



Høgskolen i Bergen

Masteroppgave

MFAKS514

Predefinert informasjon

Startdato:	13-05-2016 12:00	Termin:	2016 VÅR
Ausltningsdato:	18-05-2016 12:00	Karakterform:	Norsk 6-trinnskala (A-F)
SIS-kode:	MFAKS514 1 MGM	Studiepoeng:	60
Eksamensform:	Masteroppgave og muntlig eksamen		
Intern sensor:	Tormod Bjørkljær		

Student

Kandidatnr.: 255

Informasjon fra deltaker

Jeg godkjenner avtalen om Valgt
tilgjengeliggjøring av
masteroppgaven min i
BORA:



HØGSKOLEN
I BERGEN

BERGEN UNIVERSITY COLLEGE

Frukt og grønt i mat og helsefaget
En casestudie

**Fruit and vegetables in Home
Economics**
A casestudy

Mirjam Kristoffersen

Master i fysisk aktivitet og kosthold i et skolemiljø

Høgskolen i Bergen

Avdeling for lærerutdanningen

18.05.2016

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet innenfor master i fysisk aktivitet og kosthold i et skolemiljø og er det avsluttende arbeidet på min lærerutdanning ved Høgskolen i Bergen. Arbeidet med oppgaven har vært svært lærerikt. Jeg har fått mulighetene til å fordype meg innenfor et tema over lengre tid og det har gitt meg ny og dyp innsikt i et tema jeg er interessert i.

Under arbeidet med masteroppgaven har jeg fått hjelp av en rekke personer. Jeg vil gjerne takke mine veiledere dekan Asle Holthe og professor i mat og helse Hege Wergedahl ved Høgskolen i Bergen for god faglig veiledning. De har hjulpet meg med sin faglige kompetanse til å få enda mer/større innsikt på et felt jeg har arbeidet mye med. Asle og Hege har fra dag én gitt meg gode og raske tilbakemeldinger.

Jeg vil gjerne takke deltakerne i studien, for uten dem hadde jeg ikke hatt tilgang til praksisfeltet og kunne skrevet denne masteroppgaven. Takk for at dere lot meg innta mat- og helsekjøkkenet i perioden under datainnsamlingen.

Takk til Sverre Kristoffersen for korrekturlesning og takk til medstudenter for gode innspill, støtte og råd gjennom disse to årene av studien. Jeg vil tilslutt avrunde med å takke min samboer Lasse Takvam Simonsen som har vist stor tålmodighet i hektiske tider med dette studiet.

Mirjam Kristoffersen

Våren 2016

Sammendrag

Bakgrunn og hensikt: Studier viser at barn og unge har et for lavt inntak av frukt og grønt i forhold til hva som er anbefalt. Skolen er en arena hvor en kan nå mange med kunnskap om hvorfor en bør spise mer frukt og grønnsaker. Spesielt faget mat og helse kan bidra til å belyse temaet gjennom undervisningen. Hensikten med denne studien er å bidra med kunnskap om hva som blir brukt av frukt og grønnsaker og hvordan det blir benyttet i mat- og helseopplæringen.

Metode og utvalg: Studien har et kvalitativt forskningsdesign. Utvalget besto av lærere og elever fra to forskjellige ungdomsskoler. Det ble gjennomført observasjon på mat og helsekjøkkenet, individuelt intervju med lærere, gruppeintervju med elever og innhenting av dokumenter. Analysen for datamaterialet ble gjennomført etter deduktiv tilnærming, hvor det ble kategorisert ut i fra eksisterende teori.

Resultater: Analysen viste at frukt og grønnsaker var lite variert på begge skolene. Resultatene viser at den ene skolen hadde flere typer frukt og grønnsaker enn den andre. Når det gjaldt kjøkkenutstyret og tilberedingsmetoder som ble benyttet knyttet til frukt og grønt, var de gjentakende. Småutstyret som dominerte i undervisningen på de to skolene, var kniv, skjærebrett og kjele. Koke, steke og mose/stappe var tilberedingsmetoder eller teknikker som gikk igjen på begge skolene. Et sentralt funn var at frukt og grønnsakene ble lite omtalt i mat- og helseopplæringen, og dette var noe elevene savnet.

Konklusjon: Funnene i min studie viser at frukt og grønnsaker inngår som et supplement i den praktiske mat- og helseopplæringen. De inngår "bare" som et verktøy til produksjonen av en matrett. Et sentralt funn er at lærerne er litt "blinde" for det potensialet verktøyet frukt og grønnsaker har. Resultatene indikere at elevene er interessert i frukt og grønnsaker, men mat og helseopplæringen i mindre grad imøtekommer elevens hensyn.

Stikkord: Frukt og grønnsaker, mat og helse, sosiokulturell teori, artefakter, situert læring.

Abstract

Background and purpose: Studies show that eating of fruit and vegetables for children and youths is too low compared to what is recommended. The school is an arena where many can be reached with knowledge about why young people ought to eat more fruit and vegetables. The teaching from the subject home economics can contribute very much to understanding this theme. The purpose of this study is to contribute with knowledge about what fruit and vegetables are being used and within the home economics subject.

Method and selection: The study has a qualitative research design. The selection consisted of teachers and pupils from two different secondary schools. The study is based up on observations on food and the kitchen, individual interviews with teachers, group interviews with pupils and documents were collected. The analysis of the data materials were implemented after a deductive approach, being categorized from the existing theory.

Results: The analysis shows that both schools had little variation on the use of fruit and vegetables in the home economics education. But in spite of little variation one of the schools had more types of fruit and vegetables than the other. Regarding the kitchen equipment and methods of cooking being used, they were being repeated. The small equipment being most expressed in the teaching at the two schools, was knife, cutting board and boiler. The methods of cooking and techniques mostly used at both schools were cooking, frying and moss/cram. Fruit and vegetables were little discussed in the home economics. This proved to be a key finding, and the pupils really missed this very much.

Conclusion: The findings in my study shows that fruit and vegetables are included as a supplement in the practical subject in Home economics. They are there just as a tool to produce a food dish. A key finding is that the teachers are somewhat “blind” to the potential fruit and vegetables have. The results indicate that the pupils are interested in fruit and vegetables, but to a lesser degree does the Home economics meet the needs of the pupils.

Keywords: Fruit and vegetables, home economics, Socio-cultural learning theory, artifacts, situated learning.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Oppgavens oppbygging.....	2
2. Teoretisk rammeverk	3
2.1 Bakgrunn.....	3
2.2 Mat- og helseopplæringen	5
2.3 Frukt og grønnsaker.....	8
2.4 Sosiokulturelt perspektiv.....	10
2.5 Språket.....	12
2.6 Mediering.....	13
2.7 Nærmeste utviklingssone.....	14
2.8 Situert læring.....	15
2.9 Stillasbygging.....	16
2.10 Kultur.....	16
2.11 Kulturelle redskaper	17
2.11.1 Intellektuelle redskaper.....	18
2.11.2 Fysiske redskaper.....	19
2.12 Primære, Sekundære og Tertiære artefakter.....	19
2.13 Forsknings spørsmål.....	21
3. Metode	22
3.1 Forskningsdesign.....	22
3.2 Kvalitativ tilnærming	23
3.3 Utvalgs kriterier.....	23
3.4 Informantene	24
3.5 Utvalg.....	25
3.6 Datamaterialet	25
3.6.1 Observasjon	25
3.6.2 Individuelle intervju med lærerne	26
3.6.3 Gruppeintervju med elevene	27
3.6.4 Dokument	28
3.7 Pilotstudium	28
3.8 Datainnsamling.....	28
3.9 Analyse av data.....	29
3.10 Førforståelse og bakgrunn.....	30
3.11 Ethiske betraktninger	31
3.12 Overførbarhet.....	32
3.13 Reliabilitet og validitet.....	32
3.14 Presentasjon av casene	33
4. Presentasjon av resultat	35
4.1 Primære artefakter.....	35
4.1.1 Råvarer: Frukt og grønnsaker	35
4.1.2 Småutstyr.....	39
4.1.3 Kjøkken og hvitevarer	42
4.2 Sekundære artefakter	45
4.2.1 Mengeangivelser.....	45
4.2.2 Behandling av frukt og grønnsaker.....	47

4.2.3 Begreper fra oppskriftene	50
4.3 Tertiær artefakter.....	52
4.3.1 Læringsmål.....	52
4.3.2 Fortellermåte og motivasjon knyttet til frukt og grønnsaker	55
4.3.3 Rutiner for mat- og helseundervisningen.....	56
5. Drøfting	59
5.1 Hovedfunn.....	59
5.2 Situert læring og artefakter.....	59
5.3 Mediering og nærmeste utviklingszone	63
5.4 Variasjon av frukt og grønnsaker i opplæringen	66
5.5 Skolefaget som ramme for læring	69
5.6 Nasjonale kostholdsråd.....	74
5.7 Styrker og svakheter ved studien.....	77
5.8 Implikasjoner	78
5.9 Avslutning	80
5.9.1 Svar på forskningsspørsmålet	80
Litteratur	81
Vedlegg 1: Tabell, figur og bildeoversikt.....	88
Vedlegg 2: Godkjenning fra NSD	89
Vedlegg 3: Samtykkeerklæring.....	91
Vedlegg 4: Observasjonsguide.....	93
Vedlegg 5: Gruppeintervjuguide.....	95
Vedlegg 5.1: Bilder av frukt og grønnsaker brukt i gruppeintervjuet.....	97
Vedlegg 6: Intervjuguide lærer	101

1. Innledning

I Norge kan en få tak i friske appelsiner og salater midt på vinteren. Vi kan spise eksotiske frukter og grønnsaker som ikke kan produseres i landet året rundt. Dette er på grunn av de mulighetene Norge har ved at en importerer matvarer fra hele verden. Forskning viser at den Norske befolkningens kostholdet inneholder for mye mettet fett, mye salt og sukker. Inntaket av frukt og grønnsaker (kostfiber) er for lavt i forhold til anbefalingen (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Helsedirektoratet anbefaler et variert kosthold som inneholder mye grønnsaker, frukt og bær (Helsedirektoratet, 2015a). Forskning viser at barn spise for lite frukt og grønnsaker (Samdal et al.,

Skolefaget mat og helse kan gi elevene kompetanse innenfor mat og måltider. Denne kunnskapen kan fremmer gode matvaner og gjøre sitt til å redusere helseforskjeller i befolkningen (Utdanningsdirektoratet, 2006). Mat og helse er et praktisk estetisk fag i grunnskolen. Faget skal medvirke slik at elevene får innsikt og evne til å velge og reflektere kritisk rundt mat og måltider. I mat- og helseundervisningen kan frukt og grønnsaker benyttes for skape motivasjon hos elevene knyttet til bruken av disse råvarene. Dessuten kan undervisningen være med på å utvide elevenes repertoar knyttet til frukt og grønnsaker.

Mat og helse kan trolig bidra til å øke frukt og grønnsaksinntaket gjennom sin undervisning. Bakgrunnen for at jeg har valgt å skrive om temaet frukt og grønnsaker er fordi dette er noe som interesserer meg. Etter å ha hatt praksis i grunnskolen har jeg erfart at det er mye av de samme frukt og grønnsakene som benyttes i undervisningen. Jeg ønsker å undersøke nærmere temaet frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen.

Målet med studien er å få kunnskap om hvilke frukt og grønnsaker som brukes i mat og helsefaget og hvordan dette brukes i opplæring. Det er forsket en god del på barn og unges frukt og grøntinntak, men jeg har ikke funnet forskning som har undersøkt hvilke frukt og grønnsaker som blir benyttet i mat- og helseopplæringen. Funnen fra tidligere forskning indikere et behov for forskning på akkurat dette området.

1.1 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven består av fem kapitler. Det første kapitlet er en beskrivelse for valg av temaet og bakgrunnen for dette. I kapittel to blir det teoretiske rammeverket presentert herunder hvorfor frukt og grønnsaker er et relevant emne, faget mat og helse og sosiokulturelt læringsperspektiv med særlig vekt på artefakter og situert læring. I slutten av dette kapitlet blir forskningsspørsmålet for studien presentert. I kapittel tre blir metoden som er benyttet, løftet frem. Her utdypes valg av forskningsdesign, metode, utvalg, datainnsamlingsmetoder, analyse, samt etiske overveielser. I kapittel fire blir resultatene presentert. Kapittel fem omhandler drøfting av funn opp mot eksisterende teori og relevant forskning; der styrker og svakheter blir diskutert. Videre blir det pekt på noen implikasjoner fra studien.

2. Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet blir det løftet frem hvorfor frukt og grønnsaker er et aktuelt emne, en beskrivelse av frukt og grønnsaker, deretter beskrive om hvordan temaet inngår i mat- og helsefaget. Til slutt blir det lagt frem teoretiske perspektiver som ligger til grunn for masteroppgaven. Jeg har brukt sosiokulturelle perspektiv på læring med vekt artefakter og situert læring som grunnlag når jeg i min studie undersøker hvordan frukt og grønnsaker inngår i mat- og helseundervisningen.

2.1 Bakgrunn

Barn og unges kostvaner er avgjørende for normal vekst og utvikling. Hvis gode kostvaner etableres tidlig, kan denne kunnskapen overføres i voksen alder, og kan være med på å forebygge utviklingen av overvekt, hjerte- og karsykdommer og kreft senere i livet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015). Temaet frukt og grønnsaker er et dagsaktuelt emne. Et kosthold som inneholder mye frukt og grønnsaker vil sannsynlig redusere kroniske sykdommer. Et middelhavskosthold inneholder mye frukt og grønnsaker eller en ”high-quality diet” (ergo et kosthold som i stor grad samsvarer med offisielle nasjonale anbefalinger), (Nasjonalt råd for ernæring, 2011) vil gi en helseeffekt ved at en får inntak av vitamin A, vitamin C, vitamin E, folat, kalium og fiber. Inntak av frukt og grønnsaker kan også dempe oksidativt stress og redusere blodtrykket som er en viktig risiko for hjerte- og karsykdommer. En annen fordel ved et høyt inntak av frukt og grønnsaker er at det vil gå på bekostningen av andre matvarer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Forskning viser at inntak av frukt og grønnsaker kan bidra til å redusere usunn snacks (Øverby, Klepp & Bere, 2012) som igjen kan forhindre overvekt og fedme (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). HEVAS – undersøkelsen viser at det var mange barn og unge som ikke fulgte rådene for et sunt kosthold. I rapporten kommer det frem at barn og unge på mellomtrinnet spiser mer frukt og grønnsaker enn ungdommer på videregående skole. Altså registrerer en at inntaket går ned ved økende alder (Samdal et al., 2016).

Helsedirektoratet har utviklet råd og anbefalinger om kosthold og ernæring (Helsedirektoratet, 2016a). Det gjøres for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer. Det første rådet er en overordnet anbefaling om hva et kosthold bør inneholde:

” Ha et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk, og begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker (Helsedirektoratet, 2016a).

Det tredje kostrådet er direkte knyttet til frukt og grønnsaker: *Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag*. Dette tilsvarer minst 500 gram. Omtrent halvparten skal utgjøre frukt, og den resterende delen skal inneholde grønnsaker (Helsedirektoratet, 2016a). Frukt og grønnsaker bør inngå i alle dagens måltider, og det anbefales at man skal velge i alle regnbuens farger. Direktoratet oppfordrer også til å smake og utfordre seg selv i frukt og grønt avdelingen. De utdyper en detaljert beskrivelse av innholdet i kostrådet (Helsedirektoratet, 2016a). I figur 1 blir det vist hva som vektlegges.



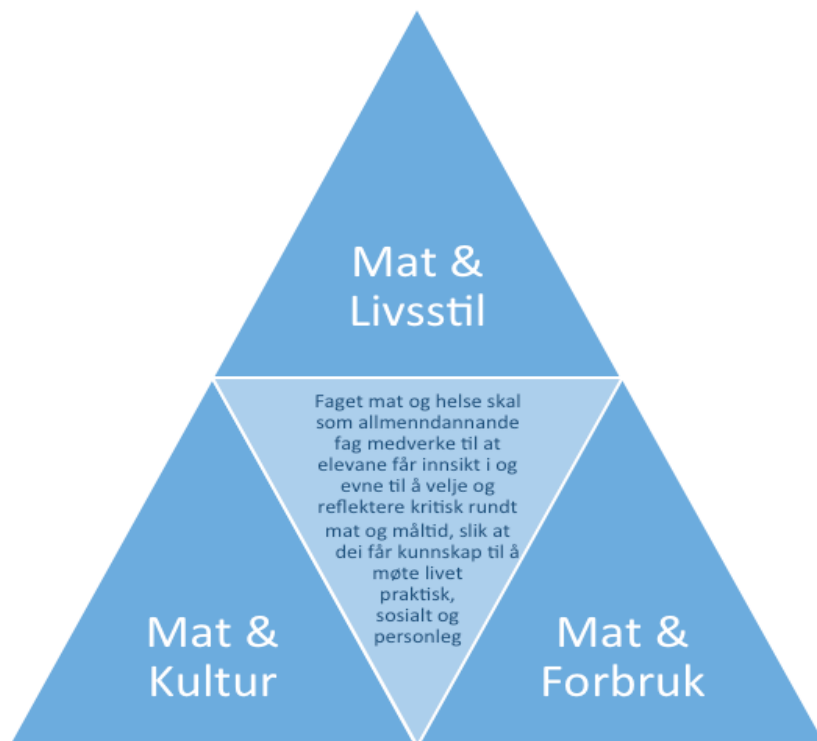
Figur 1: Utdyping av kostrådet: Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag basert på helsedirektoratets anbefalinger (Helsedirektoratet, 2016a)

Helse- og omsorgsdepartementet (2015) Folkehelsemeldingen (mestring og muligheter) redegjør for hvordan regjeringens sin politikk skal bidra til å bedre den generelle helsetilstanden i befolkningen og utjevne sosial ulikhet i helse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015). Det er viktig med samarbeid og samhandling på tvers av fag og sektorer i folkehelsearbeid. Her kan skolen være en samarbeidspartner (Aadland & Wergedahl, 2011). Skolene kan være en god arena fordi en når mange uavhengig av bakgrunn og sosioøkonomisk status

Skolen kan formidle kunnskap om matvaremarkedet i Norge; spesielt innen faget mat og helse.

2.2 Mat- og helseopplæringen

Mat og helse er et av de praktisk– estetiske fagene i grunnskolen og et av de minste fagene timetallmessig, men langt fra det minst viktige som Klepp (2005) hevder. Læreplanen i faget omtaler fagets formål, hovedområder og kompetansemål. Skolen og lærerne prioriterer selv hva de ønsker å vektlegge fra de ulike kompetansemålene, men de kan ikke velge bort noen av disse i opplæringen. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng (Utdanningsdirektoratet, 2006). Figur 2 er en oversikt over deler av formålet med faget og hovedområdene.



Figur 2: Oversikt over deler av formålet og hovedområdene i mat- og helsefaget

I figur 2 (trekantskissen) ovenfor er det satt opp en oversikt over viktige områder som elever skal få kunnskap om og læring i. De forskjellige hovedområdene er en del av formålet for faget. I formålet påpekes det også at elevene skal få kunnskap om mat og måltider, slik at det fremmer gode matvaner, og det kan være med på å redusere helseforskjeller i befolkningen (Utdanningsdirektoratet, 2006). I tabell i blir deler av de forskjellige hovedområdene utdypet.

Tabell i: Utdyping av hovedområdene i læreplanen i mat og helse (Utdanningsdirektoratet, 2006)

Mat og livsstil	Mat og forbruk	Mat og kultur
<i>Handlar om å utvikle ferdigheiter og motivasjon til å velje ein helsefremjande livsstil.</i>	<i>Handlar om å bli kjend med ulike matvarer, varemerking og produksjon, og om mennesket som kritisk og ansvarleg forbrukar.</i>	<i>Handlar om måltidsskikkar til kvardag, høgtid og fest og kunnskap om norsk tradisjonsmat og mat i ulike kulturar og religionar sentrale emne</i>

Alle tre hovedområdene kan knyttes til frukt og grønnsaker. Når det gjelder mat og forbruk er det viktig at elevene får kjennskap til ulike frukt og grønnsaker som finnes på matvaremarkedet. I mat- og kulturperspektivet kan elevene se mulighetene til å benytte frukt og grønnsaker til høytid, fest og hverdager; på nye måter. I dagens samfunn hvor kroniske kostrelaterte sykdommer er økende (Nasjonalt råd for ernæring, 2011), er det relevant å trekke frem hovedområdet mat og livsstil. I læreplanen for faget blir det beskrevet hva som er et viktig grunnlag for denne opplæringen.

” Å setje saman ernæringsmessig trygg og god mat i samsvar med tilrådingar for eit sunt kosthald frå helsestyresmaktene er eit viktig grunnlag for opplæringa innanfor hovudområdet. Det blir lagt vekt på at maten skal vere variert, innbydande og velsmakande” (Utdanningsdirektoratet, 2006).

Frukt og grønnsaker er i tråd med hva som beskrives i mat og livsstilsområdet. I dette hovedområdet påpekes det at maten som blir benyttet skal samsvare med kostanbefalingen. Anbefalingen ønsker at frukt og grønnsaker skal brukes mye i måltider. Matanalfabetisme er et begrep som blir brukt for å synliggjøre mangel på kunnskap om råvarer, matproduksjon og praktiske ferdigheter i matlaging hos nye generasjoner (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015) Mangel på slik kunnskap byr på utfordringer i et stadig større tilbud av råvarer og spiseklare matprodukter.

Videre omtaler læreplanen for faget at kompetansemålene er delt inn etter ulike årstrinn. Kunnskapsløftet angir timeantall for faget, men legger ingen føringer for hvilket trinn det skal

undervises på eller hvordan en skal organisere undervisningen i mat og helse (Lund, 2006). Skoleeier er pliktig til å gi elevene minste timeantall i faget (Holthe, Hallås, Styve & Vindenes, 2013). Tabell ii gir en oversikt over timeantallet og årstrinnene i mat og helse.

Tabell ii: Oversikt over årstrinn og timeantall i mat og helse.

Kompetansemål etter årstrinn.	Etter 4. årstrinn	Etter 7. årstrinn	Etter 10. årstrinn
Timeantall	114 timer		83 timer
*Timetallet oppgitt i enheter på 60 minutter			

Faget mat og helse er et allmenndannende, skapende og praktisk fag. Det er med på å utvikle praktiske ferdigheter. En kombinasjon av praktisk og teoretisk kunnskap utgjør fagets særpreget (Holthe et al., 2013). Holthe (2009) trekker frem i sin artikkel hva som er hovedbegrunnelsen for fagets plass i skolen:

- Mat og måltiders betydning for helse
- Kunnskap om mat og måltider og dets bidrag til å utjevne ulikheter i helse
- Matvanenes betydning for identitet
- Behovet for kompetanse hos forbrukerne for å kunne gjøre bevisste valg i matvaremarkedet ut i fra egen helse og eget miljø (Asle Holthe, 2009; Utdanningsdirektoratet, 2006)

Det er opptil læreren å bestemme undervisningsmetode; det vil si at de velger virkemidler, definerer innholdet og at de har organisatorisk frihet. Kunnskapsløftet er preget av åpne mål, og disse er generelle og angir en retning for hvordan undervisningen skal foregå. Men det er også rom for kreativitet og improvisasjon. Det er opptil mat- og helselærere samt skoleeier for hvordan målene skal tolkes, forstås og omsettes til pedagogisk praksis (Holthe, 2009). Det stilles forventninger om at læreren skal bruke sin profesjonelle dømmekraft når det gjelder metodefrihet (Holthe, 2009) og valg av undervisningsmetoder som gir gode resultater. Disse metodene må praktiseres innenfor rammene som skoleeier legger til grunn.

I faget er en av lærerens oppgave å velge ut relevante lærebøker/undervisningsmaterieell som bidrar til å strekke seg mot kompetansemålene. Tradisjonelt sett har opplysningskontorene vært viktige i faget da det bare er utgitt to lærebøker i mat og helse for ungdomstrinnet (Matlyst og Takk for mat) (Hernes, 2009). Det er viktig at lærerne utviser kritisk skjønn i valg

av tilgjengelig materiell utgitt av organisasjoner som har økonomisk interesse i utgivelsen. Kommersielle aktører vil gjerne ha med sine produkter, og disse er ikke alltid i tråd med myndighetenes kostholdsråd (Hernes, 2009). Opplysningskontoret for meieriprodukter kan være et eksempel på en aktør som leverer undervisningsmateriell til skoler.

2.3 Frukt og grønnsaker

Frukt og grønnsaker defineres på ulike måter. Matvarer fra planteriket grupperes ut i fra et botanisk standpunkt som klassifiseres etter skillelinjer; eksempelvis inndelt i hvilke plantefamilier den tilhører (Helgeby, 2014). I dagligtalen derimot, er bruksmåte og kultur vesentlige faktorer for hvordan vi grupperer frukt og grønnsaker. Øverbø (2004) forklarer forskjellen på frukt og grønnsaker ved at røtter, og andre spiselige deler av planter som stengel, blomst og blad; disse omtales som grønnsaker. Frukt blir ofte delt inn i saftig (appelsin, banan, eple og pære) og fet frukt (nøtter, mandler, avokado og oliven). For at skolene skal kunne klassifisere frukt og grønnsaker på en forståelig måte kan de benytte opplysningskontoret for frukt og grønt sin definisjon (Opplysningskontoret for frukt og grønt, u.å).

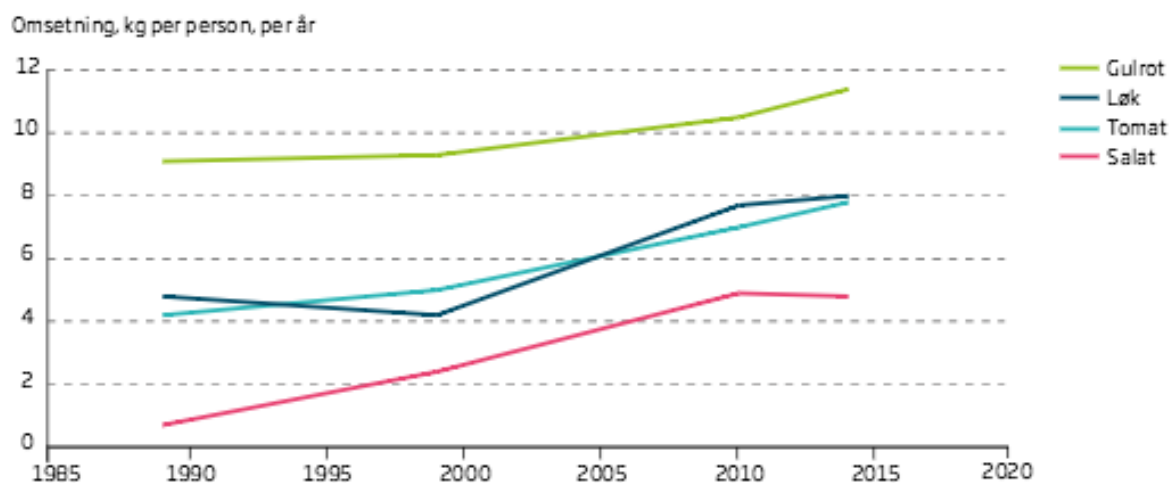
- *Grønnsaker er urteaktige planter, og de plantedelene vi spiser, brukes til hovedretten av et måltid*
- *Frukt og bær er saftige plantedeler som vi spiser som dessert.*

Matvaretabellen gir en oversikt over innhold av energi og næringsstoffer for de vanligste matvarene som blir spist i Norge (Matportalen.no, 2015). Jeg vil i denne oppgaven ta utgangspunkt i matvaretabellens sin klassifisering av frukt og grønnsaker som også er i tråd med opplysningskontoret sin definisjon. Den er inndelt i frukt og grønnsaker etter bruks- og kulturfaktorer, og ikke etter botanisk definisjon. Når jeg i denne studien benytter betegnelsen frukt og grønnsaker inkludere det ikke belgvekster, frø, krydder og urter.

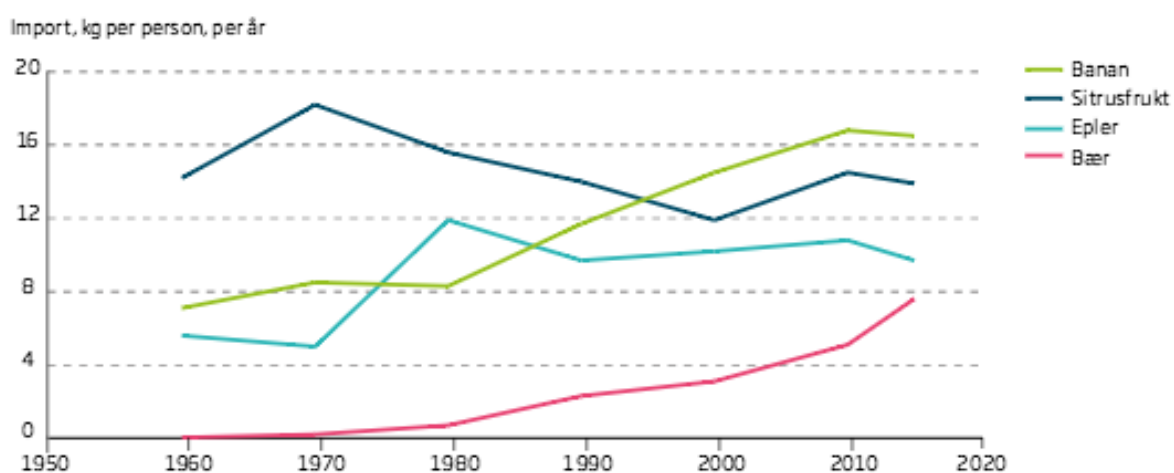
I undersøkelsen Utvikling i norsk kosthold (Helsedirektoratet, 2015a) fremheves det at nordmenn aldri har spist mer frukt og grønnsaker enn nå. Det har vært en økning på ca 20% av grønnsaksforbruket de siste 10 årene. Tallene fra engrosstatistikk viser at vi kjøpte 6 prosent mer grønnsaker i 2014 enn året før. Selv om økningen viser en positiv utvikling er ikke den gjennomsnittlige forbruker helt i mål. Direktoratet mener fortsatt at vi bør spise mer frukt og grønnsaker. Anbefalingen om 500 gram frukt og grønnsaker pr person, pr dag er enda ikke oppnådd. Men vi er på god vei (Helsedirektoratet, 2015a).

