

Masteroppgave
Samfunnsernæring
2015

Menns kunnskap om og holdninger til
nøkkelhullsmerkede matvarer

Siw Anja Norén



Fakultet for helsefag
Institutt for helse, ernæring og ledelse
Høgskolen i Oslo og Akershus

Forord

Læringskurven har vært bratt gjennom dette året hvor jeg har skrevet min masteroppgave. Dette har vært en utrolig spennende, men utfordrende prosess. Det er nesten uvirkelig at masteroppgaven endelig er ferdigstilt!

Med bachelor i ernæringsfysiologi, hvor hovedfokus ligger på å hjelpe enkeltindividet, er samfunnsernæring er relativt nytt emne for meg. Å skrive om Nøkkelhullsmerket ble et enkelt valg, da min interesse for denne merkeordningen som et tiltak for å hjelpe hele samfunnet til sunnere matvaner, er stor. Etter å ha skrevet denne oppgaven, er Nøkkelhullsmerket noe jeg gjerne ønsker å arbeide med i fremtiden.

I forbindelse med denne oppgaven er det mange som fortjener å bli takket. Først og fremst vil jeg gi en stor takk til mine dyktige veiledere Lisa Garnweidner-Holme og Kjell Sverre Pettersen. Dere har gitt meg stor motivasjon gjennom hele dette året, og kommet med oppmuntrende ord i tunge perioder.

Jeg vil også takke alle de deltagende mennene ansatt ved bedriftene, skolene og forbundet. En stor takk til alle distributørene som hjalp til med administrering av spørreskjemaet. Uten deres hjelp ville denne studien ikke ha latt seg gjennomføre.

Jeg vil også takke mine klassevenninner Marlen, Iselin og Nikita for alle turene sammen til Telemark, for oppgaveskriving. Hjertelig takk for mange gode samtaler, både faglig, men også mindre faglig.

Jeg vil også gi en spesiell takk til min stemor Heidi Solbakken, som gjennom denne tiden har vært en stor støtte for meg. Resten av min familie og venner har også støttet meg enormt under dette året som har gått.

Oslo, 15. mai 2015

Siw Anja Norén

Sammendrag

Bakgrunn og problemstilling

Nøkkelhullsmerking er et matvaremerke som skal gjøre det enklere for forbrukeren å gjøre sunnere matvarevalg. I Norge har det ikke blitt gjort vitenskapelig studie på hva som påvirker forbrukerens valg av nøkkelhullsmerkede matvarer. Hensikten med denne studien var å forsøke og utvikle samt pilot-teste et måleinstrument, for å kartlegge kunnskap om og holdninger til Nøkkelhullsmerket i et utvalg yrkesaktive menn. For siden å se om dette kunne påvirke intensjonen om å forbruke slike merkede matvarer.

Metode

Utvalget (N=300) bestod av yrkesaktive menn rekruttert fra 23 bedrifter, fire skoler og ett forbund i Norge. Mennene skulle besvare et spørreskjema om deres Nutrition literacy, hva som vektlegges ved kjøp av matvarer, en kunnskapstest om Nøkkelhullsmerket, hvor sterk deres intensjon om å kjøpe slike matvarer er, holdninger til Nøkkelhullsmerket, om de føler sosialt press til å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer og informasjonskilder angående Nøkkelhullet. Semi-konfirmerende faktoranalyser og reliabilitetsanalyser ble benyttet for å forsøke å etablere konstrukter for: *functional-*, *interactive-*, og *critical nutrition literacy*, *Næringsstoffinnhold*, *Naturlig ingredienser* *Bekvemmelighet*, *Intensjon*, *Holdning til adferd*, og *Subjektive normer*. Lineær multipl regresjonsanalyse ble brukt for å undersøke hvilke uavhengige variabler som eventuelt signifikant predikerte variansen i den avhengige konstrukt-variabelen *Intention* (hvor stor menns intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer var).

Resultater

Gjennomsnittscore på kunnskapstesten om Nøkkelhullsmerket var $13 \pm 2,45$ (av totalt 18 spørsmål). Mennene har i størst grad fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket via reklame på TV (66%), matvarebutikker (40%) og brosjyrer/aviser (39%). Mennene viser gode holdninger til Nøkkelhullsmerket, da de scorer gjennomsnittlig $3,70 \pm 1,15$ på et 1-6 punkt-Likertskalert holdningskonstrukt. De signifikante prediktorene for 56% oppnådd varians i den avhengige variabelen *Intensjon* var: enkeltvariabel "kjennskap til Nøkkelhullet" ($\beta = 0,329$), *Holdninger til adferd* ($\beta = 0,321$), *Subjektive normer* ($\beta = 0,282$), *Næringsstoffinnhold* ($\beta = 0,127$) samt enkeltvariabel: "valg av sunn mat" ($\beta = 0,112$).

Konklusjon

Undersøkelsen viste at kjennskap og positive holdninger påvirket intensjonen om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer i dette utvalget.

Abstract

Background and aims

Signpost labelling, as the 'Green keyhole' is a tool that aims to help the consumer to make a healthier food choice. There has never been conducted a scientific study on this subject in Norway. For this reason the aim of this study is to develop and test a questionnaire for measuring knowledge and attitudes toward the Green keyhole label among a selection of men, and to investigate if this affects their intentions to buy these foods.

Methods

A total of 300 men from 23 companies, four schools and one association participated in the study. The questionnaire consisted of several parts that aimed to measure Nutrition literacy, food demands, a knowledge test about the Green keyhole, intention towards buying the label, attitudes towards the label, if they feel social pressure towards using the Green keyhole and information sources regarding the label. Semi-confirmatory factor analysis and reliability analysis were used to try to establish different constructs of statements: *functional-, interactive-, and critical nutrition literacy, Nutrient content, Natural ingredients, Convenience, Intention, Attitude and Subjective norms*. Linear multiple regression analysis was performed to see which independent variables that possible significant predicted the variance in the dependent variable: *Intention-construct* (intention to buy Green keyhole labelled foods among this men).

Results

The mean score on the Green keyhole knowledge test was $13 \pm 2,45$ (a total of 18 questions). Knowledge was gained mainly trough TV commercial (66%), food stores (40%) and brochures/newspapers (39%). A score of $3,70 \pm 1,15$ on a one to six point Likert scaled attitude construct, show positive attitudes towards the label. The significant predictors for 56% reached variance in the dependent *Intention-construct* variable was: single variable "recognition of the Green keyhole" ($\beta = 0,329$), *Attitude* ($\beta = 0,321$), *Subjective norms* ($\beta = 0,282$), *Nutrient content* ($\beta = 0,127$) and single variable "selection of healthy foods" ($\beta = 0,112$).

Conclusions

Recognition and positive attitudes will affect intention to buy Green keyhole labelled foods, among this men.

Innholdsfortegnelse

Forord	iii
Sammendrag	v
Abstract	vii
Liste over tabeller	xiii
Liste over figurer	xv
Forkortelser og begreper	xvii
1.0 Innledning	1
2.0 Bakgrunn	3
2.1 Ernæringskommunikasjon	3
2.2 Matvaremerking	3
2.2.1 Nøkkelhullsmerket	4
2.2.2 Effekten av Nøkkelhullet	6
2.2.3 Masteroppgavens problemstilling	8
3.0 Teori om tema	9
3.1 Påvirkningsfaktorer på matvarevalg	9
3.1.1 Påvirkningsfaktorer på bruk av matvaremerking	9
3.1.2 Theory of Reasoned Action	11
3.1.3 Health- og Nutrition Literacy (HL, NL).....	13
4.0 Metode	19
4.1 Valg av metode	19
4.2 Litteratursøk	19
4.3 Utvikling av spørreskjema	19
4.3.1 Del 1: NL målt med holdningsutsagn	21
4.3.2 Del 2: Krav til matvarene du kjøper	23
4.3.3 Del 3: Holdninger til matvarer med dette symbolet.....	28
4.3.4 Del 4: Informasjon om dette symbolet.....	31
4.3.5 Del 5: Bakgrunnsvariabler.....	31
4.3.6 Prosessen frem mot ferdigstilt spørreskjema.....	33
4.3.7 Spørreskjemaets design.....	35
4.4 Utvalg og rekruttering	36
4.5 Administrering og utsendelse av spørreskjema	36

4.6 Rekoding	37
4.6.1 Kunnskapstesten	37
4.6.2 Holdningsutsagn (NL)	37
4.6.3 Bakgrunnsvariabler.....	38
4.7 Statistiske analyser anvendt i oppgaven	39
4.8 Validitet for spørreundersøkelser	42
4.9 Relabilitet for spørreundersøkelser	44
4.10 Etske betraktninger	44
5.0 Resultater	45
5.1 Demografi	45
5.2 Kunnskap om Nøkkelhullsmerket	47
5.2.1 Kunnskap om Nøkkelhullsmerket inndelt i to kategorier	49
5.3 Informasjonskilder	51
5.4 Holdninger til Nøkkelhullsmerket	52
5.4.1 Korrelasjon mellom <i>Holdning til adferd</i> -konstrukt og hva som vektlegges ved kjøp av matvarer	54
5.5 Prediktorer av varians i den avhengige konstruktvariabelen <i>Intensjon</i>	55
5.5.1 Intensjon og Subjektive Normer	56
5.5.2 FNL, INL og CNL	58
5.5.3 Næringsstoffinnhold, Naturlig ingredienser og Bekvemmelighet	63
5.5.4 Korrelasjonsmatrise.....	66
5.5.5 Lineær multippel regresjonsanalyse	68
6.0 Diskusjon	71
6.1 Metodediskusjon	71
6.1.1 Utvikling av spørreskjema, rekruttering og administrering.....	71
6.1.2 Utvalg og svarprosent.....	74
6.1.3 Oppgavens validitet.....	75
6.1.4 Oppgavens reliabilitet	77
6.2 Resultatdiskusjon	78
6.2.1 Menneses kunnskap om Nøkkelhullsmerket.....	78
6.2.2 Hvor har mennene fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket fra?	80
6.2.3 Menneses holdninger til Nøkkelhullsmerket.....	81
6.2.4 Prediktorer av menneses intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer	83
7.0 Konklusjon	87
7.1 Refleksjoner rundt studien	87

Referanseliste	89
Vedlegg	97

Liste over tabeller

Tabell 1 Tre holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler FNL.....	22
Tabell 2 Syv holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler INL.....	22
Tabell 3 Ni holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler CNL.....	23
Tabell 4 Utsagn (15 stk.) som gjenspeiler fokus på sunn mat.....	24
Tabell 5 Endringer fra Norstat-undersøkelsen til masteroppgavens andre kunnskapsvariabel	26
Tabell 6 Endringer fra Norstat-undersøkelsen til masteroppgavens tredje kunnskapsvariabel.....	27
Tabell 7 Tre utsagn i masteroppgavens spørreskjemaet som gjenspeiler intensjon.....	28
Tabell 8 Seks holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler holdninger til adferd	29
Tabell 9 Fem holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler subjektive normer.....	30
Tabell 10 Åtte bakgrunnsvariabler inkludert i masteroppgavens spørreskjema med svaralternativer	32
Tabell 11 Oversikt over holdningsutsagn, hvor Likertskalaen er snudd (1 til 6, 6 til 1)	38
Tabell 12 Bakgrunnsinformasjon om deltagerne	46
Tabell 13 Utvalgets gjennomsnittsvekt og høyde, samt en gjennomsnittlig KMI-verdi. Gjennomsnitt oppgis med standardavvik (SD).....	47
Tabell 14 Prosentvis (%) andel av utvalget med korrekt svar på hvert av de 18 spørsmålene som var inkludert i kunnskapstesten.....	48
Tabell 15 Spørsmål inndelt i to kategorier; generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket og spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat.....	50
Tabell 16 Utvalgets gjennomsnittscore på to blokker av kunnskapsspørsmål om Nøkkelhullsmerket (generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket og spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat).....	50
Tabell 17 Fra hvilke informasjonskilder har respondentene fått vite om Nøkkelhullsmerket, rangert fra høyest til lavest foretrukne kilde.....	51
Tabell 18 Hvilke informasjonskilder hevder mennene å ville benytte seg av dersom de ønsket å skaffe seg informasjon om Nøkkelhullet, rangert fra høyest til lavest foretrukne kilde.....	52
Tabell 19 Faktorladninger for fire holdningsutsagn som inngår i faktoren Holdning til adferd	53

