

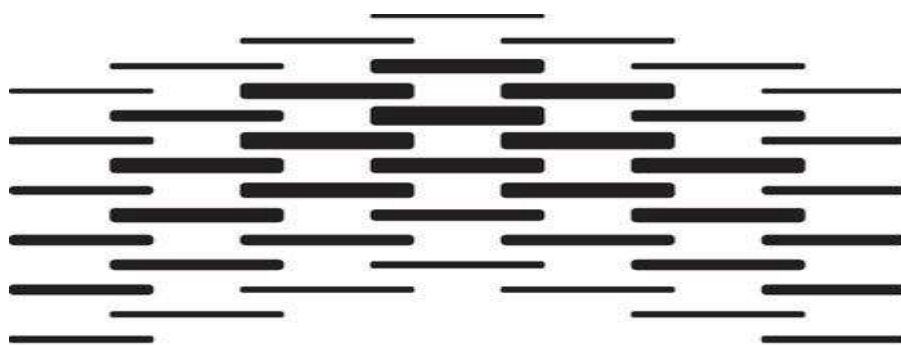
Masteroppgave
Mat ernæring og helse
2011

Et bærekraftig skolekjøkken?

En studie av *Mat- og helse-* lærere på ungdomstrinnets
undervisningsstrategier om temaet "bærekraftighet"

Bodil Kjus Joa

Avdeling for helse, ernæring og ledelse



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Sammendrag

Bakgrunn og formål: Menneskene i den vestlige verden forbruker daglig sannsynligvis mer av jordas ressurser enn den klarer å fornye. En stor del av klimautslippene kan tilskrives matsektoren. I 2002 besluttet FN at perioden 2005-2014 skulle være tiåret hvor skolegang og utdanninger fokuserte på *bærekraftighet*. I 2006 kom bærekraftighet inn som mål i læreplanen for grunnskolefaget *Mat og helse*. Et større mangfold av matvarer i markedet stiller krav til forbrukerne om innsikt i hvorvidt varene kan sies å være bærekraftige eller ei. Elevene i norsk skole bør få kunnskap om dette gjennom undervisning i faget *Mat og helse*, slik at de kan ta reflekterte matvarevalg som begunstiger jordas evne til ressursfornyelse.

Problemstilling: *Hvilke undervisningsstrategier bruker lærere i ungdomskolens fag Mat og helse for at elevene skal nå kompetansemålet om å kunne vurdere og velge matvarer ut ifra bærekraftige kriterier?* Forskningsspørsmålene som ble brukt for å operasjonalisere problemstillingen var: (1) *Hvilke kunnskapsbaserte oppfatninger har lærere om begrepet "bærekraftighet" vedrørende mat og helse?* (2) *Hvilke holdninger har lærerne til de ideologiske aspektene tilhørende begrepet bærekraftighet?* (3) *Hvordan undervises elevene for at de skal nå kompetansemålene om bærekraftighet i sitt kostholdsvalg?*

Metode: Dybdeintervjuer av 15 *Mat og helse*-lærere ved 12 av i alt 13 skoler i en østnorsk, urban kommune ble gjennomført. Intervjuguiden var halvstrukturert, med formulerte hovedspørsmål, hvor det var mulig å endre rekkefølgen av spørsmålsstillingen, samt formulere oppfølgingsspørsmål spontant. Intervjuanalysen ble gjennomført etter Malterud (2003) og Kvale og Brinkmann (2009) sine metoder for meningskategorisering av kvalitative data.

Funn: Et flertall av informantene kjente til uttrykket bærekraftighet og ga eksemplifiserende definisjoner av begrepet. De fleste informantene ga inntrykk av at det er viktig å utøve bærekraftighet, men uttrykte samtidig at *Mat og helse*-faget har en for omfattende fagplan til at det er mulig å eksplisitt få plass til undervisning om bærekraftighet. I tillegg mente majoriteten av informantene at typiske bærekraftige matvarer er for dyre for fagets innkjøpsbudsjett. De ønsket også mer tilrettelegging fra styrende etater i kommunen vedrørende avfallssortering på skolene. Mange informanter gjennomførte teoretisk undervisning om bærekraftighet, mens mengden og prioriteringen av slik undervisning

varierte mye fra skole til skole. Under praktisk matlaging mente de fleste informantene at de hadde fokusert lite på bærekraftighet.

Konklusjon og implikasjon: Bevissthet omkring bærekraftighet som begrep var relativt svak blant de fleste informantene i studien, og temaet blir trolig i liten grad undervist i *Mat og helse-faget* – sannsynligvis både i de teoretiske og praktiske leksjonene. Det er således behov for å endre den emnemessige vektingen innen *Mat og helse-faget* slik at det fremstår som et mer bærekraftig fag.

Summary

Background for the study and its aims: In the western world, everyday consumption of the Earth's natural resources presumably exceeds the rate at which these resources can be renewed. Production within the food sector is responsible for a substantial part of our greenhouse gas emissions. In 2002, the United Nations declared that, during the decade 2005-2014, schools and higher education should directly focus on the promotion of *sustainable development*. In 2006, the concept of sustainable development was incorporated into the aims of the primary and secondary school curriculum, in the subject area of Food Technology (Food and Health). The greater diversity of foodstuffs available on the market requires an increasing awareness, on the part of the consumer, regarding insight into whether or not various foods are produced in a sustainable manner. Pupils in the Norwegian school system should be provided with more knowledge in this area, through the subject of Food Technology (Food and Health), with the aim of encouraging them to make more educated decisions, which will be reflected in the choice of foodstuffs that facilitate the renewal of the Earth's natural resources.

Approach to the problem: *Define learning strategies, employed by secondary school teachers of Food Technology, which enable the pupils to achieve the aims of assessment and selection of foodstuffs based on the criteria involved in the promotion of sustainable development.* Research questions used to achieve the objectives: (1) What *factually based perceptions* do teachers have of the concept of sustainable development? (2) What *attitudes* do teachers have towards the *ideological aspects* related to sustainability? (2) What teaching methods are employed to achieve the objective of making dietary choices based on sustainability?

Method: In depth interviews were carried out involving 15 Food Technology teachers at 12 of the 13 schools in an urban community in eastern Norway. The interview guide was semi-structured, with the main questions formulated. It was possible to change the order in which the questions were posed, and there was allowance made for the spontaneous formulation of follow-up questions. Analysis of the opinions expressed in the interviews was carried out in accordance with Malterud's (2003) and Kvale and Brinkman's (2009) descriptive methods for the categorization of qualitative data.

Findings: The majority of interviewees were familiar with the expression *sustainability* and were able to provide definitions and give practical examples related to the concept. Most interviewees acknowledged the value of sustainable practice, but were of the opinion that the

Food Technology curriculum was already so extensive that it would prove difficult to include explicit teaching in this area. In addition, the majority of interviewees thought that eco-friendly foodstuffs would prove too expensive in relation to the schools' budget restrictions pertaining to the purchase of ingredients for practical cookery lessons. Most interviewees were also concerned with the absence of municipal guidelines concerning the recycling of waste in local schools. Most interviewees carried out some degree of theoretical teaching about sustainable development, but there was significant variation between schools with regard to both the time allotted and the priority given to this area. Most interviewees said that, in the course of practical cookery lessons, their focus on sustainability of resources was minimal.

Conclusion and implications

The majority of interviewees in the study exhibited a relatively low degree of awareness pertaining to the concept of sustainable food production. Practical application of this concept was most probably neglected in the Food Technology syllabus, presumably in both the theoretical and the practical lessons.

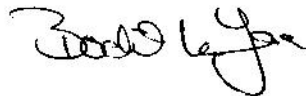
Therefore, a shift in emphasis the Food Technology curriculum is required, in order to accommodate the need for education in the practice of sustainable development in food production.

Forord

Når oppgaven nå er slutført, er det mange som fortjener en takk. Først vil jeg takke min veileder; førsteamanuensis dr. scient. Sverre Pettersen ved Høgskolen i Oslo og Akershus for god faglig støtte, oppmuntrende ord og ikke minst din tilgjengelighet og raske tilbakemeldinger. Videre vil jeg rette en stor takk til mine informanter for at dere tok dere tid og lot dere intervju av meg. Min gode kollega og medstudent Hilde fortjener også en stor takk for alltid oppmuntrende ord og en klapp på skulderen når det var behov for det. Studietiden hadde ikke vært den samme uten deg. Takker også arbeidsplassen min for god tilrettelegging av arbeidstiden gjennom studietiden.

I tillegg vil jeg takke min mann for støtte, hjelp og forståelse gjennom studietiden. Uten den støtten hadde ikke dette vært mulig. Mine tre barn fortjener også en takk for den tålmodighet og det hensynet de har vist sin mamma gjennom to år.

Oslo, september 2011



Bodil K. Joa

Innhold

1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for studien – valg av problemstilling.....	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Oppbygning av masteroppgaven.....	2
1.4 Avgrensinger.....	3
2 Teori.....	4
2.1 Bærekraftighet	4
2.2 Et bærekraftigkosthold som offentlig anbefaling.....	7
2.3 Faget Mat og helse i skolen – formål og innhold	9
2.3.1 Formålet med faget <i>Mat og helse</i>	9
2.3.2 Hva skal elevene lære i faget <i>Mat og helse</i> ?	10
2.4 Vekting av delemnet bærekraftighet i læreplanen for Mat og helse.....	11
2.5 Et bærekraftig skolekjøkken.....	12
2.6 Lærekompetanse for undervisning i Mat og helse.....	12
2.7 Undervisningsideologi	14
3. Metode.....	16
3.1 Kvalitativ metode	16
3.1.2 Det kvalitative forskningsintervju.....	17
3.1.3 Forskerens forforståelse.....	17
3.2 Masteroppgavens forskningsdesign.....	18
3.2.1 Kommentarer til bruk av intervjuguiden.....	19
3.3 Utvalg.....	20
3.3.1 Rekruttering av skoler og informanter	20
3.3.2 Pilottest	22
3.3.3 Konfidensialitet og anonymitet	22
3.4 Gjennomføring av intervjuene	22

3.5	Transkripsjon av intervjuene	24
3.6	Analyse av intervjuene	25
3.6.1	Fase 1: Lesing for helhetsinntrykk.....	28
3.6.2	Fase 2: Meningsbærende enheter, fra tema til koder	28
3.6.3	Fase 3: Fra kode til mening.....	29
3.6.4	Fase 4 Fra kondensering til beskrivelser og begreper	30
3.7	Etiske betraktninger	31
3.8	Reliabilitet og validitet.....	31
3.8.2	Reliabilitet.....	32
3.8.1	Validitet	32
4	Funn.....	34
4.1	Kunnskapsbaserte oppfatninger av begrepet bærekraftighet hos informantene	35
4.1.1	Kategorisvar 1: Definisjonspregete oppfatninger	35
4.1.2	Kategorisvar 2: Eksempelassosierende oppfatning.....	36
4.1.3	Kategorisvar 3: Uklar eller ingen oppfatning.....	37
4.2	Holdninger lærerne har til de ideologiske aspektene ved selve begrepet og fenomenet bærekraftighet.	38
4.2.1	Kategorisvar 1: Bærekraftighet som del av fagplanen	38
4.2.2	Kategorisvar 2: Bærekraftighet i praktisk arbeid på skolekjøkkenet	41
4.2.3	Kategorisvar 3: Bærekraftighet som en ønsket endring.	43
4.3	Undervisning av elever for at de skal nå kompetansemålet om bærekraftighet	44
4.3.1	Kategorisvar 1: Teoretisk tilnærming til selve begrepet bærekraftighet.....	44
4.3.2	Kategorisvar 2: Bærekraftighet i praktisk matlaging.....	46
4.3.3	Kategorisvar 3: Energibruk og gjenbruk	52
4.4	Samlet oppsummering	57
5	Diskusjon	58
5.1	Metodediskusjon.....	58
5.1.1	Rekruttering av <i>Mat og helse</i> -lærere	58

5.1.2 Intervjuspørsmålene/forskningsdesign.....	59
5.1.3 Intervjusituasjonen.....	60
5.1.4 Intervjuanalysen	61
5.2 Funndiskusjon.....	63
5.2.1 Oppfatninger om selve begrepet bærekraftighet.....	63
5.2.2 Holdningenes betydning for bærekraftighet.....	64
5.2.3 Undervisning elevene får for å nå kompetansemålet om bærekraftighet	66
5.2.4 Et ideologisk syn og bærekraftighet i <i>Mat og helse</i>	67
5.3 Studiens reliabilitet og validitet.....	68
6. Konklusjon og implikasjoner.....	70
6.1 Forslag til videre forskning	72
6.2 Avsluttende kommentar.....	72
Litteraturliste.....	74

Figurliste:

Figur 1: Intervjuguide med spørsmålene informantene fikk	20
Figur 2: Trinnene i analysen av det transkriberte materialet.....	28
Figur 3: Veien fra meningsbærende enheter til koder til kategorier	31
Figur 4: Oppbygningen av resultatkapittelet.....	35

Tabelliste:

Tabell 1: Ulike tilnærminger brukt for å rekruttere informanter til masterundersøkelsen	22
Tabell 2: Ansiennitet til de 15 <i>Mat og helse</i> -lærere som deltok som informanter.....	25

1. Innledning

Denne masterstudien er en kvalitativ undersøkelse, der fokuset er vektlegging av temaet *bærekraftighet* i skolefaget *Mat og helse*. Begrepet bærekraftighet har de senere årene fått stadig mer oppmerksomhet, og flere har blitt klar over viktigheten av å gjøre strukturelle endringer av sitt kosthold med tanke på bevaring og fornying av jordas ressurser.

1.1 Bakgrunn for studien – valg av problemstilling

FN oppnevnte ”Verdenskommisjonen for miljø og utvikling” (engelsk: World Commission on Environment and Development), den såkalte Brundtland-kommisjonen kom i 1987 frem til begrepet bærekraftig utvikling som ble lagt frem i rapporten ”Vår felles fremtid” (Torjusen & Vittersø, 1998). Med bærekraftig utvikling menes ”Utvikling som møter nåværende behov uten å redusere mulighetene for fremtidige generasjoner til å dekke deres egne behov” (Nymoen, Bere, Haugen, Meltzer, 2009). Det er av stor betydning at vi ser våre handlinger i et generasjonsperspektiv (Utenriksdepartementet 2002) som betyr at vi må tenke langsiktig. Regjeringens mål er at Norge skal bli en ledende nasjon når det gjelder miljørettet arbeid (St.meld. nr. 34 (2006-2007), 2007) og har derfor lagt frem en handlingsplan for bærekraftig utvikling. Handlingsplanen er i følge World Wide Fund for Nature (WWF) – Norge (2008) for vag, og strategiene mangler konkrete tiltak, videre skriver de at handlingsplanen fremstår mer som et ønske enn et tiltak for endring.

Å legge om sine kostholds- og levevaner slik at de er mer *bærekraftige* blir av mange ansett som en nødvendig endring (St.meld. nr.13 (2008-2009) 2009). Barn og unge er fremtidens viktigste ressurskilde, og skolen vil være en arena der man når de aller fleste barn og unge. Skolen vil derfor være et viktig sted å begynne, med tanke på opplæring og handling i forhold til bærekraftighet. Under FN`s toppmøte i Johannesburg i 2002 ble det besluttet av FN`s generalforsamling at perioden 2005-2014 skal være FN`s tiår for utdanning for bærekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2006). Dette har fått en innvirkning på skolens fagplaner. Ved innføring av kunnskapsløftet i 2006 ble både grunnskolen og videregående skole innlemmet i et felles læreplanverk og faget heimkunnskap skiftet navn til *Mat og helse* (Holthe, 2009). Kunnskapsløftet vektlegger i tillegg til det helsefremmende perspektivet også i større grad enn tidligere mennesket som kritiske og ansvarlige forbrukere, der valg er basert på kunnskap om menneske og miljø i et komplekst samfunn (Holthe, 2009).

For å kunne oppfylle kravene i fagplanen må skolene ha engasjerte og kvalifiserte lærere. Ifølge Statistisk sentralbyrå (SSB), mangler nå 70 prosent av grunnskolelærerne på skolekjøkkenet faglig bakgrunn (SSB, 2007). Inger Lise Fevang Jensen, leder i Landslaget for mat og helse i skolen (LMHS), sier at det er ingen tvil om at *Mat og helse* blir nedprioritert både når det gjelder utdanning og ressurser til matvarer og skolebøker (Olsen, 2010). Trond Giske skriver i bladet *Næringsliv og samfunn* at alle bedrifter har et miljøansvar og at selskaper med statelig eierskap skal være ledende når det gjelder å ta samfunnsansvar (Giske, 2011). Bør ikke da også kommunestyret/fylkestinget, som er de formelle eierne av skolen, også ha et miljøansvar på lik linje med de statlige selskapene?

1.2 Problemstilling

I tråd med den beskrevne bakgrunnen for masterstudien, er følgende problemstilling valgt:

Hvilke undervisningsstrategier bruker lærere i ungdomskolens fag Mat og helse for at elevene skal nå kompetansemålet om å kunne vurdere og velge matvarer ut i fra bærekraftige kriterier?

Problemstillingen vil bli operasjonalisert med følgende spørsmål i kvalitative intervjuer av lærere som underviser i faget *Mat og helse* på ungdomstrinnet

- (1) Hvilke *kunnskapsbaserte oppfatninger* har lærere om begrepet ”bærekraftighet” vedrørende *Mat og helse*?
- (2) Hvilke *holdninger* har lærerne til de *ideologiske aspektene* tilhørende begrepet bærekraftighet?
- (3) Hvordan *undervises* elevene for at de skal nå kompetansemålene om bærekraftighet i sitt kostholdsvalg?

1.3 Oppbygning av masteroppgaven

Kapittel 1 har inneholdt en beskrivelse av temaets aktualitet, og ble avsluttet med en presentasjon av prosjektets problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Kapittel 2 tar

videre for seg aktuell teori rundt problemstillingen. I kapittel 3 beskrives studiens metode, valg og analyseform. Deretter vil kapittel 4 ta for seg studiens funn. Disse funnene blir diskutert i kapittel 5, og vil berøre både forskningsmetoden og studiens hovedfunn i henhold til forskningsspørsmålene. Avslutningsvis, i kapittel 6, følger en oppsummering, forslag til videre studier og en konklusjon.

1.4 Avgrensinger

Studien har fokusert på hvordan det undervises om bærekraftighet, praktisk og teoretisk, på skolekjøkkener i den aktuelle kommunen. Min funndiskusjon vil i hovedsak dreie seg om forskningsspørsmålene: (1) Hvilke kunnskaper lærere har om begrepet bærekraftighet og hvordan disse kunnskapene kommer til nytte for elevene. (2) Hvilke holdninger og hvilken ideologisk forankring lærere har til begrepet vil med stor sannsynlighet gjenspeile undervisningen (3) både med tanke på den teoretiske og den praktiske gjennomføringen. Det er i liten grad lagt vekt på hvilken utdanning man bør ha for å være *Mat og helse*-lærer. Videre er det i noen grad gått inn på det politiske aspektet ved bærekraftighet, men dette er gjort på en meget overflatisk måte. Det gis ingen løsning på hvordan man politisk kan endre faget på det aktuelle området. Ressursene i faget blir nevnt, men hvordan dette kan løses praktisk er ikke omtalt. Videre vil det bli lagt mer vekt på de bærekraftige elementene fremfor det ernæringsmessige, som også er en del av definisjonen for et bærekraftig kosthold (side 4).

2 Teori

I dette kapittelet vil det bli gjort rede for begrepet bærekraftighet, samt bærekraftighetsbegrepets betydning i fagplanen for *Mat og helse*.

2.1 Bærekraftighet

Maten vi spiser påvirker både helsen vår og miljøet, nasjonalt og globalt. Maten som konsumeres i velstående land er i liten grad bærekraftig. (Bere & Brug 2008).

I dag mener man at over 30 prosent av klimautslippene i Europa kan tilskrives matsektoren (Nymoen et al., 2009). Matforbruket er blitt identifisert som de mest ressurskrevende eller forurensende aktiviteter innenfor husholdningen (Carlsson-Kanyama, 1999). Eksempler på dette er et stadig økende energiforbruk, redusert biologisk mangfold, spredning av miljøgifter, forurensende utslipp og avfallsproblemer. I den senere tid har det også vært fokus på bioteknologi, dyrehelse og dyrevelferd (Torjusen & Vittersø, 1998). Et bærekraftig kosthold blir definert av Torjusen og Vittersø (1998 s. 89) som; *Et kosthold der både fordelings-, miljø-, helse og ernæringshensyn legges til grunn ved sammensetning av kosten.*

Å vite hvilke varer man skal kjøpe for å leve bærekraftig kan være en utfordring. Det er derfor i de senere år stadig blitt etablert sertifiseringsselskaper som hjelper oss forbrukere å velge de varene vi ønsker. Varene kan for eksempel være merket Norsk mat, økologisk eller med et merke som viser at produktet er rettferdig produsert (Milford, 2009). I tillegg vil det være av betydning å vite hvilken påvirkning den enkelte matvare har for jordas totale ressursbruk. Matvarer lavt i næringskjeden som korn og grønnsaker har et lavere CO₂ utslipp enn animalske produkter.

En undersøkelse fra Sverige viser for eksempel at CO₂ utslippet fra svinekjøtt og ris er betydelig høyere enn for potet og gulrot. Samtidig som produksjon av drøvtyggerkjøtt gir et mye høyere CO₂ utslipp enn for kylling og svin. Til tross for at det er lite bærekraftig å spise kjøtt, har det norske kjøttforbruket økt med nesten 40 prosent siden 1990 (Hille, 2010). Dette er en forbruksøkning som både klimamessig og helsemessig er lite ønskelig. Ved produksjon av kjøtt og meieriprodukter er det menneskeskapte utslippet av CO₂ ekvivalenter på 18 prosent. Til sammenligning er dette et høyere utslipp enn for transport (Carlsson-Kanyama, 1999).

Matvarer som har reist langt, har i tillegg til CO₂ utlipp ved produksjon også et ytterligere CO₂ utlipp ved transport. I dag importerer vi i Norge alt sukkeret vi bruker, 93 prosent av frukt og bær, 47 prosent av grønnsaker 80 prosent av oljene, 36 prosent av korn og ca 20 prosent av potetene vi spiser (Bere & Brug, 2008). Mange av matvarene vi spiser i dag har reist lang før de når matbordet. En del fisk fra Norge blir sent halve jordkloden rundt for å behandles, før den ender i frysedisken her hjemme (Rapp, 2003).

Norge er en stor eksportør av fisk, både når det gjelder villfisk henholdsvis torsk og oppdrettsfisk som i hovedsak er laks (Bere & Brug, 2008). I 1993 utgjorde norsk fiske medberegnet oppdrett 2,5 millioner tonn. Den Norske eksporten var på ca 1,5 millioner tonn i 1994. Samme år ble det importert ca 400.000 tonn fisk og fiskeprodukter. Dette var i hovedsak oljer, mel eller pulver av fisk som går til dyrefôr og mat til oppdrettsfisk (Torjusen & Vittersø, 1998). Det drives i dag et storstilt fiske som er i ferd med å endre det biologiske mangfoldet i sjø og vann. Hvis dette ikke endres kan det forventes en fullstendig kollaps i fiskebestander (Brunner, Jones, Friel & Bartley, 2009). Likevel blir man i industrilandene oppfordret gjennom offentlige anbefalinger å spise mer fisk for helsens skyld. Dette til tross for at det er uenighet om mengden som skal til for en bedre helse (Brunner, et al., 2009). Fiskeslag som får rødt lys for ikke å være bærekraftige er i dag kysttorsk, Nordsjøtorsk, kveite, breiflabb og uer (WWF, 2008).

I dag importerer vi mye mat fra fattigere land. Ved å spise såkalt etisk mat som samsvarer med etiske preferanser vil man gjøre det "riktige" på et etisk plan (Milford, 2009). Matvarer som er etiske eller rettferdig produsert blir merket med for eksempel fair trade eller Max Haavalar. Et slikt merke forteller forbrukeren at arbeiderne jobber under anstendige forhold (Raynolds, 2002) og garanterer at varen er produsert i henhold til fair trade prinsippene (Roos, Terragni, & Torjusen, 2007). Sertifiserte økologiske- og fair trade produkter er i ferd med å bli vanlig blant vestlige forbrukere, og er i økende grad sett på som et bærekraftig og foretrukket alternativ (Murdoch & Miele, 2004).