Utvikling i norsk kosthold beskriver (Helsedirektoratet, 2015a) hvilke matvarer befolkningen kjøper mest av. I kategorien frukt og grønnsaker er gulrot, løk, tomat og salat er de fire grønnsaksslagene med størst omsetning i lang tid. Det har vært størst import av bananer, epler og forskjellige sitrusfrukter, ifølge statistikken frem til 2014 (Helsedirektoratet, 2015a). Opplysningene er fra matforsyningsstatistikk og forbruksundersøkelsene (Helsedirektoratet, 2015a).

Figurene nedenfor er hentet fra rapporten *Utvikling i norsk kosthold* (Helsedirektoratet, 2015a). Den viser omsetningen i kg, per person, pr år av utvalgte frukt og grønnsaker.

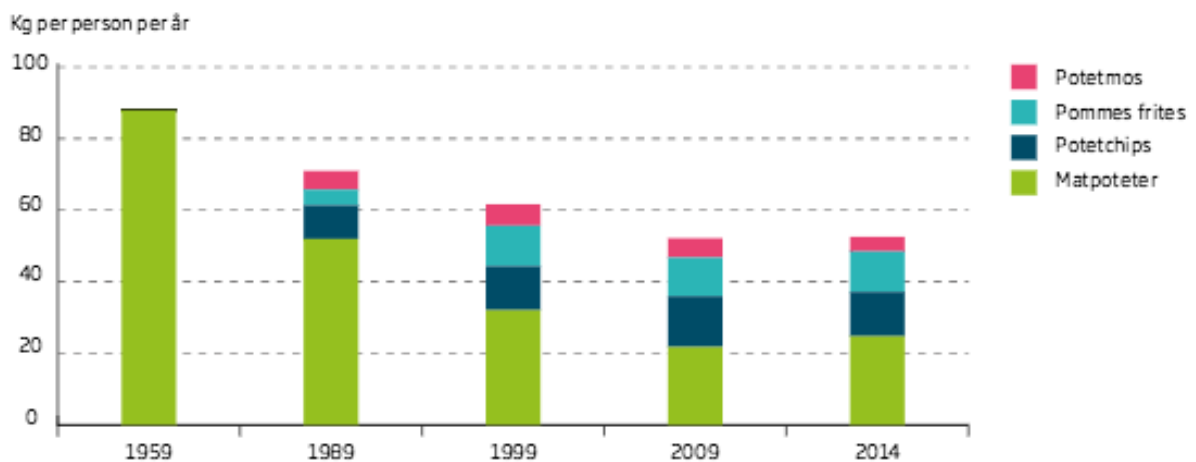


Figur 3: Omsetning av grønnsaker per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a)



Figur 4: Omsetning av frukt og bær per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a)

I rapporten blir også matpoteten trukket frem. Forbruken av frisk matpotet er halvert siden 1970- tallet. Pommes frites og chips utgjør nå over halvparten av den totale potetomsetningen. Fete potetprodukter er ikke ønskelige, fordi disse inneholder ofte mye mettet fett, og dette er ikke anbefalt av helsedirektoratet. De ønsker at forbruket av matpoteten skal fremmes (kokt eller bakt) fremfor fete potetprodukter (Helsedirektoratet, 2015a). Figuren nedenunder er hentet fra rapporten om *Utvikling i norsk kosthold*. Stolpediagrammet viser forbruk pr person av matpoteter, potetchips og pommes frites, oppgitt i kg; målt i perioden 1959 – 2014 (Helsedirektoratet, 2015a).



Figur 5: Oversikt over forbruket på potet per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a)

Poteten inneholder et høyt innhold av kostfiber, ulike vitaminer og mineraler pr energienhet. Poteten er ikke lengre inkludert i helsedirektoratets slagord ”5 om dagen” da det ikke er dokumentert at den sannsynligvis har effekt på kroniske sykdommer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

2.4 Sosiokulturelt perspektiv

Fra et sosiokulturelt perspektiv på læring fremheves det at kunnskap blir produsert gjennom praktiske aktiviteter, hvor en gruppe mennesker samhandler innenfor et kulturelt felles skap. Interaksjon og samhandling står sentralt (Dysthe, 2001). Kunnskaper og ferdigheter er noe som er utviklet gjennom historien (Witteck, 2004).

Et sosiokulturelt perspektiv bygger på et konstruktivistisk syn på læring. Her vektlegges det at kunnskap blir skapt gjennom samhandling og i en kontekst; det vil si ikke primært gjennom individuelle prosesser (Dysthe, 2001). Kontekstbegrepet er forklart på forskjellige måter, men

i en sosiokulturell sammenheng forklarer Dysthe (2001. S. 43) det på følgende måte: ” *Konteksten er at alle deler som er integrerte, er vevd saman, og læringa inngår i denne veven* ” Det kan forklares som en kobling av ulike aktører i en bestemt forbindelse: Elever, lærer og forskjellige verktøy. Disse verktøyene er utviklet av menneskene og for mennesker, som samspiller og skaper en praksis der og da. Kontekst angir altså den konkrete situasjonen, og den etableres av relasjonen eller vevene mellom disse aktørene (Witteck, 2001).

Flere teoretikere har bidratt innenfor utviklingen av sosiokulturell læringsteori, og jeg vil i denne oppgaven i hovedsak bygge på Vygotskij sitt arbeid. Han hevder at menneskelige aktiviteter foregår i kulturelle omgivelser, og de kan ikke forstås uten disse omgivelsene. I sosiokulturell teori blir læring og utvikling forstått som grunnleggende sosiale prosesser. Begrepet sosial har to betydninger innenfor et læringsperspektiv. For det første handler det om den historiske og kulturelle sammenhengen, og for det andre handler det om relasjoner og interaksjoner mellom menneskene (Dysthe, 2001).

Det er i interaksjon med andre at læring muliggjøres. En av Vygotskijs hovedtanker var at mennesker lærer i samhandling med andre. Det sosiale samspillet er med på å skape våre kognitive strukturer og tankeprosesser. Vygotskij definerer utvikling som: ” *Omforming av felles aktiviteter til internaliserte prosesser* ” (Woolfolk, 2004, s. 69). Han mener at utvikling skjer på to stadier.

1. Først på et interpsykologisk nivå, altså individuelt og mellom mennesker
2. Deretter på et intrapsykologisk nivå, som foregår inni mennesket.

Vygotskij omtaler det på denne måten.

” *Enhver funksjon i barnets kulturelle utvikling viser seg på scenen to ganger, på to plan, først på det sosiale, så på det psykologiske, først mellom mennesker som interpsykiske kategorier, deretter inne i barnet, som intrapsykisk kategori* ” (Witteck, 2004, s. 57).

Den høyere mentale prosessen oppstår først mellom mennesker og i det de konstrueres gjennom felles aktivitet. Det går fra det ytre til det indre. (Witteck, 2004; Woolfolk, 2004).

Vygotskij trakk frem at kulturens verktøy var viktig for læring og utvikling og som støtte til individets tenkning. Alle mentale prosesser, slik som problemløsning og resonering, blir mediert av psykologiske verktøy, eksempelvis gjennom språk, tegn og symboler. I samhandling og utveksling av tegn, symboler og forklaringer vil individet utvikle en kulturell

verktøykasse til å skape mening og læring om sin verden. Denne verktøykassen er fylt med fysiske redskaper til bruk i den ytre verden og psykologiske redskaper for mental bruk (Woolfolk, 2004). Det er ikke slik at individet automatisk er utstyrt med denne verktøykassen. Den blir omformet når det blir konstruert eller bygget opp egne representasjoner, symboler, mønstre og forståelse. Verktøykassen og forståelsen endrer seg etter hvert som individet er i interaksjon med andre og prøver å skape mening ut av sin verden. I følge Vygotskij er språket det viktigste redskapet. Det er dette som hjelper individet med å fylle kassen med andre verktøy (Woolfolk, 2004).

2.5 Språket

Språket er ut i fra et sosiokulturelt perspektiv med på å plassere oss i en kulturell og historisk tradisjon. Språket er med på å mediere verden for oss, og gjør at den fremstår som meningsfull. Vi bruker språket for å forstå og for å fortelle det vi forstår til andre (Dysthe, 2001). Dysthe (2001) forteller at språket er et kollektivt, interaktivt og individuelt sosiokulturelt redskap. I tillegg legger sosiokulturell teori vekt på språkets læringspotensial. Mennesket er et sosiokulturelt vesen og lærer ved å kommunisere/samhandle med hverandre. Dette gir oss tilgang til et kulturelt mangfold som stadig utvikler seg; fra den innerste familiesirkelen (den primære sosialiseringen) til mange av de ulike kontekstene mennesker befinner seg i og deltar på. Skolen er en sekundær sosialiseringsarena; her tilbringer barn og unge mye av tiden sin, og innenfor disse miljøene oppstår det kommunikasjon og samhandling (Säljö, 2006). I de ulike kontekstene lærer man å bruke språket for å påvirke andre slik at de blir aktive deltakere. Gjennom kommunikasjon blir alle mennesker som er involvert i prosessen, formet. (Dysthe, 2001).

Mat- og helseundervisningen kan være betydningsfull for elever, for her kan faglige begreper introduseres og utforskes. I elevens kunnskapskonstruksjoner er det et samspill mellom språk og tenkning (Wittek, 2004)). Vygotskij påpeker at språk og tenkning er sammenhengende. I undervisningen må elevens spontane hverdagslige begreper kobles til de faglige. Eksempelvis steke kjøttdeig versus brune. Indikativ funksjoner er språklige uttrykk, termer og ord og disse har en utpekende funksjon. Ved hjelp av indikative funksjoner kan en peke ut og benevne ting i omverden. Det kan forklares ved at disse funksjonene er en erstatning for pekefingen (Säljö, 2001).

2.6 Mediering

Mediering er et sentralt begrep innen sosiokulturell tradisjon, og det betyr å formidle. Säljö (2006) definerer det slik:

” Mediering innebærer at vår tenkning og våre forestillingsverdener er vokst frem, og dermed farget av vår kultur og dens intellektuelle og fysiske redskaper ”

Medierte handlinger er det et hvert individ foretar seg og som gir støtte eller hjelp til læringsprosessen. Mediering blir ofte forklart ved bruk av ” stavhopper ” eksempelet fra James Werstch 1991 (James Werstch i Wittek. S. 74) brukt: ” Det er umulig å forstå stavhopping uten å ta i betraktning både stavens kvalitet og stavhopperens evne til å foreta hoppet. Stavens kvalitet og hopperens tekniske ferdigheter er begge med på å avgjøre hvordan stavhoppet blir ” (Wittek, 2004. S. 74).

Mediering innebærer at mennesket ikke er i direkte, umiddelbar og ufortolket kontakt med omverden. Verden blir manøvrert gjennom ulike fysiske og intellektuelle redskaper som utgjør integrerte deler av vår sosiale praksis. Det fører med seg at ressurser overføres gjennom det redskapet vi bruker. I følge Säljö (2001) er medierende redskaper kollektive, og det er gjennom å komme i kontakt med disse at mennesket lærer å tenke og handle; innenfor rammen for en bestemt kultur eller et bestemt samfunn. Her er et eksempel på hvordan individers handlinger og læringsaktiviteter medieres gjennom redskaper og tegn:

” Når en person som arbeider i et laboratorium, ser på et preparat eller en dyrking av mikroorganismer i et mikroskop, blir synet mediert gjennom denne artefakten og dens komponenter (linse og lys osv). Det menneskelige øyet strekker ikke til for å se så små objekter og strukturer, og mikroskopet fungerer som et hjelpemiddel som forstørrer det øyet ikke kan oppfatte ” (Säljö, 2002, s. 40).

Når en benytter seg av mikroskopet som hjelpemiddel, forutsettes det at han eller hun har kunnskaper (intellektuelle redskaper) til å forstå det som blir sett, slik at det blir meningsfullt og interessant. Intellektuelle og fysiske redskaper må ses i sammenheng, og det er en essensiell del av menneskelig kunnskapsoppbygging (Säljö, 2002). Wittek (2004, s. 76) påpeker følgende: ” Presentasjonen må ses i relasjon til hvilke medierende verktøy som inngår i den aktuelle situasjonen. »

Artefakter blir mediert ulikt, men erfaringsbakgrunnen er vesentlig for hva artefaktene formidler. Et eksempel er utstyr som brukes av en nevrolog. Disse redskapene benyttes av

personen daglig. For en tannpleier derimot, vil de samme redskapene formidle et annet bilde; og slik kunne en fortsette. Mediering er ikke konstant, men det forutsetter menneskers erfaring med artefaktene (Säljö, 2002).

Deltakerne i mitt studie er selvstendige individer og har ulik erfaringsbakgrunn med ulike artefakter. Eksempelvis kan en ostehøvel for noen formidles som et redskap som brukes til høvling/skjæring av ost. Men for andre kan det samme redskapet medieres som en raspe til kutting av agurk eller ved at den benyttes som en stekepade.

2.7 Nærmeste utviklingssone

”Sonen for den nærmeste utvikling eller den nærmeste utviklingssonen” er et begrep som kommer fra Vygotskij sin litteratur. Dette begrepet er blitt en viktig teoretisk underbygging for sosialt mediert, individuell læring (Dysthe, 2001).

Sonen er en avstand mellom to utviklingsnivå.

- *Det ene nivået er det eksisterende nivået, hvor individet er i stand til å utføre ved egen hjelp.*
- *Det andre nivået er det potensielle utviklingsnivået, eller det eleven er i stand til å yte hvis han eller hun får anledning til bruke hjelpemidler eller å støttet seg til andre personer som kan mer om den aktuelle problemstillingen (Wittek, 2004.s.106).*

Vygotskij uttrykte følgende om den nærmeste utviklingssonen og muligheter:” ... *Det som barnet kan utføre i dag i en samarbeidssituasjon, kan det utføre selvstendig i morgen. ... Pedagogikken må orientere seg mot morgendagen i barnets utvikling og vende sig bort fra gårdsdagen*” (Vygotskij 1974 i Lyngsnes, 1997. S. 172).

Individet må ha tilrettelagt undervisning for at utviklingen skal skje. Hvis vanskelighetsnivået ligger for lavt eller høyt, i forhold til det potensielle nivået vil ikke individet kunne nyttiggjøre seg av undervisningen. Utfordringen er å legge til rette for at hun eller han klarer oppgaven selv, eventuelt med hjelp fra andre; eller en støttespiller (Wittek, 2004). Ifølge Wittek (2004) kan den nærmeste utviklingssonen forstås som individuell, men også noe som forstås innenfor et fellesskap, i forbindelse med en bestemt undervisningssituasjon. Eksempelvis i et gruppearbeid kan elevene gi hverandre respons, og de kan sammen være med på å skape en utviklingssone. Gruppedeltakerne har ulike kunnskaper, erfaringer og ideer

å komme med som kan være positive innspill i prosessen. Etter hvert som interaksjonen utvikler seg, vil også utviklingssonen endre seg.

” Samspelet fører til at den nærmaste utviklingssona, både den individuelle og den som er felles, blir omdefinert etter kvart som deltakerne bidrar med sin kunnskap og sine tankar i den kontinuerlige prosessen med å skape mening” (Hoel & Haugaløkken, 2003 i Wittek, 2004. S.106).

2.8 Situert læring

I følge Wittek (2004) er læring situert. Dette går ut på at læringsaktiviteten er i tett sammenheng med den konteksten den inngår i. Individuer lærer og utvikler seg i ulike miljø. Disse miljøene innehar ulik kunnskap, vurderinger, følelser, forventninger, livsformer og artefakter (Strandberg, 2008). I et sosiokulturelt perspektiv fremhever institusjoner ulike virksomhetssystemer i samfunnet. I følge Säljö (2002 .s. 52) blir et virksomhetssystem definert ved at: *«Det har en bestemt målsetting og et bestemt ansvar i samfunnet.»* For å løse disse oppgavene blir intellektuelle redskaper og artefakter benyttet for å kunne forbedre arbeidsmåtene. Skolen er en type miljø eller et virksomhetssystem som har interesse for læring, og målsettingen er å formidle kunnskap, ferdigheter og holdninger (Säljö, 2002). Den er utstyrt med mange forskjellige redskaper. Det er den enkelte lærer som bestemmer hvilke redskap læringsmiljøet skal støtte opp under (Wittek, 2004). De kulturelle redskapene er en vesentlig del av undervisningen. Man blir ofte ”blind” for de kulturelle redskapene for man er så ”vant” til at de er der og derfor ikke tenker over dem.

Eksempel på dette er å legge vekt på autentiske aktiviteter i skolen. Det er forskjellige forklaringer på hva som legges i dette begrepet. Noen mener at autentiske aktiviteter er å skape læringsmiljø som er nokså likt det som skjer utenfor skolen. Mens noen andre beskriver autentiske aktiviteter som mål for utdanningen: Det vil si at eleven skal forberedes til å lære gjennom hele livet (Dysthe, 2001).

Elevenes læringsprosess er ofte nært forbundet med de muligheter eller begrensninger til de redskapene som finnes i klasserommet (Wittek, 2004). Læring stimuleres gjennom deltakelse i kulturelle aktiviteter. Wittek (2004, s. 77) påpeker at: *«Det er et dynamisk samspill mellom verktøyet, den som bruker det og den aktuelle konteksten.»*

Konteksten i mitt studium har vært den praktiske mat- og helseundervisningen. Det finnes mange forskjellige redskaper som er tilgjengelige for den enkelte aktør. Hver skole har sine

rammer, og det er både muligheter og begrensinger for hva som kan benyttes. Elevene jobber sammen i grupper på kjøkkenet. Wittek (2004) fremhever at det er gjennom samhandling med kulturen, redskaper og med andre at læring oppstår.

2.9 Stillasbygging

Innenfor den nærmeste utviklingssonen står begrepet ” stillasbygging ” eller ” Scaffolding ” sentralt. Det er Bruner som har utviklet denne teorien. Utgangspunktet for denne teorien er Vygotskijs syn på at det fundamentale i læringen er det sosiale samspillet og teori om utviklingssoner. Stillasbygging går ut på at en mer kompetent person hjelper eleven til å utvikle sitt nåværende utviklingsnivå i forhold til å løse en oppgave eller gjennomføre en handling. Stillaset og den nærmest utviklingssonen påvirker hverandre. Stillaset gir grunnlag for en utviklingszone og omvendt

Innenfor gruppearbeid hevder Vygotskij at deltakerne ikke skal være på samme nivå innenfor den aktuelle oppgaven. Ellers kan ingen av deltakerne være med på å hjelpe hverandre mot den nærmeste utviklingssonen; altså være ” stilas ” for hverandre. Samtidig må ikke den sterkere deltakerens nivå ligge for høyt. En for kompetent deltaker kan risikere å komme med konstruktive tilbakemeldinger som ligger for langt utenfor utviklingssonen til den svakere deltakeren (Lyngnes, 1997). Lærer, elever og redskaper i mitt studie kan eksemplere på ” stilas ”. Læreren er den med kompetanse innenfor faget og som kan gi konstruktive tilbakemeldinger tilpasset elevenes utviklingszone. Elevene råder over forskjellig kompetanse og erfaringer knyttet til frukt og grønnsaker, og de kan dele sin kunnskap med hverandre i undervisningen. Redskaper/frukt og grønnsaker kan være stillaser hvis elevene har anledning til å benytte disse.

2.10 Kultur

Kultur kommer fra det latinske ordet *cultus*. Ordet kultur har ofte flere betydninger. I hverdagslig tale vil de fleste koble det til kunstnerisk og ekspressiv aktivitet. Begrepet knyttes ikke til enkeltpersoner eller enkelthandlinger men favner hele samfunnet eller deler av samfunnet. Kultur blir definert på forskjellige måter og beskriver samfunnet. Den klassiske definisjonen av begrepet er formulert av E.B Taylor i 1871 (Schiefløe, 1999). ” *Kultur er den sammensatte helhet, som omfatter viten, tro, kunst, rett, moral, skikker og alle andre ferdigheter og vaner som mennesker erverver som medlem av samfunnet* ” (Schiefløe, 1999. s 2). En annen som har gitt sin definisjon av kulturbegrepet er Arne Martin Klausen: ” *De ideer, verdier, regler, normer, koder og symboler som et menneske overtar fra den forrige*

generasjonen, og som man forsøker å bringe videre – oftest noe forandret til den neste generasjon. (Sheifloe, 199. s.2.).

På bakgrunn av disse definisjonene kan kultur oppsummeres som *akkumulert erfaring og etablerte verdier som er allmenn utbredt og akseptert i samfunnet og som overføres mellom generasjoner* (Sheifloe, 199. s.2.).

Fysiske redskaper – artefakter inngår i kulturen, og hverdagen er fylt av forskjellige verktøy, instrumenter for måling, veiing og informasjons og kommunikasjonsteknologi, biler og busser (Säljö, 2001). Kulturen kan ses på som materiell og immateriell og i grunn er det er intimt samspill mellom disse dimensjonene. Bearbeiding av materielle ressurser går hånd i hånd med utviklingen av ideer og intellektuelle kunnskaper. De intellektuelle og fysiske artefaktene er et hint om menneskets evne til å innhente erfaringer og benytte dem til sine formål. I artefaktene ligger det nedfelt mye våre felles kunnskap og innsikt. Artefaktene utvikles i en kultur (Säljö, 2001).

2.11 Kulturelle redskaper

Begrepene redskap, verktøy eller instrument er sentrale når man skal forklare hvordan læring og utvikling på kollektivt og individuelt nivå. Uttrykket redskap viser til det forholdet at menneskelig tenkning, kommunikasjon og handling bygger på bruk av forskjellige hjelpemidler av ulike slag (Säljö, 2002). Redskapene innehar kunnskap som ligger nedarvet i dem, og ved å ta disse i bruk får man tilgang til tidligere kunnskap.

Vygotskij deler artefakter opp i to typer: *Redskap* og *tegn*. De har forskjellig betydning i læringsprosessen.

” Redskapet er et middel for menneskets utadrettede aktivitet for å mestre naturen og overvinne den. Tegnet derimot, forandrer ikke noe i den psykologiske handlings - gjenstand. Det er et middel til indre aktivitet som tar sikte på å mestre en selv; tegnet er rettet innover. Disse aktivitetene er så forskjellige fra hverandre at den typen midler de bruker, ikke kan være samme i begge tilfeller” (Vygotskij i Wittek, 2004, s. 78).

Bokstaver, ord, tall, diagram, former, formler og figurer er eksempler på tegn. De skal forestille noe (Strandberg, 2008). Tegnene skal observeres og danne en reaksjon hos betrakteren, det er dette som er hovedpoenget. De skal organisere menneskers måte å forstå eller oppfatte noe i omverden på. Tegn og symboler som blir brukt som inskripsjoner på

representasjoner i form av redskap, kan ikke betraktes tilfeldig. De er bevisst til for å kommunisere et innhold og for å styre betrakterens forståelse (Strandberg, 2008). Fra et læringsperspektiv er det interessant at tegnene er ment å kommunisere en mening, men samtidig krever de at betrakteren er fortrolig med koden.

Det finnes to typer redskaper: Intellektuelle og fysiske redskaper. Tradisjonelt har det blitt skilt mellom fysiske artefakter og intellektuelle artefakter. I et sosiokulturelt perspektiv er ikke denne inndelingen hensiktsmessig. Man kan ikke skille artefakter fra menneskelig handling eller læring. Det bør ses på som en samhandling. De fysiske artefaktene blir ikke til uten den intellektuelle siden (Säljö, 2002; Säljö, 2006). Säljö (2002) har gjort en inndeling av intellektuelle og fysiske redskaper for å få en oversikt over dem.

2.11.1 Intellektuelle redskaper

Intellektuelle redskaper kan også betegnes som mentale, språklige eller diskursive. Vygotskij bruker uttrykket psykologiske redskaper (Säljö, 2002). De er systematisert i språklig form. Vygotskij skiller mellom det han kaller spontane begreper eller hverdagslige og vitenskapelige begreper. Spontane begreper utvikles i hverdagslige interaksjoner med andre mennesker og med ting.

Når språket brukes, læres forskjellige begreper. Aktøren lærer seg dem først” nedenfra” ved å høre dem i ulike konkrete situasjoner. Gjennom disse erfaringene læres det hvordan de blir brukt, og på den måten kan de overføres til nye situasjoner (Säljö, 2001). Denne læringen av begreper” nedenfra” er det Nelson kaller for” Use before meaning” av språklige uttrykk (Säljö, 2002; Säljö 2006).

Begreper og uttrykk i ulike kontekster kan også brukes på en passende måte. Denne prosessen fører til at en lærer å bruke språket før en behersker språklige uttrykk. Det er nødvendig for at språklæring skal finne sted.” Use before meaning” er nødvendig for at man skal kunne se andres reaksjoner og etter hvert kunne produsere” Meaning of use” (Nelson i Säljö, 2006, s. 146).

Vitenskapelige begreper derimot, møter vi på en annen måte. Ofte gjerne ved at noen presenterer begrepet og gir en introduksjon og forklaring av det. Dette er en læreprosess som går” ovenfra og ned”. Den som lærer vitenskapelige begreper, må prøve å forstå hva dette innebærer og hvordan de ulike fenomener kan forstås. Denne læringsprosessen medfører at forståelsen går fra det verbale og abstrakte til det konkrete (Säljö, 2006).

De intellektuelle redskapene kan oppstå gjennom andre fenomener som underliggende har språklige kategorier og begreper. Et eksempel på et intellektuelt redskap kan være en oppskrift for hvordan man skal lage en matrett. Den innehar ulike fagspråk og symbolsystemer; eksempelvis uttrykk som røre, kutte, skrelle. Det er konkrete intellektuelle redskaper som mennesker bruker for å diskutere ulike fenomener (Säljö, 2002). I min masteroppgave er oppskriften som brukes i den praktiske mat- og helseundervisningen et eksempel på et intellektuelt redskap. Den inneholder språklige kategorier og begreper som elevene skal lære seg. Læreren bruker språket for å formidle en mening og oppøve forståelse av begrepene. I mat- og helseundervisningen kan det være en blanding av spontane og faglige begreper.

2.11.2 Fysiske redskaper

Mennesket konstruerer ikke bare intellektuelle redskaper men har også talent til å utvikle og benytte fysiske redskaper som kompass, pil og bue eller penn og papir. Disse er også kalt artefakter. Fysiske artefakter er produsert av mennesker, og de utvikles i kulturen. Mennesker lever og forandrer sine kunnskaper og virksomheter gjennom å produsere forskjellige artefakter. Disse trenger ulike kunnskaper og ferdigheter for å kunne håndteres. Artefaktene har en sosiogenese, det vil si en opprinnelse. Artefaktene blir utviklet, forandret og får nye egenskaper. Et eksempel på dette er kulerammen, regnemaskinen, regnestaven og kalkulatoren. De er artefakter som har blitt utviklet over tid, og med denne utviklingen er kunnskapskravene endret fra kuleramme til kalkulator. Disse redskapene er produsert for å forenkle og minske behovet for fysisk anstrengelse når man skal løse ulike oppgaver (Säljö, 2002).

Artefakter i vitenskapelig sammenheng blir ofte sett på som noe ytre i forhold til mennesker. De fysiske artefaktene som benyttes i den praktiske mat- og helseundervisningen er mange. Alt er menneskeskapt med hensikt å løse en oppgave på en enklere måte. Eksempel på fysiske artefakter er: Gulrot, potet, kniv, skjærebrett og kjele.

2.12 Primære, Sekundære og Tertiære artefakter

Wartofsky (Wartofsky i Säljö, 2006. S. 91) har gjort en inndeling av artefakter og deres funksjoner. Hans inndeling av artefakter er en måte å vise distinksjonene mellom de ulike artefaktene. Inndelingen viser hvordan de blir brukt, heller enn forskjellige egenskaper ved artefaktene i seg selv. Wartofsky betrakter også artefakter slik som Vygotskij gjorde, som

eksternaliseringer og objektiviseringer av kunnskap og innsikter fra menneskene. I denne inndelingen av artefakter kan en finne både intellektuelle redskaper og fysiske artefakter.

1. Primære artefakter
2. Sekundære artefakter
3. Tertiære artefakter

De primære artefaktene er fysiske redskaper som øks, hammer og spader. Mer komplekse artefakter som biler og datamaskiner hører også til i denne inndelingen. Disse kan ses på som en forlengelse av den menneskelige kroppen, og de er en produksjon av livets nødvendigheter. De primære artefaktene er med på å løse aktiviteter på en enklere måte, men de må også ses i sammenheng med den konteksten de inngår i (Wartofsky i Säljö, 2006). Disse artefaktene har et meningstilbud, hvilket vil si at de ofte leder brukeren til å handle på en bestemt måte. De gir en antydning til hvordan artefaktene skal brukes (Säljö, 2006). Eksempler på primære artefakter i mitt studium er utstyr som ovner, stekepanner, og frukt og grønnsaker etc.

