme, FP7-HEALTH-2007-B), med deltagere fra både Universitetet i Agder (Elling Bere) og Universitetet i Oslo (Knut-Inge Klepp), har som mål å fremme god helseatferd hos barn og unge, og samtidig forhindre unødig vektøkning. I dette prosjektet skal en egen arbeidsgruppe se spesifikt på om og hvordan en best kan nå foreldrene gjennom skolen med hensyn til atferdsrelaterte intervensjoner. Bl.a. skal data fra eksisterende prosjekt analyseres på nytt. Denne masteroppgaven er en del av dette arbeidet.

## 1.6 FVMM intervensjonen

Denne oppgaven er basert på data fra prosjektet *Frukt og grønt i sjette* (på engelsk: Fruit and Vegetables Make the Marks) (FVMM) (Bere, 2004). Prosjektet *Frukt og grønt i sjette* var et intervensjonsprosjekt med mål å øke skolebarns og deres foreldres inntak av frukt og grønnsaker. Intervensjonen ble gjennomført i 6. klassetrinn i skoleåret 2001-02, og den inneholdt blant annet et eget undervisningsopplegg i faget Mat og helse for 6. klassinger. Undervisningsopplegget foregikk skoleåret 2001 – 02. Dette ble gitt på 6. trinn i de obligatoriske Mat og helsetimene av klassens faglærer, en gang per måned i 7 måneder. Elevene ble undervist i hvor mye og hvorfor de burde spise mer frukt og grønnsaker. Hver undervisningsøkt begynte med at elevene kuttet opp frukt og grønnsaker som de skulle spise. Deretter hadde de et antall stasjonsaktiviteter som blant annet bestod av smaksprøving, informasjon om ulike typer frukt og grønnsaker, kvalitet, bruksområder og tilgjengelighet i lokalsamfunnet. Hver time inkluderte også tillaging av mat i hovedsak basert på et mangfold av frukt og grønnsaker. Under intervensjonen ble det også arrangert frukt- og grønnsaksamlinger, enten for foreldre eller for yngre elever på skolen. Et variert utvalg av frukt og grønt ble servert, deretter informerte elevene foreldrene sine, eller de yngre elevene om hva de hadde lært om frukt og grønnsaker.

I tillegg ble også 6 nyhetsbrev formidlet til foreldrene under intervensjonsperioden. Disse hadde som mål å øke kommunikasjonen mellom foreldre og barn i forhold til frukt og grønnsaker, samtidig som de skulle stimulere til økt tilgjengelighet av frukt og grønnsaker i hjemmet. Hvert nyhetsbrev hadde et spesielt tema, for eksempel om bær eller salater, og inneholdt helseinformasjon, oppskrifter og konkurranser. Det ble også gitt forslag til aktiviteter foreldre og barn kunne gjøre sammen, f.eks å plukke ville bær, eller å dyrke urter og grønnsaker hjemme. Prosjektet ble også presentert på foreldremøte ved 11 av de 18 intervensjonsskolene, der det ble gitt informasjon om de helsemessige gevinstene ved økt frukt- og grøntinntak. Spørsmål fra foreldrene ble besvart av en prosjektmedarbeider. Ved de resterende 7 skolene fikk en ikke til å gjennomføre et slikt foreldremøte. Hovedmålet med denne foreldredelen var å øke tilgjengeligheten av frukt og grønnsaker hjemme, og slik påvirke barnas inntak. I tillegg ønsket en også å øke foreldrenes kunnskap og holdninger til frukt og grønnsaker, samt foreldrenes eget inntak. Dette som et mål i seg selv, men også fordi foreldrene er viktige rollemodeller for sine barn.

Effekten av intervensjonen på elevene har blitt evaluert. Det viste seg at denne intervensjonen ikke hadde noen effekt på barnas inntak av frukt og grønnsaker, men at kunnskapen om frukt- og grøntanbefalingene økte (Bere, Veierød, Bjelland & Klepp, 2006).

Foreldrekomponenten (nyhetsbrevene og foreldremøtet) i denne intervensjonen er ikke evaluert. Dette skal gjøres i denne masteroppgaven for å finne ut om intervensjonen hadde effekt på foreldrene. Masteroppgaven har dannet grunnlag for en forskningsartikkel. Denne artikkelen er å regne som en integrert del av oppgaven.

## 1.7 Forskningsspørsmål

Hovedproblemstillinger i artikkelen og oppgaven er:

- Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker?
- Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på tilgjengeligheten til frukt og grønnsaker i hjemmet?
- Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best; mht. utdanning og inntekt, alder, kjønn, familiesituasjon og fylke?
- Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best ut fra baselineinntak av frukt og grønnsaker?

I tillegg er det i oppgaven også sett på:

- Effekten av intervensjonen mht. utdanningsnivå, inntekt, alder, kjønn, familiesituasjon og fylke.

## 2. Teori

### 2.1 Health education og nutrition education

Begrepet "Health education", eller helseopplysning på norsk, har blitt definert på mange måter. I følge Griffiths (1972) er health education forsøket på å minske avstanden mellom det vi vet er optimal helsepraksis og det som virkelig blir praktisert. Health education på skoler inkluderer klasseromsundervisning og endringer i skolemiljøet som støtter helsefremmende atferd. Nutrition education, eller ernæringsopplysning, kan defineres som kombinasjoner av helseopplysnings (health education)-strategier designet for å tilrettelegge for frivillig å velge mat og annen ernæringsrelatert atferd som bidrar til helse og velvære (Contento, 2007). Frivillighet i denne sammenhengen betyr at mennesker har fri vilje og tar avgjørelser i lys av sine egne personlige mål og verdier (Bandura, 1997).

Ernæringsopplysning (nutrition education), undervises på skoler som en del av helseopplysningen (health education). Mange skolebaserte ernæringsopplysningsintervensjoner har blitt foretatt de senere år, og eksempler er frukt- og grøntintervensjoner (Contento, 2007).

Kritikken mot denne health education-strategien har blant annet vært en "ovenfra og ned" formidling av helsekunnskap ved enveis kommunikasjon. Den tildekker behovet for sosiale endringer på strukturelt nivå og fokuserer i stedet på individets ansvar for egen helse (Smedhaugen, 2005). Samtidig viser tilbakeblikk på skolebaserte studier positiv effekt ved ernæringsopplysning (Lytle & Archterberg, 1995).

### 2.2 Helsekommunikasjon

I det helsefremmende og helseopplysende arbeidet er det viktig med god helsekommunikasjon. For at helsekommunikasjon skal lykkes bør budskapet nå frem til mottakerne flere ganger, og helst gjennom flere kanaler. Folks oppfatning av hvor troverdig den som sender budskap er, avgjør ofte hvor mye det påvirker dem (Healthy People 2010, 2007; Mæland, 2005)



## 2.3 Atferdsendringer

For å kunne forklare menneskelig atferd og påvirke den må en forstå individet. Dette gjelder også for arbeidet med å påvirke helseatferd (Perry, 1999). Dersom en skal kunne øke foreldres frukt- og grøntinntak gjennom en skolebasert frukt- og grøntintervensjon, er det viktig å vite noe om hva som er med på å bestemme deres valg. Teorier om helseatferd kan være med å forklare hvorfor handlingen oppstår (Perry, 1999). De fleste av disse teoriene handler mest om individuell, kognitiv og emosjonell påvirkning av atferd. I denne delen av oppgaven presenteres de mest sentrale sosialpsykologiske modeller for atferdspåvirkning, fordi intervensjonen oppgaven omhandler først og fremst bygger på sosiale kognitive teorier (Bere, 2004). Kritikken mot de psykologiske teoriene om menneskets atferdsendringer er at de i liten grad tar med biologiske påvirkningsfaktorer og omgivelsenes innflytelse (Mæland, 2005).

## 2.4 Sosialpsykologiske modeller for atferdspåvirkning

### 2.4.1 The Theory of Reasoned Action – Teorien om overveide handlinger

The Theory of Reasoned Action, Teorien om overveide handlinger, -TRA- har blitt brukt mye i de senere år for å forstå atferd knyttet til helse og for å utvikle intervensjoner. Teorien ble først introdusert i 1967 av Fishbein (1967), og er opptatt av relasjonen mellom tro, holdning, intensjon og atferd. Planlagte handlinger styres av en intensjon om å handle. Denne intensjonen er avhengig av to forhold: personlige holdninger og subjektive normer. Med subjektive normer menes hvor mye/lite vekt personen legger i av hva han/hun tror andre mener. De subjektive normene kan deles inn i normative oppfatninger – hva en tror signifikante (viktige) personer mener om en sak, og individets motivasjon til å handle i samsvar med normene. De personlige holdninger er et resultat av ens egne oppfatninger og vurderinger av en sak (Glanz, Lewis, & Rimer, 1997).

En viktig idè ved teorien om overveide handlinger, er vektleggingen av viktigheten av hva en tror andre mener (subjektive normer). Atferd er ifølge teorien ingen lukket individuell prosess. Vi handler etter hva vi oppfatter at andre mener, spesielt vektlegger vi det vi

oppfatter at våre signifikante andre mener. Med signifikante (viktige) andre menes for eksempel venner, idealer, foreldre eller andre autoritetspersoner (Mæland, 2005).

Navnet på teorien har enkelte ganger villedet noen til å tro at den er en modell som beskriver rasjonell atferd. Dette er ikke korrekt. TRA- modellen mener individet er en rasjonell aktør, men at det er bakenforliggende grunner som bestemmer individets motivasjon til å utføre en handling. TRA sin styrke er at modellen har et rammeverk for å identifisere nøkkelatferd og normativ tro som påvirker atferd. Intervensjoner kan derfor designes ut fra dette rammeverket. Dersom dette rammeverket skal kunne brukes for å kunne forklare den aktuelle atferden er dette avhengig av i hvilken grad atferden er styrt av viljen. En vet imidlertid ikke om komponenten i TRA er nok for å forutsi atferd i tilfeller der viljestyrt kontroll er redusert. En person kan for eksempel ha stor vilje til å utføre en handling, men handlingen kan av miljømessige årsaker ikke utføres (Montaño, Kasprzyk & Taplin i Glanz, Lewis & Rimer, 1997).

#### 2.4.2 The Theory of Planned behavior. Teorien om planlagte handlinger

Ajzen introduserte i 1991 sin modell, The Theory of Planned Behaviour (TPB) (Ajzen, 1991). I teorien om planlagt atferd, forklares atferd som en persons intensjon om å utføre en handling. Atferden er styrt av personen selv. Holdningen personen har til å gjennomføre aktiviteten, oppfatningen av sosialt press om å gjennomføre eller ikke gjennomføre handlingen og oppfatningen av egne evner og ressurser en har til å utføre atferden er avgjørende. TPB-modellen er en utvidelse av TRA-modellen. Ajzen la til oppfattet atferdsmessig kontroll til TRA-modellen. Dette innebærer at han mener en person vil anstrenge seg mer for å utføre en atferd når hans/hennes oppfatning av atferdsmessig kontroll er høy.

I teorien til Ajzen er det en grunnleggende tanke at individet er rasjonelt og dermed systematisk bearbeider tilgjengelig informasjon før det fatter beslutninger. Om man utfører handlingen eller ikke avhenger av hvilken intensjon som ligger til grunn for atferden. Individets avgjørelse om utført handling bestemmes av oppfatningene det har til konsekvensene atferden har. Atferden vurderes i sammenheng med en positiv eller negativ

konsekvens, og forventning om hvilken av disse som vil bli utfallet vil være avgjørende for om atferden utføres (Ajzen, 1991).

Relativt få studier har brukt TPB for å undersøke helseatferd (Montañó et al., i Glanz et al., 1997). Samtidig hevdes det at både TRA- og TPB- modellene er verdifulle modeller når det gjelder å forklare atferd og atferdsendringer (Lien, 2001).

### 2.4.3 Sosial – kognitiv læringsteori

Sosial kognitiv læringsteori har i tillegg til de kognitive aspektene hos individet også med miljøet – både det fysiske og psykiske miljøet (Lien, 2001). Sosial kognitiv læringsteori kan brukes som et teoretisk rammeverk i undersøkelser som gjelder frukt- og grøntinntak (Bandura, 1986). Teorien hevder at atferdsmessige-, personlige- og miljømessige faktorer påvirker hverandre konstant i et gjensidig forhold (Baranowski, Perry & Parcel i Glanz, Lewis & Rimer, 1997).

Sosial og kognitiv læringsteori kobler sammen klassisk behaviorisme og kognitiv teori, (Bandura, 1986). Bandura er opptatt av hvordan vi etterligner andre. Den klassiske behaviorismen (Skinner, 1957) omhandler blant annet operant betinging. I dette ligger det at vår atferd styres av omgivelsenes reaksjoner. Reaksjonene kan for eksempel være ros. Ros fører igjen til økt motivasjon for å utføre eller gjenta handlingen. Den kognitive teorien handler blant annet om hvordan vi etterlikner andre gjennom observasjon. Vi legger spesielt merke til personer som er viktige for oss, ("signifikante" andre) og husker hvordan de oppfører seg. Dette motiverer oss også til å utføre og gjenta en handling. I følge Bandura forklares læringsprosessen både av ytre forhold (omgivelsenes reaksjon) og individets kognitive og emosjonelle forhold gjennom blant annet å observere og etterlikne signifikante andre (modellering) (Bandura, 1986). Mennesket handler i samsvar med sine kognitive forestillinger (Mæland, 2005).

Banduras begrep "Self –Efficacy" (Bandura, 1986), oversatt til mestringsforventning, er svært sentralt for å kunne gjennomføre en handling. En må ha tiltro til at en kan lykkes i å utføre en handling for at en i det hele tatt skal forsøke og eventuelt lykkes. Det kreves også tiltro til at atferd vil føre til ønsket utfall - resultatforventning - "outcome efficacy".

Mestringsforventning (i teorien om planlagt atferd kalles dette opplevd atferdskontroll) kan påvirkes på flere måter. For å styrke forventningen om å mestre en atferd, er den mest effektive måten å gjøre dette på å lykkes (Mæland, 2005).

FVMM intervensjonen var basert på en teoretisk forankring i både TRA- og TPB- teoriene og Banduras teori om sosial-kognitiv læringsteori (Bere, 2004).

## 3. Metode

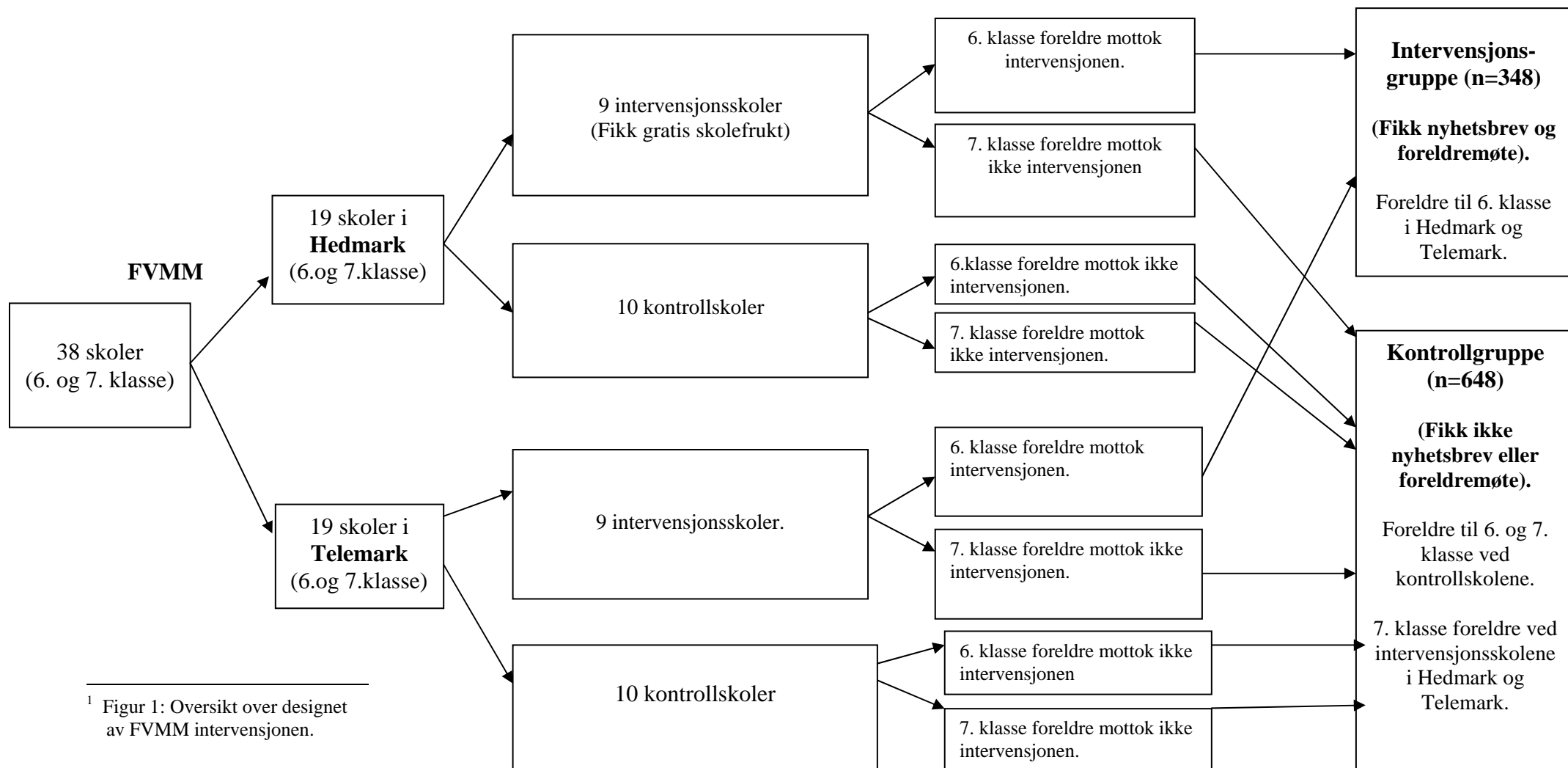
### 3.1 Studiedesign

FVMM intervensjonen inkluderte 38 randomisert valgte grunnskoler i to norske fylker (19 i Hedmark, 19 i Telemark) – i alt 2287 elever. Totalt 18 skoler fra begge fylker ble randomisert valgt som intervensjonsskoler, mens de resterende 20 skolene fungerte som kontrollskoler. Intervensjonen ble gjennomført i mat og helse faget i 6. klassetrinn ved alle intervensjonsskolene. Intervensjonsgruppen i denne masteroppgaven består derfor av foreldrene til 6. klassingene ved intervensjonsskolene i Hedmark og Telemark. Kontrollgruppen i masteroppgaven består av alle andre foreldre (dvs. foreldrene til 7. klassetrinn ved intervensjonsskolene i både Hedmark og Telemark samt foreldre til 6. og 7. klassingene ved kontrollskolene i begge fylkene). Designet av studien er presentert i figur 1.

Alle elevene på intervensjonsskolene i Hedmark fikk gratis skolefrukt hele skoleåret (Bere, 2005), dvs både 6. og 7. klassingene. Ingen i Telemark fikk gratis skolefrukt. Det var elevene som fikk gratis skolefrukt og ikke foreldrene, og derfor ble dette sett bort fra i analysene i artikkelen. I selve oppgaven presenteres data for å vise en potensiell samspilleffekt av intervensjonen og gratis skolefrukt til elevene.

Spørreundersøkelser ble gjennomført før intervensjonen startet (september 2001, baseline) og rett etter at intervensjonen var over (mai 2002, follow-up 1). Senere har det også blitt foretatt oppfølgingsundersøkelser av deler av utvalget i 2003 og 2005. En ny undersøkelse skal gjennomføres i 2009. Elevene svarte på skjemaene på skolen, samtidig fikk de med seg et foreldreskjema hjem til en av foreldrene. Foreldrene ble invitert til å delta i baseline undersøkelsen 2001 og i den første oppfølgingsundersøkelsen (follow- up 1).

Denne masteroppgavens intervensjonsgruppe er de foreldrene som fikk nyhetsbrev og tilbud om foreldremøte.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Figur 1: Oversikt over designet av FVMM intervensjonen.

## 3.2 Utvalg

I denne masteroppgaven blir det altså brukt data fra foreldreundersøkelsene i baseline (september, 2001) og fra oppfølgingsundersøkelse 1 (mai 2002, follow-up 1). Totalt deltok 1950 (85 %) 6. og 7. klassinger i baseline undersøkelsen, og 1767 av elevene deltok i både baseline og oppfølgingsundersøkelse 1.

Totalt svarte 1664 (87 %) av foreldrene til 6. og 7. klassingene på baseline spørreskjemaet. I oppfølgingsundersøkelsen svarte 1465 (77 %) av foreldrene. Vi fikk svar på både baseline- og oppfølgingsundersøkelsen fra foreldre til 1222 barn. Hos 996 av disse (dvs. 52 % av totalt mulige) var det samme forelder som svarte på begge undersøkelsene. Disse 996 utgjør oppgavens hovedmateriale, 348 i intervensjonsgruppen og 648 i kontrollgruppen.

Kontroll- og intervensjonsgruppene i Hedmark og Telemark viser ikke statistisk signifikante forskjeller når det gjelder inntekt, utdanning, kjønn, alder bor med 1/begge foreldre, tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme, FFQ og 24-timers recall i baseline (tabell, 1). I begge fylkene er det en større andel kvinner enn menn som svarer på undersøkelsen (kvinner: Hedmark 82.2 %, Telemark 83.7 %).

**Tabell 1**

Beskrivelse av utvalget i baseline i intervensjons- og kontrollgruppen.

<b>Variabler</b>	<b>Intervensjonsgruppen (n=348)</b>	<b>Kontrollgruppen (n=648)</b>	<b>p-verdier</b>
<b>Inntekt</b> Gjennomsnitt, (SD)	477 201 (202 374)	462 940 (180 710)	0,317
<b>Utdanning</b> Andel med høy utdanning	45 %	40 %	0,111
<b>Kjønn</b> Andel kvinner	89 %	91 %	0,316
<b>Alder</b> Gjennomsnitt, (SD)	40 (5,2)	40 (5,5)	0,715
<b>Bor med en/to foreldre</b> Andel som bor med begge foreldre	87 %	83 %	0,083
<b>Tilgjengelighet til frukt og grønt hjemme (-10/10)</b> Gjennomsnitt (SD)	5,5 (2,97)	5,3 (3,19)	0,508
<b>24 timers recall (porsjoner/dag)</b> Gjennomsnitt (SD)	2,8 (2,12)	2,9 (2,0)	0,253
<b>FFQ (ganger/uke)</b> Gjennomsnitt (SD)	14,7 (5,96)	14,4 (5,84)	0,549

### 3.3 Spørreskjema

Spørreskjemaer ble utviklet og tilpasset 6. og 7. klassingene, og et parallelt spørreskjema ble utviklet til bruk blant foreldrene.

