

MASTEROPPGAVE

Samfunnsernæring

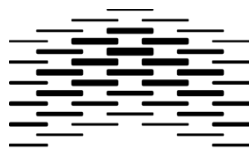
2013

En evaluering av hvordan helsemyndigheter i utvalgte land utvikler og formidler kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn

Turi Øystese Andersskog

Fakultet for helsefag

Institutt for helse, ernæring og ledelse



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

FORORD

I denne masteroppgaven har jeg evaluert utvikling og formidling av kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn. Tilretteleggelse for et sunt og variert kosthold for barn er viktig for vekst og utvikling og for å forebygge sykdom i fremtiden. Masteroppgaven er fundert på et ønske om å vite mer om hvordan kostråd på frukt og grønnsaker ser ut i ulike land, hvordan de utvikles og hvordan disse kostrådene formidles til barn.

Arbeidet med masteroppgaven har vært lærerikt og krevende, men ikke minst en spennende prosess. Jeg vil takke min veileder Agneta Yngve for god faglig hjelp og støtte under hele prosessen. Ditt engasjement er både smittende og inspirerende.

Jeg vil rette en stor takk til min familie for all deres varme støtte og for at dere alltid har troen på meg. En stor takk vil jeg også rette til min samboer Jeff for mange gode samtaler og for omsorg og kjærighet i en krevende periode.

Tønsberg, mai 2013

Turi Øystese Andersskog

INNHold

FORORD	2
SAMMENDRAG	6
ABSTRACT	8
TABELLER, FIGURER OG MATRISER	10
VEDLEGG	12
FORKORTELSER	12
1. BAKGRUNN FOR STUDIEN	14
1.1 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	15
2. TEORI	16
2.1 BETYDNING AV FRUKT OG GRØNNSAKER FOR HELSEN	16
2.2 VANER OG PREFERANSE FOR MAT	20
2.3 MATVAREBASERTE KOSTRÅD.....	24
2.4 SOCIAL MARKETING	30
3. MARIELL OG METODE	35
3.1 VALG AV EVALUERINGSVERKTØY	35
3.2 VALG OG INNSAMLING AV KOSTRÅD	35
3.3 INNHOLDSANALYSE SOM EVALUERINGSVERKTØY.....	36
3.4 GJENNOMFØRING AV INNHOLDSANALYSEN	39
3.5 AVGRENSNINGER	40
4. RESULTATER	41
4.1 HVA ER HELSEMYNDIGHETERS BUDSKAP NÅR DET GJELDER FRUKT OG GRØNNSAKER TIL BARN?	41
4.2 HVORDAN UTVIKLES KOSTRÅD SOM OMHANDLER FRUKT OG GRØNNSAKER TIL BARN I ULIKE LAND VIA MYNDIGHETER?.....	46
4.2.1 Dokumentasjon bak anbefalingene på frukt og grønnsaker til barn.....	47
4.2.2 Vitenskapelig bakgrunn anbefalingene.....	47
4.2.3 Utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker	48
4.2.4 Pretest av kostrådene.....	50
4.3 HVORDAN FORMIDLES KOSTRÅD SOM OMHANDLER FRUKT OG GRØNNSAKER TIL BARN I ULIKE LAND VIA MYNDIGHETER?.....	51
4.3.1 Hvordan budskapet formidles til barn	52
4.3.2 Vektlegging av noe spesielt i formidlingen	54
4.3.3 Grunnlag for formidlingstypen	57
5. DISKUSJON	58
5.1 DISKUSJON AV METODE.....	58
5.1.1 Reliabilitet og validitet	58
5.1.2 Valg av evalueringsverktøy.....	58
5.1.3 Valg og innsamling av kostråd	59
5.1.4 Innholdsanalyse som evalueringsverktøy	60
5.1.5 Gjennomføring av innholdsanalysen	61
5.2 DISKUSJON AV RESULTATER.....	63
5.2.1 Hva er helsemyndighetenes budskap når det gjelder frukt og grønnsaker til barn?	63
5.2.2 Hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn utvikles i ulike land.	66
5.2.3 Hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn formidles.....	70

6. KONKLUSJON	77
LITTERATUR	79
VEDLEGG 1: UTSENDT BREV PÅ NORSK	85
VEDLEGG 2: UTSENDT BREV PÅ ENGELSK	88
VEDLEGG 3: SAMLET MATRISE OVER BUDSKAPET	92

SAMMENDRAG

Bakgrunn: For et sunt kosthold er frukt og grønnsaker viktige komponenter, og et rikelig inntak kan redusere risikoen for en rekke sykdommer. Frukt og grønnsaker er også viktig for barns utvikling og vekst, da det tilfører mange essensielle næringsstoffer og næringskomponenter. Studier viser at inntaket av frukt og grønnsaker dessverre er for lavt hos barn. Å tilrettelegge for sunne matvaner hos barn er viktig med tanke på at vaner dannes tidlig i livet og inntak i barndomsår er en sterk prediktor for inntak i voksen alder. For å fremme sunne matvaner er det viktig at kostrådene tilpasses barn. Denne masteroppgaven har hatt til hensikt å gi en bedre forståelse av hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn ser ut, hvordan de utvikles til og kommuniseres.

Material og metode: Det ble sendt ut brev til helsemyndighetene i de nordiske landene, samt USA og Canada. Brevet inneholdt spørsmål om budskapet som omhandler frukt og grønnsaker, utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn og formidling av frukt og grønnsaker til barn. Kvalitativ innholdsanalyse ble anvendt for å evaluere oppgavens funn, da innholdsanalyse anvendes for å systematisk analysere en samling av tekst. Oppgavens funn ble drøftet ved hjelp av den teoretiske tilnærmingen social marketing.

Resultater: De nordiske landene, USA og Canada har både nasjonale næringsstoffanbefalinger og matvarebaserte kostråd til befolkningen. Både mengde og porsjonsstørrelse på frukt og grønnsaker varierer mellom landene, til tross for at helsefordeler og kroppsstørrelse er felles bakgrunn for at landene anbefaler frukt og grønnsaker. Alle landene benytter matvarebaserte kostråd ved formidling av frukt og grønnsaker, men det er kun Danmark, USA og Canada som har egne kostråd til barn. Det er liten grad av overensstemmelse av hva som vektlegges og hvilke metoder landene benytter seg av ved formidling av frukt og grønnsaker til barn.

Konklusjon: Helsemyndighetene i de utvalgte landene benytter matvarebaserte kostråd for å formidle et sunt kosthold til befolkningen. De nordiske landene, med unntak av Danmark retter sine kostråd på frukt og grønnsaker til hele befolkningen, men helsemyndighetene i Danmark, USA og Canada har egne kostråd på frukt og grønnsaker til barn. Kostrådene har varierende ordlyd og innhold, og formidles på ulike måter.

ABSTRACT

Background: Fruits and vegetables are important components of a healthy diet and a high intake can reduce the risk of several diseases. Fruits and vegetables are also important for child development and growth, as it brings many essential nutrients and food components, but little energy. Studies show that the intake of fruits and vegetables unfortunately are too low for children. To promote healthy eating habits in childhood is important given that habits are formed early in life and intake in childhood is a strong predictor of intake in adulthood. To promote healthy eating habits it is important that dietary guidelines are tailored children. This thesis has intended to provide a better understanding of what the dietary guidelines regarding fruit and vegetables in regards to children look like in the studied countries and how dietary guidelines on fruit and vegetables to children is developed and communicated.

Methods: Letters was sent to the health authorities in the five Nordic countries, as well as the US and Canada. The letter contained questions about national dietary guidelines on fruit and vegetables, the development of dietary guidelines on fruit and vegetables to children and communication of messages promoting fruit and vegetables to children. Qualitative content analysis was used to evaluate the thesis findings, as content analysis is used to systematically analyze a collection of text. The thesis findings were discussed using the theoretical approach social marketing

Results: The Nordic countries, the U.S and Canada have developed nutrition recommendations and food-based dietary guidelines. The amount and serving size of fruit and vegetables varies among the countries, despite that health benefits and children's body size are basis for the countries fruit and vegetables recommendation. All the countries use food-based dietary guidelines to promote fruit and vegetables, but only Denmark, the U.S and Canada have separate guidelines to children and adults. There is a small degree of compliance on what is emphasized and which methods the countries use to promote fruit and vegetables.

Conclusion: Health authorities in the sample of countries use food-based dietary guidelines to promote a healthy diet for the population. The Nordic countries, except Denmark have developed their dietary guidelines on fruit and vegetables for the entire population, but health authorities in Denmark, the U.S. and Canada have separate dietary guidelines to children and adults. The guidelines have different wording and content, and are promoted in different ways.

TABELLER, FIGURER OG MATRISER

Tabell 1:	De utvalgte landenes definisjon på barn i henhold til kostholdsråd	s. 17
Tabell 2:	Nasjonale næringsstoffsanbefalinger og matvarebaserte kostråd på frukt og grønnsaker til barn	s. 35
Tabell 3:	Inklusjon av definisjon, matvarer og tilberedningsmetode i termen «frukt og grønnsaker».	s. 36
Tabell 4:	Definisjon på porsjonsstørrelse for én frukt eller grønnsak	s. 37
Figur 1:	Omgjøring fra næringsstoffer til matvarer ved formulering av matvarebaserte kostråd	s. 22
Figur 2:	Kriterier for matvarebaserte kostråd til barn.	s. 23
Figur 3:	Prosedyre for innholdsanalyse	s. 31
Matrise 1:	Utvikling av matvarebaserte kostråd som omhandler frukt og grønnsaker	s. 39
Matrise 2:	Formidling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn	s. 44

VEDLEGG

Vedlegg 1: Brevet, utsendt på norsk

Vedlegg 2: Brevet, utsendt på engelsk

Vedlegg 3: Samlet matrise over budskapet

FORKORTELSER

AICR: American Institute of Cancer Research

EFSA: European Food Safety Authority

FAO: Food and Agriculture Organization

WCRF: World Cancer Research Fund

WHO: World Health Organization, Verdens Helseorganisasjon

1. BAKGRUNN FOR STUDIEN

Det er en økende forekomst av kostholdsrelaterte sykdommer som hjerte- og karsykdommer, kreft, diabetes og overvekt (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Kosthold og fysisk aktivitet er en viktig forutsetning for god helse gjennom hele livet. Barn er i rask utvikling og vekst og behovet for næringsstoffer er stort (Geissler & Powers, 2011). Frukt og grønnsaker har et høyt innhold av næringsstoffer og har vist å ha flere gunstige helsegevinster (Brug & Klepp, 2007; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). En undersøkelse utført av Yngve og medarbeidere i 2005 viste at barn og unge i Europa har et for lavt inntak av frukt og grønnsaker i forhold til anbefalingene. De fant også ut at det inntas mer frukt enn grønnsaker blant barn og unge og at det er en større andel jenter enn gutter som spiser frukt og grønt (Yngve et al., 2005).

Barn er en veldig mangfoldig gruppe da de har ulik sosioøkonomisk status, alder, kjønn, etnisitet og religion. Samtidig går de aller fleste barn på skolen og hverdagen til barn er sådan lik. Målgruppen barn er interessant da påvirkning tidlig i livet kan medføre varig endring og opprettholdelse av vaner også frem til voksen alder. Spisevaner etableres mer eller mindre i barne- og ungdomsår, og vaner og preferanse for mat som tilegnes i tidlig alder er en sterk prediktor for inntak i voksen alder (Birch & Ventura, 2009; Departementene, 2007).

Kostråd fremfor anbefaling på næringsstoffer kan bidra til at befolkningen enklere forstår og aksepterer nasjonale retningslinjer for inntak av mat og næringsstoffer (Gibney & Sandström, 2001). Det er viktig at kostrådene er best mulig tilpasset barn slik at et sunt og variert kosthold kan fremmes hos barn. Det er også betydningsfullt at innlevde vaner og preferanser for matvarer blir tatt hensyn til ved utvikling av kostholdsråd (Meltzer, Meyer, & Klepp, 2004).

Land i verden har ulike kostråd som omhandler frukt og grønnsaker og barns matvaner varierer fra land til land (Brug & Klepp, 2007). Det er lite informasjon om hvordan kostrådene som omhandler frukt og grønnsaksinntaket til barn utvikles og kan utvikles på en konsumentorientert måte.

Formålet med masteroppgaven er å få en bedre forståelse av hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn utvikles og kommuniseres i et lite utvalg av land.

1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Oppgaven har følgende problemstillinger:

Hvordan ser kostråd som omhandler frukt og grønnsaksinntak hos barn ut i de utvalgte landene?

Hvordan har kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn utvikles og hvordan formidles budskapet til barn?

Utvikling blir i denne oppgaven brukt om hvordan helsemyndighetene kommer frem til landets kostråd. Det er valgt å operasjonalisere begrepet *formidling* ved å bruke social marketing som metodisk tilnærming. Innholdsanalyse benyttes som evalueringsverktøy. *Formidling* blir i denne oppgaven brukt om hvordan kostråd på frukt og grønnsaker kommuniseres til barn.

Følgende forskningsspørsmål er utarbeidet:

- 1. Hva er helsemyndighetene i utvalgte land sitt budskap når det gjelder kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn?*
- 2. Hvordan utvikles kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn i utvalgte land via myndigheter?*
- 3. Hvordan formidles kostrådene som nevnes i 1. ovenfor?*

2. TEORI

Kapittelet innledes med en beskrivelse av sammenhengen mellom frukt og grønnsaker og helse. Videre tar kapittelet for seg barn og frukt og grønnsakers betydning for barns utvikling og vekst. Deretter vil det bli gått nærmere inn på matvarebaserte kostråd. Bakgrunnen for dette er først og fremst at denne masteroppgaven omhandler evaluering av kostråd på frukt og grønnsaker til barn. Til slutt vil kapittelet ta for seg social marketing som tilnæringsstrategi. Social marketing inkluderes da tilnærmingen er sentral i forbindelse med formidling av helsevitenskapelig budskap.

2.1 Betydning av frukt og grønnsaker for helsen

Kostholdet, derav daglig kombinasjon av mat og drikke har innvirkning på helse og sykdom (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Et sunt kosthold og fysisk aktivitet er en forutsetning for livskvalitet for alle mennesker (Nordisk Ministerråd, 2006; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Livsstilssykdommer, som hjerte- og karsykdommer, diabetes mellitus type 2, ulike krefttyper, overvekt og fedme kan i stor grad forebygges ved å forbedre kostholdet, øke graden av fysisk aktivitet og redusere røyking (Ferro Luzzi & James, 2001; Nasjonalt råd for ernæring, 2011; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization, 2011; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Kostholdsfaktorer er også kritisk koblet til jernmangel, jodmangel og munnhygiene som karies (Byrne, 2000). Frukt og grønnsaker er viktige komponenter for et sunt kosthold, og et rikelig inntak daglig tilfører essensielle næringsstoffer og næringskomponenter som kan redusere risikoen for en rekke sykdommer (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003; Yngve et al., 2005). Et lavt inntak av frukt og grønnsaker er i tillegg til fysisk inaktivitet, høyt blodtrykk, høyt kolesterol og overvekt blant de viktigste årsakene til livsstilssykdommer som hjerte- og karsykdommer, overvekt, kreft, luftveissykdommer og diabetes (World Health Organization, 2003b). De fleste Europeiske land har beholdt sin egen tilnærming til kostråd, tross det arbeid som er lagt ned fra WHO og forskjellige EU instanser, og nasjonale og regionale anbefalinger og retningslinjer finnes fortsatt.

WHO anbefaler minst 400 gram frukt og grønnsaker per dag basert på epidemiologiske studier om sammenhengen mellom et lavt forbruk av frukt og grønnsaker og

økt risiko for kreft, en positiv effekt av et inntak av vitamin C på jerntilgjengelighet samt at frukt og grønnsaker øker inntaket av karotenoider (World Health Organization, 2003b). Denne anbefaling er ikke spesifisert til aldersgrupper men retter seg til befolkninger.

Et rikelig frukt og grøntinntak kan redde opp til 2,7 millioner liv i året på verdensbasis, og det er estimert at 31 % av iskemisk hjertesykdom og 11 % av slag i verden forårsakes av et for lavt inntak av frukt og grønnsaker (World Health Organization, 2003b). Et inntak på minst 600 gram per dag kan redusere insidensen av kardiovaskulære tilstander med 10-20 % (Nordic Council of Ministers, 2004). Prosjektet Eurodiet hevder at ernæringsmessige faktorer og fysisk inaktivitet blant annet impliserer minst 1/3 av for tidlig død forårsaket av hjerte- og karsykdommer i Europa (Byrne, 2000). Et inntak på 400 gram frukt, bær og grønnsaker og belgvekster daglig reduserer risikoen for koronar hjertesykdom, hjerneslag og høyt blodtrykk. Inntaket av kalium fra frukt, bær og grønnsaker reduserer overbevisende risikoen for hjerneslag. Fiber fra frukt, grønnsaker og fullkornsprodukter kan sannsynlig redusere risikoen for hjertesykdom, og at matvarer som inneholder flavonoider trolig kan redusere risikoen for hjerte- og karsykdommer (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Frukt, bær og grønnsaker har en evne til å dempe betennelsesreaksjoner og oksidativt stress, sistnevnte på bakgrunn av deres innhold av antioksidanter. Høyt blodtrykk er en viktig risikofaktor for hjerte- og karsykdommer, og frukt, bær og grønnsakers innhold av kalium bidrar til å redusere blodtrykket. En annen årsaksmechanisme kan være at et høyt inntak av frukt, bær og grønnsaker kan medføre et lavere inntak av andre matvarer som muligens kan øke risikoen for hjerte- og karsykdommer (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Ingen av de systematiske kunnskapsoppsummeringene i rapporten fra World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO) (2003) har vurdert potetens påvirkning på hjerte- og karsykdommer.

Når det gjelder kreftforebygging er et inntak av frukt og grønnsaker den mest beskyttende effekten i forhold til kostholds faktorer (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Prosjektet Eurodiet hevder at ernæringsmessige faktorer og fysisk inaktivitet impliserer 30-40 % av krefttyper (Byrne, 2000) og Nordisk Ministerråd mener at et inntak av frukt og grønnsaker på minst 400 gram per dag kan redusere insidensen av kreft med 20 % (Nordic Council of Ministers, 2004). I følge World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research (2007) kan over halvparten av alle krefttilfeller forebygges med en endring i levevaner. Det er en sannsynlig årsakssammenheng mellom lavt inntak av frukt og grønnsaker og kreft i munn,

svelg, strupe, spiserør og magesekk, og mellom frukt og lungekreft. I tillegg til at World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research (2007) ser på frukt, bær og grønnsaker som én gruppe, konkluderer de også med ulike typer frukt og grønnsakers årsakssammenheng til ulike kreftformer. Fiberrike matvarer reduserer sannsynligvis risikoen for kreft i tykktarm og endetarm, folatrike matvarer beskytter sannsynlig mot kreft i pankreas, karotenoidrike matvarer beskytter sannsynlig mot kreft i munn, svelg og strupe, beta-karotenrike matvarer og matvarer rike på vitamin C beskytter sannsynlig mot kreft i spiserør og matvarer rike på selenium eller lykopen beskytter sannsynlig mot prostatakreft. Planter fra løkfamilien (allium) beskytter sannsynlig mot kreft i magesekken og hvitløk beskytter sannsynlig mot kreft i tykktarm og endetarm (World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007).

Overvekt i barne- og ungdomså medfører ofte overvekt i voksen alder (Birch & Ventura, 2009; Helsedirektoratet, 2010b; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007). Forebygging i ung alder er gunstig for sykdomsrisiko både i ung alder og senere i livet. Forebygging av vektøkning er en viktig faktor for å redusere risikoen for diabetes mellitus type 2 (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Matvarer med lav energitetthet, som frukt, bær og grønnsaker, og fiberrike matvarer kan bidra til å redusere risikoen for vektøkning og utvikling av overvekt og fedme, samt diabetes mellitus type 2. Sukkerholdig drikke, særlig drikke tilsatt sukker, gir sannsynligvis økt risiko for overvekt og fedme (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007). I følge Nasjonalt råd for ernæring (2011) foreligger det ingen dokumentasjon på effekten av fruktjuice, som inneholder et høyt innhold av sukker.

Med en sunn livsstil følger ofte et sunt og variert kosthold, og det kan derfor være vanskelig å se på betydningen av et slikt kosthold (Yngve et al., 2005). Komponenter i frukt og grønnsaker kan sammen bidra til gunstige helseeffekter, og synergieffekten kan være en forklarende årsak til frukt og grønnsakers beskyttende effekt på en rekke sykdommer (Nordic Council of Ministers, 2004; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007). Det er varierende innhold av næringsstoffer i ulike frukt og grønnsaker. På bakgrunn av dette anbefales det i tillegg til et høyt inntak av frukt og grønnsaker, også et varierende inntak, slik at behovet for alle næringsstoffer dekkes (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003; Yngve et al., 2005). Med tanke på helsefordeler kan det være fordelaktig å se på frukt og grønnsaker som én bred matvaregruppe, i stedet for å se frukt og grønnsaker hver for seg. Dette begrunnes ut fra at det er usikkert hvilke komponenter i frukt og grønnsaker som er

gunstige for helsen og om effekten skyldes frukt og grønnsaker som en samlet gruppe (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004; Yngve et al., 2005). Enkelte matvaregrupper, som blant annet frukt, bær og grønnsaker, har dokumenterte helseeffekter uten at hvert enkelt stoffs virkning og mekanisme bak effektene er avklart (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004).

Et høyt og variert inntak av frukt og grønnsaker er ønskelig (Nordic Council of Ministers, 2004; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization, 2003b). For det første inneholder frukt og grønnsaker mye vitaminer, mineraler og komponenter av ernæringsmessig betydning som er viktig for barns vekst og utvikling. For det andre inneholder frukt og grønnsaker kostfiber som er gunstig for fordøyelsen og for metthetsfølelsen. En tredje årsak er det lave energiinnholdet i frukt og grønnsaker som kan bidra til å redusere det totale energiinnholdet i kostholdet (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). For det fjerde har frukt og grønnsaker betydning for sykdomsrisiko både i ung og voksen alder (Byrne, 2000; Nasjonalt råd for ernæring, 2011; Nordic Council of Ministers, 2004; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization, 2003b). Det har blitt vist at et kosthold rikt på frukt og grønnsaker inneholder mindre fett og mer fiber enn et kosthold lavt på frukt og grønnsaker (Nordic Council of Ministers, 2004). Frukt og grønnsaker har ulik glykemisk indeks (GI). En lav GI kan medføre en langsommere blodsukkerstigning og bedre regulering av blodsukkeret, appetitt og metthetsfølelse. Matvarer med en høy GI gir en rask blodsukkerstigning, og dårligere regulering av blodsukkeret, appetitt og metthetsfølelse. Frukt og grønnsaker med lav GI kan på grunnlag av dette være gunstig med tanke på utvikling av overvekt og fedme (Yngve et al., 2005). Med bakgrunn i dette er det viktig å fremme et rikelig inntak av frukt og grønnsaker til barn og unge.

Næringsinnholdet i frukt, bær og grønnsaker varierer mellom de ulike typene og ut fra vekstforhold, produksjonsmetode, forvaring og transport (Nasjonalt råd for ernæring, 2011; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007). Det kan være nødvendig å definere og skille på hva som er frukt og hva som er grønnsak, da ulike problemer kan knyttes til inntak av spesifikke typer av frukt eller grønnsaker. Generelt er det flere personer som liker å spise frukt enn grønnsaker. Smak, lite tilberedning, pris og sesong er determinanter som påvirker fruktinntaket. Grønnsaker må som oftest tilberedes og behandles før det er spiselig, og kunnskapsnivået om behov og tilberedningsmetoder er lavt i

befolkningen (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004). Definisjon på frukt og grønnsaker varierer fra land til land og definisjon på frukt er mer konsekvent på tvers av land enn definisjon på grønnsaker. Frukt blir oftest definert som den kjøttfulle delen rundt frøene til en plante, som har en søt smak og som vanligvis spises rå som dessert eller snacks. De ulike definisjonene på grønnsaker spesifiserer at grønnsaker er en del av en plante, som inntas enten rå eller kokt til hovedmåltidet, har ulik farge, har en høy næringsstoffverdi og er gunstig for helsen. Forskjeller på definisjonen skyldes ofte hva som inkluderes og ekskluderes av stivelsesrike matvarer, bønner, linser og korn (World Health Organization, 2003b). Det er behov for å utforme en utvetydig definisjon på frukt og grønnsaker for å unngå forvirring mellom disse matvarene, spesielt i matvareundersøkelser og sammenligning mellom land (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004).

2.2 Vaner og preferanse for mat

I barneår må ernæring vurderes ut fra barnets alder, vekst og utvikling. Tilretteleggelse for et sunt og variert kosthold for barn og ungdom er viktig for normal utvikling og vekst, og for å forebygge sykdom i fremtiden (Brug & Klepp, 2007; Departementene, 2007). Vekst, gjennom dannelsen av nytt vev, krever energitilførsel fra mat og makronæringsstoffer, som aminosyrer og fettsyrer, samt vitaminer, mineraler og sporstoffer. Kroppsstørrelse og sammensetning avgjøres av en interaksjon mellom miljø og individers genetiske forutsetning for vekst (Geissler & Powers, 2011). Hver individuelle faktor er avgjørende; dersom enkelte av faktorene er begrenset vil normal vekst og utvikling bremses. Uavhengig av alder; normal utvikling er avhengig av tilpassede genetiske, hormonelle og ernæringsmessige faktorer for å støtte veksten. Dette krever adekvat mengde og kvalitet på mat, og minimalt med eksponering av giftstoffer i miljøet, infeksjoner og psykososialt stress (Brug & Klepp, 2007). Fordøyelse og absorpsjon av næringsstoffer for barn gjør det mulig for dem å konsumere samme mat som voksne, men ernæringsbehovet og spiseferdigheter er annerledes. Barn har små mager og det er en begrensende faktor for mengde mat som de klarer å konsumere per måltid. Et godt måltidsmønster og flere små måltider i løpet av dagen er å foretrekke. Når barn vokser blir de mer selvstendige over egne valg og flere utfordringer kan oppstå. Barn kan ha lavt nivå av jern i kroppen, andel fett i kosten kan øke helt fra 25 energiprosent til 40 energiprosent og

ofte kommer fiber hovedsakelig fra frokostblandinger. Dette varierer fra barn og barn, og påvirkes av om barna er kresne med maten og hvilken mat som tilbys dem (Geissler & Powers, 2011).