Sekundære artefakter er verktøy som forklarer menneskelige begreper og innsikter. De modellerer tanker og handling. Eksempel på sekundære artefakter kan være en instruksjonsbok for å sette opp en utegrill, diagram over bilmotorens turtall osv. De kan også ses på som representasjonssystemer (Säljö, 2006). Et eksempel på en sekundær artefakt i mitt studium er oppskriften elevene bruker i den praktiske mat- og helseundervisningen. Oppskriften forklarer hvilke primære artefakter (kjele, stavmikser og grønnsaker) som skal brukes og hvordan de skal benyttes (skylle, rense og kutte opp) for å gjennomføre aktiviteten. Oppskriften formidler kunnskap om hvordan man skal gå frem for å lage en rett og hvilket utstyr (primær artefakt) som bør benyttes for å gjennomføre oppgaven.

De er fremstilt slik at kunnskap og ferdigheter blir bevart, og de er med på å styre hvordan vi agerer og forstår. En sekundær artefakt er med på å beskrive hvordan en skal benytte seg av en primær artefakt. Den kommer med et meningstilbud (Säljö, 2006). Pedagogiske virksomhetssystemer er ofte bygde opp under sekundære artefakter, og betydningen av de er å støtte læring og forståelse. Skrift og andre former for inskripsjoner spiller en sentral rolle i de sekundære artefaktene (Säljö, 2006).

Primære og sekundære artefakter kan fremtre på samme tid. For eksempel instruksjoner som er direkte trykt på redskaper (Aarsand, 2011).

De tertiære artefaktene kan ses på som en slags forlengelse av de sekundære artefaktene og deres praksis. De har en implisitt kobling til den primære produksjonen ved at de handler og viser hvordan en kan fremstille, forstå og analysere verden. Eksempler på tertiære artefakter er fiktive verdener som datamaskin i form av spill og modeller. Et annet eksempel på tertiær artefakt er lærernes forsøk på å forme en skole, som skal stimulere til nye pedagogiske arbeidsmåter (Säljö, 2006). De tertiære artefaktene er betydningsfulle for de primære artefaktene, men de har en mye friere og mer hypotetisk relasjon til dem. De tertiære artefaktene har en kobling med omverdenen, men de griper ikke direkte inn slik som en primær artefakt. Sett ut i fra et læringspunkt er de tertiære artefaktene prinsipielle ved at de bygger på og utvikler ulike representasjonssystemer. Det vi hører og ser, medierer (formidler) informasjon om og gir perspektiver på omverdenen; eksempelvis gjennom beskrivelser i form av tekst, bilder, tabeller og andre liknende kulturelle redskaper (Säljö, 2006). Eksempel på tertiær artefakt kan være: Valg av modell som forklarer oppskriften slik at elevene forstår hvordan den tildelte oppgaven bør løses.

For å forklare tertiære artefakter fra et lærings- og kunnskapsutviklingspunkt innebærer det at artefaktene har nedfelt kunnskap. For å kunne bruke forskjellige artefakter og i den settingen de er sentrale, kreves det ofte omfattende forberedelser og disse er av en annen type enn de som kreves for å bruke en primær artefakt (Säljö, 2006). For å komme med et eksempel:

” For å konstruere ny og revolusjonerende arkitektur på et tegnebord eller ved hjelp av avanserte dataprogrammer trenger en ikke selv å kunne bygge huset i fysisk forstand. En trenger ikke å kunne snekre, mure, sette inn vinduer, installere elektrisitet og vvs-utstyr osv. Derimot må en indirekte beherske disse aktivitetene: En må vite hva de innebærer, hvilke muligheter og problemer som er forbundet med ulike teknikker osv” (Säljö, 2006.s.93-94)

Arbeidet med tertiære artefakter kan fremstå som ganske abstrakt i forhold til den primære produksjonen, og de som ikke arbeider i slike virksomheter kan forårsake problemer med å forstå slike redskaper. Med andre ord er tertiære artefakter redskaper som brukes for å forstå, resonnerer, diskutere, leke, stille diagnoser og forklare våre omgivelser. På den måten inngår disse i hverdagslivets ulike praksiser (Aarsand, 2011).

2.13 Forskningsspørsmål

Med bakgrunn i det overnevnte er det formulert følgende forskningsspørsmål for denne studien:

Hvordan inngår frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen på 9. trinn?

3. Metode

I dette kapittelet blir det beskrevet hvilken metodisk tilnærming som er benyttet i denne studien. Jeg vil redegjør for de metodiske valgene jeg har tatt og hvordan studien ble gjennomført. Videre blir informantene beskrevet i studien og hvordan de ble valgt ut samt hvordan innsamling av dataene foregikk.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign er en overordnet skisse for hvordan jeg gikk frem for å svare på forskningsspørsmålet. I følge Johannessen, Christoffersen og Tufte (2010) innebærer forskningsdesign ”alt” som er knyttet til undersøkelsen. En del av det jeg måtte ta stilling til var: Metode, utvalg, datamateriale og analysemåte (Johannessen et al., 2010).

I denne oppgaven valgte jeg å bruke casestudium som forskningsdesign (Jacobsen, 2010). Yin definerer casestudier slik:

*” En casestudie er en empirisk undersøkelse som studerer et aktuelt fenomen i dets virkelige kontekst fordi grensene mellom fenomenet og konteksten er uklare”
(Johannessen et al., 2010. S. 199).*

Slike studier blir vanligvis gjennomført ved hjelp av kvalitativ tilnærming. Grunnen til at jeg valgte casestudium var muligheten til å få inn dybdeforståelse og ikke minst anledning til å høre aktørenes stemme (Jacobsen, 2010) om fenomenet frukt og grønnsaker i mat og - helseopplæringen.

Yin (Johannessen et al., 2010) opererer med to ulike tilnærminger i casestudier:

Enkeltcasestudier og flercasestudier. Den sistnevnte består av flere caser, og formålet er da å sammenligne casene med hverandre (Johannessen et al., 2010). Jeg valgte i min undersøkelse å ha fokus på flercasestudier hvor jeg samlet inn detaljert og fyldig data fra to caser med opptil flere analyseenheter. Hensikten var å samle inn så mye informasjon (data) som mulig om fenomenet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. Alle casestudier kan avgrenses i tid og rom. Det vil si at det som blir undersøkt, skjer i den konteksten der fenomenet utvikler seg, eller der en spesiell hendelse finner sted (Jacobsen, 2010). Casedesign ga meg mulighet til å gå i dybden på et fenomen som har vært lite forsket på.

3.2 Kvalitativ tilnærming

Metode er ifølge Dalland (2012) et redskap som brukes når vi vil undersøke noe. Metoden hjelper oss til å samle inn data, informasjon som vi trenger til undersøkelsen vår. Det finnes ulike måter å samle inn data på. Tradisjonelt er det hovedretningen kvantitativ og kvalitativ. Den sist nevnte tar sikte på å fange opp mening og opplevelser som ikke lar seg tallfeste eller måle. Det er denne tilnærmingen som er brukt for å kunne besvare forskningsspørsmålet mitt. Jeg ønsket å høre aktørenes stemme i temaet frukt og grønnsaker. Informasjonen som jeg fikk inn var med på å løfte frem meningsdanning og opplevelser (Dalland, 2012) fra informantene knyttet til frukt og grønnsaker i mat og - helseopplæringen. Det vektlegges nærhet til informantene, og det var en åpen relasjon mellom oss. Valget bak kvalitativ tilnærming var at dette er ”en åpen metode”. Data som er åpne kan ofte bli veldig nyanserte. Informanten gir sine fortolkninger, meninger eller sin unike forståelse av et forhold (Jacobsen, 2015). Denne tilnærmingen kan gi meg det spesifikke, det unike ved informanten og dennes kontekst. Et annet element med kvalitativ metode er at den er fleksibel. Problemstillingen som er satt kan endres underveis; prosessen kalles interaktiv. Jeg forsøkte å legge få føringer slik at de som ble undersøkt skulle få mulighet til å uttrykke seg på sin måte og komme med sine synspunkt om temaet. Dette viste seg å være en tilnærming som egnet seg når man utforsket fenomenet (Jacobsen, 2010; Johannessen et al., 2010).

Dataene ble samlet inn gjennom strukturert observasjon, delvis strukturerte individuelle lærerintervju, delvis strukturerte gruppeintervju med elever og dokumentanalyse (Johannessen et al., 2010). Når man benytter flere metoder, kalles dette ifølge Ryen (2002) for triangulering. Grunnen til at jeg bestemte meg for å benytte meg av triangulering var strategisk, fordi det kunne hjelpe til med å belyse fenomenene fra flere perspektiver. Det gav også gode muligheter til å oppnå større bredde eller innsikt i forståelsen av fenomenet, og det kan bidra til å styrke de konklusjonen man trekker ut fra dataene, eller det vil være med på å gjøre studien fullstendig (Ryen, 2002).

3.3 Utvalgsriterier

Det ble satt utvalgsriterier for denne oppgaven og det gav god hjelp til å finne informanter som kunne være med på å besvare forskningsspørsmålet mitt. Inklusjonsriterier var:

- Skoler med samme skoleeier.
- Lærere som underviste i mat og helse på 9. trinn og hadde fordypning i mat- og helsefaget.

- Elever på 9. trinn som hadde mat og helse.

Grunnen til at jeg gjorde disse utvalgskriteriene var at skolene da ville ha samme skoleeier slik at de hadde lik innkjøpsordning. Jeg ønsket å intervju elever som hadde faget på samme årstrinn fordi gruppesammensetningen skulle være så homogen som mulig når det gjaldt alder. En godt sammensatt gruppe vil gi grobunn for å skape god kommunikasjon (Johannessen et al., 2010). Jeg valgte å gå inn på 9. trinn fordi det erfaringsmessig er det trinnet hvor mange skoler legger mat- og helseopplæring. Videre la jeg vekt på at lærerne underviste i faget og hadde fordypning i mat og helse.

Jeg rekrutterte informanter til studiet ved bruk av strategisk utvelgelse. Jeg brukte denne utvelgelsesmetoden for å finne skoler som oppfylte utvalgskriteriene mine. Jeg sendte forespørsel til et viss antall skoler om deltakelse i studien. Det var to skoler som responderte og oppfylte kravene og som sa ja til å delta.

Det var læreren som valgte ut gruppen som skulle stille til intervju, og læreren kunne bare velge mellom de som hadde gitt sitt samtykke til å delta. Alle informantene fikk den samme informasjonen om prosjektet. Informantene mottok et brev fra meg i god tid før som de så skulle signere og returnere.

3.4 Informantene

Det var 11 informanter med i denne studien. Tabell *iii* gir en oversikt over informantene i studien: To lærere på skole A og en på skole B. Det deltok totalt åtte informanter i gruppeintervjuene hvor begge kjønn var representert.

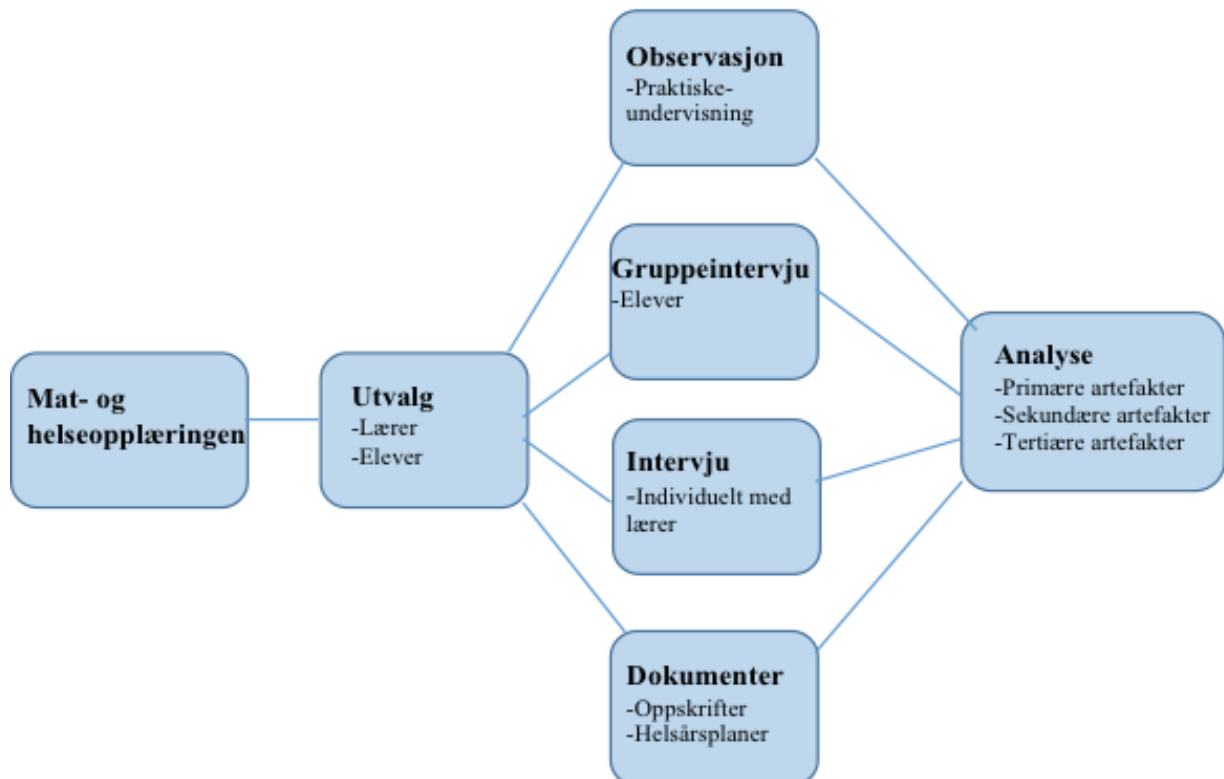
Tabell iii: Oversikt over informantene i studien

	Skole A		Skole B
Skole	Ungdomsskole		Ungdomsskole
Lokalisering	Bykommune i Norge		Bykommune i Norge
Antall elever	Ca. 500		Ca. 500
Årstrinn	9. trinn		9. trinn
Elever på 9. trinn.	Gruppeintervju: To jenter To gutter		Gruppeintervju: To jenter To gutter
Mat og - helselærer Studiespesialisering	Lærer A1 60 studiepoeng	Lærer A2 60 studiepoeng	Lærer B 60 studiepoeng

3.5 Utvalg

Utvalget besto av: Mat- og helselærere og elever på 9 trinn. På skole A var det to lærere i mat- og helseundervisningen. I utgangspunktet skulle bare lærer LA1 intervjues, men lærer LA2 oppfylte også utvalgskriteriene og ville delta i studiet. På skole B var det en lærer, og denne læreren ønsket å delta i studiet.

3.6 Datamaterialet



Figur 6: Oversikt over metodene som er brukt

Datamaterialet ble samlet inn gjennom observasjon, individuelle lærerintervju, gruppeintervju med elever og dokumenter. Figur 6 er en oversikt over metoden som er benyttet i denne studien.

3.6.1 Observasjon

I følge (Johannessen, et al, 2010) er observasjon er en metode som *er* tid- og ressurskrevende. Denne metoden egner seg for å se hva folk gjør, i stedet for et intervju hvor en studere det folk sier (at de gjør) (Tjora, 2012). Den egnet seg godt fordi jeg ønsket kontakt med det feltet jeg undersøkte. Gjennom observasjonen kunne jeg se hvordan samhandlingen mellom informantene foregikk. Observasjonen kunne bidra til å tematisere de kommende intervjuene (Dalland, 2012). Da jeg observerte, brukte jeg meg selv som instrument. All informasjonen

filtrerte gjennom meg, og jeg hadde mine antakelser og førforståelse. Jeg brukte mine sanseinntrykk som se, lytte og erfare for å innhente data. Hukommelsen min var det viktigste element for å lagre dataene, men da den ikke er til å stole på, valgte jeg å registrere dataene ved hjelp av notering. Jeg hadde en tilstedeværende observatørrolle der jeg i liten grad deltok i den ordinære samhandlingen (Johannessen et al., 2010). Dalland (2012) påpeker at en bør drøfte observasjonsplanen med den faglige ansvarlige på praksisstedet. Fordelen med dette er at da slipper an å be om nye tillatelser. Dette var noe jeg tok i betraktning når jeg skulle gjennomføre observasjonen på de to skolene. Jeg spurte lærerne på begge skolene om hvor det var best for meg å plassere meg, slik at jeg ikke stod i veien for dem eller elevene. Jeg valgte å plassere meg på siden av den kjøkkenseksjonen som skulle observeres, for da fikk jeg oversikt over det som skulle observeres og jeg kunne lytte til det elevene diskuterte. Dette er det Dalland (2012) kaller for observatørposisjon. Fra observasjonsposisjonen prøvde jeg å gjøre meg så usynlig som mulig, slik at jeg ikke vekket for mye oppmerksomhet. Dalland (2012) understreker at hvis en finner et skjernet sted som ikke vekker for mye oppmerksomhet, kan deltakeren glemme at du er der og de oppfører seg da mest sannsynlig som de vanligvis pleier.

Det ble gjennomført fire observasjoner, to på hver av skolene. Observasjonen varte mellom 80 og 100 minutter. Jeg hadde fokus på å observere oppstarten av timen og den praktiske delen av mat og- helseundervisningen. Det ble ikke gjort observasjon under måltidsituasjonen.

Det ble utviklet et observasjonsskjema (Vedlegg 4) for å sikre systematisk informasjon fra begge skolene. Observasjonsskjemaet var strukturert og inneholdt følgende temaer knyttet til problemstillingen 1) Fortellermåten til læreren 2) Utsagn 3) Redskapsbruk 4) Tilbereding- og behandlings metode 5) Rutiner for frukt og grønnsaker.

3.6.2 Individuelle intervju med lærerne

Målet med et kvalitativt forskningsintervju er ifølge Kvale, Brinkmann (2015) å få frem betydningen av folks erfaringer og å avdekke deres opplevelser av verden. Kvale & Brinkmann (2015) hevder intervjuer og informanten er sammen om å produsere kunnskap, og i denne samrelasjonen skal intervjukunnskapen produseres. I intervjuet om temaet frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen ble det gjort utveksling av synspunkter mellom meg og informantene.

I denne studien gjennomførte jeg tre individuelle intervju av lærerne. Det finnes ingen fasitsvar på hvor mange intervju man skal ha i et prosjekt. I følge Johannessen et al. (2010) er det anbefalinger på hvor mange intervju man burde foreta. En del forskere mener man bør gjennomføre intervjuer helt til en har nådd en ”grenseverdi” eller et metningspunkt, dvs. når man ikke får noen ny informasjon fra intervjuene. Jeg valgte å foreta kun tre intervju da disse skulle være en integrert del sammen med de andre metodene.

Innsamlingen av rådata skjedde gjennom et delvis strukturert intervju med intervjuguide (Vedlegg 6) (Johannessen et al., 2010). Under intervjuene ble det brukt lydopptak, og dette ble det informert om i informasjonsskrivet. Alle informantene godkjente bruk av lydopptak før intervjuene. Jeg opplevde at ved å gi informasjon på forhånd bidro det til at informantene fikk tillit til meg som intervjuer, noe som igjen førte til mer åpenhet i svarene.

Det ble utviklet intervjuguide for å innhente sammenfallende og systematisk informasjon. Den inneholdt en liste over aktuelle tema og generelle spørsmål knyttet til problemstillingen. Den var ikke ment å være absolutt, men som en hjelp til å holde fokus og retning i samtalen. Intervjuguiden var delvis strukturert med åpne spørsmål knyttet til 1) Innkjøpsordning 2) Økonomi 3) Organisering rundt faget 4) Oppskrifter.

3.6.3 Gruppeintervju med elevene

Det ble gjennomført to gruppeintervju med elever, ett på hver skole. Grunnen til at jeg valgte å benytte meg av gruppeintervju var at jeg ønsket å få frem elevenes holdninger, oppfatninger og reaksjoner knyttet til temaet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. I et gruppeintervju med minst seks deltakere vil strukturen være løsere enn i et individuelt intervju (Johannessen et al., 2010). Jeg gjennomførte to gruppeintervju med fire deltakere. Ifølge Johannessen et al. (2010) er dette minigrupper og den innehar tre til fem deltakere. Grunnen til at valget falt på minigruppe var fordi elevene var ”eksperter” på hva som blir brukt i mat- og helseundervisningen. Elevene kunne bidra med mye informasjon om temaet frukt og grønnsaker som ble diskutert. Johannessen et al., (2010) hevder at når elever deltar i en mindre gruppe er det enklere å få frem detaljerte historier og personlige fortellinger.

Det ble benyttet lydopptak på begge gruppeintervjuene, og alle informantene hadde fått informasjonsskriv og signert på et samtykkeskjema. Jeg valgte å gjennomføre gruppeintervjuene i etterkant av observasjonen. Det var strategisk å gjøre det i denne rekkefølgen. I observasjonen hadde elevene sett meg, og da var jeg ikke helt ”fremmed” for dem under gruppeintervjuet. Det syntes å styrke tilliten mellom oss, og at de kanskje følte seg

mer komfortable. I gruppeintervjuene ble det brukt bildeassosiasjon. Jeg la frem 20 bilder av frukt og grønnsaker; deretter ba jeg elevene om å komme med de ordene som falt han/hun inn når de så bildene. Dette kalles ifølge Johannessen et al. (2010) for en projektiv teknikk. Dette er en teknikk som brukes for å få informanter til å snakke.

Det ble utviklet en delvis strukturert intervjuguide (Vedlegg 5) for å innhente informasjon (Johannessen et al., 2010). Intervjuguiden hadde følgende temaer knyttet til problemstillingen: 1) Om temaet frukt og grønt 2) Frukt og grønt i mat- og helseundervisningen 3) Tilberedingsmetoder 4) Oppskrifter.

3.6.4 Dokument

I denne oppgaven ble det innhentet oppskrifter og helårsplaner fra de to skolene, disse ble brukt som en tilleggskilde. Det var først og fremst oppskriftene som ble brukt mest. Ifølge Christoffersen & Johannessen, (2012) kan dokumenter inneholde meningsytringer eller faktainformasjon om ulike forhold. Oppskriftene i min studie inneholdt informasjon som ble en viktig kilde og utgjorde en sammenheng med de andre dataene som ble innhentet

Oppskriftene ble analysert med sikte på å få frem informasjon som var relevant for fenomenet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. I dokumentene fra de to skolene skulle jeg undersøke likheter og ulikheter på oppskriftene som ble brukt.

3.7 Pilotstudium

Kvale & Brinkmann (2015) hevder at en når man utformer spørreskjemaer er det vanlig å bruke pilotintervjuer. Det er for å utprøve temaet og spørsmålene. Det ble gjennomført pilot av lærerintervjuet med en mat- og helselærer og en lærer fra fagseksjonen i mat og helse på Høgskolen i Bergen. Et gruppeintervju ble gjennomført med elever og to observasjoner i mat- og helseundervisning på en annen skole før den endelige datainnsamlingen. Det var nyttig for meg å gjennomføre en pilotstudie på prosjektet. Under pilotstudien fikk jeg bekreftet hvordan spørsmålene var formulert, om noe var uklart, samt tidsbruken. Jeg fikk også øvd meg som intervjuer. I etterkant av pilotstudie ble det gjort endringer i flere intervjuguider. Det ble lagt til nye kategorier, og spørsmål ble omformulert.

3.8 Datainnsamling

Jeg gjennomførte datainnsamlingen parallelt i løpet av tre uker i november 2015.

Datainnsamlingen fulgte samme mønster på begge skolene. Observasjon i mat- og helseundervisningen var første ledd i prosessen, deretter fulgte gruppeintervju med elever.

Tredje ledd ble å foreta ny observasjon i undervisningen og til slutt gjennomførte jeg individuelle lærerintervju.

Alle observasjoner og intervjuer foregikk på skolen i skoletiden. Når det gjaldt observasjonene varte de i ca to timer. De individuelle lærerintervjuene hadde en varighet på 30-44 min. Gruppeintervjuene med elevene pågikk i 25-35 minutter.

3.9 Analyse av data

Intervjuet skal transformeres fra tale til skriftspråk (Kvale & Brinkmann, 2015).

Transkripsjon må til for den videre analyse, men transkripsjon er en svekkende gjengivelse av den direkte intervjusamtalen (Kvale & Brinkmann, 2015). Ulike elementer som ironi og kroppsspråk går tapt i transkripsjonen. Kvale & Brinkmann (2015) hevder at det ikke finnes noen objektiv oversettelse fra muntlig til skriftlig form, og man må vurdere hvordan man skal gjøre transkriberingen. Transkripsjonen vil kunne lette analysen og det åpner opp for andre å se rådataene og om tolkningen som er blitt gjennomført er gode nok (Jacobsen, 2015).

I alle intervjuene ble det benyttet lydopptak. Jeg transkriberte opptakene rett etter at intervjuene ble gjennomført. Jeg var nøye med å få med alle detaljer, inkludert tenkelyder som *eeeh, mmm, ja sant* etc. Under intervjuene prøvde jeg å notere ulike elementer, som usikkerhet i svarene og kroppsspråk slik at dette kunne tas med i transkripsjonen. Jeg valgte å transkribere på bokmål selv om informantene snakket dialekt. I noen tilfeller kom det frem dialektord som kunne ha en særegen betydning. Disse tok jeg med. Transkripsjonene gav meg en oversikt over hvem som sa hva. Det ble tatt notater med håndskrift i hver observasjon. Ifølge Kvale, Brinkmann (2015) er det viktig å renskrive notatene sine etter en observasjon for å sjekke om vi forstår det som er nedskrevet. Dette var noe jeg gjorde etter hver observasjon som ble foretatt.

Kvale & Brinkmann (2015) påpeker at analyse av kvalitative data innebærer alltid å redusere datamengden. Det må forenkles og struktureres for at det skal bli oversiktlig.

Dataene i mitt studie ble analysert med utgangspunkt i en deduktiv tilnærming, hvor det kategoriseres ut ifra eksisterende teori (Postholm, 2010). Kategoriene ble hentet fra teorien til Wartofosky om artefakter. (Säljö, 2006).

Metoden jeg valgte for analysen består av ulike faser: *Oppsummering, kategorisering og underkategorisering*.

Jeg startet analyseprosessen med å lese igjennom transkripsjonen som følger:

1. Observasjoner
2. Gruppeintervjuer med elever
3. Individuelle intervjuer med lærere
4. Dokument

I denne fasen ble det også fjernet mest mulig irrelevant informasjon, og teksten ble fortettet. Her var målet å bli kjent med teksten og trekke ut sentrale temaer for å belyse problemstillingen. Et eksempel på et sentralt funn fra flere av observasjonene/intervjuene var hvilke frukt og grønnsaker som ble mye brukt i mat- og helseopplæringen.

Det neste steget i prosessen var å plassere dataene i kategorier. Hensikten med denne fasen var å finne meningsbærende elementer i materialet og skille ut det som var relevant for problemstillingen. Kategoriene er basert på Wartofsky (Säljö, 2006) sin teori om artefakter. Dataene ble plassert i følgende kategorier:

1. Primære artefakter
2. Sekundære artefakter
3. Tertiære artefakter

I den tredje fasen fant jeg underkategorier. Jeg gikk systematisk igjennom teksten og markerte med et ord hva som var hovedelementet i materialet. Til slutt oppsummerte jeg hvilke ord som gikk igjen som hovedelement, og disse ordene dannet underkategorier. Et eksempel på en underkategori var *småredskap*. Jeg satt igjen med redusert datamateriale, og dette kunne enkelt plasseres i tabeller. Jeg trakk også frem sitater som jeg anså som viktig å få frem i resultatet.

I den siste fasen analyserte jeg dokumentene (oppskriftene) opp mot hverandre. Her fant jeg likheter og ulikheter.

3.10 Førforståelse og bakgrunn

I dette studie startet jeg ikke med blanke ark. Jeg har gått fire år på Høgskolen i Bergen; Avdeling for lærerutdanning og har tatt 60 studiepoeng i mat og helse. Mat er et tema som alltid har interessert meg og som jeg liker å utøve på fritiden. Det var også et sitat fra Jamie Oliver som fanget min oppmerksomhet til å skrive denne oppgaven:

”Every kid in every school, no matter their background, deserves to learn the basics about food- where it comes from, how to cook it and how it affects their bodies. These life skills are as important as reading and writing, but they’ve been lost over the past few generations. We need to bring them back and bring up our kids to be streetwise about food” (Jamie Oliver i Causes.com, 2013).

I lærerstudiet har jeg fått erfaringer fra forskjellige praksisskoler. Dette har gitt meg innsikt og kunnskap over temaet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen, som har medført at jeg har gjort opp mine egne meninger om temaet. For ikke å påvirke datainnsamlingen ønsket jeg å være så objektiv i den grad det lot seg gjøre. Etter at dataen ble samlet inn lå det et viktig arbeid foran meg med å velge, tolke og presentere alt som skulle brukes i oppgaven. Dataene ble valgt ut i fra hva jeg la vekt på. Fagspråk og begreper inngår i forforståelsen og kan påvirke hva jeg er interessert i å finne mer ut av. Ifølge Dalland (2012) bør man være bevisst på sin forforståelse, og dette var noe jeg hadde i baktankene under min datainnsamling og fortolkning av informasjonen.