#### **Inntak og tilgjengelighet til frukt og grønnsaker**

I baselinespørreskjemaet og i oppfølgingsundersøkelsen til foreldrene ble inntaket av frukt og grønnsaker målt ved både en 24-timers recall, og matvarefrekvensspørsmål (FFQ) (Andersen, Bere, Kolbjørnsen & Klepp, 2004). Tilgjengeligheten til frukt og grønnsaker i hjemmet ble også målt ved spørreskjema.



## **24-timers recall**

24-timers recall undersøkelsen var delt inn i fire perioder i foreldrespørreskjemaet: frokost, tiden mellom frokost og middag (inkludert lunch), middag og kveldsmat (tiden etter middag). Foreldrene rapporterte hva de hadde spist av frukt og grønnsaker dagen før i disse tidsbolkene. Dette ble så kodet til porsjoner/dag. En porsjon er definert som omkring 80 gram (mellom 60-100 gram), for eksempel et eple eller en gulrot. Standard vekt av forskjellige frukter og grønnsaker ble tatt fra heftet Mål og vekt (Blaker & Aarsland, 1989).

## **FFQ (food frequency questionnaire)**

Det er valgt ut fire relevante matvarefrekvensspørsmål fra FFQ skjemaet:

- C2: Hvor ofte spiser du grønnsaker til middag?
- C4: Hvor ofte spiser du andre grønnsaker? (f.eks gulrot til lunchen)
- C5: Hvor ofte spiser du eple, appelsin, pære og banan?
- C6: Hvor ofte spiser du annen frukt og bær? (andre frukter og bær enn eple, appelsin, pære og banan)

Svaralternativene rangerer fra aldri til flere ganger om dagen på en tipunktsskala: Aldri, sjeldnere enn 1 gang i uken, 1 gang i uken, 2 ganger i uken, 3 ganger i uken, 4 ganger i uken, 5 ganger i uken, 6 ganger i uken, hver dag, flere ganger hver dag.

Svaralternativene er kodet slik: Aldri = 0, sjeldnere enn 1 gang i uken = 0,5, 1 gang i uken = 1, 2 ganger i uken = 2, 3 ganger i uken = 3, 4 ganger i uken = 4, 5 ganger i uken = 5, 6 ganger i uken = 6, hver dag = 7 og flere ganger i uken = 10. Summen av disse 4 spørsmålene utgjør en ny variabel "FFQ – inntak av frukt og grønt per/uke".

## **Tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet**

Tilgjengeligheten til frukt og grønnsaker i hjemmet (for barna) ble målt ved 5 svaralternativer: Helt uenig, litt uenig, verken enig eller uenig, litt enig, helt enig, på disse utsagnene:

- B2: Hjemme har vi som regel grønnsaker til middag hver dag.

- B9: Det hender at jeg eller min ektefelle/samboer kutter opp frukt eller grønnsaker til min sønn/datter som snacks.
- B17: Min sønn/datter får lov til å spise frukt og grønnsaker når han/hun selv vil.
- B22: Hjemme har vi vanligvis frukt stående fremme i en skål.
- B25: Hjemme har vi vanligvis alltid frukt og grønnsaker i kjøleskapet.

Her ble helt uenig kodet til = -2, litt uenig = -1, verken enig eller uenig = 0, litt enig = 1 og helt enig = 2. Den nye variabelen "Tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet", er summen av disse 5 spørsmålene med en skala som går fra -10 til 10.

### 3.4 Spørsmål om nyhetsbrevene og foreldremøtet.

Oppfølgingsundersøkelsen (follow-up 1) til foreldrene er tilnærmedesvis lik baselinespørreskjemaet, men i tillegg er det med en egen evalueringsdel av prosjektet Frukt og grønt i 6, og en egen evalueringsdel som omhandler selve nyhetsbrevene og foreldremøtet.

#### **Nyhetsbrevene**

I løpet av perioden oktober 2001 til mai 2002 ble det sendt ut 6 "SPIS MER – frukt og grønnsaker"-nyhetsbrev til foreldre ved de fleste av intervensjonsskolene. I oppfølgingsundersøkelsen er det 6 spørsmål som omhandler disse nyhetsbrevene:

- E8: Har du lest disse nyhetsbrevene?
- E9: Har dere hengt opp nyhetsbrevene hjemme?
- E10: I hvilken grad var faktainformasjonen i nyhetsbrevene interessant?
- E11: I hvilken grad har nyhetsbrevene motivert deg til å spise mer frukt og grønnsaker?
- E12: Har oppskriftene/aktivitetene i nyhetsbrevene blitt benyttet hjemme hos deg?
- E13: I hvilken grad har nyhetsbrevene ført til aktiviteter/diskusjoner om frukt og grønnsaker med din sønn/datter?

Det ble laget en "Fulgt - opp - nyhetsbrev - variabel". Denne består av spørsmålene E8, E9, E12 og E13 i oppfølgingsundersøkelsen (follow-up1).

- E8: Har du lest disse nyhetsbrevene?

Ja, alle

Ja, noen

Nei

Har ikke fått nyhetsbrev

Her er det kodet ja, alle = 2, ja, noen = 1, nei = 0 og har ikke fått nyhetsbrev = 0 (da har de heller ikke lest nyhetsbrevene)

- E9: Har dere hengt opp nyhetsbrevene hjemme?

Ja, alle

Ja, noen

Nei

Her er det kodet ja, alle = 2, ja, noen = 1 og nei = 0

- E12: Har oppskriftene/aktivitetene i nyhetsbrevene blitt benyttet hjemme hos deg?

Ja, mange

Ja, noen

Nei, ingen

Her er det kodet ja, mange = 2, ja, noen = 1 og nei, ingen = 0

- E13: I hvilken grad har nyhetsbrevene ført til aktiviteter/diskusjoner om frukt og grønt med din sønn/datter?

I stor grad

I noen grad

I liten grad

Ikke det hele tatt

Her er det kodet i stor grad = 2, i noen grad = 1 og i liten grad og ikke i det hele tatt = 0.

Den nye variabelen "Fulgt - opp - nyhetsbrevene" er summen av disse 4 spørsmålene med en skala fra 0 til 8.

For å måle i hvilken grad faktainformasjonen i nyhetsbrevene var interessant ble spørsmål E10 i oppfølgingsundersøkelsen brukt:

- E10: I hvilken grad var faktainformasjonen i nyhetsbrevene interessant?

I stor grad

I noen grad

I liten grad

Ikke i det hele tatt

Svaralternativene ble dikotomisert. Her er det kodet i stor grad og i noen grad = 1. I liten grad og ikke i det hele tatt er kodet til = 0.

For å måle i hvilken grad nyhetsbrevene har motivert til økt inntak av frukt og grønt ble spørsmål E11 i oppfølgingsundersøkelsen brukt.

- E11: I hvilken grad har nyhetsbrevene motivert deg til å spise mer frukt og grønnsaker?

I stor grad

I noen grad

I liten grad

Ikke i det hele tatt

Svaralternativene ble dikotomisert. Her er det kodet i stor grad og i noen grad = 1. I liten grad og ikke i det hele tatt er kodet til = 0.

## **Foreldremøte**

Til slutt i oppfølgingsundersøkelsen stilles det to spørsmål om foreldremøtene, der en representant fra Frukt og grønt i 6.-prosjektet deltok.

- E14: Har du (eventuelt din ektefelle/samboer) deltatt på et slikt møte?
- E15: Hadde du/dere nytte av å delta på dette foreldremøtet?

Her er spørsmål E14 brukt for å få svar på den siste problemstillingen. Spørsmålet har svaralternativer ja, nei og ikke arrangert ved vår skole. Her er ja kodet = 1, nei = 0 og ikke arrangert ved vår skole omkodet til 0.

### 3.5 Andre variabler

I baseline spørreskjemaet til foreldrene ble det blant annet også spurt etter kjønn, alder, utdanning og årsinntekt.

Følgende dikotomiserte uavhengige variabler brukes også i oppgaven:

- Inntekt: dikotomisert ved 50 percentilen i lav: 80000-450000 og høy: 454000-1700000.
- Utdanning: er dikotomisert i lav: grunnskole og videregående skole (gymnas eller yrkesfaglig) og høy: høyskole eller universitet.
- Kjønn: menn og kvinner.
- Alder: dikotomisert ved 50 percentilen i lav: 0-39 år og høy: 40 år og eldre.
- Familiesituasjon. Bor sammen med begge foreldrene, og bor med en av foreldrene.

I tillegg er de tre avhengige variablene dikotomisert ved baseline for å se på effekten av intervensjonen med hensyn til lavt/høyt inntak av frukt og grønnsaker og tilgjengelighet i utgangspunktet.

- Tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet er dikotomisert ved 50 % percentilen i lav: -8-5 og høy: 6-10.
- 24 timers recall er dikotomisert ved 50 percentilen til lavt inntak:0-2,5 og høyt inntak: 3-13.
- FFQ-spørsmålene (frukt og grønt inntak per uke) er dikotomisert ved 50 percentilen til lavt inntak:0-13.5 og høyt inntak til 14-37.

### 3.6 Statistikk

Data fra spørreundersøkelsen ble behandlet i statistikkprogrammet SPSS versjon 16. For å undersøke om det var forskjell på intervensjons- og kontrollgruppen. Det ble benyttet t-test (One-way Anova prosedyre i SPSS) og khikvadrattest. Forskjeller med p-verdier mindre eller lik 0,05 ble definert som statistisk signifikante. De ulike tabellene presenterer resultatene i

gjennomsnitt (mean) med 95 % konfidensintervall og p-verdier. I de tilfellene der dette ikke er tjenlig, vises det til andel i prosent.

For å måle effekten av intervensjonen ble det sett på om det var forskjeller i endringen i 24 timers recall, FFQ og tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet mellom intervensjons- og kontrollgruppen. For å regne ut om det er endring i frukt og grønt inntaket fra baseline undersøkelsen til oppfølgingsundersøkelsen er det laget 3 endringsvariabler (for 24-timers recall, FFQ og tilgjengelighet): Differansen mellom verdiene i oppfølgingsundersøkelsen og baselineundersøkelsen.

Det er sett på hvilke foreldre som oppgav at de fulgte opp nyhetsbrevene, fant faktainformasjonen i dem interessant og oppgav dem som motivasjon til å spise mer frukt og grønt og deltok på foreldremøtet med hensyn til utdanningsnivå og inntekt, alder, kjønn og familiesituasjon (alene eller begge foreldre).

Frafallsanalyse er gjort. Det ble sett på foreldrene som inngår i oppgavens analyse (altså hvor samme forelder har svart på begge spørreskjema, (n=996) i forhold til dem som kun svarte på baseline (n=668), men ikke på oppfølgingsundersøkelsen. Disse to gruppene er sammenliknet på alle baselinevariablene.

### 3.7 Etikk

I dette forskningsprosjektet deltok både voksne og barn. Barn kan ikke gi forpliktende samtykke om deltakelse i forskning (Helsinki-deklarasjonen, 2000), og samtykke ble innhentet for både elever og foreldre. Det er forskernes oppgave å informere om at all deltakelse i utgangspunktet er frivillig (Ringdal, 2001). På spørreskjemaene brukt i denne undersøkelsen står det på forsiden at dersom det er spørsmål du ikke kan eller vil svare på, kan du la være. Det opplyses også om at all informasjon behandles strengt konfidensielt. Deltakerne i et forskningsprosjekt bør garanteres anonymitet (Ringdal, 2001).

Det er ingen kjent risiko forbundet med studiens intervensjoner. Prosjektet har blitt vurdert og godkjent av både Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).

## 4. Resultat

Resultatene presenteres som svar på forskningsspørsmålene. Artikkelen er en del av oppgaven, og inneholder blant annet 2 egne tabeller.

### 4.1

Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker?

En signifikant effekt av intervensjonen (nyhetsbrevene og foreldremøtet) ble observert med 24 timers recall metoden ( $p=0,015$ ). Både i intervensjons- og kontrollgruppen har inntaket av frukt og grønt gått noe ned fra baseline- til oppfølgingsundersøkelsen, men reduksjonen er betydelig mindre i intervensjonsgruppen (-0,27 porsjoner/dag) enn i kontrollgruppen (-0,62 porsjoner /dag). Differansen mellom endringen i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen er 0,35 porsjoner per/dag. Den samme positive trenden ses også med FFQ, men her er ikke effekten statistisk signifikant. (Tabell 1, artikkel).

Dersom en deler opp intervensjonsgruppen og ser på intervensjonsgruppene i Hedmark (hvor elevene fikk gratis skolefrukt, se figur 1) og Telemark (ikke gratis skolefrukt) hver for seg, samt også ser på foreldrene til 7. klassingene ved intervensjonsskolene i Hedmark (også gratis skolefrukt), er det foreldrene til 6. klassingene i intervensjonsgruppen i Hedmark som har hatt minst reduksjon ved 24 timers recall ( $p=0,044$ ). I denne gruppen har også FFQ økt mest, men dette er ikke statistisk signifikant (tabell 2, oppgaven).

**Tabell 2**

Endringen i Hedmark og Telemark i de forskjellige gruppene: 6. klasse foreldre i Hedmark som mottok intervensjonen, 7. klasse foreldre i Hedmark som er en del av denne studiens kontrollgruppe (barna fikk gratis skolefrukt), 6. klasse foreldre i Telemark som mottok intervensjonen (barna deres fikk ikke gratis skolefrukt) og resten av kontrollgruppen som består av foreldrene til alle 6. og 7.klassene i Hedmark og Telemark.

**Merk: Endringen er ikke alltid nøyaktig differansen mellom baseline og oppf.1, fordi enkelte spørsmål ikke er besvart.**

<b>Måling av inntak av frukt og grønnsaker, og tilgjengelighet til frukt og grønnsaker.</b>	<b>Hedmark</b> 6. klasse intervensjon (Fikk intervensjon og gratis skolefrukt).	<b>Hedmark</b> 7. klasse kontroll (Gratis skolefrukt, men ikke intervensjon).	<b>Telemark</b> 6. klasse intervensjon (Fikk intervensjon, men ikke gratis skolefrukt)	<b>Hedmark og Telemark</b> 6. klasse og 7. klasse kontroll (Fikk ikke intervensjon eller gratis skolefrukt).	<b>p-verdier</b>
	<i>Mean (95 % CI)</i>	<i>Mean (95 % CI)</i>	<i>Mean (95 % CI)</i>	<i>Mean (95 % CI)</i>	
	n=205	n=134	n=143	n=514	
<b>24 timers recall</b>					
Baseline	2,81 (2,52-3,09)	3,17 (2,85-3,50)	2,72 (2,36-3,08)	2,86 (2,69-3,04)	p=0,278
Oppfølging 1	2,64 (2,38-2,91)	2,49 (2,19-2,79)	2,26 (1,98-2,55)	2,26 (2,12-2,42)	p=0,056
Endring	-0,13 (-0,40-0,13)	-0,70 (-1,05- -0,35)	-0,46 (-0,85- -0,07)	-0,60 (-0,79- -0,41)	<b>p=0,044</b>
<b>FFQ</b>					
Baseline	14,89 (14,06-15,73)	14,89 (14,06-15,73)	14,34 (13,36-15,32)	14,34 (13,74-14,74)	p=0,302
Oppfølging 1	15,09 (14,27-15,91)	15,06 (14,02-16,10)	14,56 (13,58-15,54)	14,37 (13,86-14,87)	p=0,390
Endring	0,24 (-0,40-0,88)	0,11 (-0,89-0,68)	0,19 (-0,59-0,98)	0,04 (-3,35-0,44)	p=0,899
<b>Tilgjengelighet til frukt og grønt</b>					
Baseline	5,30 (4,86-5,74)	5,84 (5,31-6,37)	5,71 (5,27-6,15)	5,20 (-5,27-6,15)	p=0,098
Oppfølging 1	5,71 (5,25-6,17)	5,87 (5,35-6,39)	5,47 (4,96-5,98)	5,18 (4,90-5,46)	p=0,065
Endring	0,42 (0,03-0,82)	0,14 (-0,26-0,54)	-0,30 (-0,70-0,97)	0,06 (-0,30-0,19)	p=0,069



## 4.2

Har nyhetsbrevene og foreldremøtet hatt effekt på tilgjengeligheten til frukt og grønnsaker i hjemmet?

Det er en liten positiv endring i tilgjengeligheten til frukt og grønnsaker i hjemmet i intervensjonsgruppen, men effekten er ikke statistisk signifikant (tabell 1, artikkel).

Foreldrene til 6. klassingene i intervensjonsgruppen i Hedmark hadde økt sin tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet mest, men denne økningen er ikke statistisk signifikant (tabell 2, oppgaven).

## 4.3

Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best mht. utdanning og inntekt, alder, kjønn, familiesituasjon (alene eller begge foreldre) og fylke?

Kvinner fulgte opp nyhetsbrevene bedre enn menn ( $p=0,014$ ). Intervensjonsgruppen i Hedmark oppgav at de fant faktainformasjonen i nyhetsbrevene mer interessant enn intervensjonsgruppen i Telemark ( $p<0,001$ ), og oppgav i større grad nyhetsbrevene som motivasjon til å spise mer frukt og grønt ( $p=0,028$ ). Kvinner som besvarte spørreskjemaet deltok oftere på foreldremøtet enn menn som svarte på spørreskjemaet ( $p=0,001$ ). (Tabell 2, artikkel).

## 4.4

Hvilke foreldre i intervensjonsgruppen fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best ut fra baseline inntak av frukt og grønnsaker?

Det er de foreldrene som i utgangspunktet (baseline) spiste mest frukt og grønt som viste mest interesse for nyhetsbrevene, og som oppgav å bli mest motivert til å spise mer frukt og grønt ( $p=0,003$ ) (tabell 2, artikkel). De med høy tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme fulgte opp nyhetsbrevene bedre enn de med lav ( $p=0,001$ ) og de som selv i følge FFQ spise mye frukt og grønt ved baseline fulgte opp nyhetsbrevene bedre enn de som spiste lite ( $p=0,010$ ). De med

høy tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme fulgte opp nyhetsbrevene bedre enn de med lav ( $p=0,001$ ) og de som selv i følge FFQ spise mye frukt og grønt ved baseline fulgte opp nyhetsbrevene bedre enn de som spiste lite ( $p=0,010$ ).

#### 4.5

Effekten av intervensjonen (endringen i tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet, 24 timers recall og FFQ) stratifisert på inntekt og utdanning, kjønn, alder, familiesituasjon (alene eller begge foreldre) og fylke.

Effekten av intervensjonen ble stratifisert på utdanning og inntekt, alder, kjønn, familiesituasjon (alene eller begge foreldre) og fylke. Det ble undersøkt om endringen i 24 timers recall, FFQ og tilgjengeligheten til frukt og grønt i hjemmet var signifikant for undergrupper; det vil si for dem med lav/høy inntekt, lav/høy utdanning, menn/kvinner, lav/høy alder, familiesituasjon (bor med 1/eller begge foreldre) og for Hedmark/Telemark.

#### **Effekt målt ved 24 timers recall**

Endring i 24 timers recall inntak viste statistisk signifikante forskjeller i intervensjonsgruppen i forhold til kontrollgruppen (tabell 1, artikkelen). Effekten stratifisert på de andre variablene er vist i tabell 3. Stratifisert for inntekt var det signifikant effekt for høy inntekt ( $p=0,016$ ), men ikke for lav inntekt, stratifisert for utdanning var det signifikant effekt for lav utdanning ( $p=0,031$ ), men ikke for høy utdanning, stratifisert for familiesituasjon var det signifikant effekt for bor med en forelder ( $p=0,012$ ), men ikke for bor med to foreldre, stratifisert for alder var det signifikant effekt for lav alder ( $p<0,001$ ), men ikke for høy alder, stratifisert for tilgjengelighet var det signifikant effekt for lav tilgjengelighet ( $p=0,003$ ), men ikke for høy tilgjengelighet, stratifisert for FFQ var det signifikant effekt for lavt baselineinntak ( $p=0,048$ ), men ikke for høyt inntak, stratifisert for fylke var det signifikant forskjell for Hedmark ( $p=0,048$ ), men ikke for Telemark.

**Tabell 3**

Endring i 24 timers recall inntaket stratifisert for inntekt, utdanning, kjønn, alder, familiesituasjon (bor med en eller begge foreldre), tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet, FFQ og fylke. Samme forelder har svart i baseline og oppfølgingsundersøkelse 1.

<b>Variabler</b>	<b>Intervensjon</b> n=348 <i>Mean (95 % CI)</i>	<b>Kontroll</b> n=648 <i>Mean (95 % CI)</i>	<b>p-verdier</b>
<b>Inntekt</b>			
Lav	-0,32 (-0,65-0,01)	-0,53 (-0,82- -0,25)	p=0,357
Høy	-0,19 (-0,54-0,16)	-0,73 (-1,0- -0,46)	<b>p=0,016</b>
p-verdi	p=0,603	p=0,319	
<b>Utdanning</b>			
Lav	-0,21 (-0,65-0,01)	-0,60 (-0,80- -0,40)	<b>p=0,031</b>
Høy	-0,31(-0,64-0,02)	-0,65 (-0,94- -0,36)	p=0,147
p-verdi	p=0,645	p=0,781	
<b>Kjønn</b>			
Menn	-0,24 (-0,83-0,36)	-0,64 (-1,27- -0,01)	p=0,382
Kvinner	-0,27 (-0,51-0,03)	-0,61 (-0,79- -0,44)	p=0,23
p-verdi	p=0,923	p=0,937	
<b>Bor med en/to foreldre</b>			
Bor med en	0,14 (-0,45-0,72)	-0,87 (-1,32- -0,43)	<b>p=0,012</b>
Bor med begge	-0,38 (-0,62- -0,12)	-0,61 (-0,79- -0,44)	p=0,170
p-verdi	p=0,060	p=0,185	
<b>Alder</b>			
Lav	0,09 (-0,21-0,38)	-0,77 (-1,22- -0,53)	<b>p&lt;0,001</b>
Høy	-0,59 (-0,91- -0,26)	-0,48 (-0,71- -0,26)	p=0,612
p-verdi	<b>p=0,003</b>	p=0,093	
<b>Tilgjengelighet til frukt og grønt</b>			
Lav tilgjengelighet	-0,03 (-0,3-0,24)	-0,45 (-0,69- -0,21)	<b>p=0,003</b>
Høy tilgjengelighet	-0,46(-0,81- -0,11)	-0,78 (-1,02- -0,55)	p=0,757
p-verdi	p=0,139	<b>p=0,050</b>	
<b>FFQ</b>			
Lavt inntak	0,02 (-0,26-0,30)	-0,37 (-0,61- -0,12)	<b>p=0,048</b>
Høyt inntak	-0,58 (-0,93- -0,23)	-0,83 (-1,07- -0,60)	p=0,229
p-verdi	<b>p=0,009</b>	<b>p=0,007</b>	
<b>Fylke</b>			
Hedmark	0,02 (-0,26-0,30)	-0,37 (-0,61- -0,12)	<b>p=0,048</b>
Telemark	-0,58 (-0,93- -0,23)	-0,83 (-1,07- -0,60)	p=0,229
p-verdi	<b>p=0,009</b>	<b>p=0,007</b>	

## Endring i FFQ

Endringen i FFQ inntaket stratifisert for de ulike variablene viste ingen statistisk signifikante forskjeller i intervensjonsgruppen i forhold til kontrollgruppen

**Tabell 4**

Endring i FFQ inntaket stratifisert for inntekt, utdanning, kjønn, alder, familiesituasjon (bor med en eller begge foreldre), tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet, 24 timers recall og fylke. Samme forelder har svart i baseline og oppfølgingsundersøkelse 1.