Gjennom mange år har de industrielle landene stått for de største utlippene av klimagasser grunnet en høy levestandard. Det er i hovedsak de rike landene som har forårsaket klimaendringene, men det hevdes at det er de fattige landene som merker endringene mest. På den måten er den "vestlige" livsstilen med på å begrense utviklingen i de fattigere landene (NOU 2006: 18, 2006).

I 2005 ble det gjort en forbrukerundersøkelse av statens institutt for forbruksforskning SIFO. Undersøkelsen viser hvordan mennesker ser på seg selv som forbrukere. Her ble det blant annet spurt om: hvorvidt de planlegger innkjøpene (kjøper på impuls, kjøper ting de ikke

trenger), om de er prisbeviste, om de unner seg noe ekstra, kjøper miljøvennlig og om de lar være å kjøpe varer av politiske grunner. Resultatene av undersøkelsen viser at unge mennesker sjeldnere identifiserer seg som ”miljøbevisste” eller ”politisk” bevisste. De innrømmer at de oftere kjøper ting de ikke bruker eller kjøper på impuls (Terragni, 2007). En livsstil med et høyt forbruk av varer vil med stor sannsynlighet generere mer avfall som igjen er lite bærekraftig.

Når det gjelder sortering av avfall, viser en undersøkelse gjort av TNS Gallup-Norge at de vanligste miljøtiltakene for privatfolk er kildesortering. Her svarer hele 85 prosent at de kildesorterer restavfall. Kun 15 prosent svarer at de mener de selv er svært miljøbevisst, mens hele 71 prosent mener de er ganske miljøbevisst (Falk-Monsen, 2010).

I de resurssterke landene spiser man ofte maten for opplevelsen skyld og velger bort mat vi ikke liker (Risvik, 2010). I tillegg kaster vi stadig mer mat. Statistisk Sentralbyrås undersøkelse i 2009 finner at hver innbygger i Norge kaster 420 kg husholdningsavfall pr år (SSB, 2010). Norske forbrukere og næringsmiddelindustrien generer til sammen over 1 million tonn matavfall hvert år. Sett i lys av matvaresituasjonen anses dette som et miljømessig og moralsk problem. Man kan anta at store deler av den maten som blir kastet er fullgod og helsemessig trygg mat (St.meld. nr. 39 (2001-2002), 2002).

Åsa Henriksen sier til DinSide Helse at det går like mye energi med til å produsere en skive gulost som om en sparelampe skulle lyse i 17 timer. Slår du ut et glass melk tilsvarer det 19 timer med lys fra en sparelampe (Lied, 2010).

I et moderne samfunn kreves det en utstrakt bruk av energi til ulike formål som transport, produksjon, oppvarming, tilberedning og foredling av varer. Norge har i dag en klimavennlig elektrisitetsforsyning som er basert på omtrent 100 prosent fornybar energi (St.meld. nr. 15 (2008-2009), 2009). Med fornybar menes energiresurser som vi stadig får ny tilførsel av, og som dermed ikke vil ta slutt (SSB, 2002). I dag kommer 98,5 prosent av vår innenlands kraftproduksjon fra vannkraft (Pileberg, 2007). Ved lite tilsig av vann til magasinene vil det bli produsert mindre strøm, og vi må da importere strøm fra andre land som for eksempel Danmark, Sverige eller Finland som sammen utgjør et nordisk kraftmarked. I de periodene hvor Norge har et stort tilsig av vann til magasinene eksporterer vi strøm (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2009). Det er derfor en sammenheng mellom hvor mye vann vi bruker og produksjon av strøm. Norge produserer ikke nok strøm gjennom hele året til å være selvforsynt. Den strømmen Norge importerer er nødvendigvis ikke produsert fra fornybare kilder (Aasen, 2007).

Hovedutfordringen innenfor internasjonal produksjon av energi er den økende etterspørselen. Frem mot 2030 viser energiprognoser en økt etterspørsel etter fossile brensler, samtidig som det i samme periode er ønskelig å redusere denne typen energi med tanke på miljøet (St.meld. nr. 15 (2008-2009), 2009). Klimautslipp kjenner ingen landegrenser. Det er derfor av stor betydning at landene i størst mulig utstrekning brukes miljøvennlige og fornybare energikilder, fremfor bruk av fossile brensler som har et mye høyere CO₂ utslipp. Ved å spare strøm, redusere vannbruken og benytte bærekraftige matvarer, vil energien som produseres på en miljøvennlig måte nå ut til flere forbrukere og dermed spare miljøet for ytterligere utslipp av CO₂. Økologisk mat blir sannsynligvis av mange oppfattet som synonymt med bærekraftighet, og er ansett å tilføre naturen mindre forurensing, lavere energiforbruk samtidig som man bedrer forholdene dyrene lever under (Holmboe-Ottesen, 2004).

Økologisk dyrket mat er produsert etter prinsippet om bærekraftighet, og skal være ernæringsmessig adekvat og trygg å spise. Hvorvidt økologisk dyrket mat også er mer gunstig med tanke på næringsinnhold er et omstridt tema. Foreløpig finnes det ingen gode kontrollerte studier som kan slå fast at det er en helsemessig gevinst ved å spise økologisk, hvis man da kun ser på næringsinnholdet (Holmboe-Ottesen, 2004). Men enkelte studier viser at økologisk dyrkede plantevekster har et høyere innhold av antioksidanter, og at animalske produkter har et høyere innhold av omega-3 fettsyrer i forhold til konvensjonell matproduksjon. Enkelte forsøk på dyr viser at forplantingsevnen blir bedre hos dyr som lever økologisk, og man har observert at dyr foretrekker økologisk fôr fremfor konvensjonelt fôr hvis de får velge (ibid). Videre nevner Holmboe-Ottesen (2004) at ved et økologisk kosthold vil man i større grad spiser mer vegetarisk, mindre raffinerte og bearbejdet produkter, grovere kornsorter, mindre tilsetningsstoffer og man får ikke i seg rester fra plantevernmidler. Dette er stort sett i samråd med anbefalinger fra Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet (Sosial og helsedirektoratet, 2004) og anses å føre til en bedre helse (Holmboe-Ottesen, 2004).

2.2 Et bærekraftigkosthold som offentlig anbefaling

Fedme regnes i dag som et stort folkehelseproblem i de fleste industrialiserte land (Aranceta et al., 2007), og forekomsten av overvekt og fedme er økende (Warren, Henry, Lightowler, Bradshaw & Perwaiz, 2003). Man antar at store mengder energitett mat og nedgang i fysisk aktivitet er faktorer som bidrar til fedme og andre livsstilssykdommer (ibid). I Norge har forbrukeren stort sett god tilgang på matvarer, og kan velge fritt på et variert varemarked. Likevel gjenstår det mye før hele befolkningen følger rådene som blir gitt av Statens råd for

ernæring og fysisk aktivitet. Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet er utgitt av Sosial og helsedirektoratet og kom i 2005 (Departementene, 2007). Nye kostråd ble lagt frem i januar 2011. De tidligere kostrådene har lagt vekt på næringsstoffer og deres effekt på helsen. Ekspertgruppen som har vært med på å sette de nye anbefalingene har i større grad hatt fokus på matvaregrupper og mengde, noe som gjør at anbefalingene blir mer konkrete (Helsedirektoratet, 2011).

Mange har i dag et for stor inntak av fett – særlig mettet fett fra kjøtt og meieriprodukter, sukker og salt. Mettet fett er den minst gunstige fettypen (Departementene, 2007). Det anbefales derfor å bytte ut flere kjøttmåltider, spesielt rødt kjøtt, med fisk (Helsedirektoratet 2011). Fisk har en gunstigere fettsammensetning og en større andel flerumettet fett som er gunstig for helsen (Departementene, 2007). Det bør da fortrinnsvis velges fisk fra bærekraftige bestander (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

Videre anbefales det et kosthold som hovedsakelig er plantebasert med mye grønnsaker, frukt, bær og fullkornsprodukter, og at bruken av salt, tilsatt sukker og energirike matvarer reduseres. Grønnsaker, frukt, bær og fullkornsprodukter er matvarer som er lavt i næringskjeden og er derfor gunstig både for helsen og miljøet. I produksjon av landbruksvarer benyttes det en del sprøytemidler for å stabilisere avlingene og forbedre kvaliteten på produktene. Det er ønskelig å redusere bruken av sprøytemidler av hensyn til helsen og miljøet (Landbruks- og matdepartementet, 2009). Målet fra Soria Moria 2-erklæringen er at 15 prosent av nordmenns matforbruk skal komme fra økologiske produkter innen 2020 (Landbruks- og matdepartementet, (2010-2014), (2009). Økologisk landbruk har fordeler med hensyn til vannkvalitet, vannhusholdning, jordkvalitet, biodiversitet og økologisk stabilitet. I tillegg er det gunstigere for bøndenes helse når de slipper å håndtere kjemisk-syntetiske sprøytemidler (Landbruks- og matdepartementet, 2009). Det kan imidlertid se ut som om at det er enighet om at følgende anbefalinger bør følges for å bevare et godt miljø: man bør velge mer vegetabiliske matvarer og mindre animalske matvarer, og samtidig velge matvarer som krever minst mulig transport, for eksempel ved bruk av mer lokal mat. Man bør velge matvarer som krever lite emballasje, og man bør redusere svinn i produksjon og utnytte matvarer godt (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

Anbefalinger for hva vi bør spise kommer fra flere aktører enn Statens ernæringsråd. Fedon Lindberg (Lindberg, 2001) er lege og mener for eksempel at et større inntak av animalske proteiner er bra for helsen, og at vi bør spise mer av dette. Lindberg (2001) skriver videre at ca 1/3 av hvert måltid skal bestå av protein. Han mener også at innholdet karbohydrater bør reduseres, også grove kornprodukter bør vike plass for proteinbasert mat

som kjøtt, fisk og egg. Lindberg har et stort fokus på overvekt, og bruker sine råd også til de som ønsker å gå ned i vekt eller holde vekten. En annen lege som har vært mye i media med lignende kostråd er Sofie Hexeberg. Hun er uenig i kostrådene fra ernæringsrådet og mener at rådene vil føre til at mange blir overvektige og syke. Hun sier selv at hun har kommet frem til at for mye karbohydrater, og ikke fett i kosten, er hovedårsaken til mange av våre livsstilssykdommer (Husa, 2010). Et kosthold basert på animalske proteiner er lite gunstig med tanke på et bærekraftig kosthold (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Det kan derfor være vanskelig for forbrukere å vite hvem og hva man skal tro på i en jungel av kostråd. Det er derfor viktig at forbrukeren får den kunnskapen som er nødvendig for å opprettholde en god helse og ta vare på miljøet. Anbefalingene som blir gitt bør være basert på solide vitenskapelige funn. Læreplanverket for Norsk skole bygger på de offentlige anbefalingene som er utgitt av Nasjonalt råd for ernæring, og anses per i dag å være gode råd som bygger på et vitenskapelig fundament (Helsedirektoratet, 2011).

2.3 Faget *Mat og helse* i skolen – formål og innhold

Læreplanverket består av en generell del, prinsipper for opplæring og læreplaner for fag – og fag og timefordeling (Kunnskapsdepartementet 2006). Opplæringens mål er å gi barn, unge og voksne den opplæringen de trenger for å møte livets oppgaver og utfordringer på en god måte. Opplæringen bør derfor tilføre elevene holdninger og kunnskaper som de kan ha nytte av hele livet, og videre legge et fundament slik at de kan møte de nye utfordringene samfunnet krever.

2.3.1 Formålet med faget *Mat og helse*

Formålet med faget er delt inn i tre perspektiver. Disse er samfunnsperspektiv, elevperspektiv og fagperspektiv (Kunnskapsdepartementet, 2006). Samfunnsperspektivet er videre delt inn i fire begrunnelser for fagets plass i skolen: (1) Matens og måltidets viktighet i forhold til fysisk og psykisk helse, (2) kunnskaper om mat og måltid kan være med på å redusere helseforskjeller i samfunnet, (3) matvanene våre er med på å skape identitet og (4) det kreves kompetanse hos forbrukeren for å gjøre bevisste valg med tanke på egen helse og miljø.

I fagplanen om elevperspektiv står det at faget skal være allmenndannende, skapende og praktisk. Dette speiler tilbake på den generelle delen, der det står skrevet om det allmenndannende mennesket, det arbeidende menneske og det skapende menneske. Som

praktisk og allmenndannende fag skal elevene få innsikt i, og evne til å velge og reflektere kritisk rundt mat og måltid, slik at de kan møte livet praktisk, sosialt og personlig. Faget skal stimulere elevene til å lage mat, skape arbeidsglede og skape gode arbeidsvaner, slik at de kan bli bevisste forbrukere som kan ta ansvar for mat og måltider i fremtiden – både privat og i arbeidslivet. Opplæringen i faget skal medvirke til en helsefremmende livsstil (Kunnskapsdepartementet, 2006).

Fagperspektivet kan knyttes til prinsippene for opplæring i fagplanen. Det er fem sentrale retninger i opplæringen; Samarbeid og utvikling av sosial kompetanse hos eleven, omsorg, vennskap og gjestfrihet. Praktisk skapende arbeid der det legges vekt på ferdigheter, utprøving og kreativitet vektlegges, samarbeid med lokale aktører og tilasset opplæring. (Holthe, 2009; Kunnskapsdepartementet, 2006). Med utgangspunkt i formålet med faget er det laget hovedområder som sier noe om hva elevene skal lære.

2.3.2 Hva skal elevene lære i faget *Mat og helse*?

Hovedområdene i kunnskapsløftet er delt i tre, disse er mat og livsstil, mat og forbruk, samt mat og kultur (Kunnskapsdepartementet, 2006). Under hovedområdet mat og livsstil skal elevene utvikle ferdigheter og motivasjon til å velge en helsefremmende livsstil. De skal lage trygg og næringsrik mat basert på rådene fra helsestyresmaktene. Mat og forbruk handler om å bli kjent med ulike matvarer, varemerking og produksjon, samt legge vekt på ferdigheter og motivasjon som bidrar til en livsstil som tar hensyn til mennesker og miljø. Mat og kultur legger vekt på å kunne lage måltider til hverdag, fest og høytider, samt norske mattradisjoner og andre lands mattradisjoner. Som vi ser beskriver hvert av disse hovedområdene sentrale innholds- eller funksjonsområder i planen. Hovedområdene flyter inn i hverandre og må derfor ses i sammenheng. Grunnleggende ferdigheter i faget er integrert i kompetansemålene. De grunnleggende ferdighetene er at eleven skal kunne *uttrykke seg muntlig og skriftlig, kunne lese, kunne regne og kunne bruke digitale verktøy*. Etter 10. trinn skal eleven få en sluttvurdering i faget. Det er ingen offisiell eksamen i faget, men faglærer setter sluttvurdering i form av en tallkarakter fra en til seks. Denne settes på bakgrunn av elevenes sluttkompetanse (ibid).

Kompetansemålene er den sentrale delen av fagplanen som sier noe om hva elevene skal lære på de ulike klassetrinnene. Det er formulert kompetansemål etter 4., 7. og 10. trinn. Dette betyr at elevene skal ha opplæring i faget mellom 1.-4. trinn, 5.-7. trinn og på ungdomstrinnet. Timetallet på barnetrinnet er bestemt til 114 timer à 60 minutter og

ungdomstrinnet har 85 timer à 60 minutter. Innenfor rammene som er gitt står skoleeier sammen med lærere fritt til å bestemme timefordeling på årstrinn (Kunnskapsdepartementet 2006). Prosessen med å bestemme dette forutsetter at man vurderer de ulike didaktiske kategoriene som mål, faginnhold, læringsaktiviteter, elevforutsetning, rammefaktorer og vurdering (Holthe, 2009).

2.4 Vekting av delemnet bærekraftighet i læreplanen for *Mat og helse*

Det enkelte individs valg og bevissthet om miljøkonsekvenser og sosiale forhold er av stor betydning for å løse de alvorlige miljøutfordringene verden står ovenfor (Departementene, 2007). For å kunne vurdere og velge varer fra et mangfoldig varemarked stilles det krav til kompetanse hos den enkelte forbruker. I den nye læreplanen for *Mat og helse* som kom i 2006 er fokuset i større grad enn tidligere satt på miljøet. Her viser man at det er ønskelig å stimulere elevene til å bli kompetente forbrukere som, skal lære å gjøre bevisste valg som gjelder egen helse og eget miljø (Kunnskapsdepartementet, 2006).

Den generelle delen i fagplanen ligger til grunn for all undervisning i skolen og skisserer flere mennesketyper. Det miljøbevisste mennesket beskriver forholdet mellom mennesker og miljø. Men i tillegg til det miljøbevisste mennesket nevnes også det allmenndannede mennesket, det arbeidende menneske og det skapende menneskets bevissthet rundt miljøet. Det miljøbevisste mennesket er en del av naturen, og må derfor stadig ta valg som ikke bare handler om en selv, men også andre mennesker og naturmiljøet. Det miljøbeviste mennesket må se på problematikken rundt forholdet mellom fattig og rik, og det står skrevet følgende i fagplanenes generelle del; *De utviklede land med høy utdanningsnivå har et særlig ansvar for å sikre verdens felles framtid* (Kunnskapsdepartementet, 2006 s. 18). Det legges også vekt på samspillet mellom økonomi, økologi og teknologi for å sikre en bærekraftig utvikling. Videre står det at; *Opplæringen må følgelig gi bred kunnskap om sammenhengen i naturen og om samspillet mellom mennesker og natur* (Kunnskapsdepartementet, 2006. s. 18). Det skrives at vår tids avfall vil bli neste generasjons problem.

Mat og helse er et praktisk fag som tradisjonelt har drevet opplæring i tråd med det sosiokulturelle læringssyn der læring gjennom erfaring står sentralt. Den generelle delen av planene legger vekt på grunnprinsippene om bærekraftighet og rapporten fra Brundtland-kommisjonen (Utenriksdepartementet, 2002). Videre vil det etiske, forholdet mellom fattig og rik, og hvordan vi forvalter naturressursene ha en innvirkning på miljøet. Under formålet med

faget, som skisserer hvorfor vi skal lære om bærekraftighet, er fokuset på forbrukerens kompetanse og hvilke valg man har for å påvirker egen helse og miljø. Videre står det under mat og forbruk at det skal legges vekt på å utvikle ferdigheter og motivasjon, slik at man kan velge en livsstil som tar hensyn til mennesket og miljøet. Kompetansemålet forteller hva eleven skal kunne etter endt opplæring på de ulike trinnene. Under kompetansemålet etter 10. trinn for mat og forbruk står det: *Mål for opplæringen er at eleven skal kunne vurdere og velge varer ut i fra etiske og bærekraftige kriterier* (Kunnskapsdepartementet, 2006 s. 148). Det er derfor viktig at *Mat og helse*faget både gjennom praktisk og teoretisk arbeid tar hensyn til disse problemstillingene når de lager mat på skolekjøkkenet.

2.5 Et bærekraftig skolekjøkken

Innen begrepet bærekraftig ligger alt fra sortering av avfall og spise økologisk, til å bruke offentlig transport fremfor bil og betale miljøvotet hver gang man tar fly. Innenfor *Mat og helse* vil undervisningen primært ta hensyn til hva som er bærekraftig innenfor matsektoren. Bærekraftighetsbegrepet blir operasjonalisert gjennom følgende forslag til kriterier for et bærekraftig kosthold. Områder vil være å bruke minst mulig strøm under matlaging, bruke økologisk mat, rettferdig produserte varer, kortreist/langreist mat, spise lavt i næringskjeden, spise mat etter sesong, velge fisk fra bærekraftige bestander, ikke spise mer enn man trenger, kaste så lite som mulig og drikke springvann (Nymoen et al., 2009). Videre vil det være viktig å sortere alt avfall (inkludert matavfall), bruke miljømerkede produkter, som *Svanemerket* på vaskepulver, og ta vare på og reparere utstyr fremfor å kjøpe nytt (ibid). For å kunne få et bevisst forhold til disse punktene må elevene få kunnskaper om, og erfaring med hvordan man driver et bærekraftig skolekjøkken. En kan derfor anta at lærerens kompetanse om bærekraftighet, og hvordan bærekraftighet blir praktisert på kjøkkenet, vil ha en betydning for elevenes totale læringsutbytte.

2.6 Lærekompetanse for undervisning i *Mat og helse*

Enhver lærer som jobber i skolen har en praksisteori (Hofset, 1995). Til grunn for denne praksisteorien ligger det en pedagogisk teori. Den pedagogiske teorien er i følge Hofset (1995) den som ligger til grunn for å kunne forklare vår praksisteori. Pedagogikk er ofte definert som ”læren om oppdragelse og undervisning” i oppslagsbøker. Hva som er god undervisning har gjennom tidene gått i bølger. Skifte av pedagogikk har ofte sammenheng

med forskjellige holdninger når det gjelder menneskesyn, syn på kunnskap og syn på samfunnet (Hiim & Hippe, 1998). For den enkelte lærer vil ulike grunnsyn ligge som begrunnelse for hvordan undervisningen blir gjennomført. Grovt sett kan man kategorisere det pedagogiske grunnsyn i to grupper: tradisjonalisme og progressivisme (Lyngnes & Rismark, 1999). Innenfor tradisjonalismen/positivismen finner vi filosofer som Platon, Aristoteles og Skinner. Tradisjonalismen/positivismen vektlegger at noen blir undervist i noe. Vekten ligger på noe, altså innholdet i undervisningen. Omgivelsene kan forme individet gjennom påvirkning og overføring av kunnskap (Lyngnes & Rismark, 1999). Kjente progressivister er Rousseau, Sokrates og Dewey. Under progressivismen finner vi retningen sosiokulturelt læringssyn. Progressivisten fremhever ”noen” og har dermed fokus på personen som skal lære. Sagt med andre ord; Elevens interesser er i sentrum og læreren fungerer som veileder og tilrettelegger. Sentralt i Deweys pedagogikk sto begrepet ”erfaring”. Han var kritisk til en pedagogikk basert på kognitive prosesser, med lite integrasjon mellom handling, tenking, sansing og følelser (Aagre, 2009). Slagordet til Dewey var ”learning by doing” (Lyngnes & Rismark 1999). Det sosiokulturelle læringssynet har alltid stått sterkt i *Mat og helse*undervisningen, med hovedvekt på læring gjennom erfaring. Læring gjennom erfaring vektlegger at kunnskap blir lagt opp gjennom praktisk aktivitet. Denne erfaringsbaserte prosessen vil da føre til endring av kunnskaper, holdninger og adferd (Holthe, 2009). I de senere år har *progressivismen* hatt stor innflytelse på undervisningen i Norge. Allerede på 30-tallet, under arbeidet med Normalplanen fra 1939, hadde pedagogikken begynt endringen mot et mer progressivistisk syn (Aagre, 2009).