3.11 Etske betraktninger

Allerede i planleggingsprosessen måtte jeg tenke på etiske overveielser som jeg måtte forholde meg til. Jeg har ambisjoner om sette søkelys på temaet frukt og grønnsaker gjennom denne undersøkelsen, men uten at det skulle gå på enkeltpersoners integritet og velferd. Prosjektet mitt ble sendt inn til Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD) for å få godkjenning, veiledning og råd i tråd med etiske normer og verdier; og om hvordan jeg skulle gå frem i oppgaven. Prosjektet ble godkjent av NSD i god tid før datainnsamlingen skulle gjennomføres.

Postholm (2010) poengterer viktige elementer når man skal gjennomføre datainnsamling. Her er noen eksempler på hvordan jeg gikk frem. Informantene fikk informasjon om hvordan datainnsamlingen skulle foregå. Forståelse er et sentralt begrep innen etiske avveininger. Det betyr at informasjonen som informantene har mottatt er forståelig (Jacobsen, 2015). Før alle intervjuene startet snakket jeg og informantene om informasjonsskrivet og jeg spurte dem om det var noe de lurte på eller noe de ikke forsto.

Lærerne på begge skolene fikk vite hvilken byrde eller ekstra arbeidsbelastning prosjektet ville innebære for dem. Videre fikk informantene som deltok i studien, opplysning om konfidensialitet, anonymitet og at informantene ble sikret ved pseudonymer. De fikk også informasjon om at de kunne trekke seg når som helst uten å oppgi noen grunn.

Jeg gjennomførte intervju med ungdomsskoleelever som var 14/15 år gamle, og jeg måtte ha det som Dalland (2012) kaller for informert samtykke. Elevene som deltok i studien og deres foreldre/foresatte gav skriftlig samtykke til deltakelse. Da jeg gjennomførte studien, hadde jeg de forskningsetiske retningslinjene i bakhodet:

- 1) Retten til selvbestemmelse og autonomi
- 2) Respekt for privatliv
- 3) Unngå skade

(Johannessen et al., 2010).

Under datainnsamlingen var det en nær relasjon mellom informantene og meg. Det var viktig for meg å prøve og sette meg inn i informantenes posisjon og behandle informantene med respekt. Adekvat innsamling og etiske prinsipper gikk hånd i hånd under datainnsamlingen (Postholm, 2010).

3.12 Overførbarhet

Innenfor samfunnsforskning er formålet en eller annen form for generalisering (Tjora, 2012). Utvalget i denne oppgaven består av to skoler, og de er ikke statistisk representative. Når det blir benyttet kvalitativ tilnærming møtes en et generaliseringsproblem. Derfor blir generalisering tenkt annerledes innenfor denne tilnærmingen. Det blir diskutert hvordan dette skal gjøres, og begrepet overførbarhet er kommet frem i stedet for generalisering. I følge Johannessen et al. (2010) handler overførbarhet om en får til å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige på andre områder enn det som studeres.

I denne oppgaven så jeg bort fra generaliseringsprinsippet, fordi målet er å få bedre kunnskap, og å forstå og utdype begreper om fenomenet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. Denne kunnskapen kan kanskje andre ha nytte av.

3.13 Reliabilitet og validitet

Når en diskutere reliabilitet og validitet, betyr det at en forsøker å være kritisk til kvaliteten på dataene som er samlet inn. Kvale og Brinkmann (2015) stiller noen spørsmål knyttet til dette:

- Har vi fått tak i det vi ønsket å få tak i (intern gyldighet)?
- Kan vi overføre det vi har funnet til andre sammenhenger (ekstern gyldighet)?
- Kan vi stole på de dataene vi har samlet inn (pålitelighet)?

Reliabilitet er knyttet til om resultatene er pålitelige. I kvantitativ metode kreves det at en kan etterprøve nøyaktig fremgangsmåte ved innsamling av data og analyse av andre. I kvalitative studier blir det vanskelig å stille slike krav. Samfunnet er i endring og på bakgrunn av dette er det vanskelig å gjenta samme innsamling av mange samfunnsfaglige fenomen.

Undersøkingen er ofte kompleks eller for fleksibel til undersøkningen kan gjentas på nøyaktig samme måte (Dalen, 2011; Grønmo, 2004). Det er viktig å vise nøyaktighet i undersøkelsen; hvilke data som brukes; måten de er samlet inn på og hvordan disse bearbeides. Eventuelle feilmarginer bør angis (Johannessen et. Al, 2010). Tjora (2012) påpeker at forskerens forforståelse og engasjement i tematikken vil kunne påvirke reliabilitet. Eksempelvis har jeg oppfatninger, antakelser og meninger om temaet frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. Fullstendig nøytralitet kan være vanskelig å få til. Jeg har tidligere i oppgaven redegjort for hvordan min egen posisjon kan være med å prege forskningsprosjektet. Dersom et intervju preges av ledende spørsmål kan det påvirke reliabiliteten (Ryen, 2002). I intervjuene var det spesielt viktig å ta hensyn til ledende spørsmål da disse ofte kom som en spontan reaksjon. Det ble stilt oppfølgingsspørsmål fordi jeg ønsket å vite enda mer om noe som kunne oppfattes som spesielt interessant.

Validitet handler om gyldighet. Ved å stille spørsmålet ”Måler jeg det jeg tror jeg måler” kan man vurdere oppgavens validitet. Får man svar på de spørsmålene man faktisk stiller. Det kritiske spørsmålet her blir: ”Er det informantens uttalelse om sine erfaringer med frukt og grønt fra mat- og helseundervisningen som kommer frem her?” Ved å innhente informasjon fra flere kilder vil dette påvirke gyldigheten. Hvis en informant uoppfordret kommer med informasjon vil dette gi større gyldighet, trolig fordi da vil svaret ligge nært informantens egentlige oppfatning av fenomenet kontra hvis enn intervjuer stiller spørsmålene (Jacobsen, 2015). For å oppnå valide resultater må man hele tiden reflektere rundt sine funn, diskutere disse med andre og ut i fra ulike perspektiver (Kvale & Brinkmann, 2015)

I mitt studium har jeg diskutert funn med veiledere og medstudenter og deltatt på flere skriveseminar. Dette har vært en nyttig og reflekterende prosess og bidratt til å belyse funnene fra flere sider. Dette kan være med på å styrke om resultatene er valide.

3.14 Presentasjon av casene

Skole A tilhørte en bykommune i Norge. Mat- og helsekjøkkenet var renovert for ca. fire år siden. Det var rundt 500 elever og 45 ansatte ved skolen. Bygningsmassen var fra 1970-tallet.

Skolen hadde eget spesialrom for mat og helse, men lokalet ble også brukt som kantine for skolens elever.

Skole B lå i en bykommune i Norge. Skolen hadde ca 500 elever og 50 ansatte. Den ble bygget tidlig på 1900-tallet. Det fantes egne lokaler for mat- og helseundervisningen.

De to skolene hadde forskjellige læringsaktiviteter under datainnsamlingsperioden. Tabell iv gir en oversikt over læringsaktivitetene på de to skolene

Tabell iv: Oversikt over læringsaktiviteter på skole A og B

Skole A		Skole B	
Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47
Lage plukkfisk og fruktsalat	Lage vegetarpizza og smoothie	Lage indisk lammegryte og Chapatti	Lage fire forskjellige grønnsakspurésupper og fococcia

4. Presentasjon av resultat

I denne delen av masteroppgaven skal jeg presentere data fra analysene. Disse vil bli presentert basert på kategoriseringen til Wartofsky (Wartofsky i Säljö, 2006, s. 91-94) om artefakter.

Følgende kategorier er:

- 1) Primære artefakter
- 2) Sekundære artefakter
- 3) Tertiære artefakter

For å anonymisere dataene er skolene nevnt som A og B, og informantene er identifisert som mat- og helselærer LA1, LA2 og LB. Elevene blir definert ut i fra skole og elev; EA1, EB1 osv ... Dersom sitatene inneholder irrelevant informasjon markerer jeg dette med (...). Det understrekes imidlertid at meningsbærende informasjon i sitatet ikke fjernes.

4.1 Primære artefakter

De primære artefaktene er en produksjon av livets nødvendigheter. Disse har et meningstilbud, og de leder ofte brukeren til hvordan de skal agere på en bestemt måte (Säljö, 2002). De primære artefaktene i mitt datamateriale er alt det fysiske som lærere og elever bruker i mat- og helseundervisningen. De vil bli presentert i følgende kategorier:

- 1) Råvarer: Frukt og grønnsaker
- 2) Småredskap
- 3) Kjøkkenet og hvitevarer

4.1.1 Råvarer: Frukt og grønnsaker

I denne kategorien blir det presentert ulike råvarer som ble brukt på de to skolene under datainnsamlingen, avgrenset til frukt og grønnsaker. Under observasjonene ble det registrert ulike typer frukt og grønnsaker, men ikke mengde.

Tabell v: Oversikt over frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen på skole A og B basert på observasjon og oppskrifter.

Råvarer (Frukt og grønnsaker)					
	Skole A		Skole B		Sum
	Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47	
Gulrot	x	x		x	3
Potet	x				1
Løk		x	x	x	3
Purreløk	x				1
Tomater		x	x		2
Aspargesbønner			x		1
Paprika		x			1
Tomatpure		x			1
Sellerirot				x	1
Brokkoli				x	1
Blomkål				x	1
Hvitløk				x	1
Kokosflak			x		1
Appelsin	x				1
Banan	x	x			2
Eplejuice		x			1
Eple	x				1
Ananas	x				1
Bringebær		x			1
Sum	7	8	4	6	

Som det fremgår av tabell v brukte skole A i uke 45 både frukt og grønnsaker. Det ble benyttet tre forskjellige typer grønnsaker i hovedretten: Gulrot, purreløk og potet. Disse råvarene var i fersk tilstand. Elevene ved skole A lagde en dessert bestående av fire frukter: Appelsin, banan, eple og ananas. All frukten var i fersk form, utenom ananas som var hermetisk. Dette er frukter som betegnes som saftige.

Tabell v viser at i uke 45 var det skole A som brukte flest frukt og grønnsaker i undervisningen. Det var også de som oftest brukte ferske grønnsaker. Videre viser tabell v at skole A benytter noen av de samme råvarene i begge mat- og helsetimene (uke 45 og 47).

Gulrot, banan var gjengangere i begge undervisningstimene. I intervjuet med lærer LA1 kom det frem at de pleide å ha druer når de lagde fruktsalat. Tabell v lister hvilke frukter som ble brukt i uke 45, og tabellen viser at druer ikke var en komponent i fruktsalaten. Observasjonen og intervjuet med læreren var ikke helt i samsvar på dette punkt.

I uke 47 hadde skole A en blanding av ferske og behandlende frukt og grønnsaker. Tomatene og tomatpuréen som ble brukt var hermetiske og det ble benyttet eplejuice fra konsentrat.

I intervjuet med mat- og helselærere gav de uttrykk for hvilke frukt og grønnsaker de følte var gjengangere i undervisningen. På skole A fortalte læreren følgende:

” Det er jo banan, eple, appelsin og pære gjerne. Det er vel ofte de man først tenker på når man sier frukt. Druer har vi nå rett som det er, når vi har fruktsalat. Det er liksom de som er de vanligste. Melon har vi ikke så ofte for eksempel. Det som vi kanskje bruker mest er jo gulrot, løk og potet; purre har vi en del. Kålrot har vi og av og til; samt sellerirot og sånn hvit kål, samt salater når det er aktuelt. (...) Å øve på og bruke en del råvarer som er vanlige i norske hjem eller norsk kosthold da.” (LA1).

Under intervjuet med lærer LA2 kom det frem at hun hadde de samme oppfatningene om hva som var gjengangere av frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. LA2 begrunnet hvorfor de valgte å bruke behandlede frukt og grønnsaker i undervisningen. Sitatet nedenfor gir et overblikk over temaet:

” Når du kjøper hermetisk mais og tomater/sjampinjong som er ferdig hakket eller kuttet, så er tidsaspektet avgjørende. Dette er jo alltid noe man må ta hensyn til. Så det er gjerne ofte for å få det unna ganske kjapt. For vi har jo mye som skal kuttet opp, og da tar vi gjerne den letteste løsningen, når det er mulig. Men det er jo klart at der kan vi bli mer bevisste og flinkere til ikke å kjøpe hermetiske grønnsaker.”

I tabell v vises det en oversikt fra datainnsamlingen i uke 45 på skole B. Det ble brukt fire råvarer av frukt og grønnsaker i hovedretten: Løk, tomater, aspargesbønner og kokosflak. Tomatene som ble brukt i denne undervisningen var hermetisk. Det ble brukt frosne aspargesbønner, og kokosflakene var tørket. I løpet av observasjonen kom det frem at det kun ble brukt løk som var i fersk tilstand. Lærer LB uttrykte i intervjuet at det var oppskriftene som bestemte om det skulle være ferske eller behandlede råvarer:

” Tomater blir brukt og da er de gjerne hermetiske. Hvis det står i oppskriften at de skal være ferske, så kjøper vi inn det ” (LB).

På skole B ble det kun benyttet ferske grønnsaker i undervisningen i uke 47, mens bruk av frukt var fraværende. Som vist i tabell v var løk en gjenganger i begge mat- og helseundervisningene på skole B. På spørsmålet om hvilke frukt og grønnsaker læreren mente var gjengangere i undervisningen, fortalte LB følgende:

” Løk er jo absolutt en gjenganger. Hvitløk og; hvis det regnes som frukt og grønnsaker ... og tomater blir brukt. Brokkoli og blomkål blir litt benyttet. Salat har det ikke vært så veldig mye av. Når det gjelder rotgrønnsaker, lager vi på høsten alltid en lapskaus; og poteter innimellom; og gulrøtter, selvfølgelig.”

Under samtalen med LB ble grønnsaker mest omtalt. Frukt ble ikke i like stor grad snakket om. Den manglende bruken av frukt (med unntak av tørket kokosflak) i både uke 45 og 47 samsvarte med hva LB vektla i samtalen. Det var samsvar mellom det lærerne svarte om hva som var gjengangere og hva som ble observert av frukt og grønnsaker i undervisningen. Det kommer tydelig frem i tabell v at gulrot og løk var to råvarer som ble brukt gjentatte ganger på de to skolene.

Under innledningen til gruppeintervjuet med elevene fra skole A oppsto det raskt en dialog mellom dem. Spørsmålet elevene fikk var: Hvilke frukt og grønnsaker husket de igjen og kjente best fra mat- og helseopplæringen. I gruppeintervjuene ble det brukt bildeassosiasjon. Elevene ved skole A uttrykte:

” Det må nesten bli gulrot”. ” Men de som er gjengangere er: Purreløk, gulrot og løk ” (EA1).

” Kanskje potet ” (EA4).

” Løk ” (EA3).

Elevene påpekte at potet, gulrot og løk var de grønnsakene som de kjente best igjen fra mat- og helseopplæringen. Elevene var veldig klare i svarene om temaet og nølte ikke. Det kunne se ut som om svarene kom som en spontan reaksjon.

Tabell v viser at potet ble brukt i én av to undervisningstimer på skole A. I lærerintervjuene på skole A ble også potet nevnt som en av de grønnsakene som var gjengangere, så det var samsvar mellom hva elevene og lærerne fortalte.

Når elevene på skole B fikk det samme spørsmålet, svarte de fleste løk, gulrot og potet. De nevnte også flere typer grønnsaker som de hevdet ble brukt i mat- og helseopplæringen. Sitatet under illustrerer dette:

” Løk, sellerirot, kålrabi, gulrot og potet; druer også” (EB7).

Elevene ved skole B var også tydelige i svarene rundt temaet. Flere av svarene var korte og presise, noe som kan tolkes som en umiddelbar reaksjon på spørsmålet. De fleste elevene påpekte også at potet var en grønnsak som de følte at de hadde mye av i mat- og helseopplæringen. Det ble nevnt gjentatte ganger i dialogen.

Det fremgår altså både i de individuelle intervjuene, gruppeintervjuene og gjennom observasjon at det var tre grønnsaker som ble mest benyttet i mat- og helseopplæringen på de to skolene. Det var følgende: Løk, potet og gulrot. I alle intervjuene ble frukt lite omtalt selv om temaet helt klart var:” *Frukt og grønnsaker*”

Under observasjonen kom det frem at skole A hadde flere antall typer frukt i mat- og helseundervisningen enn skole B. I de to undervisningstimene ble det brukt tørkede kokosflak, men i oppskriften sto det at dette kunne sløyfes. Skole B brukte flere typer grønnsaker enn skole A, uavhengig av om grønnsakene var ferske eller behandlet (hermetisk).

4.1.2 Småutstyr

I denne kategorien blir det presentert noe av småutstyret som ble observert og brukt i undervisningskjøkkenet knyttet til frukt og grønnsaker på begge skolene.

Tabell vi: Oversikt over småutstyr som ble brukt på skole A og B basert på observasjoner.

Småutstyr					
	Skole A		Skole B		
	Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47	Sum
Kniv	x	x	x	x	4
Skjærebrett	x	x	x	x	4
Kjele	x	x	x	x	4
Rotskreller	x				1
Ostehøvel	x				1
Rotmoser	x				1
Skje	x				1
Tresleiv		x	x	x	3
Stekebrett		x			1
Serveringsbolle/fat	x	x	x	x	4
Rivjern		x			1
Mugge		x			1
Tallerken		x			1
Blender		x		x	2
Sum	8	10	5	6	

Tabell vi viser hvilket småutstyr som ble brukt på de to skolene under ukene med datainnsamling. Det fremgår i tabell vi at kniv, skjærebrett og kjele er utstyr som er benyttet i alle observasjonene på begge skolene. Kniven ble brukt til å kutte opp forskjellig frukt og grønnsaker. Skjærebrettet ble benyttet sammen med kniven, og kjelen brukte de til både steking og koking. Det fremgår i tabell vi at begge skolene benyttet blender, men det var ulikt i hvilken aktivitet disse ble brukt. Skole A brukte den til smoothie, mens skole B brukte den til å lage purésuppe.

Under gruppeintervjuene med elevene ved skole B ble det uttrykt misnøye med at de lagde mange matretter hvor man brukte kjele og hadde ”alt i ett – gryte” konseptet.

” For nå har vi laget sånn type gryte grønnsaker, suppe og sånn flere ganger” (EB8).

” Det er mye suppe” (EB8 og EB5).

Det er mye sånn gryteretter og supper, for det er sikkert ganske enkelt å lage (EB7).

På skole B oppsto det en episode som bekreftet at småutstyret var lite hensiktsmessig. En elev skulle varme opp oljen til steking, mens han/hun kuttet løk. Det ble observert at oljen raskt svidde seg i kjelen. Den samme eleven skulle helle de kokte grønnsakene og kraften opp i blenderen for at det skulle bli en purésuppe. Eleven tok opp i for mye, og det sprutet varm suppe på eleven. Han/hun fant ut at mengden måtte reguleres og reduserte innholdet før blenderen ble startet. Det var tydelig at eleven ikke hadde nok kunnskap om kjøkkenutstyret som ble benyttet; eller at noe av utstyret var utdatert; eller ikke var hensiktsmessig i forhold til oppgaven. Under denne episoden hadde læreren tatt avgjørelsen om at alle skulle bruke blender (Det var kun to stavmikserer tilgjengelig).

Etter flere observasjoner så jeg at noe av utstyret som ble brukt, var hensiktsmessig i forhold til oppgaven som skulle løses. Det kom frem under observasjonen at det var noe varierende kvalitet på småutstyret som ble benyttet i mat- og helseundervisningen. Eksempelvis hadde skole A kjeler med teflonlag, mens skole B hadde kjeler uten. Det ble observert at begge skolene hadde kvalitetskniver, men på skole B så disse slitte ut. Skole A hadde mer variert kjøkkenutstyr og kvalitetsmessig bedre enn skole B.

Da elevene fikk spørsmålet om hvilke oppgaver som var knyttet til frukt og grønnsaker, uttrykte de at fokuset var kutteteknikker. Det svarte også lærerne.

Videre i observasjonene fikk jeg se at flere elever var usikre på hva og hvordan de skulle bruke småredskapene og at utstyret påvirket matlagingsaktiviteten. På skole A var det en elev som fikk i oppgave å skrelle poteter. Eleven brukte en ostehøvel (se tabell vi). Det var tydelig at denne eleven ikke hadde kunnskap om hvilket kjøkkenutstyr som skulle brukes til potetskrelling. Det kom frem under observasjonen at eleven var usikker på potetskrellingsoppgaven; at han/hun valgte å byttet oppgave med en annen elev. Det kom også frem følgende dialog mellom to elever fra samme skole:

EA1: " Du trenger ikke vaske gulroten etter at du har skrellet den. "

EA 2: " Skal jeg ta en vanlig kniv og kutte? "

EA 1: " Ja. " (Finner frem en liten kniv til elev 2.)

Oppgaven besto av følgende: Vask, skrell og kok gulroten. Det kom tydelig frem at EA2 som hadde fått i oppgave å behandle gulroten, ikke hadde kunnskap om råvaren og redskapsbruk. Dermed trengte eleven veiledning fra en medelev.

Læreren på skole B utrykte at småutstyret hadde flere bruksområder. Hun fortalte at de nesten ikke brukte rotskreller på gulerøttene nå fordi de så så ” fine” ut.

” Elevene bruker nesten ikke sånn potetskreller type ting hos meg. De benytter en kniv som de bare skrapper litt med, hvis det er noe stygt på, ellers skyller de det heller” (LB).

På skole A ble det observert at lærerne konkretiserte ved å vise noe av utstyret som skulle brukes i timen. Rotmoser ble brukt (Se tabell vi, uke 45) på skole A. Læreren viste og forklarte elevene hvilket redskap som var hensiktsmessig å bruke. Dette var nyttig og praktisk for elevene som de da kunne velge å benytte ved tilberedelse av potetstappe. I observasjonen kom det frem at alle elevene valgte redskapet rotmoser.

Elevene viste at de bare hadde delvis kunnskap om småredskaper, brukt i mat- og helseopplæringen. Dette kom frem i observasjonen på begge skolene. Det medførte at de trengte hjelp av lærer, medelev eller ved at de prøvde og feilet selv.

4.1.3 Kjøkken og hvitevarer

I denne kategorien blir det presentert en oversikt over utformingen av undervisningskjøkkenet, samt utstyr og lagringsplass på de to skolene.

Tabell vii: Oversikt over kjøkken, lagringsplass og hvitevarer på skole A og B.

	Skole A	Skole B
Kjøkkenets oppbygning	Et kjøkken utformet etter familiemodellen (Løvaas, 2009) med dobbelt kjøkkenredskaper, og komfyrer. Ikke nok arbeidsplass til alle elevene. Benyttes både av mat og helse og kantinen	Et kjøkken utformet etter familiemodellen (Løvaas, 2009) med kjøkkenredskaper og komfyr. God plass til alle elevene, med unntak på den ene siden hvor det er skråtak. For liten takhøyde. Benyttes til mat og helse
Innredning/ Dekor (Bilder, pynt eller planter knyttet til frukt og grønnsaker).	Ingen bilder, pynt eller planter (-tomat-) knyttet til frukt og grønnsaker.	Selvlagde plakater og informasjonsplakater knyttet til frukt og grønnsaker.

Utstyr	Servise og bestikk i felles skuffer og skap. Innebygget komfyr med keramisk koketopp. Storhusholdningsoppvaskmaskin (steamer). Deler noe av utstyret med kantinen	Servise og bestikk i egne skuffer og skap. Frittstående komfyrer med koketopper. Husholdningsoppvaskmaskin. Deler noe av utstyret med et annet kjøkken på skolen.
Standard på kjøkkenet og utstyret	Kjøkkenet er nytt og har mye nytt utstyr og servise.	Kjøkkenet er generelt slitt og servise og kjøkkenutstyr er lite moderne.
Lagringsplass av matvarer	God lagringsplass Kjølerom Fryserom Tørrvarelager	Mindre lagringsplass Kombiskap. Lite tørrvarelager/skap på kjøkkenet. Tørrvarelager i et annet rom.
Setting for spisesituasjon	Elevene spiser i kantinen.	Elevene spiser på kjøkkenet.
Antall elever pr økt.	Ca. 30 elever fordelt på fire stasjoner.	Ca. 15 elever fordelt på fire grupper.
Antall lærer pr økt.	To lærere i undervisning	En lærer i undervisningen

De to skolene hadde ulik kjøkkenutforming. Det ble observert at begge skoler hadde eget spesialrom for mat- og helseundervisningen. Skole A hadde et fagrom for flerbruk som også skolens kantine benyttet. Skole B hadde eget kjøkken som fagrom. Under observasjonen ønsket jeg å finne ut om undervisningskjøkkenet på de to skolene hadde dekor som gav assosiasjoner til frukt og grønnsaker; for eksempel bruk av bilder eller plakater. Tabell *vii* viser at skole A hadde en innredning som hadde lite fagfokus, ingen bilder, pynt eller planter (tomat-). Skole B hadde fargerike, selvlagde plakater på kjøkkenet. Temaene på plakaten var fett, vitaminer og karbohydrater. Det var bilder av forskjellige frukt og grønnsaker på de ulike plakaten. Skolen hadde også diverse informasjonsmateriell fra Helsedirektoratet som var direkte knyttet til frukt og grønnsaker, samt generelle helseråd.

I tabell *vii* får man en oversikt over hvordan undervisningskjøkkenet var utformet. Begge skolene hadde undervisningskjøkken laget etter ”familiemodellen”. Den er basert på en liten ”familie” på fire elever (Løvaas, 2009). Skole A hadde organisert undervisningstimene sine slik at det var to grupper på hver kjøkkenseksjon. I observasjonen kom det frem at det var trangt om plassen, og de to gruppene måtte dele litt av arealet i timen. I intervjuene med lærerne på skole A fortalte de hva de syntes om situasjonen på undervisningskjøkkenet:

” De har nå mye mindre benkeplass enn de hadde tidligere. Det medfører at de står veldig i veien for hverandre, og hygienemessig er jeg ikke fornøyd. Eksempelvis sånn som i dag når vi skulle kutte grønnsaker og kylling. Dessuten er det ikke bra at de står så tett når de jobber. Jeg liker det ikke” (LA2).

Etter overgangen med nytt kjøkken har det medført at vi må tenke annerledes og finne gode løsninger. Det synes jeg egentlig vi har fått til, selv om det er litt mer armer, bein og støy. Denne endringen har gjort det litt mer kaotisk enn før. Løsningen er alt i alt god, synes jeg. Når det kommer til måltidssituasjonen, er den mer oppkavet enn den var før. Det var litt mer koselig og enklere før, når vi var halv klasse i undervisningen (LA1).

På skole B hadde hver elevgruppe sin egen kjøkkenseksjon, og det var god arbeidsplass til alle. Men på den ene siden av undervisningskjøkkenet var det lavt under taket. I den ene observasjonen så jeg at en elev måtte stå med bøyde knær når han/hun lagde mat. På de to skolene kom det tydelig frem at det var langt bedre plass på skole B enn på skole A. På skole B er det delingstimer (hvor klassen deles i mindre grupper), og på skole A er det hel klasse i mat- og helseundervisningen (Tabell *vii*).

Slik det fremgår av tabell *vii* var det ulike fasiliteter på de to skolene. På skole A uttrykte lærerne at det hadde vært utfordringer med det nye kjøkkenet. De måtte omorganisere i forhold til at de var flere elever nå enn før. Spisesituasjonen var annerledes, og de opplevde at økonomiske midler til innkjøp av utstyr ikke strakk helt til nå som de måtte dele kjøkkenet med kantinen. Følgende sitat sier litt om denne situasjonen:

” Hvert halvår får vi tildelt en viss sum til å handle inn utstyr for. Akkurat den biten holder vi på å forhandle litt om. Vi merker nemlig nå at det er større slitasje når vi deler utstyr med kantinen. Tidligere disponerte vi alt alene” (LA1).

4.2 Sekundære artefakter

De sekundære artefaktene er spesielt knyttet til ulike begreper og innsikter, altså et slags representasjonssystem for hvordan man skal bruke de primære artefaktene. Oppskriften og språket er en betydningsfull sekundær artefakt i mat- og helseundervisningen. Begge skolene brukte oppskrifter i timene. Oppskriftene var ikke digitalisert. Skole A leverte ut ark med selvlagde oppskrifter, men de hadde hentet inspirasjon fra ”Kokebok for alle”. Ved skole B brukte de hele tiden ”Kokebok for alle” i undervisningen. Resultatene av sekundær artefakter vil bli presenter i følgende kategorier: 1. Mengdeangivelser 2. Varmebehandling av frukt og grønnsaker 3. Begreper fra oppskriftene.

4.2.1 Mengeangivelser

Oppskriftene som elevene på de to skolene brukte hadde en ingrediensliste og fremgangsmåte som var systematisk gruppert. Disse oppskriftene var pedagogisk instruerende tekster som var lagt opp trinn for trinn. I denne kategorien blir det presentert ulike mengdeangivelser fra oppskriftene (antall, måltall og måleenhet).