Variabler	Intervensjon n=348 Mean (95 % CI)	Kontroll n=648 Mean (95 % CI)	P verdier
<b>Inntekt</b>			
Lav	-0,22 (-1,01-0,58)	0,34 (-0,23-0,91)	p=0,262
Høy	0,84 (0,02-1,66)	-0,07(-0,62-0,48)	p=0,061
p-verdi	p=0,068	p=0,312	
<b>Utdanning</b>			
Lav	0,02 (-0,66-0,70)	0,07 (-0,53-0,38)	p=0,829
Høy utdanning	0,46 (-0,28-1,21)	0,15 (-0,40-0,70)	p=0,499
p-verdi	p=0,380	p=0,542	
<b>Kjønn</b>			
Menn	0,67 (-0,75-1,88)	-0,21 (-1,50-1,09)	p=0,801
Kvinner	0,24 (-0,27-0,75)	0,03 (-0,33-0,40)	p=0,514
p-verdi	p=0,831	p=0,707	
<b>Alder</b>			
Lav	0,51 (-0,18-1,21)	0,13 (-0,41-0,67)	p=0,402
Høy	-0,05 (-0,76-0,67)	0,05 (-0,52-0,41)	p=0,981
p-verdi	p=0,272	p=0,600	
<b>Bor med en/to foreldre</b>			
Bor med en forelder	-0,74 (-2,1-0,63)	-0,33 (-1,33-0,68)	p=0,647
Bor med to foreldre	0,33 (-0,22-0,87)	0,08 (-0,30-0,46)	p=0,463
p-verdi	p=0,161	p=0,401	
<b>Tilgjengelighet til frukt og grønt hjemme</b>			
Lav tilgjengelighet	0,74 (0,07-1,42)	0,51 (0,00-1,03)	p=0,597
Høy tilgjengelighet	-0,27 (-0,99-0,45)	-0,43 (-0,92-0,06)	p=0,356
p-verdi	p=0,044	p=0,009	
<b>24 timers recall</b>			
Lavt inntak	0,47 (-0,19-1,13)	0,25 (-0,24-0,74)	p=0,587
Høyt inntak	0,00 (-0,76-0,75)	-0,17 (-0,68-0,34)	p=0,711
p-verdi	p=0,348	p=0,239	
<b>Fylke</b>			
Hedmark	0,24 (-0,40-0,88)	0,01 (-0,45-0,46)	p=0,558
Telemark	0,19 (-0,59-0,98)	0,02 (-0,54-0,58)	p=0,714
p-verdi	p=0,932	p=0,970	

## Endringen i tilgjengelighet av frukt og grønt i hjemmet

Endringen i tilgjengelighet av frukt og grønt i hjemmet for de stratifiserte variablene viste ingen statistisk signifikante forskjeller i intervensjonsgruppen i forhold til kontrollgruppen.

### Tabell 5

Endring i tilgjengelighet av frukt og grønt i hjemmet stratifisert for inntekt, utdanning, kjønn, alder, familiesituasjon (bor med en eller begge foreldre), tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet, 24 timers recall og fylke.

Samme forelder har svart i baseline og oppfølgingsundersøkelse 1.

Variabler	Intervensjon n=348 Mean (95 % CI)	Kontroll n=648 Mean (95 % CI)	P verdier
<b>Inntekt</b>			
Lav	-0,30 (-0,77-0,17)	-0,38 (-0,71- -0,05)	p=0,789
Høy	0,45 (0,02-0,88)	0,39 (0,06-0,71)	p=0,809
p-verdi	p=0,020	p=0,001	
<b>Utdanning</b>			
Lav	-0,08 (-0,48-0,32)	-0,25 (-0,54-0,04)	p=0,501
Høy utdanning	0,39 (-0,03-0,80)	0,39 (0,03-0,64)	p=0,830
p-verdi	p=0,113	p=0,009	
<b>Kjønn</b>			
Menn	0,00 (-1,29-1,29)	-0,17 (-0,87-0,53)	p=0,799
Kvinner	0,14 (-0,14-0,42)	0,00 (-0,22-0,22)	p=0,461
p-verdi	p=0,762	p=0,639	
<b>Alder</b>			
Lav	0,12 (-0,25-0,49)	-0,01 (-0,31-0,29)	p=0,590
Høy	0,13 (-0,13-0,56)	0,02 (-0,27-0,32)	p=0,688
p-verdi	p=0,978	p=0,858	
<b>Bor med en/to foreldre</b>			
Bor med en forelder	-0,38 (-1,15-0,39)	-0,06 (-0,64-0,52)	p=0,534
Bor med to foreldre	0,18 (-0,14-0,50)	0,00 (-0,23-0,23)	p=0,368
p-verdi	p=0,208	p=0,842	
<b>FFQ</b>			
Lav tilgjengelighet	0,11 (-0,36-0,58)	0,14 (-0,21-0,48)	p=0,912
Høy tilgjengelighet	0,16 (-0,19-0,51)	-0,12 (-0,38-0,14)	p=0,906
p-verdi	p=0,841	p=0,238	
<b>24 timers recall</b>			
Lavt inntak	0,15 (-0,27-0,57)	0,12 (-0,20-0,43)	p=0,923
Høyt inntak	0,11 (-0,27-0,50)	-0,13 (-0,41-0,15)	p=0,319
p-verdi	p=0,906	p=0,238	
<b>Fylke</b>			
Hedmark	0,42 (0,03-0,82)	0,01 (-0,27-0,28)	p=0,082
Telemark	-0,30 (-0,70-0,10)	-0,05 (-0,40-0,30)	p=0,355
p-verdi	p=0,014	p=0,815	

## Frafallsanalyse

Det er signifikante forskjeller mellom utvalget og frafallet for variablene kjønn ( $p < 0,001$ ), tilgjengelighet til frukt og grønt hjemme ( $p = 0,003$ ) og FFQ inntaket ( $p = 0,002$ ) i baseline.

Det vil si at det var flere kvinner som svarte på begge undersøkelsene, menn er de som faller fra. De som lar være å svare på oppfølgingsundersøkelsen har mindre tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet og lavere inntak ved FFQ enn de som svarer på begge undersøkelsene.

**Tabell 6**

Utvalget er de foreldrene i intervensjons- og kontrollgruppen som har svart på både baseline- og oppfølgingsundersøkelsen (samme foreldre som har svart på begge spørreskjemaene).  
Frafallsgruppen er de som svarte på baseline undersøkelsen, men som ikke svarte på oppfølgingsundersøkelsen.  
N totalt=1664

Variabler	Utvalg n=996	Frafall n=668	p- verdier
<b>Inntekt</b>			
Gjennomsnitt (95 % CI)	468 074 (454640-481509)	471 250 (454472-488024)	0,771
<b>Utdanning</b>			
Andel med høy utdanning	42 %	41 %	0,750
<b>Kjønn</b>			
Andel kvinner	90 %	66 %	<0,001
<b>Alder</b>			
Gjennomsnitt (95 % CI)	40,2 (39,9-40,5)	39,7 (39,2-40,2)	0,084
<b>Bor med 1/2 foreldre</b>			
Andel som bor med begge foreldre	84 %	82 %	0,192
<b>Tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme</b>			
Gjennomsnitt (95 % CI)	5,4 (5,2-5,6)	4,9 (4,7-5,2)	0,003
<b>24 timers recall</b>			
Gjennomsnitt (95 % CI)	2,9 (2,7-3,00)	2,7 (2,5-2,9)	0,098
<b>FFQ</b>			
Gjennomsnitt (95 % CI)	14,5 (14,1-14,9)	13,6 (13,2-14,0)	0,002

## 5. Metodekritikk

### 5.1 Reliabilitet og validitet

Det er viktig at spørsmålene som brukes i spørreundersøkelsen er så valide og reliable som mulig. Reliabilitet, eller pålitelighet, er et uttrykk for om gjentatte målinger med samme måleinstrument gir samme målinger. Validiteten, gyldigheten, sier om man måler det man vil måle (Nelson, 1997). De ulike typene validitet kan ikke tolkes som absolutte, men som kvalitetskrav som kan være tilfredsstillt i forskjellig grad (Ringdal, 2001). Reliabiliteten og validiteten avhenger av hverandre, og skal man oppnå høy validitet må man ha høy reliabilitet. For å måle reliabiliteten og validiteten i studier er det viktig med test-retest analyser (Ringdal, 2001).

### 5.2 Reliabilitet i FVMM studien

I Frukt og grønt i sjette - studien (FVMM) (Bere, 2004) ble det foretatt test-retest studier på bl.a. tilgjengelighet av frukt og grønt i hjemmet. 6. klassinger og deres foreldre svarte på spørreskjemaene to ganger, med fjorten dagers mellomrom. Testing av test-retest reliabiliteten på foreldrespørreskjemaet viste ingen signifikant forskjell mellom første og andre gang. På inntaksmålene, 24 timers recall og FFQ, er det ikke foretatt test-retest studier (Bere, 2004), men disse er testet for test-retest reliabilitet på elevene (Andersen, 2004).

### 5.3 Validitet i denne studien

Valideringen av elevenes spørreskjema viste at elevene overestimerte fruktinntaket ved 24 timers recall metoden, sammenliknet med referansemetoden, men ingen signifikante forskjeller ble observert når det gjaldt grønnsaker. Målinger ved FFQ metoden for elevene, viste overestimering for både frukt og grønt inntaket (Andersen, Bere, Kolbjørnsen & Klepp, 2004). Da det ikke er foretatt validering av foreldrenes spørreskjema, er det vanskelig å si noe om den indre validiteten i denne studien. For å vurdere om validiteten er tilfredsstillende, er det en forutsetning at valideringsstudien er gjennomført tilfredsstillende (Andersen, 2000).

Den ytre validiteten sier noe om i hvilken grad resultater i en studie er generaliserbare. Utvalget av foreldre er foretatt ut fra tilfeldig (randomisert) valgte skoler i Hedmark og Telemark. Det er derfor grunn til å tro at resultatene kan generaliseres til andre norske fylker.

#### 5.4 Validitet i kostholdsundersøkelser

All forskning som omhandler hva folk spiser har bias (Nelson & Bingham, 1997). Foreldrene rapporterer selv sitt inntak av frukt og grønnsaker ved 24 timers recall, FFQ og tilgjengeligheten av frukt og grønnsaker i hjemmet. Det finnes sannsynligvis ingen kostholdsundersøkelse som kan måle kostholdet til en gruppe uten at det er feil knyttet til dataene. Dette vil få konsekvenser for tolkningen av resultatene (Andersen, 2000). Veid registrering av kost er ofte ansett for å være mer nøyaktig enn for eksempel selvrapportert inntak (Hankin, Wilkens, Kolonel, & Yoshizawa, 1991). Forskning i den senere tid har imidlertid vist at det er tendenser til underestimering av energiinntak ved denne metoden (Scholler, 1990; Black et al., 1991). Samtidig har et spørreskjema om kosthold ofte lukkede svaralternativer, og disse avhenger av hukommelsen. Veid registrering er uavhengig av hukommelse og måler porsjonsstørrelsene direkte (Andersen, 2000).

#### 5.5 Metodene brukt i denne kostholdsundersøkelsen

Både 24 timers recall- og FFQ-undersøkelser er retrospektive metoder som registrerer frukt- og grøntkonsumet etter at det er funnet sted. Det tas sikte på enten å skaffe opplysninger om konsumet de siste 24 timene, eller undersøke hvor ofte utvalgte matvarer bruktes i en bestemt tidsperiode (Løken & Trygg, 1987). I denne studien var det signifikante forskjeller i intervensjonsgruppens i forhold til kontrollgruppens inntak av frukt og grønnsaker ved 24 timers recall. Det er kun få studier som omhandler validering av 24 timers recall metoden brukt i måling av frukt- og grøntinntak. En av dem er, som tidligere nevnt, elevene i FVMM studien (Andersen et al., 2004). En annen måler validiteten av spørreskjema blant voksne (Kristjansdottir, Andersen, Haraldsdottir, de Almeida & Thorsdottir, 2005). I denne undersøkelsen var det ingen signifikant forskjell mellom inntaket estimert ved 24 timers recall



undersøkelsen i forhold til en dags veid kostholdsregistrering. Den samme undersøkelsen viste overestimering av frukt- og grønnsakinntak ved FFQ-metoden.

## 5.6 Styrkeberegninger

For å beregne hvor mange deltakere som trengs for at en undersøkelse skal kunne ha mulighet til å fange opp det som ønskes, kan en beregne statistisk styrke. Styrkeberegningene forut for denne undersøkelsen er beregnet ut fra antallet elever som må svare for at elevundersøkelsen skal ha god statistisk styrke. Det er ikke gjort styrkeberegninger i forkant som gjelder antall respondenter på foreldrespørreskjemaene. Selv om undersøkelsen viser sammenfallende tendenser, og i enkelte tilfeller viser statistisk signifikans, er det mulig resultatet ville vært mer tydelig med flere deltakere.

## 5.7 Utvalg

Det er brukt data fra samme foreldre som har svart på både baseline og oppfølgingsundersøkelse 1. Intervensjonsgruppen og kontrollgruppen viser ingen statistisk signifikante forskjeller i forhold til hverandre for noen av variablene (tabell 1). Imidlertid er det i kontrollgruppen inkludert foreldre til både 6. og 7. klassinger. Deler av 7. klasse foreldrene hadde barn som fikk gratis skolefrukt (de skolene i Hedmark som hadde 6. klasser som fikk intervensjonen). Intervensjonsgruppen består av foreldre fra både Hedmark og Telemark. Delen av intervensjonsgruppen hjemmehørende i Hedmark hadde barn som også fikk gratis skolefrukt, mens delen av intervensjonsgruppen i Telemark ikke fikk gratis skolefrukt. Dette gjør muligens intervensjonsgruppen innad ulik. Resultaten kan tyde på at den største positive endringen i frukt og grøntinntaket er i den delen av intervensjonsgruppen som har fått både intervensjonen og har barn som fikk gratis skolefrukt (tabell 2), noe som kan tyde på en synergieffekt mellom intervensjonen og det at barna fikk gratis skolefrukt. Samtidig er det viktig å merke seg at gratis skolefrukt ble gitt til barna, ikke til foreldrene.

Det er lite som tyder på at skolefrukt alene har påvirket foreldrenes inntak eller tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet (tabell 2). Dette er heller ikke statistisk målt, da Anova-testen mellom intervensjonsgruppen i Hedmark, intervensjonsgruppen i Telemark, kontrollgruppen i

Telemark og Hedmark og 7. klasse i Hedmark som fikk skolefrukt viser at det er forskjell mellom noen av de fire gruppene, men ikke hvilke (tabell 2).

Det er også viktig å merke seg at storparten av utvalget er kvinner. Dette kan ha betydning siden kvinner spiser mer frukt og grønnsaker enn menn (Baker & Wardle, 2003).

### 5.8 Fulgt - opp - nyhetsbrev variabel

Det er laget en ny variabel "Fulgt - opp- nyhetsbrevene" av spørsmål E8, E9, E12 og E13. Hvilke spørsmål som skal være med er valgt ut fra en egen oppfatning av hva det vil si å følge opp nyhetsbrev, andre ville muligens vurdert dette annerledes.

### 5.9 Interesse og motivasjon

Disse spørsmålene er dikotomisert. De kunne vært analysert uten å bearbeide dataene, men det ville da vært færre foreldre i hver gruppe, og vanskeligere å se tendensene i datamaterialet.

### 5.10 Andre variabler

Variablene inntekt, utdanning og alder er dikotomisert slik at gruppene er omtrent like store. Det samme gjelder for variablene 24 timers recall, FFQ og tilgjengelighet til frukt og grønt hjemme. Valg av dikotomisering kan også være avgjørende for resultatene. Dersom variablene for eksempel hadde blitt delt i tre grupper, ville muligens sammenhenger mellom frukt og grønt inntaket og interessen for nyhetsbrevene i forhold til sosioøkonomisk status kommet tydeligere fram. Samtidig hadde antallet foreldre i hver gruppe da blitt færre og den statistiske styrken ville blitt redusert.

## 5.11 Frafall

Dersom frafallet er systematisk svekkes utvalgets representativitet (Ringdal, 2001). I denne studien er kvinner overrepresentert blant deltakerne, og det er også en liten overvekt av menn blant de som faller fra. Det er også signifikante forskjeller for tilgjengelighet og FFQ. Utvalget har høyere tilgjengelighet til frukt og grønnsaker i hjemmet og høyere inntak ved FFQ enn frafallet.

Det hadde også vært mulig å regne frafall ved å sammenlikne elever med foreldredata og elever uten foreldredata, men elevdataene brukes ikke i oppgaven.

## 6. Resultatdiskusjon

### 6.1 Effekten av intervensjonen

Effekten av intervensjonen kan sies å være 0,35 porsjoner per dag (differansen mellom endringen i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen) målt ved 24 timers recall. Det er allikevel viktig å poengtere at inntaket av frukt og grønnsaker har gått ned både i intervensjons- og kontrollgruppen. Reduksjonen i intervensjonsgruppen (-0,27 porsjoner per dag) er allikevel betydelig mindre enn i kontrollgruppen (-0,62 porsjoner per dag). Denne effekten av intervensjonen er signifikant ( $p=0,015$ ). En positiv tendens ses for intervensjonsgruppen ved FFQ og tilgjengelighet til frukt og grønt i hjemmet, men dette er ikke statistisk signifikant. Reduksjonen i inntaket av frukt og grønt fra september til mai, sees også for elevene (Bere et al., 2006), og har muligens sammenheng med sesong. Baselineundersøkelsen ble som tidligere nevnt foretatt i september 2001, mens oppfølgingsundersøkelsen var i mai 2002. Baselineundersøkelsen er gjennomført når lokal frukt og grønt er mest tilgjengelig, og det er derfor tenkelig at inntaket av frukt og grønt er større på høsten enn om våren.

Utgifter per husholdning til frukt og grønnsaker per kvartal i årene 2000-2002 viser et noe høyere beløp brukt på frukt i september i forhold til mai, samtidig som tall fra 2001 viser at frukt og grønt prisene var lavere på høsten (2001) enn på våren (2002). (Statistisk sentralbyrå, tall fra 2000- 2002).

### 6.2 Valg av metode kan påvirke resultatene

24 timers recall brukes i denne studien for å måle effekt av intervensjonen (Bere, 2004). Studier har vist at denne metoden er anvendelig for å oppdage forskjeller mellom gjennomsnitt i grupper (Nelson & Bingham, 1997). Hovedbegrensningen med 24 timers recall metoden er at den ikke sørger for pålitelige estimat i individets inntak i forhold til variasjoner fra dag til dag (Nelson & Bingham, 1997). FFQ metoden er med i prosjektet for å kunne rangere individene (Nelson & Bingham, 1997), og er ikke sett på som en like god metode til å fange opp endringer. I 24 timers recall delen av spørreskjemaet er dagen delt opp i 4 perioder for å hjelpe foreldrene til bedre å huske hva de spiste dagen før. I FFQ- delen av

spørreskjemaet skal foreldrene tenke gjennom hva de har spist/drukket de tre siste månedene. Det er sannsynligvis enklere å huske hva en spiste dagen før, enn å tenke på hva en vanligvis har spist og drukket de tre siste månedene.

Undersøkelser viser at selvrapporing av frukt og grønnsaker ved bruk av både 24 timers recall og FFQ har sosial bifalte bias – det vil si at respondentene svarer i overensstemmelse med det de tror omgivelsene forventer av dem, og som oppfattes som positiv sosial status (Miller, Abdel-Maksoud, Crane, Marcus & Byers, 2008). Andre undersøkelser viser at tendens til underrapportering ved kostholdsundersøkelser er størst for dem med lav utdanning. (Klesges, Eck, Ray & JoAnne, 2008).

I denne undersøkelsen vet vi ikke om denne typen bias er til stede.

### 6.3 Andre tilsvarende studier

”High Five” intervensjonen, fra Alabama, USA, var en annen skolebasert frukt og grønt intervensjon, som i likhet med FVMM intervensjonen inneholdt en foreldrekomponent. ”High Five” intervensjonen, rapporterte positiv effekt med en økning på 0,4 porsjoner/dag ( $p < 0,037$ ) på foreldrenes frukt og grønt inntak fra baseline (våren 1994) til oppfølgingsundersøkelse 1 (våren 1995). Det var derimot ingen signifikant økning ved oppfølgingsundersøkelse 2 (våren 1996). Studien konkluderte blant annet med at barn kan brukes til å nå foreldrene slik at deres frukt- og grøntinntak påvirkes (Reynolds, et al., 2000).

”Pro-Children” studien, en europeisk skolebasert frukt- og grøntintervensjon som inkluderte mødre, viste ingen effekt av intervensjonen på mødrenes frukt- og grøntinntak. En mulig forklaring er liten grad av involvering i prosjektet (Veldre, Wind, Perez-Rodrigo, Klepp & Brug, 2008).

”The 5-Day Power Plus Program” i St. Paul, Minnesota i 1995 (Perry et al., 1998), konkluderte blant annet med at et større foreldreengasjement er utfordringen i fremtidige intervensjoner, og hevder at dette er vanskelig å oppnå.

Sett i forhold til disse studiene kan effekten i dette prosjektet sies å være god.

Flere andre skolebaserte frukt- og grønt intervensjoner består også av en foreldredel, men disse evalueres dessverre sjelden (Benjamin, Haines, Ball & Ward, 2008; Vereecken, et al., 2009).

Resultater av nyhetsbrevintervensjoner med mål om å øke voksnes frukt og grøntinntak viser at ulike tilsendte nyhetsbrev kan øke frukt- og grøntkonsumet hos voksne (Lutz, Ammerman, Campbell, DeVillis & Rosamond, 1999).

#### 6.4 Helsemessig gevinst

Undersøkelser (The Nurses` Health Study) viste at en økning med én porsjon grønnsaker per dag reduserte relativ risiko for hjerte- og karsykdommer med 5 % (HR=0.95, 95 % CI 0,92-0,99) (Hsin-Chia Hung et al., 2004). Det er derfor mulig at det er en liten helsemessig gevinst av en økning på 0,35 porsjoner frukt og grønt per dag. Det er imidlertid åpent om det økte inntaket vil vare over tid. Det var, som nevnt, ingen signifikant økning ved oppfølgingsundersøkelse 2 (våren 1996) i High 5 studien (Reynolds, et al., 2000). Mange intervensjoner evaluerer ikke effekten. Det trengs flere som går mer i dypet og evaluerer spesifikke komponenter i intervensjoner, og hvordan disse varierer i ulike deler av befolkningen (Pomerleau, Lock, Knai, & McKee, 2005).

#### 6.5 Kjønn og kosthold.

Innad i intervensjonsgruppen var det kvinner ( $p=0,014$ ) som fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best.

