

# **“ Hvis du drikker light dreper det jo hjerneceller og sånn...”**

## **Hverdagsforestillinger i heimkunnskap**

Hovedfagsoppgave av Asle Holthe ved Høgskolen i Akershus, 2003

### **Abstract**

“Drinking low-sugar kills your brain cells and stuff...”  
Lay conceptions in home economics

The objective of the study was to investigate how 15-year-old students understand different aspects of the following main topics: 1) eating habits and the enjoyment of food and 2) health and lifestyle. The two topics are related to everyday lifestyle as well as to the students' work in home economics during their 10 years of compulsory schooling.

The study had a phenomenographic design, and was conducted using four focus groups. The interviews were transcribed verbatim and the analysis was carried out in an iterative manner on those transcripts.

The variation of understanding among the students is characterized in a set of ten categories of description:

- there is a connection between the sugar content and particular properties of the foodstuff
- the marketing on the packaging says something about the sugar content
- the perception of the foodstuff as healthy or unhealthy says something about its sugar content
- artificial sweeteners are sugar substitutes, and they therefore have the same effect on the body as sugar
- artificial sweeteners and sugar have different effects on the body
- sugar has an impact on the psyche
- sugar may lead to physical health problems/ illness
- sugar does not affect the energy intake
- fruit and vegetables are necessary for the body
- fruit and vegetables are not harmful to the body

There are lay conceptions within all these categories of description.

For students to have the best possible starting point for studying home economics, it is important that teachers are aware of their students' lay conceptions. In a social constructivist perspective on learning it is natural to assume that lay conceptions are of significance when students choose foodstuffs, and thus contribute to forming the basis for future lifestyle patterns.

## Sammendrag

Heimkunnskapsfaget er en del av folkehelsearbeidet og den helsefremmende politikken. I heimkunnskapsfaget er sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse først og fremst knyttet til hovedmomentene kostvaner/matglede og helse/livsstil i læreplanplanen. Kostholdsundersøkelser viser at barn og unge i Norge har for høyt inntak av sukker og for lavt inntak av frukt og grønnsaker. Før elevene møter heimkunnskapsfaget på skolen har de allerede konstruert og strukturert mye kunnskap avhengig av tidligere erfaringer. Disse hverdagsforestillingene er det viktig at læreren har kjennskap til, for at elevene skal ha et best mulig utgangspunkt for heimkunnskapsfaget.

Problemstillingen for denne undersøkelsen er:

Hvordan forstår 9. klassinger sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets hovedmomenter:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

Undersøkelsen er sentrert om begreper knyttet til matvarekunnskap, næringsstoffer, energi, kunstige søtningsmidler og helse. Begrepene har vært relatert og konkretisert i forhold sukker og frukt/grønnsaker.

Det er valgt en fenomenografisk tilnærming, konkretisert gjennom fokusgruppeintervju. Undersøkelsen er foretatt blant elever i slutten av 9. skoleår, det året elevene avslutter obligatorisk heimkunnskapsundervisning. Analysen er gjort som horisontal innholdsanalyse på bakgrunn av de transkriberte intervjuene. Dataene er systematisert i forhold til fire kategorier: sukkerinnhold i matvarer, kunstige søtningsmidler, sukker og helse, frukt/grønnsaker og helse. Innenfor hver kategori er variasjonen av oppfatninger presentert gjennom til sammen ti beskrivningskategorier. Undersøkelsen viser at elevgruppen har et bredt spekter av oppfatninger innenfor temaet. Undersøkelsen gir ikke svar på hvor sterke eller hvor utbredt oppfatningene er. Derimot sier den noe om

variasjon i oppfatninger. Variasjonen i oppfatninger kommer til uttrykk gjennom beskrivningskategoriene:

- sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren
- markedsføringen på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet
- om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet
- kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker
- kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen
- sukker har betydning for psyken
- sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom
- sukker virker ikke inn på energiinntaket
- frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen
- frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen

I materialet finnes det hverdagsforestillinger innenfor samtlige av de konstruerte beskrivningskategoriene.

Noen funn er spesielt interessante:

- kullsyreinnhold (karbondioksid) oppfattes i deler av materialet som indikator på sukker
- markedsføring på matvareemballasjen oppfattes i deler av materialet å si noe om sukkerinnholdet
- kunstige søtningsmidler oppfattes som negative og skadelige
- det er store variasjoner i oppfatningene av hvor vidt sukker er energigivende
- i deler av materialet er det oppfatninger som indikerer direkte sammenheng mellom sukker og sykdom. Det kan synes som om sykdommer i liten grad oppfattes som resultat av flere faktorer
- frukt og grønnsaker oppfattes som nødvendige for kroppen og knyttes i stor grad til velvære

Et konstruktivistisk lærings syn tar hensyn til elevenes hverdagsforestillinger og presenterer det vitenskapelige synet som en alternativ måte å se verden på, uavhengig av om undervisningen bygger på et individuell-, sosial- eller kulturellkonstruktivistisk perspektiv. Den konstruktivistiske lærer hjelper elevene til å ta steget mot ny erkjennelse ved å introdusere nye begrep og tankesett som eleven ikke kan skape på egenhånd. Ved å trekke hverdagsforestillingene inn i undervisningen vil heimkunnskapsfaget også i større grad fokusere på barn og unges hverdagsliv. Faget vil da også få en klarere og mer sentral rolle i det helsefremmende arbeidet.

Andre undersøkelser viser at grunnlaget for god helse senere i livet i stor grad legges i ungdomsårene. I et sosialkonstruktivistisk perspektiv er det naturlig å anta at hverdagsforestillingene har betydning når elevene velger matvarer, og slik er med på å legge grunnlag for fremtidige livsstilmønstre.

## FORORD

For meg som er vel etablert og bosatt på Vestlandet, var et hovedfagsstudium organisert i ukesamlinger det som skulle til for at jeg kunne starte på studiet. Jeg har opplevd arbeidet med oppgaven som spennende og meningsfullt. Støtte og oppmuntring fra ansatte ved Høgskolen i Akershus, inspirerende veiledere og støttende medstudenter har vært viktig for meg i arbeidet med hovedfagsoppgaven.

Hovedveileder for oppgaven har vært førsteamanuensis Marianne Holck, Høgskolen i Akershus. Førsteamanuensis Britt Unni Wilhelmsen, Høgskolen i Bergen, har vært biveileder. Jeg takker dem begge for faglig motiverende veiledning og for at jeg alltid er blitt møtt på en positiv og imøtekommende måte.

Jeg vil også takke kollegaer, venner og familie som har bidratt under arbeidet. En spesiell takk til min tålmodige og fleksible kone, Jannecke. Jobben er gjort og det går mot vår, - for noen muligheter !

Bergen, januar 2003

Asle Holthe

# INNHOOLD

<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
1.1 Bakgrunn og problemstilling .....	6
1.2 Oppgavens oppbygning.....	9
<b>2. FAGLIG GRUNNLAG FOR UNDERSØKELSEN</b> .....	<b>11</b>
2.1 Folkehelsearbeid, forebyggende og helsefremmende arbeid .....	11
2.1.1 Heimkunnskap – helsefremmende arbeid.....	14
2.2 Kost- og ernærings situasjonen for skoleelever .....	15
2.2.1 Sukkerforbruk og helse.....	17
2.2.2 Fukt og grønnsaksforbruket og helse.....	21
2.3 Studier av kost- og ernæringsundervisning.....	24
2.4 En konstruktivistisk læringsteori.....	28
2.4.1 Hverdagsforestillinger .....	29
2.4.2 Individuell (personlig) konstruktivisme.....	30
2.4.3 Sosial konstruktivisme .....	32
2.5 Sammendrag av teorigrunlaget.....	33
<b>3. METODE OG GJENNOMFØRING</b> .....	<b>35</b>
3.1 Valg av metode .....	35
3.1.1 Kvantitativ eller kvalitativ tilnærming ?.....	35
3.1.2 Fenomenografi.....	35
3.1.3 Fokusgrupper.....	37
3.2 Forberedelse til undersøkelsen.....	38
3.2.1 Valg av respondenter .....	39
3.2.2 Informasjon til respondentene .....	40
3.2.3 Intervjuguide .....	41
3.3 Pilotundersøkelse.....	44
3.3 Gjennomføring av intervjuene.....	45
3.4 Dataenes gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet.....	47
3.5. Organisering og presentasjon av data .....	49
<b>4. ANALYSE OG TOLKNING</b> .....	<b>51</b>
4.1 Sukkerinnhold i matvarer.....	51
4.1.1 Sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren .....	52
4.1.2 Markedsføring på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet .	55
4.1.3 Om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet .....	57
4.1.4 Kommentarer til kategorien "sukkerinnhold i matvarer" .....	58
4.2 Kunstige søtningsmidler .....	60

4.2.1	Kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker .....	61
4.2.2	Kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen .....	62
4.2.3	Kommentar til kategorien "kunstige søtningsmidler" .....	63
4.3	Sukker og helse .....	65
4.3.1	Sukker har betydning for psyken .....	65
4.3.2	Sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom .....	66
4.3.2	Sukker virker ikke inn på energiinntaket .....	69
4.3.3	Kommentar til kategorien "sukker og helse" .....	69
4.4	Frukt/grønnsaker og helse .....	72
4.4.1	Frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen .....	72
4.4.2	Frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen .....	74
4.4.3	Kommentar til kategorien "frukt/grønnsaker og helse" .....	74
4.5	Sammendrag av analyser og tolkninger .....	75

## **5. DRØFTING OG AVSLUTTENDE KOMMENTAR .....**

5.1	Gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet .....	77
5.2	9. klassingers forståelse av sentrale begreper i heimkunnskap .....	78
5.3	Hverdagsforestillinger og heimkunnskapsfaget .....	80
5.4	Hverdagsforestillinger og folkehelsearbeid .....	85
5.5	Utfordringer videre .....	87

## **LITTERATURLISTE .....**

**88**

## FIGURER

- Figur 3.1: Drikker som ble brukt under intervjuene: Coca-Cola, sjokolademelk, eplenektar, appelsinjuice, lettmelk, Coca-Cola light, Olden vannsitron.....42
- Figur 3.2: Frokostblandinger som ble brukt under intervjuene: Honnikorn, Familie Müsli med rosiner/nøtter/eple/honning, Corn Flakes, 4korn, Risnøtter/Puffet ris ..... 42
- Figur 3.3: Pålegg som ble brukt under intervjuene: sjokoladepålegg, Hapå, bringebærsyltetøy, bringebærsyltetøy – lett, leverpostei.....43

## TABELLER

- Tabell 2.1: Energiinntak gjennom sukker målt i E%. Forbrukerundersøkelsene, gjennomsnittshusholdningen. Mengde per person per dag (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 21).....17
- Tabell 2.2: Energigivende næringsstoffer som del av totalt energiinntak for 4.- og 8. klasse (Ungkost-2000, 2002, s. 24).....17
- Tabell 2.3: Andel elever (%) med inntak av sukker over anbefalt nivå (Ungkost-2000, 2002, s. 24). ..... 18
- Tabell 2.4: Mineralvannomsetning i Norge, liter pr. person per år (Tall og fakta om øl og kullsyreholdige drikker i Norge, 2002). ..... 19
- Tabell 2.5: Mineralvannomsetning i Norge fordelt på sukkersøtet og lavkalori brus, prosent av total omsetning (Tall og fakta om øl og kullsyreholdige drikker i Norge, 2002). ..... 19
- Tabell 2.6: Forbruket av frukt og grønnsaker Forbrukerundersøkelsene, gjennomsnittshusholdningen. Gram per person per dag (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 20).....21
- Tabell 2.7: Andel elever (%) med inntak av 5 om dagen over utvalgte nivå (Ungkost-2000, 2002, s. 32). .....22
- Tabell 3.1: Sukkerinnhold i produktene som ble brukt som stimulusmateriell (gram pr. 100 gram matvare). ..... 44



---

## **VEDLEGG**

- Vedlegg 1: Meldeskjema til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (4 sider)
- Vedlegg 2: Godkjenningbrev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (2 sider)
- Vedlegg 3: Forespørsel om undersøkelse
- Vedlegg 4: Sammensetning av fokusgruppene
- Vedlegg 5: Informasjonsskriv til elevene
- Vedlegg 6: Samtykke
- Vedlegg 7: Intervjuguide (2 sider)

## 1. INNLEDNING

Som ungdomsskolelærer i heimkunnskap, naturfag og matematikk i ti år, erfarte jeg at mange av forestillingene som var dokumentert gjennom naturfagdidaktiske studier ble flittig benyttet i heimkunnskapstimene. Oppfatningen av at vann som koker mye har høyere temperatur enn vann som koker lite, kunne i heimkunnskapstimene føre til at potetene fosskokte for å spare tid. For mange elever var komfyren en stor utfordring: "Hva skal platen stå på?" Vet ikke eleven forskjell på 2000 W og 200 W, så er det kun lang erfaring med bruk av kokeplater som kan gi eleven svar på spørsmålet.

Jeg har vært borte fra grunnskolen i åtte år. Da temaet konstruktivisme og hverdagsforestillinger ble presentert i hovedfagsstudiet, ble mange av mine tidligere erfaringer med elevers hverdagsforestillinger knyttet til en teoretisk referanseramme som ga meg mening. Dette var utgangspunktet for at jeg gjennom hovedfagsoppgaven valgte å arbeide med hvordan elever forstår heimkunnskapsfaglige begreper knyttet til kosthold og helse.

### 1.1 Bakgrunn og problemstilling

"Folkehelsearbeid er samfunnets totale innsats for å opprettholde, bedre og fremme folkehelsen" (NOU 1998:18, s. 38). Å forebygge livsstilssykdommene innebærer i hovedsak innsats på tre områder: kostholdet, begrensnig av tobakksepedemien og mosjon (NOU 1998:18, s. 12). "Felles målsetning for ernæringsarbeidet er å arbeide for at befolkningen og enkeltindividet skal ha mulighet til å ha et kosthold som fremmer helsen og forebygger sykdom i størst mulig grad" (NOU 1998:18, s. 77).

I perioden fra 1975 til begynnelsen av 1990-tallet skjedde det mange positive forandringer i norsk kosthold. Disse forandringene ser nå ut til å ha flatet ut (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 2). Tradisjonelt har

kostholdsopplysning og målrettede tiltak vært viktig for å bedre kost og ernærings situasjonen i befolkningen. For eksempel har redusert fettforbruk halvert dødeligheten av hjerte- og kar sykdommer i enkelte aldersgrupper.

Mat har også andre funksjoner enn de rent ernæringsmessige, de dekker psykologiske og sosiale behov. Mat som kulturelt fenomen omfatter spørsmål om tradisjoner, normer og symbolinnhold (Andrews, 1996, s. 3; Fürst 1985; Kramer & Kramer, 1979). Hva vi spiser, hvor vi spiser og hvem vi spiser sammen med, blir en del av identiteten. Lassen (1999, s. 83) hevder for eksempel at fremmedkulturell mat appellerer som identitetssymbol for ungdom. Andrews (1996, s. 80) hevder at for ungdom er "usunn mat" et utmerket protestmiddel overfor foreldre og skolen og er derfor viktig i deres selvstendighets- og frigjøringsprosess.

Formidling av resultater fra helseforskning er høyt prioritert i en rekke media, spesielt i dags- og ukepressen (Lote & Aass, 1996; Solberg, 2002, s. 7). Ofte er disse "helse rådene" påstander uten vitenskapelig dokumentasjon (Johansen, Bjørndal, Flottorp, Grøtting & Oxman, 1996; Solberg 2002, s. 7). Solberg (2002, s. 8) viser til en kanadisk undersøkelse blant highschool-elever (Norris & Phillips, 1994), hvor de skulle vurdere sannhetsgraden i populærvitenskapelige rapporter av naturvitenskapelig karakter. Elevene hadde en generell tendens til å overvurdere rapportenes sannhetsgrad, noe som antyder at avisers informasjon har stor faglig troverdighet blant folk.

Vi møter altså ulik og til dels motstridene informasjon innenfor feltet kosthold, livsstil og helse. Hvert enkelt individ søker å mestre sin virkelighet. Vi lærer et språk og vi lager oss mer eller mindre private forestillinger om hvordan og hvorfor ting skjer rundt oss. Vi er hele tiden aktive i å konstruere vår egen virkelighet, slik at verden ikke bare er et kaos av enkeltfenomener uten sammenheng. Denne aktive konstruksjonen av mening skjer hos hvert individ, men det er samtidig en prosess som skjer i en sosial, historisk, språklig og kulturell sammenheng (Sjøberg, 1998, s. 39).

Som skolefag har heimkunnskapsfaget en viktig funksjon i folkehelsearbeidet. Leder av Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, professor Knut-Inge Klepp, omtaler heimkunnskapsfagets rolle slik i Bergens Tidende 26.10.02 (Ytre-Arne, 2002, s. 21):

*Heimkunnskap er viktigere enn noen gang. Skolen er arenaen barn og unge oppholder seg størsteparten av sitt våkne liv. Gjennom praktisk og teoretisk undervisning i kosthold og ernæring kan dette ha en forebyggende effekt og en langsiktig helsegevinst...*

*Jobber vi på en god måte i skolen og legger forholdene til rette, når vi målgruppen. Men også foreldrene. Vi vet at vaner som etableres i barne- og ungdomsårene tas med inn i voksenverdenen.*

Selv om matvanene ikke er stabile i barne- og ungdomsårene, blir grunnlaget for sunne kostvaner lagt allerede tidlig i barndommen (Casey & Rozin, 1989; Hursti & Sjødèn, 1997, s. 102). Flere studier viser at ernæringsundervisning har korttidseffekt på elevenes spisevaner. Resultatene av de få undersøkelsene hvor elevene er fulgt over lengre tid, viser at de positive effektene av ernæringsundervisning som regel forsvinner etter et par år (Klepp & Andersen, 1997, s. 166; Klepp, Øygard, Tell & Vellar, 1994). Kostholdsundersøkelser viser at barn og unge i Norge i stor grad har et kosthold i samsvar med anbefalingene fra Sosial- og helsedirektoratet. Imidlertid viser undersøkelsene at inntaket av sukker er for høyt og inntaket av frukt/grønnsaker er for lavt i aldersgruppen (Ungkost-2000, 2002).

Konstruktivistisk læringsteori har hatt stor innflytelse i naturfagdidaktikk. Forskning om elevers oppfatning av naturfaglige fenomen har i stor grad lagt grunnlaget for en "modernisering" av naturfag som skolefag. Sentralt i dette arbeidet har kunnskap om alternative forestillinger eller hverdagsforestillinger vært. Det foreligger omfattende forskning som beskriver elevers hverdagsforestillinger knyttet til naturfaglige fenomener. Innenfor et konstruktivistisk kunnskapssyn er det vesentlig at læreren kjenner til at elevene har egne forestillinger, vet noe om disse, og har strategier som kan bidra til at

elevene selv utvikler eller forkaster det de bringer med seg (Sjøberg, 1998, s. 323).

Mye av forskningen rundt kosthold, livsstil og helse er knyttet til naturvitenskap og medisinsk forskning. Det kan derfor være interessant å bruke noen av de konstruktivistiske tilnærmingene i naturfagdidaktikk inn mot heimkunnskapsfaget. På denne bakgrunn ble temaet for denne oppgaven *hverdagsforestillinger i heimkunnskap*. Her brukes hverdagsforestillinger som samlebegrep for forestillinger som på fundamentale måter bryter med det som regnes som vitenskapelig korrekt, men som innenfor sin kontekst er rasjonelle, nyttige og levedyktige.

Obligatorisk heimkunnskap avsluttes normalt i 9. klasse. Kosthold, livsstil og helse er i læreplanen for heimkunnskapsfaget først og fremst knyttet til de to hovedmomentene kostvaner/matglede og helse/livsstil.

På denne bakgrunn ble det formulert følgende problemstilling:

Hvordan forstår 9. klassinger sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets hovedmomenter:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

## 1.2 Oppgavens oppbygning

I kapittel 1, Innledning, er temaet for oppgaven presentert i en forsknings- og samfunnsmessig sammenheng. Oppgavens problemstilling blir også presentert.

Kapittel 2, Faglig grunnlag for undersøkelsen, utgjør den teoretiske delen av oppgaven. Heimkunnskapsfaget beskrives her som en del av folkehelsearbeidet og den helsefremmende politikken. Videre omtales kost- og ernærings situasjonen

for skoleelever og studier av kost- og ernæringsundervisning. Det blir redegjort for konstruktivisme som ståsted for kunnskap og læring.

I kapittel 3, Metode og gjennomføring, redegjøres det for valg av metode og gjennomføring av undersøkelsen. Dataenes gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet omtales kort.

I kapittel 4, Analyse og tolkning, foretas det en analyse og tolkning av fire fokusgruppeintervju. Målet med analysen er å beskrive variasjonen av oppfatninger i utvalget.

Kapittel 5, Drøfting og avsluttende kommentar, omhandler en ytterligere vurdering av gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet. Videre blir funnene vurdert i forhold til problemstilling og det faglige grunnlaget for undersøkelsen. Til slutt blir det pekt på noen videre utfordringer.

## 2. FAGLIG GRUNNLAG FOR UNDERSØKELSEN

I dette kapitlet presenteres den teoretiske tilnærmingen til problemstillingen:

Hvordan forstår 9. klassinger sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets hovedmomenter:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

Først plasseres heimkunnskapsfaget som del av folkehelsearbeidet. Videre belyses kost- og ernærings situasjonen for skoleelever og studier av kost- og ernæringsundervisning omtales. Til slutt presenteres konstruktivisme som ståsted for kunnskap og læring.

### 2.1 Folkehelsearbeid, forebyggende og helsefremmende arbeid

“Folkehelsearbeid er samfunnets totale innsats for å opprettholde, bedre og fremme folkehelsen. I dette ligger nødvendigheten av å styrke verdier som gir det enkelte individ og grupper muligheter for ansvar, delaktighet, solidaritet, mestring og kontroll over eget liv og situasjon” (NOU 1998:18, s. 38). Folkehelsearbeid i vid forstand betyr bedring av folkehelsen gjennom forebyggende arbeid på mange samfunnssektorer.

Mens tidligere tiders folkehelsearbeid tok utgangspunkt i alvorlige og livstruende sykdommer, må det i dag i stor grad ta utgangspunkt i sunnhet og helse. Målet må være å beholde god helse mer enn å kjempe seg ut av farlige sykdommer. I denne sammenheng vil de såkalte livsstilssykdommene og vårt levesett stå sentralt (NOU 1998:18, s. 39).

“Tidligere var forebyggende og helsefremmende arbeid ensbetydende med kampen mot livstruende sykdommer. I dag er forebyggende og helsefremmende arbeid i tillegg alt arbeid som legger til rette for å frigjøre og utnytte folks egne

ressurser i lokalsamfunnet, og som har som formål å gjøre hver og en av oss til hovedaktører i våre egne liv" (NOU 1998:18, s. 53).

I Innst.S. nr. 118 (1993-94, s. 3) omtaler Sosialkomiteen forebyggende arbeid som tiltak som skal gi nærmere bestemt reduksjon i sykdommer, skader, sosiale problemer, dødelighet og reduksjon av risikofaktorer. Helsefremmende arbeid omtales som tiltak som tar sikte på å bedre livskvalitet, trivsel og mulighetene til å mestre de utfordringer og belastninger en utsettes for i dagliglivet.