På 1970- tallet fikk den progressive pedagogikken et løft. Undervisningen skulle ikke lengre være top-down-utvikling men det skulle være bottom-up. Lærerne arbeidet med å utvikle nye undervisningsopplegg, nytt innhold og nye arbeidsformer (Imsen, 2009). K06 er en læreplan der metodefriheten er stor (Imsen, 2009). Det stilles derfor krav til den enkelte lærer om å bruke sin profesjonelle dømmekraft og sin pedagogiske kunnskap for å velge undervisningsmetoder som gir gode resultater, og samtidig holder seg innenfor rammefaktorene som settes av skoleeierne (Holthe, 2009). Didaktikk er en sentral del av pedagogikken (Lyngnes & Rismark, 1999). Didaktikk er kunnskap om undervisning og læring (Hiim & Hippe, 1998), og handler om hva eleven skal lære, hvorfor de skal lære dette og hvordan de skal arbeide (Lyngnes & Rismark 1999). Alt pedagogisk arbeid er målstyrt. Målene henger sammen med innholdet i opplæringen og er det læreren og elevene skal arbeide mot (Hiim & Hippe, 1998). For å nå målene på en optimal måte er lærerens trygghet og kompetanse i faget spesielt viktig i praktisk - estetiske fag som *Mat og helse*, fordi det

kreves mye av læreren, ettersom praktiske oppgaver kan være krevende å organisere og gjennomføre (St.meld. nr. 22 (2010-2011) 2011). I dag mangler 70 prosent av *Mat og helse* lærere på landsbasis faglig utdanning. Stabekk lærerinneskole har hatt en stolt og lang bakgrunn i å utdanne lærere innen kjøkkenlære, men utdanningstilbudet ble nedlagt i 1994, og siden den gang har det ikke vært et helhetlig utdanningstilbud i faget, mener Fevang-Jensen som er leder i LMHS (Olsen, 2010). Hun hevder forøvrig at faget blir nedprioritert, og at det mangler ressurser til både matinnkjøp og lærebøker.

Fag som ser ut til å bli nedprioritert, samtidig som det mangler lærekompetanse, vil trolig i større omfang bli et fag der den enkelte lærer påvirker elevenes læringsutbytte, og lærerens ideologiske syn vil være avgjørende for hva elevene lærer.

2.7 Undervisningsideologi

Alle kompetansemålene i fagplanen skal være gjennomgått ved endt undervisning i *Mat og helse*, men det er opp til hver enkelt lærer hvor mye tid man bruker på å nå hvert enkelt kompetansemål. Hvor omfattende målene behandles, kan med stor sannsynlighet begrunnes i lærerens undervisningsideologi (Caldwell, 1997; Pettersen, 2007). Hva hver enkelt lærer mener er riktig og viktig å bruke mye og lite tid på – eller for å si det på en annen måte; hva lærere velger å undervise om – og hva de velger å *ikke* undervise om, gjenspeiler deres undervisningsideologiske syn på det aktuelle emnet (Pettersen, 2001; 2007). Samtidig vil tidsmessige signaler fra samfunnet, statlige etater, kommune og rektorer også gi føringer for hvor viktig innholdet i faget *Mat og helse* til enhver tid er (ibid.).

Med undervisningsideologi menes:

...by what types of material have received the most curriculum credits; which subject topics are actually emphasized, and which are not, by the teachers; how teachers speak about certain topics (e.g. science epistemology and CAM) and how students' subject knowledge and skills are evaluated (Caldwell, 1997; Pettersen, 2001; Östman, 1995).

Læreplanene har gjennom de siste 40 år variert mye. De har kommet fra ulike regjeringer med et felles ønske om å forbedre skolen. Det er ikke nødvendigvis skolen som ønsker en ny reform, men den sittende regjeringen bestiller reformen og bruker virkemidler som den mener kan forbedre skolen. Disse virkemidlene er gjerne knyttet til regjeringens ideologisk forankring, og er nødvendigvis ikke forskningsbaserte (Hølleland, 2008). På 1980- tallet ble

lærerne, som da var representert i de sakkyndige rådene, tatt ut av samarbeidet innen utdanningssystemet og arbeidet ble lagt på departementene (Imsen, 2009). Departementene sitter med stor makt når det gjelder å utforme læreplanen og gi direktiver for hva som skal læres i Norsk skole.

Man kan antagelig si at ”samfunnet” også har en stor påvirkningskraft på hvordan lærerplanene blir formulert av departementene. Hva som anses som viktig er derfor varierende i forhold til tid og samfunnsforhold (Hiim & Hippe, 1998). Videre vil skoleeierne kunne fastsette lokale planer som påvirker innholdet og læringsutbyttet til elevene. Skoleeiere har også en innflytelse på hva elevene lærer og ikke lærer. Skoleeiere kan fastsette lokale lærerplaner som ramme for skolens videre arbeid med planer og opplæring (Engelsen, 2008).

En studie om ”skolefanen” er nylig gjennomført ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Skolefanesaken kan enten karakteriseres som en kampsak eller en fane som signaliserer verdier eller en bestemt type pedagogikk, eller kan man si ulike pedagogiske trender (Møller, 2009). I studien NTNU utførte kom det uten tvil frem at rektorene er ”fanebærere”. Internasjonal forskning viser også at skoleledelsen har relativt god innflytelse både når det gjelder lærernes motivasjon og arbeidsforhold, og i neste omgang også på elevenes læringsutbytte. Ledelsens verdier, strategiske kompetanse og valg av strategier påvirker skolen (Møller, 2009).

Skoleledelse og lærernes ideologiske, faglige og pedagogiske bakgrunn, samt deres syn på mennesker og samfunn og ulike oppfatninger av hva danning, kunnskap og læring er, vil påvirke deres tolkning av læreplanverket (Solheim, 2009). Dette vil kunne forme skolens satsningsområder og videre signalisere ovenfor foreldre og elever hva som er viktig i skolen. En god leder tar ansvaret for at det oppnås gode resultater (Tronsmo, 2010). Gode resultater kan være på eksamen eller andre undersøkelser som blir offentliggjort.

Mat og helse er et fag i skolen uten eksamen og er således muligens ikke et fag som gir prestisje ved høy måloppnåelse.

3. Metode

Masterstudiets empiriske del utgjorde kvalitative intervjuer av 15 informanter. I det følgende redegjøres det for valg av studiets metode, forskningsdesign og utvalg, samt en beskrivelse av gjennomføringen og analysen av intervjuene. Kapittelet avsluttes med reliabilitet og validitetsbegrepets betydning i oppgaven.

3.1 Kvalitativ metode

I forskningsarbeid skiller man mellom kvantitative og kvalitative forskningsmetoder. Kvantitative forskningsmetoder har sine røtter i en positivistisk vitenskapsteoretisk tradisjon og fokuserer på eksperimentelle design, numeriske data, hypotesetesting og statistiske generaliseringer (Ringdal, 2001). Kvantitative metoder brukes vanligvis til å deduktivt undersøke fenomener i den “materielle verden”, mens kvalitative forskningsmetoder oftest blir brukt til å få induktiv innsikt i menneskelige fenomener som det ikke umiddelbart gir noen mening å tallfeste, som for eksempel tanker, følelser, livserfaringer og livsverden (Kvale, 2003; Malterud, 2008; Ringdal, 2001). Med livsverden menes den verden mennesker i ulike kontekster møter i dagliglivet (Kvale & Brinkmann, 2009). De kvalitative metodenes vitenskapsteoretiske forankring er basert på teorier om språkets betydning, formidling og fortolkning (hermeneutikk), samt hvorledes mennesker erfarer og bearbeider opplevde fenomener i hverdagen (fenomenologi) (Malterud, 2008). Kvalitative studier er således egnet til å studere sosiale fenomener (Kvale, 2003) for å kunne oppnå en dypere forståelse av hvordan individene opplever disse (Ringdal, 2001). Kvalitative intervjuundersøkelser er også egnet til å gi informasjon om ulike menneskers erfaringer, opplevelser og selvforståelse. Den type undersøkelser kan gi oss nyttig informasjon om hvordan de knytter sin egen livssituasjon til bestemte fenomener (ibid.). Informantintervjuets styrke ligger i at informanten ofte har førstehånds kjennskap til de fenomener, prosessene og strukturer som forskeren ønsker å få spesiell innsikt i (Kvale, 2003). Det vitenskapsteoretiske grunnlaget for min masterstudie er inspirert av teorirammen for fenomenologien, som innebærer kommunikasjonsstrategier mellom forsker og informanter for å få informasjon om sistnevntes erfaringer med et på forhånd gitt fenomen som ønskes vitenskapelig studert og analysert (Malterud, 2008).

3.1.2 Det kvalitative forskningsintervju

I denne masterstudien var det naturlig å benytte et kvalitativt, delvis strukturert forskningsintervju som induktiv metode (Ringdal, 2001). Dette fordi hensikten var å utforske meningsinnholdet i et fenomen (forhold tilknyttet begrepet *bærekraftighet*) slik det oppleves av respondenten i sin naturlige sammenheng (undervisning i faget *Mat og helse*) (Kvale & Brinkmann 2009; Malterud, 2008). Forskningsintervjuets struktur bør etterstrebe å være så lik en dagligdags, dialogisk preget samtale som mulig. Intervjusituasjonen er en mellommenneskelig prosess, hvor dataene forskeren får, i høy grad preges av hvordan konteksten er, hvilke intervju spørsmål som stilles – og hvordan, samt hvilken relasjon som forskeren og informanten oppretter i forhold til hverandre (Kvale & Brinkmann 2009). I tillegg innvirker sannsynligvis forskerens *forforståelse* av fenomenet inn på alle ledd fra problemstilling til ferdig resultat i forskningsprosessen (ibid).

3.1.3 Forskerens forforståelse

Forforståelse handler om den kunnskap, holdninger, erfaringer og forventninger som forsker bevisst eller ubevisst bringer med seg inn i forskningsprosessen. Forskerens teoretiske ståsted, forskerens livserfaringer, holdninger, spørsmålene som blir stilt, metoden som blir valgt, og måten materialet blir samlet inn på og tolket, vil angi retning for hele forskningsarbeidet (Postholm, 2005). Forskers forforståelse vil derfor alltid ha en innvirkning på forskers vitenskapelige arbeid. Den preger særlig det kunnskapsmessige utgangspunktet for å forstå og fortolke informantenes svar på intervju spørsmålene. Enhver relasjon eller samhandling mellom mennesker i en forskningsprosess vil dessuten ha en påvirkning på arbeidet og resultatet (Malterud, 2003). Min *forforståelse* har preget hele oppgaven fra start til slutt, og er nok fremtredende under intervjuene og i tolkningen av disse. Malterud (2003) skriver at forskers forforståelse vil påvirke utformingen av studiens problemstilling. Siden forsker har bakgrunn som mangeårig lærer i grunnskolefaget *Mat og helse*, vil nok min forforståelse bære sterkt preg av både min innsikt i fagets teori- og praksisdeler, samt min pedagogiske skoling. I tillegg har jeg et læringsideologisk ståsted som innebærer stor tro på at elever lærer *Mat og helse*-faget best gjennom aktiv samhandling (et sosiokulturelt lærings syn). Dette støttes også av Aagre (2009) som mener at faget *Mat og helse* bør ha et hovedfokus på praktisk arbeid. Som *Mat og helse*-lærer i norsk grunnskole føler jeg dessuten tilhørighet til mine informanter. Jeg har etter beste respektfulle evne prøvd å møte informantene med en

åpen og ydmyk holdning, samt prøvd å være tro mot deres meninger i utsagnene som fremkom under intervjuene.

3.2 Masteroppgavens forskningsdesign

Forskningsstrategien må bestemmes av problemstillingen. Forskningsdesign i denne studien er intervjuer med et utvalg informanter gjennomført i en viss tidsramme (Ringdal, 2001). Intervjuguiden inneholder hovedspørsmål rundt det valgte temaet bærekraftighet, mens spørsmålsformulering og rekkefølgen kunne variere. Dette kalles i følge Ryen (2002) et semi-strukturert eller halvstrukturert intervju. Studien har en induktiv (bottom-up) tilnærming, som vil si at kunnskapen formidles nedenfra og opp, fra informanten til forsker. Dette er i motsetning til en deduktiv tilnærming (top-down), hvor man tar utgangspunkt i foreliggende teorier og tester dem ut (Malterud, 2003). De første intervjuene bar preg av en litt stram ramme i henhold til intervjuguiden (vedlegg 3), men etter hvert som jeg ble tryggere på intervjusammenhengen, løste det seg litt opp, og det bar mer preg av å være en dialog. Likevel ble samtlige hovedspørsmål i intervjuguiden besvart – dog ikke alltid i den opprinnelige rekkefølgen (figur 1).

Intervjuguide

1. Planlegging av mat og helsetimer.

- Kan du fortelle hvordan dere planlegger hva som skal lages i mat og helse timene?
- Hvordan blir innkjøpene foretatt (egen bil, bestilte varer)? Hvor handler dere?

2. Hva legger lærere i begrepet "bærekraftighet" vedrørende mat og helse?

- Hva tenker du når jeg sier et bærekraftig kosthold i forbindelse med mat og helse?

3. Hvordan undervises det i kompetansemålene om etiske og bærekraftige kriterier?

- Hvordan undervises elevene i kompetansemålene om: Bærekraftighet, gi eksempler?
- Hvordan praktiserer dere bærekraftighet på kjøkkenet?
- Er bærekraftige og etiske kriterier i undervisningen av mat og helse viktig for deg?
- Bruker du lang tid på dette kompetansemålet i forhold til de andre målene.
- Er det noen forandringer du kunne tenke deg i forhold til temaet bærekraftig og etiske kriterier?

4. Bakgrunn for å undervise i mat og helse.

- Utdanning
- Antall år som mat og helselærer

Figur 1 viser intervjuguiden med spørsmålene som informantene fikk. Oppfølgende spørsmål er ikke vist her.

3.2.1 Kommentarer til bruk av intervjuguiden

Hovedhensikten med masterstudien var å finne ut hvordan lærere i *Mat og helse* underviser om bærekraftighet. Det ble, som nevnt i innledningskapittelet, brukt tre forskningsspørsmål til å søke svar på oppgavens problemstilling, og intervjuguidens spørsmål gjenspeiler disse.

Intervjuguiden ble brukt for å hjelpe forsker med å få svar på disse spørsmålene og på problemstillingen. Intervjuguiden hadde fire hovedtemaer med tilhørende underpunkter. Informantene fikk alle spørsmålene som er vist i figur 1, i tillegg ble det ofte stilt oppfølgings spørsmål og/eller klargjørings spørsmål. Når det gjaldt første underpunktet til første hovedtema, så ble det brukt som "mental oppvarming", i tillegg til å gi informasjon om hva min undersøkelse i hovedtrekk dreide seg om.

3.3 Utvalg

I den utvalgte kommunen er det 15 ungdomskoler (i følge informasjon fra kommunens hjemmeside på internett). To av disse 15 skolene er spesialskoler, med rundt 10 elever på hver skole. Etter å ha kontaktet disse to spesialskolene kom det frem at deres elevopplæring i *Mat og helse* skiller seg betydelig fra de øvrige 13 skolene. Undervisningen dreier i vesentlig grad seg om å gi elevene ferdigheter til å kunne lage svært enkle matretter for å kunne ”klare seg praktisk senere i livet” (personlig kommunikasjon med kontaktpersoner ved de to spesialskolene). På grunn av det lave elevtallet og den begrensede opplæringen i *Mat og helse*-faget ved de to spesialskolene ble disse ikke inkludert i masterstudien.

3.3.1 Rekruttering av skoler og informanter

I min intervjustudie var det nødvendig å rekruttere informanter som kunne gi relevant informasjon i henhold til problemstillingen, hvilket ofte er et strategisk nødvendig trekk ved kvalitative forskningsintervjuer (Malterud, 2008). Dette gjaldt trolig både for de 13 ungdomskolene i kommunen og de tilhørende lærerne i *Mat og helse*-faget som var ønsket rekruttert til undersøkelsen. Av disse 13 skolene som ble skriftlig invitert til å delta (med brev til rektorene) (vedlegg 1), responderte 12 skoler positivt på henvendelsen og ville være med i undersøkelsen. En av skolene meddelte via rektor at de ikke hadde anledning til å delta i studien i det aktuelle tidsrommet.

Det ble søkt på internett for å finne adressene til alle de aktuelle ungdomsskolene i den aktuelle kommunen. Hver skole ble oppsøkt av meg personlig, der jeg spurte om å få snakke med rektor. Dette ble gjort for å (1) forsøke å rekruttere skolen til deltakelse i min studie; (2) for vise hvem jeg var og forhåpentligvis gjøre et godt inntrykk, og (3) for å få rekruttert informanter til studien dersom rektor sa ”ja”. Den første kontakten med skolene foregikk på ulike måter og er prøvd å forklare i matrisen under.

Metode for å rekruttere informanter	Informant-id														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Snakket med rektor og <i>Mat og helse</i> -lærer samtidig.		x	x		x		x	x		x			x		x
Rektor fikk brevet og snakket med <i>Mat og helse</i> -lærere.	x			x		x			x		x	x			
Ringte rektor og skolen.														x	
Avtalte tidspunkt for intervju med en gang.		x	x				x						x		
Avtalte tidspunkt for intervju via e-post.	x			x		x		x	x	x		x		x	
Avtalte på telefon.					x						x				x

Tabell 1. Ulike tilnæringer brukt for å forsøke å rekruttere informantene til masterundersøkelsen.

Ryen (2002) skriver at det ofte kan være mer gunstig for forsker å skaffe informanter ved å henvende seg direkte til informanten i stedet for å gå via en overordnet person. Dette kan etablere en likeverdig relasjon mellom forsker og den potensielle informant allerede når vedkommende hører om prosjektet for første gang. Det er trolig vanskelig for en tredjepart (rektor) å kunne redegjøre for et forskningsprosjekt på tilsvarende innsiktsfulle måte som forskeren selv ville ha gjort (Ryen, 2002).

Det var antatt at lærere som underviser i *Mat og helse*-faget burde inneha kunnskap som var relevant for å kunne være informanter i min studie. Det ble imidlertid ikke stilt krav til at slike informanter skulle ha faglig fordypning i emner spesielt relevant for undervisning i *Mat og helse* (for eksempel faglærerutdanning i Ernæring, helse- og miljøfag ved tidligere Stabekk Høgskole, heimkunnskap og lignende). Inklusjonskriteriet var at informantene underviste i *Mat og helse*-faget det året masterstudien ble gjennomført. Mange lærere underviser i dette faget uten å ha relevant eller formell utdanning (SSB, 2007).

3.3.2 Pilottest

Å foreta et testintervju eller en pilottest kan være hensiktsmessig med tanke på innhold og formulering av spørsmål. En slik test blir ofte gjort sammen med en fagekspert eller en annen person som kan være en ressurs i det aktuelle tilfellet (Ringdal, 2001). I denne studien ble en *Mat og helse*-lærer ved en av skolene i kommunen, med bakgrunn fra faglærerutdanningen på Stabekk, brukt i pilottesten. Målet med testen var å finne ut hvordan intervjuguiden fungerte. Etter pilottestintervjuet ble informasjonsguiden gjennomgått i samråd med pilotinformanten, trinn for trinn. Det ble bestemt at spørsmålet om informantens utdanning og antall år som *Mat og helse*-lærer skulle stilles på slutten av intervjuet og ikke først som opprinnelig ment. Argumentet for dette var at informantene ikke skulle føle at dette var to kriterier som måtte være oppfylt for at informantene skulle kunne svare på resten av spørsmålene i intervjuguiden. Videre ble ett av spørsmålene, som trolig ville bli litt vanskelig for mange å forstå rett, omformulert noe. Kvale og Brinkmann (2009) sier at spørsmålene som stilles under forskningsintervjuer bør være korte og enkle i sin form.

3.3.3 Konfidensialitet og anonymitet

I informasjonsskrivet til lærene (vedlegg 2) sto det hvilket av hovedområdene i kunnskapsløftet som ville bli tatt opp, maks tid for intervjuet og i hvilken måned intervjuet var tenkt gjennomført. Det ble også informert om at intervjuet, som ble tatt opp på bånd, eksklusivt ville bli brukt i en masterstudie og eventuelt senere i en vitenskapelig publikasjon. Deltakelsen var frivillig og de behøvde ikke gi noen grunn for å trekke seg fra prosjektet, men ved å la seg intervjuet ble det oppfattet som samtykke til deltakelse. Videre ble de informert om hva konfidensialitet innebar, samt at det ikke ville være mulig å koble informant og skole verken nå eller i rapporten. De fikk informasjon om at lydbåndopptaket ville bli slettet når prosjektet var avsluttet og evaluert. Men de kunne få høre på båndet etter intervjuet og redigere hvis de ønsket det. I verste fall kunne de også trekke seg etter intervjuet var gjennomført, eller etter at transkriberingen var gjort hvis de ønsket det.

3.4 Gjennomføring av intervjuene

Alle intervjuene skjedde på dagtid, enten etter endt undervisning for lærerne eller i deres fritimer. Avtaletidspunkt ble avtalt etter ønsker fra lærerne. To av lærerne, som i utgangspunktet hadde meldt seg til undersøkelsen, takket nei til videre samarbeid før

intervjuet. Ved gjennomføring av intervjuene var det to av lærerne som ble syke og ikke kunne delta på det avtalte tidspunktet. Det ble da avtalt nytt tidspunkt per e-post et par uker senere.

For å få til et godt intervju er det viktig at informanten føler seg trygg og ivaretatt, og at vedkommende har tillit til forskeren. Forskeren bør strebe etter å lytte med et åpent sinn og ikke tro at man vet svarene på forhånd. På denne måten kan forsker fange opp ny og eventuelt uventet informasjon fra informanter (Malterud, 2003). Et besøksintervju er i følge Ringdal (2001) et intervju som utføres ansikt til ansikt, oftest ved at intervjuer besøker respondenten – hvilket også var tilfellet i masterstudien. Intervjuene foregikk enten i rommet som ble brukt til undervisning i *Mat og helse*-faget, et av skolens grupperom, eller på læreværelset – alt etter hvor informanten selv ønsket å sitte. Det var kun forsker og informant til stede under intervjuene. Før intervjuet startet ble det innledet med noe ”small talk”, hovedsakelig for å bli litt bedre kjent med hverandre og for å gjøre intervjuprosessen litt tryggere både for informant og intervjuer. ”Small talken” var innholdsmessig forskjellig fra informant til informant, det dreide seg mye om hvilken skole jeg kom fra, om informanten trivdes som lærer, med elevarbeid og om vedkommende hadde etterutdanning eller ei. Som forsker følte jeg at jeg ble godt mottatt av alle de 15 informantene.

Innledningsvis i intervjuene ble lærerinformantene spurt om de hadde lest informasjonsskrivet og om det var noe de lurte på i den anledningen. De fleste hadde lest informasjonen. To informanter var imidlertid usikker på om de faktisk hadde lest informasjonen. Ingen av informantene hadde problemer med at intervjuet ble tatt opp på bånd.

Informantene ble informert om at de burde svare så godt de kunne på spørsmålene fra intervjuguiden etter hvert som de ble stilt. Informantene ble også fortalt at de for øvrig bare kunne prate i vei, og at jeg ville stille oppfølgingsspørsmål hvis det ble behov for det. Det virket som om informantene var ”stolte” av å undervise i *Mat og helse*-faget. Følgelig ville de gjerne snakke om aspekter ved dette. Oppfølgingsspørsmål ble som regel stilt for å holde intervjuet på rett spor i forhold til å få svar på forskningsspørsmålene og problemstillingen.

Forsker hadde, i tillegg til en Ipod av merket Apple som opptaksmaskin for intervjuene, også med seg notisbok og blyant for å notere eventuelle interessante nonverbale tilleggskudskap, som armbevegelser og ansiktsuttrykk. Disse ble imidlertid ikke tatt inn i *vurderingen* av informantenes svar, hvilket ville innebære at tolkningen fikk et element av diskursanalyse (Jørgensen & Phillips, 1999) over seg, noe som ikke var det tiltenkte teoretiske grunnlaget i masteroppgaven. Hvert intervju ble transkribert samme dag som det ble utført, mens intervjusituasjonen var friskt i minnet. Hvorvidt memorert nonverbal kommunikasjon

som forekom fra enkelte informanter har preget svartolkningen, kan man dog ikke se helt bort fra (Jørgensen & Phillips, 1999). Til sammen ble det gjennomført 15 intervjuer av lærere som arbeidet ved 12 skoler. Det korteste intervjuet varte i 15 minutter, mens det lengste varte i 34,49 minutter. I snitt ble det brukt 21,59 minutter på hvert intervju. Informantenes kjønn ble av hensyn til konfidensialiteten ikke beskrevet i materoppgaven. Informantenes alder ble i følge forsker ansett som lite relevant i analytisk sammenheng, mens antall år som *Mat og helse*-lærer og hvorvidt informantene hadde utdanning i faget ble registrert. Åtte informanter hadde ikke kvalifisert utdanning til undervisning i *Mat og helse*-faget, mens de øvrige seks hadde det. Hvilke kvalifiserende utdanningsvarianter som kan være aktuelle i denne sammenhengen er tidligere redegjort for (side 22). Etter endt intervju fikk hver informant som takk for innsatsen en liten innpakket gave som besto av et Ponduskruke og et Beatekruke.