Flere undersøkelser har funnet at det er klare kjønnsforskjeller blant voksne og deres frukt og grønt inntak, og at kvinnene klart spiser mer enn menn (Baker & Wardle, 2003). Jenter spiser også mer enn gutter (Bere, Brug & Klepp, 2007) Annen forskning viser også at det er kvinner som tar hovedansvaret for kjøp av matvarer til hjemmet (Lavik, 1999; Berg, 2005), og at det også er kvinner som tar hovedansvaret for middagslaging i hjemmet (Bugge, 2005).

I denne studien er menn representert i liten grad, og det er derfor en utfordring å få menn til å delta i intervensjonsprosjekter med mål om å øke deres frukt og grøntinntak.

## 6.6 Sosiale forskjeller og kosthold

Rapport fra Kunnskapssenteret (Holmboe, van Roy, Helgeland, Clench-Aas & Dahle, 2006), viste at barn som ikke bodde sammen med både far og mor sjeldnere spiste sunn mat (blant annet frukt og grønnsaker). Denne studien viser derimot at effekten målt ved 24 timers recall var signifikant for foreldre som bodde alene, men ikke for de som bodde sammen (tabell 3). Dette må allikevel kun oppfattes som en tendens, fordi utvalget blir lite ved oppdelingen som er gjort.

Resultater fra tabell 3 viser også at de med høy inntekt har redusert inntaket sitt mest, og de med lav utdanning har redusert sitt inntak minst. Dette må også kun oppfattes som en tendens, da oppdelingen gjør utvalget lite. Studien viser ellers at de som allerede hadde et høyt inntak av frukt og grønnsaker likte tiltakene best.

Det er en utfordring å nå familiene som har lavt frukt- og grøntinntak. Stortingsmelding nr.20 ” Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller” (2006-2007), sier blant annet at ulike helseopplysningskampanjer har hatt stor betydning for endring i den norske befolkningens atferd, men også disse treffer ofte den delen av befolkningen som allerede har sunn livsstil.

Internasjonale erfaringer fra intervensjonsstudier (French, 2003) viser at tiltak som påvirker pris og tilgjengelighet ser ut til å være mer effektive når det gjelder å redusere sosiale forskjeller enn informasjon og helseopplæringstiltak (St.meld. nr. 20, 2006– 2007). Et eksempel på dette blant barn er gratis skolefrukt, som har vist å ha en sosialt utjevne effekt (Bere E, 2004). Eksempler for voksne er billigere sunn mat (Sosial og Helsedirektoratet, 2002). Undersøkelser analyseinstituttet Zaperas har gjort for Helsedirektoratet viser at 72 % oppgir at pris er viktig når de handler mat (Helsedirektoratet, 2006).

Kunnskapsoppsummeringen fra Sosial- og helsedirektoratet (Rapport, 2006), konkluderer imidlertid med at det ikke er grunnlag for å fastslå hvilke enkelttiltak som kan redusere sosial

ulikhet i helse, men et funn er at det er identifisert et stort kunnskapsgap mellom grupper med høy og lav sosial status.

## 6.7 Er skolen en god arena for å få også foreldrene til å spise sunnere?

Det er tenkelig at elevene vil ta med seg kunnskap om kosthold, for eksempel fra Mat og Helse undervisningen, inn i hjemmet, og på den måten påvirke foreldrenes kosthold (Basdevant, Boute & Borys, 1999). Undersøkelser viser at intervensjoner som omhandler hele familien sannsynligvis er viktig, og at skoleintervensjoner lykkes bedre dersom foreldrene er involvert (Krølner, et al., 2009). Samtidig viser internasjonale erfaringer at tiltak som påvirker pris og tilgjengelighet, ser ut til å være mer effektive når det gjelder å redusere sosiale forskjeller enn informasjon og helseopplæringstiltak (St.meld. nr. 20, 2006– 2007).

Allikevel viser tilbakeblikk på skolebaserte studier positiv effekt ved ernæringsopplysning (Lytle & Archterberg, 1995). Denne studien er en av dem. Det er også foretatt en systematisk oversikt over litteratur som omhandler intervensjoner som er designet for å øke voksnes frukt- og grøntinntak (Pomerleau, et al., 2005). Ulike intervensjoner viste en økning i frukt- og grøntinntaket hos voksne fra 0,1 til 1,4 porsjoner per dag (Pomerleau et al., 2005).

## 6.8 Hva påvirker våre valg?

I arbeidet for å påvirke helseatferd må en altså forstå individet (Perry, 1999), men hva er det som er med på å bestemme valg og deretter handling blant foreldrene som fikk intervensjonen? Kunnskap gjennom health education og nutrition education (Contento, 2007), påvirkning fra viktige andre personer (Fishbein, 1967), vurdering av konsekvenser (Ajzen, 1991) eller i tillegg til de kognitive aspektene også miljøet (Lien 2001; Bandura, 1986)?

Denne studien viste at de som allerede hadde et høyt inntak av frukt og grønnsaker likte tiltakene best. Hvilke bakenforliggende faktorer som spiller inn, og hvilke teoretiske referanserammer de kan knyttes til er vanskelig å vurdere. Utfordringen i videre arbeid må i hvert fall bli å finne gode arenaer og måter å påvirke på slik at de som trenger det mest kan



øke sitt frukt- og grøntinntak. Det er også viktig å tilrettelegge for at menn nås i større grad.

## 7.0 Konklusjon

I denne studien ble foreldrene til en viss grad nådd gjennom den skolebaserte frukt- og grøntintervensjonen. Det er imidlertid usikkert om effekten vil vare over tid. Det er også en utfordring å påvirke folks frukt- og grøntinntak i positiv retning, spesielt i forhold til dem som trenger det mest. Skolen kan være en av mange arenaer i dette arbeidet. Her kan både voksne og barn nås. Målet må da være en positiv synergieffekt mellom barn og foreldre, som kan resultere i økt frukt- og grøntinntak, og dermed mulighet for bedre helse.

## REFERANSELISTE

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*; 50: 179-211.
- Andersen, L.F. (2000). Kriterier ved validering av en metode for kostholdsundersøkelser - Når er validiteten til en metode tilfredsstillende? *Norsk Epidemiologi*; 10: 17-24.
- Andersen, L.F., Bere, E., Kolbjørnsen, N & Klepp, K-I. (2004). Validity and reproducibility of self-reported intake of fruit and vegetable among 6 th graders. *European Journal of Clinical Nutrition*; 58: 771-777.
- Baker, A.H. & Wardle, J. (2003) Sex differences in fruit and vegetable intake in older adults. *Appetite*; 40: 269-275.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman, New York.
- Baranowski, T., Perry, C.L. & Parcel, G.S. (1997b). How individuals, environments and health behaviour interacts: Social Cognitive Theory. I: Glanz, K., Lewis, F.M., Rimer, B.K. *Health Behaviour and Health Education: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass publishers, second edition 1997: 78-153.
- Basdevant, A., Boute, D. & Borys, J.M. (1999). Who should be educated? Education strategies: could children educate their parents? *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*; 23: 510-2.
- Benjamin, S.E., Haines, J., Ball S.C, & Ward, D.S (2008). Improving nutrition and physical activity in child care; what parent recommend. *American Dietetic association*; 108: 1907-11.

- Bere, E. (2004). *Increasing school-children's intake of fruit and vegetables: Fruit and Vegetables Make the Marks*, Phd thesis. Universitetet i Oslo: Avdeling for ernæringsforskning.
- Bere, E., Brug, J. & Klepp, K-I. (2007). Why do boys eat less fruit and vegetables than girls? *Public Health Nutrition*; 11: 321-325.
- Bere, E. & Klepp, K-I. (2004). Reliability of parental and self-reported determinants of fruit and vegetable intake among 6 th graders. *Public Health Nutrition*; 7: 353-356.
- 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? *European Journal of Public Health*; 18: 611-615.
- Bere, E., Veierød, M.B., Bjelland, M. & Klepp, K-I. (2006). Free school fruit - sustained effect 1 year later. *Health Education Research*; 2: 268-75.
- Bere, E., Veierød, M.B. & Klepp K-I. (2005). The Norwegian School Fruit Programme: evaluating paid vs. no-cost subscriptions. *Preventive Medicine*; 41: 463-470.
- Berg, L. (2005), *Kompetente forbrukere? Om Forbrukervalg og Forbrukerkompetanse*. Fagrapport Nr.3. Statens institutt for forbruksforskning, Oslo.
- Birch, L.L. & Fisher, J.O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*; 101: 539-549.
- Black, A.E., Goldberg, G.R., Jebb, S.A., Livingstone, M.B., Cole, T.J. & Prentice, A.M. (1991). Evaluating the results of public surveys. *European Journal of Clinical Nutrition*; 45: 583-99.
- Blaker, B. & Aarsland, M. (1989). Mål og vekt, s.1-42. Landsforeningen for kosthold og helse, Oslo.
- Carter, R.C. (2002).The impact of public schools on childhood obesity. *Journal of the American Medical Association*; 288: 2180.

Ciliska, D., Miles, E., OBrien, M-A, Turl, C., Tomasik, H.H & Donovan, U. (2000). Effectiveness of community-based interventions to increase fruit and vegetable consumption. *Journal of Nutrition Education*; 32: 342-52.

Contento, I.R (2007). *Linking Research, Theory and Practice*. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, Massachusetts.

Crocett, S.J., Mullis, R., Perry, C.L. & Luepker, R.V. (1989). Parent education in youth-directed nutrition interventions. *Preventive Medicine*; 18: 475-91.

Dahl, E. & Elstad, J.I. (2001). Recent changes in social structure and health inequalities in Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*; 29: 7-17.

Declaration of Helsinki (2008). *World Medical Association*. Tilgjengelig 05.05.09 på: <http://www.wma.net/e/ethicsunit/helsinki.htm>

Drewnowski, A., Darmon, N. & Briend, A. (2004). Replacing fats and sweets with vegetables and fruits - a question of cost. *American Journal of Public Health*; 94: 1555-1559.

Fishbein, M. (1967). *Readings in attitude theory and measurement*. New York: Wiley.

French, S.A (2003). Pricing effects on food choices. *Journal of Nutrition*; 133: 8415-8435.

Glanz, K., Lewis, F.M. & Rimer, B.K. (1997). *Health Behaviour and Health Education: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass publishers, second edition: 3-18.

Griffiths, W. (1972). Health Education Definitions, Problems, and Philosophies. *Health Education Monographs*; 31: 12-14.

*Handlingsplanen for bedre kosthold i befolkningen* (2007-2011). Helse- og omsorgsdepartementet, Oslo.

Hankin, J.H., Wilkens, L.R., Kolonel, L.N. & Yoshizawa, C.N. (1991). Validation of a quantitative diet history method in Hawaii. *American Journal of Epidemiology*; 133: 616-28.

Helsedirektoratet, Zapera (2008). Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Tilgjengelig 07.05.09 på:

[http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00096/Rapport\\_N\\_kkelhullme\\_96339a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00096/Rapport_N_kkelhullme_96339a.pdf)

Holmboe, O., van Roy, B., Helgeland, J., Clench-Aas, J. & Dahle, K. A. (2006). *Sosiale ulikheter i helse og bruk av helsetjenester blant barn i Akershus*. Rapport fra Kunnskapssenteret nr 05. ISBN 82-8121-062-1 ISSN 1890-1298

Holmboe-Ottesen, G., Mosdøl, A. & Wandel, M. (2008). Sosiale ulikheter og kosthold. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*; nr. 11.

Hung, H-C., Joshipura, J.K., Jiang, R., Hu, F.B., Hunter, D., Smith-Warner, S.A., Colditz, G.A., Rosner, B., Spiegelman, D. & Willett, W.C. (2004). Fruit and vegetable Intake and Risk of Major Chronic Disease. *Journal of the National Cancer Institute*; 96: No.21, Oxford University Press.

Johansson, L. & Solvoll, K. (1999). *Norkost 1997. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i alderen 16-79 år*. Rapport nr. 2. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Oslo.

Klesges, B., Eck, R.C., Ray, L.H. & JoAnne, W. (1995). Who underreports dietary intake in a dietary recall? Evidence from the Second National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*; 63: 438-444.

Krølner, R., Due, P., Rasmussen, M., Damsgaard, M.T., Holstein, B.E., Klepp, K-I. & Lynch, J., (Epub2009). Does school environment affect 11 year-olds' fruit and vegetable intake in Denmark? *Social Science & Medicine*; 68: 1416-24.

Kunnskapsløftet (2006). Generell del. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Kunnskapsløftet (2006). Læreplan i faget Mat og Helse. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Lavik, R. (1999). *Strukturelle Endringer I varehandelen og Endringer i Forbrukeratferd og Holdninger*. Arbeidsdokument 15. Statens institutt for forbruksforskning, Oslo.

Lien, N. (2001). *Stability and predictors of eating behaviours during adolescence and early adulthood, Ph.D.thesis*. Institutt for ernæringsforskning. Universitetet i Oslo.

Lund, T. (1996). *Metoder i kausal samfunnsforskning: en kortfattet og enkel innføring*. Universitetsforlaget, Oslo.

Lutz, S.F., Ammerman, A.S., Campbell, M.K., DeVillis R.F., Rosamond, W.D. (1999). Innovative Newsletter Interventions Improve Fruit and Vegetable Consumption in Healthy Adults. *American Dietetic association; 99: 705-709*.

Lytle, L. & Archterberg C, (1995). Changing the diet of America`s children: What works and why. *Journal of Nutrition Education and Behavior; 27: 250-260*.

Løken & Trygg (1987). *Kostholdsundersøkelser: Hvorfor og hvordan?* København: Nordisk Ministerråd.

Miller, T.M., Abdel-Maksoud, M.F., Crane, L.A., Marcus, A.L. & Byers, T.E. (2008). Effects of social approval bias on self-reported fruit and vegetable consumption; a randomized controlled trial. *Nutritional Journal; 7: 118*.

Montano, D. E., Kasprzyk, D. & Taplin, S. H. (1997). The theory of reasoned action and the theory of planned behaviour. I Glanz, K., Lewis, F. M. and Rimer, B. K. (eds), *Health behaviour and health education: Theory, research and practice*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, pp. 85-112.

Mæland, J.G. (2005). *Forebyggende helsearbeid - i teori og praksis*. Universitetsforlaget, Oslo.

Naska, A., Vasdekis, V. G., Trichopoulou, A., Friel, S., Leonhauser, I. U., Moreiras, O., Nelson, M., Remaut, A. M., Schmitt, A., Sekula, W., Trygg, K. U. & Zajkas, G. (2000). Fruit and vegetable availability among ten European countries: how does it compare with the 'five-a-day' recommendation? DAFNE I and II projects of the European Commission. *British Journal of Nutrition*; 84: 549-556.

Nelson, M. & Bingham, S. A. (1997). Assessment of food consumption and nutrient intake. I Margetts, B. M., Nelson, M. (eds), *Design concepts in nutritional epidemiology*. Oxford University Press, Oxford, pp. 123-169.

Perry, C.L. (1999). *Creating health behavior change*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

Perry, C.L., Bishop, D.B., Taylor, G., Murray, D.M., Mays, R.W., Dudovitz, B.S., Smyth, M., Storey, M. (1998). Changing fruit and vegetable consumption among children: The 5-a-day power plus program in St.Paul, Minnesota. *American Journal of Public Health*; 4: 603-9.

Reynolds, K.D., Franklin, F.A., Binkley, D., Raczynski, J.M., Harrington, K.F., Kirk, K.A. & Person, S. (2000). Increasing the Fruit and Vegetable Consumption of Fourth-graders: Results from the High 5 Project. *Preventive Medicine*; 30: 309-319.

Ringdal K. (2001). *Enhet og Mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Fagbokforlaget, Bergen.

Pomerleau J., Lock, K., Knai, C. & McKee M. (2005). Interventions Designed to Increase Adults Fruit and Vegetable Intake Can Be Effective: A Systematic Review of the Literature. *The Journal of Nutrition*, 135: 2486-2495.

Scholler, D.A. (1990). How accurate is self –reported dietary energy intake? *Nutrition Reviews*; 48: 373-8.

Seventh Framework Programme, ENERGY (2007). *Health Theme*. Tilgjengelig på: <http://www.FP7-Health-2007-B>.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc..



Smehaugen, A. (2005): Skolen som helsefremmende arena. Muligheter og utfordringer for et inkluderende lærings- og omsorgsmiljø. I: Møllen KS, Olsen EO & TorgrimsbyT (red): Skolen som helsefremmende arena: med fokus på mat og måltider. *Høgskolen i Akershus: Småskrift*.

Statens Råd for Ernæring (nå Helsedirektoratet) (1996a). *Anbefalinger for økt inntak av frukt og grønnsaker*.

Statens råd for Ernæring (nå Helsedirektoratet)National (1996b) *Handlingsplan for økt forbruk av frukt og grønnsaker*.

Statistisk sentralbyrå (2001). *Nær full effekt for matmoms*. Tilgjengelig 01.05. på: <http://www.ssb.no/emner/00/01/10/valgaktuell/2001/art/-2001-08-10-01.html>.

St.meld. nr.16 (2002-2003). *Resept for et sunnere Norge, Folkehelsepolitikken*. Det Kongelige Helsedepartement, Oslo.

St.meld. nr. 20 (2006-2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Helse – og omsorgsdepartementet, Oslo.

Sund, E.R. & Krokstad, S. (2005). *Sosiale ulikheter i helse i Norge: en kunnskapsoversikt*. Sosial – og helsedirektoratet, Oslo.

Te Velde ,S.J., Wind, M., Perez-Rodrigo, C., Klepp, K-I. & Brug J. (2008). Mothers' involvement in a school-based fruit and vegetable promotion intervention is associated with increased fruit and vegetable intakes -The Pro children study. *International Journal of Behavioral nutrition and Physical Activity*; 5: 48.

Tones, K. & Tilford, S. (2001): Health Promotion in Schools. In: *Health promotion effectiveness, efficiency and equity*. Cheltenham: Nelson Thornes.

U.S Department of health and Human Services (2005). *Healthy People 2010. Health Communication*. Tilgjengelig 29.04.9 på

<http://www.healthypeople.gov/document/HTML/Volume1/11HealthCom.htm>

Vereecken, C., Huybrechts, I., Van Houte, H., Martens, V., Wittebroodt, I. & Maes L. (2009). Results from a dietary intervention study in preschools “Beastly Healthy at School”. *International Journal of Public Health*, epub ahead of print.

Wardle, J., Gibson, E. L. & Watts, C. (1995). Parental influences on children's nutritional knowledge, diet and risk factor status. *Appetite*; 24: 271.

WHO (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Technical report series no. 916. Geneva.

WHO (1998). *Healthy nutrition: An essential element of health-promoting school*. WHO Information series on school health. Document four.

Williams, C. (1995). Healthy eating - clarifying advice about fruit and vegetables. *British Medical Journal*; 310: 1453-1455.

Wilson, G. & Wood, K. (2004). “The Influence of Children on Parental Purchases during Supermarket Shopping”. *International Journal of Consumer Studies*; 28 (4): 329-336.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (1997) *Food, nutrition and the prevention of cancer*. American Institute for Cancer Research, Washington DC.

Øverby, N.C & Andersen, L.F. (2002). *Ungkost-2000. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4. – og 8. klasse i Norge*. Institutt for ernæringsforskning.

## Artikel

Innsendt til tidsskriftet "Bedre Skole", [http://www.bedreskole@utdanningsakademiet](mailto:http://www.bedreskole@utdanningsakademiet)

## **KAN FORELDRE NÅS GJENNOM EN SKOLEBASERT FRUKT- OG GRØNTINTERVENSJON?**

Mette F. Dalane<sup>1</sup>

Elling Bere<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Masterstudent ved Høgskolen i Akershus

Tlf.: 91564828

Email: mette.fredriksen.dalane@tele2.no

<sup>2</sup> Førsteamanuensis ved Fakultetet for Helse og Idrett, Universitet i Agder

Tlf.: 38142329

Email: elling.bere@uia.no

**Tittel:** Kan foreldre nås gjennom en skolebasert frukt- og grøntintervensjon?

**Antall ord:** Sammendrag: 131 ord, tekst: 13 706 tegn (ekskludert referanser)

**Tabeller:** 2

## Sammendrag

Økt frukt- og grøntinntak kan forhindre en rekke kroniske sykdommer. Både voksne og barn i Norge spiser langt mindre frukt og grønnsaker enn anbefalt. Flere skolebaserte frukt- og grøntintervensjoner består ofte av aktiviteter som involverer foreldrene. Dessverre evalueres denne delen sjelden, og vi vet lite om effekten av foreldrekomponenten på foreldre og barns inntak av frukt og grønnsaker. Prosjektet *Frukt og grønt i sjette* (FVMM) var et intervensjonsprosjekt med mål å øke skolebarns og deres foreldres inntak av frukt og grønnsaker. Intervensjonen ble gjennomført på 6. klassetrinn i skoleåret 2001-02. Det ble i denne perioden formidlet 6 nyhetsbrev til foreldrene. Prosjektet ble også presentert på foreldremøte. En signifikant effekt av intervensjonen ble observert på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker ( $p=0,015$ ). Det er imidlertid usikkert om effekten vil vare over tid.

## **KAN FORELDRE NÅS GJENNOM EN SKOLEBASERT FRUKT- OG GRØNTINTERVENSJON?**

### **Innledning**

I læreplanen for faget Mat og Helse står det at opplæringen i faget blant annet skal medvirke til en helsefremmende livsstil. Elevene skal kunne informere andre om hvordan matvaner kan påvirke sykdommer. Elevene skal kunne sette sammen et kosthold i samsvar med helsestyresmaktenes tilrådninger (Læreplan for faget Mat og Helse, Kunnskapsløftet, 2006). Den generelle læreplanen sier at: ”Foreldrene har primæransvaret for oppfostringen av sine barn. Det kan ikke overlates til skolen, men bør utøves også i samarbeidet mellom skole og hjem.” (Sitat: Kunnskapsløftet (2006), generell læreplan, s.18.) Dette gjelder alle skolens områder – også fagområdet Mat og Helse. Foreldrenes spisevaner påvirker i stor grad barns spisevaner (Birch & Fisher, 1998). Foreldrene er ansvarlige for spisevanene hjemme, hva slags mat som serveres og er derfor viktige rollemodeller for sine barn også på dette området (Wardle, 1995). Samtidig kan også barns ønsker om hva de vil spise påvirke foreldrenes valg av matinnkjøp (Wilson & Wood, 2004).

Både voksne og barn i Norge spiser langt mindre frukt og grønnsaker enn anbefalt (Norkost, 1997). Et økt inntak av frukt og grønnsaker vil redusere risikoen for utvikling av hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer, overvekt, diabetes type 2, beinskjørhet, forstoppelse og tannrøte (St. melding nr.16, 2002-2003). Det er store sosiale forskjeller med hensyn til kosthold i Norge; de med lang utdanning og høyere sosioøkonomisk status har helsemessig gunstigere kosthold enn de med kort utdanning og lavere sosioøkonomisk status. Lavstatusgruppene spiser mer billig og energirik mat og mindre grønnsaker (Holmboe-Ottesen et al., 2008). Det er også kjønnsforskjeller. Kvinner spiser for eksempel mer grønnsaker og frukt enn menn (Baker & Wardle, 2003). Jenter i Norge spiser også mer enn gutter (Bere et al., 2007), og allerede hos skolebarn ser en forskjell i inntaket av frukt og grønnsaker avhengig av foreldrenes utdanningsnivå (Bere et al., 2008).