Tabell viii: Oversikt over mengdeangivelser i oppskriftene på skole A og B

Mengdeangivelser					
	Skole A		Skole B		
	Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47	Sum
Desiliter	x	x		x	3
Centimeter			x	x	2
Gram		x	x	x	3
Kryddermål			x	x	2
Spiseskje	x	x	x	x	4
Teskje		x	x		2
Antall	x	x	x	x	4
¼, ½	x	x			2
Vekt		x			1
Pakke/boks	x		x		2
Litt		x			1
Sum	5	8	7	6	

Ingredienslisten i oppskriftene er en indikasjon på hvor mye elevene trenger av hver enkelt råvare. I tabell *viii* er det en oversikt over mengdeangivelser på de ulike råvarene i oppskriften. Mange av mengdeangivelser i oppskriftene på skole A og skole B var like. Som tabell *viii* viser er antall og spiseskje de mengdeangivelsene som går igjen i alle observasjonene på de to skolene.

På skole A ble det observert at elevene fikk utdelt antall og mengde av frukt og grønnsaker som skulle brukes i undervisningen. Det var kun en episode det ble benyttet vekt, ellers var måleredskapene knyttet til volummål. I oppskriften var frukt og grønnsaker knyttet til antall og ikke vekt. Eksempelvis en gulrot, en halv boks hermetiske tomater eller tre- fire poteter.

Lærer LA2 forklarer med sitatet under hvorfor de har valgt å gjøre det på denne måten.

” Det er to grunner. Før hadde vi to kjøkken fordelt på 30 elever. For oss er det derfor ganske nytt at vi er en hel klasse på bare ett kjøkken. I den tiden vi hadde to kjøkken, satte vi frem grønnsaker ukuttet, og vi hadde mer kontroll når elevene stod og delte opp. Men når vi nå er 30 på ett kjøkken, blir det lett kaotisk i forhold til hvem som eksempelvis skal ta med seg kålroten til oppkutting. Skal da de andre bare stå og vente å se på? Så har vi en annen ting, det gjelder mengde. Jeg har opplevd at når vi er mange grupper, er det noen elever som har forsynt seg mer enn de skulle. Dermed kan noen grupper oppleve at de ikke får noen råvarer. I tillegg kan det lett skje at noen elever står og kutter mens andre bare ser passivt på oppdelingen. Grunnen til at vi har løst det på denne måten er på grunn av tid, mengde og riktig fordeling av råvarer”
(LA2).

For å unngå problemer med tid og mengde sa lærerne på skole A at de hadde valgt å fordele og kutte opp råvarene på forhånd. Men de fortalte i intervjuet at dette kunne medføre at elevene mistet en viktig del av opplæringen som gikk ut på å måle opp riktig mengde.

På begge skolene ble den ” riktige” mengden av frukt og grønnsaker tilrettelagt for elevene av læreren. Observasjonsdataene på skole B viste at frukt og grønnsaker ble lagt frem på lærerens kateter. Elevene hentet selv de ulike råvarene.



Bilde 1: Grønnsaker på skole B i uke 47

I oppskriften var grønnsakene oppgitt i vekt. Under observasjonen viste det seg at elevene stilte spørsmål til læreren om hvor mye 300 gram blomkål var? Da svarte læreren at de kunne ta den tildelte mengden blomkål som lå på brettet.

Som bilde 1 viser kan det tyde på at læreren på skole B hadde lagt frem korrekt mengde, slik at elevene kunne ta det som var. Vekt ble ikke brukt selv om det stod i oppskriften.

Enn kan se visse likheter i oppgaven fra skole A der heller ikke elevene fikk øve seg på oppgaven med å måle opp riktig mengde

4.2.2 Behandling av frukt og grønnsaker

På de to skolene ble frukt og grønnsaker tilberedt på forskjellige måter. Tabell ix er en oversikt over tilberedningsmetodene som ble brukt under datainnsamlingen.

Tabell ix: Oversikt over ulike tilberedingsmetoder på skole A og B basert på oppskriftene

Tilberedingsmetoder, varmebehandling eller teknikk					
	Skole A		Skole B		
	Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47	Sum
Koke	x	x	x	x	4
Stappe/Mose	x	x		x	3
Steke i kjele		x	x	x	3
I ovnen		x			1
Fersk tilstand	x	x			2
Sum	3	5	2	3	

I oppskriftene på begge skolene ble fremgangsmåten forklart trinn for trinn hvordan frukt og grønnsaker skulle tilberedes. Begge skolene brukte varmebehandling av grønnsakene. Skole A brukte ikke varmebehandling av frukten. Den ble brukt i fersk tilstand. I tabell ix kan man se at det er tre tilberedingsmetoder/teknikker eller varmebehandling som var gjentakende; Koke, steke og mose/stappe. I alle de observerte timene ble tilberedingsmetoden *koke* brukt som det fremgår i tabell ix. Om grønnsakene skulle kokes, ble de enten kokt i vann eller kokt sammen med andre grønnsaker som inneholdt væske, eksempelvis hakkede tomater.

Videre indikerer tabell ix at stappe/mose var benyttet av begge skoler. Denne teknikken brukte de på forskjellige måter. Stappe/mose på skole A var knyttet til å mose potene/gulerøttene for hånd med en rotmoser (uke 45). Denne teknikken brukte de også i uke 47 da elevene moste frukt i en blender. På skole B var stappe/mose teknikken knyttet til å mose grønnsakene i en blender slik at det ble en purésuppe.

I tre av fire observasjoner ble steking benyttet som varmebehandling. På begge skolene dreier dette seg om å steke grønnsakene i en kjele. I tabell ix kan man se at i uke 47 blir ovnen brukt på skole A. Alle grønnsakene ble først stekt, deretter kokt og satt i ovnen etterpå.

Under gruppeintervjuene med elevene på begge skolene fikk de spørsmål om hvilke tilberedingsmetoder de pleide å bruke i undervisningen. Varmebehandlingsmetoden *koking* kom frem som den som ble mest benyttet. Følgende sitater fra elever på de to skolene understreker dette:

” For det meste har vi koka ” (EA3).

” Når det gjelder rotgrønnsaker, er det veldig mye koking, gjerne i vann ” (EA2).

” Altså med sånn poteter, gulerøtter og kålrabi så pleier vi liksom å skjære dem opp og koke de ” (EB7).

” Sist gang vi hadde mat og helse, skulle vi lage puresupper. Så det var egentlig bare å koke og mose dem ” (EB5).

Det kom frem i gruppeintervjuene at samtlige elever ønsket å prøve ut andre varmebehandlingsmetoder, teknikker eller tilberedningsmetoder enn det de hadde brukt i mat- og helseundervisningen tidligere.

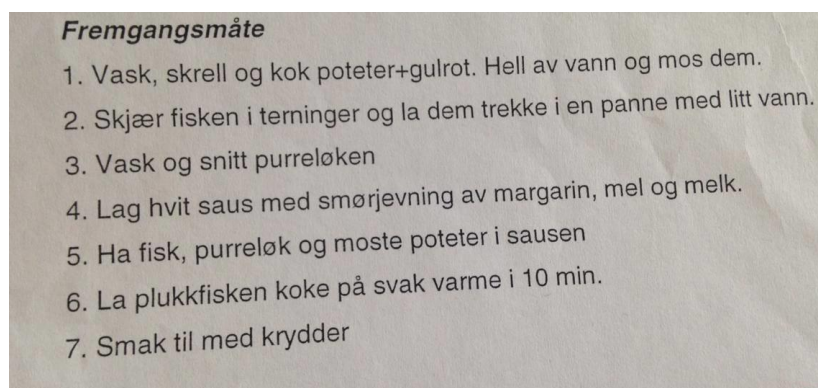
” Jeg har blant annet lyst å lage sånne båtpoteter der man kutter i skiver, legger dem i olje i en panne og så setter dem i ovnen. Det er noe vi ofte gjør hjemme. (...). Jeg selv hadde hatt lyst på litt mer utfordrende måter å tilberede dem på. For eksempel: I tv-programmer hender det ofte når de skal servere, så skjærer de frukten fint opp slik at det for eksempel ser ut som et eller annet ” (EA1).

” Kanskje bake grønnsaker i ovnen, for det er godt ” (EB8).

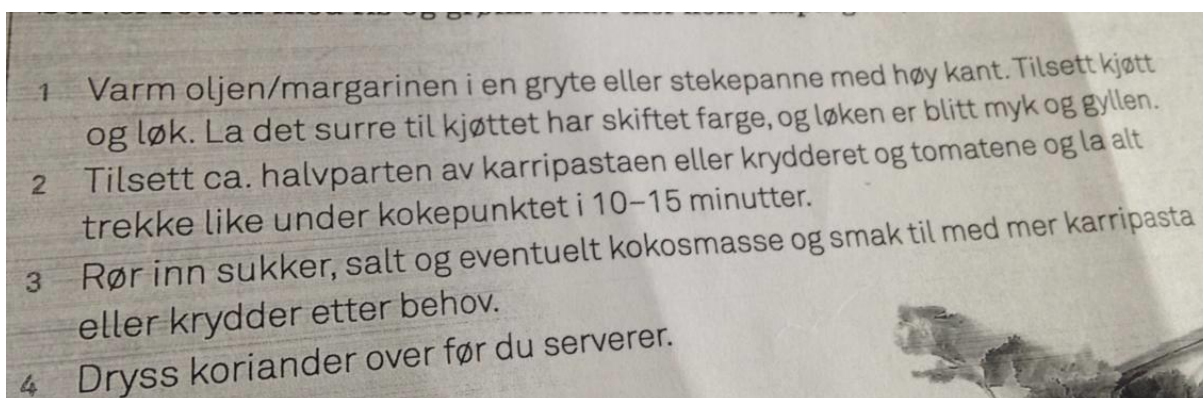
” Kanskje vi kan lage sånne ”juicer ” av frukt ” (EB7).

” Jeg ønsker også å få prøve ut ulike metoder slik som E7 fortalte: Bake i ovnen eller lage litt sånne drikker og juicer for å få mye mer variasjon ” (EB8).

Varmebehandlingen av grønnsakene var styrt av oppskriftene. Begge skolene brukte oppskrifter der fremgangsmåten var lagt opp slik at eleven skulle følge oppsettet punkt for punkt.



Bilde 2: Fremgangsmåten på skole A i uke 45

- 
- 1 Varm oljen/margarinen i en gryte eller stekepanne med høy kant. Tilsett kjøtt og løk. La det surre til kjøttet har skiftet farge, og løken er blitt myk og gyllen.
 - 2 Tilsett ca. halvparten av karripastaen eller krydderet og tomatene og la alt trekke like under kokepunktet i 10–15 minutter.
 - 3 Rør inn sukker, salt og eventuelt kokosmasse og smak til med mer karripasta eller krydder etter behov.
 - 4 Dryss koriander over før du serverer.

Bilde 3: Fremgangsmåten på skole B

Oppskriftene ved begge skolene var lagt opp slik at det ble lite rom for fleksibilitet. Elevene ble ikke utfordret til å bruke andre tilberedningsmetoder/teknikker knyttet til frukt og grønnsaker.

4.2.3 Begreper fra oppskriftene

Oppskriftene som ble benyttet på begge skolene kan ses som en sekundær artefakt som hadde til hensikt å formidle hvordan primær artefaktene skal brukes. I oppskriftene ble fremgangsmåten forklart med faglige begreper. Tabell *x* viser noen av disse som ble brukt i fremgangsmåten knyttet til frukt og grønnsaker. Dette var faglige begreper som elevene måtte lese, tolke og forstå.

Tabell x: Begreper fra oppskriftene på skole A og B.

Begreper fra oppskriftene					
	Skole A		Skole B		
	Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47	Sum
Vask	x				1
Skrell	x				1
Rens		x		x	2
Skyll				x	1
Surr		x	x	x	3
Snitt	x				1
Kok	x				1
Kok opp				x	1
Småkok		x		x	2
Trekke like under kokepunkt			x		1
Hakk		x			1
Terninger	x				1
Mos	x			x	2
Blank		x		x	2
Myk og gyllen			x		1
Kutt		x			1
Del opp				x	1
Sum	6	6	3	8	

Tabell x viser noen av de faglige begreper som elevene måtte forholde seg til i mat- og helseundervisningen. Det ble brukt mange forskjellige ord på de to skolene, men noen av begrepene hadde samme betydning. I tabell x ser man at skole A og skole B benyttet

betegnelsen skrell og rens. I dette tilfelle gjaldt det grønnsaken *løk* som skulle skrelles eller renses.

Elevene fortalte i gruppeintervjuene at lærerne i mat og helse også brukte disse begrepene i undervisningen. Tabell *x* viser at begrepet ”surre” var brukt i tre av fire undervisningstimer på begge skoler. En av elevene fortalte at dette ordet ble flittig brukt av læreren på skole B.

” Surre. Det er mest når det handler om løk eller sellerirot” (EB2).

Det kom også frem i flere observasjoner på begge skoler at potet, gulrot og sellerirot ble skrellet eller renses. Løken ble kuttet eller hakket. Disse begrepene ble tatt fra oppskriftene som var knyttet til klargjøring av råvarene. Sitatene fra elevene understreker begreper som lærerne benyttet i undervisningen:

” Ofte kutter og skreller vi det” (EB1).

” Skyller det” (EB4).

” Hun forteller liksom hvordan vi skal kutte det ordentlig og sånt” (EA8).

4.3 Tertiær artefakter

De tertiære artefaktene kan ses på som en slags forlengelse av de sekundære artefaktene og deres praksis. De har en implisitt kobling til den primære produksjonen ved at de handler og viser hvordan man kan fremstille, forstå og analysere verden (Säljö, 2002). De tertiære artefaktene vil bli presentert i følgende kategorier: 1) Læringsmål 2) Lærerens fortellermåte og motivasjon knyttet til frukt og grønnsaker 3) Rutiner for mat- og helseundervisningen. Disse kategoriene må ses i sammenheng med de primære og sekundære artefaktene.

4.3.1 Læringsmål

Ved begge skoler hadde de læringsmål for undervisningen. Tabell *xi* viser hvilke mål som var satt opp av lærerne under datainnsamlingsperioden.

Tabell xi: Mål for mat- og helseundervisningen på skole A og B.

Mål for mat -og helseundervisningen			
Skole A		Skole B	
Uke 45	Uke 47	Uke 45	Uke 47
Lage hvit saus med smørjevning Reglene for god hygiene på kjøkkenet Forklare hvilke funksjoner proteiner og fett har i kroppen Gi eksempler på gode kilder til disse næringsstoffene	Kunne behandle grønnsaker på en god og hygienisk måte Bruke det du tidligere har lært til å lage sammensatte retter	Lære litt om matkultur og spise på indisk vis Lage god indisk lammegryte og øve på å smake til maten Øve på å balansere smaken på maten Lære å koke ris Lære å koke frosne grønnsaker Lage chapati brød stekt i panne Sørge for god hygiene hele veien	Kunne kutte og håndtere gjærbakst Repetere gjærbakst Lage gode og smakfulle supper God hygiene Beregne tid

Målene ble presentert på forskjellig vis ved de to skolene. Under observasjonene ved skole A var det ikke fokus på læringsmålene. De var ikke skrevet ned på oppskriften eller på tavlen i spiseområdet. Målene ble heller ikke nevnt av lærerne under oppstarten av timen. I intervjuene med lærerne på skole A forklarte de hvordan elevene likevel fikk utlevert målene for timene:

” De får arbeidsplanen fra kontaktlærer hver fjortende dag. Det er en to ukers plan, sånt sett. Den inneholder læringsmål, og ja, de kunne nok vært uttrykt litt tydeligere av og til. (...) Sånn som i dag er det teknikken for å lage hvit saus som er i fokus samt prøve å trekke tråden til gangen etterpå. For vi jobber fortsatt med den, men det er et annet bruksområde. For det er jo mange andre mål i forhold til hygiene, sant? som går igjen. (...). Det kunne kanskje vært visualisert litt i form av at det stod et sted. Det hadde absolutt vært positivt. Målene blir kanskje ikke presentert tydelig nok på grunn av travelhet (LAI).

Det var samsvar på spørsmålet om læringsmål fra intervjuene med LA1 og LA2. Men LA2 la til følgende:

” Jeg tror det var få elever som var i tvil om at vi øvde på å lage hvit saus eller gjærbakst, for det har vi holdt på med i mange uker. Det var nok ingen av elevene som var usikre på om det var et mål. Vi hadde delt ut informasjon om den praktiske prøven. Jeg tror mange av målene blir snakket om underveis på kjøkkenet, og elevene er klar over at dette førere frem til en test. Men jeg ser at å minne om det i starten, er noe vi kan bli flinkere på. Når vi har teori, er jo vi litt mer tydelige på dette. Da har jo vi en annen setting, så da har vi fremme målene for timen (...). (LA2)

Disse sitatene viser at elevene ved skole A får læringsmålene på arbeidsplanen sin og at de antageligvis blir snakket om på undervisningskjøkkenet slik lærer LA2 nevner. Lærerne mener at flertallet av elevene får med seg hva som er dagens læringsmål.

Elevene på skole A fortalte under gruppeintervjuet at læringsmålene i undervisningen ikke var fremhevet tydelig nok. De sa ingenting om at læringsmålene stod nedskrevet på arbeidsplanen slik som LA1 fortalte i intervjuet. Elevene og lærerne hadde litt ulik oppfatning om temaet læringsmål.

Her er noen av elevsvarene knyttet til læringsmål for timen.

” Målet for dagen er vel egentlig å bli ferdig med maten, eller fullføre på en bra måte ” (EA1).

” Å fullføre liksom, å kunne klare alt. Ja, følge oppskriften og gjøre det man skal ”. (EA3)

” Altså når vi tenker på andre fag, kommer gjerne målene opp på tavlen. Altså mål for timen. Det er ikke type sånn i mat og helse (EA2).

Samtlige av elevene på skole A uttrykte at det kunne vært greit med mål for å få riktig innstilling, men det var ikke nødvendig, mente de. Men om de skulle lære noe nytt, var det greit med mål. Det var ikke gitt mål for hver mat- og helsetime, fortalte elevene, men de forstod at disse gikk over en lengre periode slik som lærerne hadde fortalt.

” Vi har jo hatt noen mål. Vi har for eksempel hatt mål om å kunne lage gjærdeig. Men det har gått over liksom flere uker. Vi har ikke noen spesifikke mål for hver økt. Vi har det liksom mer i helheten ” (EA1).

Målene for timen var nedskrevet klart og tydelig på tavlen på skole B. Observasjonen ga meg innblikk i at læreren ikke gjennomgikk det som stod på tavlen. Her er deler av intervjuet med LB:

”Jeg pleier som oftest å gå igjennom målene, si litt grann om de i begynnelsen. Jeg har så mange timer, altså noen ganger kommer du inn i en god tralt. Da kan det være at det går i glemmeboken. Så tenker jeg litt sånn: ”Å gud”, men det står nå i hvert fall der. Noen ganger så tenker jeg at jeg må skjerpe meg litt med de; Og så går vi gjerne igjennom målene igjen på slutten av timen. Det gjør jeg som oftest, av og til. Men det er litt sånn i forhold til gruppe, og hva som skjer og litt hvor mye armer og bein det er; og liksom ro rundt tingene” (LB).

Elevene ved skole B uttalte under intervjuet at de fikk tildelt målene på tavlen. De mente at disse stod klart og tydelig på tavlen. De fortalte også at hvis endringer ble gjort, sa læreren det; eller elevene spurte, om det var noe de lurte på.

I tabell xi kan man se at begge skolene hadde mål som var direkte knyttet til grønnsaker. Men de andre læringsmålene var ikke direkte fokuset på frukt og grønnsakene. Det kan tolkes som at de inngikk som en del av målene.

4.3.2 Fortellermåte og motivasjon knyttet til frukt og grønnsaker

Alle lærerne fortalte at de prøvde å være oppmuntrende og vinkle fortellermåten og holdningene positivt når det gjaldt frukt og grønnsaker. Lærerne formidlet at de prøvde å oppmuntre alle elevene til å smake, men det var ingen tvang. Lærerne fikk spørsmål om det var noen spesielle utfordringer i forbindelse med frukt og grønnsaker. Lærerne på skole A rapporterte at det var det ikke, men de uttrykte at elevene kunne være skeptiske hvis de ikke hadde kjennskap til råvaren.

Det var forskjellige utsagn fra elevene i forhold til hvordan de oppfattet fortellermåten og holdningen til lærerne. Elevene ved skole A mente at lærerne var nøytrale i fortellermåten og at det verken var positive eller negative utsagn om frukt og grønnsaker. Elevene mente lærerne fokuserte mye på fremgangsmåten når de fortalte om frukt og grønnsaker og at det ikke var så mye informasjon om selve råvarene som de gjerne skulle ønske. Sitatet nedenfor understreker dette:

”Hun snakker jo om fremgangsmåten, men hun fremstiller det ganske nøytralt da. Det er verken positivt eller negativt slik vi har oppfattet det” (EA2).

Observasjonen bekrefter at læreren fokuserte mye på fremgangsmåten når det gjaldt oppskriften. Men læreren viste en positiv holdning til frukt og grønnsaker. Ordbruken var oppmuntrende, og det ble brukt ord som *godt* og *deilig* når temaet ble omtalt.

I intervjuet med lærer på skole B ble frukt og grønnsaker omtalt på en positiv måte. Læreren var selv opptatt av god mat og prøvde å videreformidle dette til elevene. Dette kunne gjenspeiles i svarene til elevene ved skole B. De var samstemt når det gjaldt lærerens holdning og fortellermåte. Sitatene fra elevene ved skole B understreker dette.

” Læreren snakker positiv om frukt og grønt ” (EB8).

” Læreren prøver å få oss til spise mer frukt og grønnsaker ” (EB7).

4.3.3 Rutiner for mat- og helseundervisningen

I denne kategorien vil det bli presentert hvordan mat- og helseundervisningen ble organisert på de to skolene, og deretter vil jeg presentere resultatene fra rutiner for innkjøp av frukt og grønnsaker.

De to skolene fulgte samme mønster:

- 1) Oppstart på kjøkkenet eller i kantinen med gjennomgang av oppskrifter
- 2) Arbeidsoppgaver på kjøkkenet
- 3) Felles spising og deretter
- 4) Etterarbeid med oppvask og rydding

Lærerne støttet seg til oppskriften i oppstarten av undervisningen. Dette hjalp dem når de skulle fortelle hva som var dagens matlagingsaktivitet. De benyttet også ulike kjøkkenredskaper for å demonstrere for elevene. På skole A ble også enkelte grønnsaker vist frem til elevene. Lærerne fortalte at de viste bare enkelte frukt og grønnsaker på grunn av tidsnød. De ønsket ikke å bruke for mye tid på prating fordi de mente at elevene ikke fikk det med seg uansett. Elevene var mest opptatt av å begynne med den praktiske biten. Lærerne mente det var bedre å la elevene få en liten teoribit for så å la de begynne på det praktiske arbeidet; selv om elevene ikke helt visste hva de skulle gjøre. Lærerne mente elevene kunne prøve seg frem, og da kunne lærerne greit gå rundt og veilede elevene.

” Så det er liksom den informasjonsmengden, tenker jeg. At det er noe med det ” preiket ” fra læreren som kan fort suse litt forbi ” (LA1).

Elevgruppene spiste sammen etter at de var ferdig med matlagingen. Som vist i tabell *vii* spiste elevene på skole A i skolens kantine. På skole B, spiste elevene på kjøkkenet. Det ble ikke gjort observasjon under måltidsituasjonen på de to skolene.

Når elevene på begge skolene var ferdig å spise, gjenstod det etterarbeid og oppvask. På skole A vasket elevene opp dekketøyet i storhusholdningsoppvaskmaskin (steamer). På planen hadde alltid en gruppe ansvar for å ferdiggjøre dekketøyet som ble vasket opp i steameren. Resten av utstyret som var brukt, ble vasket opp for hånd på arbeidsstasjonen. Elevene på skole B brukte en husholdningsoppvaskmaskin til dekketøyet. Alle gruppene hadde ansvar for å sette brukt dekketøy inn i maskinen. Læreren fulgte opp igangsetting av maskin. Det resterende utstyret ble vasket opp for hånd.

Lærerne på de to skolene fikk spørsmål om rutine for innkjøpt av frukt og grønnsaker i mat- og helsefaget. I disse intervjuene fortalte alle at de følte faget var godt prioritert på skolene og at de ikke hadde noen restriksjoner på innkjøp av frukt og grønnsaker. Til tross for frihet til å gjøre innkjøp mente lærerne at de ikke kunne velge og vrake i matvaremarkedet. Skolene var pålagt å samarbeide/gjøre innkjøp med kommunenes utvalgte leverandør.

I intervjuene med lærerne nevnte de at ikke var helt fornøyd med leverandøren på grunn av ustabil leveranse og et begrenset utvalg. De sa at de hadde en ekstern lokal butikk som ble brukt dersom samarbeidspartneren ikke hadde variert nok utvalg eller ikke leverte til avtalt tid. Den lokale matbutikken skulle brukes minst mulig. Videre fortalte lærer LA1 at en konto som de kunne ha tilgjengelig hadde vært greit, for da kunne hun/han enkelt handlet på vei hjem eller før skolen begynte om morgenen.

I intervjuene ble det fortalt om hvilke faktorer som spilte inn når de skulle gjøre innkjøp av frukt og grønnsaker. Begge lærerne på skole A var samstemte i at de ikke ønsket å presse budsjettet til det ytterste; selv om de ikke hadde noen restriksjoner på innkjøp. Sitatet nedenfor er fra det ene lærerintervjuet:

” Når vi handler inn, så er det litt sånn ” sparebluss tankegang”, hvis jeg kan kalle det slik. Har man et valg, så velger en kanskje det billigste. Ja, og det er litt sånn innarbeidet i forhold til at ” skolen” ikke har så god økonomi. (...). Vi ønsker ikke å breie oss for mye, i frykt for at de da kommer og sier: ” Nå har dere brukt enormt med penger i det siste.” (LA1).

På skole B formidlet læreren at de bare *måtte* bruke litt penger på frukt og grønnsaker. Når det gjaldt kortreiste og økologiske grønnsaker derimot, måtte lærer tenke litt på økonomien, for der kunne han/hun ikke velge hva man ønsket seg på grunn av kostnad.

Alle lærerne rapporterte at kvaliteten var en vesentlig faktor når det skulle gjøres innkjøp. Grunnen til dette var fordi frukt og grønnsakene ikke skulle brukes med en gang. På skole A uttalte læreren at elever kunne være skeptiske og kritiske hvis varene ikke hadde god kvalitet. Sitatene her bekrefter det overnevnte:

” Vi vil jo gjerne at frukt og grønnsakene skal være noenlunde i stand. At de holder seg. Vi kan ikke bestille for mye slik at det blir dårlig, for elevene er jo et veldig kritisk publikum der. Når vi bestiller, tenker vi i forhold til levering, at vi ikke kan bestille i altfor god tid. Jeg må få det slik at det holder seg ut uken (...). (LA1).

” Jeg setter jo pris på at de er fine. Jeg blir litt irritert hvis jeg får veldig modne varer. Dette er noe jeg sier når jeg bestiller, at jeg skal ha det i slutten av uken, så jeg må få litt gode varer” (LC).

Funnene fra de to skolene viser at økonomi og sparing var et tema de hadde i tankene når de skulle gjøre innkjøp av frukt og grønnsaker.

5. Drøfting

5.1 Hovedfunn

Problemstillingen for denne studien var: ”Hvordan *inngår frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen på 9. trinn?*” Resultatene viser at det ble brukt frukt og grønnsaker på begge skolene, men det var liten variasjon i hvilke frukt og grønnsaker som ble benyttet. Frukten som ble observert mest brukt, var banan og de mest benyttede grønnsakene var løk og gulrot. Bruk av kjøkkenutstyr og tilberedningsmetode relevant for behandling av frukt og grønnsaker var gjentakende. Kjøkkenutstyret som dominerte i undervisningen på de to skolene var kniv, skjærebrett og kjele. Koke, steke og mose/stappe var tilberedningsmetoder eller teknikker som gikk igjen på begge skolene. Et sentralt funn var at frukt og grønnsakene ble lite omtalt i mat- og helseopplæringen, og dette var noe elevene savnet.

5.2 Situert læring og artefakter

Mat- og helseundervisningen på de to skolene kan ses på som situert; det vil si at læringsaktiviteten kan ses sammenheng med den konteksten den inngår i (Witteck, 2004). Denne konteksten består av mange ulike redskaper eller artefakter. Mine resultater viser at det var noen artefakter som ble benyttet mer enn andre i mat- og helsekonteksten. Som omtalt i teoridelen er man ofte ”blind” for de kulturelle redskapene. Det kan det tyde på at lærerne på begge skolene kunne anvendt artefaktene mer enn det som ble gjort. Funnene viser at lærerne demonstrerte noe av kjøkkenutstyret og enkelte av grønnsakene som skulle benyttes. Det var lite dialog om dette. I et opplæringsperspektiv kunne det vært verdifullt hvis elevene hadde funnet ut sely hva som skulle benyttes av kjøkkenutstyr/frukt og grønnsaker (læring gjennom erfaring) eller diskutert det med læreren og medelevene. Muligens kunne læreren involvert elevene mer, slik at elevenes erfaringer og livsverden fremsto og at de ikke ble passive deltakere. Det kan tenkes at læreren viste noe av råvarene og kjøkkenutstyret for å hjelpe elevene, samt at det kunne være tidsbesparende.