Vekst, utvikling og avhengighet gjør barn utsatt for ubalanse i ernæringsstatus og mangler på næringsstoffer. Det ser ut til at bred kunnskap om ernæring er nødvendig for at barn skal bli gitt tilstrekkelig mengde mat med adekvat næringsstoffinnhold. Det kan være gunstig at det serveres varierende måltider med ulik smak og tekstur til barn. Variasjon kan føre til et adekvat inntak av både makro- og mikronæringsstoffer. Ulike smaker og teksturer kan medføre en økende glede over måltidet og at preferanse for mat øker. Måltidet skal være et sosialt møtested uten press og stress for å spise. En hyggelig atmosfære rundt matbordet kan i seg selv øke gleden av å spise og lysten til å prøve noe nytt. Fukt og grønnsaker bør bli sett på som viktige, men også morsomme komponenter i kostholdet (Geissler & Powers, 2011).

Smakspreferanse og forkjærlighet for mat er viktige determinanter for valg av mat. Barn og unge spiser hva de liker og unngår ofte mat de ikke liker (Cooke & Wardle, 2005; Wardle, Herrera, Cooke, & Gibson, 2003). Barns preferanse for mat er sterkt assosiert med deres spisemønster, og forkjærlighet for mat er positivt relatert til at barn har prøvd og smakt på maten (Cooke, 2007). Fukt og grøntinntaket blant skolebarn er assosiert med preferanse og begjær for disse matvarene, og kjønnsforskjeller på inntak kan være mediert av preferanse (Cooke & Wardle, 2005; Yngve et al., 2005). Enkelte smakspreferanser, som søtt og salt, foreligger fra fødsel, men preferanse for surt og bittert kan læres (Cooke & Wardle, 2005; Desor, Mailer, & Andrews, 1975). En del grønnsaker kan ha en bitter smak og preferanse for disse matvarene kan dermed være vanskeligere å tilegne seg enn andre matvarer (Cooke & Wardle, 2005).

Selv om matvaner er varierende, samsvarer barns preferanse for ulike matvarer i ulike land. Søt og fet mat blir likt av de fleste og mange barn har et for høyt inntak av disse matvarene. Fukt, grønnsaker, fullkorn og magre meieriprodukter er derimot matvarer barn ofte har et for lavt inntak av. Et lavt inntak av disse matvarene, samt et høyt fett og sukkerinntak kan ses i sammenheng med flere livsstilssykdommer (Brug & Klepp, 2007; Geissler & Powers, 2011; Zapata, Bryant, McDermott, & Hefelfinger, 2008). Mange barn oppnår verken sitt eget lands anbefaling eller WHO sin anbefaling om å spise minst 400 gram fukt og grønnsaker om dagen (Knai, Pomerleau, Lock, & McKee, 2006; Krølner et al., 2011; Yngve et al., 2005). Bere, Hilsen, and Klepp (2010) hevder at norske barn og ungdom kun inntar halvparten mengde av fukt og grønnsaker som anbefales. Det innebærer kun

halvparten av anbefalingen om «fem om dagen» (Bere et al., 2010). Barn i Sverige, Danmark, Finland og Island oppnår heller ikke de ulike nasjonale helsemyndighetenes anbefaling på inntak av frukt og grønnsaker (Yngve et al., 2005).

Barns spiseatferd kan påvirkes av mange faktorer (European Food Safety Authority, 2007; Kirby, Baranowski, Reynolds, Taylor, & Binkley, 1995). Sosioøkonomisk status og geografisk status er påvirkende faktorer for barns kosthold. Utvalg og tilgjengelig på frukt og grønnsaker varierer etter geografisk status og sesong. Selvproduksjon av frukt og grønnsaker er mer vanlig på landsbygda enn i byen, men urbane steder kan ha større utvalg av frukt og grønnsaker i utsalgssteder til tross for sesong. Familier med middels eller høy sosioøkonomisk status har ofte et større utvalg av frukt og grønnsaker i hjemmet og foreldre forbereder i større grad frukt og grønnsaker som mellommåltider og snacks for barna. Frossen og hermetisert frukt og grønnsaker anvendes hyppigere hos familier med lav sosioøkonomisk status og barn i familier med lav sosioøkonomisk status lager i større grad mat uten foreldre til stede enn barn med middels eller høy sosioøkonomisk status. Matlagingsferdigheter er hos mange barn begrenset og preferanse for frukt og grønnsaker varierende. Både barn og deres foreldre uavhengig av sosioøkonomisk status har inntrykk av at barn foretrekker frukt fremfor grønnsaker mye på grunn av frukts søte smak (Kirby et al., 1995). Foreldre er viktige rollemodeller for barn og påvirker barns spisevaner. Foreldrene kan gjøre frukt og grønnsaker mer tilgjengelig i hjemmet for å påvirke barnas inntak av disse matvarene (Birch, 1999). Barn spiser mer av det som er tilgjengelig for dem (Aranceta et al., 2007) og i følge Birch and Ventura (2009) lærer barn å spise den maten som er tilgjengelig for dem. Barns matpreferanse har vist å ha spesielt stor innvirkning på familiens matinntak da foreldre unngår å lage mat barna ikke vil spise (Young, Anderson, Beckstrom, Bellows, & Johnson, 2004). Foreldre spiller derfor en viktig rolle for barnas spiseatferd.

Kostholdsvaner påvirkes av en rekke faktorer, som både på individ- og befolkningsnivå inntreffer på ulike stadier i løpet av livet. På befolkningsnivå er tilgjengelighet av sunn og usunn mat og kostnader på frukt og grønnsaker determinanter for atferd. (European Food Safety Authority, 2007; Knai et al., 2006). Markedsføring og reklame, og merking av mat og drikke er viktige determinanter på befolkningsnivå, men som avhenger av folkehelsepolitikk og dets implementering. Endring av vaner krever handling innenfor alle samfunnssektorer, inkludert regjeringen, skole og utdanning, arbeidsplasser, lokalsamfunn, familier og individer innenfor disse familiene. Viktige determinanter på individnivå er biologiske, kulturelle, tradisjonsrelaterte og sosioøkonomiske, og determinanter relatert til familie, venner og det lokale samfunnet. Kunnskap, ferdigheter, holdninger, selvtillit og

selvfølelse er personlige egenskaper som påvirker atferd og valg av matvarer (European Food Safety Authority, 2007).

Mennesker tilegner seg og endrer matvaner basert på individuell erfaring, spesielt i løpet av barndommen. Tilnærming av nye matvarer er ofte en blanding av interesse og frykt, men frykten avtar vanligvis fra førskolealder. Barns negative relasjoner og frykt til nye matvarer må overvinnnes for at de skal ha et sunt, variert og balansert kosthold. Muligheten til å utforske nye matvarer i et positivt miljø kan føre til at barn spiser mer variert. (Young et al., 2004). Tidlig eksponering av en matvare kan medføre større grad av aksept for matvaren og gjentakende eksponering av mange ulike typer frukt og grønnsaker tidlig i livet kan fremme forkjærlighet for disse matvarene, som videre kan føre til et økt inntak (Cooke & Wardle, 2005; Wardle et al., 2003). Det er derimot motstridene holdepunkter for antall eksponeringer som fører til aksept av en ny matvare. Aksepten øker for hver eksponering, men studier på eldre barn har vist at jo eldre barnet er desto større grad av eksponering er nødvendig (Cooke, 2007).

Pro Children var et prosjekt der fokusområdet var inntak av frukt og grønnsaker hos 11-13 åringer og deres foreldre i ni Europeiske land (Wolf et al., 2005; Yngve et al., 2005). Formålet med prosjektet var å identifisere determinanter for inntak av frukt og grønnsaker hos skolebarn og utvikle effektive strategier for å fremme et adekvat inntak. Resultater fra Pro Children prosjektet avdekket store forskjeller på inntak av frukt og grønnsaker mellom europeiske land. I tillegg ble det funnet store forskjeller på tilberedningsmåte for disse matvarene. Jenter (11-13 år) hadde et signifikant høyere inntak av frukt og grønnsaker enn gutter (11-13 år). Høyest fruktinntak ble funnet i Danmark, Østerrike og Portugal, mens lavest inntak ble funnet i Spania og på Island. Det høyeste inntak av grønnsaker ble funnet i Sverige og Danmark og Portugal, det laveste i Spania og på Island. Mindre enn halvparten av barna indikerte at de spiste frukt (48 %) og grønnsaker (45 %) hver dag. Når fruktjuice ekskluderes viste det seg at barna i Pro Children prosjektet var langt fra å møte de nasjonale og internasjonale anbefalinger på frukt og grønnsaker (Yngve et al., 2005). Norge ble ikke inkludert i Pro Children studien, men andre studier viser at inntaket hos norske barn og ungdom er for lavt i forhold til anbefalingene (Andersen, Øverby, & Lillegaard, 2004).

Tabell 1 Definisjon på barn i Norge, Sverige, Danmark, Finland, Island, Canada og USA

Land	Definisjon barn¹
Norge	2-5 år, 6-9 år
Sverige	4-10 år
Danmark	4-10 år
Finland	2-5 år, 6-9 år.
Island	3-6 år, 6-12 år
Canada	2-3 år, 4-8 år, 9-13 år
USA	2-5 år, 6-11 år

1. Småbarn og ungdom er ekskludert fra tabellen som definerer alder for barn i de ulike landene

Tabellen er en oversikt over hvordan de syv utvalgte landene for masteroppgaven definerer barn. Tabellen ekskluderer spedbarn, småbarn og ungdom. Landene har ulike grenser på hva som defineres som barn. Norge og Finland, Sverige og Danmark har lik avgrensning. Verken Island, USA eller Canada har lik definisjon på barn som ett av de andre landene. For barn over ti år på Island gjelder samme anbefaling som for voksne. Egne anbefalinger for barn mellom tre og fem år eksisterer ikke ennå, men Islandske myndigheter mener at på grunn av et lavere energibehov for denne aldersgruppen er frukt og grønnsaksbehovet lavere. I følge FNs barnekonvensjon, artikkel 1, fremgår det at et barn er «ethvert menneske under 18 år, hvis ikke barnet blir myndig tidligere etter den lovgivning som gjelder for barnet» (*FNs konvensjon om barnets rettigheter: vedtatt av De forente nasjoner den 20. november 1989, ratifisert av Norge den 8. januar 1991, 1999*).

2.3 Matvarebaserte kostråd

Det finnes to hovedtyper av offisielle kostråd/anbefalinger, næringsstoffbaserte anbefalinger og matvarebaserte kostråd (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Næringsstoffbaserte anbefalinger innebærer anbefalt mengde energi og næringsstoffer, som karbohydrat, protein, fett, vitaminer og mineraler, vi bør innta hver dag for å sikre normal vekst og utvikling og for å ha god helse. Felles nordiske anbefalinger utarbeidet av Nordisk Ministerråd utgjør grunnlaget for næringsstoffanbefalingene i hvert enkelt nordisk land (Nordic Council of Ministers, 2004; Nordisk Ministerråd, 2006). Anbefalingene gjelder hovedsakelig for friske

mennesker. Ved sykdom og for mennesker med spesielle behov kan anbefalingene tilpasses behovet (Nasjonalt råd for ernæring, 2011).

Tidligere la offisielle råd vekt på næringsstoffbaserte anbefalinger da feilernæring og underernæring var de viktigste ernæringsutfordringene. På 1960-tallet ble de offisielle ernæringsrådene endret fra å være basert på næringsstoffer til å handle mer om kostholdet som en helhet (Meltzer et al., 2004). Det kan være vanskelig å kombinere næringsstoffbaserte anbefalinger med et balansert kosthold, da det fokuseres på kvantitativt inntak av næringsstoffer. Matvarebaserte kostråd tar for seg kostholdet som en helhet, der ernæring uttrykkes hovedsakelig som mat, og ikke næringsstoffer. Denne typen av råd innebærer retningslinjer for sammensetning av matvarer i kostholdet (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001; Meltzer et al., 2004; Nasjonalt råd for ernæring, 2011; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Matvarebaserte kostråd kan være vage og uspesifikke, som eksempel «spis mer frukt og grønnsaker» eller mer spesifikke «spis minst fem porsjoner frukt og grønnsaker hver dag». Rådene kan også være detaljerte og rettet mot målgrupper «fertile kvinner bør ha høyere inntak av folat» og spesifikke i henhold til produkter «velg magre meieriprodukter». Rådene kan i tillegg være måltidsbasert. (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).

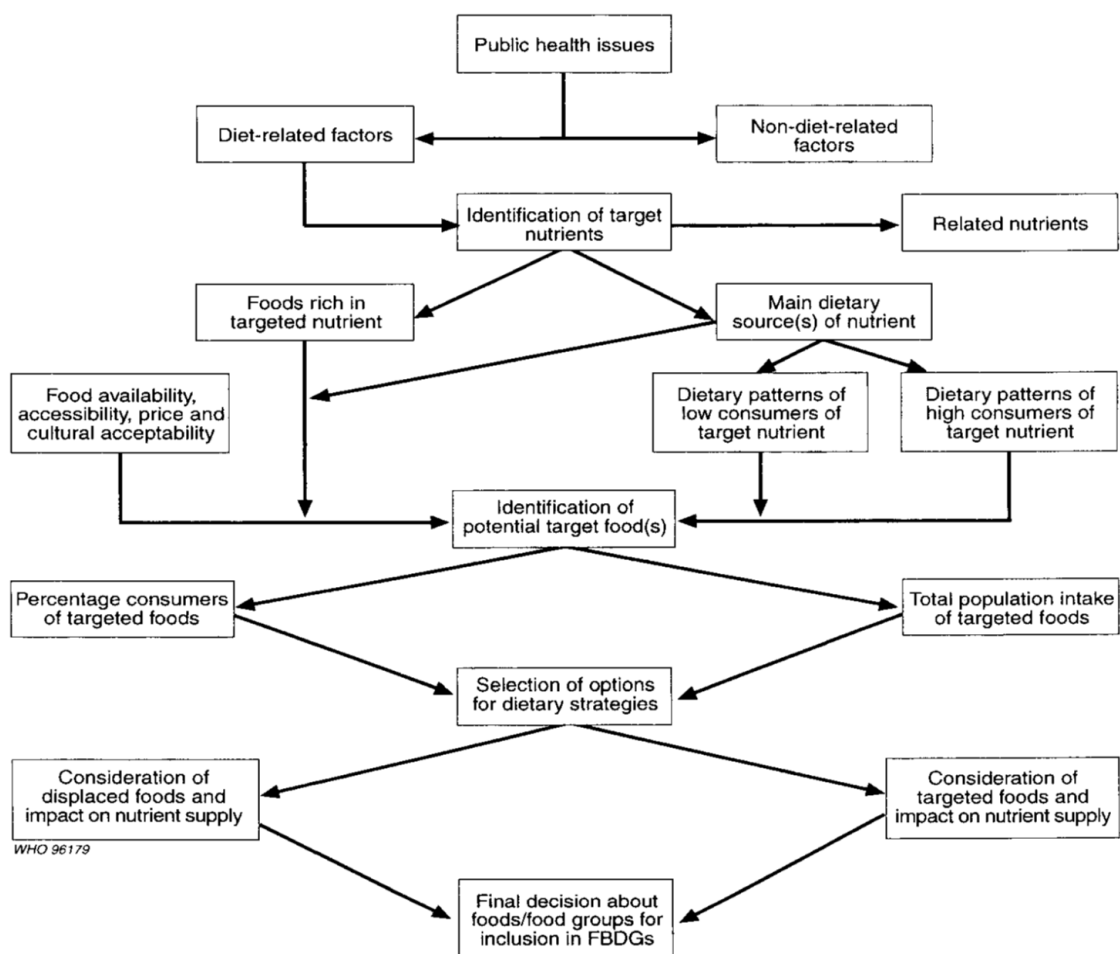
Det er gode grunner for å utvikle og anvende matvarebaserte kostråd. Matvarebaserte kostråd har et bredere fokuseringsområde enn næringsstoffbaserte anbefalinger. Fysisk aktivitet, energibalanse, variasjon av mat, måltidsmønster og sosiale og kulturelle aspekter rundt mat og måltider kan inkluderes i matvarebaserte kostråd. Kostrådene er ment for den generelle befolkningen og representerer en praktisk måte for befolkningen til å nå ernæringsmessige mål (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001; Nasjonalt råd for ernæring, 2011; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Et kosthold består av mat som inntas, ikke næringsstoffer. Mat og kostholdet har kulturelle, etniske, sosiale og familiære aspekter, noe som næringsstoffer ikke har. (Gibney & Sandström, 2001; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Næringsstoffer kan interagere annerledes når det presenteres som mat, og tilberedningsmetode kan påvirke næringsstoffinnholdet i matvarer. Et kosthold med en bestemt sammensetning kan redusere risikoen for enkelte sykdommer. Et eksempel på dette er at et kosthold rikt på frukt og grønnsaker kan redusere risikoen for en rekke sykdommer (World Health

Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Ved matvarebaserte kostråd blir økologisk situasjon, sosioøkonomiske og kulturelle faktorer, samt det biologiske og psykologiske miljøet vurdert med hensyn på hvordan befolkningen lever (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Det er gode grunner for å velge matvarebaserte kostråd, men likevel er det forhold som bør tas hensyn til. Dette innebærer blant annet mat- og helsemønstre, matvarebaserte kostråd som en helhet i forhold til næringsstoffbaserte kostråd, det praktiske ved kostrådene, og faren ved at næringsdeklarasjon kan medføre et forenklet syn på mat for forbruker. I tillegg bør det tas hensyn til den stadig utviklende forståelsen av den ernæringsmessige betydningen på helse og sykdom (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).

Matvarebaserte kostråd er både et verktøy og uttrykk for politiske retningslinjer på mat og ernæring, og de bør således være basert på en sammenheng mellom kosthold og sykdom som er spesielt relevant for hvert enkelt land. Matvaner, variasjon i kostholdet, ernæringsanbefalinger og bruken av energi- og næringsstofftetthet i utvikling og evaluering av kostråd er fire tilnærminger som kan være nyttig å anvende ved vurdering av kostholdets kvalitet når matvarebaserte kostråd skal utvikles og evalueres. Det er nødvendig at matvarebaserte kostråd er basert på vitenskapelige prinsipper samtidig som det foreligger kunnskap om forholdene av interesse (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Matvarebaserte kostråd er basert på en samlet vurdering av den nåværende kunnskap om virkningen av mat og matvaregrupper på helse og risiko for sykdom. Å utforme matvarebaserte kostråd krever ulike typer av vitenskapelige data, spesielt prospektive kohortstudier og andre epidemiologiske studier og randomiserte, kontrollerte kliniske studier. Det bør også tas hensyn til det vanlige kostholdet i befolkningen og vitenskapelig dokumentasjon på effekter av matvarer på ulike helseutfall. En årsakssammenheng mellom inntak av mat og risikoen for sykdommer er ikke alltid tilgjengelig fra vitenskapelige data, så matvarebaserte kostråd er derfor basert på en samlet vurdering av de vitenskapelige bevisene og inkluderer spesielle hensyn som matvaner og den faktiske sammensetningen av tilgjengelig mat i de nordiske landene (Nordic Council of Ministers, 2004).

Matvarebaserte kostråd bør baseres på hva som realistisk kan oppnås i den sosioøkonomiske konteksten fremfor et forsøk på å eliminere forskjellen mellom ønsket og reelt inntak for næringsstoffer (World Health Organization/Food and Agriculture

Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Folkehelse spørsmål bør identifiseres og vitenskapelig sammenheng mellom næringsstoffer og helse bør etableres når matvarebaserte kostråd skal utvikles ut fra næringsstoffbaserte anbefalinger (European Food Safety Authority, 2007). Når et helseproblem har blitt identifisert bør det fastslås i hvilken grad problemet kan være påvirket av faktorer uten ernæringsmessig betydning, og om en intervensjon basert på matspesifikke råd er suksessfull gitt i flere ulike kontekster. (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Dersom tilgjengelig informasjon indikerer at ernæring er relevant for å løse et problem på folkehelsenivå, kan en omgjøring fra næringsstoffer til matbaserte strategier være å foretrekke. Det er fire steg som kan være nyttig i denne omgjøringen (se figur 1.). Steg én tar for seg identifisering av aktuelle næringsstoffer til det foreliggende folkehelseproblemet og evaluering av konfunderende faktorer. Dette innebærer å vurdere om et identifisert næringsstoffs effekt påvirkes av andre næringsstoffer eller ikke-næringsstoffer. Det andre steget handler om å identifisere hvilke matvarer som skal inkluderes i kostrådene for at inntaket av et spesifikt næringsstoff kan endres. Identifiseringen kan foregå ved at matvarer med et høyt innhold av det betydningsfulle næringsstoffet kan identifiseres eller at hovedkilder til det betydningsfulle næringsstoffet i kosten fastlås. En tredje tilnærming for å identifisere matvarer er å benytte seg av tilgjengelig data på mat og næringsstoffer, slik at matvarebaserte kostråd baseres på kostholdsvaner i undergrupper i befolkningen som oppnår et særskilt ernæringsmessig mål. Det kan være gunstig at flere enn én tilnærming benyttes for å unngå motstridende og konfunderende effekter. Steg tre i omgjøringen til matvarebaserte kostråd tar for seg sosiokulturelle og økonomiske faktorer og hvilke faktorer som muligens kan motarbeide seg selv og dempe påvirkning. Det siste steget, steg fire, innebærer å vurdere mulige konsekvenser av kostrådene som blir gitt. Dette gjelder særlig råd som tar for seg å erstatte enkelte matvarer med andre matvarer. En vurdering av flere mulige årsakforekomster kan være hjelpelig for å minimere motstridende effekter av matvarebaserte kostråd, samtidig som formidling av rådene kan bli mer tydelig (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).



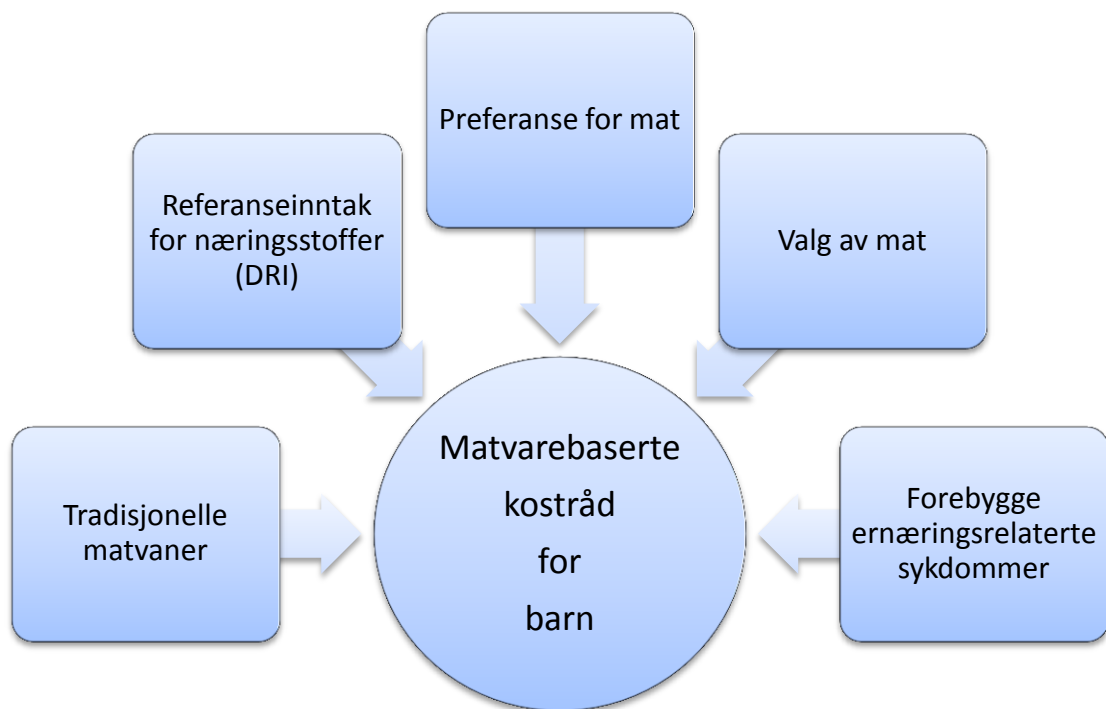
Figur 1 Omgjøring fra næringsstoffer til matvarer ved formulering av matvarebaserte kostråd (hentet fra rapporten *Preparation and use of food-based dietary guidelines* fra FAO/WHO,)

Resultater fra matvarebasert forskning benyttes som grunnlag for kostråd dersom det dokumenteres en overbevisende eller sannsynlig sammenheng mellom eksponering og risiko for sykdom. Næringsstoffbaserte kostråd anvendes dersom resultater fra matvarebasert forskning er begrenset eller ikke tilgjengelig for en matvaregruppe, men matvarebaserte forskningsresultater prioriteres dersom resultater foreligger. (Nasjonalt råd for ernæring, 2011). Næringsstoffbaserte anbefalinger og matvarebaserte kostråd bør gi et holistisk budskap, der næringsstoffanbefalingene dekkes av matvarer gitt i matvarebaserte kostråd (European Food Safety Authority, 2007). I tillegg til matvarebaserte kostråd må næringsstoffanbefalingene med kvantitative anbefalinger på næringsstoffer og matvarekomponenter eksistere for politiske beslutningstakere og helsepersonell i alle land

(World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).