Skolen er en viktig arena for informasjon og tilrettelegging av et godt kosthold. Den kan også bidra til å redusere sosiale helseforskjeller gjennom sosial utjevning i læring (St.meld. nr. 20, 2006-2007). Gratis skolefrukt er et eksempel på dette (Bere & Klepp, 2007).

Innen ernæringsforskningen har en rekke tiltak blitt testet ut for å få skolebarn til å spise mer frukt og grønnsaker. Ofte inneholder slike intervensjoner en foreldredel, men denne evalueres sjelden (Velde et al., 2008).

Intervensjonen Frukt og grønt i sjette (på engelsk: Fruits and Vegetables Make the Marks, FVMM) (Bere, 2004), ble gjennomført i 6. klassetrinn i skoleåret 2001-02, med mål å øke skolebarns og deres foreldres inntak av frukt og grønnsaker. Intervensjonen inneholdt blant annet et eget undervisningsopplegg i faget Mat og Helse, som ble gitt i de obligatoriske Mat og helsetimene av klassens faglærer, en gang per måned i 7 måneder. Prosjektet inkluderte også en betydelig foreldredel. Foreldrene mottok månedlige nyhetsbrev, og på foreldremøter holdt prosjektmedarbeidere foredrag om prosjektet og viktigheten av å spise frukt og grønnsaker. Effekten av undervisningsopplegget på elevene har blitt evaluert. Det viste seg at dette ikke hadde noen effekt på barnas rapporterte inntak av frukt og grønnsaker, men at kunnskapen om frukt- og grøntanbefalingene økte (Bere et al., 2006).

I denne artikkelen vil vi undersøke om nyhetsbrevene og foredraget på foreldremøtet hadde noen effekt på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker, samt på tilgjengeligheten av frukt og grønt i hjemmet. I tillegg vil vi se på hvilke foreldre som angav interesse for, og fulgte opp, nyhetsbrevene best, og hvilke foreldre det er som stiller på foreldremøte; dette sett i lys av utdanningsnivå, inntekt, alder, kjønn, og baseline inntak av frukt og grønnsaker.

## **Metode**

FVMM studien inkluderte 38 randomisert valgte grunnskoler i to fylker (19 i Hedmark, 19 i Telemark). Totalt 18 skoler fra begge fylker ble randomisert til intervensjonsskoler, mens de resterende 20 skolene fungerte som kontrollskoler. Intervensjonen ble gjennomført i 6. klassetrinn ved intervensjonsskolene, mens 7. klassetrinn ved intervensjonsskolene og 6. og 7. klassetrinn ved kontrollskolene fungerte som kontroller. Intervensjonsgruppen var fra både Hedmark og Telemark. I Hedmark ble det i tillegg til intervensjonen også gitt gratis skolefrukt til hele skolen. I Telemark ble det kun gitt intervensjon til 6. klassetrinn.

Totalt var det 2287 elever som kunne delta i prosjektet. Intervensjonen varte fra høsten 2001 til våren 2002, og det ble gjennomført spørreundersøkelser før intervensjonsstart (baseline, september 2001), og etter at intervensjonen var ferdig gjennomført (oppfølging, mai 2002). Prosjektet er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk

(REK) og Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).

Til sammen 1950 elever deltok ved baseline undersøkelsen, og foreldrene til 1664 av disse elevene svarte på baseline spørreskjemaet. I oppfølgingsundersøkelsen svarte 1465 av foreldrene, og 1222 av elevene hadde foreldre som svarte på begge undersøkelsene, og i 996 av disse tilfellene (51 % av alle utsendte spørreskjemaer) var det samme forelder som fylte ut både baseline- og oppfølgingsundersøkelsen. Disse 996 utgjør artikkelens hovedmateriale, herav 348 i intervensjonsgruppen og 648 i kontrollgruppen.

I baselinespørreskjemaet til foreldrene ble inntaket av frukt og grønnsaker målt ved både en 24-timers recall, og matvarefrekvensspørsmål (FFQ) (Andersen et al., 2004). 24-timers recall undersøkelsen var delt inn i fire perioder i foreldrespørreskjemaet: frokost, tiden mellom frokost og middag (inkl. lunsj), middag og kveldsmat (tiden etter middag). Foreldrene rapporterte hva de hadde spist av frukt og grønnsaker dagen før i disse tidsbolkene. Dette ble så kodet til porsjoner/dag. En porsjon er definert til omkring 80 gram (mellom 60-100 gram), for eksempel et eple eller en gulrot.

Inntaket av frukt og grønnsaker per uke ble målt ved å legge sammen fire matvarefrekvensspørsmål (FFQ): hvor ofte spiser du: (1) grønnsaker til middag, (2) andre grønnsaker (f. eks gulrot til lunsjen), (3) eple/appelsin/pære/banan, (4) annen frukt og bær. Svaralternativene rangerte fra aldri til flere ganger om dagen på en tipunktsskala, og gav en skala som gikk fra 0-40 ganger/uke (Andersen, 2004).

Tilgjengeligheten av frukt og grønnsaker i hjemmet ble målt ved hjelp av grad av enighet i fem utsagn: ”Hjemme har vi som regel grønnsaker til middag hver dag”, ”Det hender at jeg eller min ektefelle/samboer kutter opp frukt eller grønnsaker til min sønn/datter som snacks”, ”Min sønn/datter får lov til å spise frukt og grønnsaker når han/hun selv vil”, ”Hjemme har vi vanligvis frukt stående fremme i en skål”, ”Hjemme har vi vanligvis alltid frukt og grønnsaker i kjøleskapet”. Svaralternativene var helt uenig, litt uenig, verken enig eller uenig, litt enig og helt enig, og kodet fra -2 til 2. For å få en tilgjengelighetsskala ble disse spørsmålene lagt sammen, noe som gav en skala som gikk fra -10 til 10.

Oppfølgingsundersøkelsen inneholdt i tillegg en egen evalueringsdel av selve nyhetsbrevene og foreldremøtet. Disse spørsmålene var det kun intervensjonsforeldrene som svarte på.



Her ble det laget en "Fulgt - opp - nyhetsbrev - variabel". Denne ble laget ved å legge sammen fire spørsmål som handler om nyhetsbrevet ble (1) lest, (2) hengt opp, (3) om det førte til diskusjoner og (4) om oppskriftene ble benyttet i hjemmet. Disse spørsmålene hadde noe forskjellige svaralternativ. Svaralternativene ble omkodet til følgende: 0: Nei (og i liten grad), 1: I noen grad og 2: I stor grad. Spørsmålene ble slått sammen, noe som gav en Fulgt – opp - nyhetsbrev - variabel som gikk fra 0 til 8.

Foreldrene ble også spurt om de (den svarende forelder eller samboer/ektefelle) deltok på foreldremøtet som ble holdt ved en del av skolene.

I baselinespørreskjemaene til foreldrene ble det også spurt etter kjønn, alder, utdanning, årsinntekt og hvor mye de bor sammen med sønn/datter. Variablene er alle dikotomiserte slik at gruppene er omtrent like store, bortsett fra kjønn og utdanningsnivå. For å se på oppfølgingen av intervensjonen i forskjellige grupper, ble også tilgjengeligheten og inntaket av frukt og grønt ved baseline dikotomisert i høyt /lavt inntak og høy/lav tilgjengelighet ved medianen.

For å regne ut om det er endring i frukt- og grøntinntaket fra baseline undersøkelsen til oppfølgingsundersøkelsen, ble det laget tre endringsvariabler for 24 timers recall, FFQ og tilgjengeligheten. Differansene mellom intervensjons- og kontrollforeldre på endringen i verdiene fra baseline undersøkelsen til oppfølgingsundersøkelsen er målet på effekten av intervensjonen. Data fra spørreundersøkelsen ble behandlet i statistikkprogrammet SPSS versjon 16. Det ble benyttet One-way Anova- test og khikvadrattest for å teste forskjeller mellom undergrupper i materialet. Anova ble brukt til å måle endring i frukt- og grøntinntaket og tilgjengeligheten, samt hvem som fulgte opp nyhetsbrevet best. Interesse, motivasjon og deltakelse på foreldremøtet ble testet ved hjelp av khikvadrattest. Forskjeller med p-verdier mindre eller lik 0,05 er definert som statistisk signifikante.

## **Resultat**

En signifikant effekt av intervensjonen ble observert med 24-h recall metoden ( $p=0,015$ , tabell 1). Både i intervensjons- og kontrollgruppen har inntaket av frukt og grønt gått noe ned fra baseline til oppfølgingsundersøkelsen, men reduksjonen er betydelig mindre i intervensjonsgruppen (-0,27 porsjoner/dag) enn i kontrollgruppen (-0,62 porsjoner/dag), og effekten av intervensjonen kan sies å være 0,35 porsjoner/dag (differansen mellom endringen

i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen). Den samme positive trenden sees også med FFQ og tilgjengelighetsskalaene, men her er ikke effekten statistisk signifikant.

Innad i intervensjonsgruppen var det kvinner ( $p=0,014$ ), samt de med høy tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme ( $p=0,001$ ), de som selv i følge FFQ spiste mest frukt og grønt ved baseline ( $p=0,010$ ) og som bodde i Hedmark ( $p=0,052$ ) som fulgte opp nyhetsbrevene best (tabell 2). Ingen signifikant effekt ble observert for de andre variablene.

De foreldrene som i utgangspunktet spiste mer frukt og grønt (FFQ) er også de som viste mest interesse for nyhetsbrevet ( $p<0,001$ , tabell 2). Ingen statistisk signifikante forskjeller ble observert for de andre variablene. De var også de foreldrene med et høyt frukt og grønt inntak (FFQ) allerede var baseline ( $p=0,003$ , tabell 2) som oppgav å bli mest motivert til å spise mer frukt og grønt. Foreldre som bodde i Hedmark oppgav større interesse for nyhetsbrevene enn dem som bodde i Telemark ( $p<0,001$ , tabell 2).

Ved 11 av de 18 intervensjonsskolene ble det gjennomført foredrag på foreldremøte. Kvinner som besvarte spørreskjemaene deltok oftere på foreldremøte enn menn som svarte på spørreskjemaet ( $p=0,001$ , tabell 2). Ingen statistiske forskjeller ble observert for de andre variablene.

## **Diskusjon**

Effekten av intervensjonen kan sies å være 0,35 porsjoner/dag (differansen mellom endringen i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen). "High Five" intervensjonen, fra Alabama, USA, er en annen skolebasert frukt- og grøntintervensjon, som i likhet med FVMM - intervensjonen inneholdt en foreldrekomponent. "High Five" - intervensjonen rapporterte også positiv effekt med en økning på 0,4 porsjoner/dag ( $p=0,037$ ) på foreldrenes frukt og grønt inntak fra baseline (våren 1994) til oppfølgingsundersøkelse 1 (våren 1995) (Reynolds et al., 2000). "Pro-Children" studien (spørreundersøkelser i 2003, 2004 og 2005), en europeisk skolebasert frukt- og grøntintervensjon som inkluderte mødrene, viste derimot ingen effekt av intervensjonen på mødrenes frukt- og grøntinntak (Velde et al., 2008).

Undersøkelser (The Nurses` Health Study) viste at en økning med én porsjon grønnsaker per dag reduserte relativ risiko for hjerte- og karsykdommer med 5 % (HR=0,95, 95 % CI 0,92-0,99) (Hsin-Chia Hung et al., 2004). Det er derfor mulig at det er en liten helsemessig gevinst

av en økning på 0,35 porsjoner frukt og grønt per dag. Det er imidlertid åpent om det økte inntaket vil vare over tid. Det var ingen signifikant økning ved oppfølgingsundersøkelse 2 (våren 1996) i High 5 studien (Reynolds et al., 2000). Gratis skolefrukt for elever har imidlertid vist å ha en effekt ut over den perioden det ble gitt (Bere et al., 2007), noe som viser at det er mulig å opprettholde økt inntak over tid.

Samtidig viser undersøkelsen at de som allerede har et høyt inntak av frukt og grønnsaker likte tiltakene best. Sosiale forskjeller i helseatferd er vanlig også i Norge (Sosiale ulikheter i helse i Norge, 2005). Andre undersøkelser har funnet at også kvinner spiser klart mer frukt og grønnsaker enn menn (Baker & Wardle, 2003). Det er en utfordring å nå familiene som har lavt frukt- og grøntinntak. Stortingsmelding nr.20 "Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller" sier blant annet at ulike helseopplyningskampanjer har hatt stor betydning for endring i den norske befolkningens atferd, men også disse treffer ofte den delen av befolkningen som allerede har sunn livsstil. Internasjonale erfaringer fra intervensjonsstudier viser at tiltak som påvirker pris og tilgjengelighet ser ut til å være mer effektive når det gjelder å redusere sosiale forskjeller enn informasjon og helseopplæringstiltak (St.meld. nr. 20, 2006– 2007). Et eksempel på dette blant barn er gratis skolefrukt, som har vist å ha en sosialt utjevnende effekt (Bere, 2004). Eksempler for voksne kan være billigere sunn mat (Sosial og Helsedirektoratet, 2002).

### **Er skolen en god arena for å få også foreldrene til å spise sunnere?**

Det er tenkelig at elevene vil ta med seg kunnskap om kosthold, for eksempel fra Mat og Helse undervisningen, inn i hjemmet, og på den måten påvirke foreldrenes kosthold (Basdevant et al., 1999). Undersøkelser viser at intervensjoner som omhandler hele familien sannsynligvis er viktig, og at skoleintervensjoner lykkes bedre dersom foreldrene er involvert (Krølner et al., 2009). Vår studie viser også at det faktisk er mulig å påvirke foreldrene gjennom skolen.

For å få tak i de foreldrene som trenger det mest bør fremtidige intervensjoner kanskje bygge enda mer på forståelsen av faktorer som forklarer kostholdet hos foreldre, og deretter igjen i familien (Baranowski & Davis, 1997). I praksis betyr dette at skolen blant annet bør ansette lærere med fordypning i helsefag, som ser viktigheten av dette. På denne måten kan skolen være en av mange arenaer for helseopplysning (Mæland, 2005), også for foreldrene.

### **Studiens begrensninger**

En begrensning ved studien er intervensjonsdesignet. Den delen av intervensjonsgruppen hjemmehørende i Hedmark fikk i tillegg gratis skolefrukt, mens intervensjonsgruppen i Telemark ikke fikk dette. I kontrollgruppen er det inkludert foreldre til både 6. og 7. klassinger. Deler av 7. klasse foreldrene hadde barn som fikk gratis skolefrukt. Dette kan ha påvirket disse foreldrene. Det er en tendens i materialet til at foreldrene til 6. klassingene ved intervensjonsskolene i Hedmark hadde størst effekt, dvs. foreldrene til de elevene som fikk både intervensjonen og gratis skolefrukt. Det kan hende det her kan være samspilleffekter. Det er imidlertid spørsmål om studien har nok statistisk styrke til å dele videre opp i slike undergrupper.

Valg av dikotomisering kan også være avgjørende for resultatene. Dersom variablene for eksempel hadde blitt delt i tre grupper, ville muligens sammenhenger mellom frukt- og grøntinntaket og interessen for nyhetsbrevene i forhold til sosioøkonomisk status kommet tydeligere fram. Samtidig hadde antallet foreldre i hver gruppe da blitt færre og den statistiske styrken ville blitt redusert.

### **Konklusjon**

Effekten av frukt og grønt intervensjonen kan sies å være 0,35 porsjoner per dag. Studien viser altså at det er mulig å påvirke foreldrenes frukt- og grøntinntak gjennom skolen.

## Tabell 1

Effekt av intervensjonen på foreldrenes inntak av frukt og grønnsaker, samt tilgangen til frukt og grønt i hjemmet.  
Intervensjon n= 348, kontroll n= 648.

Variabel	Grupper	Baseline <i>Mean</i>	Oppfølging 1 <i>Mean</i>	Endring <i>Mean (95 % CI)</i>
Frukt og grønt Porsjoner/dag (24-t recall)	Intervensjon	2,77 (2,55-2,99)	2,49 (2,29-2,68)	- 0,27 (-0,49-0,04)
	Kontroll	2,93 (2,77-3,08) p=0,253	2,31 (2,17-2,45) p=0,140	- 0,62 (-0,78-0,45) p=0,015
Frukt og grønt Porsjoner /uke (FFQ)	Intervensjon	14,67 (14,03-15,31)	14,87 (14,25-15,50)	0,22 (-0,27- 0,72)
	Kontroll	14,43 (13,98-14,89) p=0,549	14,51 (14,06-14,96) p=0,357	0,01 (-0,34- 0,36) p=0,492
Tilgjengelighet av frukt og grønt i hjemmet.	Intervensjon	5,47 (5,16-5,79)	5,61 (5,26-5,95)	0,12 (-0,16-0,41)
	Kontroll	5,33 (5,09-5,58) p=0,508	5,32 (5,08-5,57) p=0,176	- 0,01 (-0,23- 0,20) p=0,445

**Tabell 2**

Hvilke foreldre som fulgte opp nyhetsbrevene og foreldremøtet best; mht. utdanning og inntekt, alder, kjønn og familiesituasjon (alene eller begge foreldre) og fylke. Samme foreldre som har svart i baseline og oppfølgingsundersøkelse 1.

Variabler (n=348).	Fulgte opp nyhetsbrev			Interesse for faktainformasjon i nyhetsbrevene	Nyhetsbrevene som motivasjon til å spise mer frukt og grønnsaker	Deltatt på foreldremøte (n=202)	
	n=	Mean	(95 % CI)			Andel i %	Andel i %
<b>Inntekt</b>							
Høy	124	3,12	(2,82-3,42)	84	46	48	67
Lav	126	3,30	(2,30-3,61)	82	48	61	73
p-verdi		0,402		0,656	0,743		0,582
<b>Utdanning</b>							
Høy	171	3,06	(2,80-3,33)	81	45	72	66
Lav	144	3,30	(3,00-3,55)	84	46	64	72
p-verdi		0,264		0,437	0,886		0,377
<b>Kjønn</b>							
Menn	32	2,47	(1,85-3,08)	73	32	8	36
Kvinner	285	3,24	(3,04-3,43)	84	47	128	73
p-verdi		<b>0,014</b>		0,163	0,113		<b>0,001</b>
<b>Alder</b>							
Lav	140	3,10	(2,81-3,39)	83	44	63	71
Høy	175	3,22	(3,00-3,46)	83	47	72	67
p-verdi		0,540		0,963	0,578		0,535
<b>Bor med en/to foreldre</b>							
Bor med en	41	3,00	(2,41-3,59)	83	39	14	56
Bor med begge	266	3,20	(3,00-3,40)	82	46	118	71
p-verdi		0,473		0,872	0,364		0,128
<b>Tilgjengelighet av frukt og grønt hjemme</b>							
Lav tilgjengelighet	149	2,82	(2,57-3,09)	79	41	60	65
Høy tilgjengelighet	164	3,45	(3,19-3,72)	86	50	76	72
p-verdi		<b>0,001</b>		0,148	0,080		0,193
<b>24 timers recall</b>							
Lavt inntak av frukt og grønt	173	3,02	(2,78-3,25)	80	41	80	70
Høyt inntak av frukt og grønt	142	3,32	(3,02-3,61)	85	51	55	67
p-verdi		0,118		0,260	0,064		0,644
<b>FFQ</b>							
Lavt inntak av frukt og grønt	151	2,89	(2,63-3,16)	74	37	73	72
Høyt inntak av frukt og grønt	159	3,39	(3,13-3,65)	90	54	60	65
p-verdi		<b>0,010</b>		<b>&lt;0,001</b>	<b>0,003</b>		0,245
<b>Fylke</b>							
Hedmark	189	3,32	(3,09-3,55)	89	51	89	69
Telemark	127	2,94	(2,63-3,26)	73	38	47	69
p-verdi		0,052		<b>&lt;0,001</b>	<b>0,028</b>		0,925

## Referanseliste

Andersen, L.F., Bere, E., Kolbjørnsen, N. & Klepp, K-I. (2004). Validity and reproducibility of self-reported intake of fruit and vegetable among 6 th graders. *European Journal of Clinical Nutrition*; **58**: 771-777.

Baker, A.H. & Wardle, J. (2003). Sex differences in fruit and vegetable intake in older adults. *Appetite*; **40**: 269-275.

Basdevant, A., Boute, D. & Borys, J.M. (1999). Who should be educated? Education strategies: could children educate their parents? *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*; **23**: 510-512.

Baranowski, T. & Davis, M. (1997). Families in health behavior change. I: Gochman D, editor. *The handbook of health behavior research*: Vol. IV. New York: Plenum.

Bere, E., Brug, J. & Klepp, K-I. (2007). Why do boys eat less fruit and vegetables than girls? *Public Health Nutrition*; **11**: 321-325.

Bere, E. & Klepp, K-I. ( 2007). Gratis skolefrukt: En evaluering av ordningen. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*; nr.1

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? *European Journal of Public Health*; **18**: 611-615.

Bere, E. (2004). *Increasing school-children's intake of fruit and vegetables: Fruit and Vegetables Make the Marks*, Phd thesis. Universitetet i Oslo: Avdeling for ernæringsforskning.

Bere, E., Veierød, M.B., Bjelland, M. & Klepp, K-I. (2006). Free school fruit - sustained effect 1 year later. *Health Education Research*; **2**: 268-75.

Birch, L.L. & Fisher, J.O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*; **101**: 539-549.

Holmboe-Ottesen, G., Mosdøl, A. & Wandel, M. (2008). Sosiale ulikheter og kosthold. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*; nr. **11**.

Hung, H-C., Joshipura, J.K., Jiang, R., Hu, F.B., Hunter, D., Smith-Warner, S.A., Colditz, G.A., Rosner, B., Spigelman, D. & Willett, W.C. (2004). Fruit and vegetable Intake and Risk of Major Chronic Disease. *Journal of the National Cancer Institute*; **96**: 1577-1584.  
Oxford University Press.

Krølner, R., Due, P., Rasmussen, M., Damsgaard, M.T., Holstein, B.E., Klepp, K-I. & Lynch, J. (Epub2009). Does school environment affect 11-year-olds' fruit and vegetable intake in Denmark? *Social Science & Medicine*; **68**: 1416-24.

Kunnskapsløftet (2006). Generell del. Kunnskapsdepartementet, Oslo.

Kunnskapsløftet (2006). Læreplan i faget Mat og Helse. Kunnskapsdepartementet, Oslo.

Mæland, J.G. (2005). *Forebyggende helsearbeid - i teori og praksis*. Universitetsforlaget, Oslo.

Johansson, L. & Solvoll, K. (1999). *Norkost 1997. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i alderen 16-79 år*. Rapport nr.2. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Oslo.