Resultatene viser at de primære artefaktene, spesielt frukt og grønnsaker ble lite omtalt av lærerne i undervisningen. Elevene på begge skolene uttrykte at dette var noe de savnet. Ifølge Øvrebø (2008) skal teori og praktiske læringsoppgaver samspille. Denne interaksjonen mellom teori og praksis var manglende på begge skolene. Tidligere forskning har vist at i mat- og helsefaget lærer elevene matlagingsteknikker og ikke nok om ernæring (Øvrebø, 2014). Holthe et al, (2013) påpeker at praktisk og teoretisk kunnskap utgjør fagets særpreg. Mine resultater viser at lærerne på skole A uttrykte at de ikke hadde tid til å gi teoretisk

informasjon, og de fortalte at elevene ikke fikk det med seg uansett. Fra intervjuene rapporterte lærerne på skole A at de ønsket å benytte mest tid til praktisk arbeid. På den ene siden kan dette ses i sammenheng med at mat- og helsefaget er det minste faget timetallmessig. I artikkelen til Müller & Harman (2008) nevnes det at det er enkelte som mener at det ikke er tid til teori. På den andre siden kan det være at den informasjonen elevene fikk tildelt ikke var interessant nok for dem. Dette kan være en av årsakene til at elevene ikke fulgte med. Kanskje lærerne burde revurdert og benytte andre arbeidsmåter slik at de fikk flettet sammen teori og praksis på en vesentlig og interessant måte. En annen forklaring kan være at lærerne har en forestilling om at dette er en klassisk tradisjon å gjennomføre undervisningen på, hvor fokuset er mest på å produsere en matrett som skal spises.

Mitt datamateriale gjenspeiler Holthe & Wergedahl (2013) sine funn om at praktisk arbeid med mat har stått sentralt i faget og at denne tradisjonen fortsatt står sterkt. Mine funn viser at tid er en viktig faktor som ofte ble tatt opp i intervjuene av lærerne på skole A.

Tidsperspektivet var knyttet til at det ikke var nok tid til teori i begynnelsen av undervisningen. Det ble også nevnt i intervjuene at de valgte å fordele noe av frukt og grønnsakene på forhånd på grunn av tidsnød. Det kan trolig forklares ved at måten timene var strukturert på, var en faktor på hvorfor de følte tidspress. En annen mulig forklaring kan være at lærerne oppfatter at det er mye som skal lages og forventningen hos elevene er å produsere mat som skal spises. Trolig er læreplanen også for ambisiøs i forhold til at mat og helse er det minste faget timetallmessig. Derfor blir teori nedprioritert fremfor praktisk arbeid. Dette kan relateres til studien til Øvrebø (2014); der kommer det frem at timeantallet i faget må økes.

Lærerne er ofte styrt av tidsfaktoren og produksjonen av det arbeidet som skal utføres i timen.

I bruken av småutstyret (primærartefaktene) kom det frem i observasjonsdataene at mye av de samme redskapene ble brukt på de to skolene. Til tross for at skole A hadde større variasjon i utstyr benyttet de fortsatt mye av det samme kjøkkenutstyret som skole B brukte. Resultatene viser at kniv og skjærebrett ble brukt i alle mat- og helsetimene på begge skoler, mens kjele ble benyttet i tre av fire observasjoner på skolene. Tidligere forskning viser at selv om en har masse kjøkkenutstyr, er det det utstyret en kjenner best til som blir benyttet. Følgende faktorer kan nevnes: Noe av utstyret ble bare brukt under høytider, eller en spesiell dag i året. Det var vanskelig å lære seg å bruke det som var nytt, eller det viste seg å være tungvint å gjøre rent (Amilien, Bergh & Helstad, 2003). I observasjonen kom det frem at elevene på skole A skulle lage smoothie. Det ble benyttet én blender, så elevene måtte stå å vente på sin tur for å bruke

den. Dette gjenspeiler resultatene til Amilien et al (2003) at noe av kjøkkenutstyret benyttes bare til en spesiell dag i året; i dette tilfelle en spesiell aktivitet (smoothie). Alle kjøkkenstasjonene hadde tilgang til stavmikser. Trolig kunne det vært hensiktsmessig at læreren foreviste elevene hvordan en kunne lage smoothie med stavmikser, slik at de ikke ble passive deltakere. Dersom stavmikseren hadde blitt benyttet fremfor blenderen kunne elevene trolig få erfaringer med at en kunne bruke alternativt utstyr til å lage smoothie. Det kan også tenkes at de småredskapene skolene benyttet ga mindre oppvask. Dermed fikk en bedre tid til å gjennomgå oppskriften samt gjøre etterarbeid.

En annen grunn til at mye av det samme utstyret ble benyttet, kan være at læreren og elevene ikke hadde nok kunnskap til å benytte andre primære artefakter. Noe av utstyret (kniv og skjærebrett) som ble benyttet, var helt sentralt i matlagingsprosessen, men variasjonen var lav. Lite utstyrbruk kan også trolig være et uttrykk for at lærerne hadde lave ambisjoner på elevenes vegne.

Dekketøyet elevene spiste med, ble vasket opp enten i en husholdningsoppvaskmaskin eller i en storhusholdningsoppvaskmaskin. Det resterende kjøkkenutstyret som blant annet kjele, ble vasket opp for hånd. Dette kan indikere at skolene prøver å gjøre etterarbeidet så likt som en gjør det i hjemmene. Dette kan også ses i sammenheng med situert læring, autentiske aktiviteter, det vil si at elevenes læringsmiljø skal være så likt som hverdagen (Dysthe, 2001). Selv om skole A benytter en storhusholdningsmaskin kan elevene se det i sammenheng til hjemmet. Øvrebø (2008) fremhever at faget mat og helse skal lære elevenes dagliglivskompetanse. I studien til Amilien et al (2003) viste det seg at i dag har flertallet oppvaskmaskin i de fleste hjem. Dette var en ”kjøkkenhjelp” som var satt høyt på listen, og selv på de minste hybelkjøkken fantes det oppvaskmaskin (Amilien et al., 2003).

Oppskriftene kan ses på som en sekundær artefakt og ble benyttet forskjellig på de to skolene. Skole A benyttet selvlagde oppskrifter på ark som var basert på ”Kokebok for alle”, og skole B brukte boken. Innholdet i oppskriftene var instruksjoner for hvordan elevene skulle utføre aktiviteten og hvilke artefakter som skulle inngå i praksisen. På de to skolene inneholdt oppskriftene forskjellig tegn som bokstaver, ord og tall; for eksempel gram, cm, kutte, skrelle osv. Skole A benyttet tegn som var forenklet i forhold til de som var i boken. Eksempelvis byttet de ut oppgitt vektmengde i oppskriften med et viss antall av den bestemte frukten eller grønnsaken. Dette kan muligens forklares at ved å bytte ut tegnene i oppskriftene kan dette trolig ha en påvirkning på hvilke primære artefakter som benyttes. Det kan tyde på at lærerne

på skole A ønsket å forenkle tegnene i oppskriftene for å gjøre det lettere for elevene. Det kunne også muligens være tidsbesparende å gjøre det på denne måten for da trengte ikke elevene å benytte, blant annet vekt. Skole B fulgte tegnene som var nedskrevet i boken. Resultatene viser at læreren på skole B hadde lagt frem den gitte mengden som skulle benyttes, så elevene trengte heller ikke her å benytte vekt til tross for at de benyttet boken. Holthe & Wilhelmsen (2009) påpeker at en oppskrift har tre sentrale trekk: Navn på retten, ingredienser og fremgangsmåten. For å kunne følge ingredienslisten må elever kunne telle, avkode måletallet og måleenheten samt kunne velge å bruke riktig redskap. Trolig fikk ikke elevene ved skole A øve seg på å telle og avkode frukt og grønnsaker fordi noe ble utdelt av lærerne. Det kan tyde på at elevene ved skole A mistet erfaringer med å telle og avkode frukt og grønnsaker samt finne riktig redskap til bruk for telling og avkode. Mine resultater viser at lærerne på skole A var klar over at de forenklet praksisen til elevene, men på grunn av tids- og mengdefaktorene ble disse valgene gjort. I henhold til Müller og Harman (2008) påpekes det at fordeling av grønnsaker kan være styrt av begrenset økonomi og tilgang på råvarer i grunnskolen. Det økonomiske aspektet er sentralt i mat og helsefaget og setter sannsynligvis begrensninger for elevens praktiske utøvelse av produksjonen.

På skole A fikk ikke elevene anledning til å øve fra en kokebok. Dette kan muligens forklares med at lærerne ønsket å tilpasse oppskriftene til elevgruppen, og ved å forenkle oppskriften kunne dette trolig være tidssparende fordi da sløyfet de faser som kunne ta tid som blant annet at elevene måtte dele opp grønnsakene fordi de skulle ha for eksempel en halv løk.

Resultatene viser at lærerne på skole A tilrettela mye av arbeidet for elevene på forhånd. Det kan tenkes at elevene mistet verdifull læring ved at de ikke fikk øvd på alle fasene i en oppskrift, fra klargjøring av ingrediensene til det ferdige produktet. Dette kan medføre utfordringer når de skal lage mat utenfor skolen, for da vil ikke frukt og grønnsakene bli tilrettelagt på en slik måte som skolen legger det opp. Denne arbeidsmetoden er ikke reel i forhold til en hverdagslig situasjon.

Resultatene indikerer at elevene besitter ulike tertiære artefakter. De løser læringsoppgavene på ulike måter, og det tyder på at de bruker forskjellige redskap som ideer, forståelse, resonnering, diskusjon og forklaring på hva de holder på med. Dette kan ses i sammenheng med at kompetansen kan ses på som situert og noe vi gjør i en sosial og kulturell sammenheng (Aarsand, 2011). Alt som læres i mat- og helseundervisningen kan ses som situert kompetanse. Dette kan overføres til hjemmet eller til ulike situasjoner i elevenes liv, men den vil trolig ikke være lik. Det kan være andre faktorer som spiller inn. I andre kontekster kan det

være alternative artefakter som kan være med å løse oppgaven lettere enn hva som ble gjort i mat- og helseundervisningen. Men det kan også tenkes at elevene ikke bruker disse artefaktene da de ikke har nok kunnskap om dem eller at andre deler av elevenes livsverden er forskjellig i forhold til mat- og helsekonteksten.

Vygotskij understreker at språket er det viktigste redskapet vi har. Det er med på å mediere verden for oss og gjør at den fremstår som meningsfull (Woolfolk, 2004). I min studie kommer det frem at språket er et vesentlig redskap for lærere og elever. Resultatene viser hvordan elevene på skole A benytter språket sitt for å kommunisere med hverandre. En elev vasket gulroten etter at den var skrelet, og fikk beskjed fra en annen at det ikke var nødvendig. Den ene eleven viser sin kompetanse knyttet til primær artefakten gulrot. En kompetanse som ikke den andre eleven innehar. Dette kan ses i sammenheng med Aarsand (2011) sin studie hvor det konkluderes med at kompetanse kan ses som en håndtering av primære artefakter. I en bred forstand kan det være snakk om å håndtere forlengelsen av seg selv. Den ene eleven fremhever trolig sin kompetanse, og dette kan sannsynligvis ses i sammenheng med det Aarsand (2011) kaller for kompetanse- og identitetsmarkører. På bakgrunn av dette kan det tyde på at enkelte elever har erfaringer knyttet til frukt og grønnsaker, og dette kan utnyttes. Müller & Harman (2008) påpeker også at kunnskapen og ferdighetene som elevene innehar, er en unik mulighet å bygge undervisningen på.

I det overnevnte eksempelet med de to elevene kan dette ses i sammenheng med hvordan Vygotskij definere utvikling. Først oppstår utvikling på et interpsykologisk nivå, altså individuelt og mellom mennesker og deretter et intrapsykologisk nivå hvor det foregår inni mennesket (Wittek, 2004).

5.3 Mediering og nærmeste utviklingszone

Som omtalt i teorikapittelet er de tertiære artefaktene redskaper som hjelper en å forstå, diskutere, resonnerer og forklare vår omgivelser (Aarsand, 2011). Ut fra mitt materiale tyder det på at lærerne på begge skolene benytter tertiære artefakter til å organisere undervisningen. Det er bakenforliggende redskaper som de kan ha fått gjennom erfaringer eller gjennom sin utdanning. Säljö (2006) hevder at artefaktene inneholder forskjellig nedfelt kunnskap. Det kreves ofte omfattende forberedelser for å kunne bruke artefaktene i den settingen de er vesentlig. De tertiære artefaktene krever andre forberedelser enn de som benyttes på de primære artefaktene. Resultatene viser hvordan lærerne på begge skoler hadde lagt opp mat- og helseundervisningen med blant annet læringsmål, rutiner og gjennomføring. Dette kan

muligens forklares gjennom medierte handlinger. Det medfører at en alltid støtter seg til kulturelle ressurser når en foretar seg noe (Witteck, 2004). Læreren tar trolig for seg medierende handlinger som er til støtte i planleggingen av mat- og helseundervisningen og styres av intellektuelle og fysiske redskaper. Skolene fulgte samme mønster i gjennomføringen av timene. Måten skolene la opp undervisningen på kan ses i sammenheng med at en praktisk leksjon ofte består av elementer som: Motivering, informasjons- og tilretteleggingsdel, elevarbeid, måltid, arbeid med rutiner samt refleksjon og vurdering (Müller & Harman, 2008). Den arbeidsmåten som skolene benytter, kan også knyttes til hvordan Holthe, (2009) omtaler en tradisjonell mat- og helseundervisning. Det kan indikere at skolene forholdt seg til de velkjente arbeidsmåtene i mat og helse. Studien til Holthe & Wergedahl (2013) påpeker at praktiske elementer i skolefaget mat og helse har vært knyttet til å produsere mat etter en klar standard, med lite vekt på kreativitet. Mitt datamateriale forsterker at denne tradisjonen.

For å planlegge undervisningen i mat og helse er lærerne på de to skolene avhengige av tertiære artefakter. De må vite hvilke redskaper som skal eller bør brukes og kjenne til muligheter og problemer knyttet til de forskjellige teknikkene. Eksempelvis er det elevene som utfører de forskjellige primære og sekundære artefaktene. Men læreren må kunne indirekte kjenne til utføringen av disse prosessene og beherske de forskjellige redskapene som benyttes i undervisningen. Resultatene viser at det ble benyttet blender på begge skolene, men den ble brukt til forskjellige aktiviteter. Det kan tyde på at lærerne har kunnskap om blender som redskap. Ut fra mitt materiale kommer det frem at lærer på skole B benyttet den til å lage púresuppe, og dette tyder på at blenderen ble mediert til et redskap som kunne mose varme kokte grønnsaker. Fra dette eksempelet kan elevene trolig få erfaringer med at en kan bruke andre redskaper for å lage purésupe enn for eksempel stavmikser og dette kan være verdifull kunnskap i elevenes dagligliv.

Mange av handlingene elevene gjorde på kjøkkenet kan knyttes til medierte handlinger. Det er forskjellig for hver enkelt elev, og de medierte handlingene hjelper til i læringsprosessen. Resultatene viser at elevene medierer og benytter forskjellige primære artefakter ulikt. På skole A var det en elev som benyttet en ostehøvel til å skrelle poteter. Det kan tyde på at denne eleven medierte artefakten ostehøvel til et ”multi- redskap”. Men selv om eleven benyttet ostehøvel på denne måten, ble oppgaven til slutt for vanskelig, og eleven gav opp. Trolig mangler denne eleven erfaring og kompetanse knyttet til artefaktene. På skole B fikk elevene beskjed om å benytte en kniv til å skrelle (skrape) gulroten. Det kan tyde på at

læreren har mediert kniven til et redskap som kan brukes til flere ting enn bare å kutte med. Erfaringsbakgrunnen er vesentlig for hva artefaktene formidler. I dette eksempelet kan en se at læreren har erfaringsbakgrunn knyttet til redskapet kniv og viser elevene hvordan en kan mediere kniven til noe mer enn bare å kutte med. På bakgrunn av dette kan det diskuteres hvor mye erfaringsbakgrunn elevene bør eller må ha i mat- og helseopplæringen for å kunne mestre faget.

Resultatene viser at elevene arbeidet i grupper på begge skolene. Mine funn viser at elevene støtter seg på hverandre og bruker både intellektuelle redskaper og forskjellige fysiske artefakter som er gitt innenfor mat- og helseundervisningen. Elevene kommer med spørsmål og ideer til hverandre. De benytter intellektuelle redskaper som språk når de hjelper hverandre. Trolig har elevene ulike forutsetninger for mat og helse. Dette kan benyttes som en ressurs i undervisningen, for da kan elevene bruke hverandres kompetanse til veiledning av en spesifikk oppgave. Dette gjenspeiler sosiokulturelt perspektiv, at læring oppstår i samhandling med andre (Witteck, 2004).

Mine funn tyder på at lærerne har satt elever som er sterke og svake sammen slik at de kan lære av hverandre. Når elevene blir plassert i grupper hvor det er forskjellige nivåer, kan det være med på å fremme den nærmeste utviklingssonen. Dette er i tråd med hva Vygotskij tenker om en gruppesammensetning. Da kan elevene være ”stillaser” for hverandre (Lyngnes, 1997). Ifølge (Dysthe, 2001) er det på denne måten læring oppstår. Gjennom praktiske aktiviteter blir kunnskap produsert. En gruppe mennesker samhandler innenfor et kulturelt fellesskap.

Stilasbygging er helt sentralt i mat- og helsefaget, da elevene ofte jobber sammen i grupper. Resultatene viser at lærerne på skole A ikke ønsket å bruke mye tid til teori i oppstarten av undervisningen. De ønsket heller å gå rundt og veilede elevene. Dette kan muligens forklares med at lærerne vet at de er ”stillaser” for elevene, og ved å gi dem konstruktive tilbakemeldinger opp til deres utviklingsnivå, kan det være med på å nå det potensielle utviklingsnivået. Resultatene viser at skolene benyttet lite varierte, primære artefakter, og dette kan også kobles til den nærmeste utviklingssonen. Artefaktene som er tilgjengelige på kjøkkenet kan trolig være med å fremme utviklingsnivået til elevene hvis de får anledning til å benytte forskjellige artefakter. På bakgrunn av dette kan en se at artefaktene i undervisningen kan spille en sentral rolle i elevenes utvikling. Fra et opplæringsperspektiv kan det være til nytte for elevene å få kjennskap til mange forskjellige artefakter (frukt og

grønnsaker, kjøkkenredskap og tilberedningsmetoder). Dette kan være verdifulle erfaringer å ha med seg utenfor skolekonteksten.

5.4 Variasjon av frukt og grønnsaker i opplæringen

Ut fra mitt materiale brukte skole A flere typer frukt og grønnsaker enn skole B, og skole A benyttet også mest ferske frukt og grønnsaker. Dette kan trolig forklares ved at skole A vektla frukt og grønnsaker mer enn skole B. Skole A hadde et fokus på både frukt og grønnsaker i undervisningen ved at de hadde menyer hvor en rett besto av frukt og en annen rett bestod av grønnsaker. Praksis med at frukt brukes til dessert og grønnsaker til hovedretten, representerer en tradisjon som vi blant annet ser i materiell fra enkelte opplysningskontorer (Opplysningskontoret for frukt og grønt, u.å).

De to grønnsakstypene som ble mest brukt på de to skolene var fersk løk og gulrot. Ingram (2000) påpeker at det knapt finnes en oppskrift hvor kepaløken (vanlig løk) eller dens familie (hvitløk, purre eller sjalottløk) ikke inngår. Den er tilgjengelig i butikkene hele året og egner seg i de fleste retter. Løken er også mer holdbar enn de fleste andre grønnsaker. Det kan tenkes at skolene benytter løk fordi den inngår i en del oppskrifter, er lett tilgjengelig og har lang holdbarhet. Løkforbruket på de to skolene gjenspeiler statikken fra forbrukerundersøkelsen og matforsyningsstatistikken at løk er en av de grønnsakene som kjøpes mest (Helsedirektoratet, 2015a). Den har hatt en jevn omsetning over tid, men hadde en gradvis økning opp mot 2000-tallet (figur 3). Økningen kan ses i sammenheng med nye tilberedningsmetoder som følge av globalisering gjennom en lettere tilgang til andre matvarer og matkulturer (Amilien & Krogh, 2007). Selv om løken er den tredje mest kjøpte grønnsaken i Norge og den tredje mest produsert grønnsaken på verdensbasis, er forbruket i Norge lavt i forhold til mange andre land, og forbruket ligger omtrent på 5 kg per person (Vågen, 2009). Løk blir ofte benyttet som en smaksetter i retten, men i andre kulturer er løkens helsebringende virkning fremhevet. En økning av løkforbruket vil kunne være positivt for folkehelsen (Vågen, 2009). I mitt datamateriell kommer det frem at løk blir benyttet gjentatte ganger i undervisningen. I et opplæringsperspektiv kan det være viktig å fokusere på løkens helsebringende virkning i tillegg til funksjonen som smaksetter i matlagingen.

Gulroten er ifølge Ingram (2000) den mest populære rotgrønnsaken vi har og best kjent etter poteten. Gulroten kan brukes på mange forskjellige måter, og den har god holdbarhet. Den er godt likt av barn på grunn av søtsmaken (Ingram, 2000) Statistikk fra forbrukerundersøkelsen og matforsyningsstatistikken viser at forbruket av gulrot har vært stabilt over lengre tid

(Helsedirektoratet, 2015a). Det kan tenkes at skolene i min studie benytter gulrot fordi den er allsidig i matlaging ved at den kan benyttes rå eller varmebehandlet og har god holdbarhet. Men det kan også skyldes den enkle årsak at en del elever har preferanse for søtsmak. Ifølge Hersleth og Rødbotten (2009) har alle en livsviktig medfødt preferanse for søtt. Resultatene viser at elevene ble eksponert for gulrot gjentatte ganger i undervisningen ved skole A. Det kan tenkes at dette er en grønnsak elevene er fortrolig med da den ble anvendt flere ganger i undervisningen og sannsynligvis også i hjemmet.

Holdbarhet kan trolig trekkes frem som en vesentlig faktor for hvorfor skolene benytter disse grønnsakene. Resultatene viser at kvaliteten på frukt og grønnsaker var en viktig faktor ved innkjøp; altså at frukt og grønt måtte ha en rimelig lang holdbarhet. Når skolene får levert varer en til to ganger i uken, blir holdbarhet sannsynligvis viktig for kvaliteten av de innkjøpte produktene. Dette kan medføre at lærerne får mindre arbeid i forhold til råvaresjekk på mat- og helsekjøkkenet, og det bidrar til å sikre at undervisningen kan gjennomføres som planlagt. Mine funn gjenspeiler studien til Vittersø, Rødbotten, Olsen og Dragland (2005) hvor de påpeker at kvalitet er en viktig faktor for valg og bruk av grønnsaker.

Vittersø et al. (2005) sin studie viser også at det er en sterk norm knyttet til bruken av gulrot. Grønnsaker hører til i en "skikkelig" middag. Gulrot er en tradisjonell grønnsak som oppfyller denne forventningen og konvensjonen. Videre var gulrot en grønnsak som forbrukerne hadde en positiv assosiasjon til, og den var dessuten nesten "standardsortiment" i husholdningen (Vittersø et al., 2005). Lærerne på skole A uttrykte at elevene kom mest i kontakt med de "klassiske" grønnsakene. Dette kan gjenspeile Vittersø et al. (2005) sin undersøkelse at grønnsaker hører til i en "skikkelig" middag. Det er positivt at lærerne på skole A benytter grønnsaker til hovedretten, for det kan være med på å styrke grønnsaker i et måltid.

Ut i fra tidligere forskning kan det antas at skolene benytte en del løk og gulrot fordi de hører med i "standardsortimentet", og de er "alltid med i handlekurven" (Vittersø et al., 2005). Det er sammenheng mellom resultatene til Vittersø et al. (2005) og oppskriftene som ble benyttet på de to skolene. I "Kokebok for alle" (Amland et al, 2007) fremheves det at oppskriftene inneholder rimelige råvarer som en får kjøpt i dagligvarebutikken. Dette er muligens årsaken til at løk og gulrot blir benyttet i mat- og helseopplæringen fordi oppskriftene legger opp til at en skal benytte seg av disse. En annen forklaring kan være at i mat og helse er det en tradisjon for rimelige frukt og grønnsaker. Dette er noe som har stått sterkt i faget (Holthe, 2009) og mine funn forsterker denne tradisjonen.

Skole A brukte frukt i begge undervisningstimene. Det ble brukt frukt som epler, og eksotiske sorter som banan og appelsin. Dette kan trolig forklares ved at det dette er frukter som er rimelige, og de eksotiske fruktene appelsin og banan er prismessige gunstig sammenlignet med andre eksotiske frukter som melon, granateple, mango og pasjonsfrukt. En annen forklaring kan være at dette er frukter som elevene sannsynligvis har kjennskap til, og dermed gav det mindre utfordringer for elevene, hadde trolig kjennskap til hvordan en skulle behandle og håndtere disse. Dette kan ha resultert i tidsgevinst for da trengte ikke læreren å forevise dette. Forbruket av disse fruktene gjenspeiler at det var disse som hadde størst import i 2014 (Helsedirektoratet, 2015a). I et opplæringsperspektiv kunne det sannsynligvis vært positivt å få kunnskap om andre frukter enn de som ble brukt slik at elevene fikk utvide sitt repertoar. I henhold til kostanbefalingen er det positivt at skole A benytter frukt, for i slagordet ”5 om dagen” skal halvparten inneholde frukt.

Resultatene viser at skole A benyttet potet i undervisningen selv om den ikke er inkludert i ”5 om dagen”. Det kan trolig forklares ut i fra at lærerne ser nytte av den, ved at det er en god basis matvare og at den har et høyt innhold av kostfiber, vitaminer og mineralstoffer (Helsedirektoratet, 2015a). Både lærere og elever rapporterte at poteten var en klar gjenganger i undervisningen. I et opplæringsperspektiv kan det være viktig å påpeke hvorfor poteten ikke er en av ”5 om dagen”, men at helsedirektoratet anbefaler å bruke den.

I studien min var mange av spørsmålene knyttet til tema frukt og grønnsaker, men resultatene viser at det var temaet grønnsaker som i størst grad ble omtalt. Dette kan gjenspeil resultatene i Utviklingen i norsk kosthold (Helsedirektoratet, 2015a) hvor grønnsakene har hatt en størst økning. Grønnsaksinntaket hadde en økning på 6%, mens frukt hadde en økning på 1% fra 2013 til 2014 (Valvik, 2015).

Lærerne på skole A fortalte at elevene kunne være skeptiske hvis det var frukt og grønnsaker de ikke kjente til. Det kan indikere et behov for å utvide barn og unges sensoriske (sansene: syn, lukt, smak, og tekstur) opplevelser knyttet til frukt og grønnsaker. Hersleth & Rødbotten (2009) understreker hvis en skal bli fortrolig med en matvare, bør den eksponeres gjentatte ganger. Studien til Johannesen, Tak, Velde & Bourdeaudhuij (2008) påpeker at eksponering av mange forskjellige frukt og grønnsaker i tidlig alder kan være en god strategi, fordi preferansen for frukt og grønt sannsynligvis har sammenheng med økt inntak. Skolefaget mat og helse er et miljø hvor eksponering av mange forskjellige frukt og grønnsaker kan

forekomme. Det er muligheter i faget til å fokusere på preferanser og eksponering av frukt og grønnsaker i undervisningen. Da forskning påpeker at dette er sentrale faktorer for økt inntakt.

5.5 Skolefaget som ramme for læring

Læreplanen i mat og helse kan knyttes til artefakter. Den forteller ikke direkte om artefakter, men den kan tolkes. Det kommer frem forskjellige kulturelle verktøy og ferdigheter i læreplanen for mat- og helsefaget, og kulturelle verktøy er noe sosiokulturell læringssyn vektlegger. I hovedområdet mat og forbruk skal elevene bli kjent med forskjellige matvarer. Fra et artefakt perspektiv kan de forskjellige matvarene tolkes som primære artefakter fordi de er fysisk gjenstander elevene skal bli kjent med. Det er læreren som bestemmer hvilke primære artefakter som skal benyttes i undervisningen. Holthe (2009) påpeker at læreren må benytte sin profesjonelle dømmekraft siden man har metodefrihet.

Læreplanen for mat og helse sier ikke direkte hva som skal benyttes av frukt og grønnsaker i undervisningen. Det er opp til lærerne å velge. Som nevnt i teorikapittelet er faget delt inn i hovedområder med tilhørende kompetansemål (Utdanningsdirektoratet, 2006). Frukt og grønnsaker kan direkte knyttes til hovedområdet mat og livsstil. Hovedområdet forteller at maten som benyttes i undervisningen skal være i tråd med kostrådene fra helsemyndighetene. Kostrådene spesifiserer at frukt og grønnsaker er råvarer det bør benyttes mye av (Helsedirektoratet, 2016a). Innenfor de andre hovedområdene er det et stort potensiale for å benytte seg av frukt og grønnsaker, men det er viktig at lærerne har god kompetanse i faget slik at frukt og grønnsaker også blir inkludert i disse hovedområdene. Ifølge rapporten til Lagerstrøm, Moafi og Revold (2014) mangler 54% av lærerne som underviser i mat og helse, fordypning i faget. Resultatene mine viser at lærerne på begge skolene har fordypning i faget. Til tross for at læreren på skole B hadde faglig fordypning ble det inkludert lite grønnsaker og ingen frukt i undervisningen når mat- og kulturperspektivet var i fokus. På den ene siden kan det tyde på at læreren fulgte instruksene i oppskriften og at den inneholdt lite frukt og grønt. Videre kan dette også bety at læreren brukte oppskriftsboken som støtte i undervisningen og var styrt av denne. Det kan også tenkes at læreren ikke fokuserte på å inkludere frukt i undervisningen fordi fokuset var kulturperspektivet og å vektlegge indisk kultur. Som nevnt i teorikapittelet så er det skolen eller lærerne som selv velger hva som skal vektes av kompetansemålene (Utdanningsdirektoratet, 2006). På en annen side kan det trolig forklares ved at læreren på skole B fokuserte på praktisk læring med lite fokus på teoretiske

perspektiver. Som nevnt i Øvrebø (2014) sin artikkel så lærer elevene teknikker og ikke ernæring i mat og helse.