Det helsefremmende arbeidet inkluderer fem hovedstrategier (Klepp, Aarø & Rimpelä, 1997, s. 19; Ottawa charteret om helsefremmende arbeid, 1987):

- *en politikk som legger de samfunnsmessige forholdene til rette for å fremme folks helse*
- *å skape støttende miljøer*
- *styrke lokalsamfunnenes evne til å handle*
- *utvikle personlige ferdigheter*
- *reorientere helsevesenet mot helsefremmende arbeid*

Å forebygge livsstilssykdommene vil i all hovedsak innebære innsats på tre områder: kostholdet, begrensning av tobakksepedemien og mosjon (NOU 1998:18, s. 12).

I NOU:1998:18 (s. 77) heter det bl.a.:

*Felles målsetting for ernæringsarbeidet er å arbeide for at befolkningen og enkeltindividene skal ha mulighet til å ha et kosthold som fremmer helsen og forebygger sykdom i størst mulig grad.*

*...Ernæringsarbeid omfatter ulike individ-, befolknings- og miljørettede aktiviteter knyttet til gjennomføringen av mat- og ernæringspolitiske målsettinger. Eksempler på aktiviteter er å bedre skolemåltidssituasjonen, å forebygge underernæring blant eldre og senke saltinnholdet i brød. Opplysning er et viktig virkemiddel. Ernæringsarbeidet har mange aktører innen helse- og sosialtjenesten, men også innenfor mange andre yrkesgrupper som lærere, kokker og annet kjøkkenpersonell, næringsmiddelteknologer, markedsførere, ernæringsfysiologer m.v.*



Virkemidlene i ernæringspolitikken omtales bl.a. slik i NOU 1998:18 (s. 247):

*Innen ernæringspolitikken finnes det en mengde virkemidler som kan tas i bruk for å nå de ernæringspolitiske målsettinger. Virkemidlene kan grupperes i tre klasser; normative, økonomiske, og pedagogiske virkemidler. Med normative virkemidler menes her; lover, regler og avtaler. Økonomiske virkemidler kan være; skatter, trygder, avgifter, toll og subsidier. Når det gjelder pedagogiske virkemidler er det naturlig å skille mellom «ren informasjon» og «moralske appeller». Vi har lange tradisjoner med bruk av pedagogiske virkemidler i ernæringspolitikken. Det har også vært benyttet økonomiske virkemidler på matfeltet, men disse har først og fremst vært benyttet ut fra fordelingshensyn og ikke ernæringsmessige hensyn.*

Norsk ungdom har jevnt over god helse. Norsk ungdom ligger svært godt an på de fleste helsestatistikker (Klepp m.fl., 1997a, s. 9 ). Når ungdom likevel er en av de aller viktigste målgruppene for det helsefremmende arbeidet har det sammenheng med:

- grunnlaget for god helse senere i livet legges i stor grad i ungdomsårene
- enkelte helsetrusler rammer spesielt unge mennesker

Klepp m.fl. (1997a, s. 20) omtaler helsefremmende arbeid blant ungdom slik:

*Helsefremmende arbeid blant ungdom handler om å øke de unges kontroll og mestring av forhold som virker inn på deres overskudd av livsglede og energi, samt deres mulighet til å løse de oppgavene de stilles overfor. For ungdom vil dette i første rekke bety å:*

- øke deres muligheter og evne til bedre helse hjemme, på skolen og i nærmiljøet
  - øke deres egne muligheter og evner til å forebygge sykdom og skade
  - øke deres muligheter og evne til å påvirke miljøet og skape endringer i samfunnet.
- Dette legger grunnlaget for god helse både på kort og på lang sikt*

I St.meld. nr. 37 (1992-93, s. 57) står det bl.a. følgende om skolens rolle i det helsefremmende arbeidet:

*Det er neppe noen andre institusjoner i samfunnet som kan spille en så viktig rolle i det helsefremmende og forebyggende arbeidet som nettopp skolen. I skolen kan en få i tale og involvere hele generasjoner i en periode i livet der grunnlaget legges for en god helse senere i livet.*

### 2.1.1 Heimkunnskap – helsefremmende arbeid

“Opplæringens mål er å ruste barn, unge og voksne til å møte livets oppgaver og mestre utfordringer sammen med andre. Den skal gi hver elev kyndighet til å ta hånd om seg selv og sitt liv, og samtidig gi overskudd og vilje til å stå andre bi” (L-97, s. 15). I formuleringen ligger det en helsefremmende dimensjon.

Følgende skolefag er viktige bidragsyttere knyttet til helsefremmende arbeid: heimkunnskap, kroppsøving, natur- og miljøfag, samfunnsfag og kristendoms-kunnskap med religions- og livssynsorientering. Heimkunnskap som fag i grunnskolen legetimeres ut fra barns og unges behov for kunnskaper og ferdigheter som skal gjøre dem i stand til å mestre dagliglivets oppgaver og ta hånd om sitt eget liv (Wilhelmsen, Korsnes & Woldstad, 2001, s. 16).

For heimkunnskapsfaget i grunnskolen er ett av de fire felles målene for faget formulert slik (L-97, s. 254):

- *elevene opparbeider forståelse for at det er sammenheng mellom kosthold, livsstil og helse, slik at de har grunnlag for å velge en helsefremmende livsstil.*

Målformuleringen tydeliggjør faget som et helsefremmende fag.

Det helsefremmende elementet i heimkunnskapsfaget finner en i alle de fem hovedområdene for ungdomstrinnet:

1. kostvaner og matglede
2. helse og livsstil
3. hygiene og renhold
4. forbruk og ansvar
5. omsorg og sosial handling

Sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse er i hovedsak knyttet til hovedmomentene kostvaner/matglede og helse/livsstil.

I hovedmomentet kostvaner og matglede brukes det bl.a. følgende målformuleringer (L-97, s. 257) :

- *Elevene skal ha kunnskaper om og ferdighet til å sette sammen ernæringsmessig riktige måltider*
- *I opplæringen skal elevene*
  - *lage variert, innbydende og velsmakende hverdagsmat i samsvar med Statens ernæringsråds anbefalinger for kostholdet*
  - *lære om merking av matvarer og kunne søke informasjon om råvarer*

I hovedmomentet helse og livsstil brukes det bl.a. følgende målformuleringer (L-97, s. 257):

- *Elevene skal ha kunnskaper om sammenhengen mellom helsefremmende livsstil og god livskvalitet. De skal ha tilegnet seg kunnskap, utvikle ferdigheter og vilje til å treffe valg om en helsefremmende livsstil.*
- *I opplæringen skal elevene*
  - *arbeide med næringsstoffene i maten, bruke kunnskapen til å sette sammen ulike måltider og få kjennskap til Statens ernæringsråds anbefalinger for kostholdet*
  - *ved hjelp av et pedagogisk dataprogram beregne energi- og næringsstoffinnhold og vurdere dette*
  - *lære om sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse*

Som fag i skolen blir heimkunnskap del av en helsefremmende politikk som først og fremst skal skape støttende miljøer og utvikle personlige ferdigheter, som øker de unges kontroll og mestring av forhold som legger grunnlag for god helse.

## 2.2 Kost- og ernærings situasjonen for skoleelever

Hursti & Sjødèn (1997, s. 102) hevder at selv om matvanene ikke er stabile i barne- og ungdomsårene, blir et grunnlag for sunne kostvaner lagt allerede tidlig i barndommen.

Croll, Neumark-Sztainer & Storry (2001, s. 193) hevder at kosthold og livsstil i barneårene kan ha betydning for utviklingen av livsstilssykdommer som hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer, fedme og diabetes type 2 senere i livet.

Gjennom undersøkelsen UNGKOST - 1993 er 13-åringers kosthold kartlagt. Noen av observasjonene er (Klepp & Andersen, 1997, s. 162):

- 30 % av energiinntaket kommer fra fett, 12,5 % fra sukker
- inntaket av vitaminer og mineraler er tilfredsstillende, med unntak av for lavt inntak av vitamin D og jern blant jenter
- jenter spiser mer sunt enn gutter, jenter mer opptatt av egen vekt
- mange spiser ikke frokost
- jenter har for lavt inntak av kostfiber
- risikoen for ikke å få tilstrekkelig med næringsstoffer øker med økende inntak av sukkerholdige matvarer

Gjennom undersøkelsen UNGKOST – 2000 er kostholdet til elever i 4. og 8. klasse kartlagt. Noen av observasjonene er (Ungkost-2000, 2002, s. 4):

- inntaket av fett i kosten er nær det anbefalte maksimumsnivået på 30 energiprosent, men inntaket av mettet fett er en del over den anbefalte maksimumsgrensen
- ni av ti elever får mer enn 10 energiprosent fra sukker
- inntaket av kostfiber er lavere enn anbefalt
- inntaket av vitaminer og mineraler er høyere enn anbefalingene for daglig tilførsel, med unntak av alfa-tokoferol, jern og vitamin D for både gutter og jenter, og kalsium for jenter i 8. klasse
- når kosttilskudd er inkludert, er gjennomsnittlig inntak av jern og vitamin D nær anbefalingene
- i gjennomsnitt spiste deltakerne rundt 250 g frukt og grønnsaker pr. dag. 10 % av elevene i 8. klasse spiste mer enn 500 g/dag

Tannhelse kan ha sammenheng med kostholdet. Nasjonal statistikk viser at andelen 5-åringer uten karieserfaring økte kraftig frem til 1997, da 70 % av kullet

var uten karieserfaring. I 2001 var tallet redusert til 61 % (Tannhelsetjenesten i Norge, årsmelding for 1999 og 2000, 2001, s. 4).

### 2.2.1 Sukkerforbruk og helse

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet anbefaler at sukker i kosten høyst bør utgjøre 10 E% blant voksne med lavt energiinntak og blant barn (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 28) . Andelen av kostens energi som kommer fra sukker fremgår av tabell 2.1.

Tabell 2.1: Energiinntak gjennom sukker målt i E%. Forbrukerundersøkelsene, gjennomsnittshusholdningen. Mengde per person per dag (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 21).

Sukker	1975	1977-79	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1996-98	1999
	11	14	13	14	13	14	14	15	14

Gjennom UNGKOST-2000 fremkommer det at elevene i gjennomsnitt hadde en betydeligere høyere energiandel fra sukker enn det som anbefales (Ungkost-2000, 2002, s. 10). Tabell 2.2 viser energifordelingen for 4. og 8. klasses trinn.

Tabell 2.2: Energigivende næringsstoffer som del av totalt energiinntak for 4.- og 8. klasse (Ungkost-2000, 2002, s. 24).

	4. klasse, jenter (n=411)	4. klasse, gutter (n=404)	8. klasse, jenter (n=517)	8. klasse, gutter (n=492)
Protein, E %	14,0	14,5	14,2	14,8
Fett, E%	31,4	31,8	30,7	30,6
Karbohydrat, E%	54,6	53,6	55,1	54,6
-tilsatt sukker, E%	17,5	16,0	18,6	18,2

Totalt 88 % av deltakerne i UNGKOST-2000 fikk mer enn 10 % av energien fra sukker (Ungkost 2000, 2002, s. 10). Tabell 2.3 viser andel elever med inntak av sukker over anbefalt nivå.

Tabell 2.3: Andel elever (%) med inntak av sukker over anbefalt nivå (Ungkost-2000, 2002, s. 24).

	4. klasse, jenter (n=411)	4. klasse, gutter (n=404)	8. klasse, jenter (n=517)	8. klasse, gutter (n=492)
Sukker > 10 E %	90	84	90	88
Sukker > 15 E %	64	55	70	65
Sukker ≥ 20 E %	30	23	40	36
Sukker ≥ 25 E %	11	6	17	16

UNGKOST-2000 viser at energiandelen fra sukker var lavere hos jenter i 4. klasse med fedre med høy utdannelse sammenlignet med de med lav utdannelse. Det var ikke noen klar sammenheng mellom andel av energi fra sukker og fysisk aktivitet (Ungkost-2000, 2002, s. 11).

I UNGKOST-1993 fikk både gutter og jenter som deltok i undersøkelsen i gjennomsnitt mer energi fra sukker enn det som er anbefalt. Det er de ungdommene som hadde den laveste andelen av energien fra fett som hadde det høyeste sukkerinntaket. To av tre ungdommer hadde for høyt sukkerinnhold, og det var en sterk sammenheng mellom andel energi fra sukker og innhold av næringsstoffer i kosten: jo mer sukker, jo mindre vitaminer og mineraler. Elever som sjelden spiste frokost eller matpakke, fikk i seg mer fett og sukker og mindre næringsstoffer enn elever som oppga å ha mer regelmessige måltider (Klepp & Andersen, 1997, s. 163).

Måten en bruker sukker på er forandret. Forbruket av rent sukker som farin, sirup o.l. er nesten halvert fra 45 kg/person i 1975 til 25 kg/person i 1999 (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 20). Samtidig har det vært en betydelig økning av forbruket av godterier og brus. Ser en på omsetningstall for brus viser tabell 2.4 at omsetningen i 2001 var ca 115 liter pr. person. Veksten i forbruket av brus synes å være flatet ut.

Tabell 2.4: Mineralvannomsetning i Norge, liter pr. person per år  
(Tall og fakta om øl og kullsyreholdige drikker i Norge, 2002).

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Brus	89	94	112	111	112	119	114	117	115	115

Som det fremgår av tabell 2.5 utgjør sukkersøtet brus 77,7 % av det totale brusforbruket. Andelen sukkersøtet brus er redusert noe de siste årene.

Tabell 2.5: Mineralvannomsetning i Norge fordelt på sukkersøtet og lavkalori brus, prosent av total omsetning  
(Tall og fakta om øl og kullsyreholdige drikker i Norge, 2002).

	1997	1998	1999	2000	2001
Sukkersøtet	77,8	80,7	78,7	78,3	77,7
Lavkalori	22,2	19,3	21,3	21,7	22,3

Forbruket av sjokolade, drops o. l har økt fra 9,1 kg/person i 1975 til 20 kg/person i 1999 (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 20). UNGKOST-2000 viste at brus, saft, sukker og søtsaker var de viktigste kildene til inntak av sukker for begge klassesetrinn. Disse matvaregruppene bidro med 66 % og 67 % av totalt inntak av sukker blant jentene og guttene i 4. klasse. For jentene og guttene i 8. klasse bidro de nevnte matvaregruppene med henholdsvis 71 % og 72 % av det totale inntak av sukker (Ungkost-2000, 2002, s. 13).

For høy energiinntak gjennom sukker øker risikoen for:

1. Overvekt

Helserisikoen ved overvekt er knyttet til hjerte- og karsykdommer, diabetes 2, gallesykdom, visse kreftformer, leddplager og belastningslidelser og høyt blodtrykk. Risikoen for diabetes og hjerte/karsykdommer øker allerede ved en kroppsmasseindeks på 25 (Vekt og helse, 2002, s. 10). Kunstige søtningsmidler deles i energifattige og energirike. Sakkarin, aspartam og cyclamat er

energifattige søtningsmidler. Sukkeralkoholene, sorbitol og xylitol, gir like mye energi som sakkarose (Tenner for livet – helsefremmende og forebyggende arbeid, 1999, s. 35).

Aune (1999, s. 377) hevder at sakkarin og cyclamat i store doser kan føre til blærekreft eller er en promotor for andre stoffer som induserer blærekreft. Han advarer derfor mot storforbruk blant ikke-diabetikerbarn og gravide kvinner, samt mot overdreven bruk i alle grupper.

### 2. Lavt innhold av vitaminer og mineraler

Ved å se på kostens innhold av næringsstoffer i forhold til energimengden, får vi et mål på kostens næringstetthet. Sukker gir bare energi (tomme kalorier). Dette forklarer at sukkerrik kost gir mindre næringstetthet i kosten.

### 3. Karies og gingivitt/periodontitt

Reduksjon av sukkerkonsum er ett av tiltakene for å redusere forekomsten av karies og gingivitt/periodontitt (Åstrøm, 1997, s. 22).

Et godt sammensatt kosthold er viktig for helsen. Karies kan forebygges ved å forkorte periodene med pH-fall i munnhulen og forlenge remineraliseringsperioden. Spyttet har også en viktig funksjon i forhold til kariesforebygging. Det var tidligere en klar sammenheng mellom sukkerforbruk og kariesforekomst. Denne sammenhengen er blitt mindre tydelig etter at fluor er blitt et sentralt forebyggende virkemiddel. Brukere som har dårlig munnhygiene, kombinert med høyt sukkerforbruk og hyppig sukkerinntak, kan imidlertid få karies selv om de bruker fluor (Tenner for livet – helsefremmende og forebyggende arbeid, 1999, s. 32).



De kunstige søtningsmidlene har ikke samme effekt for kariesutvikling som sukker. Xylitol er interessant i forhold til kariesutvikling fordi det i tillegg til å være en sukkererstatning har bakteriehemmende effekt (Tenner for livet – helsefremmende og forebyggende arbeid, 1999 , s. 35).

### 2.2.2 Frukt og grønnsaksforbruket og helse

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet anbefaler et inntak av minst fem porsjoner poteter, grønnsaker, frukt og bær daglig (tilsvarende minst 750 g daglig) (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 8). Forbruket av grønnsaker har økt, mens forbruket av frukt og bær har forandret seg lite på engrosnivå siden 1975. I følge forbrukerundersøkelsene har både forbruket av grønnsaker og frukt og bær økt siden 1975, se tabell 2.6.

Tabell 2.6: Forbruket av frukt og grønnsaker  
Forbrukerundersøkelsene, gjennomsnittshusholdningen. Gram per person per dag  
(Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 20).

	1975	1977-79	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1996-98	1999
Poteter	152	117	127	111	109	103	100	81	90
Potetprodukter	2,6	3,7	4,0	5,7	6,8	8,3	10	12	12
Grønnsaker	79	78	81	84	85	91	95	100	102
Frukt og bær	144	148	152	158	171	178	183	190	198
- frisk frukt/bær	113	105	103	103	105	107	105	106	114
- juice/most	7	15	17	22	31	34	41	48	52
-saft/syltetøy/ marmelade	15	18	22	25	27	29	31	28	27

I følge Norkostundersøkelsen var det gjennomsnittlige inntaket av poteter, grønnsaker, frukt og bær ca 480 g per dag, tilsvarende 3,1 porsjoner per dag i 1993-94 og 3,2 porsjoner per dag i 1997. Bare 10 % hadde en brukshyppighet på fem ganger eller mer per dag. Kvinner hadde en høyere brukshyppighet enn menn, og den økte med alderen hos begge kjønn (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 9).

Gjennom UNGKOST-1993 undersøkelsen kom det frem at elevene konsumerte i gjennomsnitt tre porsjoner frukt/grønnsaker om dagen. Jentene spiste noe mer frukt og grønnsaker pr. energienhet enn det guttene gjorde (Klepp & Andersen, 1997, s. 163).

I UNGKOST-2000 var det gjennomsnittlige inntaket av poteter, grønnsaker, frisk frukt, juice og bær 250 g/dag for 4. klassingene og 255 g/dag for 8. klassingene. Det absolutte inntaket av frukt og grønnsaker var forholdsvis likt mellom jenter og gutter, men omregnet til per 10 MJ hadde jentene en høyere konsentrasjon av disse matvarene i kosten (Ungkost-2000, 2002, s. 12). Tabell 2.7 viser andel elever med inntak av fem om dagen over utvalgte nivå.

Tabell 2.7: Andel elever (%) med inntak av 5 om dagen over utvalgte nivå (Ungkost-2000, 2002, s. 32).

	4. klasse, jenter (n=411)	4. klasse, gutter (n=404)	8. klasse, jenter (n=517)	8. klasse, gutter (n=492)
Andel med inntak $\geq$ 750 g	2	1	2	3
Andel med inntak $\geq$ 600 g	3	3	6	7
Andel med inntak $\geq$ 500 g	7	6	10	11

VOKSEN I ÅR 2000 er en tiårig kohortstudie av ungdoms helsevaner, livsstil og selvrapportert helse. Lien & Klepp (1999, s. 2327) påviser at det skjer en markert aldersavhengig nedgang i frukt og grønnsakinntaket i løpet av tenårene.

Et høyt forbruk av frukt og grønnsaker har flere helseeffekter:

1. Forebygging av kreft og hjerte/karsykdommer

Verdens ledende ernæringsekspert har anslått at ca. 30 prosent av krefttilfellene kan forebygges ved riktig kosthold. Økt forbruk av frukt og grønnsaker kan alene forebygge 20 prosent av krefttilfellene. I Norge tilsvarer dette forebygging av ca. 5 000 tilfeller/år. De som spiser mye frukt

og grønnsaker (ca. 750 g/dag) har halvert kreftrisiko i forhold til de som spiser lite (ca. 300 g/dag) (NOU 1998:18, kapittel 4).

Et høyt inntak av frukt og grønnsaker har en forebyggende effekt når det gjelder kreft og hjerte/karsykdommer. Effekten av frukt og grønnsaker kan ikke erstattes med tabletter eller tilskudd (Anbefalinger for økt forbruk av frukt og grønnsaker, 1996, s. 3). Blomhoff (1998, s. 3462) har beregnet at ved å øke inntaket av frukt og grønnsaker med 65 % i Norge, kan nasjonen forvente en reduksjon i krefthyppigheten på 23 % eller ca 4000 krefttilfeller pr. år.

### 2. Gode kilder for flere næringsstoffer

Frukt og grønnsaker bidrar med omkring (Hva bidrar frukt og grønnsaker med i det norske kostholdet, 1992):

90 % av det daglige vitamin C inntaket

70 % av det daglige vitamin B6 inntaket

50 % av det daglige fiberinntaket

38 % av det daglige A-vitamin inntaket

25 % av det daglige folatinntaket

20 % av det daglige jerninntaket

8 % av det daglige kalsiuminntaket

Frukt og grønnsaker er gode kilder for antioksydanter og flavonoider.

### 3. Reduserer risikoen for overvekt

Frukt og grønnsaker er matvarer med lav energitetthet. De gir god metthetsfølelse samtidig som de gir lite energi (Hva bidrar frukt og grønnsaker med i det norske kostholdet, 1992).

### 2.3 Studier av kost- og ernæringsundervisning

Pettersen (2000, s. 385) hevder at et sentralt samfunnsspørsmål vedrørende folkehelsens status ennå ikke er stilt:

*Hvilken kunnskap har grunnskolebarn, ungdom og voksne om sin egen kropp? Hvor nært og godt kjenner man egentlig seg selv – anatomisk og fysiologisk? I samfunn med et stadig økende terapeutisk mangfold og tilbud, ansees det kanskje for unødvendig at folk flest har slik kunnskap; det finnes jo så mange trygge og kyndige hender som kan ta imot oss? Men hvilken kunnskap trenger man for å kunne stole på egen vurderingsevne om et kroppslig anliggende, eller til å evaluere de mange eksperters ulike råd?*

Frem til 1980 var det få evalueringsstudier som kunne vise til faktisk forbedring av elevenes spisevaner. I løpet av de siste årene har en rekke undersøkelser dokumentert at ernæringsundervisning på kort sikt kan fremme sunne spisevaner blant barn og ungdom. Felles for de undervisningsprogrammene som har gitt størst effekt er at de har vektlagt å gi elevene kunnskaper og ferdigheter som fremmer sunne spisevaner, samtidig som de har forsøkt å skape et sosialt miljø og et mattilbud som også bidrar til å fremme sunne spisevaner (Klepp & Andersen, 1997, s. 166).