Matvarebaserte kostråd bør hovedsakelig utvikles på et nasjonalt nivå, og ikke på et europeisk nivå, da tradisjon og kultur i stor grad preger personers matinntak. Flere land anvender matvarebaserte kostråd med mål om å forbedre sammensetningen av næringsstoffer i kostholdet. Valg av målgruppe påvirker formulering og detaljer rundt anbefalingene, samt at anbefalingene varierer mellom ulike land (European Food Safety Authority, 2007).

Tyskland utformet en utviklingsplan for matvarebaserte kostråd til barn (se figur 2.) (European Food Safety Authority, 2007). Utgangspunktet var barn og unges nåværende kosthold og anbefalinger på matvarers næringsstoffinnhold. Det siste viste seg å være likt for alle aldersgruppene. Vitenskapelige og praktiske kriterier ble kombinert i utviklingen av matvarebaserte kostholdsråd for barn. Preferanse, vaner og valg av mat er viktige determinanter for barns matinntak (Birch, 1999; Cooke & Wardle, 2005). Gode helse- og kostholdsvaner som tilegnes i tidlig alder kan påvirke sykdomsrisiko både i barndommen og voksne alder (Birch & Ventura, 2009).



Figur 2 Vitenskapelige og praktiske kriterier for matvarebaserte kostråd til barn, inspirert av EFSA, 2007

De endelige matvarebaserte kostrådene for barn i Tyskland, utviklet ved hjelp av kriteriene i figur 2, ble konsentrert ned til tre hovedbudskap; innta rikelige mengder

plantebasert mat og drikke, innta mat av animalsk opprinnelse moderat, og innta mat rikt på fett og tilsatt sukker sparsommelig. Det første hovedbudskapet innebærer frukt, bær og grønnsaker. Da det er en kraftig økning av overvekt og fedme globalt, bør matvarebaserte kostråd inneholde aspekter som energitetthet, porsjonsstørrelse og måltidsmønster (European Food Safety Authority, 2007). Frukt, bær og grønnsaker har et lavt energiinnhold, og et inntak av disse matvarene tilfører kostholdet lite energi som kan være fordelaktig for energibalansen (Nordic Council of Ministers, 2004; World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization, 2003b). Budskap om frukt og grønnsaksinntak bør integreres i matvarebaserte kostråd, og bør være nasjonalt og kulturelt tilpasset, samt samsvare med andre budskap om et sunt kosthold (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004).

Informasjonsformidling på bakgrunn av matvarebaserte kostråd kan være fornuftig av den grunn at den generelle befolkningen tenker på mat fremfor næringsstoffer. Matvarebaserte kostråd kan være mer forståelig for personer uten ernæringsfaglig kompetanse og som kan ha problemer med å forstå næringsstoffbaserte kostråd (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Ikke alle individer er klar over deres adekvate behov for næringsstoffer, og deres informasjon og kunnskap om faktisk næringsstoffinnhold i matvarer er ofte ikke fullgod hos mange i befolkningen. Næringsstoffanbefalingene kan ofte være uklare og misforstående for den generelle befolkningen (Gibney & Sandström, 2001). Det bør velges et språk som unngår ernæringsmessige faguttrykk så mye som mulig. Et enklere budskap kan føre til at kostrådene blir forstått og dermed praktisert (Nutbeam, 2000). Et eksempel kan være anbefaling om enkelte næringsstoffer som finnes i frukt og grønnsaker i forhold til kostråd på frukt og grønnsaker (European Food Safety Authority, 2007; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).

2.4 Social Marketing

Social marketing er en metode for å utforme effektive programmer for å forbedre livsstilen. Begrepet innebærer markedsføringsstrategier for å introdusere og formidle ideer og problemer der formålet er å øke aksepten av ideer eller praksis i en målgruppe (Lefebvre & Flora, 1988). Social Marketing ble introdusert av Philip Kotler og Gerald Zaltman i 1971 (Kotler & Zaltman, 1971), men allerede på 1950 tallet ble konseptet til social marketing født (Storey,

Saffitz, & Rimón, 2008). I følge Kotler and Zaltman (1971) og Lefebvre and Flora (1988) finnes det ingen universell definisjon av social marketing. Definisjonene innebærer ofte at social marketing kan medføre økt aksept av ideer og praksis i en målgruppe, at social marketing er en prosess for å løse problemer og en strategi for å oversette vitenskapelig kunnskap til effektive programmer for utdanning og opplæring (Lefebvre & Flora, 1988). En mye brukt definisjon er en definisjon av Alan R. Andreasen (1995): «The application of commercial marketing technologies to the analysis, planning, execution and evaluation of programs designed to influence the voluntary behavior of target audiences in order to improve their personal welfare and that of their society » (Andreasen, 2003; National Cancer Institute, 2005; Storey et al., 2008). Fokus på at utfallet av social marketing kan forbedre personlig og sosial velferd er et viktig skille mellom kommersiell markedsføring og social marketing (Storey et al., 2008).

Social marketing er spesielt egnet for å omgjøre komplekse budskap og teknikker for atferdsendring til konsepter og produkter som vil bli mottatt og akseptert av en større andel av befolkningen (Lefebvre & Flora, 1988). National Cancer Institute (2005) omtaler social marketing som en planleggingsmodell som kan hjelpe forskere å utvikle programmer steg for steg, der flere teorier for atferdsendring integreres for å forklare og løse helseproblemer. Flere påpeker at social marketing ikke nødvendigvis er en teori, men en tilnærming eller prosess for å fremme helseatferd ved å bruke konsepter og teknikker fra kommersiell markedsføring (Gordon, McDermott, Stead, & Angus, 2006; Lefebvre & Flora, 1988; National Cancer Institute, 2005; Sutton, Balch, & Lefebvre, 1995).

Storey et al. (2008) mener at social marketing innebærer fem grunnleggende prinsipper. Prinsippene de opererer med er (1) fokusering på atferd, (2) prioritering av forbrukerens fordeler, (3) opprettholdelse av et markedsføringsperspektiv, (4) å anvende segmentering av befolkningen og (5) avgjøre en markedsføringsmiks med de fire P'er.

Atferdsfokusering er knyttet til forbrukerens fordeler og er viktig innenfor social marketing da målet som oftest er å endre atferd. I social marketing er bruk av produktet viktig, da det er anvendelse av produktet som ofte medfører fordelene knyttet til produktet. Fordelen til forbruker prioriteres fremfor fordelen til organisasjonen bak markedsføringen av produktet eller tjenesten. Bedre helse eller bedre miljø er fordeler som ofte forekommer ved anvendelse av social marketing i kampanjer og programmer (Storey et al., 2008).

Ideelt begynner intervensjoner basert på social marketing med formativ forskning for å få en forståelse av forbrukerens behov, forventninger og ønsker vedrørende helseatferd. Formativ forskning blir også kalt målgruppesforskning eller forbrukerforskning, og innebærer

å få informasjon og lære om forbrukers nåværende atferd, hva som påvirker atferden og hva som forsterker den. Praktikere av social marketing anvender også konkurransedyktig (competitive) analyse, også kalt miljøanalyse der miljømessig påvirkning på forbrukers atferd analyseres (National Cancer Institute, 2005).

Opprettholdelse av et markedsføringsperspektiv innebærer å orientere seg om forbrukeren, kommuniserer om tilgjengelige produkter til forbruker og tiltrekke oppmerksomhet til produktet (Storey et al., 2008). Forbrukerorientering er et viktig grunnlag for programmer og kampanjer der social marketing anvendes (Sutton et al., 1995). Kampanjer treffer folk på forskjellige stadier i en endringsprosess, og en forbrukerorientering kan gi informasjon om hva som kjennetegner folk på de ulike stadiene og være hjelpelig med å utvikle strategier tilpasset stadiene (National Cancer Institute, 2005). Forbrukerorientering betyr at forbrukerens behov og ønsker, samt avgjørelser for å tilfredsstille forbruker blir tatt hensyn til. Enkelte tilnærminger innenfor social marketing refererer til strategier på ulike kommunikasjonsnivåer derav oppstrøms- og nedstrømsstilnærminger. Oppstrømsstilnærminger fokuserer på endring av infrastruktur, som endring av policy eller forskrifter og lover. Nedstrømsstilnærminger fokuserer på individuell endring, som holdninger, kunnskap eller rutiner (Storey et al., 2008).

En viktig avgjørelse som må tas i henhold til social marketing og som kan påvirke mye av planleggingen og gjennomføringen er om budskapet er til hele befolkningen eller segmenter av befolkningen (National Cancer Institute, 2006). Å segmentere befolkningen innebærer at forsker forsøker å identifisere relativt homogene grupper i samfunnet og utvikle markedsstrategier som er tilpasset gruppens sosiodemografiske, kulturelle og atferdsmessige karakteristika (National Cancer Institute, 2006; Storey et al., 2008). Det bør utvikles ulike strategier til ulike grupper. Hver enkelte gruppe krever ulike strategier for at budskapet skal nås frem da de har forskjellig verdi til fordelene i forbindelse med et produkt og dets pris, respons på budskapet og sosial støtte (National Cancer Institute, 2005; Storey et al., 2008).

Prosesen til social marketing innebærer å identifisere en effektiv markedsføringsmiks. En markedsføringsmiks er en kombinasjon av strategiske elementer innenfor markedsføring og beskrives ofte som de fire P'er som står for produkt, pris, plass og promotering. Dette er sentralt ved planlegging og implementering av en markedsføringsstrategi (Grier & Bryant, 2005; Kotler & Zaltman, 1971; Lefebvre & Flora, 1988; National Cancer Institute, 2005; Storey et al., 2008). I følge Grier and Bryant (2005) er *produkt* fordeler som assosieres med ønsket atferd eller tjeneste. Produktet må fremme en løsning til et problem som er av interesse for målgruppen og som oppfattes som viktig. Målet er å utforske hvilke fordeler som vekker

størst interesse hos målgruppen og forme et produkt som kan gi disse fordelene. Storey et al. (2008) hevder at egenskapen eller fordelene til et produkt som verdsettes av forbruker kan være fysisk, økonomisk, sosial, psykososial, eller en kombinasjon av disse. For at forskere skal komme frem til fordelene som er sterkest relatert til målgruppen, bør de foreta en vurdering av nåværende atferd og se på hvordan ny atferd kan aksepteres av målgruppen (Storey et al., 2008). *Pris* er kostnadene eller det som må ofres for den lovende fordelene, altså produktet (Grier & Bryant, 2005; Storey et al., 2008). Kostnadene vurderes alltid ut fra forbrukerens perspektiv og kan være sosiale, psykososiale eller økonomiske. Forbruker foretar ofte en kost-nytte analyse, der kostnadene vurderes opp mot fordelene knyttet til atferden eller tjenesten. Dersom fordelene er større enn kostnadene vil det være mer attraktivt for forbruker å foreta en endring (Storey et al., 2008). *Plass* er hvor det er mulig å nå forbruker med selve produktet og informasjon om produktet (Storey et al., 2008). I følge Grier and Bryant (2005) kan plass betraktes som den faktiske fysiske plasseringen for utsalgsstedet for tiltaket og Storey et al. (2008) poengterer at alle mulige steder bør vurderes og at det må tas hensyn til hva og hvor det er mest aktuelt for målgruppen. *Promotering* er ofte den mest synlige komponenten innenfor markedsføring (Grier & Bryant, 2005) og innebærer å levere budskapet til ønsket målgruppe (National Cancer Institute, 2005). Strategier for promotering involverer ofte aktiviteter med hensikt å påvirke endring og innebærer mer enn å oppnå oppmerksomhet eller relasjon med befolkningen. Det er flere måter å formidle et budskap, derav markedsføring, reklame, personlig kontakt, oppmerksomhet på å skape et miljø designet for å produsere spesifikke kognitive og emosjonelle effekter på målgruppen. Det er viktig at formidlingsstrategien er klart koblet til det utvalgte produktet, produktets pris og kanaler for formidling og den valgte målgruppen. Det er viktig at promoteringen tilpasses målgruppens preferanse og bearbeidelse av informasjon, og at det er avklart et klart mål med formidlingen (Lefebvre & Flora, 1988; Storey et al., 2008). Dersom promotering anvendes riktig, kan promotering være et viktig verktøy for å gjøre helsefremmende budskap mer akseptable for befolkningen. (Lefebvre & Flora, 1988). Innenfor folkehelse kombineres ofte endringer av policy, profesjonell opplæring, samfunnsbaserte aktiviteter og kunnskapsoppbygging med aktiviteter for kommunikasjon (Grier & Bryant, 2005). Målet med formidling av et budskap innebærer oversikt og klarhet i hvem som er målgruppen, hvilken effekt som ønskes, og hva som vil være optimal rekkevidde og frekvens av promoteringen. (Lefebvre & Flora, 1988)

Grier and Bryant (2005) trekker frem at integrering av en markedsførings miks er avgjørende for å få en effektiv strategi. Kotler and Zaltman (1971) mener at social marketing tilbyr et tilfredsstillende rammeverk for effektiv planlegging når sosiale problemer har blitt

relevante og kritiske i samfunnet. I følge Young et al. (2004) har social marketing blitt et lovende rammeverk for systematiske tilnæringsproblemer knyttet til ernæringsatferd. Social marketing har potensialet til å oppnå atferdsendring både på individnivå, miljø- og policy nivå (Gordon et al., 2006; Young et al., 2004).

Social marketing programmer har et stort potensiale for å oppnå atferdsendring i en stor andel av befolkningen (Health Canada, 2000; Young et al., 2004). Shive and Morris (2006) indikerer at social marketing kan fremme helse ved å øke inntaket av frukt gjennom økt oppmerksomhet om budskapet. Social marketing har vært et vellykket valg for promotering av ernæring til en stor variasjon av befolkningen (Shive & Morris, 2006). Lefebvre and Flora (1988) mener at social marketing har potensialet til å nå en stor del av befolkningen med et effektivt og tilfredsstillende program for forbruker uten store kostnader. The U.S. Departement of Agriculture (USDA) anvendte social marketing som tilnæringsstrategi for sitt 5 A Day program (Andreasen, 2003; National Cancer Institute, 2001).

Informasjon og opplysningsarbeid, samt strukturelle tiltak kan fremme kunnskap og holdninger hos befolkningen (Departementene, 2007). Kunnskap om kostholdsanbefalingene sammen med self-efficacy er i Pro Children studien positivt relatert til daglig inntak av frukt og grønnsaker (Yngve et al., 2005). Land i verden har ulike kostråd som omhandler frukt og grønnsaker og barns matvaner varierer fra land til land (Brug & Klepp, 2007). Det er i følge Meltzer et al. (2004) viktig at rådene er best mulig tilpasset barn slik at et sunt og variert kosthold, gjennom et høyt inntak av frukt og grønnsaker, kan fremmes hos barn. Det er viktig at innlevede vaner og preferanser for matvarer tas hensyn til ved kostholdsråd (Meltzer et al., 2004).

Ut ifra min kunnskap er det foreløpig uklart hvordan de utvalgte myndighetene formidler kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn. Hvilke hjelpemidler er tatt i bruk og hvordan prøver de å fange barnas interesse og lyst til å innta frukt og grønnsaker? Hvordan er kostrådene utviklet og hvordan formidles kostrådene til barn?

For å undersøke de overnevnte temaene har jeg valgt å gjøre innholdsanalyse. Funnene blir analysert av den teoretiske tilnærmingen «social marketing».

3. MATRIELL OG METODE

I denne masteroppgaven ble en kvalitativ innholdsanalytisk tilnærming benyttet for å undersøke utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn i ulike land.

Utvalget innebar myndigheter i syv land, derav Norge, Sverige, Danmark, Finland, Island, Canada og USA. Valg av land tok først og fremst utgangspunkt fra Nordisk perspektiv, og med hensikt å ha noen andre land hvor utvikling av kostråd skjer med hjelp av social marketing (USA, Canada). Spørsmål til myndighetene ble sendt i et elektronisk brev til helsemyndighetene i de ulike landene. Innholdsanalyse ble anvendt, og teksten ble kodet, kategorisert ut ifra innholdet i brevene og videre tolket til tre ulike temaer.

3.1 Valg av evalueringsverktøy

For å evaluere kostråd på frukt og grønnsaker til barn ble en kvalitativ innholdsanalyse benyttet. Innholdsanalyse er en metode som ble utviklet for å systematisk analysere en samling av tekst. Den kvalitative teknikken innebærer prosedyrer for å beskrive betydninger, intensjoner, konsekvenser, og kontekst, hvilket som kan gi valide konklusjoner fra teksten (Krippendorff, 2012). Denne tilnærmingen har et empirisk vitenskapelig syn og anvendes når det er ønskelig og fastslå eksplisitte uttrykk i tekstene. Når mønstre i større mengder tekster eller sammenlikning av tekster fra ulike tidspunkt er av interesse og ønskes belyst, anvendes ofte en type av innholdsanalyse (Boréus & Bergström, 2005).

3.2 Valg og innsamling av kostråd

Materiellet for innholdsanalysen var brev sendt elektronisk til syv ulike land i perioden oktober til november 2012. De syv landene var de nordiske landene Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island, samt USA og Canada. Til Norge, Sverige og Danmark ble det sendt brev skrevet på norsk, men brev skrevet på engelsk ble sendt til Finland, Island, Canada og USA. Brevet bestod av 20 spørsmål fordelt på tre konstrukt, derav nasjonale anbefalinger på frukt og grønnsaker til barn, bakgrunn for kostråd på frukt og grønnsaker til barn og formidling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn. Tretten spørsmål, enkelte med følgespørsmål, omhandlet anbefaling på frukt og grønnsaker og hva begrepet «frukt og grønnsaker» innebærer, fire spørsmål på utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn og tre spørsmål omhandlet formidling av kostrådene.

Det ble sendt en e-post med informasjon om masteroppgaven og forespørsel om tillatelse til å sende dem et brev, før utsendelse av brevet med spørsmål fant sted. Brevet ble sendt til en person med kompetanse innenfor fagfeltet i de respektive myndighetene. Personene svarte selv på brevet eller videresendte det til en kollega med kompetanse innenfor dette området. Det ble etterspurt om publikasjoner og link til dokumenter på enkelte spørsmål i brevet (se vedlegg 1 og 2).

3.3 Innholdsanalyse som evalueringsverktøy

Innholdsanalyse er en forskningsteknikk for å utarbeide pålitelige og valide slutninger ut fra tekster eller annet meningsfylt materiale (egen oversettelse fra Krippendorff (2012) s. 24 i «Content Analysis 2012»). I definisjonen innebærer ordet *tekst* og *annet meningsfylt materiale* mer enn skriftlig materiale. Kunst, bilder, kart, lyder, signaler, symboler og numeriske oppføringer kan inkluderes som data i en innholdsanalyse (Krippendorff, 2012). Boréus and Bergström (2005) hevder at visse ord og uttrykk, metaforer, argument av en viss type eller hvor ofte et bestemt fenomen nevnes i en tekst kan analyseres i en innholdsanalyse.

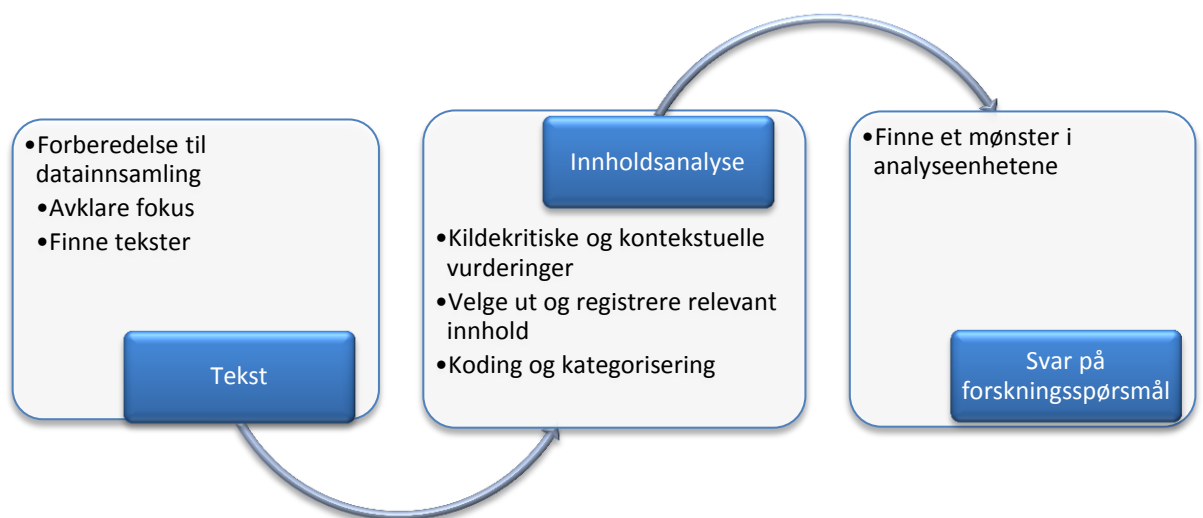
Innholdsanalyse inkluderer analyser der formålet er å beskrive tekstinnholdet på en systematisk måte. Det kan skilles mellom kvalitativ og kvantitativ innholdsanalyse (Boréus & Bergström, 2005; Grønmo, 2004; Krippendorff, 2012). Kvalitative analyser kan gjøres manuelt eller på data, men kvantitative analyser gjøres ved hjelp av data. Kvalitativ innholdsanalyse benyttes til mer kompliserte tolkninger med påfølgende bedømminger. Kvalitativ innholdsanalyse er bygget på en systematisk gjennomgang av dokumenter der målet er å kategorisere og registrere det innholdet som er relevant for problemstillingen (Grønmo, 2004). Kvantitative analyser har den fordel at en større mengde tekst kan analyseres, men analysene kan dog bli mer overflødige enn ved kvalitative analyser (Boréus & Bergström, 2005).

Som en forskningsteknikk kan innholdsanalyse gi nye innsikter eller øke forskerens forståelse over fenomener (Krippendorff, 2012). I følge Krippendorff (2012) har dagens innholdsanalyse tre karakteristiske kjennetegn. (1) Dagens innholdsanalyse er en empirisk forankret metode som søker etter valid kunnskap eller praktisk støtte for handling og kritikk. Ved innholdsanalyse vurderes ulike typer data, med hensikt å få en bedre forståelse av hva dataene betyr og hva de muliggjør eller forhindrer, og hva informasjonen kan bidra til. (2) Dagens innholdsanalyse overgår tradisjonelle forestillinger om symboler, innhold og hensikter. I løpet av de siste årene har teknikken gjennomgått fem konseptuelle bearbeidelser.

Bearbeidelsene innebærer ideen om *budskap*, ideen om *kanaler*, ideen om *kommunikasjon/formidling*, ideen om *systemer* og ideen om *beregning*. Ved analyse av tekster fokuseres det ikke kun på symboler og presentasjoner ved en innholdsanalyse, men spørsmål som hvem sier hva, gjennom hvilke kanaler, til hvem og med hvilke effekter blir aktuelle. Innholdsanalyser kan redegjøre om hva budskapet var ment å formidle eller faktisk inneholder. (3) Dagens innholdsanalyse har utviklet en metodologi som gjør det mulig for forsker å planlegge, formidle, reprodusere og kritisk evaluere analyser. Denne utviklingen skyldes for det første at innholdsanalyser tar for seg store kontekster fremfor små samlinger av skriftlig materiale. For det andre kan det være gunstig at et større antall forskere samarbeider ved arbeid av store innholdsanalyser. For det tredje skyldes utviklingen store mengder tilgjengelig elektroniske data for ulike kvalitative forskningstekniker.

Analysen:

Som en teknikk innebærer innholdsanalyse flere prosedyrer for å håndtere dokumenter/tekster (Krippendorff, 2012).



Figur 3. Overordnet prosedyre for innholdsanalyse (selvlaget ut ifra Krippendorff (2012) og Grønmo (2004))

I forberedelsesfasen må prioritering av tema og valg av tekster til datainnsamlingen avklares. Første steg i analysen er å samle inn materialet og begrense materialets vidde med hensyn til forskningsproblemet. Ved gjennomføring av datainnsamlingen er det nødvendig at tekstene blir systematisk gjennomgått (Grønmo, 2004).

Kildenes tilgjengelighet, relevans, autenticitet og troverdighet må vurderes. Kildekritikk er spesielt viktig ved innholdsanalyse, spesielt under innsamling av datamaterialet. Vurdering av tilgjengelighet kan være sentralt gjennom hele studien, da behov og muligheter for å inkludere tekster i studien underveis kan bli aktuelt. Å identifisere og registrere innholdet i de ulike tekstene av relevans for studiens problemstilling er et overordnet formål med datainnsamlingen. Kontekstuelle vurderinger kan utgjøre en del av grunnlaget for kildekritiske vurderinger ved å se på tekstens innhold i lys av konteksten rundt tekstens opprinnelse og dermed vurdere om teksten er autentisk og om innholdet er troverdig. Å betrakte konteksten rundt teksten er også viktig for å tolke og forstå innholdet. På den måten kan tekstens representativitet vurderes. I tillegg er tekstens mening, sett i forhold til konteksten og formidling av tekstene av interesse (Grønmo, 2004).