Tabell 20 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Holdning til adferd</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi	54
Tabell 21 Korrelasjoner mellom <i>Holdning til adferd</i> -konstruktet og hva som vektlegges når respondentene kjøper matvarer	55
Tabell 22 Faktorladninger for tre holdningsutsagn som inngår i faktoren Intensjon.....	57
Tabell 23 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Intensjon</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi.....	57
Tabell 24 Faktorladninger for fire holdningsutsagn som inngår i faktoren Subjektive normer.....	58
Tabell 25 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Subjektive normer</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi	58
Tabell 26 Faktorladninger for tre holdningsutsagn som inngår i faktoren FNL.....	59
Tabell 27 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>FNL</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi.....	59
Tabell 28 Faktorladninger for syv holdningsutsagn som inngår i faktoren INL	60
Tabell 29 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>INL</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi.....	61
Tabell 30 Faktorladninger for syv holdningsutsagn som inngår i faktoren CNL.....	62
Tabell 31 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>CNL</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi.....	62
Tabell 32 Faktorladninger for syv utsagn som inngår i faktoren Næringsstoffinnhold	63
Tabell 33 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Næringsstoffinnhold</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi	64
Tabell 34 Faktorladninger for tre utsagn som inngår i faktoren Naturlig ingredienser.....	65
Tabell 35 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Naturlig ingredienser</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi	65
Tabell 36 Faktorladninger for fire utsagn som inngår i faktoren Bekvemmelighet	66
Tabell 37 Mean \pm SD for hvert utsagn i <i>Bekvemmelighet</i> -konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi	66
Tabell 38 Korrelasjonsmatrise mellom uavhengige og avhengige variabler ^a	67

Liste over figurer

Figur 1 Oversikt over veiledende merkeordninger/symboler i andre land.....	4
Figur 2 Fishbein og Ajzen (1975) sin adferdsteori <i>Theory of Reasoned Action</i>	11
Figur 3 Egenkomponert figur som viser hvilke komponenter som vektlegges i denne masteroppgaven, med utgangspunkt i Fishbein og Ajzen (1975) sin TRA.....	13
Figur 4 Tre nivåer av HL og NL (Nutbeam, 2000; Pettersen, 2009)	15
Figur 5 Spørreskjemaets oppbygning, overskriftene til hver del (i kulepunkter) og hva delene reflekterer (i parentes)	20
Figur 6 Fremdrift for utarbeidelse av spørreskjemaet, med endringer underveis i prosessen.....	33
Figur 7 Prosentvis fordeling av antall korrekte svar i kunnskapstesten (18 spørsmål).....	49
Figur 8 Progresjon for etablering av <i>Holdning til adferd</i> -konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse	53
Figur 9 Progresjon for etablering av <i>Intensjon</i> -konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse	56
Figur 10 Progresjon for etablering av <i>Subjektive normer</i> -konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse	57
Figur 11 Progresjon for etablering av <i>FNL</i> -konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse	59
Figur 12 Progresjon for etablering av <i>INL</i> -konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse	60
Figur 13 Progresjon for etablering av <i>CNL</i> -konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse	61
Figur 14 Progresjon for etablering av <i>Næringsstoffinnhold</i> -konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse	63
Figur 15 Progresjon for etablering av <i>Naturlig ingredienser</i> -konstrukt, via faktoranalyser påfølgende og reliabilitetsanalyse	64
Figur 16 Progresjon for etablering av <i>Bekvemmelighet</i> -konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyser.....	65
Figur 17 Oversikt over hvilke uavhengige variabler som signifikant predikerer variansen (R^2) i <i>Intensjon</i> -konstruktet, og variablenes β -verdier i rangert rekkefølge.....	68

Forkortelser og begreper

Holdning til adferd-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Attitude-reflekterende utsagn</i>	Holdninger til Nøkkelhullsmerket
Bekvemmelighet-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Bekvemmelighet-reflekterende utsagn</i>	Å vektlegge bekvemmelighet ved kjøp av mat
CCA	<i>Coeffisient Cronbach's alpha</i>	Måler intern konsistens, ofte benyttet mål på reliabilitet
CHL	<i>Critical health literacy</i>	Evnen til å kritisk vurdere helseinformasjon og engasjere seg i helsefremmende tiltak
CNL	<i>Critical nutrition literacy</i>	Evnen til å kritisk vurdere kostholdsinformasjon og engasjere seg i kostholdsfremmende tiltak
CNL-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med CNL-reflekterende utsagn</i>	Evne til å kritisk vurdere kostholdsinformasjon, samt å være delaktig i kostholdsfremmende tiltak
FHL	<i>Funksjonell health literacy</i>	Evnen til å lese og forstå helserelatert informasjon
FNL	<i>Funksjonell nutrition literacy</i>	Even til å lese og forstå kostholdsrelatert informasjon
FNL-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med FNL-reflekterende utsagn</i>	Even til å lese og forstå kostholdsrelatert informasjon

HiOA	<i>Høgskolen i Oslo og Akershus</i>	
HL	<i>Health literacy</i>	Evner å ferdigheter til å forstå, innhente samt å kritisk vurdere helserelatert informasjon med hensikt å fremme og ivareta god helse
IHL	<i>Interaktiv health literacy</i>	Evnen til å innhente og benytte seg av helserelatert informasjon
INL	<i>Interaktiv nutrition literacy</i>	Evnen til å innhente og benytte seg av kostholdsrelatert informasjon
INL-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med INL-reflekterende utsagn</i>	Evnen til å innhente og benytte seg av kostholdsrelatert informasjon
Intensjon-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Intensjon-reflekterende utsagn</i>	Intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer
KMI	<i>Kroppsmasseindeks</i>	En formel som beskriver balanse mellom personers vekt og høyde: vekt (kg) /høyde ² (m)
KMO	<i>Kaiser-Meyer- Olkin</i>	Måler høye partielle korrelasjoner mellom et sett med indikatorer i en faktor. Benyttes i faktoranalyse

Naturlig ingredienser-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Naturlig ingredienser-reflekterende utsagn</i>	Å vektlegge mat som inneholder naturlig ingredienser
NL	<i>Nutrition Literacy</i>	Even og ferdigheter til å forstå, innhente og benytte seg av kostholdsrelatert informasjon med hensikt å fremme og ivareta et sunt kosthold
NLQ	<i>Nutrition Literacy Questionnaire</i>	Et spørreskjema som søker å kartlegge nutrition literacy sine tre nivåer, utviklet av Kjøllestad (2009) og Aarnes (2009)
NSD	<i>Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste</i>	
Næringsstoffinnhold-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Næringsstoffinnhold-reflekterende utsagn</i>	Å vektlegge næringsstoffinnholdet i matvarer
REK	<i>Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk</i>	
SERN	<i>Samfunnsernæring</i>	
Subjektive normer-konstrukt	<i>Holdningskonstrukt med Subjective Norms-reflekterende utsagn</i>	Sosialt press til å benytte seg av Nøkkelhullsmerket
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i>	Adferdsteori utviklet av Fishbein og Ajzen (1975)

1.0 Innledning

I Norge sees større forekomst av overvekt hos menn sammenlignet med kvinner (Kjøllestad, Holmboe-Ottesen, Mosdøl & Wandel, 2010b). Nasjonale studier tyder på at de spiser for mye fett, spesielt mettet fett, salt og sukker, og har et for lavt inntak av fiber, hvor det også sees sosiale ulikheter i kostholdet (Helsedirektoratet, 2015b). Mye av grunnen til dette, skyldes trolig at personer spiser mer prosesserte matvarer enn tidligere. Disse matvarene har igjen et høyt innhold av fett, salt og sukker. Dette er mye av grunnen til den stadig økende forekomsten av kostrelaterte sykdommer, ikke bare i Norge, men også verden over (Helsedirektoratet, 2015b; World Health Organization, 2011). Disse sykdommene inkluderer blant annet; hjerte- og karsykdom, diabetes type 2 og visse typer kreftformer. Noen risikofaktorer for disse tilstandene er blant annet overvekt eller fedme. Et kosthold som er energirikt, næringsfattig og som har et høyt innhold av fett, salt og sukker er med på øke risikofaktorene. Derfor har Verdens helseorganisasjon (WHO) anbefalt en reduksjon av disse næringsstoffene, slik at personer skal få en forbedret ernæringsstatus, som trolig fører til redusert risiko for sykdommene. Denne anbefalingen mener WHO og norske myndigheter kan føre til forbedret folkehelse (ibid.).

Kosthold viser seg å variere etter blant annet; utdanningsnivå, inntekt, kjønn og i den grad personer er opptatt av helse. Det sees ofte et bedre kosthold hos kvinner (Wardle et al., 2004) og hos personer med høyere utdanning og inntekt (Darmon & Drewnowski, 2008; Pechey, Monsivais, Ng & Marteau, 2014). Samtidig viser det seg at personer som er opptatt av vektkontroll har et mer gunstig kosthold (Wardle et al., 2004). En landsomfattende kostholdsundersøkelse i Norge viser at det er enkelte sosiale ulikheter i kostholdet (Helsedirektoratet, 2015b).

”Det anbefales et kosthold som hovedsakelig er plantebasert og som inneholder mye grønnsaker, frukt, bær, fullkorn og fisk, og begrensede mengder fra rødt kjøtt, salt, tilsatt sukker og energirike matvarer” (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 8). Ettersom tilbudet av forskjellige matvareprodukter øker, stilles det høyere krav til at forbrukere får tilstrekkelig informasjon om hva matvarer inneholder. Interessen for å bruke matvaremerking til å hjelpe forbrukere med å ta sunnere valg er økende blant både myndigheter og industrien i mange land (Kleef & Dagevos, 2013).

Et av flere tiltak som er iverksatt fra *Handlingsplanen for et bedre kosthold i befolkningen (2007-2011) – Oppskrift for et sunnere kosthold*, er merking av matvarer med Nøkkelhullsmerket (Helsedirektoratet, 2012). Dette skal gjøre det enklere for befolkningen å

velge sunnere matvarer (Departementene, 2007). Formålet med merket er å hjelpe forbrukere til å endre kostholdet i tråd med helsemyndigheters anbefalinger, samt å redusere sosiale ulikheter i kosthold (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

2.0 Bakgrunn

I dette kapittelet blir det lagt frem hvorfor det fokuseres på matvaremerking, videre etablering og formål med Nøkkelhullsmerket. Avslutningsvis blir det redegjort for valg av problemstilling.

2.1 Ernæringskommunikasjon

Matvaremerking er et eksempel på hvordan ernæringsinformasjon blir videreformidlet til forbrukeren (World Health Organization, 2004). ”Ernæringskommunikasjon kan defineres som den prosessen hvor ernæringskunnskap blir konvertert over til kostholdsending”¹ (Rayner, 2003, s. 129). Denne type kommunikasjon fokuserer på hvordan informasjon om et sunt kosthold blir videreformidlet, og tiltak som gjøres for å forbedre personers kosthold (Rayner, 2003). Ernæringskommunikasjon linker kommunikasjonsteorier sammen med evidensbaserte kostholdsanbefalinger (ibid.). For å skape et godt kommunikasjonsgrunnlag er det viktig å dele informasjon i et mottagelig og positivt miljø. Derfor er det viktig med forståelse av blant annet holdninger, oppfatninger og sosiale normer i målgruppen det skal kommuniseres ut til (Schiavo, 2007). Dessuten vil det være viktig at det som blir kommunisert blir forstått, og at personer kan adoptere informasjonen over til adferd (Nutbeam, 2008; Schiavo, 2007).

2.2 Matvaremerking

Siden 1980-tallet har merking av matvarer vært i fokus i globale, regionale og nasjonale ernæringstiltak. I 2004 oppfordret WHO i sin *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*, industrien til å merke matvareprodukter med nøyaktig, standardisert og forståelig innholdsinformasjon. Ifølge WHO ville dette bidra til at forbrukeren fikk en bedre forståelse over hva produktene inneholdt, og ut i fra dette gjøre sunne matvarevalg (World Health Organization, 2004).

Siden har det blitt utviklet sunnhetsmerking av matvarer, for at forbrukeren enklere kan gjøre sunnere matvarevalg. Dette er et tiltak som har som mål å endre kosthold i tråd med helsemyndigheters anbefalinger (Lobstein & Davies, 2008; Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Det finnes forskjellige typer sunnhetsmerkeordninger som varierer etter ulike grunnprinsipper (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Disse merkene kan grovt sett deles inn etter:

¹ Egen oversettelse fra: ”Nutrition communication can be defined as the process by which nutrition knowledge is converted in to dietary change” (Rayner, 2003, s. 129).

1. *Merker som gir informasjon*, ved å fremstille nivåer av sentrale næringsstoffer på en enklere måte enn det gjøres i næringsdeklarasjonen. Eksempler på disse er: Trafikklyset og Guideline Daily Amounts (GDA) (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).
2. *Merker som veileder*, ved å gi en helhetlig vurdering av sunnheitsgraden til produktet i form av et symbol, i tillegg til næringsdeklarasjonen bak på matvaren. Eksempler på disse er: Nøkkelhullsmerket og Hjertemerket (ibid.).

Symbol som veileder finnes i blant annet Finland, Skandinavia, Nederland og Australia (Lahti-Koski, Helakorpi, Olli, Vartiainen & Puska, 2011; Larsson & Lissner, 1999; Vyth et al., 2010; Williams & Mummery, 2013). I figuren nedenfor blir det fremstilt merkeordninger/symboler i forskjellige land som har som mål å veilede.