Lærer ansiennitet (år)	Informant-id														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-3 år	x			x	x				x				x	x	
4-6 år		x								x					x
6-8 år												x			
8-16 år							x								
Over 16 år			x					x			x				

Tabell 2. Ansiennitet til de 15 *Mat og helse*-lærere som deltok som informanter i masterstudien.

3.5 Transkripsjon av intervjuene

Å transkribere en tekst betyr å omgjøre lydbåndopptaket til tekst, noe som sjelden blir helt dekkende for informasjon som formidles gjennom levende muntlig tale (Kvale & Brinkmann, 2009). Å transkribere intervjuer kort tid etter selve gjennomføringen av dem kan, i følge Malterud (2003), bidra til at man husker momenter som kan oppklare diffuse meninger som nedfeller seg i den nedskrevne teksten.

Båndopptaket hadde god lyd og det var enkelt å høre hva som ble sagt. Lydopptakene ble overført til PC ved bruk av programmet iTunes. Transkripsjonene ble gjennomført i programvaren *Word for Windows*. Det ble etter beste evne gjort forsøk på å få teksten så nær opp til ordlyden på båndopptakene som mulig, i praksis betød dette ordrett nedskrivning. Hvert

intervju ble også hørt minst to ganger. Første gangen for å skrive ned teksten, andre gangen for å forsikre at jeg hadde hørt riktig, og at ord og uttrykk hadde fått riktig mening slik jeg mente å ha forstått dem. Dette for at teksten, i den grad det var mulig, skulle representere det som informantene hadde til hensikt å meddele (Malterud, 2003). Intervjutranskripsjonene utgjorde til sammen ca 81 A4-sider, skrevet med enkel linjeavstand og standardmarger (vedlegg 4).

For å skille mellom forskers og informantenes stemme ble det foran deres utsagn henholdsvis skrevet en R og en I. Hvert utsagn (R) og spørsmål (I) startet på ny linje. Etter at intervjuet var ferdigtranskribert ble linjenummer satt inn. Dette ble gjort for å forenkle analysen av den transkriberte teksten (Kvale & Brinkmann, 2009). Transkripsjonen ble som nevnt en ordrett gjentakelse av informantenes tale, med alle gjentakelser og alle dvelende uttrykk som for eksempel ”eehh”. Imidlertid ble korte pauser markert med ”prikker” (.....), mens lange pauser ble skrevet inn som: (lang pause). Latter og nonverbal kommunikasjon ble markert, for eksempel: (begge ler) og: (tar seg til hodet). Der ord ble sagt i en meget bestemt tone, ble de skrevet med store bokstaver, for eksempel: DET MENER NÅ JEG.

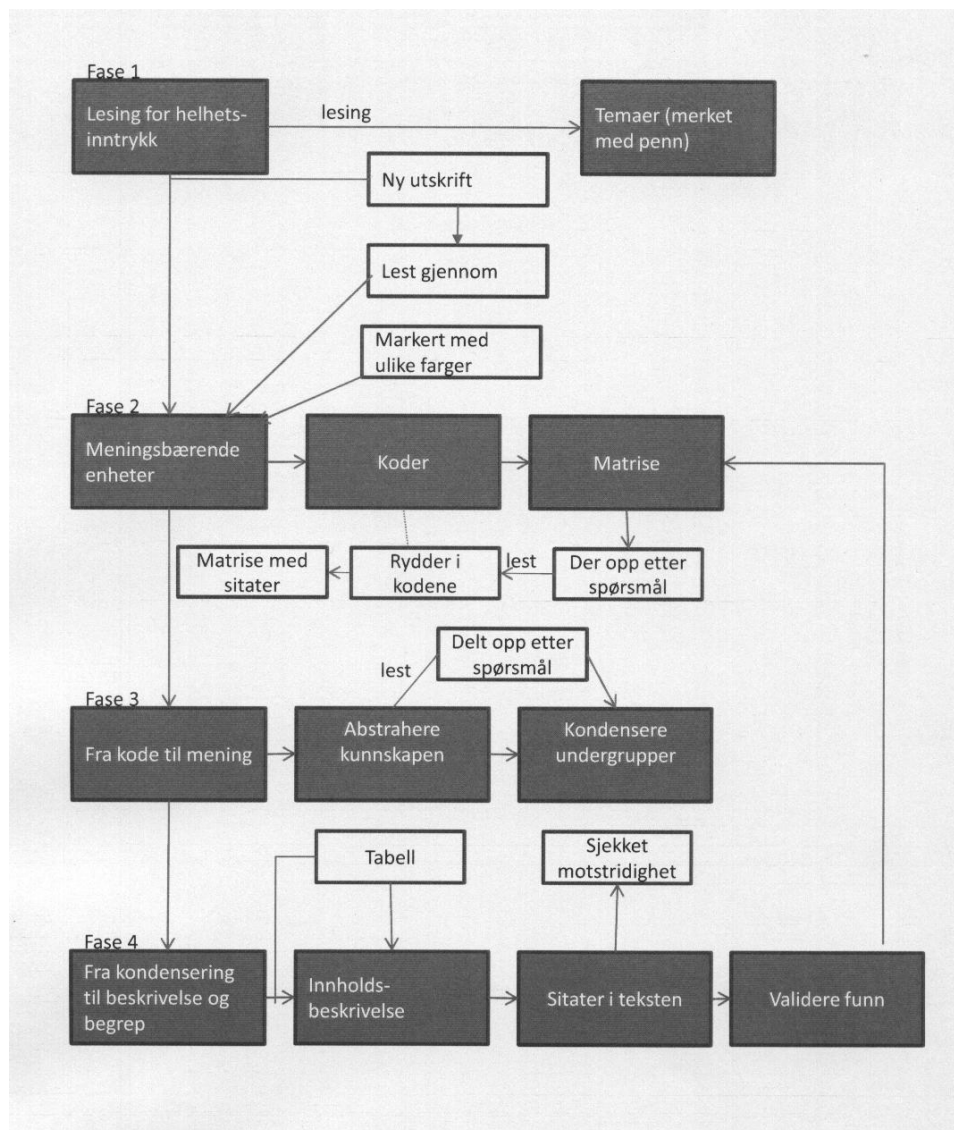
Jeg var derimot ikke nøye med tegnsetting. Men for at sitatene bruk i funnkapittelet i masteroppgaven skulle bli mer leselig, følte jeg behov for å sette inn punktum og komma på enkelte steder (Kvale & Brinkmann, 2009). Dette påvirket forhåpentligvis ikke tolkningen i særlig grad. Malterud (2003) skriver at man skal være oppmerksom på ikke å latterliggjøre informantens uttrykk ved å bestrebe en mest mulig ordrett skriftliggjøring. Gjentakelser og ”lyder” er derfor ikke tatt med i de valgte kategori-eksemplifiserende sitatene.

3.6 Analyse av intervjuene

Organiseringen av den transkriberte teksten er gjennomført ved å tolke og abstrahere det informantene har formidlet gjennom intervjuene. Dette er gjort i den hensikt å skape ny kunnskap rundt det aktuelle temaet (Malterud, 2003). Under denne prosessen er det viktig at forsker er kritisk, reflektert, og arbeider systematisk for at analysen skal kunne levere vitenskapelig kunnskap (ibid). Analysen av tekstmaterialet er gjennomført i fire faser etter Malterud (2003) sin metode for systematisk tekstkondensering av kvalitative data. I den første fasen av analysen ble materialet gjennomlest for å danne et helhetsinntrykk, der utfallet ble etablering av ulike temaer for videre arbeid. Temaene lå i forskers ”bakhode” når det ble søkt etter meningsbærende enheter. Videre har disse meningsbærende enhetene blitt sortert under koder og satt i en matrise. I neste trinn; ”fra kode til mening”, ble de meningsbærende

enhetene sortert i grupper etter koder. Mening er hentet ut ved å systematisk kondensere innholdet i de meningsbærende enhetene. Siste del av analysen er ”fra kondensering til beskrivelse og begreper”. Her ble det laget en innholdsbeskrivelse av hvert intervju. Ved å gå tilbake til de meningsbærende enhetene ble det organisert sitater fra teksten som gav et treffende bilde av meningen. Videre ble resultatene rekontekstualisert opp mot matrisen som ble laget i trinn to.

Figur 2 viser hvilken trinnvis gang forsker har fulgt i analyseprosessen. Meningsbærende enheter i masterstudien er informantutsagn som forhåpentligvis bidrar til å gi svar på forskningsspørsmålene og problemstillingen. Koder brukes for å kunne lage fellesbetegnelser på hva informantene egentlig sier. Kodene blir videre abstrahert og omgjort til kategorier. Kategorier er det som til slutt tolkes som fellesnevner for informantenes forskjellige, men innholdslignende utsagn.



Figur 2. Trinnene i analysen av det transkriberte materiale (selvutviklet figur).

Studien har en induktiv tilnærming siden tekstmaterialet skaper de meningsbærende enhetene og kategoriene ved tolkning og systematisering. Formålet med organiseringen er å utvikle kunnskap om informantenes meninger og holdninger til bærekraftighet. Dette forskningsprosjektet benytter en tverrgående analysemetode der systematisk tekstkondensering er brukt som redskap. Med fare for å gjenta meg selv; gjennom en slik tekstanalyse vil forskerens egen forforståelse alltid kunne påvirke tolkningen. Det er rimelig å anta at min forforståelse har hatt en innvirkning på de påfølgende fire spesifikke fasene i analysen.

3.6.1 Fase 1: Lesing for helhetsinntrykk

Under første trinn av analysen ble alle intervjuene lest gjennom. Her var hensikten å ha et åpent sinn og prøve å legge forforståelsen til side. Målet med gjennomlesingen var å få et helhetsinntrykk av tekstmaterialet (Malterud, 2003). Det ble avsatt små tegn i marginen, formulert stikkord, og brukt markeringstusj på tekstsekvenser der jeg mente at informantene var inne på noe ”felles”, uten at det var noen systematikk over dette arbeidet.

3.6.2 Fase 2: Meningsbærende enheter, fra tema til koder

I denne delen av analysen ble intervjuene lest gjennom én gang til, og nå for å identifisere meningsbærende enheter (Malterud, 2003). Intervjutranskripsjonene ble skrevet ut på nytt. Under denne mer systematiske og sekvenserte gjennomlesingen ble markeringspenner i ulike farger brukt for å markere uttrykk eller utsagn som forsker mente kunne være med på å besvare spørsmålene – og på et senere tidspunkt; eventuelt også forskningsspørsmålene (vedlegg 5). Under dette arbeidet, hadde forsker med seg temaene fra første trinn i tankene (ibid). På bakgrunn av denne systematiske tilnærmingen til teksten, utviklet det seg koder. Temaene ble satt slik at det gav ti forskjellige koder under hvert tema. Det var imidlertid mulighet for å øke antallet koder hvis det skulle vise seg å bli flere under re-tolkningene. Hver kode fikk eget nummer.

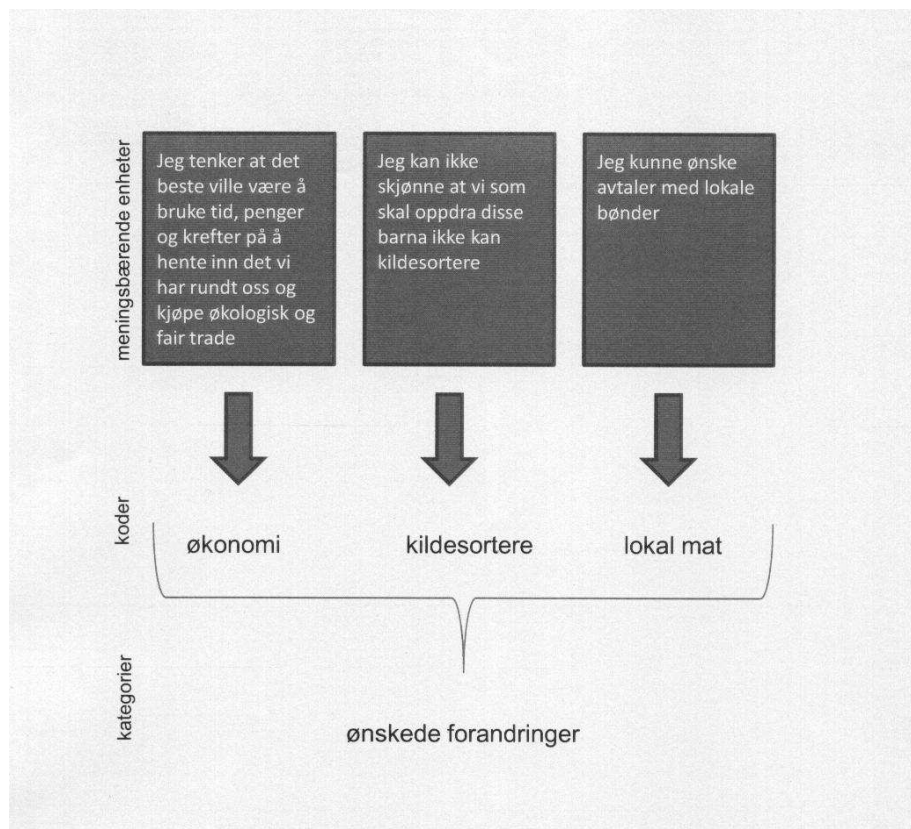
Intervjuene ble deretter gjennomlest én gang til, men nå for å systematisere de meningsbærende enhetene under kodene. Kodene ble så satt inn i en matrise (Malterud, 2003) (vedlegg 6). I matrisen ble nummeret på informantene ført inn vannrett, mens kodene sto loddrett. Før arbeidet startet ble linjene nummerert. Dette ble gjort for å lette analysearbeidet, og for å kunne finne frem til de typiske utsagnene ved en senere anledning. Ved første telling av kodene fantes det 110 forskjellige. Det skyldtes at alle utsagnene som var relevante for problemstillingen ble ført inn i matrisen. Matrisen ble så delt opp etter spørsmål ved å ”klippe og lime” utsagn (i PC-programmet Word for Windows). På denne måten kom det frem hva den enkelte hadde svart på hvert spørsmål, og det ble samtidig mulighet å få et innblikk i helheten. På dette tidspunktet ble det klart at det måtte ryddes opp i kodene og de meningsbærende enhetene. 110 koder var for mange. Teksten ble lest gjennom én gang til, og enkelte koder fikk et bredere omfang slik at flere meningsbærende enheter kunne passe inn under en enkelt kode. Eksempel på dette var kode 10 som lød: ”starter med grønnsaker om høsten” og kode 13: ”bruker korn på høsten” som senere ble slått sammen til kode 12 med ordlyden: ”prøver å få inn matvarer etter årstid”.

Ved slutten av fase 2 hadde alle meningsbærende enheter blitt til færre, komprimerte koder. Videre ble det laget en ny matrise der små sammendrag som representerer kodene ble satt inn vannrett, mens stikkord fra spørsmålene står loddrett. På denne måten fikk forsker en kortfattet systematisk oversikt over hva hver informant hadde svart på hvert spørsmål som ble stilt. Også nå ble nummer på informanten, samt nummereringen av linjene påført, dette for å gjøre det lettere å finne frem til sitatene for videre bruk i analysefasene 3 og 4.

3.6.3 Fase 3: Fra kode til mening

Målet med denne fasen er å komme enda nærmere svar på forskningsspørsmålene og problemstillingen ved å få systematisert og abstrahert den kodete kunnskapen (Malterud, 2003).

Noen av kodene fra fase 2 ble nå slått sammen til kategorier og inndelt etter rekkefølgen av forskningsspørsmålene. Intervjuene ble igjen nøye lest gjennom og ytterligere systematisert. Svært like, eller koder med samme mening, ble slått sammen. På nytt ble materialet nøye gjennomlest og analysert, men denne gangen sammen med veileder. Etter runder med felles refleksjon, viste det seg at flere kategorier med fordel kunne slås sammen. Eksempel på denne abstraksjonen er vist i vedlegg 7. Ved å *kondensere* innholdet i de meningsbærende enhetene (Kvale, 2003; Malterud, 2003), som ble klassifisert og identifisert i forrige trinn, ble mening systematisk hentet ut. Hver kodegruppe ble arbeidet videre med. Kodene omfattet mange ulike nyanser som beskriver forskjellige meningsaspekter. Hvert intervju fikk hver sin A-4 side. Under hvert av forskningsspørsmålene ble de tilhørende kategoriene skrevet, med tilhørende eksemplifiserende sitater fra informantene. Dette ble gjort for å få en oversikt over *hva hver informant* hadde svart under *hvert* forskningsspørsmål, samt for å få ”assosierende” kontroll over de meningsbærende enhetene. Det ble sjekket at kodene i matrisen fra fase 2 stemte overens med sitatene. Under hele prosessen har det vært nødvendig å ha problemstillingen og forskningsspørsmålene i tankene, samtidig som man reflektere over egen forforståelse og ideologisk ståsted (Malterud, 2003).



Figur 3. Veien fra meningsbærende enheter til koder til kategori (selvutviklet figur).

3.6.4 Fase 4 Fra kondensering til beskrivelser og begreper

I denne fasen ble bitene fra det tidligere arbeidet rekontekstualisert. Her ble studiens kategorier vurdert i forhold til gyldighet og den sammenhengen kunnskapen er hentet fra (Malterud, 2003). Det ble laget en tabell for hver kategori. Kodene ble påført loddrett i tabellen, mens nummer på informantene ble ført vannrett. Tabellen illustrerer forhåpentligvis hvor mange som har svart at de, som eksempel, ønsker kildesortering. Dette ble gjort for alle kodene. Ved hjelp av tabellene for hver kategori ble kunnskaper fra hver enkelt kodegruppe sammenfattet i en innholdsbeskrivelse, der både de kondenserte tekstene og sitatene ble brukt. Videre ble det på basis av innholdsbeskrivelsen og tabellen plukket ut sitater som ga det mest treffende bildet. Jeg har under dette arbeidet etter beste evne prøvd å formidle informantenes stemme. For å validere funnene og innholdsbeskrivelsen ble sitatene sjekket opp mot matrisen som ble laget i fase 2. Som en ytterligere kontroll, ble alle sitatene som var ment å brukes, ”klippet og limt” inn på et papirark, slik at det var mulig å sjekke at ingen var motsigende.

Videre ble kategoriene som fremkom relatert til forskningsspørsmålene, og de sentrale funnene sett i lys av teorien.

3.7 Etiske betraktninger

Kvalitativ forskningsmetode krever at man i stor grad må tenke på det mellommenneskelig etiske og moralske under hele prosessen (Kvale & Brinkmann, 2009). Informanten skal føle seg trygg på at informasjonen som blir gitt blir behandlet konfidensielt og at den kun blir brukt til det den er ment til. Kvalitative studier forutsetter gjensidig tillit (Malterud, 2008). Informantens samtykke innebærer at informanten deltar frivillig, men informanten må også ha rett til å trekke seg fra undersøkelsen (Kvale & Brinkmann, 2009).

Menneskelige livserfaringer og tanker står sentralt i den kvalitative forskningsprosessen. Det har ofte en form der det språklige uttrykket gir materialet en sensitiv og personlig karakter (Malterud, 2008). I utgangspunktet inneholder trolig ikke mine innsamlede data personsensitiv informasjon som i etterkant vil kunne få konsekvenser for den enkelte deltaker eller utfordre personvernet. Informantene har fått både muntlig og skriftlig informasjon om at materialet vil bli behandlet konfidensielt, og kun vil bli publisert innenfor rammen som settes for masteroppgaver ved høyskolen. Studien er godkjent av Norsk Samfunnsvitenskaplige Datatjeneste (NSD), og den er ikke meldepliktig til Regional etisk komité (REK) (vedlegg 8).

Intervjuene ble tatt opp på digitalt ”lydbånd”. Materialet som fremkom er blitt behandlet og lagret etter gjeldene retningslinjer for forskningsetikk. Lydopptakene og transkripsjonene vil bli slettet etter avsluttet masterforløp. De transkriberte samtalene ble anonymisert på den måten at hvert intervju kun fikk et nummer. Samtalene innholdt heller ikke utsagn som på noen måte var personidentifiserende. Tillit som ble vist forskeren fra informantene vil heller generelt ikke bli misbrukt – verken i profesjonelle eller trivielle sammenhenger; Masteroppgavens forskning er således preget av standarder som ivaretar respekt for mennesker (Malterud, 2008).

3.8 Reliabilitet og validitet

Verifisering av kunnskap og forskning diskuteres ofte innefor samfunnsvitenskapene i forhold til begrepene reliabilitet og validitet. Det har blitt hevdet av enkelte forskere at disse begrepene er sterkt knyttet til kvantitative forskningsmetoder. Enkelte kvalitative forskere vil avvise disse begrepene som undertrykkende, positivistiske og som en hindring for den kreative og frigjørende kvalitative forskningen. Det foreslås ofte at man heller bør bruke ord

som pålitelighet og gyldighet i denne sammenhengen (Kvale & Brinkmann, 2009). I denne masterstudien er det likevel valgt å bruke de tradisjonelle begrepene reliabilitet og validitet.

3.8.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om forskningsresultatene konsistens og troverdighet (Kvale & Brinkmann, 2009). Hvis dataene er pålitelige og funnene er troverdige, vil dette i neste omgang styrke validiteten (Heggen & Fjell, 2006). I intervjusituasjonen kan man for eksempel ødelegge reliabiliteten ved å stille ledende spørsmål, legge press på informanten, eller hvis forsker ikke får den nødvendige tilliten slik at informantens svar preges sterkt av dette. Høy reliabilitet skal sikre data en pålitelighet som er egnet til å belyse den vitenskapelige problemstillingen for prosjektet. For å høyne reliabiliteten anbefaler Knizek (2006), hvis mulig, å arbeide flere sammen under de forskjellige stadiene i undersøkelsen, for eksempel:

- Ved å være to eller flere som leder intervjuet, vil man kunne unngå å få lederstyrte svar fra informanten. Ved at flere forskere koder/strukturerer utsagnene samtidig, vil det kunne gi justeringer som kan øke den inter-subjektive reliabiliteten innenfor datastruktureringsfasen (sikrer at man koder intervju-utsagn likt).
- Ved at flere personer er delaktige i analysefasen av intervjudata, kan det bli variasjon i tolkningene.

Reliabiliteten påvirkes også av valget av informanter. En god regel er at man ikke bestemmer antallet informanter på forhånd, men følger en forskningsstrategi som gir mulighet for å sikre det optimale antallet informanter underveis (Malterud, 2003). Forutsetningen er uansett at informantene er representative for det fenomenet de skal uttale seg om.