Contento m.fl. (1995, s. 279) har analysert 217 studier knyttet til ernæringsundervisning. Et hovedfunn i analysen er at ernæringsundervisning er en signifikant faktor for å bedre kostholdet når atferdsendring er satt som mål for intervensjonen og denne er utformet med det som formål. Studier som bygger på sosial læringsteori synes å være mer effektive enn de som bygger på kunnskapsholdning-atferd. Program med mye generell ernæringslære har mindre effekt for atferd enn målrettede spesifikke program. Program som inneholder flere elementer enn arbeid i klasserommet er mer effektive.

Hursti & Sjødèn (1997, s. 102) har analysert en rekke programmer knyttet til ernæringsundervisning som ble gjennomført på 80-tallet og tidlig på 90-tallet. De fleste programmene bygger på en sosial læringsteori. Studiene som var basert på sosial læringsteori rapporterer ikke større effekter enn de andre programmene.

Størst effekt har studier med individuelle mål og som inkluderer barn som har behov for å endre sitt kosthold. De fleste studier rapporterer om endring av kunnskap. I de studiene som rapporterer om endring i atferd, er endringen beskjeden.

Hölund (1990, s. 351) viser at 14-åringene hadde redusert sitt sukkerforbruk to måneder etter et avsluttet undervisningsprogram hvor 14-åringene hadde undervist 10-åringene i problemstillinger knyttet til bl.a. sukker, fett og helse. Det ble ikke påvist tilsvarende reduksjon i fettforbruket blant 14-åringene.

Bergensprosjektet var et lokalt tilpasset undervisningsopplegg som tok sikte på å styrke ernæringsundervisningen overfor ungdomsskoleelever. I prosjektet deltok lærere og elever i planlegging og gjennomføring av undervisningen. Foreldre ble trukket med i arbeidet. Til sammen deltok 517 7. klassinger i prosjektet. Resultatevaluering ble foretatt like før, samt fem og tolv måneder etter første evaluering. Elevene som hadde deltatt i prosjektet hadde bedre spisevaner enn de som ikke hadde deltatt i prosjektet. Ved siste oppfølgingsstudie var det bare hos jentene en så en fortsatt positiv effekt av prosjektet (Klepp & Wilhelmsen, 1993, s. 549).

Klepp m.fl. (1994, s. 195) viser gjennom et 12-års oppfølgingsstudie (The Oslo Youth Study) at undervisning kan ha positiv korttids-effekt på helserelatert atferd (f.eks. spisevaner), men at effekten svekkes over tid.

Brenne (2001, s. 58) viser at et kortvarig enkelt undervisningsopplegg knyttet til frukt og grønnsaker endret elevenes kunnskapsnivå, men ikke holdninger eller faktisk inntak av frukt og grønnsaker. De elevene som fikk eget undervisningsopplegg om frukt og grønnsaker benyttet seg i større grad av abonnementsordningen for frukt og grønnsaker på skolen.

Det er gjort få undersøkelser om elevers forståelse av sentrale begreper knyttet til kosthold, livsstil og helse.

I enkelte publikasjoner knyttet til forståelse av naturfaglige begreper er begreper knyttet til kost og ernæring omtalt i noen grad:

- Stokke (1996, s. 73) påviser at 80 % av de undersøkte elevene (8.klasse, tilsvarende dagens 9. klasse) knytter energiproduksjonen i kroppen til maten vi spiser. 25 % av elevene velger en forklaring som gir uttrykk for at det skjer en forbrenningsreaksjon i kroppen, mens 75 % velger forklaringer som innebærer at det skjer mekanisk uttrekk av energi fra stoffer i kroppen. Forestillingen om at maten inneholder energi står sterkt blant elevene.
- Bell (1998, s. 82 ) påviser at 60 % av de spurte elevene (7.-10. klasse) mener at emnene "hva som er sunt" og "hva som er sunn mat" er emner de har lært mest om hjemme. I hennes materiale var ordene protein og karbohydrat relativt ukjente i forhold til vitamin blant elever fra 7.-10. klasse. Videre mener hun det er grunnlag for å påstå at norske elever skårer spesielt bra på oppgaver med bakgrunn fra hverdagslivet og forholdsvis dårligere i forhold til teoretisk skolelærdom.
- Kjærnsli, Lie, Stokke & Turmo (1999, s. 32) finner at norske elever som deltok i TIMSS (Third International Mathematics and Science Study, en internasjonal sammenlignende studie av realfagundervisningen fra barnetrinn til videregående skole i 45 land) svarer svært bra i forhold til de internasjonale resultatene i alle oppgaver som handler om kosthold og næringsstoffer. De norske elevene svarer tilnærmet like bra på alle de oppgitte klassetrinnene. Som gruppe er oppgavene om ernæring klart de oppgavene der jentene skårer best i forhold til guttene.

Andrews (1996, s. 41) hevder at det snakkes lite om sunn og usunn mat hjemme. Dette temaet knyttes først og fremst til skoleundervisning og pensum, og oppfatningen av ernæringsundervisningen synes å være utdelt negativ i hennes materiale. Stoffet som formidles betraktes som irrelevant for ungdommens

hverdag og betegnes som uinteressant og kjedelig. Praktisk opplæring, i form av skolekjøkken, vurderes derimot meget positivt.

I Andrews' materiale har kategoriene "sunn" og "usunn" mat vist seg å ha et særskilt betydningsinnhold. "Usunn" mat spises ikke av uvitenhet om sunnheitsverdien, men derimot fordi det "usunne" har betydning langt utover et eksakte næringsinnhold i det aktuelle produkt. Gjennom den "usunne" maten signaliseres fellesskap med jevnaldrede og avstand til foreldregenerasjonen. Det "usunne" er et protestmiddel overfor foreldre og skolen (1996, s. 80). I hennes materiale har et sykdomsforebyggende perspektiv på mat liten relevans for ungdom.

Pettersen (2000, s. 396) viser til et prosjektarbeid på grunnkurs i helse- og sosialfag hvor målsetningen var å diagnostisere elevenes misoppfatninger og hverdagsforestillinger, samt deres naturvitenskapelige forståelse av begrepet forbrenning. Mange elever forstod ikke hva begrepet betydde, og enda flere hadde ingen forståelse av hvilke fysiologiske konsekvenser økt eller senket forbrenning har for kroppen.

Amerikanske forskere har gjennom strukturerte fokusgruppeintervju undersøkt hvordan ungdom fra Minnesota forstår begreper som sunn og usunn mat. Croll m.fl. (2001, s. 193) sier at ungdommen har god kunnskap om sunne matvarer og tror at sunn kost dreier seg om moderasjon, balanse og variasjon. Ungdommen opplever det vanskelig å følge kostanbefalingene og spiser ofte mat som de oppfatter som usunne. Hindringene for å spise sunt er mangel på tid, begrenset tilgjengelighet av sunne matvarer på skolene, samt at unge ikke bryr seg om å følge kostanbefalingene.

Flere av de refererte studiene viser at ernæringsundervisning har korttidseffekt på elevenes spisevaner. For å oppnå korttidseffekter kan disse studiene indikere hva som bør vektlegges i undervisningen, for eksempel spesifikk og målrettet ernæringslære, gi elevene flere erfaringsområder enn arbeid i klasserommet, samt

trekke elevene med i planlegging og gjennomføring av undervisningen. Samtidig er det ingen av disse studiene som dokumenterer effekt på lang sikt. Heimkunnskapsfaget har et lavt timetall i grunnskolen og timene tas i hovedsak ut over få år. Det er gjort få undersøkelser om elevers forståelse av begreper knyttet til kosthold, livsstil og helse og hvordan elevenes begrepsforståelse møtes i heimkunnskapsundervisningen.

### 2.4 En konstruktivistisk læringsteori

I forhold til oppgavens problemstilling er det naturlig å klargjøre det lærings syn som ligger til grunn. I denne oppgaven er konstruktivisme brukt som ståsted for kunnskap og læring. Mye av forskningen rundt kosthold, livsstil og helse er knyttet til naturvitenskap og medisinsk forskning. Konstruktivistisk læringsteori har hatt stor innflytelse i naturfagdidaktikk. Slik er det en sammenheng mellom generell læringsteori, naturfagdidaktikk og fagdidaktikk i heimkunnskapsfagets naturfaglige del.

Sjøberg (1998, s. 39) omtaler konstruktivisme bl.a. på denne måten:

*Hvert enkelt individ søker helt fra fødselen å mestre sin virkelighet. Vi lærer et språk, og vi lager oss mer eller mindre private forestillinger om hvordan og hvorfor ting skjer rundt oss. ...Vi er hele tiden aktive byggere av "lover" og "teorier", slik at verden gir mening og får betydning for oss. Når vi lærer, vil vi aldri bare overta andres kunnskaper eller ferdigheter, men vi må selv være aktive konstruktører. Det er nettopp dette vi kaller for konstruktivisme. Denne aktive konstruksjonen av mening skjer hos hvert individ, men det er en prosess som skjer i en sosial, historisk, språklig og kulturell sammenheng.*

Den aktive konstruksjonen skjer hos den enkelte på bakgrunn av erfaringer i ens eget liv. Når eleven møter skolefaget, for eksempel heimkunnskap, har han allerede mentale konstruksjoner i heimkunnskapsfaglige forhold som gir ham mening. Når eleven møter heimkunnskapsfaget på skolen kan det gi grunnlag for nye erfaringer som stimulerer til nye mentale konstruksjoner.



Konstruktivismen kan forstås som en metafor eller modell for hvordan læring finner sted.

### 2.4.1 Hverdagsforestillinger

Konstruktivisme er et læringssyn som vektlegger at den lærende aktivt søker å skape mening i den mengden av sanseinntrykk som uopphørlig strømmer inn. Den lærende er derfor en fortolker av sin egen virkelighet. Denne fortolkningen resulterer i at den lærende konstruerer en mental representasjon av verden eller deler av verden. Disse mentale bildene er blitt kalt alternative forestillinger eller hverdagsforestillinger. Hverdagsforestillingene har rot i hverdagslig observasjon og kan være nyttige og gi grunnlag for handling. Hverdagsforestillinger kan ses på som sunn fornuft, som gir handlingskompetanse. Felles for hverdagsforestillingene i naturfagene er at de bryter med den vitenskapelige forestillingen av et fenomen. Slik kan en si det er et motsetningsforhold mellom hverdagsforestillingene og vitenskapen (Turmo & Olsen, 2001 s. 185).

Ringnes (1993, s. 59) deler de ikke vitenskapelige forestillingene i 3 kategorier:

- hverdagsforestillinger
- misoppfatninger
- tilfeldige feil

Ringnes definerer hverdagsforestillinger som forestillinger eleven har ervervet seg før undervisningen i emnet startet. Misoppfatninger defineres som forestillinger eleven har etter at undervisningen er gitt, mens tilfeldige feil karakteriseres ved at de ikke danner noe mønster, og at de i motsetning til hverdagsforestillingene og misoppfatningene, ikke er konsistente.

Eksempler på hverdagsforestillinger, misoppfatninger og vanskeligheter i kjemi blant 9. klassinger som er avdekket i Ringnes sin undersøkelse (1993, s. 237):

- gass veier ikke noe (hverdagsforestilling)
- luft er det samme som oksygen (misoppfatning)

- å oppfatte hva som ligger av informasjon i formler for kjemiske forbindelser (vanskelighet)

Pettersen (2000, s. 394) refererer til samtaler med lærerstudenter som tar spesialisering i humanbiologi. Studentene kjente lite til holdninger som elevene har til fagene eller emnene og heller ikke hvilke hverdagsforestillinger og misoppfatninger elever eventuelt bærer, selv etter at undervisningen er gitt. I følge Pettersen kan kartlegging av elevs faglige misoppfatninger og hverdagsforestillinger danne utgangspunkt for konstruktivistiske undervisningsopplegg.

I denne oppgaven brukes hverdagsforestillinger som samlebegrep for forestillinger som på fundamentale måter bryter med det som regnes som vitenskapelig korrekt, men som innenfor sin kontekst er rasjonelle, nyttige og levedyktige. Ved utelukkende å stole på hverdagsforestillingene går en glipp av det som er gyldig og viktig i andre sammenhenger.

### 2.4.2 Individuell (personlig) konstruktivisme

Individuell konstruktivisme tar utgangspunkt i Piagets genetiske epistemologi og har et kognitivt perspektiv (Turmo & Olsen, 2001, s. 189). I følge Piaget konstruerer individene kunnskap gjennom sine handlinger, gjennom sitt samspill med omgivelsene som akkomodasjon eller assimilasjon. I denne prosessen utvikles gradvis mer avanserte kunnskapsnivåer (Marton & Booth, 2000, s. 22).

Et sentralt begrep i den individuelle konstruktivismen er konseptuell endring. Opprinnelig ble begrepet brukt om strategier hvor målet var å erstatte elevs hverdagsforestillinger med et naturvitenskapelig tilfredsstillende syn på verden.

I dag knyttes ikke konseptuell endring til det å eliminere elevs hverdagsforestillinger, men heller å presentere naturvitenskapen som en alternativ måte å forstå verden på. Det vitenskapelige blir et alternativ til hverdagsforestillingene. Noen av teoriene som fokuserer på konseptuell endring fokuserer på å beskrive den enkelte elevs mentale strukturer, mens andre sier noe

om de mekanismene som initierer endringer i individets mentale strukturer. (Turmo & Olsen, 2001, s. 190).

For at konseptuell endring skal kunne skje må tre forhold være tilstede (Hewson, 1992; Turmo & Olsen, 2001, s. 190):

- det nye begrepet må være forståelig
- det nye begrepet må være sannsynlig
- det nye begrepet må være fruktbart

Konseptuell endring kan fremmes ved å (Turmo & Olsen, 2001, s. 190):

- fokusere på begrepet kognitiv konflikt og det å finne løsninger på perspektiver som er i konflikt med hverandre
- videreutvikle fruktbar intuisjon ved å bygge på elevenes eksisterende hverdagsforestillinger og utvide disse til et nytt område gjennom bruk av metaforer og analogier

Kognitiv konflikt fokuserer på å fremme situasjoner hvor elevenes eksisterende hverdagsforestillinger blir gjort eksplisitte, for deretter å bli direkte utfordret slik at en kognitiv konflikt skapes. Forsøk på å løse denne konflikten er utgangspunktet for den påfølgende læring. Denne strategien er knyttet til Piagets teori om akkomodasjon og inkluderer fire hovedelementer (Turmo & Olsen, 2001, s. 191):

- hente fram elevenes hverdagsforestilling
- gjøre eleven kjent med egen og andres elevers forståelse av fenomenet
- skape en kognitiv konflikt ved å forsøke og forklare en annen hendelse
- veilede eleven i å danne en ny modell som er vitenskapelig

Strategier som bygger på en fruktbar intuisjon tar utgangspunkt i hverdagsforestillinger som kan utvikles i retning av den etablerte vitenskapen. Ved bruk av metaforer og analogier legger en til rette for at eleven utvikler sin hverdagsforestilling i retning av å bli mer vitenskapelig (Turmo & Olsen, 2001, s. 191).

### 2.4.3 Sosial konstruktivisme

I teorien for personlig konstruktivisme spiller modellene for konseptuell endring en sentral rolle. I teorien for sosial konstruktivisme har en utvidet perspektivet til å inkludere det som kan betegnes som de ikke-rasjonelle aspektene. Begrepsutvikling er avhengig av kontekst (Cobern, 1996; Turmo & Olsen, 2001, s. 194).

Marton & Booth omtaler sosial konstruktivisme som et paraplybegrep for et ganske bredt spekter av forskningsretninger som alle legger hovedvekt på det som omgir individene: framfor alt relasjoner mellom individer, grupper, fellesskap, situasjoner, skikk og bruk, språk, kultur og samhold. Det viktigste spørsmålet blir: Hvordan former eller muliggjør de sosiale omgivelser og de kulturelle kreftene individets handling og tenkning (2000, s. 28) ?

Det sosialkonstruktivistiske perspektivet vektlegger at læring skjer i en sosial sammenheng. Sentralt er den kollektive kunnskap som er den samlede kunnskap som er bygget opp av menneskene i en gruppe. Den kollektive kunnskap er en del av samfunnets kultur (Thorseng, s. 21). Læring innebærer å bli introdusert til en symbolsk verden, representert ved den kollektive kunnskap.

En videre utvidelse av det sosialkonstruktivistiske perspektivet får vi viss vi også trekker inn elevenes verdensanskuelser eller verdensbilde. Dette utvidete perspektivet kan kalles kulturell konstruksjon. Å bryte med egne hverdagsforestillinger som har fungert tilfredsstillende i flere sammenhenger, krever meningsfulle alternativer for eleven. I et kulturelt perspektiv må et meningsfullt alternativ passe inn i elevens fundamentale forståelse av hvordan verden er. Å endre en hverdagsstilling kan medføre noe mer enn bare at forestillingen isolert blir endret (Aikenhead, 1996; Turmo & Olsen, 2001, s. 194).

En kan se på de ulike vitenskapsgrener som delkulturer. I et slikt perspektiv vil de ulike delkulturer i ulik grad harmonere med den enkelte elevs kulturbakgrunn.

Ulike elever vil derfor ha ulike møter med skolefagene. Hvis det for eksempel er god overensstemmelse mellom den naturvitenskapelige delkulturen og elevens personlige kultur, vil naturfagundervisningen bidra til å styrke elevens verdensbilde. Dersom det ikke er et slikt samsvar kan undervisningen oppleves som om at eleven må gi slipp på sin måte å betrakte virkeligheten på, til fordel for den naturvitenskapelige (Turmo & Olsen, 2001, s. 196).

“Border crossing” brukes om den prosessen som foregår når eleven krysser grensen mellom sin egen personlige kultur og den vitenskapelige delkulturen. Denne grensekryssingen må gjøres tydelig for eleven, slik at en unngår at eleven avviser skolefaget som noe som ikke angår dem på grunn av for lite samsvar med eget verdensbilde. En skal bevege seg fram og tilbake mellom kulturene og bevisst skifte begreper og verdier. En krever ikke at elevene skal adoptere den vitenskapelige delkulturen (Aikenhead, 1996; Turmo & Olsen, 2001, s. 196).

Andersson hevder at den konstruktivistiske lærer vil hjelpe elevene til å ta steget mot ny erkjennelse ved å introdusere nye begrep og tankesett som eleven ikke kan skape på egenhånd. Læreren stimulerer eleven til selv å konstruere forståelse. Dette har to konsekvenser: eleven oppfordres til aktivt å bearbeide det nye og læreren skaper situasjoner som skaper fortsatt konstruering (1986, s. 128).

### **2.5 Sammendrag av teorigrunnlaget**

Gjennom teorigrunnlaget er det vist at heimkunnskapsfaget er en del av folkehelsearbeidet og den helsefremmende politikken. I heimkunnskapsfaget er sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse først og fremst knyttet følgende hovedmomenter i læreplanen:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

Kostholdsundersøkelser viser at barn og unge i Norge i stor grad har et kosthold i samsvar med anbefalingene fra Sosial- og helsedirektoratet. Imidlertid viser undersøkelsene at inntaket av sukker er for høyt i aldersgruppen. Dette skyldes i hovedsak høyt inntak av sukkersøtet brus, saft, sukker og søtsaker. Kosten til barn og unge inneholder for lite grovt brød, poteter, frukt og grønnsaker.

Det er gjort rede for tidligere forskning knyttet studier av kost- og ernæringsundervisning. Det er til nå gjort få undersøkelser om hvordan elever forstår sentrale begreper innenfor kosthold, livsstil og helse.

Konstruktivisme som ståsted for kunnskap og læring er presentert. Det er redegjort for viktigheten av å kjenne til elevers hverdagsforestillinger, uavhengig av om en ser på konstruktivisme som individuell, sosial eller kulturell. Før elevene møter heimkunnskapsfaget på skolen har de allerede konstruert og strukturert mye kunnskap avhengig av tidligere erfaringer. Disse hverdagsforestillingene er det viktig for læreren å ha kjennskap til, for at elevene skal ha et best mulig utgangspunkt for heimkunnskapsfaget.

### **3. METODE OG GJENNOMFØRING**

#### **3.1 Valg av metode**

Problemstillingen for oppgaven er:

Hvordan forstår 9. klassinger sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets hovedmomenter:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

Jeg har valgt en fenomenografisk tilnærming, konkretisert gjennom fokusgrupper.

#### **3.1.1 Kvantitativ eller kvalitativ tilnærming ?**

En kvantitativ tilnærming forutsetter at det er mulig å presentere ulike alternativer for respondentene og at respondentene så tar stilling til disse. Det foreligger i liten grad forskning om forklaringsmodeller hos 9. klassinger innenfor temaet. På denne bakgrunn ble en kvantitativ tilnærming forkastet. Undersøken ble derfor planlagt og gjennomført som en kvalitativ studie.

#### **3.1.2 Fenomenografi**

Uljens (1989, s. 7) beskriver fenomenografi som menneskers oppfatninger av ulike aspekter i omverdenen. I fenomenografi går en ut fra at hendelser i verden kan ha ulikt innhold for ulike mennesker. I fenomenografi er oppfatning det mest sentrale ordet. Med oppfatning menes menneskets grunnleggende forståelse. Å oppfatte innebærer å skape mening. Gjennom at mennesket skaper mening mellom seg og sine omgivelser, skaper det samtidig en ramme hvor kunnskap kan bygges, hevder Uljens (1989, s. 10).

Marton & Booth (2000, s. 147) beskriver fenomenografi som en måte å identifisere, formulere og håndtere visse typer forskningsspørsmål, en spesialisering som framfor alt fokuserer på spørsmål som er relevante for læring og forståelse i et pedagogisk miljø.

Konstruktivisme er et læringssyn som vektlegger at den lærende aktivt søker å skape mening i den mengden av sanseinntrykk som uopphørlig strømmer inn. Den lærende er derfor en fortolker av sin egen virkelighet. Det er disse mentale bildene som omtales som hverdagsforestillinger. Skal en få innsikt i hverdagsforestillingene må en få frem hvordan eleven forklarer og tenker rundt fenomener og situasjoner. Fenomenografisk design ble vurdert til å være en hensiktsmessig strategi for å innsikt i hvordan elevene forstår de aktuelle begrepene.

For å undersøke menneskers oppfatning kan en skille mellom første og andre ordningens perspektiv. I første ordningens perspektiv beskriver forskeren selv de aspektene av virkeligheten som er av interesse. I den andre ordningens perspektiv er det interessant å beskrive hvordan andre personer oppfatter ulike aspekter ved virkeligheten. Fenomenografi konsentrerer seg om andre ordningens perspektiv (Marton, 1981; Uljens, 1989, s. 13).

Marton & Booth (2000, s. 158) hevder at for å ha et andre ordningens perspektiv må forskeren innta motpartens plass, forsøke å se fenomenet og situasjonen med dennes øyne og oppleve personens erfaring i dennes sted. Det må en gjøre gjennom hele forskningsprosessen: når forskningsproblem stilles opp, når en samler inn materiale og når en gjør analyse.

Ut i fra problemstillingen ble en fenomenografisk tilnærming vurdert som mest relevant.



### 3.1.3 Fokusgrupper

Det ble vurdert å bruke gruppeintervju eller individuelle intervju.

Innenfor en sosialkonstruktivistisk læringsramme er jevnaldringsgruppen en viktig faktor for læring. Læring er en sosial konstruksjon og skjer i samspill med omgivelsene. I dette perspektivet er gruppeintervju naturlig. I et mer individuelt konstruktivistisk perspektiv er individuelle intervju aktuelt. Ut i fra et kulturkonstruktivistisk perspektiv vil gruppeintervju være aktuelt dersom en oppfatter gruppen som en delkultur, mens individuelle intervju i sterkere grad kan fokusere på individet som en delkultur.