Problemstilling og tema av interesse er utgangspunkt for utvelgelse av relevant innhold i de ulike tekstene. Kriteriene for utvelgelse kan bli revurdert og revidert etter hvert som flere tekster gjennomgås og innholdet blir vurdert og fortolket. Det utvalgte innholdet blir ofte kopiert og merket med så nøyaktig referanse som mulig. Utvalgte og merkede tekstutsnittene utgjør datamaterialet for analysen (Grønmo, 2004).

Innholdet i tekstene blir vurdert og fortolket i forhold til problemstillingen, og ulike deler i tekstene vurderes opp mot hverandre. Dette danner grunnlaget for identifisering av felles trekk mellom ulike tekstelementer og for å gruppere disse i kategorier (Grønmo, 2004). Forekomsten av felles trekk og betydningsfulle elementer i tekstene kan noteres ved hjelp av kodennummer eller kodeord, derav ordet «koding» (Boréus & Bergström, 2005; Grønmo, 2004). Koding av materialet er viktig for å skape oversikt gjennom forenkling og sammenfatning av tekstens innhold. Kodingen bidrar til å utvikle kategorier. Hver kategori vil fremstå med en egen kode etter kategoriene er utviklet, revidert og spesifisert (Grønmo, 2004). Et kodeskjema er ofte analyseverktøyet i kvalitativ innholdsanalyse, og inneholder de ulike kodene fra dokumentene (Boréus & Bergström, 2005; Krippendorff, 2012). Det er nødvendig at forsker har en viss kunnskap om diskursen og den større sosiale sammenhengen som tekstene er hentet fra, slik at kodeskjemaet blir utformet på best mulig måte (Boréus & Bergström, 2005). Forsker er særlig opptatt av hvilke elementer i hver enkelt tekst som er mest karakteristiske og som kan avklare det sentrale innholdet i kategorien, samt hvilke elementer som ikke passer inn og som kan begrense kategorien. Kategoriseringen bidrar til at problemstillingen blir bedre belyst og det kan gi bedre grunnlag for strategiske vurderinger av hvilke tekster som kan være av relevans for videre analyse (Grønmo, 2004).

3.4 Gjennomføring av innholdsanalysen

Dokumentene ble lest og gjennomgått flere ganger for å få en god oversikt og en generell følelse over innholdet. Svar på de ulike spørsmålene i brevet ble deretter delt inn i meningsfylte enheter. De meningsfylte enhetene omfattet ord og setninger for samme tema. De meningsfylte enhetene ble så forkortet, kondensert, og etter abstraksjon kodet med egne ord (koding). Kodene ble merket for å gjøre det mulig å identifisere dem fra tekstmaterialet og de meningsfylte enhetene. Kategorier og underkategorier ble opprettet ved at alle enhetene basert på likheter og ulikheter i kategoriene ble sortert og fordelt på hovedkategorier for at sammenlikninger kunne foretas. Temaene i brevet utgjør tre hovedkategorier og spørsmålene stilt i brevet utgjør underkategorier.

Oppgaven struktureres i henhold til oppsett av brevet, slik at de tre hovedkategoriene utgjør hvert sitt analysekapittel i oppgaven. Ved å sammenlikne myndighetenes svar på de samme spørsmålene, kan det være mulig å danne et bilde av kildeinnholdet (for eksempel om myndighetene svarer likt eller ulikt, og hvorfor). På bakgrunn av en slik analyse, kan vi diskutere hvilke svar datamaterialet synes å gi på problemstillingen (Grønmo, 2004)

Formålet med et analyseverktøy er å få interessant informasjon til forskningsproblemet og matriser kan være et godt valg til analyser i kvalitative studier. En matrise er et skjema for å systematisere elementer fra et kvalitativt datamateriale. Matrisen settes opp som en tabell, men inneholder tekst, koder, kategoribetegnelser eller begreper i stedet for tall (Grønmo, 2004). Matriser utformes vanligvis ved å presentere enhetene i analysen vertikalt, og beskrive kategoriene undersøkelsen fokuserer på, horisontalt (Thagaard, 2009).

Masteroppgavens resultater vil presenteres ved hjelp av tabeller og matriser. Forskningsspørsmål én presenteres ved hjelp av tre tabeller. Forskningsspørsmål to og tre fremstilles med én matrise hver. Både tabellene og matrisene er bygget opp etter samme prinsipp. De ulike enhetene, som utgjøres av spørsmål i brevet, presenteres vertikalt og de utvalgte landene presenteres horisontalt. Tabellene inneholder resultater om anbefalinger på frukt og grønnsaker og budskapet i de utvalgte landene, og presenterer forskningsspørsmål én. Den første matrisen presenterer forskningsspørsmål to som omhandler utvikling av kostråd, og matrise nummer tre presenterer forskningsspørsmål tre som omhandler formidling av kostrådene i de utvalgte landene.

3.5 Avgrensninger

Kostråd kan være et vidt begrep. Det er valgt å fokusere på frukt og grønnsaker, da kostråd generelt blir et for stort tema. Jeg har valgt å avgrense meg til barn som aldersgruppe. Vaner dannes tidlig i livet. Det er viktig å få gode kostholdsvaner fra tidlig i livet, slik at kostholdsrelaterte tilstander og sykdommer kan forebygges så tidlig som mulig (Brug & Klepp, 2007; Departementene, 2007). Masteroppgaven har en avgrensning på utvalgte land. Landene som ble inkludert er Norge, Sverige, Danmark, Finland, Island, USA og Canada. Disse landene ble valgt ut da oppgaven ser på kostråd på frukt og grønnsaker til barn i nordiske land. Det var ønskelig med materiell fra USA og Canada i tillegg til de nordiske landene, da disse landene er fremtredende innenfor fagfeltet ernæring og kan på den måten være gunstig å ta med for å analysere rådene.

Inklusjonskriterier i henhold til innsamling av publikasjoner var publikasjoner som omhandlet de nordiske landene, og som var publisert på engelsk, norsk, dansk eller svensk. Eksklusjonskriterier var publikasjoner som ikke var publisert på engelsk, norsk, svensk eller dansk.

4. RESULTATER

Resultatene presenteres som svar på forskningsspørsmålene. Først presenteres resultater fra forskningsspørsmål én som omhandler anbefaling og budskapet i de utvalgte landene. Videre vil resultater på hvordan myndigheter i utvalgte land utvikler sine kostråd, som er forskningsspørsmål to, presenteres. Til slutt presenteres resultater på forskningsspørsmål tre som omhandler formidling av kostråd til barn.

4.1 Hva er helsemyndigheters budskap når det gjelder frukt og grønnsaker til barn?

Tabell 1: Næringsstoffanbefaling og matvarebaserte kostråd på frukt og grønnsaker til barn i utvalgte land

Land	Anbefaling			
	Frukt	Grønnsaker	NS-basert anbefaling	Matvarebasert kostråd
Norge	2	3	350 gram/dag	5 om dagen
Sverige	50 %	50 %	400 gram/dag	5 om dagen
Danmark	50 %	50 %	300-500 gram/dag	3-5 om dagen
Island	50 %	50 %	300-500 gram/dag	5 om dagen
Finland			400 gram/dag	5 om dagen
USA	1-2	1-3		2-5 om dagen
Canada				4-6 om dagen

Tabell 1 viser om landene har næringsstoffanbefalinger og eller matvarebaserte kostråd, samt hvor mye som anbefales til barn. Av tabellen kan det ses at landene har ulike anbefalinger som omhandler frukt og grønnsaker til voksne og barn, og enkelte av landene har både kostråd og anbefalinger for frukt og grønnsaker. Norge, Sverige, og Island anbefaler 500 gram frukt og grønnsaker om dagen til voksne. Danmark anbefaler 600 gram om dagen og Finland anbefaler 400 gram om dagen. Alle de aktuelle landene utenom Finland har separate anbefalinger for barn og voksne. Finland anbefaler dermed 400 gram frukt og grønnsaker både til barn og voksne. Norge anbefaler 350 gram per dag til barn, og en barneporsjon tilsvarer 2/3 av en voksenporsjon. Danmark anbefaler 300-500 gram til barn mellom fire og ti år. En fireåring bør innta omtrent 300 gram, mens en tiåring bør innta nærmere 500 gram. En gradvis økning av frukt og grønnsaker er anbefalt, slik at barn går fra 300 til 500 gram i løpet

av en seks års periode. Sverige anbefaler 400 gram per dag for barn under ti år og for barn over ti år gjelder samme anbefaling som for voksne på 500 gram frukt og grønnsaker per dag. Island har som Sverige lik anbefaling til barn over ti år og voksne på 500 gram frukt og grønnsaker per dag. For barn mellom tre og fem år anbefaler Islandske helsemyndigheter 300 gram frukt og grønt om dagen.

Norge, Sverige, Island og Finland har kostråd som «fem om dagen» til barn, likesom til voksne. I Danmark er kostrådet «tre til fem om dagen» for barn. I USA og Canada er alder, kjønn og aktivitetsnivå avgjørende for kostråd på frukt og grønnsaker. USA anbefaler to porsjoner frukt og tre og en halv porsjon grønnsaker til barn mellom to og fem år og to og en halv porsjon frukt og fem porsjoner grønnsaker til barn mellom seks og elleve år. Samlet anbefaler USA to til fem porsjoner frukt og grønnsaker om dagen til barn fra to til elleve år, fordelt på én til to porsjoner frukt og én til tre porsjoner grønnsaker. Canada anbefaler fire porsjoner frukt og grønt om dagen til to- og treåringer, fem porsjoner for barn mellom fire og åtte år og seks porsjoner for barn mellom ni og tretten år.

Norge anbefaler at fem om dagen bør fordeles på 2 frukter og 3 grønnsaker, men Sverige, Danmark, Finland og Island anbefaler at halvparten av inntaket bør komme fra frukt og halvparten fra grønnsaker. Sverige og Danmark anbefaler i tillegg at halvparten av grønnsakene bør være «grove» grønnsaker, som eksempelvis gulrøtter, broccoli, bønner, blomkål og kålrot. Grove grønnsaker har et høyere innhold av fiber enn «fine» grønnsaker. Amerikanske helsemyndigheter anbefaler en større andel grønnsaker enn frukt og i tillegg har de kvantitative råd innad i grønnsaksgruppen, men ikke for fruktgruppen. De kvantitative rådene innebærer at det bør inntas fem undergrupper for grønnsaker i uken, derav mørkegrønn, rød og oransje, bønner og erter, rotgrønnsaker/stivelsesrike og andre grønnsaker. Canada har kostråd som omhandler frukt og grøntinntak samlet, men anbefaler minst én mørkegrønn og én oransje grønnsak hver dag. At helsemyndighetene i de syv landene av interesse anbefaler en mindre mengde frukt og grønnsaker til barn enn til voksne er grunnet ut fra at barn er mindre i størrelse og dermed har et lavere energibehov.

Tabell 2: Inklusjon av definisjon på frukt og grønnsaker, ulike matvarer og tilberedningsmetode i matvarebaserte kostråd til utvalgte land. X illustrerer hva landene inkluderer.

Land	Definisjon	Bær	Potet	Juice	Ketchup	Tørket frukt	Nøtter	Belgvekster	Tilberedningsmetode
Norge	X	X		X		X			X
Sverige		X		X		X		X	
Danmark	X	X		X				X	
Island	*	X		X					X
Finland		X				X		X	X
USA	*	X	X	X				X	X
Canada	*	X	X	X		X			X

* Det gis forslag og eksempler på frukt og grønnsaker

Tabell 2 viser hva landene inkluderer i sine kostråd for frukt og grønnsaker. Av tabellen kan det ses at både helsemyndighetene i Norge og Danmark definerer hva som er en frukt og hva som er en grønnsak. Norge anvender en botanisk definisjon for frukt, bær og grønnsaker. Danmark har kun en botanisk definisjon på frukt og bær. Island, USA og Canada kommer med forslag og eksempler til hvordan man kan oppnå anbefalt mengde frukt og grønnsaker. Verken Sverige eller Finland inkluderer en definisjon på frukt og grønnsaker i sine nasjonale kostråd, men Sverige deler inn grønnsaker i «fine» og «grove» varianter og kommer med eksempler på grønnsaker innom disse to gruppene.

Alle landene inkluderer bær og juice i kostrådene. Bær inkluderes under termen «frukt». Potet er ikke inkludert i kostrådene til de nordiske landene, men USA og Canada inkluderer potet i sine kostråd. USA inkluderer potet som en stivelsrik grønnsak og Canada som en grønnsak. Ketchup er ikke inkludert i noen av landenes kostråd. Tørket frukt inkluderes i kostrådene for frukt og grønnsaker i Norge, Sverige, Finland og Canada, men Norge anbefaler mindre porsjonsstørrelse av tørket frukt i forhold til annen frukt og grønnsaker. Belgvekster inkluderes i kostrådene til Sverige, Danmark, USA, og til Finland da rettet mot vegetarianere. Ingen av de syv landene inkluderer nøtter i sine kostråd på frukt og grønnsaker.

Verken Sverige eller Danmark nevner tilberedningsmetode for frukt og grønnsaker i sine kostråd. I kostrådene til Norge, Island, Finland, USA og Canada er det tekster om tilberedningsmetoder, men landene inkluderer ulike metoder. I Norge inkluderes friske, rå, hermetiske, frosne og varmebehandlede frukt og grønnsaker i de nasjonale kostrådene for frukt og grønnsaker. Kostrådene i Island inkluderer rå og kokte, men hermetisert frukt og grønnsaker er ikke spesifisert. Finland spesifiserer kokte eller rå, og hel frukt bør velges

fremfor saft. Kostrådene i USA inkluderer alle tilberedningsformer for frukt og grønnsaker. Canada anbefaler at frukt og grønnsaker tilberedes med lite eller uten salt, sukker og fett, og dampet, bakt eller woket frukt og grønnsaker anbefales fremfor fritert.

Tabell 3: Definisjon på porsjonsstørrelse

Land	Definisjon på én porsjon
Norge	75 gram
Sverige	80 gram
Danmark	100 gram
Island	75-100 gram for barn over 10 år
Finland	Håndstørrelse
USA	Cup. 1cup=1 eple,
Canada	1 middels stor frukt/grønnsak, 125 ml kokte grønnsaker, 250ml salat

Tabell 3 tar for seg landenes definisjon på en porsjonsstørrelse. Tabellen viser at porsjonsstørrelse på frukt og grønnsaker varierer mellom landene. Norge, Sverige og Danmark definerer én enhet til voksne som 100 gram, men Norge har en lavere definisjon for en barneporsjon. Norge definerer én enhet for barn som 75 gram, det innebærer at en barneporsjon tilsvarer 2/3 av en voksenporsjon. 100 gram frukt eller grønnsaker tilsvarer en bolle blandet salat, en middels stor frukt eller grønnsak, så 2/3 av disse mengdeangivelsene er anbefalt for barn. Det anbefales at man spiser variert, at man velger grønnsaker, frukt og bær med forskjellige farger (inkludert røde, grønne, gule, hvite, blå/fiolett og oransje), og at tomater og grønnsaker i løkfamilien inngår i kostholdet. Sverige anbefaler 400 gram og samtidig fem porsjoner frukt og grønnsaker. Med egne utregninger vil én porsjon tilsvare 80 gram (400 gram/dag fordelt på fem porsjoner/ dag utgjør 80 gram per porsjon). Danmark anbefaler 100 gram per porsjon både til barn og voksne. For barn over ti år og voksne innebærer én porsjon på Island en middels stor frukt, 75-100 gram grønnsaker som 1 dl kokte grønnsaker eller 2 dl blandet salat, eller 1 glass puré av fruktjuice. Island anbefaler mindre porsjonsstørrelse til barn under ti år enn til voksne, men porsjonsstørrelse er ikke klart definert. En porsjon frukt eller grønnsak i Finland innebærer én neve/håndfull, der størrelsen på barnets hånd avgjør mengden. Med egne utregninger kan én porsjon i Finland, som Sverige tilsvare 80 gram (400 gram/dag fordelt på fem porsjoner/ dag utgjør 80 gram per porsjon). Både USA og Canada opererer med begrepet «cups» for anbefalt mengde frukt og grønnsak. USA definerer én porsjon frukt eller grønnsak som en middels stor frukt, ½ cup oppkuttete rå

eller tilberedte frukt eller grønnsaker som tilsvarer seks baby-gulrøtter eller 16 druer, ½ cup kokte tørkede erter, bønner, linser eller kidney bønner, 1 cup grønne bladgrønnsaker, ¼ cup tørket frukt og ½ cup 100 % frukt eller grønnsaks juice. I Canada tilsvarer én servering en middels stor frisk frukt eller grønnsak, 125 ml oppkuttete eller kokte grønnsaker, eller 250 ml blandet salat. Canada operer med «cup», der en cup tilsvarer 125 ml.

4.2 Hvordan utvikles kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn i ulike land via myndigheter?

Matrise 2: Utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn

Land	Dokumentasjon bak anbefalingene på F&G (til barn)	Vitenskapelig grunnlag bak disse anbefalingene	Hvordan kostrådene har utvikles	Pretest på kostrådene for barn
Norge	Vaner i tidlig alder. Barns energibehov. Helsefordeler	NNR 2004. Publikasjonen "mat for spedbarn" kostholdsundersøkelser	Systematisk kunnskapsoppsummeringer. Hensyn til nasjonale forhold. NNR 2004.	Ikke svar
Sverige	Råd for voksne tilpasset barn. Helsefordeler	Eksisterer ikke epidemiologisk grunnlag for anbefaling til barn.	NNR 2004.	Nei
Danmark	Helsefordeler og barn har lavere energibehov og dermed mindre behov for mat og drikke enn voksne	Prospektive kohortstudier, epidemiologiske data, biomarkører (1998)	NNR 2004. Rapport på kostråd på frukt og grønnsaker fra 1998 og 2002.	Nei
Island	Barns størrelse, energibehov, næringsstoffbehov	NNR 2004. Tversnittstudier, prospektive studier, intervensjoner.	NNR 2004 Internasjonale og lokale studier.	Ikke svar
Finland	Helsefordeler av frukt, bær og grønnsaker	NNR 2004	NNR 2004 Tilpasset barn	Nei
USA	Helsefordeler Møte næringsstoffbehov	Vitenskapelig oppsummering, Kunnskapsbaserte systematiske oppsummeringer	Dataanalyser. Analyser av kostholdsmønstre. Reviewer	Nei
Canada	Helsefordeler og barn har mindre kroppsstørrelse og energibehov.	DRI, WHO/FAO Joint report (2003), The US Dietary Guidelines (2005)	DRI reviewer, stakeholdere, fokusgrupper	Nei

Matrise 1 viser hva landene legger til grunn for sine anbefalinger og hvordan de utvikler kostråd på frukt og grønnsaker til barn. Resultatene viser at det er flere likheter når det gjelder hva de legger til grunn for sine anbefalinger til barn, men vedrørende hvordan kostrådene har blitt utviklet er det er store forskjeller mellom landene.

4.2.1 Dokumentasjon bak anbefalingene på frukt og grønnsaker til barn

Helsefordeler av frukt og grønnsaker, samt barns kroppsstørrelse og energibehov utgjør hovedsakelig bakgrunnen for anbefalingen på frukt og grønnsaker til barn i alle land. I tillegg er det enkelte forhold noen av helsemyndighetene inkluderer i dokumentasjonen.

Helsemyndighetene i Norge, Sverige, Danmark, USA og Canada legger til grunn både helsefordeler av frukt og grønnsaker for kostråd på frukt og grønnsaker til barn, samt barns kroppsstørrelse og energibehov. Dokumentasjon bak anbefalingene på frukt og grønnsaker til barn på Island er barns kroppsstørrelse, energibehov og næringsstoffbehov. Dokumentasjon bak anbefalingene til finske helsemyndigheter er helsefordeler av frukt og grønnsaker. Norske helsemyndigheter viser også til at grunnlaget for sunne kostholdsvaner dannes i barndommen. Det er derfor viktig at barn fra tidlig i livet har et sunt og variert kosthold. Svenske helsemyndigheter legger også til grunn at barn som spiser rikelig med frukt og grønnsaker har en bedre balanse i kostholdet og spiser mindre fete og søte matprodukter.

Anbefalingene til voksne blir tilpasset til barn ut fra kroppsstørrelse, energibehov og næringsstoffbehov. Helsemyndighetenes lavere anbefaling til barn er begrunnet ut fra at barn har mindre kroppsstørrelse og et lavere energibehov enn voksne og dermed mindre behov for mat og drikke. Norge og Canada påpeker at det er viktig å fokusere på næringsrik mat til barn da det anbefales et lavere matinntak.

4.2.2 Vitenskapelig bakgrunn anbefalingene

Kostråd for barn i Norge vedrørende frukt og grønnsaker er i hovedsak bygget på de nordiske kostholdsanbefalingene fra 2004, publikasjonen «mat for spedbarn» og kostholdsundersøkelser som er gjort på barn (spedkost, småbarnskost og ungekost).

Svenske helsemyndigheter hevder at det ikke finnes motsvarende epidemiologisk grunnlag for kostråd på frukt og grønnsaker til barn som for voksne. Derimot viser studier at barn som spiser mye frukt og grønnsaker spiser mindre søte og fete produkter. Frukt og grønnsaker er på den måten med på å gi kostholdet en god balanse. Barn som spiser mye frukt og grønnsaker har en tendens til å ta med seg disse gode matvanene i voksen alder.

Danske helsemyndigheter legger til grunn prospektive kohortstudier, epidemiologiske data og biomarkører (1998) som vitenskapelig grunnlag for sine kostråd vedrørende frukt og grønnsaker.

Nordiske næringsstoffanbefalinger fra 2004, sammen med tverrsnitts-studier, prospektive studier og intervensjoner danner grunnlaget for islandske kostråd på frukt og

grønnsaker. Islandske forskere har sammen med grunnskolen og utdanningsmyndigheter utført tverrsnitts undersøkelser på inntak av frukt og grønnsaker og dets determinanter. Det ble sett på frukt og grønnsaker både i internasjonale og lokale studier. Referanseverdi for inntak ble benyttet i alle studiene.

I Finland er det vitenskapelige grunnlaget for kostråd på frukt og grønnsaker rettet mot barn de nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004 og WHO sin anbefaling om amming fra 2002.

Amerikanske myndigheter har den aller siste vitenskapelig kunnskapsbaserte systematiske oppsummeringen som vitenskapelig grunnlag for sine kostråd. En omfattende kunnskapsbasert gjennomgang av vitenskapelig og medisinsk litteratur om kosthold og ernæring i forhold til helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid, ligger til grunn for Dietary Guidelines for Americans (DGA), 2010.

Vitenskapelig grunnlag for kostrådene til den Canadiske befolkningen er Dietary Reference Intakes (DRI), som på norsk kan oversettes referanseinntak for næringsstoffer og energi, rapport fra WHO/FAO 2003: *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases* og de amerikanske kostrådene fra 2005: *The Dietary Guidelines for Americans 2005*).

4.2.3 Utvikling av kostråd på frukt og grønnsaker

Kostrådene i Norge er basert på systematiske kunnskapsoppsummeringer av forskningsfeltet og studier og utgangspunktet er originalpublikasjoner om emnet. Det var hovedsakelig publikasjoner fra FAO/WHO og amerikansk forskning som ble inkludert i utviklingen av kostråd på frukt og grønnsaker. Det foregikk en systematisk litteraturgjennomgang og kunnskapsoppsummering av originalpublikasjonene basert på prinsipper tilsvarende det World Cancer Research Fund (WCRF) anvender. Det ble lagt vekt på resultater fra epidemiologisk, biologisk/mekanistisk og klinisk forskning. Ut fra dette ble det utviklet en evidensbasert matrise for frukt og grønnsaker, men kun når samlet dokumentasjon på sammenhengen mellom eksponering og risiko for sykdom ble karakterisert som overbevisende eller sannsynlig ble det benyttet som grunnlag for kostrådene. Matrisen ble kvalitetssikret ut fra annen systematisk kunnskapsoppsummering, konsensusrapporter og oversiktsartikler, metaanalyser og spesielt solide og omfattende originalartikler, samt Cochrane-rapporter og GRADE-rapporter som vektlegger artikler med store randomiserte kliniske intervensjonsstudier. Det foregikk en integrert omfattende vurdering før de norske kostrådene ble ferdig utarbeidet. Ved utarbeidelse av rådene ble det lagt vekt på både matvarebasert og

næringsstoffbasert forskning, men matvarebasert forskning ble prioritert dersom god dokumentasjon fant sted. Det ble tatt hensyn til kostholdet som helhet, nasjonale tradisjoner og utvikling i det norske kostholdet. Norske helsemyndigheter gjorde ingen selvstendige vurderinger av næringsstoffanbefalingene, men nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004 utgjorde utgangspunktet. De nasjonale kostrådene i Norge er til den friske og moderat aktive befolkningen i Norge mellom to og seksti år. Rådene kan imidlertid anvendes i stor grad til barn og ungdom, men må tilpasses ved spesielle behov.

Kostrådene i Sverige er utviklet på bakgrunn av de nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004.

Danske myndigheter har utviklet kostrådene for frukt og grønnsaker på bakgrunn av rapportene «Frukt og grønnsaker - anbefalinger for inntak» fra 1998 og «Frukt, grønt og helse: Oppdatering av vidensgrunnlaget» fra 2002, samt de nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004. De første danske kostrådene for frukt og grønnsaker kom i 1998.

Islandske helsemyndigheter har anvendt de nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004 som bakgrunn for utvikling av sine kostråd sammen med internasjonale og lokale studier om frukt og grønnsaker.

De nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004 utgjør hovedsakelig grunnlaget for de finske kostrådene. Dette ble begrunnet ut fra at de nordiske næringsstoffanbefalingene har blitt utviklet på bakgrunn av omfattende vitenskapelige forskningsresultater. De nordiske næringsstoffanbefalingene er publisert på engelsk og de finske anbefalingene tar kun for seg de mest sentrale begrunnelsene for kostrådene. WHO har anbefalinger for amming fra 2002, som er med på å utgjøre grunnlaget for de finske anbefalingene rettet mot spedbarn.

Amerikanske helsemyndigheter tok bakgrunn i sine tidligere kostråd og gjennomgikk disse grundig. Det var spesielt dataanalyser, analyser av kostholdsmønstre og reviewer som ble vektlagt i den kritiske gjennomgåelsen. Utviklingen gjelder kostråd til befolkningen generelt, og er ikke spesifisert på kostråd til barn.

Utvikling av kostråd for frukt og grønnsaker i Canada er basert på referanseinntak for næringsstoffer og energi, og gjennomgang av funn på sammenhengen mellom mat og kroniske sykdommer fra to omfattende rapporter. De to omfattende rapportene er *The WHO/FAO Joint Report on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases* (2003) og *The US 2005 Dietary Guidelines Advisory Committee Report*. Gjennomgang av sine egen nasjonale kostråd fra 1992, gjennomgang av den miljømessige konteksten, konsultasjoner med stakeholdere og testing på fokusgrupper ble også foretatt ved utvikling av Canadas

kostråd. Gjennomgang av kostrådene fra 1992 viste at Canadiere hadde vanskeligheter med å forstå og anvende kostrådene, grunnet at definisjon på porsjonsstørrelse og mengdebegreper var uklare. Den miljømessige konteksten omhandlet hva som påvirket Canadierne til matvalg. Tilbakemelding på kostrådernes utforming, anvendelighet og tilgjengelighet på materiell kom fra stakeholdere i hele Canada og gjennom testing hos fokusgrupper. Fokusgruppene bestod ikke av barn, men av foreldre.

4.2.4 Pretest av kostrådene

Ingen av landene har gjennomført forundersøkelser, altså pretestet kostrådene på frukt og grønnsaker til barn. Svarperson for helsemyndighetene i Norge og på Island unnlot å svare på dette spørsmålet. Det skal påpekes at det ikke ble funnet tekster om dette ved gjennomgang av dokumentene for Norge og Island.

4.3 Hvordan formidles kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn i ulike land via myndigheter?

Matrise 3: Formidling av kostråd på frukt og grønnsaker til barn

Land	Formidling av budskapet til barn	Vektlegging av noe spesielt i formidlingen	Grunnlag for formidlingstypen
Norge	Helsedirektoratet. www.helsenorge.no	Kampanje "Små grep, stor forskjell". Facebook. Nøkkelhull.	Enkelt. Utjevne sosiale ulikheter.
Sverige	Livsmedelsverkets webprofil. Informasjon til småbarnsforeldre 1-2 år	Kostsirkel. Tallerkenmodell. Nøkkelhull.	Ikke svar
Danmark	I samarbeid med organisasjoner, institusjoner og myndigheter, Råd til foreldre www.altomkost.dk	Kostkompass. Nøkkelhull. Sosiale medier, TV, videoer, konkurranser.	Fokus på barn som spiste for lite F&G
Island	Pedagogisk materiale, Råd til foreldre, helsesøster og lærere	Kostsirkel. Nøkkelhull.	Internasjonalt og lokalt inntak. Prospektiv forskning og intervensjoner.
Finland	Råd til familie og barn av helsepersonell og lærere, hovedsakelig formidling via www.ruokatieto.fi	Tallerkenmodell.	Ikke svar
USA	Pedagogisk materiell. Tips til barn, foreldre og skolen. Webplass for barn	Tallerkenmodell.	Tilgjengelig og forståelig informasjon Formativ forskning.
Canada	Eating Well with Canada's Food Guide. Pedagogisk verktøy.	Regnbue. Kvalitet på valg i kostrådene. Spesifikke råd på F&G	Møte ernæringsbehov og redusere risikoen for sykdommer

Matrise 2 viser hvordan landene formidler budskapet om frukt og grønnsaker til barn. Av matrisen kan det ses at det er store forskjeller mellom landenes valg av strategier og kommunikasjonskanaler. Resultatene indikerer at pedagogiske hjelpemidler er gjennomgående i landenes formidlingsstrategi, men det eksisterer overraskende lite dokumentasjon på grunnlag for formidlingstype.

4.3.1 Hvordan budskapet formidles til barn

De norske kostrådene fra rapporten «kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske folkesykdommer» vil danne utgangspunktet for videreformidling til ulike målgrupper innen befolkningen, da kostrådene er rettet mot frike voksne personer. Helsedirektoratet og helsemyndighetene i Norge har en hovedrolle i formidlingen til befolkningen. Helsedirektoratet er ansvarlig redaktør for den offentlige helseportalen www.helsenorge.no. Portalen skal fungere som en veiviser for helsetjenesten og selvbetjeningsløsninger i helsesektoren i Norge, samt presentere informasjon om forebygging, sykdom, helse, sunnhet, behandling og pasientrettigheter. Informasjon på portalen har opphav fra flere organisasjoner. Det er under portalens undergruppe «helse og sunnhet» informasjon om kostråd på frukt og grønnsaker til barn foreligger. I år 2012 ble det startet en kampanje «Små grep, stor forskjell» som skal vise at med små grep kan en oppnå store forbedringer i kostholdet. «Nøkkelhullet» er en merkeordning for å hjelpe forbruker med å ta bedre og sunnere valg i butikken.

Livsmedelsverket mener at foreldre har to viktige oppgaver når det gjelder sine barns mat. Det første er å se til at de får bra og næringsrik mat, slik at de kan vokse og utvikle seg normalt. Det andre er å gi barna gode matvaner. Svenske helsemyndigheter formidler budskapet om frukt og grønnsaker til barn blant annet i særskilt informasjon til foreldre med barn 1-2 år. På Livsmedelsverkets webside er det en informasjonsside til skoleelever om måltider i skolen, der kostråd på frukt og grønnsaker inkluderes.

I Danmark foregår formidling av budskapet om frukt og grønnsaker på mange forskjellige måter i samarbeid med organisasjoner, institusjoner og myndigheter. Fødevarestyrelsens og Fødevareministeriets primære media er den offentlige portalen www.altomkost.dk. Portalen har som formål å formidle troverdig informasjon om ernæring og sunn livsstil til den danske befolkningen og ønsker å være stedet der den danske befolkningen kan søke etter ny og vitenskapelig informasjon om sunn mat og fysisk aktivitet. Portalen arbeider for å avspeile Fødevareministeriets initiativer og kampanjer om sunn mat og livsstil, gi inspirasjon til sunne vaner for mat og fysisk aktivitet, og skape en bro mellom sunnhet og glede ved velsmak, kvalitet, fysisk aktivitet og bevegelse. Barn som ønsker kunnskap om sunn mat og livsstil er en målgruppe for portalen altomkost.dk. Det har i høy grad vært foreldre som har vært avsendere i kommunikasjonsprosessen.

Det er særlig foreldre og lærere som formidler budskapet om frukt og grønnsaker til barn på Island. Det eksisterer generell informasjon om matvarebaserte kostråd til spedbarn og de yngste barna for unge foreldre. Til skoler og familier vektlegges tilgjengelighet som en viktig faktor ved formidling av budskapet. Det anbefales at det gis plass i klasserommet for

informasjon og undervisning, og at frukt og grønnsaker bør inntas i skoledagens pauser. Helsesøstrene mottar informasjon om frukt og grønnsaker fra helsemyndighetene på Island, slik at de kan formidle budskapet videre. Islandske helsemyndigheter har utviklet pedagogisk materiale for ulike aldersgrupper, derav barn, og en håndbok for et undervisningsopplegg om mat.

Finske myndigheter formidler kostrådene hovedsakelig til helsepersonell og profesjonelle lærere/opplæringspersoner. Helsepersonell og lærere formidler budskapet videre til familier og barn i barnehage og skole. Hovedkanalen for informasjon om mat og ernæring er www.ruokatieto.fi. Nettsiden informerer om mat og ernæring, samt har som formål å gjøre «Hyvää Suomesta»-merket (på norsk: Godt fra Finland-merket) kjent som et gjenkjennelsesmerke for finske matvarer. Målet er å øke forståelsen og etterspørselen etter finske matvarer, spre kunnskap og bevissthet om mat. Webplassen avslører matens reise fra jord til bord, viser den rike finske matkulturen og gir oppdaterte nyheter om næringsmiddelindustrien. I rapporten som tar for seg Finlands næringsstoffanbefalinger påpekes viktigheten med å formidle anbefalingene på forskjellig måte til ulike befolkningsgrupper i Finland, slik at anbefalingene kan oppnås. Formidlingstype og hvem det gjelder, er ikke presisert i rapporten.

Helsemyndighetene i USA formidler kostrådene til befolkningen og de benytter landets kostråd fra 2010 ved utvikling av kostholdsprogrammer. Center for Nutrition Policy and Promotion (CNPP) og the Office of Disease Prevention and Health Promotion (ODPHP) har som formål å utvikle og formidle enkle, direkte og praktiske budskap og verktøy, samt informasjon om et sunt kosthold og fysisk aktivitet til den amerikanske befolkningen. USA har valgt å organisere de nasjonale kostrådene med tre overordnede budskap til forbruker; balanse av kalorier, matvarer som det bør inntas mer av og matvarer som det bør inntas mindre av. Kostrådene som omhandler frukt og grønnsaker ligger under budskapet *matvarer man bør spise mer av*. Informasjon om kommunikasjon av kostrådene for helsepersonell kan finnes på www.health.gov/dietaryguidelines. Helsemyndighetene i USA har utviklet fargerike brosjyrer til foreldre, skolelærere og som pedagogisk materiell til klasserommet. «Serving Up MyPlate» er en ny kolleksjon av materiell til klasserommet. Det pedagogiske materialet har som formål å hjelpe lærere med å inkludere ernæringsfaglig undervisning i skolens ulike fag på enklere måte. I tillegg har Amerikanske helsemyndigheter utviklet egne webplasser tilpasset barn. Webplassen www.choosemyplate.gov inneholder informasjon om tallerkenmodellen og har en link til ti barnevennlige frukt- og grønnsakstips for barn og deres foreldre. www.foodchamps.org er en webplass som er laget for barn i ulike aldersgrupper og

tar for seg aktiviteter og spill som omhandler frukt og grønnsaker og et sunt kosthold for barn. «The Blast Off Game» er et interaktivt dataspill designet for barn i alderen seks til elleve år. Dataspillet går ut på at barn kan nå planeten «Planet Power» ved å fylle opp tanken til raketten med mat og fysisk aktivitet. Tanken bak spillet er at barn skal få oversikt over deres matvalg, ved at det fokuseres på riktig matvarer til behov. Forbrukerinformasjon på webplassen <http://healthfinder.gov/HealthTopics/> er ikke beregnet for barn, men til foreldre og voksen. Amerikanske helsemyndigheter påpeker at forbrukerinformasjonen skal være lett tilgjengelig og forståelig for den amerikanske befolkningen.

Helsemyndighetene i Canada formidler kostrådene til befolkningen. Det er utviklet eget pedagogisk materiell for lærere og personer som skal formidle kostrådene, kalt «Eating Well with Canada's Food Guide- A resource for educators and communicators». Materialet inneholder bakgrunnsinformasjon, tips og verktøy for å komplementere hver enkelte kostråd. Det er i tillegg utviklet et interaktivt pedagogisk verktøy, kalt «My Food Guide» som kan hjelpe befolkningen med å personliggjøre den informasjonen som finnes i Canadas Food Guide. Dette verktøyet er ikke utviklet spesielt for barn, men til befolkningen generelt.

4.3.2 Vektlegging av noe spesielt i formidlingen

Alle de utvalgte landene i masteroppgaven benytter pedagogiske hjelpemidler for å formidle budskapet om frukt og grønnsaker til barn. Alle de nordiske landene benytter «nøkkelhullet» som et pedagogisk hjelpemiddel, men dette er ikke spesielt for frukt og grønnsaker. Formålet med merket er å hjelpe befolkningen med å finne sunnere alternativ blant matvarer i matbutikken og på restaurant. Nøkkelhullsmerkede matvarer er like bra til barn som til voksne og derfor benyttes denne merkeordningen til formidling for hele befolkningen (Helsedirektoratet, 2010a). I tillegg til «nøkkelhullet» benytter alle land inkludert USA og Canada, men unntak av Norge, seg av ett eller flere pedagogiske hjelpemidler. En kostsirkel blir benyttet av Sverige og Island. En tallerkenmodell blir benyttet av Sverige, Finland og USA. Danmark benytter et kostkompass og Canada benytter en regnbue for å formidle budskapet om frukt og grønnsaker.

I Norge er det utviklet en brosjyre «Små grep, stor forskjell» i forbindelse med kampanjen med samme navn. er opptatt av å ikke bruke «pekefinger», men heller inspirere til et bedre kosthold. Det er også opprettet en egen facebookside og en reklamefilm for kampanjen. Helsedirektoratet benytter «Nøkkelhullet» som et symbol for sunnere alternativer av matvarer.

Svenske helsemyndigheter vektlegger tallerkenmodellen, matsirkelen og nøkkelhullsmerket i formidlingen av frukt og grønnsaker. For å lære barn hvordan et bra måltid skal se ut benyttes tallerkenmodellen. Tallerkenmodellen viser innholdet i et helt måltid og proporsjoner mellom grønnsaker, matvarer som tilfører karbohydrat og matvarer som tilfører protein i måltidet. Tallerkenen deles inn i tre like deler for den friske befolkningen. Den svenske matsirkelen illustrer forholdet mellom de syv hovedgruppene for matvarer i det svenske kostholdet, men angir ingen mengder eller konsumfrekvenser. Det viser til at den svenske befolkningen bør spise variert, fiberrikt og lite fett. Livsmedelsverket benytter i tillegg til matsirkelen og tallerkenmodellen og «nøkkelhullet»

Danske helsemyndigheter vektlegger et kostkompass i formidlingen av frukt og grønnsaker til barn. Kostkompasset illustrerer de danske kostrådene som komprimeres til 8 kostråd og er en veiviser til en sunn balanse mellom mat og fysisk aktivitet. De legger opp til at det er opp til forbruker å finne den vei som passer seg, men kostkompasset er en god pekepinn på hva som anbefales å spise og hva som anbefales å spare på. Danske myndigheter mener det er flere veier å gå, men anbefaler at de 8 kostrådene skal være med. Sosiale medier, videoer, konkurranser og TV-programmer har vært en del av kampanjen. Fødevarestyrelsen har siden 2009 også benyttet seg av merkeordningen og symbolet «nøkkelhullet» for å hjelpe befolkningen i å ta sunnere matvalg.

Kostsirkelen og «nøkkelhullet» kan hjelpe den islandske befolkningen med å enklere ta sunne valg på restaurant eller i matbutikken. Kostsirkelen illustrerer et balansert kosthold fordelt på seks matvaregrupper, derav frukt og bær som en gruppe og grønnsaker som en gruppe. Det fremstilles at frukt, bær og grønnsaker bør utgjøre en stor del av kostholdet, da 1/3 av kostsirkelen består av disse matvarene. Nøkkelhullet er en felles lojal logo i følge Helsedirektoratet på Island og skal hjelpe befolkningen med å ta sunne matvalg.

Finske helsemyndigheter vektlegger ikke noe spesielt i formidlingen av budskapet. Finland anvender «tallerkenmodellen» som illustrasjon for sammensetning av et bra og sunt måltid. Tallerkenmodellen illustrerer at tallerkenen bør bestå av 1/2 del grønnsaker, 1/4 del potet, ris, pasta eller kornprodukter og 1/4 del kjøtt, fisk, egg, belgvekster, nøtter eller frø.

Amerikanske helsemyndigheter vektlegger tallerkenmodellen ved formidling av budskapet om frukt og grønnsaker. Tallerkenmodellen er utviklet på bakgrunn av de amerikanske kostrådene og illustrerer at det er viktig å spise fra alle fem matvaregruppene, særlig frukt og grønnsaker. Det anbefales at halve tallerken består av frukt og grønnsaker, og at grønnsaker utgjør en større del enn frukt. I tillegg til frukt og grønnsaker anbefales kornprodukter og proteiner som til sammen utgjør resten av tallerken og melk og

meieriprodukter som drikke. Tallerkenmodellen er utformet i klare farger og inndelinger mellom matvaregruppene. Hver matvaregruppe har ulik farge som enklere skal illustrere de ulike anbefalte delene på tallerkenen. Grønnsaker er markert med grønn farge og frukt med rød. Det er utviklet en egen plakat for barn om hvordan de kan fylle halve tallerkenen med frukt og grønnsaker. Amerikanske helsemyndigheter har utviklet en læreplan og pedagogisk materiale for at barn skal lære om tallerkenmodellen og sitt eget kosthold. Brosjyrer, pedagogiske aktiviteter og spill utviklet for barn er utformet med mye sterke farger og morsomme ikoner. Amerikanske helsemyndigheter har designet en egen webplass for barn (www.foodchamps.org) med aktiviteter og spill som pedagogisk verktøy for å lære barn om frukt og grønnsaker, og et balansert og sunt kostholdet. Webplassen er fargerik og med mange figurer og bilder.

Canadas helsemyndigheter har valgt å illustrere kostrådene ved hjelp av et pedagogisk hjelpemiddel kalt «Eating Well with Canada's Food Guide» som illustreres ved hjelp av en regnbue. Regnbuen illustrerer fire ulike matvaregrupper som deles inn i fire ulike farger, derav grønn, gul, blå og rød. Den grønne banen i regnbuen illustrerer frukt og grønnsaker, gul bane illustrerer kornprodukter, blå bane illustrerer melk og meieriprodukter og rød bane illustrerer kjøtt og kjøttprodukter. Den grønne og gule banen er større enn blå og rød bane. Det innebærer at matvarer fra grønn og gul bane anbefales i større mengder enn matvarer fra blå og rød bane. Det er særlig grønn bane som det fokuseres mest på, og tar for seg frukt og grønnsakers viktige rolle for et sunt kosthold. Illustrasjonen er fargerik og oversiktlig. Canada vektlegger den grønne banen i regnbuedesignet for deres kostråd, og derav frukt og grønnsakers viktige rolle for et sunt kosthold og sunne vaner. Canadas kostråd vier særlig oppmerksomhet til kvaliteten på valg av mat. For frukt og grønnsaker er det særlig tre råd som blir fremhevet. «Spis minst en mørkegrønn og en oransje grønnsak hver dag». Mørkegrønne grønnsaker er rik på folat og oransje grønnsaker er gode kilder til vitamin A. Ved å spise minst én mørkegrønn og én oransje grønnsak hver dag vil et adekvat inntak av disse næringsstoffene oppnås/sikres. «Velg frukt og grønnsaker oftere enn juice». Ved å følge dette rådet vil det hjelpe befolkningen med å få i seg mer fiber. «Velg frukt og grønnsaker behandlet med lite eller ikke noe tilsatt fett, sukker eller salt». For å følge rådet bør grønnsaker dampes, bakes eller wokes fremfor å friteres.

4.3.3 Grunnlag for formidlingstypen

Ingen av helsemyndighetene har samme grunnlag for formidlingstypen. Verken svarperson fra helsemyndighetene i Sverige eller Finland besvarte ikke spørsmålet om hva som er grunnlaget for formidlingstypen.

Norske helsemyndigheter ønsker at budskapet om frukt og grønnsaker til barn skal være så enkelt at alle kan forstå budskapet. De ønsker å fokusere på å utjevne sosiale ulikheter i det norske kostholdet. Nøkkelhullsmerket er både et pedagogisk og strukturelt virkemiddel for å få dette til.

I Danmark ble det i de siste årene av «6 om dagen» kampanjens periode fokusert på å få de barn og unge med lavest inntak av frukt og grønnsaker til å innta mer av disse matvarene. Danske myndigheter erkjente at det fantes barn som spiste tilstrekkelig med frukt og grønnsaker hver dag, og at det derfor var nødvendig å bli mer målrettet mot dem som ikke spiste så mye. Kommunikasjon basert på avsender-orienterende tenkning om at det er både lekkert og bra å spise mye frukt og grønnsaker, var ikke lenger tilstrekkelig for å kunne formidle budskapet. Det innebar at de hadde særlig fokus på brukervennlighet og strategier som gjorde det enkelt å spise mer frukt og grønnsaker til voksne, særlig foreldre som har ansvaret for barn og unges kosthold. Danske helsemyndigheter solidariserte seg med foreldre for å få formidle råd og virkemidler som kunne fungere for foreldre dersom det var vanskelig for barn og unge å spise mye frukt og grønnsaker.

Islandske helsemyndigheter legger til grunn data fra prospektiv forskning og intervensjoner som omhandler internasjonalt og lokalt inntak på frukt og grønnsaker og helseutfall for formidling av budskapet.

Vedrørende formidling av budskapet i USA inkluderte formativ forskning intervjuer med representanter fra regjeringen, industrien og medisinske organisasjoner, og forbrukerperspektiver fra intervjuer, fokusgrupper og en undersøkelse på internett. Offentlige helseorganisasjoner og private organisasjoner påpekte at følelsesmessige fordeler er nødvendig for å motivere forbrukere til å spise mer frukt og grønnsaker og at budskapet må brukes konsekvent av nasjonale, statlige og lokale programmer. Intervjuer og fokusgrupper med mødre viste at de hadde behov for å bli overbevist om hvorfor de burde spise mer frukt og grønnsaker, til tross for at de visste at de kunne klare å spise mer.

Det vitenskapelige grunnlaget for valgt kommunikasjonsmetode er at befolkningen kan oppnå behovet for næringsstoffer og redusere risikoen for kroniske sykdommer ved å følge kostrådene. Kostrådene er tilpasset for bruk av individer, da det ble tatt hensyn til den Canadiske befolkningens matvaner og preferanser ved utvikling av kostrådene.

5. DISKUSJON

Diskusjonskapittelet er delt inn i diskusjon av metode og diskusjon av resultater. Diskusjon av metode vil ta for seg brevets kvalitet og gjennomføring av innholdsanalyse. Diskusjon av resultater vil omhandle sentrale funn og vil for øvrig følge forskningsspørsmålenes rekkefølge. Avslutningsvis vil det bli gitt en konklusjon.

5.1 Diskusjon av metode

Masteroppgaven er basert på syv helsemyndigheters svar på et utsendt brev med spørsmål og deres dokumenter. Oppgaven har en kvalitativ tilnærming der innholdsanalyse ble benyttet for å analysere data. I metodediskusjonen vil brevets kvalitet bli vurdert etter kriteriene intern og ekstern validitet.

5.1.1 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet kan forklares som forskningsprosedyrens eller datamaterialets pålitelighet og sier noe om nøyaktigheten av målingene som er gjort (Grønmo, 2004; Thagaard, 2009). Validitet er knyttet til tolking av data og innebærer forskningsprosedyrens eller datamaterialets gyldighet i forhold til forskningens problemstilling (Grønmo, 2004; Krippendorff, 2012; Thagaard, 2009). For validitet skilles det mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet er knyttet til hvor godt resultatene i en undersøkelse er gyldige for det fenomenet som er undersøkt (Grønmo, 2004). Ekstern validitet innebærer hvorvidt resultatene fra en studie er generaliserbare (Grønmo, 2004; Thagaard, 2009). Lav grad av reliabilitet begrenser muligheten for validitet, men reliabilitet er ikke en garanti for validitet. Likevel er reliabilitet en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, forutsetning for validitet (Krippendorff, 2012). I vurderingen av reliabilitet og validitet er det viktig å tolke disse begrepene med utgangspunkt i masteroppgavens kontekst.

5.1.2 Valg av evalueringsverktøy

For å operasjonalisere begrepene utvikling og formidling ble innholdsanalyse benyttet som evalueringsverktøy. Det er flere metoder som kan benyttes for å analysere tekster (Boréus & Bergström, 2005; Thagaard, 2009). For å analysere en samling av tekst benyttes ofte en form for innholdsanalyse (Krippendorff, 2012). Kvalitativ innholdsanalyse er den mest nærliggende metoden å bruke når karakteristikker i større mengder tekster eller sammenlikning av tekster er

av interesse og en ønskes belyst (Boréus & Bergström, 2005; Krippendorff, 2012). Innholdsanalyse ble på bakgrunn av dette valgt som evalueringsverktøy for masteroppgaven.

5.1.3 Valg og innsamling av kostråd

Det ble valgt å sende brev til de fem nordiske landene Norge, Sverige, Danmark, Island og Finland, samt til USA og Canada. Disse landene ble valgt da det var ønskelig med informasjon om de Nordiske landene. USA og Canada ble valgt i tillegg til de nordiske landene da disse landene er fremtredende innen fagfeltet ernæring og på bruk av den teoretiske tilnærmingen social marketing (Havas et al., 1995; Health Canada, 2000). Studentens språklige beherskelse var også en forutsetning for valg av land.