3.8.1 Validitet

Validitet omhandler gyldighet og relevans (Malterud, 2003). Validitet sier noe om hvor relevant og gyldige målingene/undersøkelsene våre er. Validitet uttrykker hvorvidt man faktisk måler det man ønsker å måle. Validiteten sier derfor noe om i hvilken grad metoden egner seg til å samle inn data om det aktuelle fenomen som studeres, med særlig referanse til studiens problemstilling. Kvale og Brinkmann (2009) argumenterer for at validering ikke bør begrenses til kun én fase av intervjuundersøkelsen, men prege alle fasene; fra problemstilling og hele veien frem mot ferdig rapportering. Spørsmål vi bør stille oss er om problemstillingen gir svar på det vi faktisk lurte på, om utvalget gir det relevante grunnlaget for å svare på

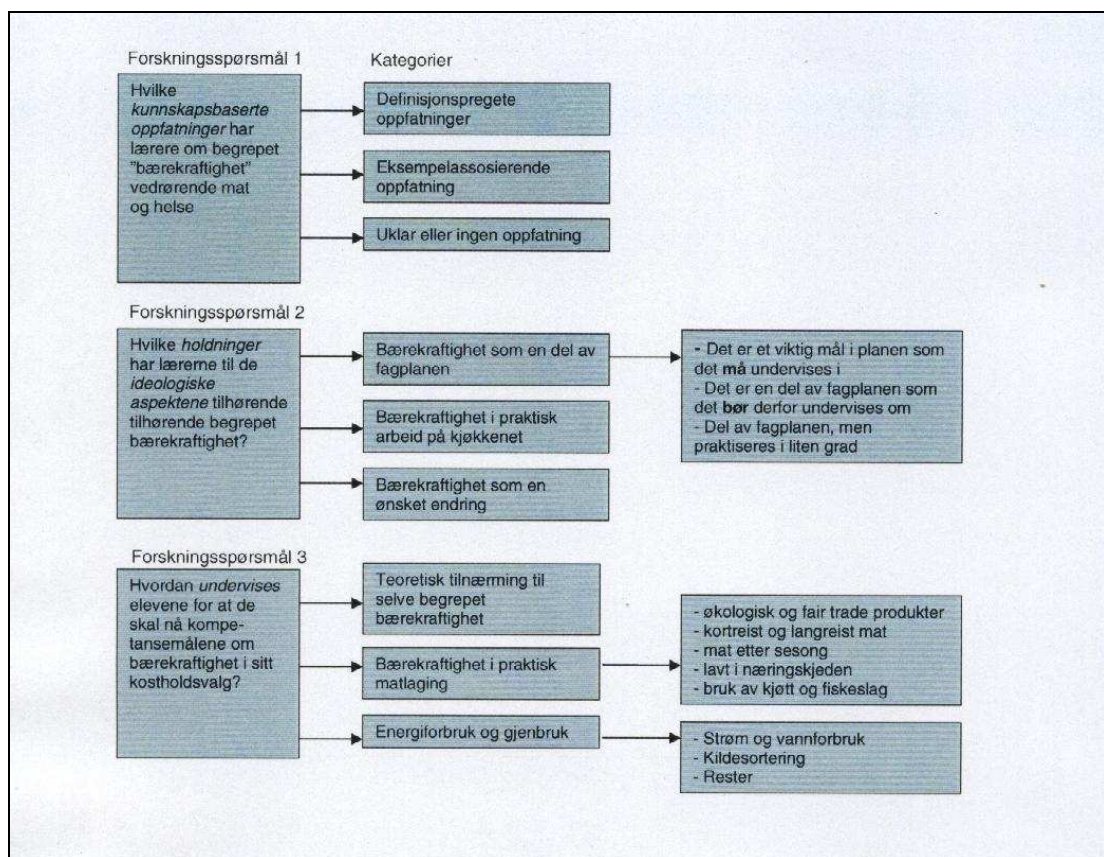
spørsmålene som ble stilt. Videre vil det være viktig å vite hvilke kunnskaper informantene deler med oss, og om de teoretiske referanserammene er egnet til å forstå det fenomenet vi vil lære noe om. Et viktig aspekt er om den analysestrategien man har fulgt begrenser mulighetene til å gi alternative fortolkninger av data. Hvorvidt selve presentasjonsformen av data faktisk gir relevante svar på problemstillingens spørsmål, er også et validitetsforhold som må vurderes (Malterud, 2003).

Validitetsbegrepet relatert til intervjustudier, blir av Malterud (2003) delt i *intern validitet* og *ekstern validitet*. Graden av intern validitet bestemmes av hvorvidt informanten svarer “sant” om det fenomenet som studeres – eller om noe annet enn dette. Derfor er det viktig at informantsvarene blir grundig og kritisk gjennomgått, slik at de gir mest mulig gyldige svar på spørsmålene som informantene ble stilt.

Den interne validiteten kan likevel bli lav hvis ikke kartleggingen gjennomføres på en måte som er relevant for formålet. *Ekstern validitet* handler om hvilke sammenhenger våre funn kan gjelde utover den konteksten vi har laget dem i, altså om de er overførbare til andre lignende kontekster. Spørsmålet om studiens validitet bør gå som en rød tråd i rapporten og være en logisk forbindelseslinje mellom problemstillingen som skal belyses og de teorier, metoder og data som fører frem til kunnskap om fenomenet som studeres. Selv om kvalitative metoder ikke gir rom for kvantiserbare generaliseringer av funn til populasjonen, bør likevel innsamlede intervjudata best mulig kunne gjenspeile noe som trolig kan være representativt for den studerte målgruppen i kontekst (Kvale og Brinkmann, 2009).

4 Funn

I det følgende kapittel vil presentasjonen av studiens funn og tolkninger bli presentert i kronologisk rekkefølge av forskningsspørsmålene. Under hvert av forskningsspørsmålene vises svarkategorier som utviklet seg under fortolkningsarbeidet. Videre er enkelte utvalgte informantutsagn sitert under hver kategori for å eksemplifisere meninger som fremkom. I tilknytning til arbeidet med forskningsspørsmål 1, som handler om lærernes oppfatninger av begrepet ”bærekraftighet”, endte jeg opp med å få tre svarkategorier (se figur under). Forskningsspørsmål 2 omhandler hvilke holdninger lærere har til ”bærekraftighet” og er presentert med tre svarkategorier, i tillegg hadde den ene av disse svarkategoriene tre underkategorier. Forskningsspørsmål 3 handler om hvordan elevene undervises for at de skal nå kompetansemålet om bærekraftighet. Her fremkom det tre svarkategorier. To av svarkategoriene hadde henholdsvis fem og tre underkategorier. Under hver kategori og underkategori vil sitat bli presentert med en kort kommentar. Det vil også være en liten oppsummering av mine tolkninger under hvert kategorisvar. Kategoriene vil dessuten bli diskutert i kapittelet 4.



Figur 4. Oppbygningen av resultatkapittelet, med forskningsspørsmål, kategorisvar og underkategorier.

Til en viss grad gjentas det økonomiske aspektet i flere svarkategorier. Dette kommer tydeligst frem under svarkategoriene om holdninger lærerne har til bærekraftig arbeid på kjøkkenet, og hvordan de praktiserer bærekraftighet på kjøkkenet. Dette kan tilsynelatende virke overlappende, men er gjort i et forsøk på å berike oppgaven ved å få frem holdningene lærerne har til emnet, og hvordan de faktisk praktiserer eller ikke praktiserer bærekraftighet i matlagingen. Det var nødvendigvis ikke et økonomisk aspekt som var forventet i disse svarkategoriene. Alle informantene som deltok i studien er representert i oppgaven med en eller flere sitater.

4.1 Kunnskapsbaserte oppfatninger av begrepet bærekraftighet hos informantene

Ved lesing av intervjuene kom det frem tre kategorier som etter mine tolkninger var relevante for å besvare forskningsspørsmål 1: Hvordan oppfatter lærere begrepet ”bærekraftighet” vedrørende *Mat og helse*? Kategoriene ble som følger:

- *Definisjonspregete oppfatninger*
- *Eksempelassosierende oppfatning*
- *Uklar eller ingen oppfatning*

Kulepunktene er eksemplifisert med sitater som jeg mener er typiske for informantenes meninger. Mine tolkninger under dette punktet er hentet fra svarene i intervjuguiden side 20.

4.1.1 Kategorisvar 1: Definisjonspregete oppfatninger

Ingen av mine informanter uttrykte oppfatninger som tangerte selve begrepsdefinisjonen av bærekraftighet. Det nærmeste man kan mene var en slags definisjon, ble gitt av informant 1:

Informant 1

”Viktig å få forståelse av hva som faktisk kan gjøres for å bidra til, ikke overforbruk da. Bruke de ressurser vi har og sånn” (Linje 163-164).

Informant 1 mener at det er viktig at elevene får forståelse av hva som kan gjøres for at man ikke skal bidra til overforbruk, hvilket trolig kan anses å være en definisjonspreget oppfatning av begrepet bærekraftighet.

Oppsummering

Min samlede vurdering er at det var kun én av de 15 informantene som fremla en definisjonspreget oppfatning av begrepet bærekraftighet.

4.1.2 Kategorisvar 2: Eksempelassosierende oppfatning

De fleste av mine informanter assosierte til matrelaterte forhold vedrørende begrepet bærekraftighet. Følgende sitater illustrerer dette:

Informant 9

”Da tenker jeg på økologisk mat, men det har vi ikke budsjett til, vi må velge varer som er billigst” (Linje 75-76).

Informant 14

”Jeg har en del om kortreist mat, og jeg prøver spesielt å få inn det å bruke lokale matvarer og sånt noe. Vi har en del fisk, og jeg har hatt elever som fisker selv” (Linje 134-135).

Informant 6

”Tja hva skal jeg si, jeg tenker jo da både på kortreist mat og økologisk og disse fair trade-produktene til Max Havelaar” (Linje 65-68).

Informant 9 assosierer bærekraftig mat med økologisk mat, men bruker ikke dette i skolekjøkkensammenheng fordi det blir for dyrt. Informant 14 er oppmerksom på å bruke kortreist mat og mener etter mine tolkninger at elevene gjerne kan fange eller plukke sin egen mat når det er mulig, for eksempel ved å kombinere friluftsliv og fiske. Informant 6 assosierer kortreist mat, økologiske og fair trade-produkter med bærekraftighet.

Oppsummering

Min samlede vurdering er at mange informanter presenterte eksemplifiserende oppfatninger av begrepet bærekraftighet, men hva informantene selv legger i dette begrepet, virker varierende. Hyppigst nevnt ble ”kortreist mat”. ”Lavt i næringskjeden”, ”økologisk” og ”fair trade” mat blir også nevnt blant noen.

4.1.3. Kategorisvar 3: Uklar eller ingen oppfatning

Noen få informanter hadde imidlertid ingen konkrete, fagrelaterte oppfatninger av begrepet bærekraftighet.

Informant 4

”Det er et godt spørsmål. Det vi forsøker her er bærekraftig, tror jeg. Vi forsøker å lære elevene ”basic” vi rett og slett. Sånn at de har et grunnlag for å lage mat selv når de sitter som student på hybelen og kan lage noe annet enn bare kjøpe en ferdigpizza. Så hvis du tenker bærekraftighet, så prøver vi tradisjonelt” (Linje 75-80).

Informant 5

”Jeg er litt usikker på de bærekraftige elementene. Kan du definere dem for meg?” (Linje 122-125).

Informant 13

”Tenker du da på økonomi?” (Linje 78).

Informant 4 oppfatter etter min mening bærekraftighet som det samme som å lære å lage god, sunn og trygg mat fra grunnen av. Informant 5 innrømmet raskt at begrepet var ukjent og ber om å få en definisjon. Informant 13 prøver å resonnerer seg frem til begrepets betydning ved å stille spørsmål.

Oppsummering

Enkelte informanter har en uklar, eller sannsynligvis ingen oppfatning av hva begrepet bærekraftighet gjenspeiler på.

4.2 Holdninger lærerne har til de ideologiske aspektene ved selve begrepet og fenomenet bærekraftighet.

På forskningsspørsmål 2 var det et ønske å finne ut hvilke *holdninger* lærerne (informantene) har til de *ideologiske aspektene* ved begrepet bærekraftighet. I likhet med forskningsspørsmål 1 utviklet det seg i mine tolkninger av informantsvarene også her tre kategorisvar:

- *Bærekraftighet som del av fagplanen*
- *Bærekraftighet i praktisk arbeid på kjøkkenet*
- *Bærekraftighet som en ønsket endring*

4.2.1 Kategorisvar 1: Bærekraftighet som del av fagplanen

Til denne svarkategorien fremkom det følgende tre underkategorier:

- *Det er et viktig mål i planen som det må undervises i*
- *Det er del av fagplanen som det derfor bør undervises om*
- *Del av fagplanen, men praktiseres i liten grad*

Underkategori 1: Det er et viktig mål i planen som må praktiseres

To informanter mener, i følge mine tolkninger, at bærekraftighet er en handling som det er viktig at elevene lærer å praktisere. Et eksempel på det er følgende:

Informant 12

”Det er noe med å lære, i forhold til det med bærekraftig forbruk og at gjennom, at de praktiserer det der så blir kanskje elevene mer bevisst, og så kan man ta det med seg

videre. Sånn i forhold til det å bli kompetente forbrukere må man jo gjøre det, det hjelper ikke bare å høre det” (Linje 67-71).

”Jeg er veldig opptatt av det, så for meg er det viktig i hverdagen” (Linje 177).

Informanten har trolig et personlig forhold til bærekraftighet, og ønsker etter mine tolkninger å praktisere bærekraftighet på kjøkkenet slik at elevene får et bevisst forhold til temaet og deretter utføre de handlinger som er påkrevd for å leve bærekraftig.

Underkategori 2: Det er del av fagplanen og bør derfor undervises i

Ni av informantene ga i mine fortolkninger inntrykk av at bærekraftighet bør inn i undervisningen i *Mat og helse*-faget, men det ble likevel ikke nevneverdig vektlagt når det kommer til stykket:

Informant 3

”Det er jo en del, altså jeg må innrømme at jeg ser på det, ok, greit det er en del av planen, kompetansemålene at de skal vite om det, at de skal kunne noe om det, ja det har de lært, og de har blitt prøv i det og så går vi videre” (Linje 207-210).

Informant 9

”Jo, på en måte, selve temaet synes jeg er veldig viktig, men tiden er knapp, hvis vi skal gjennom det som er. Også er det mange fra barneskolen som har glemt mye. Det er jo faktisk noen år siden de har hatt det. Så det er litt det med tiden” (Linje 190-193).

Informant 15

”Altså jeg synes det er viktig, veldig viktig, spesielt i forhold til slik verden har blitt. Jeg tror det, at sånn i forhold til mat og helse, så hvis elevene skal kunne få grunnleggende

ferdigheter og kunnskaper om ernæring og ernæringslære, så tar det så pass mye tid og så mye plass i forhold til timeantallet at det blir mindre tid til bærekraftighet”
(Linje 132-136)

Informant 3 gir uttrykk for at det gjøres bærekraftige tiltak i skoleundervisningen, men at dette trolig er noe som gjøres fordi det er *pålagt* gjennom læreplanen, og ikke fordi informanten har et eget *ønske* om å prioritere undervisningstid til dette temaet. Informant 9 mener at fagplanen er omfattende, og at mange elever mangler kunnskaper når de kommer til *Mat og helse*-timene på ungdomstrinnet. Informanten mener derfor at det blir liten tid ettersom mye må repeteres, og praktisk matlaging blir prioritert fremfor teori. I tillegg blir ernæringslære prioritert fremfor bærekraftighet. Informant 15 er av samme oppfatning, men i tillegg mener trolig informanten at timeantallet i *Mat og helse* er for lavt i forhold til fagplanens omfang.

Underkategori 3: Del av fagplanen, men praktiseres i liten grad

Fire av mine informanter nevnte at bærekraftighetsbegrepet er noe de ikke har tenkt så mye på mens de har undervist i *Mat og helse*-faget:

Informant 5

”Ja, nå må jeg si at vi, det er vel ikke det som ligger fremst, sånn miljø, det vi tenker mest på” (Linje 132).

Informant 13

”Det burde jo vært mye viktigere, fordi det omhandler jo hele kloden vår, og det burde jo vært tydeligere i mat og helse, det ser jeg jo nå, når vi sitter her og prater sånn. Men det har ikke vært vektlagt, annet at man bruker sunn fornuft, og at vi lærerne er påpasselige” (Linje 168-170).

Informant 5 legger trolig lite vekt på undervisning for å nå målet om bærekraftighet, sannsynligvis fordi vedkommende mener at dette temaet ikke er et så viktig i forhold til andre temaer i faget. Informant 13 mener imidlertid at dette er viktig, men at vedkommende neppe var klar over at begrepet var implementert i fagplanen for *Mat og helse* før temaet ble brakt på banen under intervjuet.

Oppsummering

Samlet sett, gir flestparten av informantene inntrykk av at det er ganske viktig å utøve bærekraftighet, men sier samtidig at faget har en omfattende fagplan, og at det er vanskelig å få plass til undervisning om bærekraftighet. Min tolkning av utsagn her er at holdningen til over halvparten av informantene, når det gjelder bærekraftighet, har en sammenheng med at det står i fagplanen og er noe de er pålagt å undervise om.

4.2.2 Kategorisvar 2: Bærekraftighet i praktisk arbeid på skolekjøkkenet

De aller fleste av informantene mener at det var vanskelig å praktisere bærekraftighet på kjøkkenet på grunn av økonomi. Holdningene hos mange er også at fagplanen var omfattende og at det var andre mål i planen de mente det var viktigere at elevene fikk praktiske ferdigheter i.

Informant 3

”Ja, jo, vi har jo alle våre kjepphester, det er vel ikke den største min, det er vel ikke det. Selv om jeg er bevisst på hvor mye du lager, og kaster minst mulig, og resirkulerer, og alt det der, så gjør vi det automatisk” (Linje 216-218).

Informant 4

”Jeg tror min oppgave føler jeg mer er å rett og slett gi dem helt basic det å kunne lage mat” (Linje, 206-207).

Informant 8

”Ja, det syns jeg er veldig viktig. Og det er klart at hvis elevene tror at det er dyrere å kjøpe disse produktene ikke sant, så er det en jobb å gjøre med å overbevise dem, at i lengden så er det faktisk det beste, ikke sant, så man har en jobb å gjøre der” (Linje 280-282).

Informant 9

”Med bærekraftighet tenker jeg sånn økologisk sett, så kan ikke vi tenke på det i Mat og helse, på grunn av at budsjettet er såpass lite” (Linje 75-76).

Informant 12

”Vi har ikke budsjett til å kjøpe for eksempel økologiske egg når vi skal bake med fire klasser. For det er en prisforskjell på det, og ”first price”, for eksempel” (76-78).

Informant 3 gjør noen bærekraftige tiltak automatisk, men er ikke veldig opptatt av det, og signaliserer at det er noe som må gjøres, men som kanskje ikke er så viktig. Informant 4 er etter min tolkning ikke interessert i hva som ligger i bærekraftighet, og har en holdning om at elevene har større utbytte av å lære å lage mat fra grunnen i *Mat og helse*-timene. Informant 8 mener det er viktig med bærekraftighet, men benytter ikke disse produktene i undervisningen på grunn av at de er dyrere. Informanten mener videre at det er viktig å få elevene til å skjønne at det vil lønne seg i lengden å spise disse produktene. Informant 9 forbinder bærekraftighet med økologiske varer, men på grunn av et lavt budsjett er holdningen at dette ikke kan gjennomføres. Informant 12 er mye av samme oppfatning som informant 9.

Oppsummering

Min samlede vurdering er at mange forbinder bærekraftig mat med økologisk mat og fair trade produkter, og holdningene blant informantene er at dette blir for dyrt med tanke på budsjettet i *Mat og helse*.

4.2.3 Kategorisvar 3: Bærekraftighet som en ønsket endring.

Av mine 15 informanter var det åtte som ønsker at kommunen kunne tilby sortering av glass, metall og plast, mens fem informanter ønsker en økonomi der det er mulig og kjøpe økologisk eller lokal produsert mat. Det er ikke de samme informantene som ønsker kildesortering som de som ønsker en bedre økonomi. Eksempel på sitater vedrørende dette er:

Informant 1

”Så jeg tenker at, det beste syns jeg, ville være å brukt tid, penger og krefter på å hente inn det vi har rundt oss og kjøpe det økologiske, fair trade og sånne ting. Det vet jeg, at det går ikke” (Linje 276-278).

Informant 6

”Det kunne vært greit og kunne gjennomføre det i praksis. Det vi står og snakker om at vi skal kjøpe. Fair trade produkter, ikke sant. Velge de økologiske bananene fremfor de andre og sånne ting. Så det er litt sånn, gjør det, men så gjør vi noe helt annet på Mat og helsen. Man kunne kanskje hatt avtaler med lokale bønder, for eksempel som epler om høsten eller gulrøtter og kål” (Linje 161-171).

Informant 3

”Kommunen kjører glass papir og sånne ting og plastikk for privat husholdning, så jeg kan ikke skjønne at vi som skal oppdra disse ungene, ikke kan ha det her også. Det er helt ubegripelig!” (Linje 231-232).

Informant 8

”Det kunne vært fint å få inn litt ekspertise på område som kunne inspirere” (Linje 286-289).

Informant 1 ønsker etter mine tolkninger at *Mat og helse*-faget var mer bærekraftig tilrettelagt, slik at man hadde tid og råd til å kjøpe kortreist og økologisk mat. Informant 6 har samme ønske, men ønsker samtidig at det burde være mulig å ha avtaler med lokale bønder om levering av grønnsaker og egg. I tillegg blir det nevnt at det føltes galt å handle en type matvarer til *Mat og helse*-timen, mens man samtidig står og forteller at denne type mat skal dere ikke handle med tanke på miljøet. Informant 3 mener at mange andre kommuner i landet klarer å få til kildesortering på skoler, og stiller seg derfor spørrende til hvorfor denne kommunen ikke klarer å få det til.

Oppsummering

Samlet sett, er det muligens to ønsker som kommer tydelig frem. Det ene er kildesortering for skolene, og det andre er bedre økonomi, slik at det blir mulig å kjøpe bærekraftige produkter til *Mat og helse*-timene.

4.3 Undervisning av elever for at de skal nå kompetansemålet om bærekraftighet

Under forskningsspørsmål 3 var målet å finne ut hvordan undervisning i bærekraftighet ble organisert for å oppfylle læreplanens mål. Etter mine tolkninger utviklet det seg tre kategorier svar fra informantene. Disse er:

- Teoretisk tilnærming til selve begrepet bærekraftighet
- Bærekraftighet i praktisk matlaging
- Energiforbruk og gjenbruk

4.3.1 Kategorisvar 1: Teoretisk tilnærming til selve begrepet bærekraftighet

Ni av de 12 skolene svarer at de har noe teoriundervisning om bærekraftighet. Innenfor ”noe” undervisning er det stor variasjon med tanke på hvor mye tid som blir brukt. Etter mine tolkninger nevner enkelte bærekraftighet i forbindelse med at de ser på ”merking” av matvarer, mens andre har satt av en *Mat og helse*-økt på ca to timer til temaet. I tillegg har to av skolene også et tverrfaglig samarbeid der hele skolen er involvert over dager, der maten har en sentral rolle. Under følger noen sitater som eksemplifiserer dette:

Informant 3

”Vi har undervist om bærekraftig matforbruk, tiltak og definisjonen på hva det er for noe. Da har de lest selv, lånt bøker med seg hjem, og vi har hatt forelesning i timen” (Linje 91-93).

Informant 6

”Ja, de lærer om økologisk mat og kortreist og langreist, fair trade og sånne ting, skulle si, det skulle bare mangle” (Linje 113-114).

Informant 10

”Hva som er lavt i næringskjeden, og at forbruk av grønnsaker og kornprodukter er bærekraftig. Vi snakker om kortreist mat, hva som er kortreist mat, om det må være fra denne kommunen eller nære kommuner, eller om det holder at det er fra Norge, eller sånn som jeg snakker om appelsiner som ikke kan klare å bli bærekraftig i Norge ” (Linje 100-106).

Informant 11

”Da har vi teoritimer, de fikk noen eller deler av en tekstbok som vi kopierte opp. Og da ble det tekstinformasjon om alt mulig. Alt fra Gro Harlem Brundtland, hva hun pratet om, fair trade, forskjellige ting som gjør mat utrygg og hva vi kan gjøre for å skape en bærekraftig utvikling” (Linje 50-53).

Informant 13

”Det er veldig lite vi har hatt rundt, ren undervisning rundt bærekraftighet. Det går mer, det er innbakt selvfølgelig i det vi sier hele tiden, men vi har liksom ikke en time hvor vi tar å, det blir jo gjentatt i andre fag” (Linje 142-144).