I gruppeintervju kan respondentene påvirke hverandre. Trolig får en lettere en større dynamikk som stimulerer tanker og ideer hos respondentene. Samtidig vil et gruppeintervju lett kunne bli gruppens oppfatning og ikke individets. Gruppeintervjuet reduserer trolig det hierarkiske forholdet mellom intervjuer og respondentene, og gjør det trolig lettere å få fram hverdagsforestillinger.

Ved individuelle intervju kan en komme nærmere inn på den enkelte respondent. Samtidig er det en fare for at svarene i større grad vil være tilpasset intervjuer, slik at en ikke i så stor grad får frem de reelle hverdagsforestillingene.

På denne bakgrunn ble det valgt å bruke gruppeintervju.

Wibeck (2000, s. 9) hevder at arbeid med fokusgrupper innebærer at man samler en gruppe mennesker som under en begrenset tid får diskutere et gitt emne med hverandre. Gruppen ledes av en moderator som initierer diskusjonen og introduserer nye aspekter ved emnet i den grad det trengs. Moderatoren er ikke en tradisjonell intervjuer, men målet med fokusgruppen er at gruppedeltakerne diskuterer fritt med hverandre. Ordet fokus indikerer at diskusjonen skal berøre et på forhånd gitt emne.

Wibeck (2000, s. 42) hevder at fokusgrupper er aktuelle bl.a. når

- en vil redusere intervjuerens styrende rolle
- når en vil finne ut hvordan deltakerne i en gruppe tenker omkring et fenomen

Croll m.fl. (2001, s. 193) viser til en større amerikansk undersøkelse hvor fokusgrupper ble benyttet for å undersøke hvordan ungdom forstår begreper som sunn og usunn kost.

På denne bakgrunn ble det valgt å benytte gruppeintervju, konkretisert som fokusgrupper.

### 3.2 Forberedelse til undersøkelsen

I læreplanen for heimkunnskapsfaget er viktige målformuleringer innenfor hovedområdene kostvaner og matglede, og helse og livsstil (L-97, s. 257) å:

- få kunnskaper om å sette sammen ernæringsmessig riktige måltider
- lære om merking av matvarer og kunne søke informasjon om råvarer
- vurdere bruk av hel- og halvfabrikater ut fra pris, næringsinnhold, smak og tidsbruk
- arbeide med næringsstoffene i maten, bruke kunnskapen til å sette sammen ulike måltider og få kjennskap til Statens ernæringsråds anbefalinger for kostholdet
- vurdere energi- og næringsinnhold
- lære om sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse

Barn og unge har et for høyt inntak av sukker og for lavt inntak av frukt og grønnsaker, jfr. kapittel 2.2.

Undersøkelsen ble derfor sentrert rundt to tema:

- sukker

- frukt og grønnsaker

Temaene er relevante i forhold til læreplanen og utfordringene knyttet til ungdoms kosthold. Temaene er også i tråd med det som behandles i lærebøker i heimkunnskap. De er konkrete og antas å være relevante for respondentene.

Sentrale begreper knyttet til de to temaene som ble undersøkt var: matvarekunnskap, næringsstoffer, energi, kunstige søtningsstoffer, merking av matvarer, anbefalinger og helse.

Prosjektet ble meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD), og NSD slår fast at behandlingen av personopplysningene er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31 (vedlegg 1-2).

### **3.2.1 Valg av respondenter**

Fokusgruppene ble rekruttert fra en stor ungdomsskole i Bergen kommune hvor heimkunnskapsfaget i grunnskolen avsluttes i 9. klasse. Bergen kommune ble valgt ut fra praktiske hensyn. Det ble valgt en stor skole, slik at en var sikret tilstrekkelig mange respondenter. Skolen fikk en kort skriftlig informasjon om undersøkelsen og skolen ble tilbudt kr. 1000 for å administrere undersøkelsen (vedlegg 3).

Wibeck (2000, s. 48) sier at tre fokusgrupper er et minimum for kunne gjennomføre en undersøkelse på tilfredsstillende vis. På bakgrunn av den tid som var til disposisjon for transkribering og fordi dette var mitt første forskningsarbeid, ble det etablert fire fokusgrupper.

Videre anbefaler Wibeck (2000, s. 50; Morgan, 1998) at det ikke bør være færre enn fire og ikke flere enn seks personer i en fokusgruppe. Derfor ble det etablert

grupper på fem personer. Da ville minimumstallet være opprettholdt, selv om en respondent skulle utebli fra gruppen.

En sentral problemstilling er hvordan gruppene skal sammensettes. For å skape trygghet i gruppene ble disse rekruttert slik at alle personene i en gruppe kom fra samme klasse. Dette reduserte også behovet for å gjøre seg kjent med hverandre i fokusgruppesituasjonen. Spørsmål knyttet til kosthold kan lett forbindes med utseende og kroppsidealer. I tillegg er ungdomsalderen en tid hvor det skjer mye med ens egen kropp. Det ble derfor forsøkt etablert rene gutte- og jentegrupper.

På bakgrunn av disse vurderingene ble det utarbeidet kriterier for sammensetning av fokusgruppene (vedlegg 4). Skolen organiserte fokusgruppene på bakgrunn av de fastsatte kriteriene. Jeg hadde første kontakt med elevene da intervjuene ble gjennomført.

Det ble rekruttert fire fokusgrupper med følgende sammensetning:

- gruppe 1: 5 gutter
- gruppe 2: 4 jenter og 1 gutt
- gruppe 3: 5 jenter
- gruppe 4: 5 gutter

Samtlige av de rekrutterte møtte til intervju.

#### **3.2.2 Informasjon til respondentene**

Det ble utarbeidet et eget informasjonsskriv til elevene ved skolen om undersøkelsen og at de som deltok i undersøkelsen ville få en gratis kinobillett hver (vedlegg 5). Skolen administrerte utdeling av skrivet. De elevene som ønsket å delta i undersøkelsen ga et skriftlig samtykke og det ble krevd skriftlig samtykke fra foreldre/foresatte (vedlegg 6). Skolen samlet inn samtykkene og disse ble overlevert samme dag som intervjuene ble foretatt.

### 3.2.3 Intervjuguide

Det ble valgt et halvstrukturert fokusgruppeintervju, først og fremst for å sikre at de emnene som på forhånd var ønsket, kom opp. Videre ble det vurdert som lettere å analysere strukturerte intervju enn utstrukturerte. Det ble antatt at et halvstrukturert intervju lettere ville kunne ivareta dynamikken i gruppen framfor et strukturert intervju.

Wibeck (2000, s. 61; Krueger, 1998) anbefaler at intervjuguiden blir satt opp med åpnings spørsmål (gruppen skal bli kjent med hverandre), introduksjonsspørsmål (emnet blir introdusert), overgangsspørsmål, nøkkelspørsmål og avsluttende spørsmål. Intervjuguiden (vedlegg 7) ble utformet i samsvar med dette. Før åpnings spørsmålene ble det lagt inn en presentasjon.

Nøkkelspørsmålene inneholder spørsmål knyttet til:

- vurdering av sukkerinnhold i utvalgte matvarer
- hvorfor vi skal spise mindre sukkerholdige matvarer
- hva vi kan gjøre for å spise mindre sukker
- forskjellen på kunstige søtningsmidler og sukker
- merking av matvarer
- hvilke næringsstoffer det er mye av i frukt og grønnsaker
- begrepet "fem om dagen"
- hvorfor vi skal spise mer frukt og grønnsaker
- hva vi kan gjøre for å spise mer frukt og grønnsaker

Noen av spørsmålene var knyttet til hvilke matvarer elevene tror det er mye eller lite sukker i. Matvarene ble satt fram i originalemballasje. Matvarene ble ikke presentert i like porsjonsstørrelser (for eksempel alle drikkene i like store glass), fordi dette ville ta fokus vekk fra selve innpakningen. Det ble også antatt at elever i 9. klasse vil relatere spørsmålet til lik mengde.

Til spørsmål 6 i intervjuguiden ble det brukt stimulusmateriell:

*Spørsmål 6: Her ser dere en del matvarer. Hvor tror dere det er mye og hvor tror dere det er lite sukker ?*

*Spørsmålet gjentas for 3 ulike kategorier matvarer: drikke, frokostblanding, påleggstyper*

Bilde av produktene som ble brukt som stimulusmateriell knyttet til drikke fremgår av figur 3.1.



Figur 3.1: Drikker som ble brukt under intervjuene: Coca-Cola, sjokolademelk, eplenektar, appelsinjuice, lettmeik, Coca-Cola light, Olden vann-sitron.

Bilde av produktene som ble brukt som stimulusmateriell knyttet til frokostblandinger fremgår av figur 3.2.



Figur 3.2: Frokostblandinger som ble brukt under intervjuene: Honnikorn, Familie Müsli med rosiner/nøtter/eple/honning, Corn Flakes, 4korn, Risnøtter/Puffet ris

Bilde av produktene som ble brukt som stimulusmateriell knyttet til pålegg fremgår av figur 3.3.



Figur 3.3: Pålegg som ble brukt under intervjuene: sjokoladepålegg, Hapå, bringebærsyltetøy, bringebærsyltetøy – lett, leverpostei.

Stimulusmaterialet ble valgt ut etter følgende kriterier:

- det skulle være aktuelt for målgruppen
- innenfor hver gruppe skulle det være variasjon i sukkerinnhold
- sukkerinnhold skulle være oppgitt, enten på pakning eller i næringsmiddeltabell. Sukkerinnholdet i produktene fremgår av tabell 3.1.

Tabell 3.1: Sukkerinnhold i produktene som ble brukt som stimulusmaterieell (gram pr. 100 gram matvare).

	Sukker (tilsatt sukker)*	Karbohydrater **	Kilde
Coca cola	(10)	10	Matvaretabellen (1995)
Sjokolademelk	(5)	9,2	Matvaretabellen (1995)
Eplenektar	(5,2)	10,5	Matvaretabellen (1995)
Appelsinjuice	(0)	10	Matvaretabellen (1995)
Lettmelk	(0)	4,8	Matvaretabellen (1995)
Coca cola light	(0)	0	Matvaretabellen (1995)
Vann med sitron og kullsyre	(0)	0	Varedeklarasjon
Honnikorn	46	84	Varedeklarasjon
Familiemusli med rosiner mm.	11,7	66	Varedeklarasjon
Corn flakes	(6,8)	82,6	Matvaretabellen (1995)
Firekorn	2	60	Varedeklarasjon
Risnøtter/Puffet ris	(0)	85,9	Matvaretabellen (1995)
Sjokoladepålegg	(70,3)	73,5	Matvaretabellen (1995)
Ha på	(57)	57	Matvaretabellen (1995)
Bringebærsyltetøy	51 (47)	51	Varedeklarasjon
Bringebærsyltetøy – lett	32 (27)	32	Varedeklarasjon
Leverpostei	(0)	5	Matvaretabellen (1995)

\* Der tilsatt sukker er oppgitt står tallet i parentes. Der total sukkermengde er oppgitt står tallet uten parentes.

\*\* Der tallet er hentet fra matvaretabellen er karbohydratinnholdet oppgitt uten fiber. Ellers er det oppgitt med fiber

Det ble også brukt stimulusmaterieell til spørsmål 11.

*Spørsmål 11: Her ser dere navn på en rekke næringsstoffer. Hvilke av disse stoffene finner du mye av i frukt og grønnsaker ?*

Stimulusmaterieellet til spørsmål 11 var pappbiter med et av følgende ord/uttrykk på hver lapp: jern, proteiner, kalsium, vitamin B, karbohydrater – sukker, karbohydrater – kostfiber, karbohydrater – stivelse, fett, vitamin A, vitamin E, vitamin D, vitamin C.

### 3.3 Pilotundersøkelse

Etter at intervjuguiden var utarbeidet ble det gjennomført en pilotundersøkelse hvor det var rekruttert fire personer (to gutter og to jenter) fra en annen skole i



kommunen. Bare jentene møtte. Det ble fullført et fullstendig intervju. Etter pilotundersøkelsen ble det foretatt noen mindre endringer i utformingen av spørsmålene, opptaksutstyret ble skiftet ut og det ble gjort noen justeringer i den praktiske gjennomføringen av intervjuet, bl.a. hvordan stimulusmateriellet ble plassert i forhold til fokusgruppen.

Det nye opptaksutstyret og plasseringen av stimulusmateriellet ble så testet ut på en gruppe bestående av tre voksne. De endringene som var foretatt fungerte godt.

### **3.3 Gjennomføring av intervjuene**

Intervjuene ble foretatt i begynnelsen av juni måned, på et tidspunkt hvor den ordinære undervisningen i hovedsak var avsluttet. Alle intervjuene foregikk på skolen. Intervjuene hadde en varighet på 35-45 minutter.

Det ideelle ville vært om intervjuet kunne foregå rundt et rundt bord. Dette var imidlertid ikke avtalt på forhånd og skolen stilte et naturfagrom med faste bord til disposisjon. Det var vanskelig å skifte rom, løsning ble derfor å sette inn to løse bord.

Deltakerne og moderator satt rundt et rektangulært bord. Hver deltaker valgte sin plass ved bordet, moderator satt mellom deltakerne. Intervjuene ble tatt opp på hånd-båndopptakere som var plassert på bordet. Det ble benyttet to båndopptakere, i tilfelle den ene skulle falle ut. Mikrofonene ble plassert i motsatt retning av hverandre, slik at en var sikret god lyd kvalitet fra alle deltakerne, i tilfelle noen skulle snakke spesielt lavt. Det virket ikke som om deltakerne reagerte på lyd båndene.

Stimulusmateriellet knyttet til spørsmål 6 var plassert på to avlastningsbord ved siden av bordet hvor deltakerne og moderator satt. En slik plassering ble valgt

fordi deltakerne ikke skulle bruke pronomen (den, det) når de snakket om en matvare, men matvarenavnet. Dette var nødvendig for å få en god transkribering av opptaket. Når stimuleringsmateriellet til spørsmål 6 skulle introduseres, og spørsmålet diskuteres, sto moderator ved avlastningsbordene. Når materiellet ble presentert ble en og en matvare satt frem i tilfeldig rekkefølge og navnet på produktet sagt av moderator. Stimuleringsmateriellet til spørsmål 11 ble lagt på bordet hvor deltakerne og moderator satt. En og en pappbit ble lagt på bordet i tilfeldig rekkefølge og moderator leste teksten.

På bakgrunn av erfaringene med pilotundersøkelsen ble det ikke vurdert som nødvendig å benytte assistent/referent under intervjuene. I hver fokusgruppe var det bare fem deltakere (fire dersom en ikke møtte). Det ble vurdert slik at to fremmede voksne i rommet kunne hemme den frie diskusjonen. Wibeck (2000, s. 77) påpeker at en assistent ikke er en forutsetning for en vellykket studie. Følelsen av å være iaktatt kan hemme mennesker i en diskusjon.

Moderator tok ikke notater under intervjuet. Begrunnelsen for dette var todelt: notatskriving kunne hemme diskusjonen, og ville være en ekstra arbeidsoppgave for moderator i intervjusituasjonen.

Etter at alle hadde tatt plass rundt bordet presenterte samtlige seg med fornavn. Det ble så lagt opp til litt småprat. Deretter laget alle en navnelapp slik at moderator lettere kunne bruke navnene under intervjuet. Etterpå presenterte moderator rammene for intervjuet (vedlegg 7) og det ble åpnet for spørsmål knyttet til presentasjonen. Båndopptakerne ble satt på og moderator introduserte åpningsspørsmålet. Dette ble stilt til hver enkelt deltaker, slik at navn og stemme skulle være tydelig ved transkribering. De øvrige spørsmålene i intervjuguiden ble stilt til gruppen. Under intervjuet forsøkte moderator å følge opp med spørsmål, etterlyse utdypninger hos respondentene, speile svar fra respondentene der dette var nødvendig for å få fram deltakernes oppfatninger. Etter det avsluttende spørsmålet ble båndopptakerne slått av. Moderator takket deltakerne og de fikk utlevert en kinobillett hver.

### 3.4 Dataenes gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet

En må kunne ha tillit til de data som kommer frem som resultat av en forskningsprosess. Dataene skal være valide (gyldige) og reliable (pålitelige). Vurdering av validitet og reliabilitet i forhold til tema, design og intervju vil bli foretatt i kapittel 3.4, mens det i kapittel 5.1 vil bli foretatt en tilsvarende vurdering i forhold til transkribering og analyse.

I følge Kvale (2001, s. 165) skjer valideringen på sju stadier i den kvalitative forskningsprosessen:

- tema (sikre undersøkelsens teoretiske forutsetninger)
- design (sikre at metoden er hensiktsmessig i forhold til formålet)
- intervjuet (sikre kvaliteten i intervjuet)
- transkribering (sikre god oversettelse fra muntlig til skriftlig språk)
- analyse (sikre at spørsmålene som stilles til teksten er gyldig og at tolkningene er logiske)
- validering (anvendelse av konkrete valideringsprosedyrer)
- rapportering (sikre at rapporten er en gyldig redegjørelse for hovedresultatene)

Denne undersøkelsens teoretiske forutsetninger og design fremgår av oppgaven så langt. Leseren kan da selv validere disse to elementene.

Validering av intervjuet dreier seg som moderators troverdighet og intervjuets kvalitet. Viktig for intervjuets kvalitet er moderators kvalifikasjoner. Aktuelle kvalifikasjoner i denne sammenheng er: evne til å strukturere, bruk av forståelig språk, vennlig tone, åpen holdning, evne til å styre intervjuet, evne til å stille kritiske spørsmål, hukommelse gjennom intervjuet og evne til å utprøve tolkninger under intervjuet (Kvale, 2001, s. 93). I denne studien har moderator god kjennskap til det fagområdet intervjuet dreier seg om og han har erfaring med aldersgruppen respondentene er hentet fra. Dette indikerer at moderator har en akseptabel troverdighet. Det sentrale er hvordan respondentene opplevde

moderators troverdighet. Det vil kunne vise seg gjennom engasjementet i intervjusituasjonen. Det er rimelig å anta at kvaliteten på intervjuet øker med økt erfaring hos moderator. I en fokusgruppe vil moderator i større grad enn ved et individuelt intervju være "tilhører" i samtalen. Det er også rimelig å anta at kroppsspråk, mimikk og småord er viktigere i en etablert gruppe enn i et individuelt intervju der de to partene ikke kjenner hverandre. I en fokusgruppe kan det også være gruppepress og det kan være vanskelig å snakke om ømfintlige tema. I denne studien var atmosfæren i gruppene åpen, det var engasjement og samtalen gikk lett.

Pålitelighet (reliabilitet) dreier seg om i hvor stor grad dataene er troverdige. Kvale (2001, s. 164) peker på tre områder for å ivareta god pålitelighet:

- intervjuet (om intervjueren er bevisst bruk av ledende spørsmål)
- transkribering (kommer nyanser og følelser frem når tale omgjøres til tekst)
- analysen (unngå vilkårlig subjektivitet)

I denne studien er intervjuguiden utarbeidet med åpne spørsmål, men som er utformet slik at de driver intervjuet framover. De spontane spørsmålene fra moderator har vært både ikke ledende og ledende, avhengig av formålet med spørsmålene.

Generaliserbarhet eller overførbarhet dreier seg om tolkningen av kvalitative data også gjelder i andre sammenhenger. Kvale (2001, s. 160) referer til tre former for generalisering:

- naturalistisk generalisering (basert på egne erfaringer)
- statistisk generalisering (basert på tilfeldig utvalg)
- analytisk generalisering (veloverveid vurdering av, i hvilken grad resultatene fra en undersøkelse kan være veiledende for hva som skjer i en annen situasjon)

Ved analytisk generalisering er det i følge Kvale (2001, s. 162) viktig å ta stilling til hvem som skal foreta generaliseringen; forskeren eller brukeren. Uansett må det

være forskerens oppgave å legge frem tilstrekkelig dokumentasjon til at det kan foretas en analytisk generalisering. I en fenomenografisk studie er ikke generalisering det mest sentrale.

Wibeck (2000, s. 115) påpeker at ved individuelle intervju kan forskeren garantere konfidensialitet overfor deltakerne. Ved fokusgruppeintervju kan forskeren også garantere konfidensialitet, men en kan ikke hindre at de øvrige deltakerne i en gruppe sprer informasjon fra gruppen. I denne undersøkelsen garanterer moderator konfidensialitet. Når det gjelder gruppen, virket det som om deltakerne opplevde temaet som spennende, og det ble nok diskutert senere. Samtidig var temaet så allment og lite personlig at en slik diskusjon sannsynligvis ikke var ubehagelig for enkeltpersoner.

### **3.5. Organisering og presentasjon av data**

Analysen er gjort som horisontal innholdsanalyse (Wibeck, 2000, s. 96) på bakgrunn av de transkriberte intervjuene. Det er valgt en beskrivende analyse (Wibeck, 2000, s. 98). Jeg foretok selv transkribering av intervjuene.

Den halvstrukturerte intervjuguiden fungerte som første systematisering av data i kategorier. De endelige kategoriene for systematisering ble endret noe etter transkribering og gjennomgang av intervjuene:

Kategori 1: Sukkerinnhold i matvarer

Kategori 2: Kunstige søtningsmidler

Kategori 3: Sukker og helse

Kategori 4: Frukt/grønnsaker og helse

De transkriberte tekstene ble så kodet og kategorisert i forhold til de fire kategoriene. Innenfor hver kategori vil variasjonen i oppfatninger bli presentert gjennom beskrivningskategorier.

Uljens (1989, s. 39; Marton, 1981) omtaler beskrivningskategorier som forskerens kategorisering av oppfatningenes innhold. Gjennom en analyse av forskjeller og likheter i oppfatninger, blir meningsinnholdet i intervjuene utviklet til beskrivningskategorier. Den uttrykte oppfatningen skilles da fra individet. Forholdet mellom et intervju og en beskrivningskategori er karakterisert ved at:

- noe av det uttrykte meningsinnholdet i intervjuet utgjør basen for beskrivningskategorien
- beskrivningskategorien hviler på relasjonen mellom utsagn som uttrykkes i intervjuet.
- beskrivningskategoriene skapes på basis av sammenligninger mellom ulike intervjuers meningsinnhold

Beskrivningskategoriene representerer et mer abstrakt nivå sammenlignet med en omfattende beskrivelse av oppfatninger på individnivå. Beskrivningskategoriene er mer abstrakte på tre ulike måter (Uljens, 1989, s. 41) :

- selektiv
- summerende
- organiserende i forhold til meningsinnholdet i intervjuene

Av anonymitetshensyn er det i oppgaven brukt fiktive navn på respondentene.

## 4. ANALYSE OG TOLKNING

Problemstillingen for oppgaven er:

Hvordan forstår 9. klassinger sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets hovedelementer:

- kostvaner og matglede
- helse og livsstil

Innenfor rammen av dette kapitlet presenteres analyser og tolkninger av de transkriberte intervjuene. Målet med analysene er å beskrive variasjonen av oppfatninger innenfor hver av kategoriene:

- sukkerinnhold i matvarer
- kunstige søtningsmidler
- sukker og helse
- frukt/grønnsaker og helse

Variasjonen av oppfatninger kommer til uttrykk gjennom beskrivningskategoriene. Innenfor en kategori er beskrivningskategoriene jevnbyrdige i forhold til hverandre og overlapper ikke hverandre. Etter at beskrivningskategoriene innenfor en kategori er presentert, blir det foretatt en ytterligere analyse og tolkning gjennom kommentar til kategorien. Drøfting av funn fra undersøkelsen i forhold til problemstillingen og det faglige grunnlaget for oppgaven vil bli foretatt i kapittel 5.