Elektronisk brev ble valgt fremfor brev per post, da utsendelsen gjaldt flere land og i dagens samfunn er elektronikken enestående og vel brukt. Samtidig var tid en begrensende faktor og e-post fremfor post er tidsbesparende. Den første e-posten til myndighetene ble utsendt av det formål å gjøre kontaktpersonen oppmerksom på masteroppgaven og en forespørsel om å sende brevet med spørsmål. Norge, USA og Canada videresendte e-posten til en person med enten bedre kompetanse eller bedre tid. Kontaktperson for Sverige, Danmark, Finland og Island valgt selv å svare på brevet med spørsmål. Svarpersonenes kompetanse er av betydning for oppgavens resultater, grunnet at informasjonsskjevhet mellom landene påvirker den interne validiteten direkte (Krippendorff, 2012). Det er helsemyndighetene som har ansvaret for kosthold og helse i landet, og derfor ble det valgt å sende brev til en person i helsemyndighetene. Valg av svarperson for oppgavens utsendte brev ble konsekvent valgt ut etter posisjon og kompetanseområde i helsemyndighetene. Dette med tanke på svarenes innhold og nøyaktigheten i forhold til konteksten. Tatt i betraktning at svarpersonene er ansatt hos helsemyndighetene og har kosthold og ernæring som fagfelt, er det imidlertid grunn til å tro at kompetansenivået er høyt og tilstrekkelig for oppgavens spørsmål. På bakgrunn av dette er det grunn til å tro at studiens resultater har høy grad av reliabilitet.

Den interne validiteten er avhengig av om spørsmålene som ble stilt i brevet til helsemyndighetene er relevante i forhold til oppgavens problemstilling. Et felles brev med spørsmål sikret at alle myndighetene fikk samme spørsmål og gav mulighet for å sikre likt utgangspunkt for besvarelse av brevet. Informasjon om brevets hensikt og mål ble klargjort i brevet, samt at studenten stilte seg åpen for spørsmål vedrørende brevet og tilbakemelding på de enkelte spørsmålene. Dette styrker både oppgavens reliabilitet og interne validitet i informasjon fra myndighetene.

Når det gjelder masteroppgavens eksterne validitet, og hvorvidt de utvalgte nasjonale kostrådene kan tenkes å representere kostråd generelt, er det er ikke relevant for denne masteroppgaven å vurdere resultatenes generaliserbarhet. Det er heller ikke en del av oppgavens formål. Det er imidlertid nærliggende å tro at utvikling og formidling av kostrådene sier noe om hvor godt kostrådene er tilpasset barn. Likevel er det å anta at det ville vært større forskjeller i oppgavens resultater dersom kostråd fra flere land og andre språkgrupper hadde vært inkludert.

En uventet svakhet med en datainnsamling som brev per e-post var imidlertid at enkelte av svarpersonene brukte lang tid på å svare. En årsak kan være at det er lett å la være å svare på henvendelser av denne art når man kun får en e-post, dette til tross for en personlig forespørsel før utsendelsen av brevet med spørsmål. Etter at det ble sendt ut en påminnelse hadde alle landene besvart.

Valg av spørsmål i brevet og interessant funn kan være påvirket av studentens kjennskap til konteksten og relevant forskning, samt bakenforliggende tanker og ønsker. Tidligere forskning indikerer at forskerens perspektiv kan påvirke utvelgingen og tolkningen av tekstene og er dermed et problem ved kvalitativ innholdsanalyse. Et begrenset perspektiv kan resultere i skjevt utvalg av tekster og ensidig tolkning av tekstene. Ved å vurdere tekstene og tekstens kilder til andre kilder og kunnskapen som foreligger kan de siste ovennevnte problemene forebygges (Grønmo, 2004). Med tanke på at brevet ble utformet i etterkant av at oppgavens problemstilling ble utviklet, er brevet og dets spørsmål godt tilpasset oppgavens formål og upassende spørsmål ble utelatt. Samtidig er det verdt å nevne at studenten leste seg opp på konteksten til temaet i forberedelsesfasen til tolkning av innholdet i brevet og dokumentene. Det var ønskelig for å øke den kildekritiske forståelsen om konteksten. Det bør tas i betraktning at helsemyndighetene har mye å gjøre, så et stort og omfattende spørreskjema ble ikke valgt med det formål at en besvarelse fra helsemyndighetene var ønskelig.

Med tanke på at brevene ble sendt til myndigheter i syv ulike land var det knyttet språklige utfordringer til evalueringen. Studenten har norsk som sitt morsmål, og behersker derfor ikke engelsk til det fulle. Ordbok ble benyttet ved behov. Oppgavens validitet og reliabilitet er ikke betydelig svekket på grunn av språklige utfordringene.

5.1.4 Innholdsanalyse som evalueringsverktøy

Innholdsanalysen av kostråd på frukt og grønnsaker til barn ble basert på brev fra helsemyndighetene i Norge, Sverige, Danmark, Finland, Island, USA og Canada. Innholdet i

helsemyndighetenes besvarelse av brevet og deres dokumenter ble sammenfattet og forenklet. Forskningsspørsmålene utgjorde et viktig utgangspunkt for vurderinger av sammenhenger som var mest relevant for teksten som skulle analyseres. Ved å forenkle og sammenfatte innholdet i tekster kan det bli enklere å få oversikt over de sentrale og viktige tendensene i materialet. Dette gjelder særlig ved kvalitative studier der datamaterialet er komplekst, omfattende og uoversiktlig (Grønmo, 2004).

Analysen er avhengig av tilgjengelig tekst om konteksten for å gi svar på forskningsspørsmålene (Krippendorff, 2012). Det ble etterspurt dokumenter fra helsemyndighetene i alle landene og eventuelt linker til webadresser. Dette ble gjort med hensikt å få tilgang til tilgjengelig tekst om konteksten. Kostrådene fra alle de syv helsemyndighetene, samt andre interessante dokumenter fra landene ble gjennomgått.

De utvalgte landenes nasjonale kostholdsanbefalinger var omfattende og komplekse, men derimot oversiktlige da de var inndelt etter matvaregruppe. Besvarelse på brevene var mindre komplekse og omfattende grunnet at svarpersonene fylte rett inn i det elektroniske brevet. Linkene som ble lagt til i besvarelsene var mer komplekse enn selve brevet og inneholdt alt fra de nasjonale kostrådene til enkelte ensidige dokumenter. Innholdsanalyse var et passende evalueringsverktøy for masteroppgaven da svarbrevene og dokumentene var komplekse og omfattende i ulik grad, samt at innsamlingen gjaldt fra syv land.

5.1.5 Gjennomføring av innholdsanalysen

Det ble konsekvent foretatt kildekritiske vurderinger av svarene og dokumentene fra helsemyndighetene ved gjennomlesing av svarbrevene og under innsamlingsprosessen av dokumenter. Relevant innhold i de ulike tekstene ble identifisert og registrert ut fra oppgavens problemstilling. For å kunne tolke og forstå innholdet var det i masteroppgavens sammenheng nødvendig at konteksten ble betraktet og at tekstens mening ble vurdert. Dokumenter av interesse for konteksten ble under hele masteroppgavens tid vurdert og inkludert om det var behov for flere dokumenter i masteroppgaven. Kildekritikk er viktig ved innholdsanalyse og de kildekritiske vurderingene utgjør viktige oppgaver under innsamling av materiale. Ved gjennomgang av innholdet styrkes blant annet troverdigheten til tekstene (Grønmo, 2004).

Etter en kildekritisk vurdering av tekstene ble utvelgelse av relevant innhold i de ulike tekstene foretatt med bakgrunn i oppgavens problemstilling. Det utvalgte innholdet utgjorde datamaterialet for oppgaven. Språklige ferdigheter kan påvirke den kildekritiske vurdering i den grad at interessant og viktig innhold kan overses (Grønmo, 2004; Krippendorff, 2012).

Tatt i betraktning at innholdet i brevene og dokumentene ble gjennomgått flere ganger, er det imidlertid grunn til å tro at utvelgelse av innholdet ikke ble betydelig påvirket av språklige ferdigheter.

Brevets tre temaer utgjorde hovedkategoriene for innholdsanalysen og reflekterte oppgavens forskningsspørsmål. Tatt i betraktning av at forskningsspørsmålene ble reflektert gjennom hovedkategoriene var det enkelt å holde fokus på hvilke funn som var av interesse og til hvilken kategori funnene tilhørte. I tillegg ble oppgavens problemstilling godt belyst under hele prosessen til kategoriseringen. Dette støttes av Grønmo (2004) som mener at kategoriseringen belyser problemstillingen på en god måte, samt at kategorisering gir et godt grunnlag for strategiske vurderinger av relevante tekster for videre analyse. Underkategoriene ble formet av spørsmålene i brevet og hadde som formål å strukturere oppgavens resultater under hver hovedkategori. Det ble hovedsakelig valgt å fokusere på hovedkategoriene og dets undergrupper, fremfor ulike koder. Det var av den grunn at kategoriene var oversiktlige nok og innholdet i hver kategori var ikke for omfattende til å bruke hele setninger og ord. Dette var til tross for at flere anbefaler å kode innholdet i tekster (Grønmo, 2004; Krippendorff, 2012; Thagaard, 2009). Dersom utvalget hadde vært mer enn syv land som utvalget i denne oppgaven, kunne koding vært å foretrekke. Begrunnelsen er at det da hadde vært en større mengde datamateriale som skulle analyseres.

Valg av spørsmål i brevet, samt interessante funn og kategorisering av innholdet kan ha vært påvirket av studentens kjennskap til konteksten og relevant forskning. Et begrenset perspektiv kan resultere i skjevt utvalg av tekster og ensidig tolkning av tekstene. Dersom tekstenes relevans og fruktbarhet vurderes ut ifra ulike perspektiver kan avverge slike problemer. Et annet problem er at forskerens kildekritiske forståelse er begrenset. Tolkningen av tekstene kan bli påvirket av dette og det kan hende at forskeren legger til grunn tekster som ikke er troverdige eller autentiske for studien. Ved å vurdere tekstene og tekstens kilder til andre kilder og kunnskapen som foreligger kan de siste ovennevnte problemene forebygges (Grønmo, 2004). Veileder har vært hjelpelig og sett over utvalgte tekster, funn og kategorisering av innholdet i tekstene. Dersom forskerens kontekstuelle forståelse er redusert kan fortolking av tekstene påvirkes. Feilaktig tolkning av innholdet er en konsekvens av dette og kan forebygges dersom forskeren legger vekt på å forstå tekstens innhold ut ifra den konkrete situasjonen da teksten ble utformet og formidlet (Grønmo, 2004). Feilaktig tolkning av innholdet ble forsøkt redusert og forebygget ved at studenten leste seg opp på konteksten rundt problemstillingen og den konkrete situasjonen da tekstene ble utformet og formidlet. Dette var med på å øke forståelse om konteksten.

5.2 Diskusjon av resultater

Som drøftet i metodediskusjonen kan metodemessige begrensninger ha påvirket resultatene.

Det anvendes i økende grad samfunnsbaserte pedagogiske programmer ved formidling av helsefremmende budskap. Det har medført et økende behov for atferdsmessige strategier som er effektive og tilpasset intervensjoner på folkehelsenivå (Lefebvre & Flora, 1988). Oppgaveresultatene underbygger dette ved at helsemyndighetene anvender ett eller flere pedagogiske hjelpemidler i formidlingen av budskapet om frukt og grønnsaker til barn. Social marketing kan omtales som en strategi for å omgjøre vitenskapelig kunnskap til effektive informasjon- og utdanningsprogrammer, som utvikling av effektive formidlingsstrategier (Lefebvre & Flora, 1988). Oppgavens funn drøftes med det teoretiske perspektivet social marketing.

5.2.1 Hva er helsemyndighetenes budskap når det gjelder frukt og grønnsaker til barn?

Innenfor social marketing er utvikling av produktet viktig (Lefebvre & Flora, 1988). Produktet i masteroppgavens sammenheng er helsemyndighetenes budskap om frukt og grønnsaker til barn. Tidligere forskning indikerer at inntaket av frukt og grønnsaker hos barn er for lavt i henhold til nasjonale anbefalinger og anbefalinger fra WHO (Ferro Luzzi & James, 2001; World Health Organization, 2003b; Yngve et al., 2005). Samtidig viser studier at overvekt og andre livsstilssykdommer er et økende problem både hos barn og voksne (Helsedirektoratet, 2010b). Tatt i betraktning av dette er et økt inntak av frukt og grønnsaker ønskelig både av individuell og samfunnsmessig betydning.

Budskapet om å spise frukt og grønnsaker er felles for helsemyndighetene i Norge, Sverige, Danmark, Island, Finland, USA og Canada. Videre fremkommer det at alle landene vektlegger helsefordeler av å innta frukt og grønnsaker i sine kostråd. Til tross for dette varierer innholdet i budskapet mellom disse landene. Det er særlig den anbefalte mengden og porsjonsstørrelse på frukt og grønnsaker som varierer. Disse resultatene støttes av en rekke studier (Nordic Council of Ministers, 2004; World Health Organization, 2003a; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998; Yngve et al., 2005).

Spis rikelige mengder frukt og grønnsaker er et råd som går igjen i flere land (European Food Safety Authority, 2007). Dette budskapet forteller ikke hvor mye som anbefales å innta av frukt, bær og grønnsaker, kun *rikelige mengder* er presisert. For at

befolkningen skal kunne følge kostrådene som blir gitt av helsemyndighetene må kostrådene være forståelige og enkle å utføre i praksis. Kompliserte og vage råd blir ikke forstått og dermed heller ikke fulgt (Gibney & Sandström, 2001; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Masteroppgavens resultater indikerer at kostrådene i de utvalgte landene er mer presise enn «spis rikelige mengder frukt og grønnsaker» da de inneholder anbefalinger på mengde gjennom matvarebaserte kostråd som porsjoner og næringsstoffanbefalinger som gram. Helsemyndighetene i Norge, Canada og USA påpeker at deres kostråd på frukt og grønnsaker er kvantitative og at de vektlegger kvantitative råd for å gi gode og mer konkrete råd som kan benyttes av folk flest. Dette gjelder ikke for frukt i de canadiske og amerikanske kostrådene. I følge Nordisk Ministerråd er det utviklet kvantitative råd på frukt og grønnsaker i alle de nordiske landene, men rådene uttrykkes på forskjellig måte (Nordic Council of Ministers, 2004). De kvantitative rådene i USA innebærer at det bør inntas fem undergrupper for grønnsaker, derav en mørkegrønn, en rød og en oransje grønnsak, bønner og erter, rotgrønnsaker og andre grønnsaker. Canadiske helsemyndigheter råder befolkningen til å innta minst én mørkegrønn og én oransje grønnsak hver dag. De kvantitative rådene i Norge er at fem om dagen av frukt og grønnsaker bør fordeles på 2 frukter og 3 grønnsaker. De andre nordiske landene anbefaler at halvparten av inntaket bør komme fra frukt og halvparten fra grønnsaker. I tillegg anbefaler Sverige og Danmark at halvparten av grønnsakene bør være grove på grunn av et høyere fiberinnhold enn fine grønnsaker. Av dette er det tydelig at de kvantitative rådene uttrykkes forskjellig, slik Nordisk Ministerråd indikerte.

Det er varierende mengde frukt og grønnsaker som anbefales fra de ulike helsemyndighetene. Helsemyndighetene i Norge, Sverige, Danmark og Island har egne anbefalinger til barn, og USA og Canada, men også her Danmark har kostråd til barn. Dette er begrunnet av at barn har en mindre kroppsstørrelse og dermed et lavere energibehov. Canada påpeker at et adekvat inntak av næringsstoffer er viktig for barns utvikling og vekst, og at frukt og grønnsaker er matvarer rike på vitaminer og mineraler. Finland derimot har ikke separate anbefalinger til barn og voksne. Tatt i betraktning at helsemyndigheten i Finland anvender håndstørrelse som definisjon på porsjonsstørrelse, vil anbefalingen på frukt og grønnsaker til barn være lavere enn til voksne på grunn av barnets mindre håndstørrelse. Dette er ikke presisert i det Finlandske brevet eller tilhørende dokumenter. I følge Danske helsemyndigheter ble håndstørrelse som definisjon på porsjonsstørrelse unngått ved utvikling av anbefalinger på frukt og grønnsaker i 1998, da det var en upresis og forvirrende definisjon for befolkningen (Veterinær- og Fødevedirektoratet, 1998). I følge Geissler and Powers

(2011) anbefales en gradvis økning av mengde frukt og grønnsaker i henhold til økende alder. På den måten blir anbefalingene tilpasset barnas kroppsstørrelse og behov for energi og næringsstoffer. Til tross for at helsemyndighetene har forskjellige anbefalinger er de enige i at porsjonsstørrelsen bør være mindre for barn enn for voksne. En gradvis økning av mengde frukt og grønnsaker fra barn til voksne blir anbefalt av alle landene.

De utvalgte landene har ulike inklusjonskriterier for begrepet «frukt og grønnsaker». Tatt i betraktning at USA og Canada inkluderer juice og poteter i termen frukt og grønnsaker, er det imidlertid grunn til å tro at det er mindre differanse mellom USA og Canada og de nordiske landenes anbefalte mengde frukt og grønnsaker til barn dersom potet ekskluderes. Det må poengteres at det er 100 % fruktjuice som landene inkluderer i sine kostråd, ikke nektar eller liknende produkter. Finland skiller seg igjen ut fra de andre landene ved at de har utelatt juice fra kostråd på frukt og grønnsaker, da det kan gi inntrykk av at juice anbefales på lik linje med frukt og grønnsaker og dermed kan inntas i større kvanta enn det som anbefales av myndighetene. At mange barn har et høyt juiceinntak (Ng, Mhurchu, Jebb, & Popkin, 2012), er ikke overraskende i henhold til barns smakspreferanser da juice har en søtlig smak (Cooke & Wardle, 2005). Flere studier har funnet at juice inneholder mye sukker og fruktsyre og mindre fiber enn hele frukt og grønnsaker (Dennison, Rockwell, & Baker, 1998; Saeed & Al-Tinawi, 2010). Oppgaveresultatene underbygger dette ved at flere av helsemyndighetene anbefaler å innta frukt og grønnsaker fremfor juice eller saft. Dette er for å sikre inntaket av fiber og redusere inntaket av sukker og fruktsyre. Blant forskere er det omdiskutert om juice påvirker barns helse og utvikling av overvekt og fedme (Dennison et al., 1998; Nicklas, O'Neil, & Kleinman, 2008; O'Neil, Nicklas, Rampersaud, & Fulgoni, 2012; Wojcicki & Heyman, 2012). Også tannhelsen kan påvirkes av et høyt inntak av juice på grunn av juice inneholder fruktsyre i tillegg til sukker (Saeed & Al-Tinawi, 2010).

Helsemyndighetene i Norge, Island, Finland, USA og Canada har tekster om tilberedningsmetode i forbindelse med kostråd på frukt og grønnsaker. Næringsinnholdet i frukt og grønnsaker kan påvirkes av tilberedningsmetode (World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007). Helsemyndighetene kommer med forslag til hvilke tilberedningsmetoder som bør velges fremfor andre. Rå frukt og grønnsaker og kokte grønnsaker er metodene som samsvarer hos landene. Canadiske helsemyndigheter har valgt å være mer spesifikke med sine forslag enn helsemyndighetene i Norge, Island, Finland og USA. Helsemyndighetene i Canada kommer med konkrete forslag til hvordan man bør tilberede frukt og grønnsaker, i stedet for å kun nevne de ulike tilberedningsmetodene. En større andel av befolkningen kan lettere forstå rådene når de er spesifikke. På bakgrunn av

dette er det å anbefale at helsemyndighetene tilstreber konkrete råd på hvordan frukt og grønnsaker bør tilberedes. Dette støttes av Finbråten and Pettersen (2009) og Gibney and Sandström (2001), som fremhever viktigheten av å ha konkrete råd fremfor kompliserte og vage råd.

Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO) (2004) påpeker at en standardporsjon for frukt og grønnsaker er 80 gram. I kontrast indikerer oppgavens resultater at porsjonsstørrelse på frukt og grønnsaker er forskjellig for de utvalgte landene. Definisjon på én porsjon frukt og grønnsak til barn er lavest i Norge på 75 gram. Porsjonsstørrelse på frukt og grønnsaker i Danmark og på Island er derimot 100 gram. Finland benytter håndstørrelse som definisjon på en porsjon, men ut fra at de anbefaler 400 gram frukt og grønnsaker daglig og samtidig har kostråd på «fem om dagen», kan det tyde på at én porsjon innebærer 80 gram. Med samme begrunnelse som for Finland kan en porsjonsstørrelse på 80 gram også gjelde for Sverige. Verken USA eller Canada oppgir porsjoner i gram, men benytter cups og ml for å illustrere hva en porsjon innebærer. På bakgrunn av at landene har ulik definisjon på porsjonsstørrelse kan sammenlikninger av anbefalt mengde frukt og grønnsaker til barn være utfordrende. Disse resultatene støttes av Yngve et al. (2005). Til tross for forskjellige porsjonsstørrelser på frukt og grønnsaker mellom landene, er det imidlertid grunn til å tro at det i stor grad er overensstemmelse over den totale mengden frukt og grønnsaker som anbefales gjennom landenes kostråd. Dette fordi at til tross for at Danmark og Island definerer én porsjon som 100 gram, anbefaler de tre til fem porsjoner frukt og grønnsaker fremfor fem porsjon som Norge, Sverige og Finland. USA og Canada kan trolig med sine henholdsvis 2-5 porsjoner og 4-6 porsjoner være i nærheten av de nordiske landenes kostråd på frukt og grønnsaker, sett ut fra deres porsjonsstørrelse på cups og ml og deres eksempler på hva 1 cup og ml innebærer.

5.2.2 Hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn utvikles i ulike land.

Produktets pris innebærer i denne oppgaven fordeler og ulemper med budskapet om frukt og grønnsaker. Fordelen med frukt og grønnsaker er et sunnere kosthold og derav bedre helse og lavere vektstatus hos barn (Nordic Council of Ministers, 2004; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 2003). Barn har et høyt inntak av søt og fet mat (Geissler & Powers, 2011) og en ulempe med produktet kan være å ofre disse matvarene til fordel for frukt og grønnsaker. Ved formidling

av dette budskapet er det viktig at fordelene er større enn ulempene, slik at budskapet virker interessant og at målgruppen ønsker å oppnå fordelene (Lefebvre & Flora, 1988; Storey et al., 2008). Det ble påvist at helsemessige gevinster ved å innta frukt og grønnsaker er felles bakgrunn for de utvalgte landenes anbefaling på frukt og grønnsaker til barn, med unntak av Island. Videre fremkom det at med unntak av Finland er barnets kroppsstørrelse og behov for næringsstoffer for utvikling og vekst tatt med i beregningene for anbefalingene til barn. Resultatene insinuerer at det er stor grad av overenstemmelse over landenes valg av dokumentasjon bak anbefalingene på frukt og grønnsaker til barn. Både European Food Safety Authority (2007) og World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO) (1998) indikerer at helsefordeler og referanseverdi for næringsstoffer og energi i henhold til alder og kroppsstørrelse er viktige kriterier ved utvikling av matvarebaserte kostråd.

Flere land og organisasjoner, inkludert WHO har kommet med anbefalinger for inntak av frukt og grønnsaker (World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 2007; World Health Organization, 2003b) og mange land har utviklet matvarebaserte kostråd (World Health Organization, 2003a). Oppgaveresultatene underbygger dette ved at alle syv helsemyndighetene benytter matvarebaserte kostråd for frukt og grønnsaker. I tillegg til matvarebaserte kostråd eksisterer næringsstoffanbefalinger, men det er hovedsakelig matvarebaserte kostråd som prioriteres dersom dokumentasjon foreligger. Matvarebaserte kostråd fremfor næringsstoffanbefalinger kan bidra til at det blir lettere å gjenkjenne og forholde seg til matvarer for befolkningen (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998). Dette kan bety i masteroppgavens sammenheng at dersom barn gjenkjenner matvarer som frukt og grønnsaker kan det bidra til at budskapet i større grad føles relevant og at budskapet angår dem. Amerikanske helsemyndigheter påpeker at for at budskapet skal nå frem til målgruppen må målgruppen se en verdi i budskapet (U.S. Department of Agriculture & U.S. Department of Health and Human Services, 2010). Det er nærliggende å tro at matvarebaserte kostråd er særlig positivt for å nå en stor andel av befolkningen, da det er å anta at personer med lavt nivå av helsefremmende allmenndannelse i større grad kan forstå ord og uttrykk i et oversiktlig og enkelt budskap. Dette støttes av Finbråten and Pettersen (2009) og Nutbeam (2000) som antyder at personer med lav grad av helsefremmende allmenndannelse kan ha begrenset kjennskap til faglige ord og uttrykk, som i større grad forekommer ved næringsstoffanbefalinger enn ved matvarebaserte kostråd.

Kompleksiteten og behovet for matvarebaserte kostråd fremheves ved at til tross for enighet om behov for anbefaling på frukt og grønnsaker, er det forskjeller på anbefalingene. I kontrast viser European Food Safety Authority (2007) at kun syv av femti budskap for frukt og grønnsaker var like ved matvarebaserte kostråd. Det er å anta at matvarebaserte kostråd bør utvikles på nasjonalt fremfor internasjonalt nivå. Dette fordi kultur og tradisjon er viktige determinanter for matinntak (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001). På nasjonalt nivå kan i tillegg landets økonomiske situasjon, samt matvaner, frekvens og porsjoner bli tatt hensyn til (European Food Safety Authority, 2007; Nordic Council of Ministers, 2004). Preferanse, vaner og valg av mat er viktige determinanter for barns matinntak (Birch, 1999; Cooke & Wardle, 2005) og bør i følge European Food Safety Authority (2007) tas hensyn til ved utvikling av matvarebaserte kostråd til barn (viser til figur 2). Utvikling i kostholdet kan gi inntrykk av befolkningens matvaner Helsedirektoratet (2013) og det kan derfor være fordelaktig å inkludere nasjonale trender i kostholdet ved utvikling av nasjonale kostråd. Dette støttes av World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO) (1998) som mener at vitenskap om landbruket og miljøet, samt mat og teknologi er relevant ved utvikling av kostråd. Oppgavens resultater insinuerer at helsemyndighetene i Norge er alene om å inkludere utviklingen i kostholdet ved utviklingen av nasjonale kostråd. Likevel kan det tyde på at helsemyndighetene i Danmark, Island og USA tar hensyn til nasjonale forhold da henholdsvis tidligere kostråd, lokale og internasjonale studier og analyser av kostholdsmønstre inkluderes ved utviklingen av kostråd på frukt og grønnsaker.