Reynolds, K.D., Franklin, F.A., Binkley, D., Raczynski, J.M., Harrington, K.F., Kirk, K.A. & Person, S. (2000). Increasing the Fruit and Vegetable Consumption of Fourth-graders: Results from the High 5 Project. *Preventive Medicine*; **30**: 309-319.



St.melding nr.16 (2002-2003). *Resept for et sunnere Norge, Folkehelsepolitikken*. Det Kongelige Helsedepartement, Oslo.

St.melding nr. 20 (2006-2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Helse- og omsorgsdepartementet, Oslo.

Sund, E.R. & Krokstad, S. (2005). *Sosiale ulikheter i helse i Norge: en kunnskapsoversikt*. Sosial og helsedirektoratet, Oslo.

Sosial og helsedirektoratet, (2002). *Overvekt- et folkehelseproblem*. Tilgjengelig på: <http://www.shdir.no/vp/template/ver1-0/print.jsp?articleId-12884&sectionId=862>  
07.05.09.

Te Velde, S.J., Wind, M., Perez-Rodrigo, C., Klepp, K-I. & Brug J., (2008). Mothers' involvement in a school-based fruit and vegetable promotion intervention is associated with increased fruit and vegetable intakes – The Pro children study. *International Journal of Behavioral nutrition and Physical Activity*; **5**: 48.

Wardle, J., Gibson, E. L. & Watts, C. (1995). Parental influences on children's nutritional knowledge, diet and risk factor status. *Appetite*; **24**: 271.

Wilson, G. & Wood, K. (2004). “The Influence of Children on Parental Purchases during Supermarket Shopping”. *International Journal of Consumer Studies*; **28**: 329-336.

## **Vedlegg**

**Nyhetsbrev (6 stk)**

**Baseline spørreskjema**

**Oppfølging 1 spørreskjema**

# Frukt og bær

For at kroppen vår skal holde seg sunn og frisk, er det viktig at vi spiser et variert kosthold med mye frukt og grønnsaker. Maten hjelper til å holde ved like og reparere cellene våre. På baksiden kan du lese mer om hvorfor det er så viktig å spise mye frukt og grønnsaker.



## månedens oppskrift

### Smoothie

En herlig og forfriskende fruktdrikk som må prøves! Dere kan bruke all slags frukt eller bær og det er veldig godt med en blanding av flere. Bruk fantasien og lag fargerike varianter. Det viktigste er at dere skjærer frukten i biter og legger det i fryseren i minimum 1 1/2 time. Hvis dere ikke har tid til å vente på det, kan dere istedenfor bruke noen isbiter som også kjøres i maskinen.

### Go bananas (2 glass)

1/2 banan i skiver (frossen)

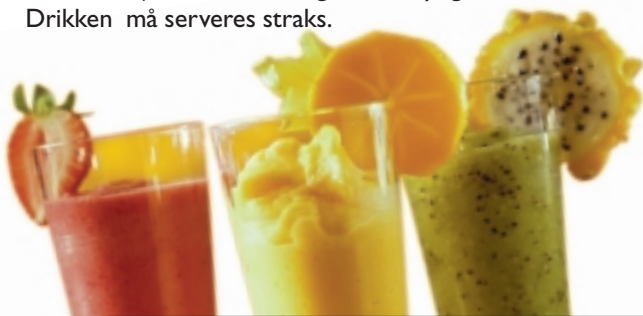
1/3 ananas i biter (frossen)

6 jordbær i biter eller andre bær (frossen)

2 dl ananas- eller appelsinjuice (kald)

1 ss lime- eller sitronsaft

Alt blandes i en hurtigmikser eller food processor. Istedenfor juice, kan dere også bruke yoghurt. Drikken må serveres straks.



## månedens aktivitet

### Eplemos

1/2 kg epler

2-3 ss sukker

3 ss vann

Rens og skjær eplene i biter. Kok eplebitene i vann og sukker til de er møre. Mos og avkjøl. Til å mose kan dere bruke et moseapparat, sikt, food processor eller kjøttkvern.

Dere kan gjerne blande pærer eller plommer i mosen. Prøv med halvparten epler og pærer eller samme blanding av epler og plommer. På grunn av dårlig holdbarhet, er det en fordel å oppbevare eplemosen i små glass eller fryse den i små porsjoner.

I tillegg til at eplemos er godt på brødskivene, kan dere bruke den til å lage tilsørte bondepiker, eplepai, eplekake eller eplemilkshake. Finn oppskrifter i kokebøker eller søk på [www.frukt.no](http://www.frukt.no) [www.mat.no](http://www.mat.no)



## månedens konkurranse

Hva slags frukt, bær eller grønnsak ser du her?

Skriv inn ordet nedenfor. I neste brev får dere en ny bokstav som dere må gjemme på. Til slutt skal det bli et nytt ord. Send inn den siste bokstaven til oss nå. Da er dere med i trekningen av frukt og grønnsaker for 100 kr. Dere kan også svare på Internett.

Postadressen og internettadressen vår finner du på baksiden.





SPIS MER – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.

## **til de foresatte:**

### **Hvorfor bør vi spise mer frukt og grønnsaker?**

Frukt, bær og grønnsaker er rike på vitaminer, mineraler og fiber og gir få kalorier. Dessuten er de fulle av antioksidanter, som ser ut til å være spesielt bra for å forebygge sykdom. De reparerer eventuelle skader i cellene og holder oss friske. Antioksidanter er ikke bare de kjente vitaminene C og E. Når vi spiser frukt og grønnsaker, får vi i oss flere titalls stoffer som virker samtidig. Mange av disse stoffene er antioksidanter. Det gir ikke den samme gode virkningen å spise vitaminene i pilleform. Kos dere gjerne med mange forskjellige grønnsaker og frukter. Bla i kokebøker eller bruk fantasien og lag måltider som alltid har noe grønt i seg.

### **Hvordan skal vi greie å spise mer?**

For at vi skal spise mer frukt og grønnsaker, er det viktig at vi har det hjemme. Kjøp inn frukt og grønnsaker og la det stå fremme på bordet eller ferdig oppdelt i biter i kjøleskapet. Kålrot eller gulrot i staver er enkelt og billig. Sørg for at det er lett tilgjengelig når barna kommer hjem fra skolen og er sultne. Bruk frukt eller bær til dessert eller som snacks. Har dere prøvd å lage trollkrem?

### **Hvor mye bør vi spise hver dag?**

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet anbefaler at vi spiser 2 porsjoner frukt/bær og 3 porsjoner grønnsaker hver dag. Både frosne og hermetiske frukter og grønnsaker kan regnes med. En porsjon kan for eksempel være ett glass juice, en middels stor frukt, ca 150 gram kokte eller rå grønnsaker, en stor potet eller en porsjonsbolle med salat. Totalt skal vi altså spise ca. 750 gram frukt og grønnsaker, så en god huskeregel er å alltid servere noe frukt og grønt til hvert måltid.

## **Kjerringråd:**

**Ved å tygge på tørkede einebær kan du forebygge forkjølelse. Om det hjelper, vites ikke sikkert, men de er ihvertfall gode å tygge på.**

### **Svare på konkurransen?**

Dere skal få i alt 6 SPIS MER dette skoleåret, og hver gang skal dere gjemme på en bokstav. Vi trekker ut en vinner hver gang. Alle som sender inn det nye ordet til slutt, blir med i trekningen av frukt og grønnsaker for 400 kr. Svaret kan dere sende inn til Den Norske Kreftforening, forebyggende seksjon, Pb 5327 Majorstua, 0304 Oslo, eller ved å gå inn på [www.kreft.no/forebygelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebygelse/kosthold).

## **månedens tema: bær**

Mange slags bær har i alle tider vært sanket og brukt i saft, syltetøy og til desserter utover vinteren. Bær har en begrenset holdbarhet, men de kan fryses, syltes og saftes. I fryseren kan bær oppbevares i flere år uten å ta skade. Hvis man vil lage pene pyntebær, blir de penest hvis man fryser de ned hver for seg på et Brett. Etter at de er ferdig frosne, tas de over i en boks eller på et glass og fryses igjen inntil de skal brukes.

## **månedens bær**

**Blåbær** vokser vilt over hele landet. Hageblåbær er et nytt bærslag og de er ikke blå tvers gjennom. Forskere har funnet ut at å spise blåbær er rene sunnhetsbomben, fordi de er ekstra rike på antioksidanter. Det kan se ut som den sterke blåfargen gjør blåbæret så ekstra sunt. Visstnok skal blåbær også regulere fordøyelsen. Den sterke fargen kan være vanskelig å få bort. Hvis du får blåbær på klærne eller på hendene, kan du ta sitronsaft på før du vasker det.

## **Flere oppskrifter**

### **Trollkrem 4 porsjoner**

Ca 1/2 liter tyttebær, enten friske eller frosne (ikke opptint)  
1 eggehvite  
1 dl sukker

Pisk alt sammen til det blir en luftig krem (Tyttebærene kan lett sprette opp hvis du bruker en vid, bolle, legg da et glasshåndkle over til å begynne med når du pisker)  
Serveres med melk eller vaniljesaus.

**For flere oppskrifter:** kontakt Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker, eller søk på [www.frukt.no](http://www.frukt.no) eller [www.mat.no](http://www.mat.no).



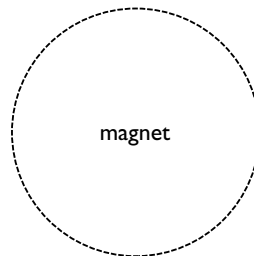
UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTET  
Institutt for ernæringsforskning  
Pb. 1046 Blindern, 0316 Oslo  
Tlf: 22 85 13 77 / Faks: 22 85 13 41  
[elling.bere@basalmed.uio.no](mailto:elling.bere@basalmed.uio.no)



Den Norske  
Kreftforening

Pb. 5327 Majorstua, 0304 Oslo  
Tlf: 22 59 30 00 / Faks: 22 60 69 80  
[kreft@kreft.no](mailto:kreft@kreft.no)





## nyhetsbrev 2

Det finnes mange gode grunner til å spise mer frukt og grønnsaker. En av dem er at det smaker godt! Dessuten kan man lage mange enkle og gode retter av dem. Kjøp noen grønnsaker dere ikke bruker så ofte, og lag noe spennende – hva med en fargerik wokrett?

# grønnsaker



## månedens oppskrift

### WOK

Dere trenger egentlig ingen oppskrift for å lage wok, og wok-panne er heller ikke nødvendig. Dere kan woke i en dyp stekepanne eller kjele. Nesten alle typer grønnsaker kan wokes, og dere kan lage en ren vegetarwok eller bruke kjøtt, kylling, skalldyr eller fisk. Det viktige når man woker, er å skjære alle råvarene i små biter eller strimler før dere begynner å steke. Her får dere en oppskrift med kylling, men bruk fantasien og lag spennende varianter!

### Wok med kylling: 3-4 porsjoner

- 2 ss olje til steking
- 1 blomkål eller brokkoli i små buketter
- 1 rød paprika i strimler
- 1 gul paprika i strimler
- 3 stilker vårløk eller 1 løk i biter
- 1/2 grillet kylling i strimler
- 1 dl spirer (eller andre grønnsaker)
- 2 ss soyasaus og krydder

Hvis dere bruker rå kylling, steker dere det i strimler først og tar det over i en skål før grønnsakene stekes. Skal dere lage mye, må det stekes i mindre porsjoner. Bruk sterk varme og ikke stek grønnsakene for lenge, noen minutter holder. Rør hele tiden, og bruk gjerne to sleiver samtidig. Ha i kyllingbitene til slutt. Smak til med soyasaus og eventuelt annet krydder. Det smaker også godt med 2-3 ss lettromme som blandes i rett før servering. Serveres med ris eller nudler.



## månedens aktivitet

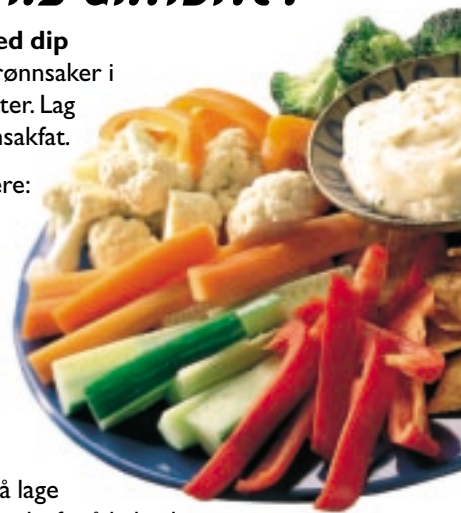
### Grønnsaker med dip

Del forskjellige grønnsaker i staver eller buketter. Lag et fargerikt grønnsakfat.

Til dip blander dere:

- 2 dl yoghurt eller lettromme
- 1 ss lettmaiones
- 1 ss finklippet gressløk eller andre urter
- 1 ss ketchup
- salt og pepper

Prøv gjerne også å lage avokadodip, se oppskrift på baksiden

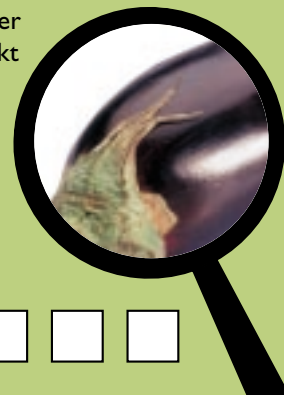


## månedens konkurranse

### Hva slags frukt, bær eller grønnsak ser du her?

Gjem på den tredje bokstaven. Hvis du sender den inn til oss, er du med i trekningen av frukt og grønnsaker for 100 kr. Du får en bokstav i hvert brev framover, som til slutt danner et nytt ord. Hovedpremien er frukt og grønnsaker for 400 kr.

Postadressen og internettadressen vår finner du på baksiden.





SPIS MER! – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.



**til de foresatte:**

## månedens tema:

### Hvilke frukter og grønnsaker er sunneste?

Alle frukter og grønnsaker inneholder rikelig med antioksidanter. Disse reparerer eventuelle skader på cellene våre og forebygger sykdom. Hvis man måler nivået av antioksidanter i hver enkelt matvare, inneholder noen frukter og grønnsaker mer enn andre. Dette gjør dem ekstra sunne. Ville bær med nyper og blåbær er på topp, og grønnsakene kål, spinat, løk og brokkoli gir oss kjempedoser med antioksidanter. Blant frukter er røde druer, appelsiner og røde epler blant de sunneste. Likevel er det viktig å spise forskjellige sorter frukt, bær og grønnsaker. Helst skal vi spise fem forskjellige om dagen. Vi anbefaler minst tre porsjoner grønnsaker og to porsjoner frukt. En god huskeregel er at en håndfull er en porsjon.

### Sprøytemidler i frukt og grønt?

Statens næringsmiddeltilsyn, SNT, overvåker frukt- og grønnsaksmarkedet i Norge, og setter grenseverdier for tillatte restmengder av plantevernmidler. De norske grenseverdiene er ofte strengere enn de internasjonale. Resultater fra prøver tatt i fjor, viser at over 60 prosent av de undersøkte prøvene av frukt, grønnsaker, poteter og matkorn på det norske markedet ikke inneholdt påvisbare rester av plantevernmidler. Grenseverdiene ble overholdt i 97,5 prosent av prøvene. Både importerte og norske varer blir regelmessig testet, og de norske kommer ofte best ut. Rester av sprøytemidler representerer dermed en svært liten helserisiko. Hvis du er engstelig, er det aller tryggest å kjøpe norske varer, og vaske dem godt. Dessuten er den positive helseeffekten av å spise frukt og grønnsaker uten tvil større enn den negative effekten eventuelle rester fra plantevernmidler kan ha. Ta kontakt med SNT eller gå inn på [www.snt.no](http://www.snt.no) for mer informasjon.

### Tips

- Gi barna rå grønnsaker før eller til middagen hvis de liker det bedre enn kokte
- Legg biter/staver av gulrot og kålrot i en skål med vann i kjøleskapet

### Svare på konkurransen?

Gå inn på [www.kreft.no/forebyggelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebyggelse/kosthold) og svar på konkurransen, eller send svaret til Den Norske Kreftforening, forebyggende seksjon, Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo.

Vinner av forrige måneds konkurranse: Pernille H. Salvesen, 6a ved Frydenlund skole på Elverum. Gratulerer!

### Pizza som alle barn liker

Mange barn plukker av en eller flere ting på pizzaen. Her er en oppskrift som er god, sunn og barnevennlig.

**Gjærdeig til to pizzaer:** 50 g gjær, 3 dl lunkent vann, 9 dl mel, 1 ts salt, 4 ss olje

Rør ut gjæren i vannet og elt alt til en smidig deig.

Sett den lunt til heving mens du lager fyllet.

**Saus:** Det som er minst populært, som løk og paprika, deler du opp i biter og moser i en food processor/hurtigmikser sammen med tomater. Legg det barna liker godt, for eksempel ananas eller mais i biter på toppen av pizzaen før den stekes. Bruk gjerne også squash, champignon, brokkoli eller purre. Det finnes nesten ingen grenser for hva som kan brukes! Pizzasausen kan også fint fryses i porsjonsstørrelser.

### Oppskrift til 2 store pizzaer

1 boks hermetiske tomater eller 5-6 friske i biter

2 små gulrøtter i biter

1 stor potet i biter

1-2 paprika

1 stor løk

1/2 kg kjøttdeig

2 ss olje til steking

2-4 ss lettkokte havregryn

2-4 ss tomatpure

1 ts sukker

Ca 200 g revet ost

salt pepper, oregano og annet krydder etter smak

Del opp grønnsakene i biter og mos dem sammen med tomatene i en food processor. Stek kjøttdeigen i en stor stekepanne eller gryte, hell over den røde sausen og bland i tomatpure og sukker. La det koke opp. Tilsett havregryn for å tykne sausen og krydder etter smak. La det småkoke noen minutter og avkjøl litt. Fordel fyllet utover pizzabunnen. Legg eventuelt på ekstra biter av grønnsaker og dryss over ost. Stek ved 225 grader i ca 20 minutter.

### Avokadodip

1 avokado

ca 1 ts sitronsaft

2-3 ss lettrømme eller

yoghurt naturell

2 ss lettmaiones

salt og pepper

finhakket hvitløk (kan sløyfes)

Del avokadoen og mos den med en gaffel eller i en hurtigmikser sammen med sitronsaften. Bland i rømme eller yoghurt og majones og smak til med salt og pepper. Serverer dipen til staver av grønnsaker (se forsiden).



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTET

Institutt for ernæringsforskning  
Pb. 1046 Blindern, 0316 Oslo  
Tlf: 22 85 13 77 / Faks: 22 85 13 41  
[elling.bere@basalmed.uio.no](mailto:elling.bere@basalmed.uio.no)



Den Norske  
Kreftforening

Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo  
Tlf: 22 59 30 00 / Faks: 22 60 69 80  
[kreft@kreft.no](mailto:kreft@kreft.no)

Prosjektet støttes av Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker,  
Pb. 187 Økern, 0510 Oslo, tlf: 23 24 94 00, [www.frukt.no](http://www.frukt.no)



Det er viktig å følge tradisjonene og hygge seg med mye god mat til jul. Kos dere gjerne også med mye frukt og grønnsaker i julen. Prøv en lett og frisk fruktsalat til dessert eller lag julekonfekt av frukt.

# Frukt

## månedens aktivitet:



### Fruktkonfekt på pinne

Bruk de fruktene dere liker aller best og dele dem i biter, som dyppes i:

Sjokoladeglasur:

50 gram kokesjokolade

25 gram delfiafett

Bryt sjokoladen i små biter og legg det sammen med delfiafett i en kopp. Sett koppen i en kjele med vann (ikke så mye vann at koppen flyter). Varm opp vannet og la det stå til sjokoladen har smeltet, rør med en skje. Avkjøl det litt før dere begynner å dyppe fruktbiten i sjokoladen. Hold i fruktbiten, eller fest den på en tannpirker og dypp halve biten ned i sjokoladen. Fest fruktbiten på en tannpirker eller legg den på matpapir mens det stivner. Sett gjerne tannpikkeren i en halv appelsin eller melon. Serveres helst samme dag.



**God jul  
med frukt og grønt!**

## månedens konkurranse

### Hvilken frukt eller grønnsak ser du her?

Gjem på den siste bokstaven. Hvis du sender den inn til oss, er du med i trekningen av frukt og grønnsaker for 100 kr. Det kommer en ny bokstav i hvert brev, som til slutt danner et nytt ord.

Postadressen og Internettadressen vår finner du på baksiden.





SPIS MER! – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.

**til de foresatte:**

## månedens oppskrift

### Fruktsalat 4-5 porsjoner

En fargerik fruktsalat kan dere lage av en blanding av mange slags frukter og bær. Bruk enten hermetisk frukt eller juice for å få lake.

- 2 pærer
- 1 appelsin
- 2 bananer
- 2 dl appelsinjuice
- 2 kiwi
- en liten klase druer

Hell juicen i en bolle. Skrell appelsinen og klipp båtene i biter med en saks, skjær frukten i biter og bananene i skiver. Del druene og ta ut steinene. Server fruktsalaten med vaniljekrem til.



### Tips

- Del frukt i biter og spis fruktbitene med tannpirker til TV-kosen.
- Ha alltid frukt stående framme når sultne barn kommer hjem fra skolen

### Kjerringråd

Visste du at sitron kan hjelpe til å stoppe hikken? Spis en skje med sitronsaft neste gang du får hikke og se hva som skjer!

### Hva er forskjellen på juice og nektar?

Juice består av 100% råsaft og er ikke tilsatt sukker, mens nektar består av 50% råsaft og er tilsatt sukker. I et kjøkken-glass (2,5 dl) med eplenektar er det 13 g tilsatt sukker, altså tilsvarende 6 sukkerbiter! Drikk juice i stedet for nektar! Ett glass appelsinjuice er nok til å dekke det daglige behovet for vitamin C. Husk at ett glass juice teller som en porsjon av de totalt fem vi bør få i oss hver dag.

### Visste du dette om eksotiske frukter?

#### Mango

Mango kommer opprinnelig fra India, men blir nå dyrket i mange land. Det finnes over 1000 arter av mango, og de vokser på trær som kan bli opp-til 25 meter høye. Mango inneholder mye vitamin A og C. Moden mango skal være litt myk, og fruktkjøttet søtt. Kjernen må skjæres ut med kniv. Flekker av saften fra mango er vanskelig å få bort, bruk lunkent vann og sitron.



#### Kiwi

Kiwi kommer fra Kina og kalles kinesisk stikkelsbær. Navnet Kiwi har den fått etter nasjonalfuglen på New Zealand, der kiwi dyrkes mest. Kiwi vokser på trær. Det er også den frukten vi får i Norge som inneholder mest C vitamin. Kiwi har lang holdbarhet og oppbevares best i kjøleskap.



#### Physalis

Physalis kommer opprinnelig fra Peru. Størrelsen på frukten er som kirsebær. Hele frukten spises etter at kapselen rundt er fjernet. Den er saftig og friskt syrlig. Frukten inneholder blant annet vitamin A, B og C og jern og fosfor. Physalis brukes mest til pynt på kaker og desserter, men kan også blandes i fruktsalater.