Hjertemerket (Finland)



Nøkkelhullsmerket (Norge, Sverige og Danmark)



Choices (Nederland)



Heart Foundation Tick (Australia)

Figur 1 Oversikt over veiledende merkeordninger/symboler i andre land

2.2.1 Nøkkelhullsmerket

Ifølge regjeringens handlingsplan, var et av delmålene angående *Sunn mat i et mangfoldig marked*: ”Gjøre det enklere for forbrukeren å velge matvarer med god ernæringsmessig sammensetning for å sette sammen et helsemessig godt kosthold” (Departementene, 2007, s. 26). Som tiltak for å nå dette målet skulle norske myndigheter blant annet innføre en frivillig, offentlig ordning for symbolmerking i Norge (Departementene, 2007). Målene skulle nåes ved å påvirke og gjøre det enklere for forbrukeren til å velge sunnere alternativer. Sammen med dette, skulle også matvareindustrien stimuleres til å produsere flere sunnere produkter

(Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

Under utviklingen av en frivillig offentlig ordning for symbolmerking, anbefalte daværende Sosial- og helsedirektoratet og Mattilsynet for Helse- og omsorgsdepartementet, hva slags sunnhetsmerke som burde innføres i Norge: *Anbefaling av en sunnhetsmerkeordning* (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Mattilsynet sammen med Sosial- og helsedirektoratet anbefalte et samarbeid med Sverige og Danmark om en felles nordisk nøkkelhullsordning. Denne matvareordningen skulle baseres på daværende nøkkelhullsordning i Sverige, med enkelte justeringer for å tilpasses norske forhold og kostholdsvaner (ibid.). Som det også blir lagt frem i denne rapporten (*Anbefaling av en sunnhetsmerkeordning*), var at nøkkelhullsordningen skulle være med på å redusere sosiale forskjeller i kosthold blant befolkningen. Det vil si at denne ordningen skulle bli forstått uavhengig av lese- og språkferdigheter, sosial status, etnisk bakgrunn og utdanningsnivå (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

Nøkkelhullsmerket er et symbol som tar utgangspunkt i de nordiske næringsstoffanbefalingene, som er en felles nordisk anbefaling for den ernæringsmessige sammensetningen av kostholdet (Nordic Council of Ministers, 2014; Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Som en sammenfattet forklaring blir Nøkkelhullsmerket plassert på matvarer som har mer kostfiber, mindre mettet fett, salt og sukker enn andre matvarer innen for samme matvaregruppe (Forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet, 2009). I forskrift om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullet, finnes det en rekke kriterier for hvilke produkter som kan merkes (ibid.).

Denne merkeordningen er frivillig, hvor matprodusentene selv velger å merke matvarene med Nøkkelhullsmerket, hvor kravene i regelverket skal være oppfylt (Mattilsynet, 2014). Myndigheter i Norge, Sverige og Danmark er ansvarlig for ordningen. I Norge har Helsedirektoratet ansvar for spørsmål angående ernæring og kosthold, hvor Mattilsynet overvåker produksjon og salg av matvarer med Nøkkelhullsmerket, i tråd med regelverket (ibid.). Nøkkelhullsmerket er en dynamisk ordning som skal revideres ettersom det blir endringer i kunnskapsgrunnlaget om ernæring eller endringer i matvaremarkedet (Mattilsynet, 2014). Høsten 2011 ble det igangsatt arbeid med revisjon av forskriften, og 1. mars 2015 trådte en ny forskrift om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullsmerket i kraft (Forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet, 2015; Mattilsynet, 2014). Den nye forskriften har nå et strengere krav til salt, mettet fett, fullkorn og sukkerinnhold i diverse matvarer enn tidligere. Antall matvaregrupper har også steget fra 23 til 33 (ibid.).

Nøkkelhullet regnes som en ernæringspåstand (Mattilsynet, 2014), som ifølge forskrift

om ernærings- og helsepåstander defineres som ”enhver påstand som angir, antyder eller gir inntrykk av at et næringsmiddel har særlige gunstige ernæringsmessige egenskaper” (Forskrift om ernærings- og helsepåstander, 2014, artikkel 2, 2.4). Det er også et krav at matvarer med ernæringspåstander har en næringsdeklarasjon som beskriver matvarens innhold, inntil dette blir et krav for alle matvarer. Ernæringspåstander brukes frivillig i forbindelse med markedsføring av næringsmidler (Forskrift om ernærings- og helsepåstander, 2014).

2.2.2 Effekten av Nøkkelhullet

Det har vært vanskelig å evaluere effekten av å innta Nøkkelhullsmerket mat. Imidlertid har det kommet nyere forskning på dette. I Danmark, Sverige og Norge har det blitt gjort undersøkelser på å bytte ut ”vanlige” matvarer med Nøkkelhullsmerket mat. I disse undersøkelsene har de tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig kosthold blant deler av befolkning og siden erstattet matvarer med nøkkelhullsmerkede. Resultatene fra disse studiene viser at personer vil bedre imøtekomme kostholdsanbefalingene ved å innta mat som er merket med Nøkkelhullet (Biltoft-Jensen, Ygil, Kørup, Christensen & Fagt, 2015; Amcoff, Konde, Jansson & Färnstrand, 2015; Astrup, Løken, & Andersen, 2015). I den danske og norske undersøkelsen viste det seg at effekten av å bytte til nøkkelhullsmerkede matvarer, ville være størst hos menn og de med lav utdanning (Biltoft-Jensen et al., 2015; Astrup et al., 2015).

Det har ikke blitt gjort vitenskapelige studier på hva som påvirker bruken av Nøkkelhullsmerket i Norge. Derimot blir det gjennomført årlige spørreundersøkelser fra 2011, av Norstat på oppdrag for Helsedirektoratet (Norstat, 2015). Resultater fra Norstatundersøkelsene viser at de fleste kjenner til Nøkkelhullsmerket, og har kjøpt nøkkelhullsmerket mat opptil flere ganger. Denne trenden har vært stabil over alle årene (2011-2015) (ibid.). Spørreundersøkelsen fra 2015 viste at om lag halvparten av de som besvarte undersøkelsen, vet at dette merket representerer mat som inneholder mindre fett, salt, sukker og har et høyere innhold av fiber og/eller fullkorn (Norstat, 2015).

Studier gjort i andre land viser til at menn har mindre kjennskap til og benytter seg i mindre grad av matvaremerking enn kvinner (Lahti-Koski et al., 2011; Larsson & Lissner, 1999; Vyth et al., 2010). Enkelte studier viser også at eldre føler større behov for (Vyth et al., 2010), og viser større kjennskap til matvaremerking, enn yngre (Larsson & Lissner, 1999).

Det sees større forekomst av overvekt hos norske menn sammenlignet med norske kvinner (Kjøllestad et al., 2010b). Enkelte studier viser også at menn har størst effekt av å spise nøkkelhullsmerket mat (Biltoft-Jensen et al., 2015; Astrup et al., 2015). Det vil derfor være interessant å se på kunnskap og holdninger til Nøkkelhullsmerket blant menn i Norge.

Det er som nevnt, heller ikke er gjennomført vitenskapelig studie av denne type blant den norske befolkningen tidligere. På grunnlag av dette, vil det i denne masteroppgaven bli forsøkt å utvikle og pilot-teste ett spørreskjema som har til hensikt å kartlegge kunnskap om og holdninger til Nøkkelhullsmerket i et utvalg yrkesaktive menn. For siden å se om dette påvirker intensjonen disse mennene har til å benytte seg av slike merkede matvarer.

2.2.3 Masteroppgavens problemstilling

Masteroppgaven har følgende problemstilling med tilhørende forskningsspørsmål:

”Hvordan påvirker kunnskap om og holdninger til Nøkkelhullsmerket, yrkesaktive menns intensjon om forbruk av nøkkelhullsmerkede matvarer?”

Forskningsspørsmål:

- Hvilke kunnskaper har yrkesaktive menn om nøkkelhullsmerkingen?
- Hvor har de fått disse kunnskapene fra?
- Hvilke holdninger har yrkesaktive menn til nøkkelhullsmerkingen?
- Hva predikerer menns intensjon til å kjøpe Nøkkelhullsmerket mat?

3.0 Teori om tema

I dette kapitlet vil det bli presentert hva som påvirker matvarevalg, og deretter hva som påvirker bruk av matvaremerking². Redegjørelse for relevant teori for oppgavens problemstilling blir også lagt frem. Det ble valgt følgende teorier: Theory of Reasoned Action (TRA), Health- og Nutrition Literacy (HL, NL).

3.1 Påvirkningsfaktorer på matvarevalg

Faktorer som blant annet: utdanning, inntekt, alder, kjønn og smak er med på å påvirke matvarevalg (Darmon & Drewnowski, 2008; Kamphuis, de Bekker-Grob & van Lenthe, 2015; Kjøllesdal, Holmboe-Ottesen & Wandel, 2010a).

Ifølge Darmon & Drewnowski (2008) og deres review, er det flere studier som tyder på at velstående personer med høyere utdanning har et mer gunstig kosthold, enn personer med lavere sosioøkonomisk status. Dette viser seg også i Norge (Kjøllesdal et al., 2010a). Samtidig viser det seg at eldre personer verdsetter et sunt kosthold, som igjen påvirker deres kostholdsvaner (Kamphuis et al., 2015). Kjønn ser også ut til å være en påvirkningsfaktor på matvarevalg, hvor det viser seg at menn i mindre grad er opptatt av kosthold for å oppnå en god helse, sammenlignet med kvinner (Wardle et al., 2004; Zugravu, Patrascu, Prejbeanu & Rada, 2009). Menn har en tendens til å handle mat etter bekvemmelighet, og kvinner etter næringsinnhold og smak (Zugravu et al., 2009).

3.1.1 Påvirkningsfaktorer på bruk av matvaremerking

Det er flere faktorer som viser seg å påvirke bruk av matvaremerking. Dette er faktorer som blant annet; utdanning, inntekt, vektkontroll, alder og kjønn (Cannoosamy, Pugo-Gunsam & Jeewon, 2014; Cowburn & Stockley, 2005; Lahti-Koski et al., 2011; Larsson & Lissner, 1999; Vyth et al., 2010).

Cowburn og Stockley (2005) har gjennomført en *review* av publisert og upublisert forskning på forbrukerens forståelse og bruk av matvaremerking i Europa. Deres resultater viser at personer med lav utdanning og inntekt, har vanskeligheter med å forstå næringsdeklarasjonen på matvarer, som inneholder tallverdier og ulike terminologier (Cowburn & Stockley, 2005). I en studie gjennomført i Australia, var hensikten blant annet å identifisere hvilke sosioøkonomiske faktorer som påvirker bruken av Heart Foundation Tick

² I denne oppgaven blir begrepet ”matvaremerking” brukt om generell matvaremerking, som inkluderer både sunnheitsmerking og næringsdeklarasjoner på baksiden av matvarer, om ikke annet er spesifisert.

(HF Tick). HF Tick er som i likhet med Nøkkelhullsmerket et symbol som gir en helhetlig vurdering av matvaren. Denne studien viste at menn med lavere utdanning hyppigere benyttet seg av symbolet, enn menn med høyere utdanning (Williams & Mummery, 2013). Hos kvinner fant de ikke denne sammenhengen (ibid.). Noe av de samme resultatene viser også en finsk studie, hvor de så på bruk av Hjertemerket, av samme type merkeordning som HF Tick og Nøkkelhullsmerket, over en 9 års tidsperiode (Lahti-Koski et al., 2011). Her fant de ut at bruken av Hjertemerket økte mest blant menn med lavest utdanning (ibid.).

Oppmerksomhet angående vektkontroll viser seg å øke bruk av matvaremerking (Vyth et al., 2010). I en amerikansk studie var formålet å beskrive bruken av matvaremerking assosiert med flere forskjellige faktorer. Her fant de blant annet ut, at bruk av matvaremerking var positivt forbundet med fysisk aktivitet, sunt kosthold og forsøk på vektreduksjon (Satia, Galanko & Neuhouser, 2005). Samtidig viser det seg at alder vil være en påvirkningsfaktor. Hvor eldre er mer bevist, og benytter seg av matvaremerking i større grad enn yngre (Lahti-Koski et al., 2011; Larsson & Lissner, 1999; Satia et al., 2005).

Det viser seg i flere studier at kvinner bruker matvaremerking i større grad enn menn (Cannoosamy et al., 2014; Lahti-Koski et al., 2011; Stran & Knol, 2013). Ifølge den finske studien angående bevissthet og bruk av Hjertemerket, var kvinner mer bevist på dette symbolet enn menn. Hvor disse funnene også gjenspeiler bruken av symbolet (Lahti-Koski et al., 2011). Kvinner har dessuten en tendens til å blant annet lese næringsdeklarasjon på matvarer i større grad enn menn (Satia et al., 2005). I en annen studie, hvor formålet var å undersøke forbrukeres kunnskap og holdninger til matvaremerking, viste det seg at menn i mindre grad benyttet seg av matvaremerking sammenlignet med kvinner (Cannoosamy et al., 2014).