### 4.1 Sukkerinnhold i matvarer

Denne del av analysen er knyttet til matvarekunnskap, og prøver å belyse hvordan elevene reflekterer rundt spørsmål knyttet til om en matvare inneholder mye eller lite sukker i forhold til andre matvarer. I intervjuene ble det fokusert på sukkerinnhold, uten at det ble relatert til naturlig forekommende sukker og tilsatt sukker.

Matvarene som ble benyttet under intervjuet var delt i tre grupper: drikker (figur 3.1), frokostblandinger (figur 3.2) og pålegg (figur 3.3). I drikkene er det mest sukker i Coca Cola, eplenektar og sjokolademelk. Olden vann og Cola Cola light er sukkerfrie. Det er noe sukker i juice og lettmeik. Blant drikkene er det bare Coca Cola, nektarin og sjokolademelk som er tilsatt sukker. Coca Cola light er kunstig søtet. En viktig forskjell på nektarin og juice, er at nektarin er tilsatt sukker. Frokostblandingene med mest sukker er Honnikorn, Familiemüsli med rosiner m.m og Corn Flakes. Minst sukker er det i Risnøtter (Puffet ris) og 4korn. Påleggstypene med mest sukker er sjokoladepålegg og Hapå. Minst sukker er det i leverpostei. Det er mer sukker i bringebærsyltetøy enn i lettbringebærsyltetøy.

Elevene har felles oppfatning av at noen av de utvalgte matvarene inneholder mye eller lite sukker. Eksempler på slike matvarer er Coca Cola (mye), Honnikorn (mye), sjokoladepålegg (mye), leverpostei (lite) og Risnøtter (lite) . Det er først og fremst der det er uenighet innad i gruppen at oppfatningene om sukkerinnhold tydeliggjøres.

I forhold til sukkerinnhold i matvarer fremstår tre ulike beskrivningskategorier av oppfatninger i materialet:

- sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren
- markedsføringen på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet
- om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet

### **4.1.1 Sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren**

I denne beskrivningskategorien er elevenes oppfatning av sukkermengden i en matvare knyttet til en eller flere egenskaper ved matvaren/gruppen av matvarer. De egenskapene som brukes blant elevene i undersøkelsen er smak,



kullsyreinnhold, hva produktet er laget av, og utseende. Til en viss grad trekkes også hva matvarene brukes sammen med, inn i vurderingene.

At smak er en forklaring tydeliggjøres i en dialog fra gruppe 3. Her diskuteres det hvordan sjokolademelk og appelsinjuice skal rangeres med hensyn til sukkerinnhold. For Astrid er smakserfaringer viktig når hun konkluderer med at det er mer sukker i sjokolademelk enn sukker:

*Alfhild* Det er jo sikkert... jeg vet ikke. Det er jo sukker i juice, og.. men om det er mer i sjokolademelk vet jo ikke jeg

*Astrid* Det er jo sukker i sjokolademelk, det er jo sinnsykt søtt

*Alfhild* Ja, men det er jo sikkert sukker i juicen og da

*Astrid* Jammen juicen smaker jo ikke søtt, det gjør jo sjokolademelken

I forhold til sukkerinnhold i drikker synes kullsyreinnhold (karbondioksid) å være en indikator for sukker, slik dialogen i gruppe 4 viser. Olav mener det er sukker i vann med kullsyre, mens det ikke er sukker i vann uten kullsyre. For han er det kullsyren som indikerer sukker:

*Ole* Så kommer vann

*Moderator* Da har dere: Det er mest sukker i cola, så cola light, så Litago, så vann, så juice...

*Olav* Men det er jo ikke vann, det er jo vann med kullsyre

*Moderator* Ja, vann med kullsyre

*Olav* Hvis det hadde vært reint vann så hadde det vært minst sukker, selvfølgelig

Hvilke andre produkter matvarene brukes sammen med nyttes som indikator når Olav skal ta stilling til om matvaren inneholder mye/lite sukker, slik det framgår av dialogen fra gruppe 4. Olav gir uttrykk for at det ikke ser ut som om det er sukker i Risnøtter, men han er ikke sikker. Replikken om at det brukes mye sukker på Risnøtter, synes å være avgjørende for at Olav trekker konklusjonen om at det ikke er sukker i Risnøtter:

*Olav Minst, i sånn der Risnøtter ser det jo ikke ut som det er noe sukker i, det er jo bare det., det er jo mulig det er*

*Ole Må ha en haug med sukker på det*

*Olav Må ha sukker oppå ja, men det er ikke sukker i*

*Ove Jeg tror det er minst sukker i Risnøtter*

I denne dialogen brukes også utseende som mulig indikator på om det er sukker eller ikke i matvaren. Utseende i seg selv synes ikke å være tilstrekkelig til å avgjøre om matvaren inneholder sukker.

Hva en matvare er laget av brukes også som indikator på sukkerinnholdet i matvaren. I gruppe 1 ble det en diskusjon om plasseringen av appelsinjuice i forhold til sjokolademelk (Litago). Som det fremgår av dialogen mener elevene at appelsinjuice er laget av appelsiner og tilsetningsstoffer, mens sjokolademelken er laget av sjokolade, melk og tilsetningsstoffer. Hva matvarene er laget av (sjokolademelk og appelsinjuice) relateres til sukker. Det er dette antatte sukkerinnholdet som gir grunnlag for rangering av de to matvarene:

*Raymond Litagoen og juicen var jeg ikke enig i*

*Moderator Så du mener det er mindre i Litago enn i juice ?*

*Raymond Ja*

*Moderator Hvordan tenker du da ?*

*Raymond Nei, for det er masse sukker i juicen, for appelsin er det masse sukker i, er det ikke ?*

*Ronny Nei*

*Raymond Jammen i hvert fall...*

*Rickard I sjokoladen er det i hvert fall mye sukker*

*Ronny Hmmm*

*Raymond Jammen det er jo melk i den der*

*Rickard Det er ikke mye sukker i melk*

*Rickard Det jo masse tilsetningsstoffer i juicen, tror jeg*

Ronny *Jeg skal love deg at det er mer i Litagoen*

#### 4.1.2 Markedsføring på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet

I denne beskrivningskategorien er forklaringene på om det er mye eller lite sukker i en matvare knyttet til markedsføring på emballasjen. I materialet er markedsføringsutsagn som assosieres med naturlig/ekte vare og markedsføringsutsagn som gir "mer – mindre" beskrivelser, omtalt. Elevene skiller ikke mellom markedsføring og varefakta.

I gruppe 4 diskuteres blant annet forskjellen på sukkerinnhold i juice og nektar. Markedsføringsutsagnet "Et rent naturprodukt" på kartongen med eplenektar trekkes inn i diskusjonen. For Olav innebærer utsagnet "et rent naturprodukt" at han vurderer eplenektar som mindre sukkerholdig enn appelsinjuice. I denne dialogen kommer det også frem at utsagnet "et rent naturprodukt" kan være reklame, og da vil utsagnet bli tolket annerledes:

Olav *Jeg vet ikke hva som er forskjell på nektar og juice. Noen andre må og svare*

Ole *Eplenektar er et rent naturprodukt*

Olav *Ja*

Ole *Da må jo det høres sunt ut*

Olav *Ellers er det reklame*

Ove *Ja*

Olav *Jeg tror i hvert fall eplenektar og ikke appelsinjuice, jeg tror eplenektar er før appelsinjuice*

Ove *Ja*

Moderator *Det er mindre sukker i eplenektar enn appelsinjuice ?*

Olav *Ja, jeg tror det*

Ole *Ja*

I en annen gruppe forstås utsagnet "et rent naturprodukt" som at det ikke er sukker i varen. Et annet markedsføringsutsagn som brukes i materialet er "100 % juice". Dette oppfattes som indikator på at det ikke er sukker i juice. En mulig tolkning er at sukker oppfattes som tilsatt matvarene, og at sukker ikke finnes naturlig i en matvare.

Markedsføringselementer som baserer seg på "mer-mindre" beskrivelser brukes i gruppe 4 når de skal diskutere rekkefølgen på bringebærsyltetøy og lettbringebærsyltetøy. Dialogen har også et annet interessant element, nemlig om begrepet lettprodukter dreier seg om energiinnholdet eller vekten av matvaren. Ole avviser at "lett" har noe med vekt å gjøre, men ved å gjøre det indikerer han at den type oppfatning eksisterer:

*Olav      Så tror jeg bringebærsyltetøy og lett bringebærsyltetøy*

*Ole        Det er jeg enig i*

*Otto      Enig*

*Olav      Å lett bringebær, det må jo være en grunn til at det står lett... Det ser vi jo (han ser teksten på glasset): "mer bær, mindre sukker". Da er det mindre sukker.*

*Ole        Jeg tror ikke det er vekten det går på*

*Olav      Nei*

*Moderator Hva tror du lett går på, Ole ?*

*Ole        Mindre sukker og sånn der*

De egenskapene som tillegges en matvaregruppe får også betydning for hvor mye sukker elevene tror det er i en matvare som de identifiserer med denne matvaregruppen. I gruppe 3 er det en diskusjon om hvor cola light skal plasseres. Alfild klassifiserer cola light som brus, og hun er av den oppfatning at det er sukker i brus. Hun tror heller ikke på det som eventuelt står på varepakningen.

*Aud        Jeg tror ikke cola light'en skulle stått der heller*

*Moderator Hvor tenker du at cola light skulle stått ?*

*Astri Etter melken*

*Aud Ett sted i midten kanskje ? For det er vel ikke akkurat sukker i, det er vel det som er poenget, kunstig sukker, søtningsmidler*

*Alfhild Alle brus er det sukker i, uansett om det står på pakken eller ikke, det er mye sukker i den likevel, sånn kunstig greie*

*Moderator Alfhild, du tenker sånn at i all brus er det sukker ?*

*Alfhild Ja, det er mer sukker i den enn i den, det er sukker i den selv om..*

*Moderator Det er sukker i cola, tenker du, også litt mindre sukker i cola light ?*

*Alfhild Men, det er sukker*

### **4.1.3 Om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet**

I denne beskrivingskategorien er elevenes oppfatning av om det er mye eller lite sukker i en matvare, knyttet til hvor sunn eller usunn elevene mener matvaren er. Matvarer som oppfattes som sunne inneholder lite sukker, mens matvarer som oppfattes som usunne inneholder mye sukker. Hvor sunn/usunn matvaren er, er enten knyttet til selve matvaren eller hvor sunn/usunn en beslektet matvare er.

I gruppe 1 foregår det en diskusjon om den innbyrdes plasseringen av Corn Flakes og Familiemüsli. Rickard oppfatter Familiemüsli som sunn, og derfor mener han det er mindre sukker i Familiemüsli enn Corn Flakes.

*Raymond Familiemüsli og Corn Flakes kunne sikkert byttes, for det er jo druer og sånt i müslien, det er jo ganske søtt, er det ikke ? Jeg er ikke helt sikker*

*Ronny Rosiner, hasselnøtter og eple*

*Yngve Det var honning i den og sant*

*Moderator Mmm*

*Moderator Du vil bytte Corn Flakes og Familiemüsli ?*

*Raymond Ja, men jeg er jo ikke helt sikker*

*Rickard Det tror ikke jeg*

*Ronny Det tror ikke jeg heller*

*Rickard Det tror ikke jeg. Det ser sunt ut, den der Familiemüslien*

*Ronny Ja*

Coca Cola og Coca Cola light kan oppfattes som beslektete produkter. Opplevs en matvare som usunn, kan det føre til at den beslektede matvaren også oppfattes som usunn, slik det fremgår av diskusjonen i gruppe 1 om plassering av cola light. Til tross for at Olav mener cola light er uten sukker, rangerer han cola light som det produktet som inneholder nest mest sukker. For ham er begrunnelsen at cola light ikke er sunnere enn cola :

*Ove Cola er mest*

*Olav Cola light er uten sukker, er det ikke derfor det er light*

*Ove Jeg tror cola light kommer etter..*

*Olav Fordi der er masse, masse E stoffer og drit i. Det er ikke sunnere, jeg vet ikke*

*Ove Jeg tror den kommer etter cola*

*Olav Ja, sikkert*

#### **4.1.4 Kommentarer til kategorien "sukkerinnhold i matvarer"**

For å kunne ha en sikker oppfatning av sukkerinnholdet i de matvarene som ble brukt under intervjuene må en ha kunnskap om hva matvarene er laget av og hvilke næringsstoff en finner i de ulike næringsmidlene, samt kjennskap til om det tilsettes sukker under fremstillingen av matvaren. Det er i de tilfellene at en ikke har denne kunnskapen at variasjonen av oppfatninger tydeliggjøres.

I dette materialet finnes det hverdagsforestillinger i alle de tre beskrivningskategoriene. Eksempler på slike hverdagsforestillinger er (beskrivningskategorien står i parentes):

kullsyreinnhold er indikator på sukker

(sukkerinnholdet følger egenskaper ved matvaren)

- markedsføringen sier noe om sukkerinnholdet  
(markedsføring på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet)
- det er nesten like mye sukker i Coca Cola light som i Coca Cola  
(om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet)

Noen av hverdagsforestillingene er trolig mer funksjonelle enn andre. Smak som indikator på om det er sukker eller ikke, er trolig mer funksjonell enn utseendet som indikator på sukker.

To funn i materialet synes å være spesielt interessante:

- Kullsyreinnhold oppfattes som indikator for sukker

Denne oppfatningen innebærer at en del respondenter tror det er sukker i flaskevann med kullsyre og at brus med kunstige søtningsmidler inneholder sukker. Denne oppfatningen vil kunne resultere i at eleven tror han får like mye sukker om han drikker sukkersøtet brus, sukkerfri brus eller vann med kullsyre.

Det er i kapittel 2.2.1 redegjort for at brus, saft, sukker og søtsaker var de viktigste kildene til inntak for sukker blant 4. og 8. klassingene (Ungkost-2000, 2002, s. 13). Videre er det presentert data som viser at 88 % av deltakerne i UNGKOST-2000 fikk mer enn 10 % av energien fra sukker (Ungkost-2000, 2002, s. 24). De nasjonale kostanbefalingene sier at maksimalt 10 % av energien bør komme fra sukker.

Undersøkelsen gir ikke svar på om hverdagsforestillingen om at kullsyre er indikator for sukker nyttes når enkeltpersoner skal velge blant kullsyreholdige drikker. Dersom denne hverdagsforestillingen har betydning for drikkemønsteret kan det resultere i at sukkerfri brus og vann med kullsyre prioriteres lavt fordi det ikke oppfattes å ha fordeler framfor sukkersøtet brus.

- Betydningen av markedsføring på matvareemballasjen

Flere av respondentene gir uttrykk for at de er skeptiske til reklamen på matvareemballasjen. Allikevel er markedsføringsuttrykk flere ganger avgjørende for om de tror det er sukker, ikke sukker, lite eller mye sukker i en matvare. Undersøkelsen gir ikke svar på hva elevene oppfatter som reklame og hva som oppfattes som varefakta. Markedsføringsuttrykk som "et rent naturprodukt" på eplenektar, synes for en del av respondentene å indikere at det ikke er tilsatt sukker i eplenektar. I dette tilfellet spiller markedsføringsutsagnet på det naturlige, det ekte. I den grad respondentene på bakgrunn av markedsføringsutsagnet oppfatter at eplenektar er epleaft fra pressete epler uten tilsetning av sukker, fungerer dette markedsføringsutsagnet som en hverdagsforestilling. Det interessante i denne sammenhengen er hvor vidt denne type hverdagsforestillinger oppleves som funksjonelle for elevene når de skal velge matvarer.

## **4.2 Kunstige søtningsmidler**

Denne delen av analysen er knyttet til matvarekunnskap og prøver å belyse hvordan elevene reflekterer rundt kunstige søtningsmidler i matvarer. I intervjuene ble kunstige søtningsmidler brukt som begrep, uten at det ble skilt mellom sukkeralkoholer og andre kunstige søtningsmidler.

Ingen av de kunstige søtningsmidlene har samme effekt for kariesutvikling som sukker. Sukkeralkoholene gir like mye energi som sukker, mens de øvrige kunstige søtningsmidlene ikke gir energi. Av de matvarene som ble presentert under intervjuet var det bare Coca Cola light som inneholdt kunstig søtningsmiddel (energifattig søtningsmiddel).



I forhold til kunstige søtningsmidler i matvarer fremstår to ulike beskrivningskategorier av oppfatninger i materialet:

- kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker
- kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen

#### **4.2.1 Kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker**

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger som baserer seg på at et kunstig stoff som erstatter sukker, overtar de negative virkningene av sukker. Oppfatningen illustreres av dialogen i gruppe 3 om kunstige søtningsmidler. Aud oppfatter kunstige søtningsmidler som et erstatningsstoff, og at det ikke er ekte. For henne synes det som om matvaren ikke endrer karakter når sukker erstattes med kunstig søtningsmiddel, og matvaren vil derfor har samme funksjon i kroppen. Kan sukker gi hull i tennene, kan erstatningsstoffer for sukker gi hull i tennene:

*Astrid*     *Sukker er jo sukker. Kunstig søtningsmiddel er vel bare sånn kunstig.*

*Aud*        *Det er jo ikke ekte på en måte, det er jo bare sånn erstatningsstoff*

*Moderator* *Dere har jo sagt at vi kan få hull i tennene av sukker, kan vi få hull i tennene av kunstige søtningsstoffer ?*

*Aase*        *Det kan vi nok*

*Aud*        *Du kan sikkert få hull i tennene av andre stoffer – det er jo snop det også på en måte*

*Moderator* *Det er snop om det er kunstig søtet ?*

*Aud*        *Ja*

I gruppe 3 var det diskusjon om hvor Coca Cola light skulle plasseres. Alfild har akkurat argumentert for at Coca Cola light skal plasseres rett etter Coca Cola. Flere i gruppen er uenig og moderator prøver å få frem de andre momentene. Dialogen illustrerer at både Astri og Aud i utgangspunktet har den oppfatning at

det ikke er sukker i cola light, det er søtet kunstig, men det er ikke sukker. Når cola light skal plasseres mellom de ulike produktene så plasseres dette produktet i nærheten av matvarer som er sukkerholdige. Til tross for at det sies at matvaren er sukkerfri, oppfattes det som om det likevel er sukker i produktet:

*Moderator Få høre hvordan dere tenkte . Nå har vi hørt hvordan Alfheid tenkte*

*Astri At i cola light er det ikke sukker fordi*

*Aud Det er sånne søtningsmidler, sånn at du skal smake det, men det er ikke sånn sukker*

*Moderator Hvor tenker dere at den skal stå ?*

*Aud Etter sjokolademelk kanskje ?*

*Astri Kanskje mellom juice og nektar*

#### **4.2.2 Kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen**

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger av at sukker og kunstige søtningsmidler har ulik virkning i kroppen. Oppfatningene av virkningene av de kunstige søtningsmidlene er knyttet til at de virker på en annen måte, uten at det spesifiseres nærmere eller at de fører til direkte skade eller sykdom. I deler av materialet skiller elevene klart mellom sukker som et naturlig produkt, og kunstige søtningsmidler som kunstige. Det synes som om det kunstige oppfattes som mer skadelig enn det naturlige. Det er også en oppfatning av at lettprodukter og produkter med kunstige søtningsmidler er for diabetikere.

I gruppe 2 fremkommer det at både sukker og kunstige søtningsmidler oppfattes som skadelige, men de skader på forskjellig måte (Bjørn). Bente gir uttrykk for at det er det kunstige som gjør skade. I dialogen kommer det også frem at flere er usikre på om kunstige søtningsmidler skader tennene :

*Moderator Hva tror dere er forskjellen på kunstig søtningsmidler og sukker ?*

*Britt De har lagt til masse stoffer*

*Bente De har lagt til masse rare stoffer som gjør sånn, smaken, de er skadelig*

*Bjørn* Jeg tror ikke det er så masse forskjell egentlig, de skader på forskjellige måter

*Moderator* Hvordan kan de skade ?

*Bjørn* Sukker ødelegger tennene, de der stoffene – jeg vet ikke

*Moderator* Ødelegger de tennene ?

*Berit* Det er sånn at viss du tar en tann ned i brus og sånn så oppløses den. I light vet jeg ikke hva som skjer

*Moderator* Tror dere at light brusene er like skadelige for tennene som vanlig sukkerbrus ?

*Bente* Kanskje

*Berit* Halvveis

*Bente* Det kommer an på hvordan du drikker det. Hvis du styrter en cola er ikke det farlig for tennene egentlig

Kunstige søtningsmidler oppfattes i deler av materialet som skadelig og kan føre til direkte skade, slik det fremgår av dialogen i gruppe 2 i diskusjonen om hva vi kan gjøre for å begrense sukkerinntaket:

*Bente* Drikke mindre brus og sånn, for det er jo..Men det.. Hvis du drikker light dreper det jo hjerneceller og sånn

*Moderator* Hvis du drikker lettbrus..

*Berit* Ja, sånn cola light og sånn. Det er noen stoffer i det som er veldig farlig

*Bente* Ja

Andre direkte skader/sykdommer som nevnes er kreft.

I materialet er det er vage oppfatninger av om kunstige søtningsmidler gir energi.

### **4.2.3 Kommentar til kategorien "kunstige søtningsmidler"**

I dette materialet fremgår det at respondentene er usikre på forskjellen mellom kunstige søtningsmidler og sukker. Det finnes hverdagsforestillinger i begge beskrivningskategoriene. Eksempler på slike hverdagsforestillinger er (beskrivningskategorien står i parentes):

- kunstige søtningsmidler er skadelig for tennene  
(kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og har derfor samme virkning i kroppen som sukker)
- Lettbrus dreper hjerneceller  
(kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen)

Det synes å være en betydelig grad av skepsis til kunstige søtningsmidler. Det kan se ut som om kunstige søtningsmidler oppleves som mystiske, skadelige og at de skjuler noe "uheldig" i matvaren. Kunstige søtningsmidler omtales i liten grad i positive vendinger. Ingen respondenter er tydelig på at for eksempel kunstige søtningsmidler ikke gir karies og at en del ikke gir energi.

Ringnes (1988, s. 25) viser til en studie blant elever i 3. år på naturfaglig studieretning i videregående skole hvor en stor andel av elevene hevder at kjemiske stoffer ikke hører hjemme i naturen, det er mennesker som har laget dem på kunstig vis. En annen hverdagsforestilling i hennes materiale er at kjemiske stoffer som regel er skadelige.

Hverdagsforestillinger som innebærer at kunstige søtningsmidler er negative for kroppen, vil kunne resultere i at eleven prioriterer vekk for eksempel kunstig søtet brus til fordel for sukkerholdig brus. Mineralvannomsetningen i Norge var i 2000 115 liter/person/år. Av dette utgjorde lavkaloribrus (lett brus) 21.7 % (tabell 2.4 og 2.5). Ser vi på kostholdsundersøkelsen UNGKOST-2000 finner vi at lavkaloribrus utgjorde ca 10 % av det totalt brusinntaket både blant 4. klassinger og blant 8. klassinger (Ungkost-2000, 2002, s. 31). Det er metodiske begrensninger ved å sammenligne omsetningstall med tall fra forbrukerundersøkelser. Likevel indikerer tallene at lavkaloribrus som del av det totale brusinntaket blant deltakerne i UNGKOST-2000, er betydelig lavere enn det omsetningstallene for mineralvann skulle tilsi.