Vil du vite mer om frukt, gå inn på [www.frukt.no](http://www.frukt.no)

# God jul med frukt og grønt!



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTET

Institutt for ernæringsforskning  
Pb. 1046 Blindern, 0316 Oslo  
Tlf: 22 85 13 77 / Faks: 22 85 13 41  
elling.bere@basalmed.uio.no



Den Norske  
Kreftforening

Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo  
Tlf: 22 59 30 00 / Faks: 22 60 69 80  
kreft@kreft.no

### Svare på konkurransen?

Gå inn på [www.kreft.no/forebyggelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebyggelse/kosthold) og svar på konkurransen, eller send svaret til Den Norske Kreftforening, forebyggende seksjon, Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo.

Vinner av forrige måneds konkurranse: Erik Forsman ved Søbakken skole på Elverum.

Prosjektet støttes av Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker, Pb. 187 Økern, 0510 Oslo, tlf: 23 24 94 00, [www.frukt.no](http://www.frukt.no) i samarbeid med Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.





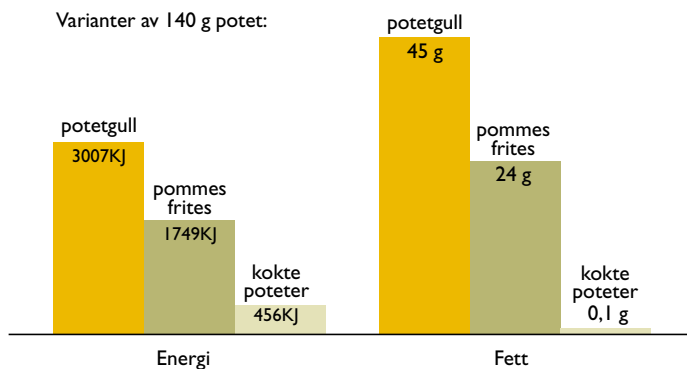


SPIS MER! – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.

## til de foresatte:

### Ikke ett fett hva slags potet vi spiser

I Norge spiser hver av oss omtrent 70 kg poteter hvert år, men nesten halvparten spiser vi i form av blant annet pommes frites og potetgull. Disse matvarene inneholder mye ekstra fett. Et tankerekors at vi gladelig betaler 50 til 100 kr per kilo for potetene når de er i form av chips.



Vi sammenligner en halv pose potetgull, en porsjon pommes frites fra gatekjøkken og 2 kokte poteter, som alle veier 140 gram. Venstre søyle viser potetgull som gir 3007 KJ (732 kcal) og nesten 45 gram fett, Pommes frites gir 1749 KJ (416 kcal) og 24 gram fett. Kokte poteter gir 456 KJ (108 kcal) og 0,1 gram fett. Pommes frites som dere kjøper frossent og steker i ovnen inneholder ca 7 gram fett i tilsvarende porsjon. Kilde: Mat på data 4.0

### Poteter og blodsukker

Det siste året har det vært mye å lese om glykemisk indeks i ukepressen. Glykemisk indeks (GI) er en indeks som sier hvordan karbohydratene i maten påvirker blodsukkeret i kroppen. Hvis man kun spiser poteter, vil det gi en stigning i blodsukkeret, men når poteter spises som en del av et vanlig middagsmåltid, reduseres stigningen. GI er et målesystem som anbefales brukt ved spesielle tilstander (f.eks. ved diabetes), og i samråd med fagfolk. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet anbefaler at vi spiser poteter fordi de inneholder c-vitaminer, fiber, vitaminer, mineraler og lite fett.

### Svare på konkurransen?

Gå inn på [www.kreft.no/forebyggelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebyggelse/kosthold) og svar på konkurransen, eller send svaret til Den Norske Kreftforening, forebyggende seksjon, Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo. Vinner av forrige måneds konkurranse: Natasha Victoria Galland ved Søbakken skole på Elverum.

## 6 varianter av potet...

### Oppblåste

Vask og del poteter i 8 båter, krydre med det krydderet dere liker, stek båtene i langpanne i stekeovnen på ca 200 °C i 25-30 minutter, eller til de er oppblåste.

### Bakte

Vask store poteter og skjær et lite kryss på toppen eller stikk noen hull med en kniv.

Bak i stekeovn på 200 °C i ca en time. Kan serveres med rømme, bacon, røkelaks, reker eller sopp.



### Gratinerte

Skrell og del 8 - 10 poteter i skiver og en hakket løk og legg det lagvis i en smurt ildfast form. Krydre etter behag. Hell over melk til potetene delvis er dekket og dryss over litt revet ost. Stek formen på 200 °C i ca. 1 time.

### Råstekte

Skrell 4-5 poteter og del dem i tynne skiver eller små båter. Stek det i litt olje i stekepannen i ca 10 min. Rør ofte. Dryss over salt, pepper og urter.



### Krydderbåter

Vask og del poteten i 4 båter og smør på pesto, eller pensle med olivenolje og dryss på krydderurter, stek i 200 °C i ca 30 min.

### Lomper (6-7 stk)

Kok 1/2 kg poteter og mal dem varme med 1/4 ts salt og avkjøl litt. Elt inn 1-2 dl hvetemel. Kjevle ut og stek i tørr stekepanne eller på takke. Avkjøles i håndkle.

For flere oppskrifter, bestill brosjyrer på [www.frukt.no](http://www.frukt.no)

### Tips:

- Husk at poteter regnes med blant de 5 porsjonene vi bør spise om dagen. Poteter og rikelig med grønnsaker til middag gir 2-3 porsjoner. Med et glass juice og et eple i tillegg, er det gjort!
- Er det tungvint å koke poteter hver dag, så kok heller en stor porsjon. Poteter med skallet på kan ligge flere dager i kjøleskapet. Varm dem i mikrobølgeovn, stek eller gratiner dem!

# salater

Å lage en salat er både godt og lett. Dessuten kan man med små endringer variere mye. Salater kan brukes til forrett, hovedrett, dessert, frokost, lunsj eller middag. Her er noen tips til forskjellige typer salater.

## månedens aktivitet:

### La det spire på kjøkkenet

#### Dyrk hvitløk som gressløk

Hvitløken begynner å spire når den blir gammel. Stikk da båtene ned i en potte med jord, så vokser det opp en gressløklignende plante med en mild smak. Disse kan dere klippe og bruke som gressløk.



#### Karse

Karse er enkelt å få til. La det spire på fuktig bomull eller jord i en potte. Karsen smaker litt sterkt og kan brukes på brødskeen.

#### Krydderurter

Gressløk, kruspersille, basilikum og oregano er fine å så i potter inne. Les på pakken hvordan dere stiller best med plantene. Bruk gjerne friske krydderurter i salaten!

## månedens konkurranse

### Hva slags frukt, bær eller grønnsak ser du her?

Gjem på den siste bokstaven. Hvis du sender den inn til oss, er du med i trekningen av frukt og grønnsaker for 100 kr. Du får en bokstav i hvert brev, som til slutt danner et nytt ord. Hovedpremien er frukt og grønnsaker for 400 kr.

Postadressen og internettadressen vår finner du på baksiden.

## månedens oppskrift

### Pastasalat

Forslag til oppskrift til 4 personer:

Ca 2 dl ukokt pasta, for eksempel skruer

1 liten rødløk (kan sløyfes)

2 tomater i biter

1/2 slangeagurk i terninger

1/2 paprika i biter

1/2 hode issalat i strimler

100 gram kokt skinke i biter



Bruk det dere ønsker i pastasalaten. Grønnsaker og kjøtt, fisk eller reker.

#### Dressing:

2 ss sitronsaft

2 ss olje

1 fedd hvitløk, presset

1 ss friske urter, finhakket

salt og pepper

Kok pastaen etter anvisning på pakken og skyll den deretter i kaldt vann så den ikke kleber seg sammen. Skyll og del opp alle grønnsakene. Bland grønnsakene, skinkebitene og pastaen sammen i en bolle. Bland alle ingrediensene i dressing og hell den over. Serveres med brød. Tips: bruk gjerne farget pasta!







SPIS MER! – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.

## til de foresatte:

### Får vi i oss nok vitaminer og mineraler eller bør vi ta tilskudd?

Mange tviler på om de får tilstrekkelig med vitaminer og mineraler i maten vi spiser og tror at de er nødt til å ta tilskudd. Hovedregelen er at hvis man spiser et variert kosthold med rikelig med frukt og grønnsaker, får man i seg nok næringsstoffer til å holde seg frisk.

De fleste eksperter er enige om at det ikke er skadelig å ta en multivitamin-tablett daglig, men det kan være svært skadelig med for store doser av enkelte vitaminer og mineraler. Det kan ødelegge den naturlige balansen i kroppen og forstyrre opptaket av andre stoffer. Vitaminpiller har dessuten ikke den samme forebyggende virkningen mot sykdom (for eksempel hjerte- og karsykdom og kreft) som frukt og grønnsaker har. Frukt og grønnsaker inneholder nemlig mange forskjellige stoffer som sammen gir den gode forebyggende effekten.

### Frukt og grønt er sunt

Alle vet at det å spise rikelig med frukt og grønnsaker er sunt. Hvis vi spiser våre fem porsjoner hver dag, forebygger det sykdommer som kreft og hjerte- og karsykdommer. Forskning viser at å ha et variert kosthold med mye frukt og grønnsaker kan forebygge om lag 20 prosent av mange krefttyper. I gjennomsnitt spiser vi i Norge mellom to og tre porsjoner, så vi har mye igjen for å nå dette målet. (En håndfull er et enkelt mål for en porsjon.) Husk at både juice, frosne og hermetiske frukter og grønnsaker teller.

#### Tips:

- Ta med appelsin på tur. Det kan være lurt å dele den i båter og legge i en plastpose på forhånd, så er den spiseklar!

### Svare på konkurransen?

Gå inn på [www.kreft.no/forebyggelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebyggelse/kosthold) og svar på konkurransen, eller send svaret til Den Norske Kreftforening, seksjon for forebyggende informasjon, Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo. Vinner av forrige måneds konkurranse: Christina Grønstad fra Søbakken skole på Elverum.

## Bland din egen salat

Mange barn liker ikke alltid at salaten er blandet. Del forskjellige grønnsaker i passende biter. Velg for eksempel tomat, paprika, agurk, revet gulrot, kinakål, rødløk, salatblader, mais, kokte poteter i biter, kokte bønner, kokt kald pasta, skinkebiter eller kylling i biter. Bruk gjerne også biter av frukt for eksempel fersken, melon, ananas eller eple. Legg de forskjellige ingrediensene i små boller eller ved siden av hverandre på et stort fat. Da kan hver enkelt blande sin egen salat. En fargerik og fristende rett!

#### Rømmedressing

2 dl lettromme  
2 ss lettmaiones  
1 ss sitronsaft  
en knivsodd hvit pepper  
1 ss finsnittet gressløk eller urter

#### Hvitløksdressing

2 ss vineddik  
1 fedd presset hvitløk  
salt og pepper

#### Amerikansk kålsalat (4-6 porsjoner)

1/2 kg hvitkål, finsnittet (bruk gjerne ostehøvel)  
1 liten løk, finhakket  
2-3 stilker stangselleri, finsnittet  
1 eple, finhakket  
Dressing: 3 ss lettromme  
3 ss lettmaiones,  
1 ss sitronsaft, 1 ts sukker,  
litt pepper



Bland kål, løk, selleri og eple. Bland ingrediensene til dressing. Bland grønnsakene og dressing forsiktig sammen. La det stå og trekke litt før servering. Det smaker også godt med revet gulrot, finhakket ananas eller rosiner i denne salaten.

#### Tomatsalat:

4-6 tomater i skiver  
En løk i tynne skiver  
Spirer (kan sløyfes)  
salatblader og frisk basilikum  
Dressing:  
4 ss olivenolje, 1/2 ss mild eddik, 1 ss sitronsaft,  
1 ts sennep  
Salt og pepper



Legg tomater, løk og spirer lagvis i salatbollen. Bland alt til dressing og hell den over. Pynt med salatblader og basilikum.

For flere oppskrifter, bestill brosjyrer på [www.frukt.no](http://www.frukt.no)

nyhetsbrev 6



# Frukt, bær og grønnsaker

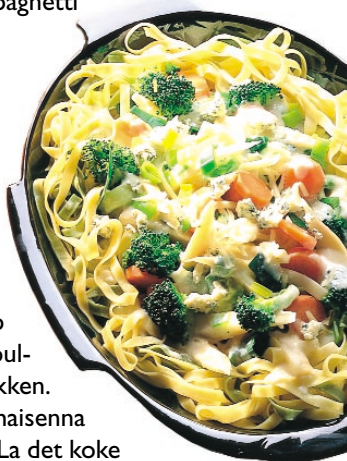
## månedens oppskrift

### Tagliatelle med grønnsaker og ost (2-3 porsjoner)

- 1 stor bukett brokkoli i biter
- 2 gulrøtter i skiver eller staver
- 2 persillerøtter i biter (eller evt. en halv paprika)
- 2 små løk i biter
- 2-3 tomater i båter
- 50 g Norzola eller normannaost (kan sløyfes)
- litt revet parmesanost
- Saus:
  - 2 dl buljong (av terning eller pulver)
  - 2 dl melk
  - 1 ss maisenna
  - 50 gram vellagret hvit ost, revet
  - salt og pepper og eventuelt friske urter
  - 4-6 nøster tagliatelle, båndspaghetti

Sett på en kjele med rikelig vann til å koke pastaen i. Wok bitene av grønnsakene raskt i 2 ss olje i en stekepanne eller kok dem i en kjele med bare litt vann i bunnen i noen få minutter. Legg dem til side.

Lag buljong ved å varme opp 2 dl vann og bland i buljongpulver eller terninger, les på pakken. Pisk sammen kald melk og maisenna og hell det i buljongkraften. La det koke opp mens du rører. Bland i den revne osten og eventuelt annen ost i små biter. Smak til med salt og pepper. Legg grønnsakene og tomatbåtene ned i sausen slik at de blir varme. Kok pastaen så lenge som det står angitt på pakken. Hell sausen med grønnsakene over pastaen og dryss gjerne litt parmesanost over.



## norske villbær er sunne

Norsk forskning viser at bær er svært sunne. Professor Rune Blomhoff og hans stab ved Universitetet i Oslo har funnet en metode som gjør at man kan måle antioksidantnivået i matvarer. Dette viser at bær inneholder flere hundre forskjellige typer antioksidanter. Kroppen bruker antioksidanter til å fjerne farlige stoffer, og til å hjelpe oss med å holde oss friske. Tidligere har forskere sett på én og én antioksidant, som for eksempel hvordan C-vitamin eller E-vitamin virker på sykdom. Denne virkningen har vært forbausende liten, og Blomhoff tror at det er selve sammensetningen av mange forskjellige som virker. Det faktum at bær har flere hundre typer antioksidanter, gjør forskningen spesielt interessant. Den norske bærsesongen er kort, men Blomhoff mener at bær kan hamstres og legges i fryseren. Det ser ut til at antioksidantnivået synker noe ved frysing, men nivået er fortsatt svært høyt. Det aller beste er å fryse bærene hele, og så spise dem utover resten av året. Jo mer bærene knuses og kokes, jo lavere blir antioksidantnivået. Likevel er nivået fortsatt svært høyt i forhold til andre frukt og grønnsaker. De aller sunneste bærene er viltvoksende bær og hagebær. Vi kan nevne markjordbær, blåbær, krekling, nype, solbær, bringebær, vanlige jordbær, kirsebær osv. Det sunne innholdet ser ut til å være høyere i norske bær, enn i utenlandske bær. Husk å variere de daglige 5 porsjonene med mer bær.



## månedens konkurranse - vinn 400 kr til klassen

Hvis dere finner denne siste bokstaven, har dere til sammen fått 6 bokstaver. Av disse bokstavene kan dere lage et nytt ord, som også er en frukt, bær eller grønnsak. Send det nye ordet inn til oss, og dere er med i trekningen av 400 kr til å kjøpe frukt og grønnsaker til hele klassen for. Internettadressen og postadressen finner dere på baksiden.





SPIS MER! – frukt og grønnsaker nyhetsbrev er en del av prosjektet "Frukt og grønt i 6." som Institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo står bak. Målet er å øke 6. klassingers forbruk av frukt og grønnsaker. 18 skoler i Hedmark og Telemark deltar i prosjektet. Har du spørsmål angående dette prosjektet, vennligst kontakt prosjektleder Elling Bere, tlf. 22 85 13 77.

## til de foresatte:

### Antioksidanter

Antioksidanter er naturlige stoffer som kroppen lager selv eller som finnes mye av i frukt, grønnsaker, bær og nøtter. De hindrer eller stopper skadelig nedbrytning av strukturen i celleveggene og i strukturer inne i cellene. Derfor kan antioksidanter øke beskyttelsen mot noen former for kreft, hjerte- og karsykdommer og flere andre sykdommer. Spiser vi mat med mye antioksidanter, blir kroppen bedre rustet til å stå imot ytre og indre påkjenninger.

### Salget av frukt og grønnsaker øker

De siste ti årene har salget av frukt og grønnsaker gjennomsnittlig økt med nesten ni prosent i Norge. Utviklingen er enda mer gledelig nå. Fra år 2000 til 2001 økte salget av frukt med tre prosent og salget av grønnsaker med fire prosent. Mye tyder på at det har blitt lettere å få tak i flere frukter og grønnsaker. Nå kan vi for eksempel kjøpe jordbær hele året. Det er særlig melon, druer og ananas som har hatt en stor økning i salget. Blant grønnsakene er det kålrot, sopp, hvitløk og asparges som har økt mest. For mer informasjon, gå til [www.frukt.no](http://www.frukt.no).

#### Tips:

##### Lag en forfriskende ispinne

Skrell og del en godt moden banan i to eller tre og stikk en ispinne eller tannpirker i den ene enden og legg dem i fryseren. Noen timer senere har dere gode ispinner. For variasjon, dypp bananen i yoghurt og vend den i kokosmasse før dere fryser den.



**Husk å melde barna på skolefrukt  
- abonnementsordningen for frukt og grønt.**

**Kos dere med frukt og grønt til  
hvert måltid!**

#### Nyttige linker:

For mer informasjon om kosthold, [www.sef.no](http://www.sef.no)  
For tips og flere oppskrifter, [www.frukt.no](http://www.frukt.no) eller  
[www.mat.no/kokebok](http://www.mat.no/kokebok)

### Nyt bærsesongen

Husk å plukke bær når bærsesongen kommer. Gå hyggelige turer og plukk masse bær så dere har i fryseren hele vinteren. Bærene kan fryses hele på et brett og blir fine som kakepynt, som isbiter i drikke eller i milkshake. Smoothie – drikken som det var oppskrift på i brev nr 1 med frosne bær og frukt i, er en forfriskende og sunn sommerdrikk.



### Frukt på bordet

La det alltid stå en bolle med fersk frukt på stuebordet. Da er det lettere og mer fristende både for barn og voksne å ta seg et eple eller en plomme! Samtidig skal det mer til før man tyr til usunne godsaker når man har lyst på noe godt!



### Tørket frukt som snacks

Tørket frukt er et godt alternativ til sjokolade og andre søtsaker. Flere butikker har porsjonsposer med tørkede bananer, epler, aprikoser og svsker. Det er godt, næringsrikt og et lurt valg hvis du trenger litt ekstra energi!

### Frukt til frokostblanding

I tillegg til rosiner eller svsker - skjær opp banan, eple eller pære og ha det i frokostblandingen. En friskere og enda sunnere start på dagen! Husk også at 1/4 kopp rosiner teller som en porsjon av "5 om dagen."



#### Svare på konkurransen?

Gå inn på [www.kreft.no/forebyggelse/kosthold](http://www.kreft.no/forebyggelse/kosthold) og svar på konkurransen, eller send svaret til Den Norske Kreftforening, seksjon for forebyggende informasjon, Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo.  
Søbakken skole har gått av med seieren flere ganger! Vinneren av forrige måneds konkurranse er Arne Simen Lindberget, også fra Søbakken skole. Gratulerer!



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTET

Institutt for ernæringsforskning  
Pb. 1046 Blindern, 0316 Oslo  
Tlf: 22 85 13 77 / Faks: 22 85 13 41  
[elling.bere@basalmed.uio.no](mailto:elling.bere@basalmed.uio.no)



Den Norske  
Kreftforening

Pb. 5327 Majorstuen, 0304 Oslo  
Tlf: 22 59 30 00 / Faks: 22 60 69 80  
[kreft@kreft.no](mailto:kreft@kreft.no)

Prosjektet støttes av Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker, Pb. 187 Økern, 0510 Oslo, tlf: 23 24 94 00, [www.frukt.no](http://www.frukt.no) i samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet, avdeling ernæring.

# Spørreskjema om *frukt og grønt*

## Spørreskjema til 6. eller 7. klassingens MOR (kvinnelig foresatt) eller FAR (mannlig foresatt)

Vi takker for at du og din sønn/datter har sagt ja til å delta i denne undersøkelsen.

Dette spørreskjemaet skal primært utfylles av elevens mor eller far. Hvis dette ikke er praktisk mulig bes spørreskjemaet å utfylles av stemor/stefar eller andre foresatte. Dette skjemaet er en del av forskningsprosjektet "Frukt og grønt i 6." som omhandler 6. og 7. klassingers forbruk av- og holdninger til frukt og grønnsaker. Vi er svært takknemlige om du tar deg tid og besvarer dette skjemaet. Vi håper at du kan svare på alle spørsmålene og returnere det ferdig utfylte skjemaet så raskt som mulig. Benytt svarkonvolutt og lever det til klasseforstander, for samlet retur til oss.

All informasjon behandles strengt konfidensielt. Du skal ikke skrive navn på skjemaet.

Vi vil gjerne at du besvarer alle spørsmålene, men er det spørsmål du ikke kan eller vil svare på kan du la være.

Vi ber deg om at du helst svarer på dette skjemaet en tirsdag, onsdag, torsdag, fredag eller en lørdag, da gårdsdagen helst skal være en vanlig hverdag.

**TAKK FOR HJELPEN!**

Knut-Inge Klepp  
professor

Elling Bere  
stipendiat



**UNIVERSITETET I OSLO**  
DET MEDISINSKE FAKULTET

Institutt for ernæringsforskning  
Frukt og grønt i 6.  
Postboks 1046 Blindern  
0316 Oslo

Telefon: 22 85 13 77  
Telefaks: 22 85 13 41  
E-post: [elling.bere@basalmed.uio.no](mailto:elling.bere@basalmed.uio.no)



**Hvilken dag er det i dag?**

Mandag     Tirsdag     Onsdag     Torsdag     Fredag     Lørdag     Søndag

**Var dagen i går en helt "vanlig hverdag"?**

Ja     Nei

Hvis nei, hvorfor ikke?

**Del A****Hva spiste du i går?**

Dagen i går er delt opp i 4 perioder: Frokost, mellom frokost og middag, middag og kvelds.