Som det blir lagt frem i dette kapitlet, er det flere faktorer som påvirker bruk av matvaremerking (Larsson & Lissner, 1999; Malam et al., 2009). Derimot vil ikke disse faktorene alene være med på å forklare hvorfor personer benytter seg av matvaremerker. Faktorer som holdninger og sosialt press kan også være med på å forklare dette (Malam et al., 2009; Vijaykumar, Lwin, Chao & Au, 2013). Teorien *The Theory of Reasoned Action* (TRA)³, som kan oversettes til "Teorien om overveide handlinger" (Espnes & Smedslud, 2009, s. 99), utviklet av Fishbein og Ajzen (1975), er en teori som egner seg til å analysere og identifisere årsaker som fører til en bestemt adferd. Denne teorien har blitt brukt i tidligere studier for å forklare hva som påvirker matvarevalg (Saba & Vassallo, 2000). Teorien

³ Videre i masteroppgaven vil *Theory of Reasoned Action* bli omtalt som TRA

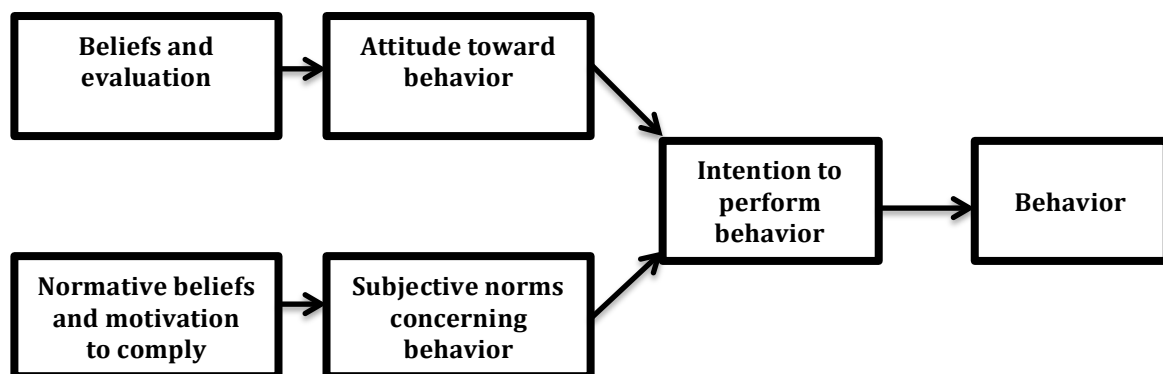
kartlegger blant annet holdninger (attitude toward behavior), subjektive normer (subjective norms), intensjon (intention) og adferd (behavior) (Fishbein & Ajzen, 1975).

3.1.2 Theory of Reasoned Action

En sentral komponent i TRA er personens intensjon til å utføre en bestemt adferd. Ifølge denne teorien er intensjonen ”en funksjon av visse oppfatninger” (Fishbein & Ajzen, 1975, s. 16). Intensjon er antatt til å fange motivasjonsfaktorene som påvirker adferden (Fishbein & Ajzen, 1975). Holdninger og subjektive normer til adferden vil være det som determinere intensjonen ut i fra denne teorien (ibid.).

Ifølge Fishbein og Ajzen (1975) er en persons holdning, ens positive eller negative følelser til et objekt eller en handling. Oppfatning og evaluering av adferden, vil gi grunnlag for personens holdning (ibid.).

Normative oppfatninger (normative beliefs) og motivasjon til å etterfølge (motivation to comply), vil utgjøre de subjektive normene (Fishbein & Ajzen, 1975). Normative oppfatninger, er oppfatninger av hva samfunnet rundt mener personen bør gjøre angående en adferd. Motivasjon til å etterfølge, er i den grad personen har blitt påvirket av samfunnet til å utføre en bestemt adferd. Subjektive normer eller enklere forklart ”sosialt press” bidrar til at man ofte foretar seg handlinger (ibid.). Nedenfor blir Fishbein og Ajzen (1975) sin konseptuelle teori presentert.



Figur 2 Fishbein og Ajzen (1975) sin adferdsteori *Theory of Reasoned Action*

I ettertid har *Theory of Planned Behavior* (TpB), blitt videreutviklet fra TRA. Som i tillegg inkluderer ”oppfattet adferdskontroll” som en faktor sammen med holdninger og subjektive normer er med å påvirke intensjonen (Ajzen, 1991). Ajzen sin TpB har blitt brukt i tidligere studie, hvor det ble sett på hvilke faktorer som påvirket bruk av matvaremerking (Vijaykumar et al., 2013). Derimot er resultatene sprikende på hvilke av faktorene: holdninger, subjektive

normer, og oppfattet adferdskontroll, som influerer intensjonen til ulik helseatferd i størst grad (Fishbein & Ajzen, 1975; Pawlak, Malinauskas & Rivera, 2009; Vijaykumar et al., 2013).

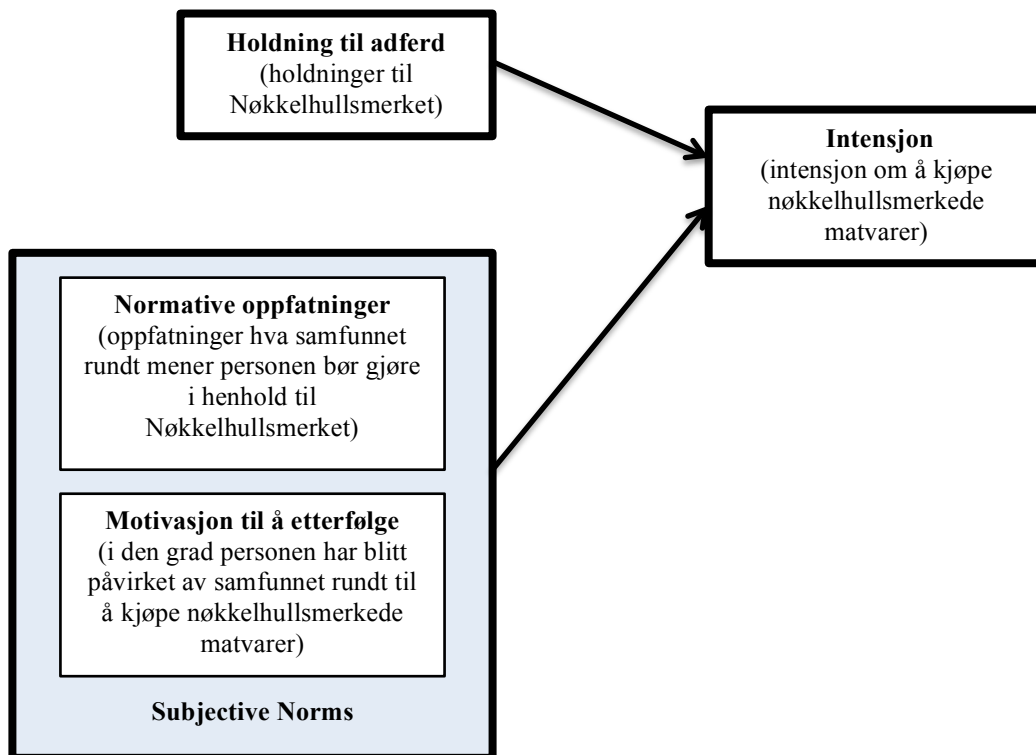
Holdninger til en adferd, bestemmes av blant annet personens oppfatninger av adferden (Fishbein & Ajzen, 1975). I en undersøkelse foretatt i Storbritannia, hvor formålet med studien var å se på forståelse og bruk av to forskjellige sunnhetsmerker: trafikkklyset og GDA-merking, var det forskjellige holdninger blant de som benyttet og ikke benyttet seg av sunnhetsmerkingene. De som brukte sunnhetsmerker ved kjøp av matvarer, var generelt opptatt av å ha et sunt kosthold, og viste forståelse av hva et sunt kosthold innebærer (Malam et al., 2009). De som ikke valgte å benytte seg av sunnhetsmerking, mente enten at de i utgangspunktet hadde god forståelse for ernæring og hva et sunt kosthold var. De følte derfor ikke behov for informasjon gjennom matvaremerking. Andre som ikke valgte å benytte seg av sunnhetsmerking, var enten ikke interessert, mente at sunnhetsmerking var rettet mot de som gikk på diett, eller at de ville spise hva de måtte ønske uten å bekymre seg for næringsinnholdet. De var også noen som mente at sunnhetsmerking av matvarer kun var satt på favoriserte produkter for å gagne matvareprodusentene, og dermed ikke ment til beste interesse for forbrukeren (ibid.). Som denne studien viser, er at de som benyttet seg av sunnhetsmerking, var opptatt av et sunt kosthold. De som ikke benyttet seg av sunnhetsmerking, hadde heller ikke så gode holdninger til å bruke disse matvaremerkene ved kjøp av mat (Malam et al., 2009).

I en studie gjennomført i Singapore, hvor de så på hva som påvirker bruk av matvaremerking, fant forskerne positive holdninger og høy bruk av merkede matvarer blant utvalget (Vijaykumar et al., 2013). I samme studie kom det også frem at respondentene oppfattet at viktige personer rundt dem mente at de burde bruke matvaremerking (Vijaykumar et al., 2013). Dette gjenspeilte da et sosialt press til å benytte seg av matvaremerking, det som TRA beskriver som subjektive normer (Fishbein & Ajzen, 1975).

Denne masteroppgaven vil fokusere på holdninger (attitude toward behavior), subjektive normer (subjective norms) og intensjon (intention) fra teorien TRA. Disse komponentene skal delvis bli brukt som ramme for design og analyse.

Holdninger ansees som en faktor som påvirker matvarevalg (Holli & Beto, 2014). Som vist i tidligere studier, er det da nærliggende å tro at holdninger også vil påvirke bruk av matvaremerking (Vijaykumar et al., 2013). Subjektive normer blir beskrevet som oppfattet sosialt press til å utføre eller ikke utføre en bestemt adferd og inkluderer hva samfunnet mener personen bør gjøre (normative beliefs), og om personen er motivert til å følge samfunnet (motivation to comply) (Fishbein & Ajzen, 1975). Med tanke på at Nøkkelhullsmerket er et

tiltak som skal få hele samfunnet til å velge sunnere matvarer, velger oppgaven også å inkludere subjektive normer. For å gi en indikasjon på om det finnes et sosialt press i samfunnet til å benytte seg av Nøkkelhullsmerket. Disse to komponentene: holdninger og subjektive normer, blir dermed inkludert som forklaringsvariabler til intensjonen menn har om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer. Figur 3 viser hvilke komponenter masteroppgaven vektlegger.



Figur 3 Egenkomponert figur som viser hvilke komponenter som vektlegges i denne masteroppgaven, med utgangspunkt i Fishbein og Ajzen (1975) sin TRA

3.1.3 Health- og Nutrition Literacy (HL, NL)

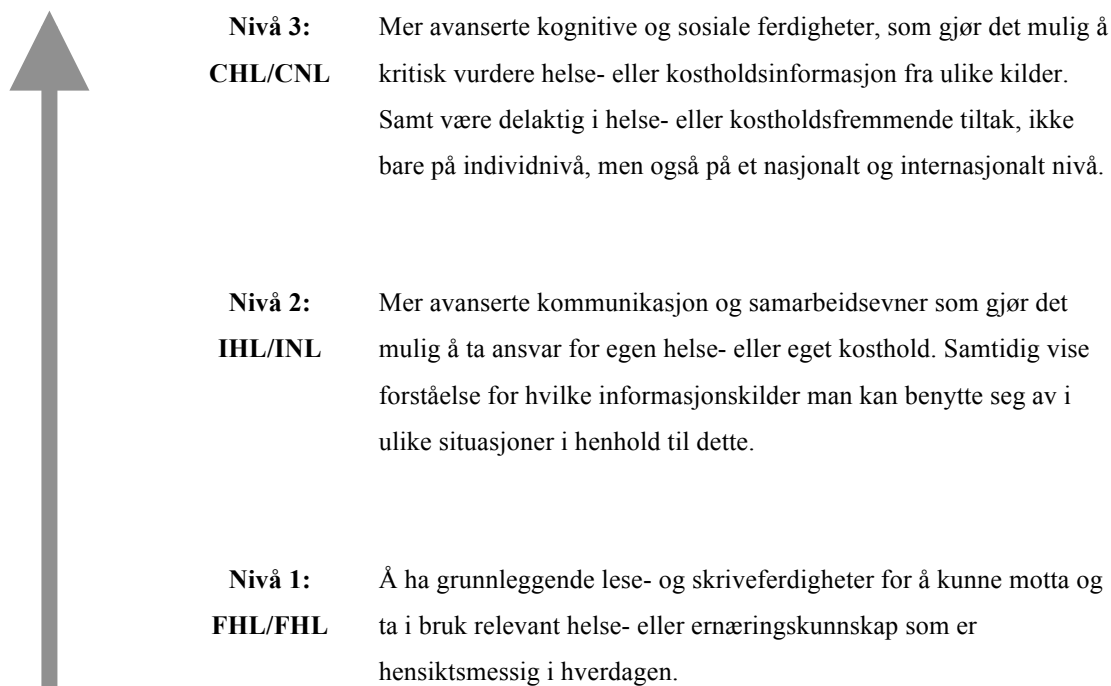
Kunnskap om matvaremerker og generell ernæringskunnskap viser seg å være med på å øke bruk av matvaremerking (Barreiro-Hurlé, Gracia & de-Magistris, 2010; Cannoosamy et al., 2014; Malam et al., 2009). Matvaremerking er som nevnt, et eksempel på hvordan ernæringsinformasjon blir videreformidlet til forbrukeren (World Health Organization, 2004). Det er viktig at det som blir kommunisert blir forstått slik at personer kan adoptere informasjonen over til adferd (Nutbeam, 2008; Schiavo, 2007). Et nytt konsept innen ernæringskommunikasjon er *nutrition literacy* (NL) som har sin opprinnelse fra *health literacy* (HL) (Diamond, 2007; Pettersen, 2009; Silk et al., 2008).