Videre kan faget mat og helse ses på som et virksomhetssystem og i artefakteori er virksomheter ofte bygget opp av sekundære artefakter. Læreplanen i mat og helse kan ses i sammenheng med dette fordi den inneholder sekundære artefakter som kommer med et meningstilbud. Den inneholder inskripsjoner og forteller hvordan en skal forstå og handle i mat- og helsefaget. Disse inskripsjonene styrer menneskers oppmerksomhet og gir dem veiledning om hva de skal legge merke til i en flertydig virkelighet. Da læreplanen er preget av åpne mål og den gir veiledning om hva som er viktig, er det lærerens jobb å finne ut hva som bør fokuseres på. I henhold til at helsedirektoratet ønsker at befolkningen skal øke inntaket av frukt og grønt og minske mettet fett og sukker, er det et potensial at dette er noe som bør fokuseres på i alle hovedområdene, siden det er et samfunnsproblem.

Som omtalt i teorikapittelet kommer tegnet frem i kulturelle redskaper. Læreplanene for faget inneholder mange forskjellige tegn. Inskripsjonen består av bokstaver og ord, og dette er tegn som skal danne reaksjoner hos betrakteren. Det kan tyde på at innholdet i læreplanen har skapt en reaksjon hos lærerne på de to skolene ved at de har planlagt undervisningen slik som de gjorde, og de har brukt sine bakenforliggende kunnskaper om hvilke artefakter som kunne benyttes i prosessen.

I læreplanen for mat og helse inngår alle de fem grunnleggende ferdighetene, og de er blant annet integrert i kompetansemålene. Disse er: digitale ferdigheter, muntlige ferdigheter, å kunne lese, å kunne regne og å kunne skrive. I læreplanen blir det omtalt at "å kunne regne" er viktig i praktisk arbeid med en oppskrift (Utdanningsdirektoratet, 2006). Å regne i mat og helse er knyttet til oppskrifter ofte handler om antallsbetraktninger i forbindelse med målinger (Holthe & Wilhelmsen, 2009). Siden elevene på skole A fikk utdelt noe frukt og grønnsaker kan det tenkes at de fikk en begrenset mulighet til å benytte ferdigheten "å regne". Ofte er oppskriftene i dagliglivet tilpasset et viss antall personer, og da må elevene ha ferdigheter til å kunne omregne oppskriften. Oppskriftene elevene fikk utdelt inneholdt akkurat passe mengde, og de får liten mulighet til å trene seg på å gjøre omregninger. Trolig er dette en situasjon som vil oppstå i elevens livsverden, og siden de ikke har fått øvd på omregning vil det muligens være vanskelig å gjøre dette. Resultatene viser at oppskriftene elevene benyttet var instruerende tekster, og de viser hvordan ønsket resultat skal oppnås. Ingredienslisten og fremgangsmåten er trinnvis og i en kronologisk rekkefølge. Videre hadde begge skolene

oppskrifter med visuelle elementer (bilder) som forsterker teksten. Resultatene viser at skole A hadde selvlagde oppskrifter, men var inspirert av ”kokebok for alle” og fulgte bokens oppsettet. Det kan tyde på at dette er en tradisjon for hvordan oppskrifter skal være.

Videre blir også digitale ferdigheter fremhevet i læreplanen. Digital verktøysbruk var fraværende på begge skolene i mat- og helseundervisningen. Digitale verktøy kunne blitt benyttet som en ressurs i mat og helse. Grunnen til at lærerne på skolene ikke benyttet seg av digitale verktøy, kan muligens forklares med at de ikke hadde tilgjengelig utstyr eller at lærerne ikke var kompetente nok innenfor IKT. Rune Johan Krumsvik påpeker at læreren er den viktigste faktoren i dagens IKT-implementering, men at læreren trenger kompetanse innenfor området (Holthe & Wilhelmsen, 2009). Det er et potensiale å benytte digitale verktøy i mat- og helseundervisningen siden det er nært knyttet opp til elevenes ”Er-i kultur”. Trolig har elevene en del erfaringer med digitale verktøy, med tanke på at vi lever i en digitalisert verden.

Lærens væremåte er essensiell i mat og helse (Øvrebø, 2014). Resultatene viser at motivasjonen knyttet til frukt og grønnsaker var samsvarende hos lærerne på de to skolene. De uttrykte at de prøvde å ha et positivt bilde til frukt og grønnsaker. På skole A mente elevene at lærerne var nøytrale til temaet, mens på skole B ble det uttrykt at elevene mente læreren hadde positive tanker til bruk av frukt og grønt. I studien til (Øvrebø, 2008) blir det påpekt at å lære elevene gode holdninger i mat og helse kan både være utfordrende og tidkrevende. Trolig har læreren på skole B klart å skape positive assosiasjoner til frukt og grønnsaker på grunnlag av elevsvarene. I et læringsperspektiv er dette positivt i forhold til at det er noe elevene kan ta med seg i hverdagssammenheng.

Tidligere forskning har også vist at lærerne i skolefaget mat og helse ikke har lyktes med å skape gode holdninger og kunnskap knyttet til spising av frukt og grønnsaker (Øvrebø, 2008). Holdningsskapende arbeid er viktig for barn og unge slik at de ikke får et anstrengt forhold til et sunt kosthold (Halvorsen, 2008). I masteroppgaven til Ivarsflaten (2015) konkluderer også hun med at skolen er et miljø som kan påvirke ungdommers kosthold.

Resultatene fra studien min viser at elevene ønsket flere typer frukt og grønnsaker enn de som ble benyttet i undervisningen. Dette kan trolig forklares med at de frukt og grønnsakene som ble benyttet i mat- og helseopplæringen på de to skolene, var lite ”interessant” og lite variert for elevene. Elevene ønsket mer og spennende frukt og grønnsaker i undervisningen. Dette kan ses i sammenheng med det Halvorsen (2008) kaller ”Er i kultur”. Det er den livsverden

elevene er vokst opp i. Det kan tenkes at elevene møter mat- og helsefaget med forskjellige forutsetninger. Deres matkultur er ulik. Ifølge Elisabeth Fürst omfatter matkultur noe vi er vokst opp med gjennom våre mødre, og det skaper holdninger, vaner, kunnskap, ferdigheter og vårt forhold til mat. Forbruksmønstre og vaner spiller en sentral rolle i matkulturen, og disse har pågått i generasjoner, fra landsdel til landsdel og by til by (Elisabeth Fürst i Amilien & Krogh, 2007, s. 19). Trolig har elevene sine egne forbruksmønstre og vaner knyttet til frukt og grønnsaker. Dette er en vesentlig faktor lærerne må ta hensyn til i undervisningen for at det skal bli spennende og lærerikt for elevene.

Foodscares er et verktøy som beskriver forskjellige matmiljøer. Brembeck og Johansson (2010) påpeker at "foodscares" er alle de stedene hvor man kommer i kontakt med mat og spising. Skolen kan ses på som en type foodscares (matlandskap) som kan være med å påvirke barn og unges forskjellige matvalg og deres forhold til mat (Mikkelsen, 2011). Foodscares kan forekomme i både fysisk og billedlig form. Mine funn viser at på skole A kom "foodscares" frem gjennom fysisk form, mens på skole B kom det gjennom både i billedform (plakater på kjøkkenet) og i fysisk form. Det kan trolig forklares ved at skole B ønsket å ha et fokus på frukt og grønnsaker på kjøkkenet. Videre er det viktig at lærerne forstår at mat og helse er et "matlandskap" som kan være med å påvirke elevens matvalg.

Elevene hadde et ønske om mer variasjon av frukt og grønnsaker enn det som ble brukt. Trolig kan dette forklares med at mat- og helseundervisningen er veldig lærerstyrt (Holthe, 2009). Det er lærerne som bestemmer hva som skal benyttes av frukt og grønnsaker, mens elevene har liten mulighet til å påvirke utvalget. I en svensk studie kommer det også frem at læreren har mer makt enn elevene, og valgene læreren tok var innrammet av pedagogiske visjoner og kulturelle verdier (Höijer, Hjälmeskog & Fjellström, 2014). I artikkelen til (Holthe, 2009) påpekes det at gjennom fagets historie har rimelige varer, økonomi og sparsomhet stått sentralt i opplæringen. Mine funn indikere at disse faktorene fortsatt står sentralt i faget. I studien til Øvrebø (2014) blir det fremhevet at læringen skal være knyttet til hverdagslige hendelser som er meningsfulle for elevene. På bakgrunn av dette kan det trolig tyde på at frukt og grønnsakene benyttet på de to skolene, ikke var meningsfull for elevene.

Variasjon av frukt og grønnsaker er noe helsemyndighetene legger vekt på. Resultatene viser at det er lite variasjon av frukt og grønnsaker på de to skolene til tross for at Helsedirektoratet anbefaler dette (Helsedirektoratet, 2015b). Det ser likevel ut til at mat- og helselærerne ved

skole A fokuserte mer på det med tanke på at de hadde frukt i undervisningen og brukte flere typer grønnsaker enn skole B.

De to skolene valgte selv ut hva de ønsket å bruke i undervisningen for å oppnå kompetansemålet i faget. Resultatene viser at skolene benyttet en blanding av ferske, frosne og hermetiske frukt og grønnsaker. Dette er i tråd med hva Helsedirektoratets (2015b) anbefalinger om at en kan benytte en blanding av ferske, frosne og hermetiske frukt og grønnsaker. Myndighetene ønsker også at forbrukerne benytter seg av alle regnbuens farger. Trolig fulgte skolene Helsemyndighetenes anbefalinger om frukt og grønnsaker til en viss grad, men rådet om alle regnbuens farger var i mindre grad innarbeidet i undervisningen. At skolene benytter potet, løk og hermetiske tomater er også i tråd med hva anbefalingen sier om hvilket frukt og grønnsaker en kan bruke. En av anbefalingene var at matpoteten bør kokes eller bakes på bekostningen av for eksempel frityrsteking (Helsedirektoratet, 2015b). Det kan tyde på at skole A fulgte rådene til Helsedirektoratet om at matpoteten burde kokes. Videre poengterer Helsedirektoratet i rådene at poteten også kan bakes, men dette er en tilberedningsmetode de to skolene ikke har lagt vekt på. Elevene på begge skolene rapporterte at dette er en varmebehandlingsmetode som de ønsket i undervisningen. Grunnen til at skolene ikke benyttet ovnsbakingsmetoden kan trolig forklares ved at det kan ta lengre tid enn koking og fordi oppskriftene ikke foreslo det. Holthe & Wergedahl (2013) understreker at mat og helse er et fag der elevene lager mat etter fastsatte oppskrifter basert på de matvarene som er kjøpt inn. Mine resultater forsterker dette.

Ut i fra mitt datamateriale rapporterer elevene på de to skolene at de ønsket mer informasjon om frukt og grønnsaker. Sannsynlig kan dette indikere at elevene er kunnskapshungrige, og dette er noe lærerne kunne utnyttet i undervisningen. Resultatene viser at lærerne på skole A ikke knyttet teoretiske perspektiver til det praktiske. Øvrebø (2008) hevder at teori skal flettes inn i eller knyttes til de praktiske arbeidsoppgavene og støtte opp om den praktiske læringssituasjonen. Mine funn viser at elevene fikk lite teori knyttet til den praktiske gjennomføringen. Det kan likevel tenkes at selv om elevene hadde fått mye kunnskap om frukt og grønnsaker, vil det nødvendigvis ikke føre til et økt inntak av frukt og grønt. Ifølge studien til Bere, Andersen og Klepp (2009) er ikke kunnskap i seg selv nok til å endre atferd; tilgjengelighet er en sentral faktor for økt inntak av frukt og grønt. Holthe et al (2013) påpeker også at en kombinasjon av praktisk og teoretisk kunnskap utgjør fagets særpreget. Tilsvarende funn er gjort i studien til Østby (2015) hvor hun påpeker at mat- og helselærere mener det er viktig at faget innehar en teoretisk og praktisk dimensjon. Men til tross for dette kan det se ut

som at lærerne fokusere på at det skal være et praktisk fag hvor elevene får øve på sine praktiske ferdigheter. I studien til Øvrebø (2014) konkludere med at en endring i faget for å integrere teori og praksis bedre er nødvendig hvis kunnskap og holdninger hos ungdom skal bli bedre. Variasjon av undervisningsmetoder og økt fokus på omfang vil være sentrale virkemidler (Øvrebø, 2014).

Begge skolene hadde formulert læringsmål til undervisningen (tabell xi). Resultatene viser at elevene på skole B var klar over hva som var læringsmålene for timen, men elevene på skole A var mer usikre. Det kan tyde på at metoden som lærer på skole B praktiserte var god med tanke på at elevene hadde oversikt over hva som var målet for timen. Holthe (2009) understreker at hvis elevene skal arbeide systematisk mot læring og kompetansemål, må de faglige kravene være klare og tydelige. Læringsmålene som var formulert på begge skolene var vide i forhold til hvilket hovedområde de tilhørte. Det var ikke konkretisert hvilket hovedområde eller kompetansemål elevene jobbet med foruten den ene timen på skole B da kulturperspektivet var i fokus. Fra et opplæringsperspektiv kunne det vært gunstig for elevene å få informasjon om hvilket hovedområde de jobbet med.

5.6 Nasjonale kostholdsråd

Helsedirektoratet (2015b) anbefaler å ha et variert kosthold. En rekke studier har dokumentert at det er sosial ulikhet i frukt og grønnsaksspising blant befolkningen (Samdal et al., 2016; Helse- og omsorgsdepartementet, 2007). Barn fra høyere sosiale lag har sannsynligvis et større inntak av frukt og grønnsaker enn barn fra lavere sosiale lag, og barn fra familier med høy sosioøkonomisk status har antakeligvis tilgang til mer frukt og grønt i hverdagen. Studien til Turrell, Hewitt, Patterson, Oldenburg og Gould (2002) viser at familier med høy sosioøkonomisk status har større variasjon i hvilke typer frukt og grønnsaker de velger å spise. Kunnskap og holdninger har vist seg å henge sammen med sosioøkonomiske status (Samdal et al., 2016). Faget mat og helse skal oppmuntre og motivere elevene til en helsefremmende livsstil som er i tråd med kostholdsanbefalingen (Utdanningsdirektoratet, 2006). Kostrådene tilrår et kosthold med variasjon i frukt og grønt (Helsedirektoratet, 2016a). Når skolene i min studie har lite variasjon av frukt og grønnsaker, kan dette trolig være med å begrense utjevningen av ulikheter i frukt og grønt spising. Det kan tenkes her at mat- og helsefaget kan spille en sentral rolle ved å gi elevene kompetanse om variasjon av frukt og grønt. Uten skolens innvirkning på dette område er det sannsynlighet for at barn fra lav sosioøkonomisk status ikke får tilegnet seg denne kunnskapen, som kan skape forandring i

frukt- og grøntinntaket. Videre er det viktig å trekke frem de ferske resultatene fra Ung-kost 2015. Der kommer det frem at barn og unges matpakker består for lite av frukt og grønnsaker. Lene Frost Andersen påpeker at skolene kan bruke grønnsaker som et virkemiddel, og det trenger ikke å gjøres komplisert (Gaarder & Halleraker, 2016). De nye resultatene fra Ung-kost kan være en pekepinn på at det er et potensial at faget mat- og helsefaget kan fokusere på frukt og grønt i alle hovedområdene samt få et større fokus på helseperspektiv knyttet til frukt og grønt. Det kan gi egenverdi for elevene på lengre sikt.

HEVAS undersøkelsen viser at familier med lav sosioøkonomisk status har en barriere for å kjøpe inn frukt og grønnsaker på grunn av kostnadsnivået (Samdal et al., 2016). Variasjon av frukt og grønt er derfor viktig slik at elever fra lav sosioøkonomisk status ikke får minst utbytte av undervisningen. Derimot vil elever fra høyere sosioøkonomisk status muligens få med seg variasjon, kunnskap og erfaringer knyttet til frukt og grønt fra hjemmet. Variasjon av frukt og grønt i mat- og helseundervisningen er viktig for at alle elevene skal få kunnskap på dette området. Skolefaget mat og helse kan være en unik arena som kan bidra med å utjevne frukt- og grønnsaksinntaket blant alle barn og unge, uansett sosial status.

Det er vel dokumentert gjennom en rekke studier at barn og unge spiser for lite frukt og grønnsaker (Bere et al., 2009; Samdal et al., 2016; Yngve et al., 2005). I studien til Yngve et al. (2005) blir det påpekt at barn og unge liker frukt og grønnsaker, men at tilgjengeligheten er en barriere for inntaket. Bere et al. (2009) understreker også at tilgjengelighet er en viktig faktor for inntak av frukt og grønt på skolen. Mine resultater samsvarer med funnene til (Yngve. Et al.) ved at elevene viser at de er interessert i frukt og grønnsaker. Mat- og helsefaget har muligheter til å utnytte elevenes engasjement knyttet til frukt og grønnsaker, hvis de tilrettelegger undervisningen slik at den er dagsaktuell og interessant for elevene, som kan trolig gi inspirasjon videre i livet.

Bugge (2012) fant i sin studie at motivasjonsfaktoren for å spise sunt blant unge (15-29 år) var et bra utseende (47%). Videre fremhever Bugge (2014) at de unge (15-29år) er blitt mer opptatt av temaet kosthold, kropp og helse. Ut i fra et slikt helseperspektiv burde kanskje lærerne inkludere elevene mer i valg av frukt og grønnsaker til undervisningen slik at opplæringen i større grad samsvarer med elevens ”Er i – kultur”. Dermed kan elevene oppleve temaet som mer interessant og spennende, som gir egenverdi. Vittersø et al. (2005) påpeker også at de tradisjonelle grønnsakene blir utfordret av nye grønnsaker som kommer på markedet. Det er trolig disse ”nye” grønnsakene elevene ønsker mer av.

Et av målene til helsemyndighetene er å forbygge kroniske sykdommer som diabetes, kreft, hjerte- og karsykdommer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Health literacy er en betegnelse innenfor folkehelsearbeid. Det betyr: *«personlige, kognitive og sosiale ferdigheter som er avgjørende for enkeltindividets evne til å få tilgang til, forstå og anvende helseinformasjon for å fremme og ivareta god helse»*. Begrepet tar for seg i hovedsak hvordan enkeltpersoner kan lese og forstå helseinformasjon (Jenum & Pettersen, 2014). Mat- og helsefaget kan være med å påvirke elevens ”health literacy” ved gi dem kompetanse og ferdigheter om mat og måltider. Faget kan bidra til å fremme gode matvaner, og dermed være med på å utjevne helseforskjeller i befolkningen (Utdanningsdirektoratet, 2006). Dette er påpekt i formålet for faget og er samtidig et overordnet mål i folkehelsepolitikken.

Mine funn viser at de to skolene hadde ulikt inventar når det dreide seg om frukt og grønnsaker. På skole A var det ingen dekor knyttet til temaet, mens på skole B hadde de trykte informative plakater fra helsemyndighetene og selvlagde plakater knyttet til temaet. Ved at skole B hadde trykte informative plakatene kan dette ses i sammenheng med sosial markedsføring innen helsefremmende arbeid. Denne strategien tar sikte på å selge en oppførsel eller livsstil i stedet for konkrete produkter. Et viktig element innenfor sosial markedsføring er å dele publikum inn i mest mulig homogene grupper slik at det er lettere å treffe med budskapet. (Sletteland & Donovan, 2012). Mat- og helseundervisningen er en arena hvor slike grupper oppstår og der en kan lett nå mange. Det kan antas at skole B ønsket å markere viktigheten med frukt og grønnsaker. Med tanke på at det er et dagsaktuelt tema i forhold til at barn og unge konsumere for lite frukt og grønnsaker enn det som er anbefalt (Samdal et al., 2016). Det var også positivt at skole B hadde informative plakater knyttet til frukt og grønnsaker, for dette er et budskap helsemyndighetene ønsker å spre. Til tross for at skole B hadde informative plakater på mat- og helsekjøkkenet sier tidligere forskning at økt kunnskap alene ikke nødvendigvis endrer atferd og holdninger, tilgjengelighet er også en sentral faktor (Bere et al., 2009)

”Kokebok for alle” var et tiltak i regjerings handlingsplan for et bedre kosthold (Helsedirektoratet, 2016b). Ungdomsskoleelever får den gratis, og den skal gi økt kunnskap om mat og praktiske ferdigheter, slik at det kan gi grunnlag for et sunt kosthold. Boken er utviklet spesielt med tanke på faget mat og helse på ungdomstrinnet (Helsedirektoratet, 2016b). På begge skolene benyttes ”kokebok for alle”, enten direkte eller indirekte i undervisningen. Fra et implementeringsperspektiv kan det tyde på at Helsemyndighetene har lyktes med undervisningsmaterialet siden begge skolene benytter det. Mine funn indikere at

lærerne bruker boken til støtte i undervisningen og styres av den. I rapporten til Jensen (2003) kommer det frem at det er 95% som benytter boken i daværende heimkunnskap og konkluderer med at prosjektet ”Kokebok for alle” var vellykket. En mulig forklaring på hvorfor lærerne på de to skolene benytter boken kan på den ene siden være fordi den er gratis og på den andre siden på grunn av at den er gitt ut av helsemyndighetene og at lærerne er kjent med denne boken.

”Kokebok for alle” nærmer seg nå ni år, og matkulturer er hele tiden i endring. Trolig er denne kokeboken litt utdatert i forhold til elevenes ”Er-i kultur” og dette er noe lærerne burde tenke over når de benytter boken.

Undervisningsmaterialet ”Kokebok for alle” hevder at en vil lykkes å lage mat etter oppskriften selv uten forkunnskaper på grunn av at bildene i boken skal være til hjelp (Amland, 2007). I mine funn er ikke dette tilfelle. Bildene i boken illustrerer kun det ferdige produktet og ikke trinnvis hvordan det skal gjøres. Selv om skole A benyttet selvlagde oppskrifter, viser resultatene at de var inspirert av ”kokebok for alle”. På skole A fikk en elev oppgaven med å skrelle potet og benyttet en ostehøvel. Den sekundære artefakten var å skrelle og eleven benyttet primær artefakten ostehøvel til å utføre oppgaven. Resultatene viser at eleven ikke mestret oppgaven og ga opp. Dette kan indikere at eleven ikke hadde nok forkunnskap om enten hvilke primær artefakt som skulle benyttes eller betydningen av den sekundære artefaktene. Forkunnskaper er vesentlig ved bruk av de forskjellige artefaktene (Säljö, 2002) i mat- og helseundervisningen

5.7 Styrker og svakheter ved studien

Det finnes både styrker og svakheter ved denne studien som må tas hensyn til når dataene tolkes. Det er benyttet flere datakilder og forskjellige informanter fra ulike skoler og dette er en styrke. Det er også en styrke at dataene er gjennomgått av veilederne mine som har god fagkompetanse innenfor faget mat og helse. Gjennom deltakelse på forskjellige seminarer og i dialog med medstudenter er dette også med på styrke studien fordi jeg har fått forskjellige innfallsvinkler og at andre har sett på dataene. En svakhet ved studien er at det inngår få skoler i materialet. Selv om studien ikke gir et generelt bilde av hva som benyttes av frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen, bidrar studien med kunnskap om et felt som er forsket lite på.

Tidspunktet for innhenting av dataene kan ha vært med å påvirke resultatet. Dataene er basert på observasjoner, tanker og refleksjoner fra lærere og elever som de hadde på det

tidspunktet dataene ble samlet inn. Det kan tenkes at å gjennomføre datainnsamlingen over en lengre periode kunne gitt bedre innsikt over hva som faktisk ble brukt i mat- og helseopplæringen med tanke på at sesong og høytider er med å påvirke. Eksempelvis hadde det vært hensiktsmessig å samle inn data på to forskjellige tidspunkter på året og se om det ble benyttet andre frukt og grønnsaker eller om det fortsatt var lite variasjon. Det kunne også vært interessant å få kartlagt flere skoler, slik at utvalget ble mer representativt.

5.8 Implikasjoner

Hva har denne studien bidratt til å belyse og hvilke implikasjoner kan dette ha for temaet frukt og grønnsaker i mat- og helsefaget i fremtiden? Studien kan bidra med å belyse hva som blir brukt av frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen og hvilket fokus det er på disse råvarene i den praktiske undervisningen. Videre er den et lite bidrag til et forskningsfeltet som en vet lite om. Resultatene kan gi en pekepinn på hva videre forskning kan være.

Først og fremst gir studien en indikasjon på at det er lite variasjon av frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen. Dette funnet gir mat- og helselærere muligheten til å reflektere over hva som benyttes av frukt og grønnsaker i undervisningen og hva som eventuelt kan endres på.

Denne studien viser at elevene sitter inne med ønsker i forhold til frukt og grønnsaksforbruket og tilberedingsmetoder/teknikker. Dette kan gi meg selv og andre mat- og helselærere en indikasjon på at elevmedvirkning må ivaretas. Elevenes ”Er-i” kultur bør også ivaretas. Det er de som skal lære og få egenverdi i faget som kan benyttes utenfor skolen. Det bør bli en kombinasjon av lærerstyrt og elevmedvirkning i gjennomføringen av undervisningen.

Et annet aspekt ved studien er at frukt og grønnsaker var lite omtalt i undervisningen og det gir kanskje et lite innblikk i hva mat- og helselærerne kan fokusere på. Det var mye fokus på teknikker og lite om de helsemessige effektene ved å benytte seg av frukt og grønnsaker. Teori og praktisk arbeid burde blitt enda mer kombinert. Det er også positivt dersom mat- og helselærere setter seg dypere inn i anbefalingen til helsedirektoratet slik at de kan få en bedre forståelse hvorfor det er viktig med frukt og grønnsaker i undervisningen. En annen implikasjon er at det er et potensial å løfte faglig innhold ved å inkludere forskningsresultater og være oppdatert på feltet slik at en kan få et innblikk i samfunnets hverdags problemer og knytte dette til frukt og grønnsaker, for å kunne integrere dette i undervisningen. Mat- og

helselærere har unike muligheter til å påvirke barn og unges kunnskap, læring, holdninger og kanskje atferd knyttet til frukt og grønnsaker. Skolen og mat- og helselærere er en viktig bidragsyter på dette feltet.

Når studien viser lite variasjon av frukt og grønnsaker, kan det tenkes at det har sammenheng med innkjøpsordningen. Kanskje burde skolene fått til en mer hyppig levering slik at de frukt og grønnsakene som har dårlig holdbarhet også kunne benyttes i undervisningen, eller at læreren kunne hatt enda mer frihet til å handle inn når de måtte ønske utenom innkjøpsordningen. Kanskje faget mat- og helse skulle fått finansiering av kommunen til å kunne velge mer variert.

Et tema som ikke er belyst i denne studien, men som kunne vært interessant for videre forskning hadde vært mengden (gram) frukt og grønnsaker som blir benyttet. Om mengden frukt og grønnsaker elevene spiser i mat og helse er tilsvarende det kostrådene anbefaler, altså en porsjon 100 gram frukt eller grønnsaker. Hvis elevene får den rette mengden frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen om dette har effekt på inntaket av frukt og grønt og om dette har effekt på frukt- og grøntspisingen blant sosioøkonomisk forskjeller. Det kunne også vært interessant å studere mengden frukt og grønnsaker som blir brukt i forhold til andre råvarer som kjøtt og fisk. Ved å kombinere kvalitativ og kvantitativ metode for å undersøke frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen kunne en også fått dybde og bredde på feltet.

5.9 Avslutning

5.9.1 Svar på forskningsspørsmålet

Innledningsvis ble det presentert følgende forskningsspørsmål: *Hvordan inngår frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen på 9.trinn?*

Funnene i min studie viser at frukt og grønnsaker inngår som et supplement i den praktiske mat- og helseopplæringen. De inngår” bare” som et verktøy til produksjonen av en matrett. Et sentralt funn er at lærerne er litt” blinde” for det potensialet verktøyet frukt og grønnsaker har. Resultatene indikere at elevene er interessert i frukt og grønnsaker, men mat- og helseopplæringen i mindre grad imøtekommer elevens hensyn.

Et annet sentralt funn er at en ikke kan ta for gitt at alle elevene behersker de ulike artefaktene som finnes i mat og helse. Elevene kommer med ulike forkunnskaper og erfaringsbakgrunn knyttet til de forskjellige artefaktene. Det er tydelig i mine resultater at det alfa omega å ha forkunnskaper og erfaringsbakgrunn om en skal lykkes i mat- og helseopplæringen.

Studien har gjort meg oppmerksom på at det finnes mange forskjellige artefakter i mat- og helseopplæringen. Dette er unike verktøy for læringen og kan ikke tas for gitt.