Informant 3 har hatt noe teoretisk undervisning om bærekraftig matforbruk, samtidig som elevene etter mine tolkninger har utført selvstudie om emnet. Informant 6 har teoriundervisning om bærekraftighet, og mener at det er en selvfølge at elevene får denne undervisningen. Informant 10 har fokus på å spise ”lavt i næringskjeden” og ”kortreist mat. Informanten presiserer også etter mine tolkninger at ikke alle matvarer kan bli bærekraftig produsert i Norge, og at noen matvarer blir mer bærekraftige til tross for at de er langreiste. Informant 11 forteller at de har teoriundervisning om alt fra Gro Harlem Brundtland til hva som gjør mat uttrygg, og hva man kan gjøre for å leve mer bærekraftig. Informant 13 har etter min tolkning av teksten ingen teoriundervisning, og virket noe usikker på hva som lå i begrepet bærekraftighet.

Oppsummering

Samlet sett er det mange som underviser teoretisk om bærekraftig kosthold , men det er stor variasjon i hvor omfattende grad dette blir gjort.

4.3.2 Kategorisvar 2: Bærekraftighet i praktisk matlaging

Under kategorien praktisk matlaging kom det frem en del synspunkter på hvordan de praktiserte bærekraftighet i praktisk matlaging. Disse vil bli nevnt i kronologisk rekkefølge og vil bli eksemplifisert og kommentert under hver svarkategori.

- økologisk og fair trade produkter
- kortreist og langreist mat
- mat etter sesong
- lavt i næringskjeden
- bruk av kjøtt og fiskeslag

Underkategori 1: Bruk av økologiske og fair trade produkter

Samtlige 12 skoler som mine 15 informanter representerer sier at de ikke har økonomi til å kjøpe økologiske eller fair trade produkter til *Mat og helse*-timene. Men to av skolene sier at de prøver noen produkter en gang for å vise elevene noen av varene.

Informant 1

”Budsjettmessig er det ikke mulig å velge økologisk kylling og urter og grønnsaker og sånn, det koster dobbelt så mye, så vi gjør det ikke, vi praktiserer det ikke” (Linje 103-104).

Informant 5

”Økologisk og etisk mat, nei det tror jeg ikke vi har vært inne på” (Linje 108).

Informant 10

”Budsjettmessig så er det fordel å kjøpe rimelig og ikke nødvendigvis så bærekraftig som man kanskje ønsker. Jeg har ikke verken mulighet til å kjøpe økologiske produkter eller kanskje de beste produktene bestandig sånn, fordi økonomien tilsier at vi må kjøpe det som er rimeligst” (Linje 129-132).

Informant 11

”Vi vil gjerne lage økologiske retter eller andre ting, men kostnaden kommer med en gang inn, de er dyrere, men vi prøver å få inn litt økologisk matvarer, slik at vi kan poengtere at det er litt sånn spesielt men at de er dyrere” (Linje 46-48).

Informant 1 er i følge mine tolkninger opptatt av at elevene skal lære om økologisk og etisk mat, men avviser fort at det ikke kan gjennomføres på grunn av et stramt budsjett. Informant 5 er etter mine tolkninger lite opptatt av disse produktene og gir inntrykk av at det ikke er et tema under det praktiske arbeidet. Informant 10 og 11 er av samme oppfatning som informant 1 at økologiske produkter blir for dyrt i forhold til budsjettet i *Mat og helse*. I tillegg mener informant 11 at det er viktig å ha fokus på de økologiske og etiske varene, og prioriterer derfor å kjøpe det inn til en leksjon slik at elevene kan få brukt varene en gang.

Underkategori 2: Kortreist og langreist mat

Fokuset på kortreist og langreist mat er etter mine tolkninger mest i den teoretiske delen. Det er kun tre av informantene som sier at de er bevisst på å bruke kortreist mat hvis prisen er nesten den samme.

Informant 1

”Så vi prøver å tenke på sånn kortreist og langreist mat, men vi får nødvendigvis ikke alltid kjøpt det da, for det er for dyrt” (Linje 22-23).

Informant 2

”Har vi valget så handler vi norske tomater fremfor utenlandske tomater både i forhold til smaken, og at det er mye mer miljøvennlig å spise den norske maten enn å kjøpe de tomatene som er fra Spania. Så vi er nok litt bevisste i valget, men det har også en sammenheng med prisen å gjøre da” (Linje 138-142).

Informant 3

”Vi har diskutert det litt, i hvert fall i timene hos meg da, hvorfor skal vi i all verden sende hel fisk til kina og sløye den der og kjøpe den tilbake igjen. Sånne ting som skipstrafikken er jo en stor forurensende kilde” (Linje 116-118).

Informant 4

”Jeg er vel også litt mer glad i at vi skal lære dem faktisk noe av det å lage maten til seg selv, fremfor kanskje å fortelle at fisken kommer fra langveisfra eller i nærheten eller det etiske” (Linje 179-181).

Informant 1 ser etter kortreist mat når de handler, men prisen er avgjørende for om maten som handles har reist kort eller langt. Informant 2 ønsker å kjøpe norske varer og ser innimellom etter dette i butikkene. Etter min tolkning er dette noe som i hovedsak skjer på høsten når det er tid for norske grønnsaker. Informant 3 er etter min tolkning opptatt av hva som er riktig å gjøre i forhold til egen forsyning av mat og matproduksjon. Både politisk med tanke på kjøp og salg, og i forhold til forurensing. Informant 4 ser ikke på kortreist og langreist mat som et tema, og mener at det viktigste er at elevene får kunnskaper om å lage egen sunn og trygg mat og opparbeide seg ferdigheter i matlaging.

Underkategori 3: Mat etter sesong

Samtlige skoler i kommunen sier at de handler mat etter sesong. Spesielt ble det fokusert på at man brukte grønnsaker om høsten. Det kom også frem et eksempel der korn og kornprodukter ble brukt om høsten fordi det er tiden for innhøsting. Det ble da fremhevet at man gjerne kunne lage rene vegetar-retter. Grunnen til at man brukte grønnsaker om høsten ble hyppigst forklart med næringsinnhold og økonomi. Her er noen eksempler på sitater rundt dette.

Informant 1

”Praksis er at vi lager mat med primært de næringsstoffene vi har om, og så da igjen relatert til sesongen, hva er det som er best av det vi har nå” (Linje 21-22).

Informant 2

”Vi tenker litt på råvarene ut fra årstidene. At vi kjøper en del grønnsaker om høsten på grunn av vitamininnholdet å sånn” (Linje 6-8).

Informant 14

”Jeg prøver å tenke sesong. Sånn at jeg får på en måte sesong automatisk inn i menyene mine, sånn at det kommer naturlig” (Linje 11-12).

Informant 1 forteller at de deler året inn etter næringsstoffene og starter med grønnsaker på høsten. Etter mine tolkninger mener informanten at det er fordi grønnsakene er ferskest og har et høyt innhold av vitaminer og mineraler. Informant 2 er med stor sannsynlighet av samme formening når det gjelder næringsinnholdet. Informant 14 prøver å få til mat etter sesong. Etter mine tolkninger praktiseres dette spesielt om høsten også hos informant 14.

Underkategori 4: Lavt i næringskjeden

11 av de som ble intervjuet var av den mening at de hadde retter der de spiste lavt i næringskjeden. Videre mente syv av disse at de gjorde det i forbindelse med undervisning om bærekraftig utvikling. Under er noen utsagn som presiserer dette.

Informant 2

”Når vi hadde om bærekraftig utvikling laget vi egentlig vegetarmat og vegansk mat. Der vi har fått inn kornproduktene og grønnsakene, da, og ikke noe kjøtt som på en måte krever mye energi for å få laget” (Linje 51-53).

Informant 7

”Blanding av korn, melvarer, grønnsaker og frukt bruker vi mye utover høsten. Da har vi faktisk rene vegetarretter. Elevene blir minnet på at de sitter og spiser seg gode og mette, uten at det verken er kjøtt eller fisk på menyen” (Linje 6-10).

Informant 11

”Når vi hadde om bærekraftig utvikling forrige time, valgte vi å ha stort sett grønnsaksretter hele tiden, i stede for kjøttretter” (Linje 44-46).

Informant 2 lager mat lavt i næringskjeden når de har om bærekraftig utvikling. Videre viser informant 7 bruker produkter lavt i næringskjeden på høsten når det er sesong for grønnsaker, og etter mine tolkninger gjøres det også forsøk på å få elevene til å tenke gjennom hva de spiser. Informant 11 er etter min mening av samme oppfatning som informant 2.

Underkategori 5: Kjøtt og fiskeslag

Okse var den type kjøtt som blir mest brukt. 13 av 15 informanter sier at de bruker en del oksekjøtt. Kylling er kjøttslaget som blir nevnt som nest mest brukt. Her er det ni informanter som oppgir at de bruker kylling. Når det gjelder fisk, nevner 10 av 15 at de brukte rød fisk en eller flere ganger, og 11 sier at de bruker torsk. Sei blir brukt av fem informanter To av informantene svarte ikke på hvilke fiskeslag de brukte. Eksempel på sitat vedrørende dette er:

Informant 2

”Om vi har mange muslimer, da pleier vi ikke ha så mye svin, da pleier vi å ha masse oksekjøtt” (Linje 30-31).

Informant 12

”Hva som er mest bærekraftig, har jeg ikke tenkt så mye på. Det har jeg faktisk ikke tenkt på, det med røde og grønne fisker” (Linje 153-154).

Informant 13

”Ja, da er det mye sei det går i, for man tenker jo litt økonomi også” (Linje 39).

Informant 2 begrunner valg av kjøtt type med tanke på hvilke elever de har, for eksempel at de har mange muslimer. Dette ble etter mine tolkninger gjennomført av praktiske årsaker. Informant 12 bruker lite fisk i undervisningen. Men om noen fiskeslag er mer bærekraftige

enn andre har ikke informantene reflektert over. Informant 13 forteller at de ofte velger sei på grunn av økonomi. På spørsmålet om hvilke type kjøtt og fisk informantene brukte, var det mange som ikke visste hvilken type de skulle bruke gjennom året. Enkelte begrunnet dette med at de ville se hvilke produkter som var på tilbud.

Oppsummering

Min samlede vurdering når det gjelder bruk av økologiske og fair trade produkter er at det i liten eller ingen grad blir brukt i skolesammenheng på grunn av pris. For å få så mye praktisk matlaging som mulig, prioriteres rimelige råvarer fremfor økologiske varer, som informantene antyder er dyrere. Videre kan det se ut som om få har fokus på kortreist mat når de handler inn til *Mat og helse*-timene. Det er noe de snakker om i teoridelen, men som hos de fleste ikke blir prioritert, bortsett fra at enkelte tenker på det om høsten når det er innhøsting av grønnsaker. Det å spise mat etter sesong ble etter mine tolkninger i hovedsak relatert til pris og næringsinnhold av informantene, og i mindre grad i forhold til bærekraftighetsbegrepet. Grønnsaker var den matvaregruppen som av de fleste ble nevnt under ”mat etter sesong”.

Når det gjelder temaet om å spise lavt i næringskjeden, gjenspeiler det begrepet ”mat etter sesong”. Det var mange som hadde hatt undervisning om bærekraftig utvikling på høsten, og hadde dermed fått dekket kategorien ”lavt i næringskjeden” og ”mat etter sesong” når det var årstid for grønnsaker. Det var etter min tolkning ingen som hadde fokus på lavt i næringskjeden utenfor sesongen for grønnsaker. Min samlede vurdering av svarene fra informantene viser at ingen av informantene hadde refleksjoner rundt i hvilken grad enkelte kjøttslag eller fiskeslag var mer bærekraftig korrekt enn andre. De ga heller ikke inntrykk av at det hadde en betydning ved valg av matvare. Pris var igjen det som ble nevnt som en viktig indikator på hvilke fiskeslag eller kjøttslag som ble valgt.

4.3.3 Kategorisvar 3: Energibruk og gjenbruk

Til kategorien energibruk og gjenbruk utviklet det seg tre underkategorier som jeg ønsker å se nærmere på. Disse var:

- Strøm og vannforbruk
- Kildesortering
- Rester

Underkategori 1: Strøm og vannforbruk i et bærekraftig perspektiv.

I forbindelse med laging av mat vil det være behov for å bruke vann og strøm. Samtlige informanter var bevisste på i hvilken grad de brukte vann og strøm. Under er det noen utsagn som bekrefter det.

Informant 7

”Da blir det mer, at det går på at vi må fylle oppvaskmaskinen helt full og klesvasken skal være helt full, det snakker vi en del om, at vi kan ikke bare drive i det små, for selv om vaskemidlene og oppvaskemidlet har blitt bedre, ikke så mye fosfater, så snakker vi litt om det” (Linje 215-217).

Informant 8

”Hvis de skal bruke stekeovnen, så kanskje de kan bruke den til flere ting samtidig, ja. Hvis de har to retter som faktisk kan steke samtidig, så gjør de det. Også bruke riktig størrelse på plata til riktig kasserolle, ikke sant, At de ikke bruker en stor plate til en liten kasserolle. Vi prøver å gjøre dem veldig bevisst, det at man faktisk sparer strøm på det” (Linje 259-261).

Informant 10

”Men jeg er nøye på at de trenger ikke la vannet renne unødig, og de må huske å skru av platen etter at de har brukt dem. Det passer jeg på at de skal skru ned når det har kokt opp, og maser litte granne på sånne ting” (Linje142-143)

Informant 12

”Ja, men jeg tror, når du spør, ikke sant så må jeg tenke litt, for det er en del ting som vi har rutiner på som man egentlig ikke tenker over at man lærer dem. Man kan

kanskje bli flinkere til å fokusere på strøm og vannbruk ved å snakke om det, tenker jeg nå, for det er sånn man fort kan glemme. Man gjør det automatisk, og så er det på en måte en del av; sånn gjør vi det her, men at man kan fokusere på at det gjør vi, FORDI det er en mulighet” (Linje 116-121).

Informant 13

”Vi gjør det med vann og strøm, man tenker liksom ikke over at det er miljø, men det er det selvfølgelig” (Linje 115).

Informant 7 er bevisst på å fylle opp vaskemaskinen og oppvaskmaskinen, og gjør dette for å forurense mindre med såpe. Informant 8 forteller at man enkelt kan redusere bruken av strøm ved at flere ting kan steke i ovnen samtidig. Informant 10 er av samme oppfatning som informant 7, men mener i tillegg at dette er noe som er vanskelig å få elevene bevisste på. Informanten mener etter min tolkning at man stadig må minne elevene på dette for at de skal lære det. Informant 12 gjør nødvendige grep for å spare strøm og vann, men sier samtidig at det kan være av betydning og opplyse elevene om hvorfor man faktisk gjør dette. Informant 13 gir inntrykk av å være av samme formening som informant 12.

Underkategori 2: Kildesortering

Kommunen tilbyr kildesortering av papir for skolene. Av de spurte informantene var det 10 som sa at de ikke hadde kildesortering eller kun sorterte papir, mens fem skoler forklarte at de samlet opp miljøavfallet, og gikk eller kjørte til nærmeste miljøstasjon for å kaste det der. Eksempler på sitat som kom frem om kildesortering er:

Informant 2

”Det er krise i kommune spør du meg, vi har prøvd å få til kildesortering, og fått blankt avslag, for de har ikke den slags kapasitet. Så vi har alltid en pappkasse til papiret, ellers går alt det andre rett i samme søpla” (Linje 99-101).

Informant 7

”Nei, men jeg er veldig nøye på nå at vi kaster ikke en boks i søppla, altså sånn hermetikk, og heller ikke papp fra melk og fløte, elevene bærer det til nærmeste miljøstasjon og legger det i konteinerne selv, så de ser at vi tenker miljø der i hvert fall” (Linje 284-285).

Informant 12

”I forhold til bærekraftighet, burde jo kommune i hvert fall kunnet legge til rette for, at det er muligheter for at man kan sortere, uten at man må bære det bort eller at man må sende elevene av gårde. Det er jo viktig, hvis kommune eller Norge ønsker at man skal oppdra elever til å bli bevisste forbrukere, og bli kompetente kildesorterere så må man legge til rette for det” (Linje 191-195).

Informant 13

”Jeg kunne godt tenke meg at vi kildesorterte som alle andre, Jeg synes det er, her er vi en rik kommune, og vi gir totalt blaffen i miljøet, så det kunne jeg virkelig ønsket meg” (Linje 178-179).

Informant 2 ønsker å få kildesortering på skolen og har prøvd å få til dette gjennom kontakt med kommunen. Etter mine tolkninger så virker informanten oppgitt, og synes det er uforståelig at det skal være vanskelig å få gode rutiner på dette. Informant 7 sender ”ledige” elever til nærmeste miljøstasjon som ligger fem minutters gange fra skolen. Informanten gjør dette, i følge mine tolkninger, for at elevene skal lære seg å kildesortere. Informant 12 leverer også miljøavfallet på nærmeste miljøstasjon, men mener etter mine fortolkninger at dette fører til ekstraarbeid for lærere, og kan ikke forstå at dette skal være et problem å få til. Informant 13 mener at kommunen bør ta tak i dette.

. Underkategori 3: Rester

Åtte av informantene opplyser at de har lite rester når de lager mat. Matrester som eventuelt blir til overs får andre lærere gleden av på læreværelset. Under er det plukket ut to sitater som bekrefter dette:

Informant 1

”Vi har dårlig med rester, vi har noen retter som er mindre populære enn andre. Da har vi en regel om at alle må smake på all mat, men hvis de absolutt ikke liker det, må de ikke spise opp. Men de må spise opp det de har forsynt seg med. Det er ikke min skyld hvis de tar for mye på, og ikke liker det. Det funker, det er veldig sjelden vi kaster mat. Er det noe igjen deler vi det ut til lærerne” (Linje 231-238).

Informant 3

”Vi tar vare på alle restene å sånn, enten får elevene det med seg hjem, lagt i en pose, eller så setter vi det på læreværelset, og da blir det spist” (Linje 189-191).

Informant 1 mener muligens at elevene er flinke til å spise opp det de forsyner seg med, og at elever generelt liker å spise maten som blir laget i *Mat og helse*. Informant 3 mener at de tar vare på alle rester, og det som ikke kan lagres eller brukes senere i *Mat og helse*-leksjonene blir sendt med elevene hjem, eller satt på læreværelset slik at lærerne kan få gleden av dem.

Oppsummering

Min samlede tolkning under dette punktet er at det er stor bevissthet rund bruken av vann og strøm, men ingen av informantene relaterte dette til bærekraftighet. I den grad det ble forklart, var det i forhold til økonomi, hygiene eller at det var ”innlært” at slik gjør vi det.

Videre kom det frem at skolene i kommunen ikke har tilbud om sortering av søppel, med unntak av papir, og at det er opp til hver enkelt lærer om elevene skal lære å praktisere kildesortering. Når det gjelder rester, tolker jeg det slik at lærerne er flinke til å beregne

porsjonsstørrelser, og regne ut hvor mye som skal handles inn til hver leksjon. Erfaring og tiden man bruker på det vil jeg anta at også har betydning for hvor presise innkjøpene er.

4.4 Samlet oppsummering

Mine funn antyder at de fleste av informantene kom med eksempelassosierende oppfatninger for å forklare begrepet bærekraftighet. Hvilke holdningene de hadde til bærekraftighet varierte fra de som mente at dette var svært viktig og la opp undervisningen deretter, til de som mente at andre mål i fagplanen var langt viktigere, og derfor hadde liten eller ingen undervisning om dette. Holdningene til bærekraftighet i praktisk undervisning var at det var for dyrt, og derfor ikke kunne praktiseres i nevneverdig grad.

Det ble undervist om bærekraftighet på mange av skolene i kommunen, men det var stor variasjon med tanke på hvor mye tid som ble brukt. Det gjøres en del bærekraftige tiltak innenfor *Mat og helse*-faget. Spesielt når det gjelder å bruke grønnsaker om høsten, spise lavt i næringskjeden, vann og strømforbruk, samt bruk av rester. Men mitt inntrykk er at mange ikke formidler eller har fokus på bærekraftigheten ved disse tiltakene overfor elevene. Når det gjelder kortreist mat prøver noen å praktisere dette. Hvilke fisk og kjøttslag som er bærekraftig ble ikke nevnt av noen. Kildesortering, samt økologiske og fair trade produkter var det mange som ønsket seg, men inntrykket var at de følte dette var utenfor deres kontroll og derfor vanskelig å få til. Det er ingen klar tendens til at de som ikke har utdanning bedriver mindre bærekraftig undervisning enn de som har utdanning, men de få som hadde en uklar forståelsesramme av begrepet og som ikke underviste i dette, var i den gruppen som ikke hadde utdanning i faget.

5 Diskusjon

Dette kapittelet begynner med en vurdering av studiens metodiske svakheter og styrker. Videre følger en diskusjon av funnene, hovedsakelig relatert til forskningsspørsmålene.

5.1 Metodediskusjon

I det følgende vil det bli diskutert sider ved det metodiske verktøyet som er benyttet i studien.

5.1.1 Rekruttering av *Mat og helse*-lærere

Informanter som er brukt i studien er *Mat og helse*-lærere fra 12 forskjellige ungdomskoler i en kommune i Norge. Disse 12 skolene utgjorde 15 informantintervjuer. En kan i ettertid stille spørsmål med om det var nødvendig med så mange intervjuer. Det er i følge Kvale og Brinkmann (2009) vanlig med ca 10-15 intervjuer. Dette fordi et økt antall informanter ikke nødvendigvis vil tilføre ny kunnskap. Nyere forskning gir et generelt inntrykk av at det er en fordel med et mindre antall intervjuer i undersøkelsen, og heller bruke mer tid til å forberede og analysere intervjuene (ibid). 15 intervjuer og ca 81 A4-sider, skrevet med enkel linjeavstand og standardmarg, kan derfor være i meste laget med tanke på å sikre at analysearbeidet blir reliabelt.

Malterud (2003) skriver at sannsynligheten for å oppnå et optimalt antall informanter vil bli større hvis man starter analysearbeidet allerede når de første intervjuene foreligger og at man ikke har bundet seg til å ha et bestemt antall informanter. I denne undersøkelsen ble alle informantene rekruttert og intervjuet før analysefasen begynte. Ønsket fra forsker i rekrutteringsfasen var å få minimum én informant fra hver skole. Før og under rekrutteringsfasen var forsker usikker på hvor mange som hadde anledning til å være informanter i studien, og det ble derfor ikke satt noen grense eller laget noen spesielle eksklusjonskriterier annet enn at informantene måtte undervise i faget *Mat og helse*. En av grunnene til dette var at det har vist seg at mange som underviser i *Mat og helse*, ikke har utdanning i dette faget (SSB, 2007). Ved ikke å ekskludere potensielle informanter fra intervjustudien på dette grunnlaget ville trolig gi mulighet for ”bredde” i informasjonen. Med utdanning i *Mat og helse* menes for eksempel faglærerutdanning i ernæring, helse- og miljøfag fra tidligere Stabekk høyskole, eller annen kompetanseoppgradering innen heimkunnskap og matfag.

Ved å invitere deltakere til å delta i en undersøkelse, vil man kunne få en seleksjon henimot at de med positiv holdning til forskning av denne typen, er de som faktisk deltar (Malterud, 2003). Dette er trolig tilfelle i denne studien også. Å delta i studien var frivillig, og informantene ble informert både muntlig og skriftlig om at de ville være anonyme under hele masteroppgaveprosessen. Variabler som kjønn ble ikke anvendt i undersøkelsen, siden det er svært få menn som er lærere i det aktuelle faget, og derfor kan være lett å gjenkjenne.

5.1.2 Intervjuspørsmålene/forskningsdesign

Kvale og Brinkmann (2009) skriver at under et kvalitativt forskningsintervju produseres kunnskap i sosial kontekst. Dette vil si at kunnskap blir produsert gjennom interaksjon mellom intervjuer og informant. Videre skriver de at omfattende trening er nødvendig for å bli en god intervjuer. Som forsker i denne studien, ser jeg jo at forhold vedrørende gjennomføringen av intervjuene kunne vært annerledes. Spørsmålene i intervjuguiden var gjennomarbeidet, men det kan likevel være mulig at enkelte spørsmål kunne vært stilt annerledes for å få tak i hva informanten virkelig mente. Med tanke på oppfølgings-spørsmålene, var dette en utfordring siden de ble gitt umiddelbart etter hovedspørsmålet med tanke på å fange opp den øyeblikkelige, spontante informasjonen fra informanten.