HL er et konsept som har vært i fokus innenfor helsekommunikasjon siden 1970-tallet, spesielt i USA og Canada (Sørensen et al., 2012), men er mindre kjent i Norge (Pettersen, 2009). I litteraturen er det uenigheter om hva HL bør omfatte. Flere har tidligere forsøkt å definere konseptet, som blant annet Nutbeam (2000, s. 263): "The personal, cognitive and social skills which determine the ability of individuals to gain access to, understand, and use information to promote and maintain good health." Senere har konseptet HL blitt oversatt til "helsefremmende allmenndannelse" av Pettersen (2003, s. 383), som også har oversatt definisjonen slik: "personlige, kognitive og sosiale ferdigheter som er avgjørende for enkeltindividets evne til å få tilgang til, forstå og anvende helseinformasjon for å fremme og ivareta god helse." (Pettersen, 2009, s. 92). Ifølge Nutbeam (2000) er HL hos personer en oppnådd kompetanse av helsefremmende tiltak, som blant annet helseopplæring. Som et resultat av dette, vil personers økt HL bli linket oppimot bedre forståelse og kunnskap om hvordan oppnå og ivareta god helse. Sammen med dette ser man også endring i holdninger og motivasjon, relatert til helseatferd (Nutbeam, 2000).

I ettertid har HL også blitt sett i lys av ernæringskommunikasjon, hvor konseptet da blir omtalt som *nutrition literacy* (NL) (Diamond, 2007; Silk et al., 2008), og kan oversettes til "ernæringsfremmende allmenndannelse" (Pettersen, 2009, s. 93). NL kan defineres omtrent på samme måte som HL, ved at man bytter ordet "helse" med "ernæring" (Silk et al., 2008). Silk (2008, s. 4) definerer NL som "The degree to which individuals can obtain, process, and understand the basic nutrition information and services they need to make appropriate nutrition decisions". Både NL og HL beskriver hvordan personer kan forstå og agere i henhold til samme type helse- og kostholdsinformasjon (Pettersen, 2009). HL har tidligere blitt brukt til å forklare og beskrive pasienters litterære ferdigheter og deres evne til å følge medisinsk behandling. Dette tyder på at grunnleggende HL gjør personer i stand til å adoptere litterære ferdigheter over til helsesammenheng, ved å blant annet forstå resepter og bruk av medisiner (Nutbeam, 2000). Silk (2008) mener at NL er grunnlaget til ulikheter i kosthold, og hvor man hos personer med høyere NL ser man sunnere matvaner.

Nutbeam (2000) mener også at HL bør inkludere flere nivåer, for å kunne gi en grundigere forståelse for hva literacy har av betydning for personer i flere sammenheng (ibid.). Nutbeam (2000) foreslår en hierarkisk nivåinndeling av HL: *functional health literacy* (FHL), *interactive health literacy* (IHL) og *critical health literacy* (CHL).

På samme måte mener også Pettersen (2009) at denne nivåinndelingen kan overføres til NL som da blir: *functional nutrition literacy* (FNL), *interactive nutrition literacy* (INL) og *critical nutrition literacy* (CNL).



Figur 4 Tre nivåer av HL og NL (Nutbeam, 2000; Pettersen, 2009)

Figur 4 viser hvilke ferdigheter som inngår i de forskjellige nivåene. Ferdighetene utvikles gjennom formell utdanning og via personlige erfaringer, som gradvis vil gi større selvstendighet (Nutbeam, 2000). De ulike nivåene beskriver blant annet hvordan man tar i bruk og forstår ernæringsinformasjon og hvorvidt man er kritisk til den informasjonen (Pettersen, 2009). Siden matvaremerking er et eksempel på hvordan ernæringsinformasjon blir videreformidlet til forbrukeren, kan dette muligens kobles opp i mot hvorvidt personer kan ta i bruk sunnhetsmerking av matvarer som en form for ernæringsinformasjon (World Health Organization, 2004). Det er derfor nærliggende å tro at ulike nivåer av literacy kan være med på å forklare at personer med god generell ernæringskunnskap ofte, viser bedre forståelse og bruker matvaremerking i større grad (Williams & Mummery, 2013), enn personer med lavere ernæringskunnskap (Cannoosamy et al., 2014).

Nutrition literacy og Nøkkelhullsmerket

For å gjøre sunnere matvarevalg, kan det være hjelpsomt å gi en samlet vurdering av matvarens innhold (Feunekes, Gortemaker, Willems, Lion & van den Kommer, 2008). Det er flere variabler som blant annet: ernæringsbevissthet, motivasjon til å prosessere ernæringsinformasjon og ernæringskunnskap, som påvirker evnen til å kunne gjøre slike

vurderinger (Andrews, Burton & Kees, 2011). Disse egenskapene inngår i det Silk (2008) definerer som NL. Imidlertid viser det seg at dette en krevende prosess i henhold til å vurdere næringsdeklarasjonen på matvarer (Andrews et al., 2011; Cowburn & Stockley, 2005). Personer har en tendens til å kun se på nivåer av *et* næringsstoff, som for eksempel fett, fremfor å gi en helhetlig vurdering av matvaren (Feunekes et al., 2008). Sunnhetsmerking av matvarer som Nøkkelhullsmerket, gir en summert vurdering av matvarens innhold, som da vil minske denne prosesserings belastningen av informasjon som finnes i næringsdeklarasjonen. Dette skal være et verktøy som skal hjelpe personer med lite ernæringskunnskap, til å enklere velge sunnere matvarer (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

Ifølge Pettersen (2009) sin hierarkiske nivåinndeling av NL, vil første nivå (FNL) omfatte lese- og skriveferdigheter for å kunne ta i bruk ernæringsinformasjon. Nøkkelhullsmerket gir forbrukeren ernæringsinformasjon gjennom en summert vurdering av matvarens innhold. Dette krever verken grunnleggende lese- eller skriveferdigheter for forståelse, siden Nøkkelhullsmerket blir presentert i form av et symbol uten skrift (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Imidlertid kreves det da at man er opplyst om hva merket står for (ibid.). Det kan derfor tenkes at Nøkkelhullsmerket ikke nødvendigvis krever at personer har grunnleggende literacy egenskaper for å benytte seg av symbolet. Det viser seg også at forbrukerne foretrekker merkeordninger som gir en helhetlig vurdering av matvaren (Mejean, Macouillard, Péneau, Herberg & Castetbon, 2013).

Imidlertid beskriver Pettersen (2009) at NL sitt andre nivå (INL) omfatter egenskaper som å ta ansvar for eget kosthold, samt å vite hvilke informasjonskilder man kan benytte seg av i ulike situasjoner. Det er derfor nærliggende å tro at personer i noen grad bør inneha disse egenskapene som inngår i INL, for å være bevist på og benytte seg Nøkkelhullsmerket som en form for ernæringsinformasjon.

Det tredje nivået: CNL omhandler blant annet å være kritisk til kostholdsinformasjon fra ulike kilder (Pettersen, 2009). Nøkkelhullsmerket tar utgangspunkt i de nordiske kostholdsanbefalingene (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008), som er basert på veldokumentert arbeid innen ernæringsvitenskap på verdensbasis (Nordic Council of Ministers, 2014). Personer med et høyere nivå av NL vil inneha egenskaper som gjør de i stand til å skille mellom evidensbasert informasjon, og hvilken informasjon som ikke er basert på vitenskapelig dokumentasjon, ifølge Pettersen (2009). Som Fishbein og Ajzen (1975) også mener, vil kunnskap være med på å danne grunnlag for holdninger til adferd. Dette kan mulig være med på å påvirke intensjonen om å benytte seg av Nøkkelhullsmerket.

Måleinstrumenter for NL

Diamond (2007) har siden utviklet et verktøy som er spesifikt ute etter å måle NL: *Nutrition Literacy Scale* (NLS). Dette måleinstrumentet har tatt utgangspunkt i *Short Test of Functional Health Literacy in Adults* (S-TOFHLA), som var ment til å måle functional health literacy hos voksne (Diamond, 2007).

Videre har det også blitt utviklet måleinstrumenter for å måle NL sine tre nivåer: FNL, INL og CNL, hos både voksne og unge av tidligere mastergradsstudenter ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA) (Dalane, 2011; Ellingsdalen, 2013; Kjøllesdal, 2009; Aarnes, 2009). I disse måleinstrumentene ble det fremstilt holdningsutsagn for å belyse de forskjellige nivåene av NL, der deltagerne skulle ta stilling til hvorvidt de var enig eller uenig disse utsagnene. Kjøllesdal (2009) blant annet, var med på å utvikle *Nutrition Literacy Questionnaire* (NLQ), som ble utprøvd på deler av den norske befolkningen, og som gav fire konstrukter: FNL, INL, CNL_{action} og CNL_{scientific}.

Moderne test-teori (Rasch-analyse) av et CNL-konstrukt brukt ovenfor sykepleie-studenter og skoleungdommer i 10. klassetrinn, viste imidlertid at det er grunnlag for revisjon av indikatorene (utsagnene) i dette måleinstrumentet (Guttersrud, Dalane & Pettersen, 2014; Guttersrud & Pettersen, 2015).

4.0 Metode

I denne delen av oppgaven blir det gjort en beskrivelse av forskningsmetoden som ble benyttet. Først presenteres valg av metode, litteratursøk som ble gjort i forkant av undersøkelsen, utarbeidelse av spørreskjema, rekruttering av utvalg, datainnsamling og til slutt anvendte analyser. Validitet og reliabilitet vedrørende dette blir også beskrevet. Avslutningsvis følger etiske betraktninger ved denne type undersøkelsesmetode.

4.1 Valg av metode

Denne oppgaven har kvantitativ tilnærming. Valget ente på en tversnittundersøkelse med bruk av spørreskjema. I tversnittstudier blir det målt frekvens av utfall på et bestemt tidspunkt (Carneiro & Howard, 2011). Bruk av spørreskjema gjør det mulig å samle inn data fra et utvalg og gjøre statistiske analyser med henblikk på populasjonen utvalgene er hentet fra (Ringdal, 2013).

Denne oppgaven er en pilot-test av et måleinstrument for kunnskap og holdninger til Nøkkelhullsmerket. Utvalget er yrkesaktive menn. Et mål er å studere hva som predikerer dette utvalgets intensjon om å kjøpe slike merkede matvarer. En lik studie har trolig ikke blitt gjennomført i Norge tidligere. Holdninger, og i noen grad også kunnskaper, kan ikke direkte observeres. Dette kan imidlertid måles indirekte ved å tilby en numerisk holdningsskala som kategoriske variabler som gjenspeiler fenomenet man studerer (Friborg, 2010). Man kan deretter analysere eventuelle statistiske sammenhenger mellom respondentenes score på slike variabler (Ringdal, 2013). Noe som var ønskelig for å besvare forskningsspørsmål i masteroppgaven.