### 4.3 Sukker og helse

Denne delen av analysen er knyttet til matvarekunnskap, ernæringslære og helse. Målet er å belyse hvordan elevene oppfatter sammenhengen mellom sukker og helse, altså hvorfor vi skal redusere sukkerinntaket.

Sukker er et av de energigivende næringsstoffene. Sukker gir bare energi (tomme kalorier) og ingen andre næringsstoffer. De nasjonale kostanbefalingene sier at maksimalt 10 % av energien bør komme fra sukker. For stort inntak av sukker kan føre til overvekt som gir økt risiko for en rekke sykdommer, blant annet hjerte- karsykdommer og diabetes 2. Høyt sukkerkonsum kan også føre til karies og gingivitt/periodontitt.

Et av introduksjonsspørsmålene var hva elevene tenker på når de hører ordet sukker. Noen av assosiasjonene var: snop, brus, te med sukker, ikke så sunt, litt godt, sukkerpose, hull i tennene og tannlegen. Ingen av respondentene kjente til uttrykket "tomme kalorier".

I forhold til sukker og helse fremstår tre ulike beskrivningskategorier av oppfatninger i materialet:

- sukker har betydning for psyken
- sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom
- sukker virker ikke inn på energiinntaket

#### 4.3.1 Sukker har betydning for psyken

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger som indikerer sammenheng mellom sukkerinntak og psyke. Forklaringene kan forstås som at sukkerinntak gir en kortsiktig stemningsendring. Den kortsikte stemningsendringen omtales i materialet som kick, hyper, helt i hundre, mer våken. I denne beskrivningskategorien knyttes energi til annet enn forbrenning.

I gruppe 3 ble energi introdusert i diskusjonen om hvorfor vi skal redusere sukkerinntaket. Som det fremgår av dialogen mener både Bente og Berit at sukker fører til en stemningsendring.

*Moderator Hvordan er det med sukker og energi ?*

*Berit Energien går gjennom sukker. Nei, jeg vet ikke*

*Bente Det er mange som blir helt gal av sukker*

*Britt Ja, de blir helt hyper*

*Bjørn Nei, jeg vil bare si at hvis du spiser sukker får du energi en liten stund, og så blir du sliten igjen*

*Berit Det er noen som hvis de bare drikker litt cola blir de helt i hundre*

#### **4.3.2 Sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom**

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger som oppgir sukker som direkte årsak til høyt blodsukker, sukkersyke, hull i tennene, hjerteinfarkt og overvekt. Det finnes også oppfatninger som innebærer at sukker er energigivende.

Sukker knyttes både til blodsukker og blodtrykk i denne dialogen fra gruppe 4. Det kan synes som om både Olav og Ole oppfatter en direkte årsakssammenheng mellom sukkerinntak og henholdsvis høyt blodsukker og høyt blodtrykk:

*Moderator Andre grunner til at vi ikke skal spise sukker ?*

*Olav Hull i tennene ?*

*Nei, jeg vet ikke... Det er sikkert noe... Jo, det er noe med blodet. Du kan få høyt blodsukker*

*Ove Blodtrykk*

*Olav Det var min morfar, han fikk for lite sukker og da ble han svimmel og måtte inn til legen. Da hadde han for lite sukker. Også når de opererte hjertet så fikk han beskjed om å spise mindre sukker. Men jeg vet ikke, det er sikkert noe med blodet*

I gruppe 2 utdypes sammenhengen mellom høyt sukkerinntak og hjerteinfarkt. Det kan synes som om Berit tror at sukker blir til hindringer i blodårene, slik at mindre blod passerer:

*Moderator Hvorfor skal vi spise mindre sukkerholdige matvarer ?*

*Berit For det derre med blodet og sånn...*

*Moderator Hva tenkte du på Berit ?*

*Berit Nei fordi du altså får lettere hjerteinfarkt og sånn, fordi blodet går liksom saktere gjennom og sånn, fordi det er sukker og sånn*

*Bjørn Er det ikke det at det ligger eller kommer skit i blodårene så kan det stoppe tilførselen eller*

*Berit Det var det jeg mente*

*Bente Det går jo fortere til blodet, sant*

Sukkersyke forbindes med høyt sukkerinntak, slik det fremgår av dialogen fra gruppe 1. Også i denne dialogen synes det å være en direkte årsakssammenheng mellom sukkerinntaket og sykdommen:

*Britt Vi har ikke godt av for mye sukker*

*Moderator Hvorfor har vi ikke godt av det ?*

*Britt Vi kan få sukkersyken, kanskje*

*Moderator Andre ting ?*

*Berit Sukkersyken er at du har for mye sukker i blodet*

*Britt Ja, jeg vet det*

Hull i tennene forbindes også med sukkerinntak, slik det fremgår av diskusjonen i gruppe 1:

*Moderator Da du sa det med tennene var det mange som nikket, hva er det med tennene og sukker da ?*

*Raymond Sukker henger seg fast på tennene, så kommer det sånn der hull i tennene*

I gruppe 2 kobles høyt sukkerforbruk til vektøkning. Britts kommentarer kan indikere at kalorier oppfattes som et stoff, som først dannes dersom vi har spist mye sukker.

*Moderator Tror dere sukker har noe med vekt å gjøre ?*

*Berit Ja*

*Britt Ja, sukker blir til kalorier, hvis vi spiser mye sukker. Hvis du spiser mye sukker kan du legge på deg.*

I gruppe 3 indikerer Aase at det er sammenheng mellom matinntak og vekt (kroppsmasse). I utgangspunktet avviser hun at sukkerinntak kan ha innvirkning på vekten, men det modereres noe ved at det gjøres personavhengig. Aud mener det er sammenheng mellom sukker og vekt, dersom du spiser veldig, veldig mye sukker.

*Moderator Sukker og energi, henger det i hop ?*

*Astri Du får jo energi av sukker*

*Aase Du blir sånn hyper*

*Moderator Er det noe med sukker og vekt ?*

*Astri Sikkert*

*Aase Det tror ikke jeg. Hva tenker du på ? At du legger på deg hvis du spiser mye sukker ?*

*Moderator Ja, er det sånn ?*

*Aase Nei, det tror ikke jeg*

*Aud Kanskje hvis du spiser veldig, veldig masse*

*Aase Det spørs fra person til person det*

*Moderator Hmm. Så du tror ikke det er en sånn sammenheng ?*

*Aud Jo, sikkert. Hvis du spiser veldig masse sånn usunn mat, sånn med masse sukker. Da kan du kanskje veie litt mer etter hvert*



### 4.3.2 Sukker virker ikke inn på energiinntaket

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger som innebærer at sukker ikke er energigivende.

I denne dialogen fra gruppe 1 fremgår det at det ikke er sammenheng mellom sukker og vekt (kroppsmasse). Det som oppgis å ha innvirkning på vekten er kjøtt og bacon, produkter som trolig knyttes til fett.

*Moderator Tror dere sukker har noe med vekt å gjøre ?*

*Raymond Nei, jeg tror ikke det*

*Moderator Hva er det som har med vekt å gjøre ?*

*Raymond Kjøtt og bacon*

### 4.3.3 Kommentar til kategorien "sukker og helse"

I dette materialet forekommer det hverdagsforestillinger innenfor alle tre beskrivningskategoriene. Eksempler på ulike hverdagsforestillinger er (beskrivningskategoriene står i parentes):

- mange blir hyper av sukker  
(sukker har betydning for psyken)
- spiser du mye sukker får du sukkersyke  
(sukker kan gi fysiske helsplager/sykdom)
- sukker er ikke energigivende  
(sukker virker ikke på energiinntaket)

To funn i materialet synes å være spesielt interessante:

- Sukker som energigivende næringsstoff

Blant respondentene er det stor variasjon i oppfatningen av begrepet energi. Flere synes å knytte energi til språkuttrykk som energisk, og

kanskje er det bakgrunnen for at sukkerinntak knyttes til uttrykk som kick, hyper, helt i hundre, mer våken. Dette illustrer forskjeller og sammenhenger mellom det vitenskapelige språket og dagliglivets språk. Sjøberg (1998, s. 51) hevder at vitenskapens erkjennelse vokser fram av et språk og en kultur, samtidig som den leverer tilbake til språket og kulturen nye ord, tanker og metaforer som etter hvert går inn og tas opp, også i dagligtalen. Sjøberg påpeker at språk og personlig identitet er nært forbundet. Han stiller også spørsmål om forakt for elevenes språk og daglige forståelse utvikler aversjon til naturfagene.

Flere av respondentene har oppfatninger av at sukker ikke er energigivende. Derimot oppfattes matvaregrupper som tradisjonelt forbindes med fett som energigivende, for eksempel kjøtt og bacon. Hverdagsforestillingen om at sukker ikke gir energi, gir ernærings- og helsemessige utfordringer, dersom denne hverdagsforestillingen nyttes når enkeltpersoner setter sammen sin kost. Undersøkelser viser at gjennomsnittlig kroppsmasseindeks blant 40-42 åringer har økt fra 24,8 til 26,6 for menn og fra 24,7 til 25,1 for kvinner i perioden 1960-1999. Det har også vært vektøkning blant 13-18 åringer i perioden 1975-1995 (Vekt & helse, 2002, s. 4). Årsaken til denne økningen tillegges i stor grad reduksjon i fysisk aktivitet (Vekt & helse, 2002, s. 6). Samtidig viser forbrukerundersøkelsene at energiandelen fra fett i kosten er redusert fra 41 % i 1975 til 34 % i 1999. I samme periode er energiandelen fra sukker økt fra 11 % til 14 % (Utviklingen i norsk kosthold 2001, 2001, s. 21). Det foreligger ikke undersøkelser som gir svar på om disse endringene på noen måte kan ha sammenheng med hverdagsforestillingen om at sukker ikke gir energi. Dersom denne hverdagsforestillingen har betydning for valg av matvarer, kan det medføre at sukkerholdige produkter vurderes på lik linje med sukkerfrie produkter eller at sukkerholdige matvarer foretrekkes framfor produkter med fett.

I materialet er det også oppfatninger av at sukker er energigivende. Hos enkelte respondenter knyttes energi til kalorier. Det er i seg selv interessant at kalorier (den gamle måleenheten for energi) nyttes, og ikke Joule (måleenheten for energi i SI-systemet). Slik kalorier nyttes blant respondentene innebærer det trolig en oppfatning av at sukker danner et nytt stoff (kalorier) og når vi får mye av dette stoffet medfører det vektøkning. Mange av respondentene gir uttrykk for hverdagsforestillinger knyttet til energiomsetningen i kroppen (forbrenningen). Tilsvarende funn er gjort av Stokke (1996) og Pettersen (2000), slik det er redegjort for i kapittel 2.3.

- Oppfatninger av direkte sammenheng mellom sukkerinntak og sykdom

I materialet er det en rekke oppfatninger av sammenhengen mellom sukkerinntak og sykdom. Mange av oppfatningene innebærer at det er en direkte årsak-virkning mellom sukkerinntak og sykdom. Et eksempel på dette er det som i materialet kalles sukkersyke. Det er i seg selv interessant at sukkersyke brukes som begrep og ikke diabetes. På bakgrunn av utsagnene i materialet synes det som om det er direkte sammenheng mellom høyt sukkerinntak og diabetes. Det at diabetes (diabetes 2) i hovedsak skyldes for høyt samlet energiinntak kommer ikke frem i materialet.

Noe annerledes er det med oppfatningene av tannråte. Også her forekommer det oppfatninger som innebærer direkte årsak-virkning mellom sukkerinntak og tannråte. Men sammenlignet med diabetes knyttes det i større grad opp mot andre faktorer. Uttrykk som "det er ikke så farlig for tennene om du styrter en cola" kan forstås slik at smådriking av cola er mer skadelig for tennene enn om den samme mengden drikkes over kortere tid. Videre påpekes det at tannpuss før og etter sukkerinntak reduserer mulige skadevirkninger. Det kan se ut som om tannråte i større grad oppfattes som en livsstilssykdom enn for eksempel diabetes 2.

#### 4.4 Frukt/grønnsaker og helse

Denne delen av analysen er knyttet til matvarekunnskap, ernæringslære og helse. Målet er å prøve og belyse hvordan elevene oppfatter sammenhengen mellom frukt/grønnsaker og helse – hvorfor vi skal spise mer frukt og grønnsaker.

Frukt og grønnsaker er gode kilder for næringsstoffer som: fiber, stivelse, vitamin C, vitamin B6, vitamin A og jern. Et høyt inntak av frukt og grønnsaker har positiv effekt for å forebygge kreft og hjerte/karsykdommer. De nasjonale kostanbefalingene anbefaler et daglig inntak av minst fem porsjoner poteter, grønnsaker, frukt og bær daglig (tilsvarende minst 750 g daglig)

Et av introduksjonsspørsmålene i undersøkelsen var hva elevene tenker på når de hører begrepet "frukt og grønnsaker". Noen assosiasjoner var: sunt, gulrøtter og kål, sommer, grønnsaker er ikke noe spesielt og frukt er godt. Uttrykket "fem om dagen" er kjent i gruppene, men forbindes ofte bare med frukt. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet er lite kjent blant elevene.

I forhold til frukt/grønnsaker og helse fremstår to ulike beskrivningskategorier av oppfatninger i materialet:

- frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen
- frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen

##### 4.4.1 Frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen

Denne beskrivningskategorien omfatter oppfatninger som indikerer at frukt og grønnsaker inneholder næringsstoffer som kroppen har behov for. Frukt og grønnsaker nevnes også som energikilde og knyttes til velvære.

Frukt og grønnsaker oppfattes som kilde til næringsstoffer slik dialogen fra gruppe 2 viser:

*Moderator Hvorfor skal vi spise mer frukt og grønnsaker ?*

*Alfhild Fordi det er sunt for kroppen*

*Aase Du får mer av de næringsstoffene du trenger*

Frukt og grønnsaker nevnes som gode kilder til følgende næringsstoffer: vitamin C, karbohydrater – stivelse, proteiner, vitamin B, karbohydrater-sukker, vitamin E, vitamin D, karbohydrater-kostfiber. I dialogene knyttet til hvilke næringsstoffer vi finner mye av i frukt og grønnsaker synes det ofte å foregå ren tipping og ustrukturert sammenligning med enkelte matvarer / matvaregrupper. I dialogen fra gruppe 3 refererer både Aase, Aud og Astri til enkeltmatvarer når de oppgir hvilke næringsstoffer vi finner mye av i frukt og grønnsaker:

*Moderator Her har jeg tatt med meg navnet på en del næringsstoffer. Hvilke av disse finner vi mye av i frukt og grønnsaker ?*

*Aase Vitamin C i appelsiner*

*Aud Tror det er vitamin E*

*Astri I bananer er det vitamin B eller D*

*Aud Det er D, er det ikke ?*

*Astri I poteter er det proteiner og sånne derre karbohydrater, nei*

*Aud Det er stivelse i poteter*

I følgende dialog fra gruppe 4 omtales frukt og grønnsaker som energikilde og matvarene knyttes til metthetsfølelse og god smaksopplevelse:

*Moderator Hvorfor skal vi spise mer frukt og grønnsaker ?*

*Ole Det er sunt*

*Olav For å være mer utholdende*

*Ottar Mer energi*

*Moderator Mer utholdende og mer energi, andre ting ?*

*Otto Det er godt*

*Olav Det metter*

#### 4.4.2 Frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen

I denne beskrivningskategorien finnes oppfatninger av at frukt og grønnsaker ikke er skadelige for kroppen. Frukt og grønnsaker omtales gjerne som naturprodukter, uten tilsetningsstoffer. Sprøytemidler nevnes, men dette oppfattes som ufarlig fordi sprøytemidlene kan vaskes av.

I følgende dialog fra gruppe 3 omtales hvorfor vi skal spise mer frukt og grønnsaker:

*Moderator Hvorfor er det sunt ?*

*Berit Fordi det ikke er masse sukkergreier og sånt. Og det er stoffer kroppen trenger, og det er ikke masse tull slik som det er i brus og sånn*

*Bente Det er ikke tilsetningsstoffer*

*Berit Ja, de blir jo sprayet da*

*Bente Det kan vi jo bare vaske av*

#### 4.4.3 Kommentar til kategorien "frukt/grønnsaker og helse"

I materialet er det en positiv oppfatning av frukt og grønnsaker. Matvaregruppen oppfattes som sunn og matvarene omtales som gode på smak. Disse funnene samsvarer godt med funn hos Andrews (1996, s. 69).

I dette materialet finnes det hverdagsforestillinger i begge beskrivningskategoriene. Eksempler på hverdagsforestillinger er (beskrivningskategoriene i parentes):

- frukt og grønnsaker inneholder vitamin D  
(frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen)
- sprøytemidler brukt på frukt og grønnsaker kan vaskes av  
(frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen)

I denne kategorien er mange hverdagsforestillinger knyttet til næringsstoffene. I Andrews' undersøkelse (1996, s. 42) fremheves det at elevene opplever at

ernæringsundervisning har fokus på næringsstoffene, og dette har ikke særlig appell i ungdomsgruppen.

#### **4.5 Sammendrag av analyser og tolkninger**

Undersøkelsen er foretatt blant elever i slutten av 9. skoleår, det året elevene avslutter obligatorisk heimkunnskapsundervisning. Elevene var på forhånd kjent med at undersøkelsen var relatert til heimkunnskap.

Undersøkelsen er sentrert om begreper knyttet til matvarekunnskap, næringsstoffer, energi, kunstige søtningsmidler og helse. Begrepene er sentrale innenfor heimkunnskapsfagets hovedelementer kostvaner og matglede, helse og livsstil. Begrepene har vært relatert og konkretisert i forhold til to ulike tema:

- sukker
- frukt og grønnsaker

Undersøkelsen viser at elevgruppen har et bredt spekter av oppfatninger innenfor temaet. Undersøkelsen gir ikke svar på hvor sterke eller hvor utbredte oppfatningene er. Derimot sier den noe om variasjon i oppfatninger. Variasjonen i oppfatninger kommer til uttrykk gjennom beskrivningskategoriene. Det er i kapittel 2.4.1 redegjort for begrepet hverdagsforestillinger. I undersøkelsen finnes det hverdagsforestillinger innenfor samtlige av de konstruerte beskrivningskategoriene.

Analysene og tolkningene innenfor hver av de fire kategoriene belyser problemstillingen. Oppfatningene eller elevenes forståelse av begrepene kan oppsummeres gjennom beskrivningskategoriene:

- sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren
- markedsføringen på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet
- om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet
- kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker

- kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen
- sukker har betydning for psyken
- sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom
- sukker virker ikke inn på energiinntaket
- frukt og grønnsaker er nødvendig for kroppen
- frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen

Noen funn er spesielt interessante:

- kullsyreinnhold (karbondioksid) oppfattes i deler av materialet som indikator på sukker
- markedsføring på matvareemballasjen oppfattes i deler av materialet å si noe om sukkerinnholdet
- kunstige søtningsmidler oppfattes som negative og skadelige
- det er store variasjoner i oppfatningene av hvor vidt sukker er energigivende
- i deler av materialet er det oppfatninger som indikerer direkte sammenheng mellom sukker og sykdom. Det kan synes som om sykdommer i liten grad oppfattes som resultat av flere faktorer
- frukt og grønnsaker oppfattes som nødvendige for kroppen og knyttes i stor grad til velvære



## 5. DRØFTING OG AVSLUTTENDE KOMMENTAR

I dette kapitlet vil det bli foretatt en ytterligere vurdering av gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet av funnene. Videre vil funn fra undersøkelsen, slik disse er presentert i kapittel 4, bli drøftet i forhold til problemstillingen og det faglige grunnlaget for undersøkelsen, kapittel 2. Til slutt vil det bli pekt på mulige videre utfordringer innenfor området hverdagsforestillinger i heimkunnskap.

### 5.1 Gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet

Kapittel 3.4 omtaler gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet. Transkripsjon innebærer oversetting fra muntlig språk, som har sine egne regler, til skriftlig språk med andre regler (Kvale, 2001, s. 104). I denne undersøkelsen er valideringen av transkriberingen forsøkt ivaretatt gjennom at samme person deltok under intervjuene og foretok transkribering. Etter transkribering ble utskriften holdt opp mot ny avspilling av intervjuene en gang. Dersom en annen person også hadde foretatt transkribering, og utskriftene deretter var blitt sammenholdt, ville dette trolig økt validiteten knyttet til transkriberingen. Validering av analysen dreier seg om spørsmålene som stilles til teksten er gyldige og tolkningene er logiske. Det er moderator som har kommet frem til beskrivningskategoriene. Det ville økt validiteten dersom en annen person i tillegg hadde sammenholdt oppfatningene fra intervjuene mot beskrivningskategoriene. Når det gjelder bruk av konkrete valideringsprosedyrer er det redegjort for dette i kapittel 3.4 og i dette avsnittet. Hvor vidt denne hovedfagsoppgaven gir en valid beskrivelse av hovedfunnene i undersøkelsen, vil det være leserens rolle som validitetsbedømmer å vurdere. Ut fra de validitetsvurderinger som er foretatt antas studien å være valid.

Pålitelighet dreier seg om i hvor stor grad dataene er troverdige. Pålitelighet i forhold til transkribering dreier seg om i hvilken grad nyanser og følelser kommer

frem ved omgjøring fra tale til tekst. Ved transkribering av disse intervjuene er det etter beste evne tatt med nyanser. I forhold til analysen er det forsøkt å unngå vilkårlig subjektivitet. På denne bakgrunn antas dataene å være pålitelige.

Generaliserbarhet eller overførbarhet er omtalt i kapittel 3.4. Denne undersøkelsen er ikke statistisk generaliserbar fordi den ikke baserer seg på et tilfeldig utvalg. Det er heller ikke grunnlag for å hevde at undersøkelsen er naturalistisk generaliserbar. Hvor vidt det er grunnlag for å hevde at undersøkelsen er analytisk generaliserbar, må baseres på en veloverveid vurdering av funn fremkommet gjennom analyse og tolkning av intervjuene, samt oppgavens teoretiske og metodiske fundament.

### **5.2 9. klassingers forståelse av sentrale begreper i heimkunnskap**

Slik problemstillingen er formulert, er det to uttrykk som antas å være vesentlige i en drøfting:

- forstår (hvordan forstår 9. klassinger...)
- sentrale begreper (... sentrale begreper knyttet til heimkunnskapsfagets...)

I følge problemstillingen er det 9. klassingenes forståelse som er sentral, det som i kapittel 3.1.2 er omtalt som andre ordningens perspektiv. Det er en nær sammenheng mellom oppfatning og forståelse. Oppfatninger dreier seg om det underforståtte, det som aldri behøves å sies. Oppfatninger utgjør den referanserammen vi bygger våre resonnementer på (Uljens, 1989, s. 19). Oppfatninger kan ses på som menneskets grunnleggende forståelse. Den forståelse som fremkommer i denne studien fremkommer i en spesiell kontekst, - fokusgrupper med kjente jevnaldrede og en fremmed moderator, i en heimkunnskapsfaglig ramme og i forbindelse med bruk av stimulusmateriell. Vi vet ikke hvor stor betydning konteksten har for den forståelsen som uttrykkes. Denne undersøkelsens kontekst er nær opp til en opplærings situasjon, og det er derfor rimelig å anta at funnene, slik de fremkommer i kapittel 4, er relevante for

opplærings situasjoner. Konteksten er forskjellig i forhold til for eksempel rammene ved kjøp av matvarer eller valg situasjoner når en spiser. Dersom konteksten har betydning for den uttrykte forståelsen, betyr kanskje funnene mindre for bl.a. kostvalg.