Med unntak av ett intervju, ble informantene intervjuet i 1:1-settinger. Dette ble gjort for at informantene skulle føle seg fri til å si hva de ville, uten å bli påvirket av andre, slik det trolig ville blitt om flere informanter var til stede. Likevel kunne muligens en slik type intervju egnet seg som gruppeintervju. Ved ett av de utførte intervjuene, var det imidlertid to informanter til stede. Dette ga intervjusituasjonen en annen dimensjon, siden informantene hadde mulighet til å utfylle og korrigere hverandre muntlig. Dette førte til at det ble behov for færre oppfølgings-spørsmål fra forsker. En kan heller ikke se bort i fra at informantene følte seg tryggere når de var to til stede. På den annen side, kan slik gjensidig nærværspåvirkning mellom informantene bidra til at man får ”unisone” meninger, heller enn kontroversielle, høyst personlige meningsuttrykk.

Spørsmålene var i utgangspunktet nummeret, og under de første fire intervjuene ble rekkefølgen på spørsmålene fulgt. Etterhvert som forsker følte seg mer trygg på intervjusituasjonen, ble kun det første spørsmålet i intervjuguiden stilt, deretter fulgte spørsmålene i den rekkefølgen som var naturlig for samtalen. Dette gjorde at intervjuet bar mer preg av en kommunikativ samtale, noe som gav flyt i intervjuet. Informantene slapper trolig mer av på denne måten, og kan dermed komme med mer informasjon enn ellers.

Utfordringen ved å ha en litt ”friere” struktur på intervjuet var dog, at man mot slutten av sesjonen innimellom måtte gå tilbake i intervjuguiden til emner som man trengte mer informasjon om. Under intervjuanalysen var det også vanskelig å analysere transkribert tekst, hvor svarene på spørsmålene ikke fulgte i naturlig rekkefølge.

Informantene fikk ikke vite spørsmålene på forhånd. Tanken bak dette var at jeg ikke ville at informantene skulle ”forberede” seg. Som forsker var jeg ute etter hvordan de faktisk underviste, og hvilke personlige holdninger de hadde til bærekraftighet – ikke hva de *ideelt sett* gjorde og mente om disse forholdene, hvilket ofte kan formildes når informanter er forhåndsinformert om intervjutemaet (Kvale, 2003). Likevel kan man ikke se bort i fra at enkelte informanter opplevde dette som ubehagelig; at noen ble nervøse og usikre, hvilket igjen forhindret spontan og ærlig respons – som jo var ønskelig. Men på den annen side fikk informantene forhåndsinformasjon om at ett av de fire punktene under delemnet ”Mat og forbruk” i fagplanen for *Mat og helse* ville bli et tema under intervjuet.

Før intervjuet fikk informanten skriftlig og muntlig informasjon om hvordan selve intervjuet skulle foregå, og at det ville bli gjort lydbåndopptak av samtalen. Lydbåndopptak vil kunne tilsløre ironi i stemmen og uttrykksfullt, understrekende kroppsspråk. I det hele vil vanligvis nonverbale og diskursive elementer ikke fanges opp, verken på lydbåndopptaket eller i transkripsjonene (Kvale & Brinkmann, 2009). Imidlertid var ikke hovedhensikten med disse personlige intervjuene å gjøre en diskursanalyse. Derfor ble det lagt liten vekt på å fremheve latter, kroppsspråk eller andre diskurser (ibid) i transkripsjonen.

5.1.3 Intervjusituasjonen

Alle intervjuene ble foretatt på informantenes arbeidsplass. Dette ble gjort av praktiske årsaker. En av forskernes utfordringer ved intervjuene var å skape god atmosfære, slik at informanten kunne føle seg trygg og ivaretatt (Thalgaard, 2006). Det at informantene var på egen arbeidsplass under intervjuene, gjorde at det muligens ble lettere for forskeren å oppnå informantenes fortrolighet. Videre kan det faktum at forskeren selv også er lærer i faget *Mat og helse* ha bidratt til å etablere fortrolighet.

Det var ikke alle informantene jeg hadde fått hilse på før intervjuet. Dette kan ha vært unødig stressende for enkelte (å ikke vite hvem jeg var før intervjuet startet). Likevel følte jeg at de fleste virket trygge og sikre under intervjusituasjonen – til tross for at enkelte ble litt overasket over temaet som var valgt. Kvale (2003) sier at intervjuene kan bli påvirket av de fysiske rammene som er i lokalene de utføres i. Intervjuene i denne studien ble enten foretatt

på læreværelset, i møterom eller spesialrom for faget *Mat og helse*. Informantene fikk bestemme selv hvor det var mest passende for dem å gjennomføre intervjuet – det er viktig i slike sammenhenger. Under intervjuene opplevde jeg likevel at vi fikk uanmeldte besøk av andre lærere. I et av tilfellene måtte vi til og med forandre lokalitet på grunn av slike gjentakende forstyrrelser. Dette kan være med på å svekke informantens konsentrasjon, og i neste omgang svekke reliabiliteten i svarene.

Informantene og forsker hadde ingen personlige relasjoner. Det var heller ingen annen kontakt etablert mellom oss i rekrutterings- og intervjufasen annet enn ved formelle e-poster som angav tidspunkter for intervjuene. Likevel følte forsker at det ble oppnådd gjensidig tillit under intervjuene. Dette kan ha å gjøre med taushetsplikten som lærere er kjent med i yrket sitt, og at de derfor antar at forskeren vil respektere denne. Det skal heller ikke utelukkes at også den uformelle relasjonen man har, siden begge parter underviser i *Mat og helse*-faget, kan ha bidratt til etablering av tillit og fortrolighet. Det kan imidlertid også tenkes at den frivillige deltakelsen kan ha bidratt til å skape en umiddelbar tillit mellom informant og forsker.

I begynnelsen av hvert intervju ble det noe ”small talk”. Tanken bak dette var å prøve å skape en avslappet stemning og bli litt ”bedre kjent”.

Alle intervjuene ble tatt opp på lydbånd etter å ha mottatt informantenes tillatelse. Likevel opplevde jeg at det for noen informanter føltes ubehagelig at samtalen ble dokumentert på lydbånd. En slik følelse kan muligens ha gjort informanter nervøse, og hindret at viktig informasjon ble formidlet. Dette ble klart for meg, både før, under og etter intervjuene. Under et par av intervjuene ble således informative opplysninger gitt etter at båndet var skrudd av; de ønsket ikke at deres utsagn skulle være festet til tapen (”off the record”, så å si). Dette kan muligens tolkes som at jeg ikke hadde oppnådd full tillit hos informanten, eller på den annen side; at de ønsket å fortelle noe som var viktig, men at utsagnene ikke skulle kunne dokumenteres tilbake til dem. Slike uttalelser som kom etter at båndet var skrudd av, er ikke med som grunnlagsmateriale i masteroppgaven, av respekt for informantene. Imidlertid kan slike hendelser ha vært med på å gi meg for-forståelser som kan ha hatt betydning for mine tolkninger av de lydbåndfestede intervjuene.

5.1.4 Intervjuanalysen

I kvalitativ forskning brukes strategier som egner seg for å beskrive og analysere egenskaper ved informanters livsverden. I denne studien er det benyttet en fenomenologisk preget

tilnærming for å søke etter svar på forhold, tanker og fenomener hos mennesker som ikke umiddelbart er synlig (Thagaard, 2006). Det ble således vurdert som hensiktsmessig å bruke Malterud (2003) sin systematiske analyse av kvalitative intervjudata. Metoden krever at man gjennom hele arbeidsprosessen er reflektert og jobber systematisk. Det er forsøkt benyttet de fire suksessive trinnene i en *systematisk tekstkondensering*. Denne analyseformen forsøker å sammenfatte informasjon fra alle informantene på en strukturert måte for å finne frem til meninger og holdninger som de hadde til begrepet bærekraftighet i en skolekontekst – nærmere presisert i undervisning i faget *Mat og helse*.

Informasjonen som informantene hadde fått i forkant av undersøkelsen, var min yrkesbakgrunn, informasjon om studien og hvordan intervjuet skulle foregå rent praktisk (bruk av båndopptaker, at jeg ville oppsøke dem på deres arbeidsplass for å foreta intervjuet, og at de selv fikk velge tidspunkt for dette).

Som lærer i faget *Mat og helse* utøver jeg trolig selv min egen praksisteori og undervisningsideologi for dette faget. Jeg har derfor *forforståelse* om temaet bærekraftighet. Min forforståelse har ikke bare preget hele analysefasen, men er også fremtredende gjennom hele forskningsprosessen; fra problemstilling til ferdig konklusjon. Det har således under analysefasen av de transkriberte intervjuene vært en utfordring å være så tro og lojal som mulig mot informantenes muntlige utsagn, og ikke “overtolke” deres utsagn i for sterkt lys fra min forforståelse (Malterud, 2003). En kan likevel stille spørsmål ved om jeg har klart dette i tilstrekkelig grad. Dette vil alltid være en utfordring ved denne typen forskningsmetode – sannsynligvis er det ikke riktig å underkjenne denne viktige, personlige ingrediensen brukt i kvalitative funnanalyser, man bør heller tilkjenne den (ibid).

Under transkripsjon av muntlig informasjon til tekst vil det alltid kunne skje en endring av det meningsbærende språket (Malterud, 2003). Hvert intervju ble transkribert umiddelbart etter at det var gjennomført, mens forsker fortsatt hadde intervjusituasjonen frisk i minnet. Likevel kan det være utfordrende å få den muntlige talen gjengitt i skriftlig form. Målet med transkriberingen var å skrive ned ordrett det som ble sagt. Men det ble etter hvert behov for å sette noen punktum og komma enkelte steder for å forbedre lesbarheten noe. Enkelte av sitatene som er presentert i oppgaven, kan således være forenklet. Dette er gjort for å øke lesbarheten, og ikke for å ”latterliggjøre” informantens evne til å uttrykke seg. Til tross for disse endringene fra tale til tekst, har mitt mål vært at informantenes opprinnelige meninger skulle fremgå så tydelig som mulig i det transkriberte materialet.

5.2 Funndiskusjon

Før jeg diskuterer funnene i denne studien i kronologisk rekkefølge av forskningsspørsmålene, vil jeg med kulepunkter kort repetere hva jeg anser som masteroppgavens hovedfunn:

- Flertallet av informantene kjenner til begrepet bærekraftighet, og kommer med eksemplifiserende oppfatninger av begrepet.
- De fleste informantene gir inntrykk av at det er viktig å utøve bærekraftighet, men sier samtidig at *Mat og helse*-faget har en for omfattende fagplan til at det er mulig å få eksplisitt plass til undervisning om bærekraftighet. I tillegg mener de fleste informantene at bærekraftige matvarer er for dyre for innkjøpsbudsjettet. De ønsker også mer tilrettelegging fra styrende etater vedrørende avfallssortering på skolene.
- Mange informanter gjennomførte teoretisk undervisning om bærekraftighet, mens mengden og prioriteringen av slik undervisning varierte mye fra skole til skole. Under praktisk matlaging mente de fleste informantene at de hadde fokusert lite på bærekraftighet.

5.2.1 Oppfatninger om selve begrepet bærekraftighet

Bærekraftighet ble implementert i læreplanverket K06 i 2006 (Kunnskapsdepartementet, 2006). Siden bærekraftighet er et mål i fagplanen for *Mat og helse* burde begrepet være kjent for lærere som underviser i faget.

I masterstudien var det få av informantene som hadde en definisjonspreget forklaring på selve begrepet og fenomenet bærekraftighet. Dette kan muligens forklares med hvordan spørsmålet ble stilt til dem. De ble ikke bedt om å gi en definisjon, men hva de la i selve begrepet bærekraftighet. En annen forklaring kan være at ordrette definisjoner på begreper ikke er noe man går rundt og husker på i hverdagen. Av de spurte var det derimot mange informanter som kom med eksemplifiserende oppfatninger av begrepet. Eksempler som økologisk mat, "fair trade"-produkter og kortreist mat ble hyppigst trukket frem. Økologisk mat var det mange som nevnte som sitt første eksempel på bærekraftig mat, noe som muligens kan tyde på at økologisk mat blir betraktet som synonymt med bærekraftig mat.

Noen få informanter var ikke klar over betydningen av begrepet bærekraftighet, eller at bærekraftighet var et mål i fagplanen. Forsker fikk inntrykk av at det følte ubehagelig å bli

spurt om dette. Spørsmålet ble derfor stilt på nytt, og da var begrepet bærekraftighet byttet ut med uttrykket miljøvennlig. Det ble da enklere å svare på spørsmålet for disse informantene. De assosierte miljøvennlig først til kildesortering og resirkulering, noe som muligens kan tyde på at kommunale eller statlige opplysningskampanjer om dette har vært vellykket. I en befolkningsundersøkelse utført av TNS Gallup om hvor stor andel av Norges befolkning som kildesorterer, svarer hele 85 prosent at de gjør dette. På den annen side, har kommunen som masterstudien er utført i, ikke tilbud om fullstendig kildesortering på skolene (bortsett ifra papirgjenvinning).

Det er mulig at temaet om bærekraftighet kom overraskende på mange informanter. Et inntrykk forsker satt igjen med etter intervjuet var at flere syntes temaet var noe ”spesielt” å ta opp i forbindelse med faget *Mat og helse*. Dette kan ha ført til at enkelte mistet noe av motivasjonen til å svare på intervju spørsmålene.

Informantene ble spurt om hvilken utdanning de hadde, og hvor lenge de hadde jobbet som *Mat og helse*-lærere. Ser man dette opp mot hva de svarte på spørsmålet om kunnskapsbaserte oppfatninger av begrepet bærekraftighet, kommer det ikke frem noe klare karakteristikk som kan forklare *hvorfor* noen lærere bruker mer *tid* på dette temaet enn andre. De informantene som var ukjent med begrepet bærekraftighet var imidlertid i kategorien som ikke hadde kvalifisert utdanning for faget *Mat og helse*. At utdanning ikke nødvendigvis gir utslag på hva man kan om bærekraftighet, antyder at temaet også kan ha en ideologisk dimensjon. Dette bekreftes i en lignende undersøkelse som er utført av en masterstudent ved Universitetet i Oslo. Her kom det frem at hvor ”grønn” man er ideologisk, samsvarer med hvor mye tid man brukte på bærekraftighet i sin undervisning (Raabs, 2010).

5.2.2 Holdningenes betydning for bærekraftighet

Svært mange i denne undersøkelsen sa at de synes temaene bærekraftighet og ”miljø” var viktig for dem selv. Hvor mye hver enkelt underviste om dette, varierte dog i stor grad. Noen tok det opp samtidig som de underviste om merking av matvarer, mens andre brukte en *Mat og helse* økt på 2,5 timer. Et par skoler arrangerte såkalte miljødager, der mat hadde en sentral plass. Bærekraftige tiltak der hele skolen er delaktig, vil i følge Gough (2005) ha en større innvirkning på elevenes læringsutbytte. Hvilken holdning eller ideologisk forankring de har til bærekraftighet, kan muligens gjenspeiles i hvor mye tid som blir brukt på dette emnet i en slik sammenheng.

En Belgisk undersøkelse viste at positiv holdning til et bærekraftig produkt gav et godt utgangspunkt som stimulus til å ha et bærekraftig forbruk (Vermeir & Verbeke, 2008). Bortimot alle informantene sa at de mente bærekraftighet er viktig, til tross for at noen ikke hadde en god forklaring på begrepet eller la stor vekt på dette i den praktiske elevundervisningen. En undersøkelse utført av SSB (2007) viste at befolkningen i Norge er mer engstelig for miljøproblemet globalt, enn de er for miljøet i nærheten av der de bor. Dette kan være noe av forklaringen på hvorfor man mener det er generelt viktig med bærekraftighet, samtidig som man ikke praktiserer det selv.

Mange informanter hadde en eller annen form for teoretisk undervisning om bærekraftighet. Det ble imidlertid ikke praktisert i særlig grad på skolekjøkkenet. Som begrunnelse for dette, oppgav informantene at det er for dyrt å gjennomføre bærekraftighet på skolekjøkkenet, til det var innkjøpsbudsjettet for stramt. På enkelte skoler ble det dog gjort forsøk på å ha noe praktisk undervisning om dette når de hadde leksjoner om temaet bærekraftig utvikling. Informanter hevdet da, at de blant annet benyttet mat lavt i næringskjeden eller kjøpte inn økologiske varer. Flere hadde også dette temaet om høsten, slik at de fikk brukt sesongtilknyttede grønnsaker. Forsker fikk på bakgrunn av den samlede informasjonen inntrykk av at bærekraftighet på skolekjøkkenet hadde en viss tidsbestemt prioritet, men ble praktisert lite ellers i skoleåret. Kildesortering av papir var det eneste bærekraftige tiltaket som forsker fikk inntrykk av at ble gjennomført gjennom hele året på noen skoler. Dette samsvarer med resultatene fra en undersøkelse utført av TNS-Gallup Norge (Falk-Monsen, 2010), der det vanligste miljøtiltaket for privatpersoner var kildesortering.

Et annet aspekt ved hvorvidt bærekraftighet ble utført eller ikke, kan muligens ha med omfanget av fagplanen for *Mat og helse* å gjøre. De aller fleste informantene sa at de synes fagplanen i *Mat og helse* er for omfattende, og at det er vanskelig å undervise i alle målene i løpet av ett skoleår. Bærekraftighet ble av mange ikke ansett som "så viktig" som flere andre mål i fagplanen. Lærerens egen personlige holdning til bærekraftighet vil med stor sannsynlighet bli fanget opp av elevene. Den vil igjen kunne påvirke deres holdning til bærekraftighet. Som en av informantene påpekte, hjelper det ikke at man bare underviser om det, man bør også praktisere det, hvis man skal utdanne kompetente og reflekterte forbrukere.

Det sosiokulturelle læringssynet har alltid stått sterkt i undervisningen i *Mat og helse* (Holthe, 2009). Hovedvekten av undervisningen har vært basert på læring gjennom erfaring (ibid). En erfaringsbasert prosess vil, i følge Holthe (2009), føre til endring av kunnskaper, holdninger og adferd. En lærers holdning til bærekraftighet og hvordan temaet blir

gjennomført i praksis, kan ha betydning for neste generasjons holdninger og praksis i forhold til dette begrepet.

5.2.3 Undervisning elevene får for å nå kompetansemålet om bærekraftighet

I Fagplanen for *Mat og helse* står det at et større mangfold i matvaremarkedet stiller større krav til kompetanse hos forbrukere for at de skal kunne gjøre reflekterte innkjøpsvalg som ivaretar deres egen helse og miljø (Kunnskapsdepartementene, 2006).

I praktisk matlaging var det ingen som brukte økologisk mat og “fair trade”-produkter. Hvis man ser på næringsinnholdet i økologisk dyrkede matvarer, er det per i dag ingen gode kontrollerte studier som bekrefter at disse matvarene er mer gunstig for helsen enn konvensjonelle matvarer (Holmsboe-Otteren, 2004). På den annen side anses et økologisk kosthold å være mindre energikrevende enn et konvensjonelt kosthold (ibid). Ved å kjøpe “fair trade” produktene skal man i utgangspunktet kunne være trygg på at arbeiderne som produserer disse varene jobber under anstendige forhold, og det oppfattes av forbrukere som det ”riktige” å gjøre (Milford, 2009).

Når det gjaldt kortreist mat, var det også flere informanter som antydte at dette ble for dyrt for innkjøpsbudsjettet. Andre var mindre opptatt av om maten hadde reist kort eller langt. Antagelig vil det kreve noe mer spesifikk kunnskap av en *Mat og helse*-lærer å vite *hvilke* matprodukter som har reist kort eller langt.

Når det gjelder hvilke kjøtt og fiskeslag man brukte i matlagingen hos elevene, ble dette ikke assosiert med begrepet bærekraftighet. Valget av fiskeslag og kjøtt-typer ble begrunnet med økonomiske begrensninger, eller at de hadde mange muslimer i klassen. Oksekjøtt var den typen kjøtt som ble hyppigst brukt. Når det gjaldt fisk, var det torsk og rød fisk som ble mest brukt. Oksekjøtt er det kjøttet som anses minst bærekraftig, siden kjøtt fra drøvtyggere har et høyere utslipp av CO₂ enn kjøtt fra for eksempel kylling og svin. Torsk er dessverre en utrydningstruet fiskeart, så man bør muligens redusere inntaket av denne og heller velge andre lignende fiskearter (Brunner et al., 2009).

Alle informantene fortalte at de var nøye med bruken av strøm og vann på skolekjøkkenet. Det var egne regler for dette som elevene måtte lære seg. I tilknytning til dette, hadde jeg inntrykk av at skolekjøkkenet ble forsøkt drevet bærekraftig. Men det var ingen av informantene som nevnte disse sparetiltakene som spesifikt bærekraftige tiltak. Man kan således ikke se bort i fra at det å spare på vann og strøm er noe man hadde fokus på helt

siden husstellfaget kom inn i skolen. Den gangen var antagelig motivasjonen i større grad knyttet til økonomi enn til bærekraftighet.

Alle informanter var opptatt av at matrester ble brukt på en fornuftig måte, og svært lite ble trolig kastet. Inntrykket var at *Mat og helse*-lærere er flinke til å handle inn riktige mengder av de varene det er behov for.

5.2.4 Et ideologisk syn og bærekraftighet i *Mat og helse*

Siden 1970-tallet har det vært en rekke læreplanreformer som har hatt til hensikt å forbedre skolen, og det har gått prestisje blant politikere i å ha den beste utdanningsreformen. De nye skoleplanene har variert etter hvilken ideologisk forankring de har hatt (Hølleland, 2008). Læreplanene legger føringer for hva lærere skal undervise om. Men det er ikke bare læreplanene som påvirker undervisningen. Skoleeiere har også en innflytelse på hva elevene bør lære – og hva de tilsvarende ikke behøver å lære så mye om. Skoleeiere kan fastsette lokale læreplaner og rammer for opplæring (Engelsen, 2008). I tillegg til fagplanene, vil læreres og rektors ideologiske syn med stor sannsynlighet sette sitt preg på undervisningen i klasserommene. Hva man har tror på, eller ikke tror på, hva man velger, eller velger bort av undervisningstemaer, reflekterer *utdanningsideologi* (på engelsk: *educational ideology*).

Skoleledelsens og lærernes ideologiske, faglige og pedagogiske bakgrunn, deres syn på mennesker og samfunn, og ulike oppfatninger av hva danning, kunnskap og læring er, vil påvirke deres tolkninger og operasjonaliseringer av læreplanverket (Solheim, 2009). Dette vil kunne forme skolens faglige og emnemessige satsningsområder, og videre signalisere ovenfor foreldre og elever hva som er viktig å lære på skolen.

En studie om ”skolefanen” som nylig er gjennomført i NTNU viste at skolefanesaken enten karakteriseres som en kampsak, en fane som signaliserer verdier, en bestemt type pedagogikk, eller ulike pedagogiske trender (Møller, 2009). I studien kom det uten tvil frem at rektorene er ”fanebærere”. Skoleledelsen har relativt stor innflytelse på elevenes læringsutbytte. Ledelsens verdier, strategiske kompetanse og valg av strategier, påvirker således innholdet i skolen (Møller, 2009). Ved to av skolene som var med i undersøkelsen, var det for eksempel bestemt at de skulle ha egne ”miljødager” hvert år. På disse dagene er timeplanene oppløst og hele skolen er involvert i tverrfaglige undervisningsopplegg. Hvis slike dagsopplegg også fokuserer på bærekraftighet, vil dette med stor sannsynlighet sende ut signaler om hvilke holdninger skolen har til bærekraftighet.

Det en lærer velger å undervise om i timene og det vedkommende velger bort, sier følgelig noe om lærerens undervisningsideologi. Når en av informantene sier at det å lære elevene ”basic matlaging” er viktigere enn om fisken har reist kort eller langt, forteller dette noe om informantens ideologiske syn på bærekraftighet. I undersøkelsen til Raabs (2010) kom det frem at hvis lærere ikke er ”grønn” i seg selv, vil sjansen for at det blir undervist om bærekraftighet være liten. Eller sagt litt sterkere: Lærerens ideologiske syn og holdning til bærekraftighet vil med stor sannsynlighet ha en innflytelse på elevene og hva de lærer om bærekraftighet gjennom faget *Mat og helse*.