I følge Nordisk ministerråd krever utvikling av matvarebaserte kostråd ulike typer vitenskapelig data, spesielt prospektive kohortstudier, epidemiologiske studier og randomiserte kontrollerte studier (Nordic Council of Ministers, 2004). Oppgavens resultater insinuerer at helsemyndighetene i Norge, Danmark og Island oppfyller enkelte av kravene. Danmark er mest fremragende ved at de benytter både prospektive kohortstudier og epidemiologiske data som grunnlag bak sine anbefalinger. Prospektive studier blir også benyttet av helsemyndighetene på Island. Norske helsemyndigheter vektlegger epidemiologisk, mekanisk/biologisk og klinisk forskning i de systematiske kunnskapsoppsummeringer som utføres i forbindelse med utvikling av kostråd. Det kan tyde på at helsemyndighetene i USA også oppfyller kravene ved at de benytter vitenskapelige oppsummeringer og kunnskapsbaserte systematiske oppsummeringer som vitenskapelig grunnlag for deres anbefalinger. Av masteroppgavens utvalgte land er det kun svenske helsemyndigheter som svarer at det ikke eksisterer epidemiologisk grunnlag for anbefaling til

barn i Sverige. Det kan være med på å forklare hvorfor helsemyndighetene i Sverige benytter anbefalinger til voksne som grunnlag for sine kostråd til barn.

Resultatene indikerer derimot at alle landene i masteroppgaven har utviklet nasjonale kostråd, men at både nasjonale og internasjonale dokumenter benyttes som vitenskapelig grunnlag for nasjonale anbefalinger og ved utvikling av kostrådene. At flere av landene benytter amerikanske kostråd og forskning ved utvikling av kostrådene, kan trolig belyses ut fra at amerikanske helsemyndigheter har lang tid i forskningsfeltet og har benyttet matvarebaserte kostråd i lengere tid (European Food Safety Authority, 2007).

Felles for de nordiske landene er deres bruk av de nordiske næringsstoffanbefalingene ved utvikling av kostrådene, og Norge og Finland benytter også de nordiske næringsstoffanbefalingene som vitenskapelig grunnlag bak sine anbefalinger. At de nordiske næringsstoffanbefalingene er sentrale hos de nordiske helsemyndighetene kan forklares av at de nordiske næringsstoffanbefalingene har blitt utviklet på bakgrunn av omfattende vitenskapelige forskningsresultater. Dette støttes av European Food Safety Authority (2007) og Nordic Council of Ministers (2012). På grunn av at de nordiske næringsstoffanbefalingene er publisert på engelsk tar finske helsemyndigheter kun for seg de mest sentrale begrunnelsene for kostrådene.

At de nordiske næringsstoffanbefalingene benyttes ved utvikling av kostråd innebærer at kriteriet om referanseinntak (viser til figurer 2) oppfylles av de fem nordiske landene. Likevel er det kun Danmark som oppfyller dette kriteriet ved utvikling av kostråd til barn, da Danmark er det eneste nordiske landet som har utviklet separate kostråd til befolkningen. Også Canada inkluderer referanseinntak, men benytter i tillegg reviewer, stakeholdere og fokusgrupper. Canada er alene om å ha utført fokusgrupper vedrørende utvikling av nye kostråd på frukt og grønnsaker. Fokusgrupper kan være nyttig for å innhente informasjon om normer og vaner hos befolkningen, slik at formidlingen kan tilpasses målgruppen i størst mulig grad (Caraher, Cowburn, & Coveney, 2007). Dessverre ble det ikke gjennomført fokusgrupper på barn, men kun foreldre. Tatt i betraktning at foreldre påvirker barns spisevaner og preferanse for mat (Birch, 1999; Cooke & Wardle, 2005) er fokusgrupper på foreldre å foretrekke fremfor unnlattelse av fokusgrupper som de andre landene i masteroppgaven. Dette fordi det var hovedsakelig kostrådernes brukervennlighet som ble vurdert av fokusgruppene i Canada og det er å anta at brukervennlighet er en viktig faktor for at befolkningen skal forstå budskapet. Dette kan forklares ut fra at en lav grad av lese- og skriveferdigheter kan medføre at personer ikke forstår budskapet og på den måten kan budskapets formål feiltolkes eller ikke komme frem til mottager (Finbråten & Pettersen, 2009; Nutbeam, 2000).

Av de syv utvalgte landene har alle utviklingstrekk og dokumentasjon som tyder på at de har valgt samme strategi for utviklingen av matvarebaserte kostråd til befolkningen som World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO) (1998) foreslår (se figur 1). Det bør tas i betraktning at det kun er Danmark, USA og Canada som har utviklet egne kostråd til barn. Helsemyndighetene i de utvalgte landene har identifisert et folkehelseproblem knyttet til barns vekt- og helsestatus. Til tross for at helsemyndighetene har anvendt forskjellig vitenskapelig grunnlag, har de identifisert samme folkehelseproblem. Problemet er kostholdsrelatert, da de alle ser at mange barn ikke oppnår anbefaling for frukt og grønnsaker. Frukt og grønnsaker tilfører mange viktige næringsstoffer og lite energi, og er derfor gunstig for helsen og nyttig i henhold til den økende prevalensen av overvekt og fedme hos barn. Det er derimot usikkert hvilke komponenter i frukt og grønnsaker som er gunstige for helsen og om helseeffekten skyldes frukt og grønnsaker som en samlet gruppe (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO), 2004). På bakgrunn av dette blir frukt og grønnsaker sett på som én matvaregruppe i landenes kostråd.

5.2.3 Hvordan kostråd på frukt og grønnsaker til barn formidles

Valg av produktets plass, som i masteroppgavens sammenheng innebærer distribusjonskanaler og hjelpemidler for formidling for budskapet, kan påvirke i hvilken grad budskapet kommer frem til målgruppen (Lefebvre & Flora, 1988; Levine et al., 2002; Storey et al., 2008). En studie utført av Silk et al. (2008) fremhever nyttigheten av å bruke flere visuelle informasjonskanaler samtidig ved formidling av et budskap. Av resultatene fremkommer det at det er helsemyndighetene i de utvalgte landene som har hovedansvaret for håndtering av kostråd på frukt og grønnsaker til barn og for videreformidling av budskapet til befolkningen. Budskapet formidles gjennom de nasjonale kostrådene utgitt av helsemyndighetene og helsemyndighetenes webportal. Det er å anta at informasjon direkte fra helsemyndighetene og deres webportal er en god distribusjonskanal for helsemessige budskap. Dette fordi det er å anta at offentlig informasjon fra myndighetene har høy tillitt hos befolkningen (Marquis & Dubeau, 2006). Videre fremkommer det at USA er mest fremtredende når det gjelder utvikling av tilpassede hjelpemidler for barn, samt at USA benytter flere distribusjonskanaler for å formidle budskapet til barn. De har utviklet pedagogiske webplasser tilpasset barn i ulike aldersgrupper. Webplassen inneholder spill,

oppgaver og andre aktiviteter for å øke kunnskapen og interessen for frukt og grønnsaker, og er utformet med klare farger og morsomme figurer. I følge Holli, Maillet, Beto, and Calabrese (2009) kan farger forbedre visuelle effekter og rette oppmerksomhet til ønsket mål. Canada har utviklet interaktive pedagogiske verktøy på helsemyndighetenes webplass, men har ikke spesialisert verktøyet for barn. Helsemyndighetene i Norge og Danmark benytter blant annet sosiale medier for å formidle budskapet om et sunt kosthold til befolkningen. Dessverre er det mye og forvirrende ernæringsinformasjon for befolkningen, og mange medier kjemper om oppmerksomheten (Wilson, 2007). Det er å anta at formidling av et budskap til barn via internett kan være gunstig med tanke på at barn tilbringer mye tid foran pc-skjermen (Heinz, Haas, & Elmadfa, 2009; Torsheim, Samdahl, Wold, & Hetland, 2004; Vaage, 2007). I kontrast er det mange som har vanskeligheter med å finne ut hva som er troverdig informasjon på internett (Marquis & Dubeau, 2006). Det er imidlertid grunn til å tro at en webplass utarbeidet av myndighetene med helsemyndighetenes informasjon og aktiviteter om budskapet om frukt og grønnsaker til barn anses å være en mer troverdig kilde til informasjon for barn og deres foreldre, enn webplasser fra annonsører og privatpersoner.

Ingen av de nordiske landene har utviklet eget pedagogisk materiell til barn, men vektlegger som USA og Canada at foreldre, skolen eller helsepersonell skal formidle budskapet videre. Flere studier har funnet at foreldre, skolen og massemedia spiller en viktig rolle i formidlingen av et helsefremmende budskap til barn (Krølner et al., 2009; Schiavo, 2007; Velde et al., 2008). Også helsepersonell kan ha betydning i formidling av helserelaterte budskap (Marquis & Dubeau, 2006). Oppgaveresultatene underbygger dette ved at foreldre, skolen, helsepersonell og massemedia inkluderes som distribusjonskanaler for enkelte av helsemyndighetene.

For å nå barn med et budskap kan informasjon gjennom foreldre være fordelaktig (Birch, 1999; Birch & Ventura, 2009; Krølner et al., 2009). Masteroppgavens resultater indikerer at helsemyndighetene i Sverige, Danmark, Island, Finland og USA trekker frem foreldre som viktige distribusjonskanaler vedrørende formidling av budskapet om frukt og grønnsaker til barn. En begrensende faktor kan i denne sammenheng imidlertid være foreldrenes kunnskapsnivå og interesse, som kan påvirke hvordan og i hvilken grad budskapet formidles videre til barn. Dette fordi det er å anta at personer med et lavt nivå av helsefremmende allmenndannelse kan i tillegg til å ha problemer med å forstå budskapet selv, ha problemer med å formidle budskapet videre (Nutbeam, 2000).

Skolen kan være en viktig arena for å nå barn, da de aller fleste barn går på skolen (Bere et al., 2010; Havas et al., 1995; Krølner et al., 2009). En studie utført av Edwards and

Hartwell (2002) viste at barn i alderen 8-11 år så på skolen som en vanlig kilde til informasjon om frukt og grønnsaker. Helsemyndighetene på Island, Finland, USA og Canada formidler budskapet om frukt og grønnsaker til barn gjennom lærere, undervisning og veggoppslag i skolen. Lærer blir på den måten en viktig distribusjonskanal for budskapet til barn gjennom direkte informasjon til barna og informasjon til foreldre informasjonsskriv eller møter. Amerikanske helsemyndigheter påpeker at et pedagogisk materiell skal hjelpe lærere og andre formidlingspersoner med å lettere inkludere ernæringsfaglig undervisning i skolens ulike fag. I hvilken grad skoler gjennomfører undervisningsopplegget og benytter det pedagogiske materialet, samt hvilken effekt det har, er mye usikkert. Dette fordi det er mangel på langtidseffekter av skoleintervensjoner (Worsley, 2007). Tidligere studier viser at skolefruktordninger i Norge påvirker barns inntak av frukt og grønnsaker i en positiv retning (Bere et al., 2010), men at skoleintervensjoner imidlertid lykkes bedre dersom foreldrene er involvert og at intervensjoner som inkluderer hele familien kan være viktig (Krølner et al., 2009; Velde et al., 2008).

Sverige, Danmark, Island, Finland, USA og Canada inkluderer i tillegg helsepersonell som en viktig distribusjonskanal. Det er å anta at helsepersonell er en viktig distribusjonskanal for budskapet om frukt og grønnsaker til barn, både direkte til barn og til foreldre. Dette fordi helsepersonell oppfattes av mange som en troverdig kilde til helseinformasjon (Marquis & Dubeau, 2006). Da det er å anta at personer, og derav foreldre, forstår helsemessige budskap i ulik grad og at videreformidlingen av budskapet til barn kan påvirkes av foreldrenes kunnskap og ferdigheter Nutbeam (2000), er det viktig at helsepersonell formidler informasjonen tilpasset foreldre og barns kunnskap- og ferdighetsnivå.

Høyt nivå av helsefremmende allmenndannelse hos en person kan innebære at personen bedre forstår, tilegner seg og evaluerer helsekommunikasjon for å ivareta helsen (Finbråten & Pettersen, 2009; Nutbeam, 2000). Ulike studier har vist at helseinformasjon utformet på et lavt nivå av helsefremmende allmenndannelse blir i større grad forstått av alle personer, både de med lavt og høyt nivå av helsefremmende allmenndannelse. Dette betyr at enkle og konsise budskap kan bidra til at flere av befolkningen forstår budskapet som gis, til tross for begrenset kompetanse for faget (Finbråten & Pettersen, 2009; Hoffmann & McKenna, 2006; Nutbeam, 2000). I tillegg er det vist at alle mennesker uavhengig av nivå av helsefremmende allmenndannelse foretrekker enkel helseinformasjon (Hoffmann & McKenna, 2006). Dette innebærer at et budskap som er fremstilt med et enkelt og allment

språk sikrer mottakerens forståelse, til tross for at informasjonen kan være komplisert (Holli et al., 2009).

Promotering av det valgte produktet innebærer å levere produktet til målgruppen og innbefatter ofte aktiviteter eller kommunikasjonsverktøy for å påvirke atferdsendring (Lefebvre & Flora, 1988; Storey et al., 2008). Videre hevder Lefebvre and Flora (1988) at det er viktig at formidlingen tilpasses målgruppen. Overraskende indikerer resultatene at de syv utvalgte landene formidler matvarebaserte kostråd fremfor eller i tillegg til anbefalinger på næringsstoffer, og at de benytter pedagogiske hjelpemidler for å formidle budskapet til barn. I følge Storey et al. (2008) er hensikten med de pedagogiske hjelpemidlene å formidle kostrådene på en forståelig og tiltalende måte. Til tross for at de nordiske landene benytter de nordiske næringsstoffanbefalingene fra 2004 som vitenskapelig bakgrunn for sine anbefalinger, formidler de budskapet gjennom ulike pedagogiske hjelpemidler med unntak av nøkkelhullet. Nøkkelhullet er ikke spesifikt for frukt og grønnsaker, men tar for seg sunnere matvarer innenfor ulike matvaregrupper. Danmark benytter et kostkompass for å formidle Danmarks åtte kostråd, der frukt og grønnsaker inkluderes. Sverige benytter både en kostsirkel og en tallerkenmodell, og er alene om å benytte to pedagogiske hjelpemidler i tillegg til nøkkelhullet. Island benytter en kostsirkel og Finland benytter en tallerkenmodell. Norge derimot skiller seg ut, da de ikke anvender et pedagogisk hjelpemiddel, sett bort fra nøkkelhullet, for å formidle budskapet til barn. Verken USA eller Canada anvender nøkkelhullet da dette er et nordisk merke som foreløpig kun eksisterer i Norden. USA anvender tallerkenmodellen ved formidling av frukt og grønnsaker til barn og Canada anvender en regnbue. Felles for disse pedagogiske hjelpemidlene er at dem alle tar for seg kostholdet som en helhet, der ulike matvaregrupper utgjør de ulike komponentene av figuren. Tallerkenmodellen er mer sentrert rundt tallerkenens komponering av mat i et måltid, men kostsirkel og kostkompasset fokuserer på kostholdet fremfor hvert enkelt måltid. Kostkompasset inkluderer i tillegg fysisk aktivitet for å illustrere at fysisk aktivitet er en viktig del av en sunn livsstil. Ingen av de pedagogiske hjelpemidlene omhandler helt og holdent frukt og grønnsaker. Det tas i betraktning at fordelene med matvarebaserte kostråd er at kostholdet som en helhet er i fokus, fremfor komponenter i kostholdet. Frukt og grønnsaker er en viktig del av et sunt kosthold, men det er først sammen med andre matvaregrupper at de utgjør et helhetlig kosthold (European Food Safety Authority, 2007; Gibney & Sandström, 2001; World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), 1998).

Resultatene indikerer at ingen av de nordiske landene formidler et så klart budskap med sine pedagogiske hjelpemidler til barn som USA og Canada. Canada sine kostråd gjennom regnbuedesignet og USAs tallerkenmodell er inspirerende og gir et klart og tydelig budskap til befolkningen. Canada sin poster over regnbuen og dets innhold gir dog en bedre oversikt enn posteren av tallerkenmodellen til USA i henhold til anbefaling for ulike aldersgrupper og kjønn. Sverige, Finland, Island og Danmark med henholdsvis tallerkenmodellen, kostsirkelen og kostkompasset unnlater å inkludere eksempler og bilder på sammensetning av ulike måltider eller av kostholdet. Unnlattelse av illustrasjoner og bilder i farger kan medføre at kostrådene virker mindre inspirerende og attraktive for befolkningen. Dette fordi det er å anta at farger, illustrasjoner og rollefigurer tiltrekker befolkningens oppmerksomhet til kostrådene. Dette støttes av Holli et al. (2009) som mener at fargeløse og kompliserte pedagogiske hjelpemidler og lite bruk av figurer vekker liten interesse hos befolkningen.

De pedagogiske hjelpemidlenes brukervennlighet er ikke evaluert, da det ikke var oppgavens formål. Det finnes flere metoder for å evaluere brukervennlighet, eksempelvis SAM-verktøyet, men det hadde blitt for omfattende for denne masteroppgaven. Det er behov for videre forskning på de pedagogiske hjelpemidlenes brukervennlighet.

Det er ønskelig at kostråd som er ment for befolkningen når frem til så mange som mulig. I tråd med Edwards and Hartwell (2002) og Hoffmann and McKenna (2006) er det å anta at i tillegg til at budskapet bør være enkelt og konkret, bør også formidlingen av budskap til barn være så enkelt og konsist som mulig. Dette støtter Havas et al. (1995) og European Food Safety Authority (2007) som indikerer at et budskap virker interessant for målgruppen dersom budskapet er forståelsesfullt, gjennomførbart og oppnåelig. At en større andel av befolkningen forstår budskapet kan også være med på å redusere sosiale ulikheter i samfunnet (St.meld. nr. 20 (2006-2007), 2007). Helsemyndighetene i Norge er de eneste av utvalget i masteroppgaven som har nevnt enkelthet og sosial ulikhet i sin begrunnelse for valg av formidlingsstrategi. Amerikanske helsemyndigheter hevder at det kan være problematisk å utvikle sunne alternativer dersom de sunne alternativene ikke har stor verdi for befolkningen (U.S. Department of Agriculture & U.S. Department of Health and Human Services, 2010). Dette støttes av Jarlbro (2004) som konstaterer at helsekommunikasjonen må tilpasses målgruppens forutsetninger for å være vellykket. Tilpasset helseinformasjon stimulerer til større kognitiv aktivitet hos mottakeren enn helseinformasjon som ikke er tilpasset. Hensikten med å øke den kognitive aktiviteten hos målgruppe vurderes ut fra at den intrapersonelle kommunikasjonen påvirkes og individet således vurderer egen helseatferd (Jarlbro, 2004).

Ved at CNPP og ODPHP med sine formål eksisterer i USA, er det å anta at amerikanske helsemyndigheter ser verdien med å utvikle og formidle tilpassede og brukervennlige budskap og hjelpemidler til befolkningen. At helsemyndighetene i USA anvender formativ forskning som grunnlag for formidlingstypen kan forklare deres brede utvalg av pedagogiske hjelpemidler til barn. I tillegg samsvarer deres utførelse av formativ forskning og inkludering av fokusgrupper med deres ønske om at formidlingen av budskapet til barn skal være tilgjengelig og forståelig for barn. Holli et al. (2009) insinuerer at gjennom formativ forskning kan formidlingsstrategien og dets verktøy vurderes og forbedres etter behov. Til tross for at USA ikke har pretestet kostrådene på barn, kan den formative forskningen bidra til at formidlingen av kostråd på frukt og grønnsaker blir bedre tilpasset barn som målgruppe. Dette fordi det er å anta at formativ forskning før eller underveis av implementeringen av en formidlingsstrategi til barn kan bidra til at problemer med et undervisningsopplegg eller pedagogisk materiell kan oppdages. På den måten kan formidlingen av budskapet forbedres og skreddersys til barn. Dette støttes av Holli et al. (2009) og Storey et al. (2008) som antyder at formativ forskning er essensielt for å skreddersy intervensjoner og distribusjonskanaler for utvalgte målgrupper. Formativ forskning kan være til hjelp for å konstatere behov og utvikle forståelse av hva personer tenker og føler (Caraher et al., 2007). Island baserer formidlingsstrategien på internasjonalt og lokalt inntak, samt prospektiv forskning og intervensjoner. Prospektive studier kan være fordelaktig ved at man kan få innblikk i prosesser og sammenhenger mellom to forhold (Halvorsen, 1996). Derimot besvarte ikke helsemyndighetene på Island spørsmålet om pretesting av kostrådene på barn. Om det skyldes metodiske svakheter i brevets oppbygging eller språklige utfordringer er vanskelig å dokumentere. At Island likevel har hatt et ønske om å tilpasse sine kostråd til barn kan muligens begrunnes ut fra deres valg av prospektiv forskning som grunnlag for valgt formidlingstype. Dette støttes av Halvorsen (1996). Canadiske helsemyndigheter vektlegger at formidling ved hjelp av et regnbuedesign kan hjelpe barn med å møte ernæringsbehovet og redusere sykdomsrisiko og Danmark fokuserer på barn som inntar for lite frukt og grønnsaker i henhold til hva som anbefales. Både Danmark og Canada har en vag begrunnelse for valg av formidlingsstrategi. Dette kan bero på en metodisk utfordring som at svarpersonen for helsemyndighetene i Danmark mistolket spørsmålet eller at det rett og slett ikke eksisterer vitenskapelig begrunnelse. At verken Sverige eller Finland besvarte spørsmålet kan heller ikke diskuteres annet enn at utelatelsen av svar kan skyldes metodiske utfordringer eller mangel på grunnlag.

Til tross for at litteraturen tilsier at USA og Canada benytter seg av social marketing ved formidling av helsebudskap (Andreasen, 2003; Havas et al., 1995; Health Canada, 2000) kom ikke dette frem i helsemyndighetenes besvarelse av spørsmålene i brevet. Likevel er markedsføringsmiksen i social marketing tydelig for kostråd på frukt og grønnsaker i USA og Canada. Det tyder også på at det er tendenser på bruk av social marketing hos de nordiske landene. Markedsføringsmiksen og derav produkt, pris, plass og promotering er til stede i ulik grad hos de utvalgte landene. Ut fra at Danmark, USA og Canada har egne kostråd tilpasset barn er det å anta at deres produkt, derav budskapet om frukt og grønnsaker til barn, er bedre tilpasset barn enn kostrådene til Norge, Sverige, Island og Finland som har kostråd til befolkningen generelt. Når det gjelder produktets pris er landene mer samstemte. Helsefordeler av frukt og grønnsaker går igjen som en fordel av å følge budskapet/kostrådene på frukt og grønnsaker, som er produktet. Produktets plass altså distribusjonskanaler, er i større grad varierende mellom landene. Helsemyndighetene i alle land er hovedsakelig ansvarlig for at produktet videreformidles. Helsemyndighetene i USA har valgt flest antall distribusjonskanaler sett i forhold til de andre landene, og er alene om å ha utviklet en skreddersydd webplass for barn. Foreldre, skolen og helsepersonell er i varierende grad viktige distribusjonskanaler i alle land. Når det gjelder promotering av produktet er det liten grad av overensstemmelse mellom landene. Pedagogiske hjelpemidler anvendes av alle land, med Norge har ikke pedagogisk hjelpemiddel mot måltidet eller kostholdet som en helhet sett bort fra nøkkelhullet. Sverige benytter både kostsirkelene og tallerkenmodellen i tillegg til nøkkelhullet, og er alene om å bruke to pedagogiske hjelpemidler. Sett bort fra nøkkelhullet bruker Danmark, Island og Finland ett pedagogisk hjelpemiddel, det samme gjelder USA og Canada.

6. KONKLUSJON

På bakgrunn av masteroppgavens resultater ser det ut til at landene foretrekker matvarebaserte kostråd fremfor anbefaling av næringsstoffer ved formidling av frukt og grønnsaker. Til tross for at alle landene i masteroppgavens utvalg har utviklet nasjonale kostråd varierer budskapet, utviklingen og formidlingen av kostrådene mellom landene.

Med unntak av Finland har alle landene separate anbefalinger til barn og voksne. Norge, Sverige, Finland og Island retter sine kostråd til hele den friske befolkningen, men Danmark, USA og Canada har egne kostråd på frukt og grønnsaker til barn. Budskapet til landene varierer i henhold til mengde og innhold, og ut fra at porsjonsstørrelse defineres forskjellig kan sammenlikninger mellom landene være utfordrende.

Alle landene har utviklet nasjonale kostråd, men det er liten grad av overenstemmelse over vitenskapelig grunnlag for anbefalingene og utvikling av kostrådene mellom landene. Helsefordeler og barns kroppsstørrelse og behov for mat og drikke ligger bak landenes anbefalinger, men det er liten grad av overensstemmelse over det vitenskapelige grunnlaget for anbefalingene og utvikling av kostrådene. USA og Canada benytter fokusgrupper ved utvikling av kostråd som kan være effektivt for å skreddersy kostrådene til målgruppen.