“Sentrale begreper” i denne undersøkelsen fremkom etter en analyse av læreplanen (kapittel 2.1) og vurdering av de resultater som er fremkommet av kostholdsundersøkelser blant ungdom (kapittel 2.2). De begrepene som er valgt er viktige i forhold til fagets målsetting og nasjonale kost- og ernæringsmål. Heimkunnskap er et praktisk eller praktisk-estetisk fag. Denne studien har valgt en mer “teoretisk tilnærming” til faget, uten at det kan sies å svekke undersøkelsen eller funnene.

Funnene, slik de er presentert i kapittel 4, viser at det er et bredt spekter av oppfatninger innenfor temaet. Det er betydelig variasjon i forståelsen av de ulike begrepene. Denne variasjonen kommer til uttrykk gjennom beskrivingskategoriene. Noen av beskrivingskategoriene ligger nærmere dagens vitenskapelige oppfatning enn andre. Innenfor kategorien “sukkerinnhold i matvarer” er det tre beskrivingskategorier:

- sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper ved matvaren
- markedsføringen på matvareemballasjen sier noe om sukkerinnholdet
- om matvaren oppfattes som sunn eller usunn sier noe om sukkerinnholdet

Beskrivingskategorien “sukkerinnholdet følger spesielle egenskaper med matvaren” er mer i samsvar med dagens vitenskapelige syn enn de to øvrige beskrivingskategoriene.

I kategorien “kunstige søtningsstoffer” er det to beskrivingskategorier:

- kunstige søtningsmidler er erstatningsstoffer for sukker, og de har derfor samme virkning i kroppen som sukker
- kunstige søtningsmidler og sukker har ulik virkning i kroppen

Den siste beskrivningskategorien er nærmere dagens vitenskapelig syn enn den første

“Sukker og helse” omfatter tre beskrivningskategorier:

- sukker har betydning for psyken
- sukker kan gi fysiske helseplager/sykdom
- sukker virker ikke inn på energiinntaket

I denne kategorien vil den andre beskrivningskategorien samsvare best med dagens vitenskapelig oppfatning.

De to siste beskrivningskategoriene hører til kategorien “frukt/grønnsaker og helse” :

- frukt og grønnsaker er nødvendige for kroppen
- frukt og grønnsaker er ikke skadelig for kroppen

Den første beskrivningskategorien er den som ligger nærmest dagens vitenskapelig syn.

Som det er redegjort for i kapittel 4 forekommer det hverdagsforestillinger i samtlige beskrivningskategorier, uavhengig av om den konstruerte beskrivningskategorien er nær dagens vitenskapelige oppfatning eller ikke.

### **5.3 Hverdagsforestillinger og heimkunnskapsfaget**

Denne undersøkelsen viser at de intervjuete elevene har en rekke hverdagsforestillinger om heimkunnskapsfaglige begreper etter at undervisningen er avsluttet. Det er da rimelig å anta at det også var hverdagsforestillinger før undervisningen startet. Vesentlig for skolefaget blir å legge til rette for at elevene får nye heimkunnskapsfaglige erfaringer som stimulerer til nye mentale konstruksjoner.

En opplærings situasjon som baserer seg på konstruktivistisk teori, tar hensyn til de hverdagsforestillingene elevene har. Dersom undervisningen bygger på individuell konstruktivistisk tenkning, blir det viktig å stimulere til konseptuell endring, jfr. kapittel 2.4.2. Kognitiv konflikt er en måte å stimulere til ny læring. Tar en utgangspunkt i hverdagsforestillingen "kullsyre er en indikator på sukker", kunne kognitiv konflikt til denne hverdagsforestillingen stimuleres ved at

1. hver elev rangerer Coca Cola, Coca Cola light og vann med kullsyre, med hensyn til sukkerinnhold (hente frem elevens hverdagsforestilling)
2. elevene presenterer sine resultater for hverandre (blir kjent med egen og andres forståelse)
3. læreren introduserer "lapp" Coca Cola (uten kullsyre) og flaskevann uten kullsyre, og diskuterer hvor disse skal plasseres (forsøke å forklare en annen hendelse)
4. stimulere til at det trekkes en konklusjon om at kullsyre ikke er indikator på sukker (veilede eleven til å danne en ny modell som er vitenskapelig)

En annen måte å stimulere til konseptuell endring, er å videreutvikle en fruktbar intuisjon ved å bygge på elevenes eksisterende hverdagsforestillinger. Hverdagsforestillingen "kunstige søtningsmidler er skadelige for tennene" kan være en fruktbar intuisjon som f.eks. kan videreutvikles ved å gå fra cola og cola light til sjokolade og sukkerfri sjokolade, til sukkerholdig tyggegummi og sukkerfri tyggegummi. På enkelte sukkerfrie tyggegummityper er det påskrift fra Den norske tannlegeforeningen, som indikerer at disse ikke skader tennene. Det bør kunne stimulere til diskusjon om kunstige søtningsmidler er skadelige for tennene.

Vektlegger en det sosialkonstruktivistiske perspektivet (kapittel 2.4.3) i heimkunnskapsundervisningen blir det viktig å vektlegge at læringen innebærer å bli introdusert til en symbolsk verden. Dette skjer ikke i et sosialt vakum, men gjennom sosiale relasjoner og språk. De klassiske praktiske kjøkkenoppgavene i heimkunnskap har innslag av sosialkonstruktivistisk tenkning. Oppgaver der eleven forklarer medelever lærestoff, eller undervisning der elevene trekkes med i planlegging og gjennomføring kan være eksempler på sosialkonstruktivistisk

tilnærming i læringen. Tar en utgangspunkt i hverdagsforestillingen "markedsføringen på matvareemballasjen sier noe sukkerinnholdet" kunne et sosialkonstruktivistisk undervisningsopplegg starte med en gruppediskusjon knyttet til markedsføringsutsagn og varefakta på emballasjen for en eller to matvarer. Så kunne oppfatningene gruppen har holdes opp mot matvaretabellen/ulike dataprogram, som så ble etterfulgt av en konklusjon i gruppen. Hver enkelt elev eller gruppen kunne så dele sin kunnskap med en annen elev/gruppe.

Dersom kulturell konstruktivisme (kapittel 2.4.3) er ramme for læringen, ser en på hverdagsforestillinger som del av elevens personlige kultur, mens en gjennom skolefaget introduseres for en heimkunnskapsfaglig kultur. Hensikten med opplæringen er ikke at elevene skal gi opp sin personlige kultur til fordel for den heimkunnskapsfaglige, men at de skal gjøres oppmerksom på hvilken delkultur de reflekterer rundt. Elevene skal kunne bevege seg frem og tilbake mellom de ulike kulturene og bevisst skifte begrepsbruk. Hverdagsforestillingen "kunstige søtningmidler er negative og skadelige" kan være en del av den personlige kulturen. På skolen bør de bli gjort kjent med den heimkunnskapsfaglige kulturen som innebærer et langt mer nyansert syn på kunstige søtningmidler.

For noen elever er det liten avstand mellom personlig kultur og heimkunnskapsfaglig kultur, mens avstanden kan være svært stor for andre. De elevene som opplever liten avstand mellom personlig kultur og fagkultur vil trolig lettere finne seg til rette i skolefaget. Der avstanden er stor, er det en større fare for at eleven avviser skolefaget. Noen av funnene til Andrews (1996), slik de er presentert i denne oppgavens kapittel 2.3, kan forstås innenfor en slik kontekst. Når oppfatningen av ernæringsundervisningen synes å være udelt negativ i hennes materiale, og stoffet betraktes som irrelevant for ungdommens hverdag, kan det skyldes at ernæringsteori er så fjernt fra den personlige kulturen at en tar avstand fra den. Innholdet i heimkunnskapsfaget er i stor grad rettet inn mot elevenes og familienes hverdagsliv. Elevenes kostholdsmønster er i stor grad etablert gjennom familien. Det betyr at de har en sterk personlig kultur knyttet til

kosthold allerede, noe som kan være en styrke for heimkunnskapsfaget dersom avstanden mellom den personlige kulturen og fagkulturen er liten. Men blir avstanden stor, er det en fare for at eleven i større grad avviser faget.

I kapittel 2.4.1 er det referert til lærerhøgskolestudenter som i liten grad kjente til elevenes holdninger til skolefaget og heller ikke hvilke hverdagsforestillinger som finnes. Ut fra et konstruktivistisk synspunkt er det viktig at læreren har kunnskap om elevenes hverdagsforestillinger. I et slikt perspektiv vil det være naturlig at læreren innleder undervisningen i et heimkunnskapsfaglig emne med å skaffe seg oversikt over hvilke forestillinger elevene i klassen har innenfor emnet. Det kan skje gjennom en klassesamtale, eller gjennom mer systematisk arbeid ved bruk av for eksempel fokusgrupper. Dette kan være viktige og enkle tiltak for å bedre læringsutbyttet hos elevene.

I kapittel 2.3 er det vist til undersøkelser innenfor naturfag hvor det viser seg at norske elever svarer svært bra i forhold til internasjonale resultater i oppgaver som handler om kosthold og næringsstoffer. De refererte undersøkelsene er kvantitative studier hvor spørsmålene knyttet til kosthold og næringsstoffer bygger på mer allmenn og generell kunnskap innenfor feltet. Eksempler på spørsmål med svaralternativ knyttet til kost og ernæring er:

*Hva er den viktigste grunnen for å ha med frukt og salat i et sunt kosthold ?*

- A. De har et høyt vanninnhold*
- B. De er de beste proteinkildene*
- C. De er rike på mineraler og vitaminer*
- D. De er de beste kildene til karbohydrater*

(Bell, 1998, s. 42)

*Hvilket av disse måltidene ville gi deg mest av de næringsstoffene du trenger ?*

- A. Kjøtt, melk og et stykke sjokolade*
- B. Brød, grønnsaker og fisk*
- C. Grønnsaker, frukt og vann*
- D. Kjøtt, fisk og brød*

(Bell, 1998, s. 49)

*Hva er vitaminer ?*

- A. Stoffer som bryter ned maten*
- B. Bakterier som mennesker får i seg når de spiser spesiell mat*
- C. Stoffer som mennesker lager fra protein*
- D. Stoffer som mennesker trenger i små mengder for at kroppen skal fungere normalt*

(Bell, 1998, s. 51)

Disse spørsmålene er relatert til grunnskolens naturfag. Distraktorene i svaralternativene representerer hverdagsforestillinger. Spørsmålene er i og for seg relevante i forhold til mer generell kost- og ernæringslære, men kanskje lite relevante for heimkunnskap.

Flere studier av kost- og ernæringsundervisning (kapittel 2.3) viser at undervisning som er målrettet i forhold til adferdsendring, synes å ha størst effekt i forhold til å bedre kostholdet. I forhold til heimkunnskapsfaget kan dette bety at faget i større grad bør fokusere på atferdsendring og i mindre grad på generell kost- og ernæringslære. Ut fra de refererte studiene er sentrale virkemidler:

- ta i bruk læringsaktiviteter utenfor klasserommet (for eksempel skolekantine, melke- og fruktordninger og praktiske hjemmeoppgaver)
- la elevene delta i planlegging og gjennomføring av undervisning (bl.a. eldre elever underviser yngre elever)

En slik tilnærming i heimkunnskapsfaget, kombinert med en opplærings situasjon som tar hensyn til elevenes hverdagsforestillinger, vil trolig i større grad fokusere på barn og unges hverdagsliv enn i dag. Det er fokuset på barn og unges hverdagsliv som gjør at heimkunnskapsfaget er et viktig element i det helsefremmende arbeidet blant barn og unge, slik det ble presentert i kapittel 2.1. Skal faget ha et slikt innhold er det trolig behov for betydelig etter- og videreutdanning av lærere. I tillegg må et slikt perspektiv inngå i lærerutdanningen.



### 5.4 Hverdagsforestillinger og folkehelsearbeid

Folkehelsearbeid er samfunnets totale innsats for å opprettholde, bedre og fremme folkehelsen. Som det fremgår i kapittel 2.1 har skolen en viktig rolle i det helsefremmende og forebyggende arbeidet, først og fremst fordi den når hele generasjoner i en periode i livet der grunnlaget for god helse senere i livet legges. I Andrews' (1996) materiale har et sykdomsforebyggende perspektiv liten relevans for ungdom. Dette stiller skolen overfor spesielle utfordringer. Skolen i denne sammenheng er mer enn et enkelt skolefag. Skal skolens rolle i folkehelsearbeidet ivaretas, må det være sammenheng mellom skolens faginnhold, organisasjon og kultur. Er det et mål å bedre frokost og lunsjmåltidene for aldersgruppen, må det være en sammenheng mellom det fokus dette får i skolefagene, det mattilbudet skolen tilbyr (for eksempel kantine, melke- og fruktordninger, mat- og drikkeautomater) og de rammene for måltidene (for eksempel tid og lokaler) elevene tilbys.

Denne undersøkelsen gir ikke svar på om det er sammenheng mellom elevenes hverdagsforestillinger og kostholdet. Funn i undersøkelsen knyttet til sukkerinnhold i matvarer (kapittel 4.1), kunstige søtningsmidler (kapittel 4.2), sukker og helse (kapittel 4.3) gjør at det er nærliggende å stille spørsmål om det er en sammenheng mellom hverdagsforestillingene knyttet til sukker og et høyt sukkerinntak i aldersgruppen. Tilsvarende kan en stille spørsmål om hverdagsforestillingene knyttet til frukt og grønnsaker (kapittel 4.4) har betydning for det lave frukt- og grønnsakinntaket i aldersgruppen.

Det er ikke nødvendigvis sammenheng mellom den enkelte elevs personlige kultur og den vitenskapelige kulturen. For elevene er familien viktig i sosialiseringen. Dersom mange av oppfatningene knyttet til kost og ernæring er etablert gjennom læring i familien, gir det spesielle utfordringer for folkehelsearbeidet. Dersom elevens personlige kultur også representerer familiens kultur, og det er stor avstand mellom denne og den vitenskapelige kulturen, vil eleven trolig i større grad avvise den vitenskapelige kulturen. Da er det kanskje ikke bare skolefaget som avvises, men også andre "myndigheter" som identifiseres med den

vitenskapelige kulturen. For å unngå denne "avvisningen" må en kjenne til hverdagsforestillingene og legge opp informasjon/opplæring i forhold til disse. Trolig får tiltakene større effekt dersom elevens nærmiljø/familie trekkes inn.

Virkemidler i ernæringspolitikken er av normativ, økonomisk og pedagogisk art (kapittel 2.1). Uttrykket "fem om dagen" er tiltak av pedagogisk art. Denne undersøkelsen viser at elevene kjenner til uttrykket, men ofte forbindes de utelukkende med frukt. Sukkeravgift er tiltak av økonomisk art, som kan ha en skattemessig hensikt (omfordeling av midler i befolkningen) eller ha som hensikt å redusere det totale sukkerbruket ut fra ernæringsmessige prioriteringer.

Merking av matvarene kan dels ha et normativt perspektiv og dels et pedagogisk perspektiv. Et regelverk knyttet til varefakta er klart normativt, mens et reklameuttrykk som "et rent naturprodukt" kan anses som et pedagogisk virkemiddel for produsenten. Denne undersøkelsen viser at det er en rekke hverdagsforestillinger knyttet til merking på vareinnpakningen. Det kan se ut som om reklameutsagnene både har en mer sentral plassering på produktet, de har større typer og er mer forståelige for elevene enn varefakta. Undersøkelsen viser at mange elever har begrenset kjennskap til næringsstoffene, negativ oppfatning av kunstige søtningmidler og stor variasjon i oppfatningene av om sukker er energigivende. Dersom det under varefakta ikke spesifikt er oppgitt sukkerinnhold, men det inngår i karbohydratinnholdet, vil trolig få elever kunne anslå sukkerinnholdet. Tilsvarende vil energiinnhold si lite om sukkerinnhold, dersom en ikke vet at sukker er energigivende. På denne bakgrunn er det rimelig å anta at få elever har særlig utbytte av varefakta. Varefakta lister opp alle tilsetningsstoffer (kunstige stoffer), mens reklameutsagnene synes å spille på det naturlige eller uttrykk som lett/light. Dersom hverdagsforestillingene er aktive ved valg av matvarer, er trolig reklameuttrykkene langt viktigere enn varefakta. Den obligatoriske opplæringen i heimkunnskap avsluttes normalt i 9. klasse. Undersøkelsen gir ikke svar på om varefaktaopplysninger oppleves som mer tilgjengelig for eldre ungdom og voksne, enn for 9. klassingene.

Ut i fra et folkehelseperspektiv er trolig kunnskap om hverdagsforestillinger blant ulike målgrupper viktig for å nå frem med informasjon og veiledning, enten dette skjer gjennom fagpersoner eller gjennom mer åpne informasjonsprogram.

### 5.5 utfordringer videre

Denne undersøkelsen viser at det er et bredt spekter av hverdagsforestillinger knyttet til begreper som matvarekunnskap, næringsstoffer, energi, kunstige søtningsmidler og helse konkretisert gjennom sukker og frukt/grønnsaker.

Ser en undersøkelsen i et heimkunnskapsfaglig perspektiv, vil en mulig oppfølging av undersøkelsen være få flere studier om hverdagsforestillinger i heimkunnskap, for å få en større forståelse av dette fagfeltet. En annen mulig oppfølging er en kvantitativ studie for å kartlegge hvor sterke de ulike hverdagsforestillingene er i aldersgruppen. En slik studie forutsetter at mulige distraktorer er kartlagt. En del distraktorer fremkommer av denne studien. Det kan også være av interesse å foreta en studie basert på et konstruktivistisk undervisningsopplegg. Sentralt for slikt opplegg kan være en målsetting om atferdsendring, for eksempel redusert sukkerforbruk i elevgruppen, og at den pedagogisk tilnærmingen blir slik det er skissert i kapittel 5.3. Det vil da være av interesse å vurdere om hverdagsforestillingene endres og om dette har betydning for sukkerinntaket hos elevene.

Ser en undersøkelsen i et videre folkehelseperspektiv, vil en mulig oppfølging være å undersøke om det er sammenheng mellom hverdagsforestillinger hos for eksempel ungdom og deres kosthold. Et annen oppfølging kan være å kartlegge hverdagsforestillinger knyttet til kost, ernæring og helse hos voksne. En slik kartlegging kan trolig si noe om hvilke normative og pedagogiske virkemidler som er viktig for å nå den voksne del av befolkningen. Når en frem til foreldregenerasjonen, påvirkes trolig også den personlige kulturen barna får knyttet til kost og ernæring.

---

**LITTERATURLISTE**

Aikenhead, G. (1996). Science Education: Border Crossing into the Subculture of Science. *Studies in Science Education*, 27, 1-52.

*Anbefalinger for økt forbruk av frukt og grønnsaker.* (1996). Oslo: Statens ernæringsråd.

Andersson, B. (1986). Elevtänkande och kurskrav i naturvetenskaplig undervisning. I Marton, F. (red). *Fackdidaktik volym III* (119-148). Lund: Studentlitteratur.

Andrews, T. (1996). *Ungdommens matvaner sett i et sosio-kulturelt perspektiv.* Hemil-rapport nr. 2, 1996. Bergen: Universitetet i Bergen.

Aune, T. (1999). Tilsetningsstoffer. I Bjørneboe, G. – E. Aa. & Drevon, C. A. *Mat og medisin* (357-378). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Bell, G. (1998). *Hva kan de.. og hvor har de det fra.. ?.* Hovedfagsoppgave. Universitetet i Oslo.

Blomhoff, R. (1998). Frukt og grønnsakers rolle i forebygging av kreft. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, 118, 3462-3465.

Brenne, E. A. (2002), *Frukt og grønt på skolen. Evaluering av ernæringsundervisning og abonnementsordningen i Østfold.* Hovedfagsoppgave. Universitetet i Oslo.

Casey, R. & Rozin, P. (1989). Changing children's food preferences: Parents opinions. *Appetite*, 12, 171-82.

Cobern, W. W. (1996). Worldview theory and Conceptual Change in Science Education. *Science Education*, 80, 579-610.

Contento I. R, Balch G. I., Bronner Y. L, Lytle L. A. Maloney S. K., Olson C. M., m. fl. (1995). The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition policy, programs, and research: A review of research. Special issue. *Journal of Nutrition Education*, 27, 279-380.

Croll, J. K., Neumark-Sztainer, D. & Story, M. (2001). Healthy Eating: What Does It Mean to Adolescents ? *Journal of nutrition education*, 33, 193-98.

Fürst, E. (1985). Vår matkultur; konflikt mellom det tradisjonelle og det moderne. Rapport nr. 4 i *Mat: arbeid og kultur*. Statens Institutt for Forbrukerforskning. Melding nr. 92. Lysaker.

Hewson, P.W. (1982). A Case Study of Conceptual Change in Special Relativity: The Influence of Prior Knowledge in Learning. *European Journal of Science Education*, 1, 61-78.

Hursti, U-K. K. & Sjødèn, P-O. (1997). Changing food habits in children and adolescents. Experiences from intervention studies. *Scandinavian journal of nutrition*, 5, 102-110.

*Hva bidrar frukt og grønnsaker med i det norske kostholdet ?* (1992). Oslo: Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker. Sitert 12. mai 2002.

Tilgjengelig på: <http://www.frukt.no/helsa5/helsa5.cfm>

Hölund, U. (1990). Promoting change of adolescents' sugar consumption: The "Learning by teaching" study. *Health education research*, 5, 451-458.

Innst.S. nr. 118 (1993-94). *Innstilling fra sosialkomiteen om utfordringer i helsefremmende og forebyggende arbeid*. Oslo: Stortinget.

Johansen, L. W., Bjørndal, A., Flottorp, S., Grøtting, T., Oxman, A. D. (1996). Vurdering av helseinformasjon i avsier og brosjyrer. Hva skal man tro? *Tidsskrift for Den norske Lægeforening*, 116(2), 260-264.

Kjærnsli, M., Lie, S., Stokke, K. H. & Turmo, A. (1999). *Hva i all verden kan elevene i naturfag?* Oslo: Universitetsforlaget.

Klepp, K. I., Aarø, L. E. & Rimpelä, M. (1997a). Ungdom, samfunn og helse. I Klepp, K. I. & Aarø, L. E. (red.). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid* (9-21). Oslo: Universitetsforlaget.

Klepp, K. I. & Andersen, L. F. (1997). Ungdom og kosthold. I Klepp, K. I. & Aarø, L. E. (red.). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid* (160-172). Oslo: Universitetsforlaget.

Klepp, K. I. & Wilhelmsen, B. U. (1993). Nutrition education in junior high schools: incorporating behavior change strategies into home economics courses. *Health Education Research*, 8, 547-554.

Klepp, K. I., Øygard, L., Tell, G. S. & Vellar, O. D. (1994). Twelve year follow-up of a school-based health education programme. *European journal of public health*, 4, 195-200.

Kramer, U.P. & Kramer, J. (1979). Mat og mening. *Samtiden*, 88, 6:2-9. Oslo.