4.2 Litteratursøk

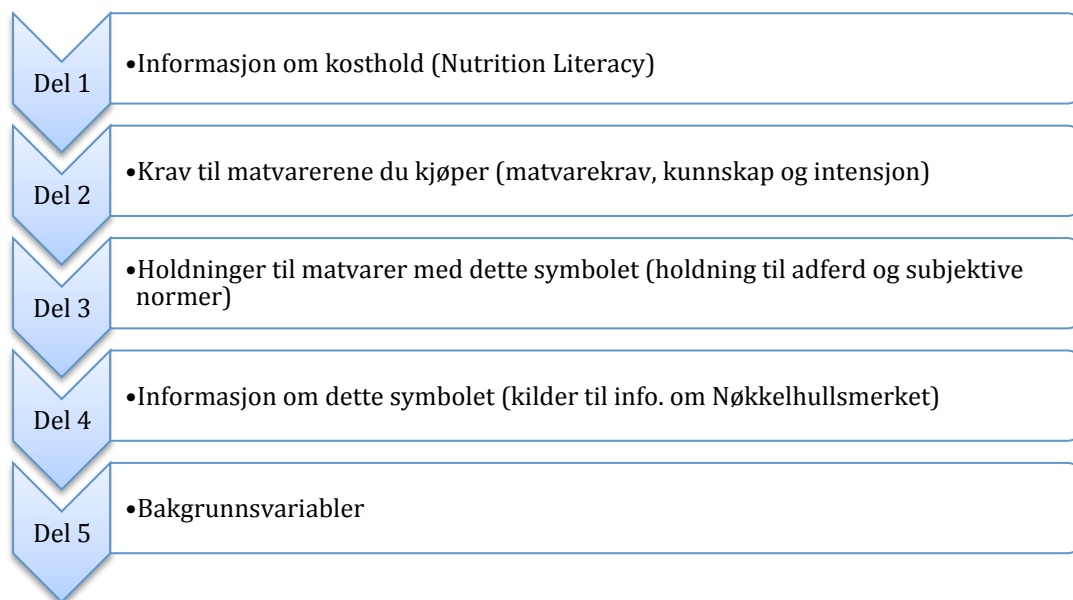
For innhenting av litteratur i forkant av undersøkelsen ble det gjort søk i databasene PubMed, Food Science Source og Google Scholar. Søkeordene som ble benyttet var ”food labeling”, ”signpost labeling”, ”front-of-pack labeling”, ”green keyhole”, ”theory of reasoned action”, ”nutrition literacy” og ”measure”. Det ble også valgt i noen tilfeller å kombinere søkeord for å oppnå mer spesifikke treff. I tillegg ble det benyttet fagbøker, internettsider og artikkelreferanser for litteraturhenvisninger i oppgavens innledning og diskusjonsdel.

4.3 Utvikling av spørreskjema

For å forsøke å svare på masteroppgavens problemstilling, og tilhørende forskningsspørsmål, ble variabler for holdninger, subjektive normer og intensjonen til å kjøpe nøkkelhullsmerkede

matvarer, utviklet med utgangspunkt i Fishbein and Ajzen (1975) sin TRA. Siden det er gjort få vitenskapelige studier om folks forhold til nøkkelhullsmerkede matvarer, ble inspirasjon til utvikling av holdningsutsagnene blant annet hentet fra *The Label Reading Survey* (Marietta, Welshimer & Anderson, 1999). Dette er et måleinstrument som i utgangspunktet ble utviklet for å måle studenters kunnskap, holdninger og adferd til matvaremerking, men som har også blitt benyttet ovenfor andre målgrupper (Vijaykumar et al., 2013). Holdningsutsagnene i denne nevnte studien reflekterer mye av det samme teorigrunnlaget som denne masteroppgave bygger på (Fishbein & Ajzen, 1975; Marietta et al., 1999).

Masteroppgavens kartlegging av en målgruppes grad av NL; FNL, INL og CNL - dette tilfellet yrkesaktive menn, kan betraktes som en videreføring av tidligere utførte masterstudier ved SERN, HiOA. På grunnlag av at det bør tilstrebes å benytte allerede utprøvde måleinstrumenter (Friborg, 2010), har det i oppgaven blitt valgt å ta utgangspunkt i måleinstrumentet NLQ utviklet av Kjøllesdal (2009) og Aarnes (2009). Figur 5 viser totalt fem deler som inngår i masteroppgavens spørreskjema, og hva de reflekterer. I neste underkapittel følger en redegjørelse for hvordan skjemaet er utarbeidet og min begrunnelse for valg av variabler.



Figur 5 Spørreskjemaets oppbygning, overskriftene til hver del (i kulepunkter) og hva delene reflekterer (i parentes)

4.3.1 Del 1: NL målt med holdningsutsagn

Holdninger er psykologiske tilstander det er vanskelig å gjøre direktemålinger av (Ringdal, 2013). Derimot kan dette måles indirekte, ved blant annet å belyse en grunnholdning fra flere forskjellige vinkler ved sammensatte, Likert-skalerte holdningsutsagn (f.eks. 1 = sterkt uenig til 6 = sterkt enig) (Haraldsen, 1999). Dette kalles ifølge Haraldsen (1999) en *endimensjonal tankemodell*. Ved at det foreligger en endimensjonal tankemodell bak oppsettet av holdningsutsagn, vil man kunne summere holdningsscore til et samlet resultat, i et *holdningskonstrukt*, som kan indikere en respondents holdning til fenomenet, og tilsvarende; hva som kan være den gjennomsnittlige holdningen til fenomenet hos et utvalg (Haraldsen, 1999). Hvordan man tester og måler slike psykologiske fenomener omtales som *psykometri* i faglitteraturen (Friborg, 2010; Haraldsen, 1999).

Holdningsutsagn for NL, målt med Likertskala holdningsutsagn

Totalt 19 holdningsutsagn som skulle gjenspeile en persons FNL, INL og CNL ble inkludert i masteroppgavens spørreskjemaet. Disse holdningsutsagnene er i utgangspunktet hentet fra NLQ som er testet ut i deler av den norske befolkningen tidligere (Kjøllesdal, 2009). Imidlertid ble det også valgt enkelte utsagn fra Ellingsdalen (2013) sitt videreutviklede spørreskjema om NL. Det ble gjort enkelte endringer i antall utsagn og måleskala fra utgangspunktet NLQ. NLQ inkluderte totalt seks utsagn for måling av FNL, 17 utsagn for INL og 19 utsagn for CNL. I mitt spørreskjema ble dette redusert til; tre FNL-reflekterende utsagn, syv INL-reflekterende utsagn og ni CNL-reflekterende utsagn. Spørreskjema skulle hovedsakelig kartlegge momenter fra TRA.

De to først utsagnene som gjenspeiler FNL, er hentet fra NLQ. Det siste FNL-reflekterende utsagnet er hentet fra Ellingsdalen (2013) sitt spørreskjema. Det første INL-reflekterende utsagnet i mitt spørreskjema er hentet fra NLQ, hvor det der var ment til å reflektere FNL. Endringen ble gjort siden det etter veileders og min mening best reflekterte INL. De fem neste INL-reflekterende utsagnene er hentet fra NLQ (tre stk.) og Kjøllesdal sitt spørreskjema (to stk.). Hvor det siste utsagnet som var ment til å reflektere INL i mitt spørreskjema: ”Jeg har et kosthold som er i tråd med de offisielle norske kostholdsanbefalingene” er utarbeidet i samarbeid med veileder. CNL-reflekterende utsagnene er også hentet fra NLQ (7 stk.), og spørreskjemaet til Ellingsdalen (2013) (to stk.).

Utsagnene omhandlet i hvilken grad deltagerne forstod innholdet i kostholdsinformasjon (FNL), om de på eget initiativ oppsøker kilder for å motta kostholdsinformasjon (INL), og hvorvidt de er kritiske til og kan evaluere kostholdsinformasjon gitt fra ulike kilder

(CNL).

Ved holdningsutsagn er det vanlig å bruke vurderingsskalaer som går fra lav til høy score, ofte med en oppfatning av at skalaen går fra et sterkt negativt til et sterkt positivt ytterpunkt (Haraldsen, 1999; Johannessen, 2009). Måleskalaen i NLQ: ”helt enig”, ”uenig”, ”verken enig/uenig”, ”enig”, ”helt enig” og ”vet ikke” ble byttet ut med en 6-punkts Likertskala i mitt spørreskjema, fra 1= sterkt uenig; 2 = uenig; 3 = delvis uenig; 4 = delvis enig; 5 = enig, til 6 = sterkt enig (Chomeya, 2010). I tabell 1, 2 og 3 blir utsagnene som skal gjenspeile FNL, INL og CNL i masteroppgaven lagt frem.

Tabell 1 Tre holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler FNL

-
- Jeg synes det er vanskelig å forstå skriftlig informasjon om kosthold (1).
 - Jeg synes at kostholdsekspertene bruker et språk som er vanskelig å forstå (2).
 - Jeg blir ofte forvirret av all kostholdsinformasjonen som det skrives om i media (3).
-

Tabell 1 viser de tre inkluderte holdningsutsagnene som skulle gjenspeile om informantene synes kostholdsinformasjon var vanskelig å forstå (FNL)

Tabell 2 Syv holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler INL

-
- Jeg kjenner til hva som er de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold (1).
 - Jeg pleier ofte å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold (2).
 - Jeg vet hvor jeg skal henvende meg dersom jeg har spørsmål om kostholdet mitt (3).
 - Jeg pleier vanligvis å skaffe meg informasjon om hvilket kosthold som er relevant for meg(4).
 - Jeg pleier å diskutere ofte å diskutere kosthold med min omgangskrets (venner, familie, kollegaer, etc.)(5).
 - Jeg bruker Internett når jeg søker etter informasjon om kosthold (6).
 - Jeg har et kosthold som er i tråd med de offisielle norske kostholdsanbefalingene (7).
-

Tabell 2 viser syv holdningsutsagn som ble inkludert for å kartlegge INL. Disse utsagnene omhandler hvorvidt informantene har interesse for sunt kosthold, og om de innhenter informasjon om sunt kosthold på eget initiativ.

Tabell 3 Ni holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler CNL

-
- Jeg stiller krav til at arbeidsplassen må kunne tilby oss ansatte sunn mat (1).
 - Jeg kan kritisk vurdere kostholdsinformasjonen som presenteres fra ulike kilder i samfunnet (2).
 - Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig basert (3).
 - Jeg lar meg lett påvirke av kostholdsråd som jeg leser i aviser, ukeblader etc. (4).
 - Jeg stoler på de offisielle norske kostholdsanbefalingene (5).
 - Jeg mener at et sunt kosthold er blant de viktigste faktorene som bidrar til god helse (6).
 - Jeg har tiltro til at det media presenterer som et vitenskapelig basert sunt kosthold, er riktig (7).
 - Jeg synes det er vanskelig å skille mellom hva som er vitenskapelig basert kostholdsinformasjon og hva som ikke er det (8).
 - Jeg engasjerer meg ofte i politiske saker som har til hensikt å bidra til at folk her i Norge får et sunnere kosthold (9).
-

Tabell 3 viser ni holdningsutsagn for kartleggingen av CNL. Disse utsagnene omhandler hvorvidt informantene er opptatt av det finnes et tilbud for dem om sunn mat, og om de kan kritisk vurdere kildene til kostholdsinformasjon.

4.3.2 Del 2: Krav til matvarene du kjøper

Del 2 av spørreskjemaet skulle kartlegge mennenes krav til matvarer; om de har fokus på sunn mat, hvilke kunnskaper de har om Nøkkelhullsmerket og hvor stor deres intensjon er for å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer. Ifølge Haraldsen (1999) bestemmes holdninger av faktorer som blant annet kunnskap, følelser og forestillinger om hvordan man handler i bestemte situasjoner. Det er således viktig å kartlegge hva deltagerne vet om temaet, hvilke praktisk betydning holdningene har, og hvorledes adferden samsvarer med holdningene (Haraldsen, 1999).

Hva legger menn vekt på ved kjøp av matvarer, målt med utsagn og Likertskala

Variabler for mennenes grad av fokus på sunn mat når de kjøper matvarer, ble hentet fra en spørreundersøkelse gjort av Norstat, på oppdrag for Helsedirektoratet i 2013. Denne spørreundersøkelsen hadde dog ikke et validert måleinstrument (Norstat, 2013). Variabler i denne undersøkelsen var: ”I hvilken grad prøver du å velge sunne alternativer når du handler matvarer?”(1) gradert på 4-punkts skala (1 = stor grad til 4 = aldri), og ”Hva legger du mest vekt på når du kjøper matvarer?”(2), med 15 alternativer, som blant annet ”prisen”, ”innholdet av sukker ”og ”at de er økologiske” (Norstat, 2013).

Første variabel (1) ble valgt å beholde, med kun endring i testscore til en 6-punkt Likertskala fra 1 = aldri, 2 = i liten grad, 3 = i noen grad, 4 = i stor grad, 5 = i svært stor grad

til 6 = alltid. Andre variabel (2) ble endret til ”I hvilken grad legger du vekt på følgende når du kjøper matvarer?”, hvor 15 alternativer ble gjort om til 15 utsagn mennene skulle ta stilling til gradert på en 6-punkt Likertskala (1 = aldri til 6 = alltid). Valg av Likertskala ble gjort for å måle styrken til hvert utsagn (Ringdal, 2013). Tabell 4 viser de 15 utsagnene presentert ved variabel to i masteroppgavens spørreskjema. Disse utsagnene omhandler om mennene fokuserer på bekvemmelighet som blant annet: pris og smak, næringsinnholdet i matvarer som blant annet; sukker og saltinnhold og om matvarene består av naturlige ingredienser som blant annet; at de er økologiske og ikke inneholder konserveringsmiddel.