5.3 Studiens reliabilitet og validitet

Som nevnt i metodekapittelet, dreier validitet seg om hvorvidt kunnskapen som er frembrakt kan være gyldig og generaliserbar (Ringdal, 2001). Malterud (2003) deler som tidligere nevnt validitetsbegrepet inn i to grupper, intern validitet (relevans) og ekstern validitet (generaliserbarhet). Intern validitet referer til i hvilken grad kunnskapen er gyldig for menneskene i konteksten som studien er gjennomført i, som i dette tilfelle er *Mat og helse*-lærere på ungdomstrinnet i en bestemt kommune. Ekstern validitet dreier seg om i hvilken grad studiens kunnskap kan overføres til andre mennesker i tilsvarende eksterne kontekster, som da vil være *Mat og helse*-lærere andre steder i landet.

Både før, under og etter intervjusituasjonen var det mange faktorer som kunne påvirke studiens validitet. Det ble gjort et betydelig arbeid med spørsmålene i intervjuguiden på forhånd, mens oppfølgingsspørsmålene ble laget etter hvert som intervjuet skred fram. Til tross for at forsker prøvde å legge egne tanker og meninger til side under intervjuet, vil oppfølgingsspørsmål muligens i større grad enn spørsmålene i intervjuguiden, kunne ha påvirket informantens utsagn, ettersom disse spørsmålene ble stilt mer spontant. Forskers for forståelse vil ikke bare kunne påvirke intervjusituasjonen, men også de øvrige delene av oppgaven, fra valg av problemstilling og frem til ferdig resultat.

Under noen få av intervjuene ble vi forstyrret. Dette kan ha gjort at informantene mistet tråden og glemte eller utelot viktige momenter, som igjen kan ha påvirket validiteten. Lydbåndopptakene var imidlertid av god kvalitet, og det ble forsøkt å gjengi ordrett (i den grad det er mulig) det informanten prøvde å formidle. Forsker hadde inntrykk av at det var god stemning mellom informant og forsker. Informantene var svarvillige, og det virket som om de gledelig ville dele sine tanker og meninger med meg.

I studien har informantene selv valgt å delta. Det har derfor trolig vært en seleksjon av informanter i utgangspunktet, noe som kan ha svekket studiens interne validitet. Det viser seg ofte at de som melder seg til deltakelse i slike forskningsintervjuer ofte er de ”flinkeste”, mest temaorienterte, forskningsinteresserte og fagorienterte i målgruppen (Malterud, 2003). Kunnskapen som utviklet seg fra intervjuene vil således kunne være gyldig for informantene i utvalget, men den behøver ikke nødvendigvis å være representativ for andre *Mat og helse*-lærere ved de samme arbeidsstedene eller ved andre læresteder i landet.

Etter at alle intervjuene var avsluttet hadde forsker et omfattende materiale som skulle bearbeides og analyseres, noe som muligens kan ha gjort analysearbeidet mindre oversiktelig og dermed bidra til å svekke reliabiliteten. I analysefasen kan det være en fordel at flere personer er med om arbeidet (Knizek, 2006). Forsker har under analysearbeidet hatt god hjelp av veileder, og har forhåpentligvis ved dette klart å få større variasjon og bredde i tolkningene, noe som igjen vil være med på å styrke validiteten i studien.

Kvale og Brinkmann (2009) skriver at hensikten med kvalitative intervju ikke er å frembringe statistisk generaliserbar kunnskap. Hensikten med masterstudien var å oppnå innsikt i lærernes meninger og handlinger som burde være relevante for fagplanens (K06) mål om bærekraftighet i faget *Mat og helse*. Det har derfor ikke vært et mål i denne studien å presentere generaliserende funn. Studien kan være nyttig for andre *Mat og helse*-lærere, eller fungere som en inspirasjon og kilde for de som ønsker å ta mer ”tak” i emnet bærekraftighet innen faget *Mat og helse*.

6. Konklusjon og implikasjoner

Flertallet av informantene kjente begrepet bærekraftighet og kunne gjøre rede for elementer i dette. De fleste informantene gav inntrykk av at det er viktig å “praktisere” de elementene som bærekraftighet gjenspeiler, men uttrykte også at siden fagplanen er så omfattende, kan det være vanskelig å få plass til eksplisitt undervisning om emnet bærekraftighet. I tillegg mente mange at typisk bærekraftige matvarer er for dyre, og at det ville bli behov for et større innkjøpsbudsjett i faget hvis disse matvarene skulle kunne benyttes i praktiske leksjoner på kjøkkenet. Det er også behov for bedre tilrettelegging med tanke på avfallssortering på skolekjøkkenene. Mange av skolene hadde teoretisk undervisning om bærekraftighet, mens de fleste hadde lite fokus på emnet i praktisk matlaging. Enkelte “bærekraftige tiltak” ble tilsynelatende gjort i undervisningen, men trolig ikke alltid som bevisste handlinger fra lærernes side. Formålet var trolig å gi en viss “oppdragelse” av elevene.

Et bærekraftig skolekjøkken handler ikke bare om økologisk mat, “fair trade”-produkter og kortreist mat. Mange informanter nevnte nettopp disse tingene. Et bærekraftig skolekjøkken handler vel så mye om mat som befinner seg ”lavt i næringskjeden”, ”sesongavhengig mat”, bevissthet rundt hvilke fiske- og kjøttslag som velges, bruk av rester, forbruk av strøm og vann, samt kildesortering. Mitt inntrykk er at mange lærere faktisk gjør en del bærekraftige tiltak på skolekjøkkenet. For å kunne bevisstgjøre elevene rundt temaet bærekraftighet, må lærere være tydelige på *hvorfor* man bør gjøre de ulike tiltakene. Eksempler på dette i masterundersøkelsen var forklaringene på begrensningene i vann- og strømforbruket, samt hvilke fiske- og kjøttslag man helst burde benytte seg av. Dog var det ingen informanter som relaterte disse implementerte temaene direkte til bærekraftighet.

De fleste informantene fortalte at de nesten ikke hadde matrester. Hvis enkelte likevel hadde det, så var det populært å bringe disse med seg til andre lærere på lærerværelset.

I 2011 kom det nye offentlige kostråd til Norges befolkning. De sender ut signaler om at man ønsker å redusere bruken av rødt kjøtt og anbefaler at kostholdet hovedsakelig skal baseres på frukt, grønnsaker og fullkornsprodukter. Dette er i tråd med hva som regnes for å være et bærekraftig kosthold. I masterundersøkelsen kom det frem at mange informanter brukte matvarer som er plassert lavt i næringskjeden, men hvorvidt elevene etter endt undervisning oppfattet at dette også har med bærekraftighet å gjøre er jeg usikker på.

Bærekraftighet var for noen lærere gjennomført som bolkeundervisning i stedet for å la det bli en rød tråd i undervisningen. Det ble i tillegg gitt uttrykk for at det var vanskelig å komme gjennom alle målene i fagplanen på en god måte. Det blir da gjort mer eller mindre

ubevisste, individuelle valg når det gjelder hva man selv synes er viktig at undervisningen skal inneholde. Trolig kan kombinasjoner av dette være en mulig grunn til at flere ikke brukte mye undervisningstid på temaet bærekraftighet. Hva en lærer velger å undervise om, og hva som velges bort, kan trolig i noen grad begrunnes med lærerens ideologiske syn på temaet (Caldwell, 1997; Pettersen, 2007).

I masterstudien kom det frem at flertallet informantene mente at for å kunne konsekvent gjennomføre en bærekraftig ideologi i *Mat og helse*, så er det behov for mer tilretteleggig fra styrende etater. Det var fremtredende at for å kunne gjøre dette faget så praktisk som mulig, var informantene tvunget til å kjøpe de rimeligste varene. Om disse var bærekraftig eller ei, var således underordnet slike hensyn. Det var dog flere av informantene som hadde ønsker om å kunne kjøpe mer bærekraftige produkter, men økonomien tillot det ikke. En barriere for å kunne praktisere miljøbevissthet på skolene er mangel på effektiv og synlig kildesortering. Skolene i den studerte kommunen har kun tilbud om sortering av papir, noe som forøvrig mange av informantene ønsket å forbedre.

I fagplanen i *Mat og helse* står det at elevene skal kunne vurdere og velge matvarer ut i fra etiske og bærekraftige kriterier. Er det ikke da egentlig både rett og rimelig at elevene får se, smake og bruke disse varene? Dette forverres ytterligere når fagets timer til matlaging ser ut til å reduseres ved flere skoler (Olsen, 2010). *Mat og helse* er et fag der man vektlegger at kunnskap skal erverves gjennom praktisk læringsaktivitet. Holthe (2009) mener at en erfaringsbasert prosess vil føre til endring av kunnskaper, holdninger og adferd. Dette kan gjelde eksplisitt for fagplanens mål om bærekraftighet.

Under FNs toppmøte i 2002 besluttet generalforsamlingen at perioden 2005-2014 skulle være tiåret for utdanning for bærekraftighet (Utdanningsdirektoratet, 2006). I 2006 kom temaet bærekraftighet inn som et mål via Kunnskapsløftet til læreplanen for faget *Mat og helse* (Kunnskapsdepartementet, 2006). Dette må bety at det er ønskelig å påvirke ungdomsgenerasjonen til endring av levevaner og tenkesett, sett i et bærekraftig perspektiv. Grunnleggende verdier for livsstil er noe som utvikles og langt på vei fester seg i ungdomstiden (St.meld. nr. 39 (2001-2002), 2002). Undersøkelser viser at mange barn og unge i Norge i dag sjelden anser seg selv som spesielt ”miljøbevisste” og ”politisk” bevisste (Terragni, 2007).

Norge er muligens et land som ønsker å fremstå som en miljøbevist nasjon som også gjerne vil delta aktivt i arbeidet med å fremme bærekraftighet, både nasjonalt og globalt. Undersøkelser har vist at den norske befolkningen er mer bekymret for miljøet globalt enn

nasjonalt (SSB, 2007). En kan derfor spørre seg om medias fokus på bærekraftighet er mer rettet mot det globale enn det nasjonale, lokale og individuelle plan.

En undersøkelse fra Norsk Monitor viste at unge mennesker er lite opptatt av sunnhet og helse, samt lite offervillige, og i litt mindre grad opptatt av personlig innsats for miljøet enn hva tilsvarende gjelder for noe eldre personer i samfunnet. Unge lever mer i øyeblikket, og problemer som trolig kan melde seg på lengre sikt, legger de mindre vekt på (St.meld. nr. 39 (2001-2002), 2002). Det er derfor av betydning at skolen lykkes i sin undervisning om bærekraftighet, slik at elevene i fremtiden kan bli kompetente forbrukere som kan ta bevisste, kunnskapsbaserte, helsefremmende og miljøbevarende valg.

6.1 Forslag til videre forskning

I kommunen der forskningsstudien ble gjennomført, undervises temaet bærekraftighet muligens mer på det teoretiske planet enn på det praktiske. Dette kan eventuelt også være tilfellet på andre skolekjøkken rundt om i landet. Det kunne derfor vært relevant å utføre en større nasjonal, kvantitativ kartleggingsstudie, der kunnskaps- og holdningstester om bærekraftighet blir gitt til lærere som underviser i *Mat og helse*. Det er også trolig relevant å undersøke hva elevene har tilegnet seg av kunnskaper og holdninger vedrørende bærekraftighet etter endt undervisning i dette faget.

Likeledes vil det være interessant å få mer kunnskap om hvilke bærekraftige tiltak *Mat og helse*-lærere ser for seg at de kan utføre *uten* å nødvendigvis måtte motta flere ressursmessige bevilgninger til faget. Et annet, men egentlig nokså selvfølgelig forskningstema som følger av masteroppgavens funn, er å undersøke i hvilken grad utdanningstilbud i faget *Mat og helse* fokuserer på bærekraftighet.

6.2 Avsluttende kommentar

Helhetsinntrykket fra informantene som deltok i studien var at mange hadde kunnskaper om temaet bærekraftighet og gjorde noen praktiske tilnærminger på skolekjøkkenet som reflekterer begrepet. Mesteparten av undervisningen som blir gitt om bærekraftighet ser ut til å være teoretisk. Hvis man også hadde fått benyttet informantenes kunnskaper i det praktiske arbeidet på skolekjøkkenet, ville antakeligvis elevene forstått at bærekraftighet er viktig å praktisere. Styrende etater bør komme på banen med tiltak som støtter opp om dette målet i fagplanen. Slik det er i dag, står målet uten noen form for tilrettelegging. *Mat og helse* er et

viktig allmenndannende fag i skolen med tanke på befolkningens ivaretagelse av god helse. Målet om et bærekraftig skolekjøkken er derfor et mål som fortjener en større oppmerksomhet spesielt med tanke på våre kommende generasjoner.

Litteraturliste

- Aagre, W. (2009). *Lærerutdanning for ungdomstrinnet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Aasen, M. (2007). Kjøper du kullkraft fra Danmark? *Klima* (2) 8 – 9.
- Aranceta, J., Pérez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L., Bellido, D., De la Torre, M. L., Formiguera, X. et al. (2007). Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach. *Public Health Nutrition*, 10(10A), 1187-1193.
- Bere, E. & Brug, J. (2008) Towards health-promoting and environmentally friendly regional diets – a Nordic example. *Public Health Nutrition*, 12(1), 91-96.
- Brunner, E. J., Jones, P. J., Friel, S. & Bartley, M. (2009). Fish, human health and marine ecosystem health: policies in collision. *International Journal of Epidemiology*, 38(1), 93-100.
- Caldwell, K. (1997). Ideological influences on curriculum development in nurse education. *Nurse Education Today*, 17(2), 140.
- Carlsson-Kanyama, A. (1999). Climate change and dietary choices —how can emissions of greenhouse gases from food consumption be reduced? *Food Policy*, 23(3-4), 277.
- Departementene, (2007). *Miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser*. Handlingsplan 2007 – 2010. Oslo: Departementene.
- Departementene (2007). *Oppskrift for et sunnere kosthold*. Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2007-2011. Oslo: Departementene.
- Engelsen, B. U. (2008). Kunnskapsløftet og skoleeierne. *Bedre skole*. (4) 42 – 45.
- Falk-Monsen, B. (2010). *Fremtidens byer, Resultat av husholdningsundersøkelse*. Oslo: TNS Gallup – Norge, Lest 15. august 2010, http://www.regjeringen.no/upload/subnettsteder/framtidens_byer/Dokumenter/Rapport1.pdf
- Giske, T. (2011) Bevissthet rundt samfunnsansvar er en fordel i konkurransen. *Næringsliv og samfunn*, (13), 3
- Gough, A. (2005). 'Sustainable Schools: Renovating Educational Processes', *Applied Environmental. Education & Communication*, 4 (4), 339-351
- Heggen, K. & Fjell, T. I. (2006). Etnografi, I: M. Lorensen (red.), *Spørsmålet bestemmer metoden, Forskningsmetoder for sykepleie og andre helsefag*. (s. 66-90). Oslo: Gyldendal Norske Forlag AS
- Helsedirektoratet (2011). *Nye kostråd kan forebygge livsstilssykdommer*. Oslo: Helsedirektoratet.

- Hiim, H. & Hippe, E. (1998). *Undervisningsplanlegging for yrkeslærere* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Hille, J. (2010). *Økologisk utsyn 2010. Økologiske konsekvenser av den norske økonomiske utviklingen i året som gikk*. Oslo: Fremtiden i våre hender, rapport 1
- Hofset, H. (1995). *Pedagogikk for videregående skole og voksenopplæring*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Holmboe-Ottesen, G. (2004). Bedre helse med økologisk mat. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 124(11), 1529-1531.
- Holthe, A. (2009). Fra sentral plan til lokale planer i mat og helse. I: A. Holthe & B.U. Wilhelmsen. (Red.), *Mat og helse i skolen* (s. 23-35) Bergen: Fagbokforlaget.
- Husa, M. (2010). Nytt liv med riktig mat, *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130, (18), 1852
- Hølleland, H. (2008). Reformen som skaper reformer. *Bedre skole*. (4) 46 - 49
- Imsen, G. (2009). Lærerens profesjonalitet, og nye styringsregimer. *Bedre skole* (1) 42-49
- Jørgensen, M. W. & Phillips, L. (1999): *Diskursanalyse som teori og metode*, Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Knizek, B. L. (2006) Inerview – design og persektiv. I: M. Lorensen, (Red.), *Spørsmålet bestemmer metoden, Forskningsmetoder for sykepleie og andre helsefag* (s.33-64). Oslo: Gyldendal Norske Forlag AS
- Kunnskapsdepartementet (2006): *Læreplan for kunnskapsløftet*. Midlertidig utg. juni 2006 Oslo: Kunnskapsdepartementet
- Kvale, S. (2003). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam. Gyldendal
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*.(2.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk AS.
- Landbruks- og matdepartementet (2009) *Handlingsplan for redusert risiko ved bruk av plantevernmidler (2010-2014)*. Oslo: Landbruks- og matdepartementet.
- Landbruks- og matdepartementet (2009). *Økonomisk, agronomisk - økologisk! Handlingsplan for å nå målet om 15 pst. økologisk produksjon og forbruk i 2015*. Oslo: Landbruks- og matdepartementet.
- Lied K. S. (2010). *Så mye mat kaster du*. Lest 18. august 2010, <http://www.ssb.no/avfkomm/>
- Lindberg, F. A. (2001). *Naturlig slank med kost i balanse*. Oslo: Gyldendal Fakta.
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (1999). *Didaktisk arbeid*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

- Malterud, K. (2003). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring*. (2.utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Malterud, K. (2008). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Milford, A. B. (2009). Bærekraftig og etisk mat. I: A. Holthe & B. U. Wilhelmsen. (Red.), *Mat og helse i skolen* (s: 144-156). Bergen: Fagbokforlaget.
- Murdoch, J. & Miele, M. (2004). A new aesthetic of food? Relational reflexivity in the “alternative” food movement. I: M. Harvey, A. McMeekin & A. Warde. (Red.), *Qualities of food*. (pp.156 - 175) Manchester: Palgrave.
- Møller, J. (2009). Skoleledere som fanebærere. *Bedre skole*. (3) 9 - 16
- Nasjonalt råd for ernæring (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer - Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Helsedirektoratet
- Norges vassdrags- og energidirektorat (2009). *Kraftmarkedet*. Oslo: Norges vassdrags- og energidirektorat. Lest 30. januar 2011, <http://www.nve.no/no/kraftmarked/forbrukersider/kraftmarkedet/>
- NOU 2006:18 (2006). *Et klimavennlig Norge*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- Nymoen, L., Bere, E., Haugen, M. & Meltzer, H. (2009). Kosthold og bærekraftig utvikling – hvordan kan vi som fagfolk bidra til at befolkningen spiser mer miljøvennlig? *Norsk Tidsskrift for Ernæring* (2) 4-12.
- Olsen, D. Ø. (2010). *Krise på skolekjøkkenet*. Oslo: Newswire. Lest 17. august 2010, <http://www.fosna-folket.no/incoming/article1256760.ece>
- Pettersen, S. (2001). Do ideologies of science teaching influence health science education students' capability of assessing published health claims? In R. Evans, A. M. Andersen & H. Sørensen (Eds.), *Bridging Research Methodology and Research Aims. Proceedings from The 5th European Science Education Summerschool at Gilleleje, Denmark, September 6-13, 2000*. (pp. 236-245). Copenhagen: The Danish University of Education.
- Pettersen, S. (2007). *Health Claims and Scientific Knowledge. A study of how students of health sciences, their teachers, and newspaper journalists relate to health claims in society. (Doctoral Thesis). Faculty of Education, University of Oslo*. Oslo: Unipub ISSN 1501-8962 No. 77.
- Pileberg, S. (2007). *Lærer energi av hverandre*. Oslo: Cicero. Lest 10. februar 2011, <http://www.cicero.uio.no/fulltext/index.aspx?id=5171&lang=no>

- Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode: en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Raabs, N. K. (2010). *No Child in the Norwegian Woods*. Oslo: Universitetet.
- Rapp, O. M. (2003). Norsk fisk jorden rundt for å bli file. Oslo: Aftenposten Nyheter innenriks. Lest: 10. mai 2011.
<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article498632.ece>
- Raynolds, L. T. (2002). Consumer/producer links in fair trade coffee networks. *Sociologia Ruralis*, 42(4), 404 – 424.
- Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Risvik, E. (2010) *Med maten i sentrum for politikktforming*. Lest 18. august 2010,
<http://www.forskning.no/blog/einarrisvik/240222>
- Roos, G., Terragni, L. & Torjusen, H. (2007). The Local in the Global: creating ethical restions between producers and consumers. *Anthropology of food*, S2.
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget
- Solheim, T. (2009). Opplæring i yrkesfag. Teori – praksis. *Bedre skole*. (4) 27 – 30.
- Sosial og helsedirektoratet (2004). *Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet*. Oslo: Sosial og helsedirektoratet..
- Statistisk sentralbyrå (2002). *Norge på verdensstoppen i kraftforbruk*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Statistisk sentralbyrå (2007). *Import av fisk og fiskeprodukt fra ulike land*. Oslo: Statistisk sentralbyrå, Lest 6. mai 2011.
http://www.ssb.no/emner/10/05/nos_fiskeri/nos_d427/tab/tab5_5.html
- Statistisk sentralbyrå (2007). *Kompetanse i grunnskolen*. Oslo – Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Statistisk sentralbyrå (2010). *For første gong kastar vi mindre*. Oslo: Statistisk sentralbyrå
- St. meld. nr. 13 (2008 – 2009). (2009). *Klima, konflikt og kapital. Norsk utenrikspolitikk i et endret handlingsrom*. Oslo: Utenriksdepartementet.
- St. meld. nr. 15 (2008 – 2009). (2009). *Interesse, ansvar og muligheter hovedlinjer i norsk utenrikspolitikk*. Oslo: Utenriksdepartementet.
- St. meld. nr. 22 (2010 – 2011). (2011). *Motivasjon – Mestring – Muligheter ungdomstrinnet*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

- St. meld. nr. 34 (2006 – 2007). (2007). *Norsk klimapolitikk*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- St. meld. nr. 39 (2001 – 2002) (2002). *Oppvekst- og levevilkår for barn og ungdom i Norge*. Oslo: Barne- og familiedepartementet.
- Terragni, L. (2007, oktober) *Utfordringene til en bærekraftig ungdomstid*. Foredrag holdt ved høstkonferansen, Høgskolen i Akershus. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning.
- Thagaard, T. (2006) *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Torjusen, H., & Vittersø, G. (1998). *Bærekraftig matforbruk : begrepsdrøftinger, menyeksempler og kostnadsberegninger*. Lysaker: Statens institutt for forbruksforskning.
- Tronsmo, P. (2010). Ledelse i utdanningssektoren. *Bedre skole*. (1) 62 - 67
- Utdanningsdirektoratet (2006). *Utdanning for bærekraftig utvikling*. Oslo: Utdanningsdirektoratet. Lest 19. juli 2010, http://www.miljolare.no/info/Barekraftig_utvikl_rapp.pdf
- Utenriksdepartementet (2002). *Nasjonal strategi for bærekraftig utvikling*. Oslo: Utenriksdepartementet.
- Vermeir, I. & Verbeke, W. (2008) Sustainable food consumption among young adults in Belgium: Theory of planned behaviour and the role of confidence and values. *Ecological Economics*, 64(3) 542 - 553.
- Warren, J.M., Henry, C.J., Lightowler, H.J., Bradshaw, S.M. & Perwaiz, S. (2003). Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health promotion international*, 18(4), 287 - 296.
- World Wide Fund for Nature (WWF), (2008) *Rødt, gult og grønt lys for norsk sjømat*. Lest 15. September 2010, http://www.wwf.no/bibliotek/nyheter_fakta/nyhetssaker/?uNewsID=16700
- Östman, L. (1995). *Socialisation och mening. NO-utbildning som politiskt och miljömoraliskt problem*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.