Krueger, R. (1998). *Developing Questions for Focus Groups*. The Focus Group Kit nr. 3. Thousand Oaks: Sage.

Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal forlag.

Lassen, K. (1999). *Mattradisjoner, en utfordring for heimkunnskapsfaget ?* Hovedfagsoppgave. Høgskolen i Akershus.

Lien, N. & Klepp, K. I. (1999). Frukt- og grønnsakinntak i en tenåringskohort – observert endring. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, 119, 2327-2330.

Lote, K. & Aass, N. (1996). Pressedekning av medisinske emner. *Tidsskrift for Den norske Lægeforening*, 116 (2), 255-259.

*L-97 Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen.* (1996). Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

Marton, F. (1981). Phenomenography – describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.

Marton, F. & Booth, S. (2000). *Om lärande.* Lund: Studentlitteratur.

*Matvaretabellen.* (1995). Statens ernæringsråd & Statens næringsmiddeltilsyn. Oslo : Universitetsforlaget.

Morgan, D. (1998). *Planning Focus Groups.* The Focus Group Kit, nr. 2. Thousand Oaks: Sage.

Norris, S. P. & Phillips, L. M. (1994). Interpreting pragmatic meaning when reading popular reports of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(9), 947-967.

NOU 1998: 18. *Det er bruk for alle.* Oslo: Sosial- og helsedepartementet.

*Ottawa charteret om helsefremmende arbeid* (1987). Oslo: Helsedirektoratet. Sitert 20. desember 2002.

Tilgjengelig på: <http://www.helsetilsynet.no/publikasjoner.htm>

Pettersen, S. (2000). Full av slaggstoffer og tom for energi. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 6, 384-400.

Ringnes, V. (1988). *Elevene og naturfagene i den videregående skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.

Ringnes, V. (1993). *Elevers kjemiforståelse og læringsvansker knyttet til kjemibegreper*. Avhandling. Oslo: Universitetet i Oslo.

Sjøberg, S. (1998). *Naturfag som allmenndannelse*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Solberg, J. (2002). *Helsefagsstudenters evne til kritisk vurdering av helseinformasjon i media*. Hovedfagsoppgave. Høgskolen i Akershus.

St.meld. nr. 37 (1992-93). *Barn i bevegelse*. Oslo: Sosial- og helsedepartementet.

Stokke, K. H. (1996). *Elevers forståelse av forbrenning*. Hovedfagsoppgave. Universitetet i Oslo.

*Tall og fakta om øl og kullsyreholdige drikker i Norge* (2002) Oslo: Bryggeri- og mineralvannforeningen. Sitert 15. juni 2002.

Tilgjengelig på: <http://www.brom.no>

*Tannhelsetjenesten i Norge, Årsmelding for 1999 og 2000* (2001). Oslo: Statens helsetilsyn. Sitert 20. mai 2002.

Tilgjengelig på: <http://www.helsetilsynet.no/trykksak/ik-2758/ik-2758.htm>



*Tenner for livet – helsefremmende og forebyggende arbeid* (1999). Veiledningsserie 1:99. Oslo: Statens helsetilsyn. Sært 20. mai 2002.

Tilgjengelig på: <http://www.helsetilsynet.no/trykksak/ik-2659/tannliv.pdf>

Thorseng, H. (1997). *Spørsmål og svar i naturfag*. Hovedfagsoppgave. Oslo: Universitetet i Oslo.

Turmo, A. & Olsen, R. (2001). Undervisning av naturfag – fra et individuelt til et kulturelt perspektiv. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 2/3, 184-199.

Uljens, M. (1989). *Fenomenografi – forskning om oppfatninger*. Lund: Studentlitteratur.

*Ungkost-2000* (2002). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Avdeling for ernæring.

*Utviklingen i norsk kosthold 2001* (2001). Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.

*Vekt og helse* (2000). Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.

Wibeck, V. (2000). *Fokusgrupper Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.

Wilhelmsen, B. U, Korsnes, B. & Woldstad, Å. (2001). *Heimkunnskap for lærerutdanningen*. Oslo: NKS-forlaget.

Ytre-Arne, E. (2002, 26. oktober). Gutter lager ikke mat. *Bergens Tidende*, s. 21.

Åström, A. M. (1997). Sosialpsykologisk perspektiv på ungdommers tannhelseatferd. I Klepp, K. I. & Aarø, L. E. (red.). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid* (22-35). Oslo: Universitetsforlaget.

# Meldeskjema<sup>1</sup>

for forsknings- og studentprosjekter som medfører meldeplikt og konsesjonsplikt  
(jf. Personopplysningslovens kapittel 6 §§ 31, 33 og forskriftens kapittel 7 §§ 20 og 25)

Sendes til: Datafaglig sekretariat  
Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste  
Hans Holmboesgate 22  
5007 BERGEN  
Telefon: 55 58 21 17 / Telefaks: 55 58 96 50 / Datafaglig.sekretariat@nsd.uib.no

BEHANDLINGSANSVARLIG <sup>2</sup>					
Oppgi navn på behandlingsansvarlig.  Oppgi fullstendig institusjonsnavn (avdeling/seksjon/institutt).	Navn (fornavn og etternavn): Holck, Marianne				
	Arbeidssted: Høgskolen i Akershus, Avdeling for yrkesfaglærerutdanning			Stilling: Førsteamanuensis	
	Adresse – arbeidssted: Ringstadbekkveien 105			Postnr.: 1356	Poststed: Ringstadbekk
	Telefon: 67 11 71 03	Telefaks:	Mobil:	E-postadresse: marianne.holck@hiak.no	
DAGLIG ANSVAR <sup>3</sup>					
Oppgi navn på den som har det daglige ansvaret for personopplysningene.  Oppgi fullstendig institusjonsnavn (avdeling/seksjon/institutt).	Navn (fornavn og etternavn): Holthe, Asle				
	Arbeidssted: Høgskolen i Akershus			Stilling: student	
	Adresse – arbeidssted: Ringstadbekkveien 105			Postnr.: 1356	Poststed: Ringstadbekk
	Adresse – privat (gjelder kun studenter): Søråsbrotet 3			Postnr.: 5235	Poststed: Rådal
	Telefon: 55587845/55130835	Telefaks: 55 58 77 89	Mobil:	E-postadresse: asle.holthe@hib.no	
DATABASEHANDLER <sup>4</sup>					
Oppgi navn og adresse på databehandler.	Institusjon: Asle Holthe				
	Adresse: Søråsbrotet 3			Postnr.: 5235	Poststed: Rådal
	Telefon: 55587845/55130835	T55 58 77 89	Telefaks: 89elefaks:	Mobil:	E-postadresse: asle.holthe@hib.no
FINANSIERING					
Før opp den/de institusjoner som finansierer prosjektet (Forskningsråd/område, departement, organisasjon e.l.).	Høgskolen i Akershus, hovedfagsoppgave.				
PROSJEKTITTEL					
Oppgi tittel på prosjektet.	Hverdagsforestillinger i heimkunnskap				
FORMÅL MED PROSJEKTET <sup>5</sup>					
Gjør kort rede for formålet med prosjektet.	<p>Prosjektet er et hovedfagsarbeid i ernæring, helse og miljøfag ved Høgskolen i Akershus.</p> <p>Formålet er å undersøke hvordan 9. klassinger forstår sentrale begreper knyttet til ernæring. Undersøkelsen skal forsøke å gi et innblikk i noen av de forklaringer/forklaringsmodeller respondentene har knyttet til sentrale begreper i heimkunnskapsfagets ernæringsdel.</p>				

UTVALGSBESKRIVELSE <sup>6</sup>	
<p><b>Beskrivelse av utvalget:</b> Gi en kort beskrivelse av utvalget (kjennetegn, alder, antall personer).</p>	Skoleelever, 9. klasse. Ca 20 personer.
<p><b>Trekking av utvalget:</b> Oppgi hvor utvalget er trukket fra og hvem som foretar trekkingen.</p>	Utvalget vil bli trukket på 1-2 ungdomsskoler i Bergen. Rektor trekker ut utvalget på bakgrunn av kriterier gitt av prosjektleder.
<p><b>Førstegangskontakt:</b> Oppgi hvem som oppretter førstegangskontakt.</p>	Rektor oppretter førstegangskontakt.
<p><i>Dersom flere utvalg inngår i undersøkelsen, gis en beskrivelse av hvert utvalg for seg.</i></p>	
<p>Inngår det personer under 18 år eller andre umyndige personer i utvalget?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
METODE FOR INNSAMLING AV PERSONOPPLYSNINGER <sup>7</sup>	
<p><b>Gi en kort beskrivelse av hvilken metode som brukes til datainnsamlingen.</b></p>	Datainnsamlingen vil skje gjennom fokusgrupper.
<p><i>Dersom personopplysninger innhentes fra flere kilder må dette oppgis.</i></p> <p><i>Dersom flere utvalg inngår i undersøkelsen, gis en beskrivelse av metode for datainnsamling for hvert enkelt utvalg.</i></p>	

DATAMATERIALETS INNHOLD	
Gjør rede for hvilke opplysninger datamaterialet inneholder.  Legg ved spørreskjema, intervjuguide, registreringsskjema e.l. som foreligger i ferdig utarbeidet form eller som utkast.	Se foreløpig utkast til intervjuguide.
Merk av hvilke identifikasjonsopplysninger datamaterialet inneholder.	<input type="checkbox"/> Navn, adresse, fødselsdato <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input checked="" type="checkbox"/> Annet: navn Eventuelle merknader:
Behandles det sensitive personopplysninger? <sup>8</sup>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei Eventuelle merknader:
Behandles det opplysninger om tredjeperson?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei Eventuelle merknader:
REGISTRERING OG OPPBEVARING	
Oppgi hvor opplysningene oppbevares.  Dersom opplysningene oppbevares flere steder, merk av hvor.	<input type="checkbox"/> Isolert pc <input type="checkbox"/> Digitalt lyd/bildeopptak <input type="checkbox"/> Annet: <input checked="" type="checkbox"/> Pc i nettverkssystem <input checked="" type="checkbox"/> Analogt lyd/bildeopptak <input checked="" type="checkbox"/> Pc tilknyttet Internett <input type="checkbox"/> Manuelt kartotek
Dersom datamaterialet behandles elektronisk, oppgi hvordan direkte personidentifiserbare opplysninger (navn, 11-sifret fødselsnummer) registreres.	<input checked="" type="checkbox"/> Direkte personidentifiserbare opplysninger erstattes med et referansenummer som viser til en navneliste (manuell eller elektronisk) som oppbevares adskilt fra det øvrige datamaterialet. <input type="checkbox"/> Direkte personidentifiserbare opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet. Begrunnelse:  <input type="checkbox"/> Annet:
Sikkerhetstiltak: <sup>9</sup> Alle spørsmålene må besvares.	Utføres behandlingen i henhold til sikkerhetsbestemmelsene i personopplysningsforskriften? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Utføres behandlingen i henhold til annen lov eller forskrift som regulerer sikkerheten? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei Hvis Ja, hvilken: Er risikovurdering foretatt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Overføres personopplysningene i eksternt datanett (f.eks. Internett)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei
Oppgi om personopplysninger vil bli utlevert til andre og i tilfelle til hvem.	<input type="checkbox"/> Utleveres til andre Til hvem? <input checked="" type="checkbox"/> Utleveres ikke til andre
Prosjektperiode	Start for datainnsamlingen :010602 Prosjektstutt (ddmmåååå): 01.05.03
Hvordan skal datamaterialet oppbevares etter prosjektavslutning? <sup>10</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> Arkiveres i anonymisert form <input type="checkbox"/> Arkiveres med personidentifikasjon Begrunnelse:

INFORMASJON OG SAMTYKKE <sup>11</sup>		
<p>Oppgi hvordan informasjon til utvalget gis.</p> <p>Legg ved informasjonsskriv (eventuelt utkast).</p>	<p>Det vil bli gitt skriftlig informasjon og muntlig informasjon.</p> <p>Se vedlagte utkast til informasjonsskriv.</p>	
<p>Innhentes det samtykke fra den registrerte?</p> <p>Legg ved eventuell samtykkeerklæring.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p>Hvordan innhentes samtykke fra den registrerte?</p> <p>Skriftlig samtykke fra respondent og foresatte. Se vedlegg</p> <p><input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Begrunnelse:</p>	
SPESIELLE TILLATELSER		
<p>Dispensasjon fra taushetsplikt.<sup>12</sup></p> <p>Legg eventuelt ved kopi av søknad samt kopi av tillatelse.</p>	<p>Er det nødvendig å søke om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei</p> <p>Fra:</p>	
<p>Framleggingsplikt for Regional komité for medisinsk forskningsetikk.<sup>13</sup></p> <p>Legg eventuelt ved kopi av tilråding.</p>	<p>Er prosjektet fremleggelsespliktig for Regional komité for medisinsk forskningsetikk?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei</p>	
TILLEGGSOPPLYSNINGER		
UNDERSKRIFTER		
Behandlingsansvarlig	Sted og dato: Bergen 03.05. 2002	Underskrift: Karianne Høek
Daglig ansvarlig	Sted og dato: Bergen 06.05. 02	Underskrift: [Signature]

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Hans Holmboesgt. 22  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47/ 55 58 21 17  
Fax: +47/ 55 58 96 50  
E-mail: nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no

Asle Holthe  
Søråsbrotet 3  
5235 RÅDAL

Vår dato: 15.05.2002      Vår ref: 200200518 GHA / RH      Deres dato:      Deres ref:

## FORSKNINGSPROSJEKT SOM OMFATTES AV MELDEPLIKT

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 13.05.2002. Meldingen gjelder prosjektet:

9197 *Hverdagsforestillinger i heimskunnskap*

Etter gjennomgang av meldeskjema og dokumentasjon, finner Datafaglig sekretariat at behandlingen av personopplysningene vil være meldepliktig i henhold til personopplysningsloven (POL) § 31. Det er grunn til å understreke at de alminnelige regler for behandling av personopplysninger fremdeles vil gjelde, jf. POL kapittel II, III

Vår vurdering er basert på følgende opplysninger fra prosjektleder:

Formålet med prosjektet er å undersøke hvordan niendeklassinger forstår sentrale begrep om ernæring.

Utvalget består av rundt 20 niendeklassinger. Utvalget rekrutteres fra 1-2 ungdomsskoler i Bergen. Førstegangskontakt med elevene opprettes muntlig av rektor.

Opplysningene samles inn gjennom fokusgruppe-intervju. Opplysningene som registreres omhandler matpreferanser, kilder til opplysning om mat og ernæring, assosiasjoner og kunnskap rundt sukker, frukt og grønnsaker.

Opplysningene registreres på lydbånd og pc i nettverk/tilknyttet Internett. Direkte personidentifiserbare opplysninger erstattes med et referansenummer som viser til en navneliste. Denne oppbevares atskilt fra det øvrige datamaterialet. Ved prosjektslutt arkiveres opplysningene i anonymisert form.

Elevene og deres foresatte samtykker skriftlig til deltakelse basert på skriftlig informasjon om alle sider ved prosjektet.

Prosjektslutt er angitt til 01.05.2003.

*Avdelingskontorer / District Offices:*

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, N-0316 Oslo. Tel: +47/ 22 85 52 11. E-mail: nsd@uio.no  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, N-7491 Trondheim. Tel: +47/ 73 59 19 07. E-mail: kyrr.svarva@svt.ntnu.no  
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, N-9037 Tromsø. Tel: +47/ 77 64 43 36. E-mail: nsdmaa@sv.uit.no

200200518 GHA /RH

Dersom undersøkelsesopplegget endres i forhold til de punktene som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet vurderes på nytt av Datafaglig sekretariat.

Datafaglig sekretariat har meldt prosjektet til Datatilsynet. Vedlagt følger kvittering fra Datatilsynet.

Det gjøres forøvrig oppmerksom på at det skal gis ny melding etter etter at forrige melding ble gitt, dersom prosjektet fortsatt pågår, jf. § 31 tredje ledd.

Kontaktperson: Grethe Halvorsen tlf: 55583542

Vennlig hilsen  
Datafaglig sekretariat

  
Bjørn Henrichsen

  
Grethe Halvorsen

Kopi: Behandlingsansvarlig, Marianne Holck

Vedlegg: Utdrag fra POL §§ 31 og 33 og forskriftenes kapittel II §§ 7-20 og 7-25  
Kvittering fra Datatilsynet

Asle Holthe  
Søråsbrotet 3  
Tlf. 55 58 78 45 (a)/55 13 08 35 (p)  
e-post: [asle.holthe@hib.no](mailto:asle.holthe@hib.no)

5235 RÅDAL

14.05.02

Skolens navn  
Skolens adresse

### **FORESPØRSEL OM UNDERSØKELSE**

Jeg er holder på med hovedfag i ernæring, helse og miljøfag ved Høgskolen i Akershus. I forbindelse med hovedfagsoppgaven skal jeg gjøre en undersøkelse om hverdagsforestillinger i heimkunnskap – hvordan 9. klassinger forstår sentrale begreper i heimkunnskapsfagets hovedområder: kostvaner og matglede, helse og livsstil.

Jeg søker med dette om å få gjennomføre undersøkelsen ved (skolens navn). Undersøkelsen vil bli gjennomført som fokusgruppeintervju, 4 grupper à 5 elever fra 9. klasstrinn. Hvert intervju vil ta ca 60 minutter.

Dersom skolen tillater undersøkelsen, håper jeg skolen vil være behjelpelig med:

- dele ut og samle inn vedlagte informasjonsskriv
- sette sammen fokusgruppene etter kriteriene gitt i vedlegg 1
- fastsette tidspunkt for det enkelte fokusgruppeintervju (jeg kan alle dager i juni)
- stille egnet rom til disposisjon for intervjuene

Prosjektplanen er godkjent av Høgskolen i Akershus og meldeplikt i forhold til Datafaglig sekretariat er ivaretatt. Skolens og deltakernes navn vil ikke fremgå av hovedfagsarbeidet.

De elevene som plukkes ut til intervjuet vil få en gratis kinobillett hver. I tillegg vil skolen få overført kr. 1000 for tilrettelegging av undersøkelsen.

Jeg stiller selvsagt opp til samtale/presentasjon av prosjektet dersom det er ønskelig.

Jeg håper på et snarlig svar.

Med hilsen  
Asle Holthe



Vedlegg 1 til brev av 14.05 02 til den aktuelle skolen

**SAMMENSETNING AV FOKUSGRUPPENE**

1. Det skal etableres 4 fokusgrupper
2. Hver fokusgruppe skal bestå av 5 personer fra samme klasse
3. Dersom det er mulig skal 2 av gruppene bestå av jenter og to av gruppene bestå av gutter.
4. Dersom det ikke er mulig å etablere rene jente og guttegrupper, etableres det grupper med gutter og jenter i samme gruppe

Vedlegg 2 (informasjonsskriv) til brev av 14.05 02 til den aktuelle skolen

Asle Holthe  
Søråsbrotet 3

5235 RÅDAL

Bergen, 15.05.02

INTERVJUUNDERSØKELSE OM HEIMKUNNSKAP

Hei !

Mitt navn er Asle Holthe, og jeg studerer ernæring, helse og miljøfag ved Høgskolen i Akershus. I forbindelse med min hovedfagsoppgave holder jeg på med en undersøkelse om hvordan 9. klassinger tenker rundt enkelte heimkunnskapsemner.

I den forbindelse ønsker jeg å stille spørsmål til en gruppe 9. klassinger ved din skole. Til sammen vil det være 4 ulike grupper. I hver gruppe vil det være ca 5 elever. Intervjuet vil foregå i juni 2002, på skolen.

For å kunne foreta undersøkelsen trenger jeg samtykke fra elev og foresatte. Hvis du og din/dine foreldre/foresatte sier ja til å delta, ønsker jeg at dere fyller ut vedlagte slipp og returnerer den til skolen innen 31.05.02.

Ditt navn vil ikke bli kjent for andre enn meg, og det du har sagt vil ikke kunne knyttes til ditt navn i den oppgaven jeg skal skrive. De som deltar i undersøkelsen kan trekke seg fra undersøkelsen når som helst.

Mitt prosjekt er godkjent av Høgskolen i Akershus.

Jeg håper du er en av dem som har lyst til å være med i intervjuundersøkelsen. De elevene som blir plukket ut til å delta får en gratis kinobillett hver.

På forhånd takk for hjelpen.

Med hilsen

Asle Holthe

Vedlegg til informasjonsskrivet til brev av 14.05 02 til den aktuelle skolen

SAMTYKKE

**Elevens navn:** \_\_\_\_\_ **Klasse:** \_\_\_\_\_

**Elev:**

Jeg har lest forespørselen om deltakelse i undersøkelsen om heimkunnskap og ønsker å delta i intervjuet dersom jeg blir valgt ut.

Dato: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_

**Foreldre/foresatte:**

Jeg/vi har lest forespørselen om deltakelse i undersøkelsen om heimkunnskap og godkjenner at vår sønn/datter deltar i intervjuet dersom han/hun blir valgt ut.

Dato: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_

Skrivet returneres til skolen innen: 30.05.02

INTERVJUGUIDE  
04.05.02

1. Presentasjon
  - Jeg presenterer meg
  - Forklarer hensikten med prosjektet
  - Introduksjon om fokusgrupper, opptaksutstyr og at materialet vil bli behandlet konfidensielt
  - Poengterer at det ikke er fasitsvar, men at det er deres meninger og oppfatninger jeg vil høre
  - Ber om at de snakker en om gangen, trenger ikke be om ordet
2. Åpningsspørsmål (gruppen skal bli kjent med hverandre)
  1. Hva liker du aller best å spise, og hva liker du ikke ?
3. Introduksjonsspørsmål (introdusere emnet)
  2. Hva tenker dere på når dere hører ordet sukker ?
  3. Hva tenker dere på når dere hører begrepet ”frukt og grønnsaker”?
4. Overgangsspørsmål
  4. Hvor har du lært mest om hva som er sunn mat ? (hjemme, skolefag, aviser/blader/internett, venner)
  5. Hva vet dere om Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet (eller Statens ernæringsråd eller Ernæringsrådet)
5. Nøkkelspørsmål

*Sukker*

  6. Her ser dere en del matvarer. Hvor tror dere det er mye og hvor tror dere det er det lite sukker ?  
Spørsmålet gjentas for 3 ulike kategorier matvarer:  
drikke: cola, vann på flaske, sjokolademelk, saft, juice og nektar  
frokostblanding: ulike typer blandinger  
påleggstyper: ulike typer
  7. Hvorfor skal vi spise mindre sukkerholdige matvarer (komme inn på energi - overvekt, ”tomme kalorier”, tannhelse)
  8. Hva kan vi gjøre for å spise mindre sukker ?
  9. I en del av disse produktene (brus, drops) er sukker erstattet med kunstige søtningsmidler. Hva tror dere er forskjellen på kunstige søtningsmidler og sukker ?
  10. Hvordan kan vi finne ut hvor mye sukker det er en matvare ?

*Frukt og grønnsaker*

  11. Her ser dere navn på en rekke næringsstoffer. Hvilke av disse stoffene finner vi mye av i frukt og grønnsaker ?
  12. Hva forbinder dere med uttrykket ”fem om dagen” ?

13. Hvorfor skal vi spise mer frukt og grønnsaker ?
  14. Hva kan vi gjøre for å spise mer frukt og grønnsaker ?
- 
6. Avsluttende spørsmål
    15. Er det noe dere vi har glemt eller som dere vil si mer om ?