Studien bidrar med kunnskap til kommende lærerstudenter for hva de kan fokusere på og hvorfor dette temaet er viktig i opplæringen. Videre viser studien at potensialet for bruk av frukt og grønnsaker er lite utnyttet. Dersom det fokuseres mer på frukt og grønnsaker i mat- og helseopplæringen, kan det styrke elevens læring og være et positivt element i et helsefremmende perspektiv.

Litteratur

- Amilien, V., Bergh, T. & Helstad, S. K. (2003). *Tanker fra nye kjøkken: En kulturstudie av 20 nye kjøkken i Oslo i et forbruksperspektiv*. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning.
- Amilien, V. & Krogh, E. (2007). *Den kultiverte maten: En bok om norsk mat, kultur og matkultur*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Amland, A. G., Kongsten, L. G., Osa, H. & Aarum, A. O. (2007). *Kokebok for alle: Fra boller til burritos* (2. utg.). Oslo: Sosial-og helsedirektoratet.
- Bere, E., Andersen, L. F. & Klepp, K.-I. (2009). Ernæring og kosthold: utfordringer og muligheter i ungdomsårene. I K.-I. Klepp, & L. E. Aarø (Red.), *Ungdom livsstil og helsefremmende arbeid* (3. utg.). (s. 203-218). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Brembeck, H. & Johansson, B. (2010). Foodscapes and children's bodies. *Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research*, 2(5), 707-818. Hentet fra <http://www.cultureunbound.ep.liu.se/v2/a42/cu10v2a42.pdf>
- Bugge, A. (2012). *Spis deg sunn, sterk, slank, skjønn, smart, sexy... : Finnes det en diett for alt?* (Fagrapport nr. 4-2012). Hentet fra http://www.sifo.no/files/file78267_fagrapport_4-2012_web.pdf
- Bugge, A. (2014). Kroppsrelatert matforbruk og helse. I R. Lavik, & E. Borgeraas (Red.), *Forbrukstrend 2014: SIFO Survey* Hentet fra http://www.sifo.no/files/file79777_forbrukertrender_2014.pdf
- Causes. (2013). *Growing Support for Food Education in Schools* Hentet fra <https://www.causes.com/posts/794597-growing-support-for-food-education-in-schools>
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlag.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturell teoriperspektiv på kunnskap og læring. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 33-72). Oslo: Abstrakt forlag.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gaarder, J. & Halleraker, T. (2016, 27. april). Sjokkerende lite grønnsaker. *Dagbladet*. Hentet fra

- http://www.dagbladet.no/2016/04/27/tema/skolemat/helse_barn/44013537/
- Halvorsen, E. M. (2008). Elev og lærer. I E. M. Halvorsen (Red.), *Didaktikk for grunnskolen: Fellestrekk og særdrag i et fagdidaktisk mangfold* (s. 15-31). Bergen: Fagbokforlaget.
- Helgeby, M. T. (2015, 9. februar). *Maten du ikke visste var frukt*. Hentet fra <http://www.godt.no/#!/artikkel/23255637/maten-du-ikke-visste-var-frukt>
- Hernes, S. (2009). Lærebøker, kokebøker og reklamemateriall- er alt like bra? I A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: en fagdidaktisk innføring*. Bergen: Fagbokforlag.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. (St.meld. nr 20 2006-2007). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/bc70b9942ea241cd90029989bff72d3c/no/pdfs/stm200620070020000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Folkehelsemeldingen: Mestring og muligheter*. (Meld. St. 19 2014-2015). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7fe0d990020b4e0fb61f35e1e05c84fe/no/pdfs/stm201420150019000dddpdfs.pdf>
- Helsedirektoratet. (2015a). *Utviklingen i norsk kosthold 2014*. (Rapport). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/802/Utviklingen-i-norsk-kosthold-2014-IS-2255.pdf>
- Helsedirektoratet. (2015b). *Helsedirektoratets kostråd: Brosjyre og plakater* Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1014/Helsedirektoratets%20kostr%C3%A5d%20IS-2377.pdf>
- Helsedirektoratet. (2016a). *Kostråd fra Helsedirektoratet*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ertering/kostrad-fra-helsedirektoratet>
- Helsedirektoratet. (2016b). *Skole og SFO – mat, måltider, Mat og helse-faget* Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ertering/skole-og-sfo-mat-maltider-mat-og-helse-faget>
- Hersleth, M. & Rødbotten, M. (2009). Smak og smaksutvikling. I A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: En fagdidaktisk innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holthe, A. (2009). Fra sentralgitt plan til lokale planer i mat og helse. I A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: En fagdidaktisk innføring* (s. 23-35). Bergen:

Fagbokforlaget.

- Holthe, A., Hallås, O., Styve, E. T. & Vindenes, N. (2013). Rammefaktorenes betydning for tilrettelegging av opplæringen i de praktisk-estetiske fagene: En casestudie. *Acta Didactica Norge*, 7(1), 1-19. Hentet fra <https://www.journals.uio.no/index.php/adno/article/view/1118/997>
- Holthe, A. & Wilhelmsen, B. U. (2009). De fem grunnleggende ferdighetene som forutsetning for læring. I A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: En fagdidaktisk innføring* (s. 245-257). Bergen: Fagbokforlaget.
- Holthe, A. & Wergedahl, H. (2013). Mat og helse på barnetrinnet - praktisk, men ennå ikke kreativt. I M. Espeland, T. E. Arnesen, I. A. Grønsdal, A. Holthe, K. Sømoe, H. Wergedahl, & H. Aadland (Red.), *Skolefagundersøkelsen 2011: Praktiske og estetiske fag på barnesteget i norsk grunnskole (HSH-rapport 2013/7)*. (s. 104-126). Stord: Høgskolen Stord/ Haugesund. Hentet fra: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/id/117173/Rapport.pdf>
- Höjjer, K., Hjälmeskog, K. & Fjellström, C. (2014). The role of food selection in swedish home economics: The educational visions and cultural meaning. *Ecology of food and nutrition*, 53(5), 484-502. doi:10.1080/03670244.2013.870072
- Ingram, C. (2000). *Grønnsaker: Retter og råvarer: Med mer enn 100 oppskrifter*. Oslo: Cappelen.
- Ivarsflaten, N. P. A. (2015). *Sammenheng mellom sosioøkonomisk status, vaner og inntak av frukt, grønnsaker og søtsaker i ungdoms- og voksen alder* (Masteroppgave). Bergen. Hentet fra http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/10888/139088555.pdf;jsessionid=1DDE1F3DAD281D7AE62803776E3BC5B6.bora-uib_worker?sequence=1
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring: Innføring i metode for helse- og sosialfagene* (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jensen, I. L. F. (2003). *Vurdering av kokebokprosjektet "Fra boller til burritos"* (Rapport 3/2003). Hentet fra http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2003-03/rapport3_fulltekst.pdf
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

- Johannes, B., Tak, N. I., Velde, S. J., E., B. & Bourdeaudhuij, I. (2008). Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies. *British Journal of Nutrition*, 99(S1), S7-S14.
- Klepp, K. I. (2005). Hurra for "Mat og helse". *Landslaget for lærere i heimkunnskap*, (2). Hentet fra <http://www.matoghelse.org/artikler/0205-hurra.pdf>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lagerstrøm, B. O., Moafi, H. & Revold, M. K. (2014). *Kompetanseprofil i grunnskolen: Hovedresultater 2013/2014* (Rapporter / Statistisk sentralbyrå 2014/30). Hentet fra https://www.ssb.no/utdanning/artikler-ogpublikasjoner/_attachment/197751?_ts=148a1618d30
- Lund, N. K. (2006). Organisering av undervisning i mat og helse. *Landslaget for lærere i heimkunnskap, høsten 2006*. Hentet fra <http://www.matoghelse.org/artikler/0206-organisering.pdf>
- Lyngsnes, K. M. (1997). Piaget, Vygotsky og tilrettelegging for læring. I R. Grankvist, S. Gudmundsdottir, & M. Rismark (Red.), *Klasserommet i sentrum: Festskrift til Åsmund Lønning Strømnes* (s. 165-183). Trondheim: Tapir.
- Løvaas, G. T. (2009). Undervisningskjøkkenet: Eget fagrom eller rom for flerbruk? I A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: En fagdidaktisk innføring* (s. 301-315). Bergen: Fagbokforlaget.
- Matportalen.no. (2015). *Matvaretabellen*. Hentet 18. mars 2016 fra <http://www.matvaretabellen.no/>
- Mikkelsen, B. E. (2011). Images of foodscapes: Introduction to foodscape studies and their application in the study of healthy eating out-of-home environments. *Perspectives in Public Health*, 131(5), 209-216. doi:10.1177/1757913911415150
- Müller, H. & Harman, B. (2008). Mat og helse. I E. M. Halvorsen (Red.), *Didaktikk for grunnskolen: Fellestrekk og særdrag i et fagdidaktisk mangfold* (s. 283-298). Bergen: Fagbokforlaget.
- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelse og forebygge kroniske sykdommer: Metodologi og vitenskapelig kunnskapsbidrag*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Opplysningskontoret for frukt og grønt. (u.å). *Frukt, bær og grønnsaker: Hva er forskjellen?* Hentet 1. mars 2016 fra <http://www.frukt.no/artikler/frukt-bar-og-gronnsaker.-hva-er-forskjellen/>

- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet: Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Samdal, O., Mathisen, F. K. S., Torsheim, T., Diseth, Å. R., Fismen, A.-S., Larsen, T., . . . Årdal, E. (2016). *Helse og trivsel blant barn og unge: Resultater fra den landsrepresentative spørreundersøkelsen "Helsevaner blant skoleelever. En WHO undersøkelse i flere land"* (HEMIL-rapport 1/2016). Hentet fra <http://filer.uib.no/psyfa/HEMIL-senteret/HEVAS/HEMIL-rapport2016.pdf>
- Schiefloe, P. M. (1999). *Kultur*. Hentet fra <http://www.nb.no/nbsok/nb/229e2c7b447e193b8277148d925690a7.nbdigital?lang=no#0>
- Sletteland, N. & Donovan, R. M. (2012). Sosial markedsføring. I N. Sletteland, & R. M. Donovan (Red.), *Helsefremmende lokalsamfunn*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Strandberg, L. (2008). *Vygotsky i praksis: Blant pugghester og fuskelapper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: mennesket og dets redskaper. I I. Bråten (Red.), *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv* (s. 31-57). Oslo: Cappelen akademisk.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Turrell, G., Hewitt, B., Patterson, C., Oldenburg, B. & Gould, T. (2002). Socioeconomic differences in food purchasing behaviour and suggested implications for diet-related health promotion. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15(5), 355-364. doi:10.1046/j.1365-277X.2002.00384.x
- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Læreplan i mat og helse (MHE1-01)*. Oslo: Utdanningsdirektoratet. Hentet fra <http://www.udir.no/kl06/MHE1-01/Hele/Formaal/>
- Valvik, M. E. (2015, 05. November). *Aldri har vi spist så mye grønnsaker, frukt og bær*. *Dagbladet*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/Aldri-har-vi-spist-sa-mye->

gronnsaker_-frukt-og-bar-8231116.html

- Vittersø, G., Rødbotten, M., Olsen, N. V. & Dragland, S. (2005). *Gurot og kålrot: Forbrukeres oppfatninger og bruk. Rapport fra fire fokusgrupper* (Oppdragsrapport nr. 12 - 2005). Hentet fra http://www.sifo.no/files/file61991_oppdragsrapport_2005-12.pdf
- Vågen, I. M. (2009). Løk - vår ukjente "helsebombe". *Bioforsk FOKUS*, 4(2), 128-129. Hentet fra http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/58154/FOKUS%204%282%29_s128-129.pdf
- Wittek, L. (2004). *Læring i og mellom mennesker: En innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Woolfolk, A. E. (2004). *Pedagogisk psykologi*. Trondheim: Tapir akademisk.
- Yngve, A., Wolf, A., Poortvliet, E., Elmadfa, I., Brug, J., Ehrenblad, B., . . . Maes, L. (2005). Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 49(4), 236-245. doi:10.1159/000087247
- Østby, M. (2015). *Mat og helse som et helsefremmende fag i skolen: En kvalitativ studie om hvordan det tilrettelegges for mat og helse-fagets rolle inn i nasjonalt helsefremmende arbeid* (Masteroppgave). Høgskolen i Buskerud og Vestfold. Hentet fra https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/id/341436/%C3%98stby_Monica_2015_Masteroppgave_teksten.pdf
- Øverby, N. C., Klepp, K. I. & Bere, E. (2012). Introduction of a school fruit program is associated with reduced frequency of consumption of unhealthy snacks. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(5), 1100-1103. doi:10.3945/ajcn.111.033399
- Øvrebø, E. M. (2004). *Frukt- og grønnsakspising blant ungdomsskoleelever* (Bind 6/2004). Tromsø: Eureka.
- Øvrebø, E. M. (2008). *Fagdidaktikk i mat og helse*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Øvrebø, E. M. (2014). Knowledge and attitudes of adolescents regarding home economics in Tromsø, Norway. *International Journal of Consumer Studies*, 38(1), 2-11. doi:10.1111/ijcs.12043
- Aadland, E. K. & Wergedahl, H. (2011). Virkemidler i folkehelsearbeid. I N. C. Øverby, M. K. Torstveit, R. Høigaard, & G. Stene-Larsen (Red.), *Folkehelsearbeid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Aarsand, P. (2011). Barns spilling: Om digital spillkompetanse i ulike praksiser. *Barn*, 29(3/4), 93-109. Hentet fra <https://www.ntnu.no/documents/10458/401506857/Aarsanendelig2.pdf/5b4b30be-cb02-4685-b85d-2fdb4b185287>

Vedlegg 1: Tabell, figur og bildeoversikt

Tabell i: Utdyping av hovedområdene i læreplanen i mat og helse (Utdanningsdirektoratet, 2006).....	6
Tabell ii: Oversikt over årstrinn og timeantall i mat og helse.....	7
Tabell iii:Oversikt over informantene i studien	24
Tabell iv: Oversikt over læringsaktiviteter på skole A og B.....	34
Tabell v: Oversikt over frukt og grønnsaker i mat- og helseundervisningen på skole A og B basert på observasjon og oppskrifter.....	36
Tabell vi: Oversikt over småutstyr som ble brukt på skole A og B basert på observasjoner...	40
Tabell vii: Oversikt over kjøkken, lagringsplass og hvitevarer på skole A og B.....	42
Tabell viii:Oversikt over mengdeangivelser i oppskriftene på skole A og B	45
Tabell ix: Oversikt over ulike tilberedningsmetoder på skole A og B basert på oppskriftene ..	48
Tabell x: Begreper fra oppskriftene på skole A og B.....	51
Tabell xi: Mål for mat- og helseundervisningen på skole A og B.	53
Figur 1: Utdyping av kostrådet: Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag basert på helsedirektoratets anbefalinger (Helsedirektoratet, 2016a)	4
Figur 2 :Oversikt over deler av formålet og hovedområdene i mat-og helsefaget.....	5
Figur 3: Omsetning av grønnsaker per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a).....	9
Figur 4: Omsetning av frukt og bær per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a).....	9
Figur 5: Oversikt over forbruket på potet per person pr år (Helsedirektoratet, 2015a)	10
Figur 6: Oversikt over metodene som er brukt	25
Bilde 1: Grønnsaker på skole B i uke 47.....	47
Bilde 2: Fremgangsmåten på skole A i uke 45.....	49
Bilde 3:Fremgangsmåten på skole B.....	50

Vedlegg 2: Godkjenning fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Asle Holthe
Senter for utdanningsforskning Høgskolen i Bergen
Postboks 7030
5020 BERGEN

Heald Høgskole gate 29
N-5037 Bergen
Norge
Tel: +47 55 58 21 12
Fax: +47 55 58 26 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org nr: 195 321 884

Vår dato: 09.10.2015

Vår ref: 44518 / 3 / MSS

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 04.09.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

44518	<i>Frukt og grønnsaker i mat og helse undervisningen</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen i Bergen, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Asle Holthe</i>
Student	<i>Mirjam Kristoffersen</i>

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

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

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

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdís Namtvedt Kvalheim

Marie Strand Schildmann

Kontaktperson: Marie Strand Schildmann tlf: 55 58 31 52

Vedlegg: Prosjektvurdering

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorene / District Offices
OSLO NSD: Universitet i Oslo, Postboks 5155 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47 22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM NSD: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7031 Trondheim. Tel: +47 73 59 33 07. kj@ntnu.no
BIRMINGHAM NSD: SVI, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47 77 64 43 36. nsd@svi.uib.no

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 44518

Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet. Det innhentes samtykke fra foreldre og elever.

Merk at når barn/ungdom skal delta aktivt, er deltagelsen alltid frivillig for eleven, selv om de foresatte samtykker.

I forbindelse med observasjonsstudien skal det tas foto. Det er bekreftet i telefonsamtale med student den 09.10.2015 at disse fotografiene ikke vil inneholde personidentifiserende informasjon, men i hovedsak illustrere kjøkken, mat, arbeidsprosesser.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Høgskolen i Bergen sine interne rutiner for datasikkerhet.

Forventet prosjektslutt er 31.12.2016. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette digitale lyd-/bilde- og videoopptak

Vedlegg 3: Samtykkeerklæring

Til foreldre/foresatte til elever på 9. trinn ved skole

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt: "Frukt og grønnsaker i mat og helse opplæringen"

Bakgrunn og formål

Jeg er masterstudent ved Høgskolen i Bergen, på studiet «Master i fysisk aktivitet og kosthold i et skolemiljø». I forbindelse med masterprosjektet mitt ønsker jeg å finne ut hvordan frukt og grønnsaker blir benyttet i mat og helse opplæringen i 9. klasse. Formålet med prosjektet er å få en bedre innsikt i opplæringen i mat og helse, og løfte faget frem. Denne forespørselen om deltakelse går til elever på 9. trinn ved to skoler i Bergensområdet.

Hva innebærer deltakelse i prosjektet?

Datainnsamlingen vil foregå i november 2015. Jeg vil benytte følgende metodevalg: En kombinasjon av intervju, gruppeintervju, observasjon og dokumentanalyse. Det vil bli gjennomført to observasjoner i praktisk kjøkkenarbeid. I observasjonen vil jeg ha en tilstedeværende observatørrolle. Jeg vil også gjennomføre et eller to gruppeintervju med 4 – 5 elever fra mat og helse klassen. Gruppen vil bestå av en blanding av gutter og jenter. Gruppeintervjuet vil foregå i skoletiden og ha en varighet på ca 40 – 60 min. Det vil bli stilt spørsmål om temaet frukt og grønnsaker i mat og helse undervisningen. Jeg ønsker å fange opp noen elevers oppfatninger og synspunkter rundt temaet. I tillegg vil jeg gjennomføre et intervju med mat og helse lærer. Dataene vil registreres ved hjelp av notater, lydopptak og det vil kanskje bli tatt noen bilder. Jeg kommer ikke til å ta bilder av elevene, men av materielle som for eksempel råvarene og utstyret som blir brukt på kjøkkenet.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun jeg og veilederne mine som vil ha tilgang til personidentifiserbare opplysninger. Vi er underlagt taushetsplikt og opplysningene vil bli behandlet strengt konfidensielt. For å garantere anonymitet vil eventuelle navn bli omkodet slik at ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige masteroppgaven. Innsamlet data vil bli lagret på Høgskolen i Bergen sin forskningsserver, som er passordbeskyttet. Alle personidentifiserbare opplysninger vil bli slettet når oppgaven er ferdig; senest innen utgangen av 2016.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Du og ditt barn kan når som helst trekke samtykket uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker tilbake samtykket, vil alle opplysninger om ditt barn bli slettet. Elever som ikke ønsker deltakelse i studiet, men som er tilstedte under observasjonen vil bli ikke bli inkludert i studiet.

Dersom du har spørsmål til prosjektet, ta kontakt med masterstudent Mirjam Kristoffersen tlf: 93088189, mirjamkristoffersen@gmail.com, eller mine veiledere: professor Hege Wergedahl tlf: 55585854, hwe@hib.no, eller dekan Asle Holthe tlf: 55587845, aho@hib.no

Prosjektet er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste.

Mvh Mirjam Kristoffersen

Masterstudent ved Høgskolen i Bergen

Samtykke til deltakelse i studien.

(Må besvares innen uke 44)

Jeg samtykker at min datter/sønn kan delta i pilotprosjektet som omhandler frukt og grønnsaker i mat og helse undervisningen.

Jeg har mottatt informasjon om studien, men vil ikke at mitt barn skal delta i prosjektet

Jeg har mottatt informasjon om studien, og samtykker i at mitt barn kan delta i prosjektet

(Underskrift, dato)

Vedlegg 4: Observasjonsguide

Observasjon i mat og helse leksjon.

Dato/sted: _____

Tid: _____

Observasjonssted: _____

Observatørrolle: Tilstedeværende

Hva skal lages: _____

Observasjonsfokus er å se hva de bruker av frukt og grønnsaker, hva lager de, hvilke redskap bruker de og hvordan snakker læreren om frukt og grønnsaker (få med utsagn i oppstarten av timen).

Tema	Observasjon	Annet
Frukt og grønnsaker som verbale artefakter		
Oppstart (læreren)	Hvordan er fortellermåten til læreren når hun/han snakker om frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Historiefortelling • Faglig • Humoristisk • Slang bruk • Tegn
	Holdningen til læreren når han/hun snakker om frukt og grønnsaker i oppstarten?	<ul style="list-style-type: none"> • Engasjert • Likegyldig • Positiv • Negativ
		<ul style="list-style-type: none"> • Sunt

1

	Hvilket utsagn blir brukt om frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Godt • Fargerikt • Rart • Positive • Negative • Ingenting 	
	Hvilke oppskrift brukes det?	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeboka mi • Selvprodusert oppskrift (utdelt ark) • Står oppskrevet på tavlen • 	
	Tema/ Hensikt med økten	<ul style="list-style-type: none"> • Lære seg en teknikk • Lage mat 	
	Læringsmål	•	
	Perspektiv	<ul style="list-style-type: none"> • Helseperspektiv • Kulturperspektiv • Forbruksperspektivet 	
Frukt og grønnsaker som fysiske artefakter			
Oppstart (læreren)	Hvilke redskaper blir brukt når det blir snakket	<ul style="list-style-type: none"> • Bøker • Smartboard 	

2

	om frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Filmer • Bilder • Tavle • Oppskrift (tildelt ark) 	
Praktisk	Rutiner for råvarene	<ul style="list-style-type: none"> • Plassert frem av læreren på forhånd (på et bord) • Oppdelt, veid opp etc • Elevene henter råvarene selv fra tørrlager, frys eller kjøll • Elevene får utdelt råvarene 	
	Hvilke frukt og grønnsaker blir brukt i undervisningen?		
	Hvilke måltidssammenheng?	<ul style="list-style-type: none"> • Frokost • Middag • Lunsj • Kvelds • Snacks • Dessert 	
	Hvilke tilbeddingsmetode blir brukt?	<ul style="list-style-type: none"> • Koke • Steke • Rå • Ovnsbakt • Fritere • Dampe 	
Elevene	Hvilke redskap blir brukt på frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Kniv • Skjærebrett 	

Vedlegg 5: Gruppeintervjuguide

Gruppeintervju med elever	Hovedspørsmål	Oppfølgingsspørsmål	notater
Dato/sted/tid: Stimuli material: Bilder av ulike frukt og grønnsaker. Strukturert gruppesamtale	<ul style="list-style-type: none"> • Ønske velkommen • Presentere seg selv og hilse på informantene • Presentere prosjektet • Ingenting er rett eller gale svar, vil ha frem deres meninger • Lydopptaker • Kan trekke seg når som helst 		Fysiske artefakter (FA) Verbale artefakter (VA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelt spørsmål i begynnelsen • For at alle skal kunne svare • Fange opp stemmene til informantene, skille mellom hvem som er hvem. 		
	1. Kan du fortelle hva du heter og hva du liker å gjøre på fritiden?	<ul style="list-style-type: none"> • Fange opp navn og stemme på båndopptakeren 	
	2. Hva tenker dere når dere hører ordet frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Ordbruket • Slang • Faguttrykk • Dagligdagstale 	
	Nå skal jeg vise dere ulike bilder av frukt og grønnsaker.....	Si nummerert eller navn	

1

	3. Hvilke frukt og grønnsaker liker dere?		
	4. Hvilke frukt og grønnsaker liker dere ikke?		
	5. Hvilke frukt og grønnsaker har dere minst erfaring/bekjentskap til?		
	6. Fra disse bildene kan dere velge ut de frukt og grønnsakene dere kjenner best fra mat og helse?		
	7. Hvordan pleier læreren å snakke om disse frukt og grønnsakene?	<ul style="list-style-type: none"> • Positivt • Negativt • Humoristisk • Faglig • Egenskapene • Ernæring 	
	8. Hvilke måltider forbinder (assosiere) du med disse bildene?	<ul style="list-style-type: none"> • Frokost • Middag • Kvelds • Snacks/ mellommåltid 	
	9. Er det noen av disse bildene som dere kan knytte til en spesiell mat og helse time som dere husker godt?	<ul style="list-style-type: none"> • Tema • kompetansemål, • hovedområdene • rett • En spesiell dag • Måten historien blir fortalt 	
	10. Hvordan pleier dere å tilbedre disse frukt/grønnsakene?	<ul style="list-style-type: none"> • Koking • steking, 	

2

		<ul style="list-style-type: none"> • ovnsbakt • rå • Er det noen andre metoder dere ønsker å bruke? 	
	11. Er det noen frukt/grønnsaker dere savner å ha i undervisningen?	•	
	12. Hvordan kan dere påvirke hvis det er noen frukt/grønnsaker dere ønsker å lære mer om?	<ul style="list-style-type: none"> • Innflytelse på ulike frukt og grønnsaker • Oppskriftsvalg • Preferansene 	
	13. Hvor er oppskriftene dere pleier å bruke hentet fra?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvem velger oppskriftene? • Er dere fornøyd med dette? • Hva kan dere gjøre for å påvirke oppskriftsvalgene? 	
	14. Av alt vi har diskutert, hva tenker dere om temaet frukt og grønnsaker i mat og helse? Eller hvordan skulle deres ønske det var når det gjelder frukt og grønnsaker i mat og helse?		
	15. Har vi glemte noe?		
	16. Er det noe vi ikke har snakket om, men burde snakket om?		

Vedlegg 5.1: Bilder av frukt og grønnsaker brukt i gruppeintervjuet





7



8



9



10



11



12



19



20



Vedlegg 6: Intervjuguide lærer

Intervjuguide mat- og helselærer

Dato/ sted: _____

Tid: _____

Tema	Hovedspørsmål	Oppfølgingsspørsmål	Kroppsspråk/notater
Mat som fysiske artefakter	1. Hva er det du som mat og helse lærer liker best med faget mat og helse?		
Skolen	2. Kan du fortelle litt om mat og helse på denne skolen?	<ul style="list-style-type: none"> • Antall klasser • Mat og helse lærere • spesialrom 	
	3. Hvordan opplever du som mat og helse lærer at faget er prioritert her på skolen?		
	4. Hvem er det som setter opp planen for mat og helse undervisningen?	<ul style="list-style-type: none"> • Teamarbeid • Hvem bestemmer? • Oppskrifter • 	
	5. Kan du si litt om hvordan de økonomiske rammene er i mat og helse undervisningen?		
	6. Hvordan er innkjøpsrutinene til mat og helse	<ul style="list-style-type: none"> • Samarbeidspartner. A2G . • Hvem bestiller • Hva gjør dere om varene ikke 	

1

	undervisningen?	kan levers? <ul style="list-style-type: none"> • Penger tilgjengelig? • Er du fornøyd med denne ordningen? • Kan du være med å påvirke? 	
Om frukt og grønnsaker i undervisningen?	7. Hva er viktige faktorer når dere skal kjøpe inn frukt og grønnsaker til undervisningen?	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitet • Pris • Leveringsform • Leveringshyppighet • Kortreistmat • Trendmat • Sesong • Kunnskap • Tid til tilberedning • Økonomi 	
	8. Opplever du som mat og helse lærer spesielle utfordringer knyttet til bruk av frukt og grønnsaker i undervisningen?	<ul style="list-style-type: none"> • Tar tid å tilberede 	
	9. Kan du si litt om hvilke frukt og grønnsaker som blir mest brukt i undervisningen? Hvilke som er gjengangere?		
Mat som verbale artefakter	10. Hvor henter dere oppskrifter fra?	<ul style="list-style-type: none"> • Internett • Blogg • Blader 	
Om frukt og	11. Hvorfor har dere valgt	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeboka mi 	

2

grønnsaker i opplæringen.	å bruke denne?	<ul style="list-style-type: none"> • Etc 	
	12. Er det noen utfordringer ved å bruke disse oppskriftene?	<ul style="list-style-type: none"> • Vekt • Ord • Faguttrykk • Tegn • For mye/lite utfordrende • 	
	13. Kan du fortelle litt om hvilket aspekt dere fokuserer mest på i forhold til frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Livsstils aspekt • Helseaspekt • Kulturaspekt 	
	14. Kan du si litt om hvilket fokus dere har når dere jobber med frukt og grønnsaker?	<ul style="list-style-type: none"> • Kutteteknikker • Tilberedingsmetoder • Næringsstoffer • Egenskapene til frukt og grønnsakene? • Hvordan blir dette forklart? 	
	15. Når du snakker om/ forklarer om frukt og grønnsaker i undervisningen? Hva synes du er viktig å legge vekt på da?	<ul style="list-style-type: none"> • Snakke positivt om de • Snakker negativt • Bruker sleng ord • Faguttrykk • 	