Tabell 4 Utsagn (15 stk.) som gjenspeiler fokus på sunn mat

I hvilken grad legger du vekt på følgende når du kjøper matvarer?

- At de har den beste smaken (1)
 - At de velges av ”gammel vane” (2)
 - At de har lav pris (3)
 - At de er raske å tilberede (4)
 - At de er enkle å tilberede (5)
 - At de er sunne (6)
 - At de har lavt saltinnhold (7)
 - At de har lavt sukkerinnhold (8)
 - At de har lavt fettinnhold (9)
 - At de høyt innhold av fiber (10)
 - At de har høyt innhold av fullkorn (11)
 - At de ikke inneholder kunstig søtningsstoff (12)
 - At de ikke inneholder konserveringsmiddel (13)
 - At de har lavt kaloriinnhold (14)
 - At de er økologiske (15)
-

Kunnskap om Nøkkelhullsmerket

Kunnskap om matvaremerking er med på å øke forbruk av varemerket mat (Cannoosamy et al., 2014). Som inspirasjon til tilrettelegging av kunnskapsvariabler angående Nøkkelhullsmerket, ble det også valgt å ta utgangspunkt i Norstat-undersøkelsen (Norstat, 2013). Variabler fra Norstat-undersøkelsen bygde på offentlig informasjon til forbrukerne om Nøkkelhullsmerket, hvilken informasjon som tilsvarende finnes på Helsedirektoratets, Mattilsynets og Nøkkelhullsmerkets sine hjemmesider.

Fire variabler ble inkludert for å måle kunnskap til Nøkkelhullsmerket i masteroppgavens spørreskjema. Første variabel var et åpent kunnskapsspørsmål (1): ”Hva er

navnet på symbolet over?”, hvor det ble presentert logoen til Nøkkelhullsmerket. Denne variabelen er selvutviklet med inspirasjon fra spørsmålet: ”Nedenfor ser du Nøkkelhullsmerket. Kjenner du til eller har du hørt om Nøkkelhullsmerket på matvarer” med svarkategorier (ja, nei og vet ikke) fra spørreskjemaet i Norstat-undersøkelsen (Norstat, 2013).

De to neste kunnskapsvariablene (2 og 3) var påstander som mennene skulle krysse av for enten ”riktig” eller ”galt”. Riktige og gale svar ble vurdert ut i fra Nøkkelhullsmerkets overordnede kriterier (Forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet, 2015). Inspirasjon for disse to variablene var ”Hva kjennetegner nøkkelhullsmerkede matvarer sammenlignet med andre matvarer?”(2) og ”Hvilken påstand mener du passer best for nøkkelhullsmerkede matvarer?”(3), og ble hentet fra Norstat-undersøkelsen (Norstat, 2013). Disse ble endret til *”Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?”*(2) og *”Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?”*(3). Ved begge variablene ble det presentert flere utsagn i Norstad-undersøkelsen; 12 utsagn ved variabel to, og seks utsagn ved variabel tre. I masteroppgavens spørreskjema; fire utsagn ved variabel to og 12 utsagn ved variabel tre.

Fra de 12 utsagnene fra variabel to i Norstat-undersøkelsen ble det valgt å beholde: ”sunnere alternativ”, ”økologisk produsert”, ”kortreist” og ”lavere pris”. Enkelte endringer ble gjort og er vist i tabell 5. Kunnskapsvariabel to i masteroppgaven skulle reflektere hva Nøkkelhullsmerket hovedsakelig står for.

Tabell 5 Endringer fra Norstat-undersøkelsen til masteroppgavens andre kunnskapsvariabel

Norstat-undersøkelsens spørreskjema

Hva kjennetegner nøkkelhullsmerkede matvarer sammenlignet med andre matvarer?

- Sunnere alternativ
- Mindre sukker
- Mindre fett
- Mindre salt
- Mindre kalorier
- Mer fiber og/eller fullkorn
- Økologisk produsert
- Kortreist
- Færre tilsetningsstoffer
- lavere pris
- Andre ting
- Vet ikke

Masteroppgavens spørreskjema

Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?

- Er et sunnere alternativ
- Er økologisk produsert
- Er kortreist mat (lokalprodusert)
- Har lavere pris

Ved variabel tre ble det valg å beholde fire av utsagnene fra Norstat-undersøkelsen, hvor ordlyd er noe endret, samt å legge til åtte utsagn. Disse åtte utsagnene er delvis hentet fra variabel to i Norstat-undersøkelsen. Variabel tre i masteroppgavens spørreskjema skal gjenspeile spesifikke kriterier for Nøkkelhullsmerket. Tabell 6 viser hvilke endringer som ble gjort fra Norstat-undersøkelsen til masteroppgavens spørreskjema.

Tabell 6 Endringer fra Norstat-undersøkelsen til masteroppgavens tredje kunnskapsvariabel

Norstat-undersøkelsens spørreskjema

Hvilken påstand mener du passer best for nøkkelhullsmerkede matvarer?

- Varer med Nøkkelhullsmerket er sunnere enn produkter i samme kategori
- nøkkelhullsprodukter er slankende
- nøkkelhullsmerkede produkter er sunne
- nøkkelhullsmerkede produkter er billigere enn andre matvarer
- nøkkelhullsmerkede matvarer er ikke sunnere enn andre matvarer
- nøkkelhullsmerkede produkter er bra for miljøet

Masteroppgavens spørreskjema

Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?

- Matvarer med et slikt symbol er sunnere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet
 - Matvarer med et slik symbol er slankende
 - Matvarer med et slikt symbol er sunne
 - Matvarer med et slikt symbol er billigere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet
 - Matvarer med et slikt symbol inneholder ikke miljøgifter (gifter som finnes i naturen, eks. tungmetaller)
 - Har mindre sukker
 - Har mindre fett
 - Har mindre salt
 - Har lavt kaloriinnhold
 - Har høyt kaloriinnhold
 - Har mer fiber
 - Har mer fullkorn
-

Den siste kunnskapsvariabelen (4): ”Vet du hvem som står bak dette symbolet?” ble inspirert av: ”Hvem tror du står bak Nøkkelhullsmerket” fra Norstat-undersøkelsen (Norstat, 2013). Her kunne mennene velge mellom tre alternativer: dagligvarekjeder, helse- og matmyndigheter og matvareindustrien, hvor kun ett svar var riktig.

Intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer, målt med utsagn og Likertskala

Adferd kan ha klar sammenheng med holdninger (Haraldsen, 1999). Tre variabler for karlegging av menns grad av intensjonen om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer ble inkludert i spørreskjemaet. Intensjon er ifølge Fishbein og Ajzen (1975) sin TRA, med på å determinere adferd, som i dette tilfelle er menns forbruk av Nøkkelhullsmerket mat.

Den første variabelen er hentet fra Norstat-undersøkelsen hvor ordlyd er noe endret (Norstat, 2013). De to andre variablene er hentet fra *The Label Reading Survey* (Marietta et

al., 1999) og oversatt til norsk. Nedenfor presenteres variablene fra Norstat-undersøkelsen og *The Label Reading Survey* som ble valgt:

- ”Har du selv kjøpt matvarer med Nøkkelhullet?”.
(Norstat, 2013)
- “*When you purchase a food product for the first time, do you look at the Nutrition Facts labels on the package?*”
- *Would you purchase a food item with a health claim statement on the front label rather than the same or similar item with no health claim statement on the label?*”
(Marietta et al., 1999, s. 447)

Imidlertid ble det ikke brukt en “forward-and-backward-word-translation” oversettelse av disse for å sikre validitet. Alle tre variablene hadde svarkategorier langs en 6-punkts Likertskala fra 1 = aldri, 2 = en sjelden gang i blant, 3 = noen ganger, 4 = ofte, 5 = svært ofte til 6 = alltid.

Tabell 7 Tre utsagn i masteroppgavens spørreskjemaet som gjenspeiler intensjon

-	Hvor ofte har du selv kjøpt matvarer med dette symbolet? (1)
-	La oss si du vil handle en matvare for første gang: I hvilken grad ser du da etter matvarer med dette symbolet? (2)
-	I hvilken grad vil du kjøpe en matvare med dette symbolet, istedenfor en lignende matvare uten dette symbolet? (3)

Tabell 7 viser tre variabler som til sammen skulle reflektere mennenes intensjoner til å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer inkludert i masteroppgavens spørreskjema. Disse omhandlet: hvor ofte informantene har kjøpt matvarer med Nøkkelhullsmerket, i hvilken grad de ser etter Nøkkelhullsmerket ved kjøp av en matvare for første gang og i hvilken grad de heller velger matvarer med Nøkkelhullet fremfor en tilsvarende matvarer uten dette merket.

4.3.3 Del 3: Holdninger til matvarer med dette symbolet

På bakgrunn av Fishbein og Ajzen (1975), sin TRA, ble utsagn formulert for å måle holdninger til adferd og subjektive normer vedrørende menns forhold til Nøkkelhullsmerket.

Holdning til adferd målt med holdningsutsagn og Likertskala

Seks holdningsutsagn skulle reflektere holdninger til Nøkkelhullsmerket. Inspirasjon for disse holdningsutsagnene ble hentet fra *The Label Reading Survey*, og Norstat-undersøkelsen (Marietta et al., 1999; Norstat, 2013). Disse holdningsutsagnene ble valgt som utgangspunkt:

- ”The Nutrition Facts label that appears on many food packages is a useful tool for consumers.
- Nutrient information that is provided in the Nutrition Facts label is accurate.
- The Nutrition Facts label is easy to understand.”
(Marietta et al., 1999, s 447)
- ”I hvilken grad gjør Nøkkelhullsmerket det enklere for deg å velge sunnere?
- I hvilken grad har du tillitt til at nøkkelhullsmerket mat faktisk er sunnere enn tilsvarende mat som ikke har merket?”
(Norstat, 2013).

Ut fra disse holdningsutsagnene ble det utarbeidet og tilrettelagt seks nye holdningsutsagn som skulle reflektere aspektene vedrørende holdninger til Nøkkelhullsmerket. Det ble brukt en 6-punkt-Likertskala fra 1 = sterkt uenig, 2 = uenig, 3 = delvis uenig, 4 = delvis enig, 5 = enig, til 6 = sterkt enig, for å kunne måle styrken på holdningene (Ringdal, 2013).

Tabell 8 Seks holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler holdninger til adferd

-
- Mat med dette symbolet bidrar til at jeg kan få et sunnere kosthold (1).
 - Dersom jeg velger matvarer med dette symbolet vil jeg få et sunnere kosthold (2).
 - Jeg synes dette symbolet på matvarer hjelper meg til å velge et sunnere alternativ (3).
 - Jeg kan enklere velge sunnere mat ved å se etter dette symbolet på matvarer (4).
 - Jeg har tiltro til at slike symbolmerkede matvarer er sunnere (5).
 - Ved å velge slike symbolmerkete matvarer får jeg i meg lite usunne næringsstoffer (6).
-

Tabell 8 viser seks holdningsutsagn som skal til sammen måle de undersøkte mennenes holdninger til Nøkkelhullsmerket. Utsagnene omhandler i hvilken grad Nøkkelhullsmerket kan bidra til at personene kan få et sunnere kosthold, hvorvidt Nøkkelhullsmerket gjør det enklere for de å velge sunnere og om de har tiltro til at mat med et slikt symbol er sunnere.

Subjektive normer målt med holdningsutsagn og Likertskala

For å måle subjektive normer ble det inkludert fem utsagn som reflekterte henholdsvis *normative oppfatninger* (oppfatninger av hva samfunnet rundt mener personen bør gjøre i

henhold til Nøkkelhullsmerket) og *motivasjon til å etterfølge* (i den grad personen har blitt påvirket av samfunnet rundt til å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer). Disse utsagnene reflekterer til sammen subjektive normer, ifølge Fishbein og Ajzen (1975). Sosialt press bidrar ofte til at man foretar seg handlinger (ibid.).

Utsagnene for *normative oppfatninger*, er hentet fra et spørreskjema benyttet i Danmark for å kartlegge graden av sunne matvaner blant danske ungdommer. Etter kontakt med hovedforfatter Alice Grønhøj av den danske studien, ble det gitt tillatelse til å sitere fra publikasjonen (Grønhøj, Bech - Larsen, Chan & Tsang, 2013). Utsagnene fra denne studien var:

- ”My family think I should engage in healthy eating
- My friends think I should engage in healthy eating
- My classmates think I should engage in healthy eating”

(Grønhøj et al., 2013, s. 8-9)

Utsagnene ble tilpasset spørreskjemaets formål som var Nøkkelhullsmerket, hvor siste utsagn angående ”classmates” ble byttet ut med ”arbeidskollegaer” ettersom min målgruppe var yrkesaktive menn. Imidlertid ble det ikke brukt en ”forward-and-backward-word-translation” oversettelse av disse for å sikre validitet.