Helsemyndighetene i de utvalgte landene benytter ulike distribusjonskanaler og pedagogiske hjelpemidler ved formidling av budskapet. Foreldre, skolen og helsepersonell trekkes frem som viktige distribusjonskanaler ved formidling til barn. USA er fremragende på valg av distribusjonskanaler, da de har utviklet en egen webplass for barn i tillegg til å inkludere foreldre og skolen. Helsemyndighetene benytter ulike og i varierende grad pedagogiske hjelpemidler. USA og Canada anvender mest farger og er klare og tydelige med sitt budskap gjennom forholdsvis tallerkenmodellen og regnbuen.

Forslag til hvordan helsebudskap til barn kan utvikles og formidles:

Det er ønskelig at mange forstår budskapet. Et enkelt og konkret budskap med kvantitative råd, hverdagslig språk og redegjørelse for begreper og uttrykk kan bidra til at flere forstår budskapet uavhengig av helsefremmende allmenndannelse.

Det er behov for egne kostråd til barn ut fra at barn har spesielle energi- og næringsstoffbehov, men også fordi vaner dannes i ung alder og et sunt kosthold kan ha helsefordeler både i ung og voksen alder. Det er viktig at målgruppen ser fordelene med produktet, slik at det blir ønskelig å følge rådene som blir gitt. Til tross for at det anbefales å utvikle nasjonale kostråd kan både nasjonale og internasjonale dokumenter benyttes, men det

bør tas hensyn til målgruppe og folkehelseproblem, samt nasjonal utvikling i kostholdet. Kostråd på frukt og grønnsaker bør integreres i andre helsefremmende budskap og policyer, slik at et helhetlig bilde fremstilles til befolkningen.

Produktets plass og promotering er de mest synlige prinsippene i social marketing for målgruppen og en mangeartet tilnærming kan være fordelaktig ved formidling av frukt og grønnsaker til barn. Enkle, konkrete og fargerike pedagogiske hjelpemidler, samt flere distribusjonskanaler kan være effektivt. Flere distribusjonskanaler kan øke sannsynligheten for at budskapet treffer målgruppen og formidling ved hjelp av pedagogiske hjelpemidler kan bidra til at flere forstår budskapet og dets innhold.

Mulige forklaringer på at det er forskjeller på kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn kan være antall ansatte i helsemyndigheten, personalets kompetanse og om de ansatte har utdanning innen ernæring og samfunnsernæring og eller innen kommunikasjon. Hvilke retningslinjer helsemyndighetene arbeider etter kan også påvirke forskning og annet arbeid da forbrukerorienterte analyser og ekspertbaserte analyser kan gi ulike verdier.

På bakgrunn av dette er det behov for videre forskning på kostråd til barn og brukervennligheten til pedagogiske hjelpemidler.

Avslutningsvis vil jeg si at det bør fokuseres på barn og deres kostholdsvaner. Det kan være fordelaktig å utvikle metoder for å tilby sunne alternativer tilpasset barn og deres preferanser i alle situasjoner. Regulering av matvaremerking og markedsføring rettet mot barn kan være fordelaktig for barns helse og utvikling. Dette støttes av European Food Safety Authority (2007).

7. LITTERATUR

- Andersen, L. F., Øverby, N., & Lillegaard, I. T. L. (2004). Hvor mye frukt og grønt spiser norske barn og ungdommer? *Tidsskrift for Den Norske Legeforening*, 124, 1396-1398.
- Andreasen, A. R. (2003). The Life Trajectory of Social Marketing: Some implications. *Marketing Theory*, 3(3), 293-303.
- Aranceta, J., Pérez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L., Bellido, D., de la Torre, M. L., Formiguera, X., & Moreno, B. (2007). Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach. *Public Health Nutrition*, 10(10A), 1187-1193.
- Bere, E., Hilsen, M., & Klepp, K.-I. (2010). Effect of the nationwide free school fruit scheme in Norway. *British Journal of Nutrition*, 104(4), 589-594.
- Birch, L. (1999). Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19, 41-62.
- Birch, L., & Ventura, A. K. (2009). Preventing childhood obesity: what works? *International Journal of Obesity*, 33, 74-81.
- Boréus, K., & Bergström, G. (2005). *Textens mening och makt : metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. Lund: Studentlitteratur.
- Brug, J., & Klepp, K. I. (2007). Children and adolescents. In M. Lawrence & T. Worsley (Eds.), *Public Health Nutrition. From principles to practice*. (2nd. ed., pp. 100-126): Maidenhead: Open University Press.
- Byrne, D. (2000). *Nutrition and Diet for Healthy Lifestyles in Europe: Science and Policy Implications*. Crete.
- Caraher, M., Cowburn, G., & Coveney, J. (2007). Project management. In M. Lawrence & T. Worsley (Eds.), *Public Health Nutrition: from principles to practice* (pp. 389-421). Maidenhead, Berkshire: Open University Press.
- Cooke, L. (2007). The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 20(4), 294-301.
- Cooke, L., & Wardle, J. (2005). Age and gender differences in children's food preferences. *British Journal of Nutrition*, 93, 741-746.
- Dennison, B. A., Rockwell, H. L., & Baker, S. L. (1998). Fruit and Vegetable Intake in Young Children. *Journal of the American College of Nutrition*, 17(4), 371-378.
- Departementene. (2007). *Oppskrift for et sunnere kosthold. Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007-2011)*. Oslo: Departementene.
- Desor, J., A. , Mailer, O., & Andrews, K. (1975). Ingestive responses of human newborns to salty, sour, and bitter stimuli. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 89(8), 966-970.

- Edwards, J. S. A., & Hartwell, H. H. (2002). Fruit and vegetables – attitudes and knowledge of primary school children. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15(5), 365–374.
- European Food Safety Authority. (2007). *Development of Food-Based Dietary Guidelines*. (EFSA Scientific Colloquium Summary Report 5). Italy, Parma: European Food Safety Authority.
- Ferro Luzzi, A., & James, W. P. T. (2001). European diet and public health: The continuing challenge. *Public Health Nutrition*, 4(2A), 275-292.
- Finbråten, H. S., & Pettersen, S. (2009). Kunnskap er egenmakt. *Sykepleien*, 97(5), 60-63.
- FNs konvensjon om barnets rettigheter: vedtatt av De forente nasjoner den 20. november 1989, ratifisert av Norge den 8. januar 1991*. (1999). Oslo: Barne- og familiedepartementet.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (FAO/WHO). (2004). *Fruit and vegetables for health*. (Report of a Joint FAO/WHO Workshop, 1-3 September 2004). Kobe: Japan.
- Geissler, C., & Powers, H. J. (2011). Human nutrition (12th ed., pp. 291-315). Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.
- Gibney, M., & Sandström, B. (2001). A framework for food-based dietary guidelines in the European Union. *Public Health Nutrition*, 4(2A), 293-305.
- Gordon, R., McDermott, L., Stead, M., & Angus, K. (2006). The effectiveness of social marketing interventions for health improvement: what's the evidence? *Public Health*, 120(12), 1133-1139.
- Grier, S., & Bryant, C. A. (2005). Social marketing in public health. *Annu Rev Public Health*, 26, 319-339. doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144610
- Grønmo, S. (2004). Innholdsanalyse. *Samfunnsvitenskapelige metoder* (pp. 187-203). Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvorsen, K. (1996). *Forskningsmetode for helse- og sosialfag: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag AS.
- Havas, S., Heimendinger, J., Damron, D., Nicklas, T. A., Cowan, A., Beresford, S. A. A., . . . Reynolds, K. (1995). 5 A Day for Better Health - Nine Community Research Projects To Increase Fruit and Vegetable Consumption. *Public Health Reports*, 110(1), 68-79.
- Health Canada. (2000). *The Health Canada Policy Toolkit for Public Involvement in Decision Making*. Health Canada: Minister of Public Works and Government Services Canada.
- Heinz, F., Haas, K., & Elmadfa, I. (2009). Mass media nutrition information sources and associations with fruit and vegetable consumption among adolescents. *Public Health Nutrition*, 13(2), 269-275.
- Helsedirektoratet. (2010a). *Enkelt å velge sunnere*. (IS-0258). Oslo: Helsedirektoratet.

- Helsedirektoratet. (2010b) *Forebygging, utredning, og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge. Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten*. (IS-1734). Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2013). *Utviklingen i norsk kosthold 2012*. (IS-2036). Oslo: Direktoratet.
- Hoffmann, T., & McKenna, K. (2006). Analysis of stroke patients' and carers' reading ability and the content and design of written materials: Recommendations for improving written stroke information. *Patient Education and Counseling*, 60(3), 286-293.
- Holli, B. B., Maillet, J. O. S., Beto, J. A., & Calabrese, R. J. (2009). *Communication and education skills for dietetics professionals* (5th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins.
- Jarlbrog, G. (2004). *Hälsokommunikation: en introduktion* (2nd ed.). Sverige: Lund: Studentlitteratur AB.
- Kirby, S. D., Baranowski, T., Reynolds, K. D., Taylor, G., & Binkley, D. (1995). Children's fruit and vegetable intake: Socioeconomic, adult-child, regional, and urban-rural influences. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 27(5), 261-271.
- Knai, C., Pomerleau, J., Lock, K., & McKee, M. (2006). Getting children to eat more fruit and vegetables: a systematic review. *Preventive Medicine*, 42(2), 85-95.
- Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social marketing: an approach to planned social change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3-12.
- Krippendorff, K. (2012). *Content analysis: an introduction to its methodology* (3rd ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Krølner, R., Due, P., Rasmussen, M., Damsgaard, M. T., Holstein, B. E., Klepp, K.-I., & Lynch, J. (2009). Does school environment affect 11-year-olds' fruit and vegetable intake in Denmark? *Social Science & Medicine*, 68(8), 1416-1424.
- Krølner, R., Rasmussen, M., Brug, J., Klepp, K. I., Wind, M., & Due, P. (2011). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part II: qualitative studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(112), 112.
- Lefebvre, R. C., & Flora, J. A. (1988). Social marketing and public health intervention. *Health Educ Q*, 15(3), 299-315.
- Levine, E., Olander, C., Lefebvre, C., Cusick, P., Biesiadecki, L., & McGoldrick, D. (2002). The Team Nutrition Pilot Study: Lessons Learned from Implementing a Comprehensive School-Based Intervention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(2), 109-116.
- Marquis, M., & Dubeau, C. (2006). Potential of the internet to address topics of interest in nutrition. *Nutrition & Food Science*, 36(4), 218-224.
- Meltzer, H. M., Meyer, H. E., & Klepp, K. I. (2004). Fra hypotese til kostråd - veier, snarveier og blindveier. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 124(9), 1248-1250.

- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. (IS-1881). Oslo: Helsedirektoratet.
- National Cancer Institute. (2001). *Five a Day for Better Health Program*. Purdue University: National Institutes of Health, National Cancer Institute.
- National Cancer Institute. (2005). *Theory at a Glance – A Guide for Health Promotion Practice* (2nd. ed.). Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- National Cancer Institute. (2006). *Making health communication programs work: a planner's guide*. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- Ng, S. W., Mhurchu, C. N., Jebb, S. A., & Popkin, B. M. (2012). Patterns and trends of beverage consumption among children and adults in Great Britain, 1986-2009. *British Journal of Nutrition* 108(3), 536-551.
- Nicklas, T. A., O'Neil, C. E., & Kleinman, R. (2008). Association Between 100% Juice Consumption and Nutrient Intake and Weight of Children Aged 2 to 11 Years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162(6), 557-585.
- Nordic Council of Ministers. (2004). *Nordic nutrition recommendations: NNR 2004: integrating nutrition and physical activity* (4th ed.). København: Nordisk Ministerråd.
- Nordic Council of Ministers. (2012). *Nordic Dietary Surveys: Study designs, methods, results and use in food-based risk assessments*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Nordisk Ministerråd. (2006). *Et bedre liv gennem mad og motion. Nordisk Handlingsplan for bedre sundhed og livskvalitet gennem mad og fysisk aktivitet*. (Kortversion). Danmark: København.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
- O'Neil, C. E., Nicklas, T. A., Rampersaud, G. C., & Fulgoni, V. L. (2012). 100% Orange juice consumption is associated with better diet quality, improved nutrient adequacy, decreased risk for obesity, and improved biomarkers of health in adults: National Health and Nutrition Survey. 2003-2006. *Nutrition Journal*, 11(1), 107-116.
- Saeed, S., & Al-Tinawi, M. (2010). Evaluation of acidity and total sugar content of children's popular beverages and their effect on plaque pH. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 28(3), 189-192.
- Schiavo, R. (2007). *Health communication: from theory to practice* (1st ed.). San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Shive, S. E., & Morris, M. N. (2006). Evaluation of the energize your life! Social marketing campaign pilot study to increase fruit intake among community college students. *J Am Coll Health*, 55(1), 33-39. doi: 10.3200/jach.55.1.33-40

- Silk, K. J., Sherry, J., Winn, B., Keesecker, N., Horodyski, M. A., & Savir, A. (2008). Increasing Nutrition Literacy: Testing the Effectiveness of Print, Web site, and Game Modalities. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(1), 3-10.
- St.meld. nr. 20 (2006-2007). (2007) *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Storey, J. D., Saffitz, G. B., & Rimón, J. G. (2008). Social marketing. In K. Glanz, B. K. Rimer & K. Viswanath (Eds.), *Health Behavior and Health Education: theory, research, and practice*. (pp. 435-464). San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Sutton, S. M., Balch, G. I., & Lefebvre, R. C. (1995). Strategic Questions for Consumer-Based Health Communications. *Public Health Reports*, 110, 725-733.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode* (3rd ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Torsheim, T., Samdahl, O., Wold, B., & Hetland, J. (2004). *Helse og trivsel blant barn og unge: norske resultater fra studien "Helsevaner blant skoleelever: en WHO-studie i flere land"*. (HEMIL-rapport 3). Bergen: Universitetet i Bergen, HEMIL-senteret.
- U.S. Department of Agriculture, & U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Dietary Guidelines for Americans, 2010*. (7th ed.). U.S: Washington, DC: Government Printing Office.
- Vaage, O. F. (2007). Stadig mer tid foran skjermen. Retrieved from Samfunnspeilet website: <http://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/stadig-mer-tid-foran-skjermen>
- Velde, S. J., Brug, J., Wind, M., Hildonen, C., Bjelland, M., PérezRodrigo, C., & Klepp, K.-I. (2008). Effects of a comprehensive fruit and vegetablepromoting schoolbased intervention in t hree European countries: the Pro Children Study. *British Journal of Nutrition*, 99(4), 893-903.
- Veterinær- og Fødevardirektoratet. (1998). *Frugt og grønnsager. Anbefaling for indtagelse*. København: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.
- Wardle, J., Herrera, M. L., Cooke, L., & Gibson, E. L. (2003). Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 341-348.
- Wilson, B. J. (2007). Designing Media Messages About Health and Nutrition: What Strategies Are Most Effective? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(2), 13-19.
- Wojcicki, J. M., & Heyman, M. B. (2012). Reducing Childhood obesity by Eliminating 100% Fruit Juice. *American Journal of Public Health*, 102(9), 1630-1633.
- Wolf, A., Yngve, A., Elmadfa, I., Poortvliet, E., Ehrenblad, B., Perez Rodrigo, C., . . . Klepp, K.-I. (2005). Fruit and vegetable intake of mothers of 11-year-old children in nine

- European countries: The Pro Children cross-sectional survey. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 49(4), 246-254.
- World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research. (2007). *Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective*. Washington DC: American Institute for Cancer Research.
- World Health Organization. (2003a). *Food based dietary guidelines in the European Region*. Denmark: København: WHO.
- World Health Organization. (2003b). *Fruit and Vegetables Promotion Initiatives: report of meeting*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2011). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010*. Geneva: WHO.
- World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO). (1998). *Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a joint FAO/WHO consultation*. (World Health Organization Technical Report Series 880). Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO). (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. (WHO Technical Report Series 916). Geneva: WHO.
- Worsley, T. (2007). Promotion and communication. In M. Lawrence & T. Worsley (Eds.), *Public Health Nutrition: From principles to practice* (pp. 422-449). Maidenhead, Berkshire: Open University Press.
- Yngve, A., Wolf, A., Poortvliet, E., Elmadfa, I., Brug, J., Ehrenblad, B., . . . Klepp, K.-I. (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 & Metabolism*, 49(4), 236-245.
- Young, L., Anderson, J., Beckstrom, L., Bellows, L., & Johnson, S. L. (2004). Using social marketing principles to guide the development of a nutrition education initiative for preschool-aged children. *Journal of Nutrition Education Behavior*, 36(5), 250-257.
- Zapata, L. B., Bryant, C. A., McDermott, R. J., & Hefelfinger, J. A. (2008). Dietary and Physical Activity Behaviors of Middle School Youth: The Youth Physical Activity and Nutrition Survey. *Journal of School Health*, 78(1), 9-18.

VEDLEGG 1: Utsendt brev på norsk

Turi Øystese Andersskog

Framnes Terrasse 2

0270 Oslo

s294945@stud.hioa.no

26 oktober 2012

Navn: X

Adresse: X

Angående kostråd om frukt og grønnsaker til barn

Kjære X

Jeg går på Høgskolen i Oslo og Akershus, og skriver en masteroppgave med professor Agneta Yngve som veileder. Masteroppgavens tittel er som følger; *Formidling og utvikling av kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til barn i ulike land*. Det er kjent at frukt og grønnsaker er sunt, men hvordan kostrådene som omhandler frukt og grønnsaker formidles og utvikles er foreløpig ikke godt dokumentert.

I den forbindelse har jeg noen spørsmål til deg:

- Hva er de nasjonale kostråd når det gjelder frukt og grønnsaker i ditt land?
- Hvor ble disse publisert og når? (takknemlig for webadresse)
- Foregår det i dag utvikling av nye kostråd? I så fall, i hvilken sammenheng og når skal de nye publiseres?
- Har dere separate kostråd til barn og voksne?

- Hvorfor / hvorfor ikke?
 - Hvis det er forskjell, var vennlig og gi de ulike anbefalingene her og hvilken alder de gjelder:
- Foreligger det dokumentasjon på hva som ligger bak anbefalingene på frukt og grønnsaker til barn?
 - Hvilket vitenskapelig grunnlag har anbefalingene?
 - Hvordan har deres kostråd som omhandler frukt og grønnsaker til voksne/barn utvikles?
 - Er det gjort noen pretest av kostråd i målgruppene?
 - Definerer dere hva som er en frukt og hva som er en grønnsak?
 - Blir frukt og grønnsaker sett på som ett eller har dere separate anbefalinger for frukt og grønnsaker?
 - Er bær inkludert i kostrådene?
 - Er potet inkludert i anbefalingene?
 - Hva med juice? Er juice inkludert i anbefalingene? Betegner dere juice som en kilde til frukt og grønnsaker?
 - Hva med ketchup? Er ketchup inkludert i anbefalingene?

- Hva med nøtter, tørket frukt og belgvekster? Inkluderes disse matvarene i anbefalingene for frukt og grønnsaker?
- Er tilberedningsmetode av frukt og grønnsaker nevnt i anbefalingene? Eksempelvis kokte, rå, hermetisk, tørket frukt eller grønnsaker.
- Hvordan definerer dere anbefalt mengde frukt og grønnsaker? Klargjøres det for definisjon av målenhet av mengde frukt og grønnsaker? Eksempelvis gram, desiliter etc.
- Hvordan formidler dere budskapet om frukt og grønnsaker til barn?
- Vektlegger dere noe spesielt i formidlingen av budskapet?
- Hva er grunnlaget for formidlingstypen?

Det vil være veldig behjelpelig til min masteroppgave dersom spørsmålene ovenfor blir besvart. Jeg forstår godt at dette tar tid å besvare men håper dere har mulighet å gi meg et korrekt grunnlag for min masteroppgave. Jeg har Agneta Yngve som veileder og i dette prosjekt inngår de nordiske landene, USA og Canada. Muligvis blir min rapport et nyttig dokument for flere. Har dere synspunkter eller kommentarer å tilføye til mine spørsmål, er jeg meget takknemlig. Jeg kan kontaktes per mail og telefon og blir ekstra glad hvis jeg også for publiserte artikler, underlag og lignende.

Med vennlig hilsen

Turi Øystese Andersskog

Masterstudent ved Høgskolen i Oslo og Akershus

VEDLEGG 2: Utsendt brev på engelsk

Turi Øystese Andersskog
Framnes Terrasse 2
0270 Oslo
s294945@stud.hioa.no

Name: X
Professor, X

01 November 2012

Regarding fruit and vegetable guidelines for children

Dear X

I am a master student at the Oslo and Akershus University College of Applied Sciences in Norway and am currently doing my Master thesis. My topic is food based dietary guidelines in the area of fruit and vegetables and especially in regards to those developed for children. My supervisor is Professor Agneta Yngve and we are especially interested in the way the current dietary guidelines have been developed, i.e. links to diet and health research, dietary intake studies and pretesting of messages. We are gathering information from the five Nordic countries Denmark, Norway, Iceland, Sweden and Finland and want to include the US and Canada as well.

In that regard, I have some questions for you:

- What are the current dietary guidelines towards children concerning fruits and vegetables in your country?

- When and where were these published?

- Is there currently any development of new dietary advice on national level?

- Do you have separate dietary advice for children and adults?
 - Why/why not?

- If there are differences between children and adults' guidelines, please provide the various recommendations here, or links to them:

- Is there any documentation underlying the recommendations for fruits and vegetables for children?
 - Which scientific basis do these recommendations have?

- How have you developed your dietary advice, when it comes to fruits and vegetables for adults and children?

- Has there been any pretesting on the dietary advice in the target group (children)?

- Is there a definition on fruits and vegetables included in the dietary guideline?

- Are fruits and vegetables seen as one or do you have separate guidelines for fruits and for vegetables?

- Are berries included in the dietary guideline?

- Are potatoes included in the guideline?
- What about juice? Is juice included in the guideline? Are juices denoted as sources for fruits and vegetables?
- What about ketchup? Is ketchup included in the guideline for fruits and vegetables?
- What about nuts, dried fruits and legumes? Are these foods included in the guideline for fruit and vegetables?
- Is the preparation method for fruits and vegetables mentioned in the guideline? For example if the food should be raw, cooked or canned.
- How do you define the recommended amount of fruits and vegetables? Is the definition of the quantity for fruits and vegetables clarified? (Grams, volume or other portion size).
- How do you communicate the message about fruits and vegetables to children?
- Do you emphasize something special in the dissemination of the message?
- What is the scientific basis for the type of communication you have chosen?

It would be of great assistance to my thesis if the questions above are answered. I understand that it is time consuming to answer these questions, but I hope that you are able to give me a proper basis for my thesis. The project includes the Nordic countries, USA and Canada and Agneta Yngve is my supervisor. Possibly, my report will be a useful document and possibly a publication. Do you have any suggestions or comments to add, I would be very grateful. You can contact me by mail and telephone.

Sincerely

Turi Øystese Andersskog

Oslo and Akershus University College of Applied Sciences

VEDLEGG 3: Samlet matrise over budskapet

Land	Nasjonale kostråd på frukt og grønnsaker	Fordeling frukt og grønnsaker	Separate kostråd til barn og voksne	Definisjon på frukt og grønnsaker	Inklusjon av bær	Inklusjon av potet	Inklusjon av juice	Inklusjon av ketchup	Inklusjon av nøtter, tørket frukt og belgvekster	Nevnes tilberedningsmetode på F&G	Definisjon på én porsjonsstørrelse
Norge	500 g/dag, barn: 350 g/dag, 5 om dagen	50/50	Ja	Ja, botanisk definisjon	Ja	Nei	Ja	Nei	Tørket frukt, men mindre porsjon.	Ja, friske, rå, hermetiske, frosne og varmebehandlede	Barn:75g Voksne:100g, Middels stor frukt, 1 gulrot, 1 bolle salat
Sverige	500 g/dag, barn: 400 g/dag, 5 om dagen	50/50	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja, høyst 1 dl(100ml)	Nei	Tørket frukt og belgvekster.	Nei	400g/5 porsjoner = 80 gram
Danmark	600 g/dag, barn: 300-500g/dag, 3-5 om dagen	50/50	Ja	Ja, botanisk definisjon på frukt, ikke grønnsak	Ja	Nei	Ja, 1 glass=1 om dagen	Nei	Belgvekster	Nei	Barn og voksne: 100 gram
Island	500 g/dag, barn: 300 g/dag, 5 om dagen	50/50	Ja, opp til 2 år. Så endret porsjonsstr.	Nei, kun eksempler og forklaringer	Ja	Nei	Ja, maksimalt 100g (1glass)	Nei	Nei	Ja, rå og kokte, hermetisk ikke spesifisert	>10 år.:75-100g, medium frukt, 1dl kokte grønnsaker, 2 dl salat, 1glass juice
Finland	400 g/dag, 5 om dagen		Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	Tørket frukt, belgvekster inkl. for vegetarianere.	Ja, kokt eller rå. Hel frukt fremfor saft	Håndstørrelse
USA	5-9 porsjoner/dag, barn: 2-5 porsjoner/dag	1-2 frukt, 1-3 grønnsak	Ja, rådene gjelder fra 2 år	Liste med forklaringer og eksempler	Ja	Ja	Ja, 100% juice	Nei	Belgvekster	Ja, alle former teller	Cup: 1cup=1 eple,
Canada	7-10 porsjoner/dag, barn: 4-6 porsjoner/dag		Ja	Nei, kun eksempler og forklaringer	Ja	Ja	Ja, 100% juice	Nei	Tørket frukt	Ja, tilberedt med lite/uten salt, sukker og fett. Dampet, bakt, woket fremfor fritert.	1 medium frukt eller grønnsak, 125 ml oppkuttete grønnsaker, 250ml salat, 125ml kokte grønnsaker