For hver periode skal du føre opp hvor mye frukt og bær, grønnsaker og poteter du spiste og hvor mye juice du drakk. For å skrive ned hvor mye du spiste og drakk skal du tenke på følgende:

**Frukt og bær** måles i antall (f.eks. ett eple, en banan) eller i porsjon (f.eks. en porsjon fruktsalat)

**Grønnsaker** måles i antall (f.eks. en gulrot) eller i porsjon (f.eks. en porsjon salat, en porsjon brokkoli)

**Poteter** måles i antall (f.eks. 2 poteter) eller i porsjon (f.eks. en porsjon potetstappe eller en porsjon stekte poteter)

**Juice** måles i antall glass (f.eks. ett glass eplejuice)

Hvis du spiste noe som ikke kan måles i stykker, porsjoner eller antall, må du beskrive best mulig hvor mye du spiste (f.eks. 2 never bringebær, 1½ skive kålrot eller 3 ringer paprika).





## Tenk tilbake til i går tidlig

### 1. Spiste du frokost i går tidlig?

Ja  Nei

## Frokost

### 2. Spiste du frukt eller bær i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:

--	--

### 3. Spiste du grønnsaker i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

--	--

### 4. Drakk du juice i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

--	--



Tenk på tiden mellom frokost og middag i går

5. Spiste du lunsj/formiddagsmat i går?

Ja  Nei

6. Spiste du frukt eller bær i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her

--	--

7. Spiste du grønnsaker i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

--	--

8. Drakk du juice i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

--	--

## Formiddag



## Tenk tilbake til middagstid i går

### 9. Spiste du middag i går?

Ja  Nei

## Middag

### 10. Spiste du potet til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned i hvilken form og hvor mye **potet** du spiste her:

--	--

### 11. Spiste du grønnsaker til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

--	--

### 12. Drakk du juice til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

--	--

### 13. Spiste du frukt eller bær til middag eller som dessert i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her

--	--



Tenk tilbake til etter middag i går

14. Spiste du kveldsmat i går kveld?

Ja  Nei

**Kvelds**

15. Spiste du frukt eller bær etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:

--	--

--	--

16. Spiste du grønnsaker etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

--	--

--	--

17. Drakk du juice etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

--	--

--	--

--

--	--

 vf

--	--

 vg


**Dine meninger om frukt og grønnsaker**

Nå kommer en rekke utsagn om frukt og grønnsaker. Hvor enig er du i de forskjellige utsagnene? Alternativene er **helt uenig**, **litt uenig**, **litt enig** eller **helt enig**. Hvis du ikke har noen mening, eller du ikke vet hva du skal svare, så krysser du av for **verken enig eller uenig**. Svar på disse spørsmålene uten "hjelp" fra din sønn/datter.

**1. Det er vanskelig å få tak i frukt og grønnsaker av god kvalitet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**2. Hjemme har vi som regel grønnsaker til middag hver dag**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**3. Min sønn/datter liker frukt veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**4. Jeg spiser mye frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**5. Det å spise mer frukt og grønnsaker gjør at min sønn/datter føler seg mer opplagt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**6. Frukt og grønnsaker passer veldig godt som snacks/mellommåltid**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**7. Det hender ofte at min sønn/datter finner seg frukt og grønnsaker hjemme mellom måltider**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**8. Min sønn/datter spiser frukt eller grønnsaker til hvert måltid**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig



**9. Det hender at jeg eller min ektefelle/samboer kutter opp frukt eller grønnsaker til min sønn/datter som snacks**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**10. Min sønn/datter liker grønnsaker veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**11. Jeg synes at frukt og grønnsaker er billig sammenlignet med annen mat**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**12. Det å spise mer frukt og grønnsaker gjør min sønn/datter sunnere**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**13. Det er et problem at frukt og grønnsaker fort blir dårlig og må kastes**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**14. Det hender at min sønn/datter kutter opp frukt og grønnsaker til seg selv som snacks**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**15. Jeg synes at min sønn/datter skal spise mer frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**16. Det er tungvint og grisete for 6. og 7. klassinger å spise frukt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**17. Hjemme har vi vanligvis alltid juice stående i kjøleskapet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**18. Det er viktig for meg at maten jeg spiser smaker godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig



**19. Min sønn/datter får lov til å spise frukt og grønnsaker når han/hun selv vil**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**20. Frukt og grønnsaker kan forebygge en rekke kroniske sykdommer**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**21. Kosttilskudd gjør stort sett samme nytten som frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**22. Min sønn/datter spiser alltid opp grønnsakene sine til middag**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**23. Barn generelt liker ikke grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**24. Hjemme har vi vanligvis frukt stående fremme i en skål**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**25. Jeg liker frukt og grønnsaker veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**26. Min sønn/datter trenger å spise mer frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**27. Hjemme har vi vanligvis alltid frukt og grønnsaker i kjøleskapet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig



**Hva spiser du vanligvis?**

Når du fyller ut disse spørsmålene skal du tenke på hva du vanligvis spiser/drikker. Tenk gjerne på hva du har spist/drukket de siste 3 månedene. Tenk på både hva du spiser hjemme, på arbeid og i fritiden. Kryss av i den ruten du føler passer best for deg.

**1. Hvor ofte spiser du potet?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**2. Hvor ofte spiser du grønnsaker til middag?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**3. Hvor ofte spiser du grønnsaker på brødsnivene?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver eneste dag
- Flere ganger hver dag

**4. Hvor ofte spiser du andre grønnsaker?**  
(f.eks. gulrot til lunsjen)

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**5. Hvor ofte spiser du eple, appelsin, pære og banan?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag





**6. Hvor ofte spiser du annen frukt og bær?**

(andre frukter og bær enn eple, appelsin pære og banan)

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**7. Hvor ofte spiser du grovbrød?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**8. Hvor ofte spiser du kornblandinger som 4-korn, Havregryn, Go'dag, Fruktmüsli?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**9. Hvor ofte spiser du frokostblandinger som Honnikorn, Cornflakes, Frosties, Puffet ris?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**10. Hvor ofte spiser du potetgull?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**11. Hvor ofte spiser du godterier?**

(sjokolade, blandet godt osv.)

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag



**12. Hvor ofte drikker du juice?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**13. Hvor ofte drikker du brus med sukker?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**14. Hvor ofte drikker du brus uten sukker?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**17. Hvor ofte drikker du vann?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag





**13. Utenom arbeidstid: Hvor mange timer bruker du vanligvis foran TV og datamaskin hver dag?**

- Ingen
- Mindre enn en ½ time om dagen
- ½ - 1 time
- 2 - 3 timer
- 4 timer
- Mer enn 4 timer

**14. Utenom arbeidstid: Hvor mange GANGER i uka driver du idrett, eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett?**

- Hver dag
- 4 - 6 ganger i uken
- 2 - 3 ganger i uken
- En gang i uken
- En gang i måneden
- Mindre enn en gang i måneden
- Aldri

**15. Abonnerer din sønn/datter på skolefrukt?**  
(abonnementsordningen "Frukt og grønt i skolen")

- Ja
- Nei

**16. Hvor ofte har din sønn/datter med seg frukt eller grønnsaker hjemmefra på skolen?**

- Hver skoledag
- 4 dager i uken
- 3 dager i uken
- 2 dager i uken
- 1 dag i uken
- Sjeldnere enn en dag i uken
- Aldri
- Vet ikke



# Spørreskjema om *frukt og grønt*

**Spørreskjema til 6. eller 7. klassingens MOR (kvinnelig foresatt) eller FAR (mannlig foresatt)**

Dette er det 2. spørreskjemaet i forskningsprosjektet Frukt og grønt i 6. **Det er ønskelig at spørreskjemaet fylles ut av den samme personen som svarte på det første skjemaet (i september 2001).** Hvis dette ikke er praktisk mulig ber vi om at spørreskjemaet fylles ut av en annen foresatt.

Frukt og grønt i 6. omhandler 6. og 7. klassingers forbruk av- og holdninger til frukt og grønnsaker. Vi er svært takknemlige om du tar deg tid og besvarer dette skjemaet. Vi håper at du kan svare på alle spørsmålene og returnere det ferdig utfylte skjemaet så raskt som mulig. Benytt svarkonvoluttene og lever det til klasseforstander, for samlet retur til oss.

All informasjon behandles strengt konfidensielt. Du skal ikke skrive navn på skjemaet.

Vi vil gjerne at du besvarer alle spørsmålene, men er det spørsmål du ikke kan eller vil svare på kan du la være.

Vi ber deg om at du helst svarer på dette skjemaet en tirsdag, onsdag, torsdag, fredag eller en lørdag, da gårdsdagen helst skal være en vanlig hverdag.

**TAKK FOR HJELPEN!**

Knut-Inge Klepp  
professor

Elling Bere  
stipendiat



**UNIVERSITETET I OSLO**  
DET MEDISINSKE FAKULTET

**Institutt for ernæringsforskning**

Frukt og grønt i 6.  
Postboks 1046 Blindern  
0316 Oslo

Telefon: 22 85 13 77  
Telefaks: 22 85 13 41  
E-post: [elling.bere@basalmed.uio.no](mailto:elling.bere@basalmed.uio.no)

**Hvilken dag er det i dag?**

Mandag    Tirsdag    Onsdag    Torsdag    Fredag    Lørdag    Søndag

**Var dagen i går en helt "vanlig hverdag"?**

Ja    Nei

Hvis nei, hvorfor ikke?

**Er din sønn/datter allergisk mot frukt eller grønnsaker?**

Nei    Usikker/vet ikke    Ja, men bare mot noen få typer    Ja, mot flere typer

Hvis ja, mot hvilke typer?

--	--

**Er du allergisk mot frukt eller grønnsaker?**

Nei    Usikker/vet ikke    Ja, men bare mot noen få typer    Ja, mot flere typer

Hvis ja, mot hvilke typer?

--	--

## Del A

**Hva spiste du i går?**

Dagen i går er delt opp i 4 perioder: Frokost, mellom frokost og middag, middag og kvelds.

For hver periode skal du føre opp hvor mye frukt og bær, grønnsaker og poteter du spiste og hvor mye juice du drakk. For å skrive ned hvor mye du spiste og drakk skal du tenke på følgende:

**Frukt og bær** måles i antall (f.eks. ett eple, en banan) eller i porsjon (f.eks. en porsjon fruktsalat)

**Grønnsaker** måles i antall (f.eks. en gulrot) eller i porsjon (f.eks. en porsjon salat, en porsjon brokkoli)

**Poteter** måles i antall (f.eks. 2 poteter) eller i porsjon (f.eks. en porsjon potetstappe eller en porsjon stekte poteter)

**Juice** måles i antall glass (f.eks. ett glass eplejuice)

Hvis du spiste noe som ikke kan måles i stykker, porsjoner eller antall, må du beskrive best mulig hvor mye du spiste (f.eks. 2 never bringebær, 1½ skive kålrot eller 3 ringer paprika).



1. Spiste du frokost i går tidlig?

Ja  Nei

**Frokost**

2. Spiste du frukt eller bær i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:


3. Spiste du grønnsaker i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:


4. Drakk du juice i går tidlig?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:


Tenk på tiden mellom frokost og middag i går

5. Spiste du lunsj/formiddagsmat i går?

Ja  Nei

**Formiddag**

6. Spiste du frukt eller bær i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:


7. Spiste du grønnsaker i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:


8. Drakk du juice i tiden mellom frokost og middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:


--



9. Spiste du middag i går?

Ja  Nei

## Middag

10. Spiste du potet til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned i hvilken form og hvor mye **potet** du spiste her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

11. Spiste du grønnsaker til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

12. Drakk du juice til middag i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

13. Spiste du frukt eller bær til middag eller som dessert i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

## Tenk tilbake til etter middag i går

14. Spiste du kveldsmat i går kveld?

Ja  Nei

## Kvelds

15. Spiste du frukt eller bær etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **frukt** og **bær** du spiste her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

16. Spiste du grønnsaker etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **grønnsaker** du spiste her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

17. Drakk du juice etter middag eller til kvelds i går?

Ja  Nei

Hvis ja, skriv ned hva slags og hvor mye **juice** du drakk her:

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--



**Dine meninger om frukt og grønnsaker**

Nå kommer en rekke utsagn om frukt og grønnsaker. Hvor enig er du i de forskjellige utsagnene?

Svaralternativene er **helt uenig**, **litt uenig**, **litt enig** eller **helt enig**.

Hvis du ikke har noen mening, eller du ikke vet hva du skal svare, så krysser du av for **verken enig eller uenig**. Svar på disse spørsmålene uten "hjelp" fra din sønn/datter.

**1. Det er vanskelig å få tak i frukt og grønnsaker av god kvalitet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**2. Hjemme har vi som regel grønnsaker til middag hver dag**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**3. Min sønn/datter liker frukt veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**4. Jeg spiser mye frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**5. Det å spise mer frukt og grønnsaker gjør at min sønn/datter føler seg mer opplagt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**6. Frukt og grønnsaker passer veldig godt som snacks/mellommåltid**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**7. Det hender ofte at min sønn/datter finner seg frukt og grønnsaker hjemme mellom måltider**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**8. Min sønn/datter spiser frukt eller grønnsaker til hvert måltid**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**9. Det hender at jeg eller min ektefelle/samboer kutter opp frukt eller grønnsaker til min sønn/datter som snacks**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**10. Min sønn/datter liker grønnsaker veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig



**11. Jeg synes at frukt og grønnsaker er billig sammenlignet med annen mat**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**12. Det å spise mer frukt og grønnsaker gjør min sønn/datter sunnere**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**13. Det er et problem at frukt og grønnsaker fort blir dårlig og må kastes**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**14. Det hender at min sønn/datter kutter opp frukt og grønnsaker til seg selv som snacks**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**15. Jeg synes at min sønn/datter skal spise mer frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**16. Hjemme har vi vanligvis alltid juice stående i kjøleskapet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**17. Min sønn/datter får lov til å spise frukt og grønnsaker når han/hun selv vil**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**18. Frukt og grønnsaker kan forebygge en rekke kroniske sykdommer**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**19. Kosttilskudd gjør stort sett samme nytten som frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**20. Min sønn/datter spiser alltid opp grønnsakene sine til middag**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**21. Barn generelt liker ikke grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**22. Hjemme har vi vanligvis frukt stående fremme i en skål**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig



**23. Jeg liker frukt og grønnsaker veldig godt**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**24. Min sønn/datter trenger å spise mer frukt og grønnsaker**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

**25. Hjemme har vi vanligvis alltid frukt og grønnsaker i kjøleskapet**

- Helt uenig  
 Litt uenig  
 Verken enig eller uenig  
 Litt enig  
 Helt enig

## Del C

**Hva spiser du vanligvis?**

Når du fyller ut disse spørsmålene skal du tenke på hva du vanligvis spiser/drikker. Tenk gjerne på hva du har spist/drukket de siste 3 månedene. Tenk på både hva du spiser hjemme, på arbeid og i fritiden. Kryss av i den ruten du føler passer best for deg.

**1. Hvor ofte spiser du potet?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**2. Hvor ofte spiser du grønnsaker til middag?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**3. Hvor ofte spiser du grønnsaker på brødsnivene?**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver eneste dag  
 Flere ganger hver dag

**4. Hvor ofte spiser du andre grønnsaker?  
(f.eks. gulrot til lunsjen)**

- Aldri  
 Sjeldnere enn 1 gang i uken  
 1 gang i uken  
 2 ganger i uken  
 3 ganger i uken  
 4 ganger i uken  
 5 ganger i uken  
 6 ganger i uken  
 Hver dag  
 Flere ganger hver dag

**5. Hvor ofte spiser du eple, appelsin, pære og banan?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**6. Hvor ofte spiser du annen frukt og bær?**

(andre frukter og bær enn eple, appelsin, pære og banan)

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**7. Hvor ofte drikker du juice?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

**8. Hvor ofte drikker du vann?**

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

Nå følger noen spørsmål om frukt og grønnsaker på skolen og abonnementsordningen Skolefrukt.

**9. Abonnerer din sønn/datter på skolefrukt?**

(abonnementsordningen Skolefrukt)

- Ja
- Nei
- Nei, klassen deltar ikke i Skolefrukt
- Nei, klassen har en annen frukt og grønt ordning

**Sett bare ett kryss!****10. Hvordan vurderer du abonnementsordningen Skolefrukt?**

- Svært bra
- Bra
- Mindre bra
- Dårlig
- Kjenner ikke til abonnementsordningen Skolefrukt

**11. Den ordinære prisen for abonnementsordningen Skolefrukt er kr. 2,25 per dag. Hva synes du om denne prisen?**

- Den er for høy
- Den er passe
- Kan betale mer



Nå følger noen spørsmål om deg selv og din husstand for at vi skal kunne tolke resultatene fra denne undersøkelsen.

**1. Jeg er 6. / 7. klassingens**

- Mor
- Far
- Mor sin samboer eller nye ektefelle
- Far sin samboer eller nye ektefelle
- Kvinnelig foresatt
- Mannlig foresatt

**2. Hvor mye bor du sammen med din sønn/datter?**

- Hele tiden
- 50% eller mer av tiden
- Mindre enn 50% av tiden

**3. Røyker du?**

- Nei, jeg har aldri røykt fast
- Nei, jeg har sluttet å røyke
- Ja, men ikke daglig
- Ja, daglig

**4. Utenom arbeidstid: Hvor mange timer bruker du vanligvis foran TV og datamaskin hver dag?**

- Ingen
- Mindre enn en ½ time om dagen
- ½ - 1 time
- 2 - 3 timer
- 4 timer
- Mer enn 4 timer

**5. Utenom arbeidstid: Hvor mange GANGER i uka driver du idrett, eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett?**

- Hver dag
- 4 - 6 ganger i uken
- 2 - 3 ganger i uken
- En gang i uken
- En gang i måneden
- Mindre enn en gang i måneden
- Aldri

**Hva har du av frukt og grønnsaker hjemme akkurat nå?**

Vi ber deg nå om å sjekke følgende:  
(Blandinger som f.eks. blandede frosne grønnsaker og ferdige salater telles som en.)

**6. Hvor mange typer frukt/bær/juice har du stående fremme, i skap eller i kjøleskapet akkurat nå (nektar, syltetøy og hermetikk i sukkerlake teller ikke)?**

Noter antallet her:  typer

**7. Hvor mange typer frukt/bær har du i fryseren akkurat nå?**

Noter antallet her:  typer

**8. Hvor mange typer grønnsaker har du stående fremme, i skap eller i kjøleskapet akkurat nå (inkludert potet)?**

Noter antallet her:  typer

**9. Hvor mange typer grønnsaker har du i fryseren akkurat nå (pommes frites teller ikke)?**

Noter antallet her:  typer

**10. Er dette typisk for hvor mye frukt og grønnsaker dere vanligvis har hjemme hos dere?**

- Ja
- Nei, vi har vanligvis ikke så mye
- Nei, vi har vanligvis mer

**11. Hvor ofte har din sønn/datter med seg frukt eller grønnsaker hjemmefra på skolen?**

- Hver skoledag
- 4 dager i uken
- 3 dager i uken
- 2 dager i uken
- 1 dag i uken
- Sjeldnere enn en dag i uken
- Aldri
- Vet ikke



## 10 Din vurdering av prosjektet Frukt og grønt i 6.

Vi ber deg tilslutt om å gi oss din vurdering av prosjektet Frukt og grønt i 6.

### Generelt om Frukt og grønt i 6.

1. Hva synes du om at det, gjennom skolen, legges til rette for et økt inntak av frukt og grønnsaker?

- Svært bra
- Bra
- Mindre bra
- Dårlig (det er ikke skolens oppgave)

2. Hvordan vurderer du prosjektet Frukt og grønt i 6. som helhet?

- Svært bra
- Bra
- Verken bra eller dårlig
- Mindre bra
- Dårlig

3. Tror du at du, etter å ha deltatt i Frukt og grønt i 6., spiser mer frukt og grønnsaker enn tidligere?

- Ja, mye mer
- Ja, noe mer
- Nei
- Vet ikke

4. Tror du at din sønn/datter etter dette skoleåret spiser mer frukt og grønnsaker enn før?

- Ja, mye mer
- Ja, noe mer
- Nei
- Vet ikke

5. I hvilken grad har din sønn/datter gjennomført aktiviteter (som inkluderer frukt eller grønnsaker på en eller annen måte), som han/hun har fått i hjemmearbeid dette skoleåret?

- I stor grad
- I noen grad
- Ikke i det hele tatt
- Vet ikke

6. I hvilken grad har din sønn/datter utover dette tilbredd frukt- og grønnsaksretter hjemme?

- I stor grad
- I noen grad
- Ikke i det hele tatt
- Vet ikke

7. Har din sønn/datter tilegnet seg større praktiske ferdigheter, i henhold til å lage frukt- og grønnsaksretter, etter å ha deltatt i Frukt og grønt i 6.?

- Ja, i stor grad
- Ja, i noen grad
- Nei
- Vet ikke

Generelle kommentarer til Frukt og grønt i 6.:  
Dersom liten plass, bruk gjerne siste side.



## Nyhetsbrev

I løpet av perioden oktober 2001 til mai 2002 er det sendt ut 6 "SPIS MER - frukt og grønnsaker" nyhetsbrev til foreldre ved noen av skolene.

### 8. Har du lest disse nyhetsbrevene?

- Ja, alle  
 Ja, noen  
 Nei  
 Har ikke fått nyhetsbrev (hopp til spørsmål 14)

### 9. Har dere hengt opp nyhetsbrevene hjemme?

- Ja, alle  
 Ja, noen  
 Nei

### 10. I hvilken grad var faktainformasjonen i nyhetsbrevene interessant?

- I stor grad  
 I noen grad  
 I liten grad  
 Ikke i det hele tatt

### 11. I hvilken grad har nyhetsbrevene motivert deg til å spise mer frukt og grønnsaker?

- I stor grad  
 I noen grad  
 I liten grad  
 Ikke i det hele tatt

### 12. Har oppskriftene/aktivitetene i nyhetsbrevene blitt benyttet hjemme hos deg?

- Ja, mange  
 Ja, noen  
 Nei, ingen

### 13. I hvilken grad har nyhetsbrevene ført til aktiviteter/diskusjoner om frukt og grønnsaker med din sønn/datter?

- I stor grad  
 I noen grad  
 I liten grad  
 Ikke i det hele tatt

Kommentarer til nyhetsbrevene:

## Foreldremøter

Prosjektet har blitt presentert av en representant fra Frukt og grønt i 6. på et foreldremøte ved en del av skolene.

### 14. Har du (eventuelt din ektefelle/samboer) deltatt på et slikt møte?

- Ja  
 Nei  
 Ikke arrangert ved vår skole

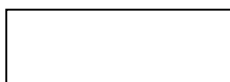
### 15. Hadde du/dere nytte av å delta på dette foreldremøtet?

- I stor grad  
 I noen grad  
 I liten grad  
 Ikke i det hele tatt  
 Har ikke deltatt

Kommentarer til foreldremøtet:

Vennligst se igjennom spørreskjemaet og sjekk om du har hoppet over hele sider eller glemt å svare på spørsmål du har lyst til å svare på.





14336