Det ble også utarbeidet to utsagn for *motivasjon til å etterfølge*. Utsagnene ble utarbeidet på eget initiativ ut ifra TRA (Fishbein & Ajzen, 1975). Alle utsagnene for subjektive normer var Likert-skalerte (1-6 kategorier, hvor 1 = sterkt uenig til 6= sterkt enig).

Tabell 9 Fem holdningsutsagn i spørreskjemaet som gjenspeiler subjektive normer

-	Min familie mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (1)
-	Mine venner mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (2)
-	Arbeidskollegaene mine mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (3)
-	Reklame og markedsføring har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (4)
-	Norske myndigheter har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (5)

Tabell 9 viser de fem holdningsutsagnene som til sammen tenderer til å måle mennenes subjektive normer. Utsagnene omhandler spesifikt hva familie, venner og arbeidskollegaer mener menn bør gjøre angående nøkkelhullsmerkede matvarer (normative oppfatninger) og hvorvidt personen blir påvirket av samfunnet rundt til å velge mat med Nøkkelhullsmerket (motivasjon til å etterfølge).

4.3.4 Del 4: Informasjon om dette symbolet

For å besvare forskningsspørsmålet om hvor mennene eventuelt har fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket fra, ble variablene: *”Hvor har du fått vite om dette symbolet”* og *”Hvor vil du få informasjon om dette symbolet”* brukt. Sammen med disse to variablene ble det oppgitt følgende kilder som svaralternativer: venner og familie, matvarebutikker, reklame på TV, brosjyrer/aviser, Facebook, helsesider på Internett, og fagpersoner innen mat og helse. Svaralternativene inkludert *”Jeg har ikke hørt om dette symbolet”* og *”Jeg vil ikke få informasjon om dette symbolet”* og ble tilbudt henholdsvis til første og andre variabel. Inspirasjon for utvikling av disse variablene ble hentet fra Kjøllesdal (2009) sin masteroppgave. I hennes oppgave ble det spurt om hvilke kilder til generell kostholdsinformasjon som utvalget benyttet seg av. Kilder til informasjon om Nøkkelhullsmerket kan også finnes i noen av de samme kildene som kan anvendes for å få generell kostholdsinformasjon.

4.3.5 Del 5: Bakgrunnsvariabler

Masteroppgavens spørreskjemaet avsluttes med å stille flere bakgrunnsspørsmål til mitt utvalg av menn, som kjønn, alder, sivilstatus og utdanning. Disse bakgrunnsvariablene ble også hentet fra Kjøllesdal (2009) sin masteroppgave og kan anses som viktig å kontrollere for i analyser av holdninger og kunnskap (Ringdal, 2013). Videre ble det inkludert to åpne bakgrunnsspørsmål: ett om kroppsvekt og et om kroppshøyde. Hensikten var å utregne KMI (kroppsmasseindeks) for hver av de deltakende mennene, samt gjennomsnittet for utvalget. Studier viser at ønsket om vektkontroll er en faktor som påvirker valget av varemerket mat hos enkelte (Malam et al., 2009; Vyth et al., 2010). Utvalget skulle også oppgi hvilken landsdel de var bosatt i, for å se om holdninger til og kunnskap om Nøkkelhullsmerket varierte geografisk. Siden Nøkkelhullsmerket er ment å skulle forstås av alle personer i Norge, uavhengig av etnisk bakgrunn, ble det spurt om etnisk tilhørighet (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Tabell 10 viser de åtte bakgrunnsvariablene med tilhørende svaralternativer.

Tabell 10 Åtte bakgrunnsvariabler inkludert i masteroppgavens spørreskjema med svaralternativer

Kjønn

- a. Mann
- b. Kvinne

Alder

- a. Under 30
- b. 30-39
- c. 40-49
- d. 50 år +

Hva er din vekt i dag?

Hvor høy er du?

Hvor bor du?

- a. Nord-Norge
- b. Midt-Norge
- c. Vestlandet
- d. Østlandet
- e. Sørlandet

Etnisitet

- a. Etnisk-Norsk
- b. Ikke-etnisk-Norsk

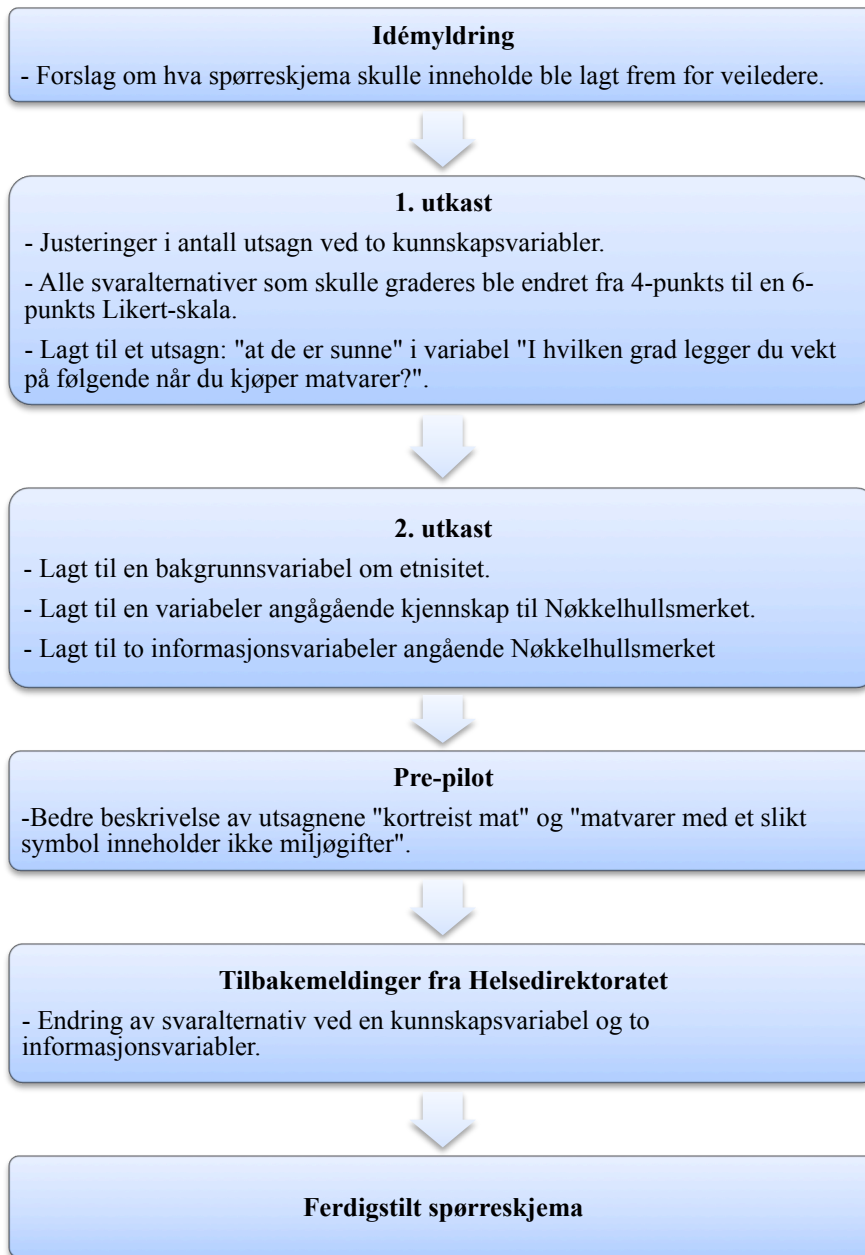
Sivilstatus

- a. Ugift
- b. Gift/registrert partner
- c. Samboer/samboer med partner
- d. Skilt/separert
- e. Enkemann

Hvilken grad av utdanning har du?

- a. Grunnskole (1-9/10 trinn)
 - b. Videregående skole (eller yrkesskole/gymnas)
 - c. Fagbrev/svennebrev
 - d. Teknisk fagskole
 - e. Høgskole/universitet 1-2 år
 - f. Høgskole/universitet 3-4 år (fullført lavere grads eksamen, f.eks. bachelor, cand.mag., adjunkt etc.)
 - g. Høgskole/universitet (fullført høyere grads eksamen, f.eks. diplomoppgave, mastergrad eller hovedfag)
 - h. Høgskole/universitet 5 år eller mer (doktorgrad)
-

4.3.6 Prosessen frem mot ferdigstilt spørreskjema



Figur 6 Fremdrift for utarbeidelse av spørreskjemaet, med endringer underveis i prosessen

Som figur 6 viser, ble først ideer til innhold lagt frem for veiledere og diskutert. Deretter ble det laget et første utkast, hvor det ble gjort justeringer i kunnskapsvariabler: "Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?" fra 11 til fire tilhørende utsagn og "Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?" fra fire til 12 utsagn. I tillegg ble alle svaralternativer som skulle graderes i masteroppgavens spørreskjema, ble endret fra en 4-punkt til 6-punkts

Likertskala. Til slutt ble det også lagt til et svaralternativ: ”at de er sunne” ved variabelen ”*I hvilken grad legger du vekt på følgende når du kjøper matvarer*”.

I andre utkast ble det lagt til en bakgrunnsvariabel om etnisitet og tre andre variabler: ”*I hvilken grad kjenner du til matvarer som har dette symbolet*”, ”*Hvor har du fått vite om dette symbolet?*” og ”*Hvor vil du få informasjon om dette symbolet?*”.

Tilslutt ble det gjort en pre-pilottest av spørreskjemaet, samt at skjemaet ble sendt til Helsedirektoratet for innholdsvurdering, for å øke innholdsvaliditet (Friborg, 2010).

Pre-pilottest

Pre-pilottest ble gjort for å få rede på om enkelte formuleringer eller ordbruk kunne være vanskelig for målgruppen å forstå (Haraldsen, 1999; Johannessen, 2009). Pre-pilottesting ble også utført for å beregne tid som ble brukt på gjennomføring av spørreundersøkelsen. Ti personer gjennomførte pre-pilottesten: en personligtrener, salgsmedarbeider, vaktmester, elektriker, møbelselger, bilselger, journalist, investor, sykepleier og en it-spesialist. Pre-pilottesten ble gjennomført enkeltvis, hvor jeg tok tid på hver deltager. Dersom enkelte formuleringer var vanskelig å forstå kunne deltagerne kommentere dette avslutningsvis i spørreskjemaet.

Flere av deltagerne syntes det var vanskelig å forstå ord som ”kortreist mat” og ”miljøgifter”. I masteroppgavens spørreskjema ble der derfor valg å inkludere en beskrivende tekst bak disse utsagnene ”Er kostreist mat (lokalprodusert)” og ”Matvarer med et slikt symbol inneholder ikke miljøgifter (gifter som finnes i naturen eks. tungmetaller)”. Utover dette, var det ingen nevneverdige kommentarer. Respondentene brukte fra 10-15 minutter på å besvare spørreskjemaet.

Tilbakemeldinger fra Helsedirektoratet

Spørreskjema ble sendt til Helsedirektoratet for en ekspertvurdering på hvorvidt spørreskjemaet dekket de viktigste aspektene vedrørende Nøkkelhullsmerket. Det vil si kunnskap om, holdninger til, og informasjon om Nøkkelhullsmerket. Dette ble gjort for å øke innholdsvaliditet (Friborg, 2010).

Helsedirektoratet påpekte at to holdningsutsagn angående holdninger til adferd (holdninger til Nøkkelhullsmerket): ”*Jeg synes dette symbolet på matvarer hjelper meg til å velge et sunnere alternativ*” og ”*Jeg kan enklere velge sunnere mat ved å se etter dette symbolet på matvarer*”, var for like. Det ble valgt å beholde begge holdningsutsagnene på

grunnlag av at det siden skulle gjennomføres en faktoranalyse, som da kunne vise om disse gjenspeilte samme aspekter ved fenomenet eller ikke (Pallant, 2013).

Ved kunnskapsvariabel "*Vet du hvem som står bak dette symbolet?*" kommenterte Helsedirektoratet at også "Mattilsynet" burde stå i parentes bak svaralternativ "Helse- og matmyndigheter (for eksempel Helsedirektoratet)". Hvor dette ble gjort. De mente også at "matportalen.no" burde inngå i parentes bak svaralternativ "Helse og matsider på Internett (for eksempel Helsedirektoratet.no)" ved variabel "*Hvor har du fått vite om dette symbolet?*" og "*Hvor vil du få informasjon om dette symbolet?*". Dette ble også adoptert til ferdigstilt spørreskjema i masteroppgaven.

4.3.7 Spørreskjemaets design

Dette er et *semistrukturert* spørreskjema (Johannessen, 2009). Det vil si at spørreskjemaet består både av åpne variabler, hvor respondenten selv skal skrive ned svar og lukkede variabler med faste svaralternativer (Johannessen, 2009). Fordelen med lukkede variabler er at det er enklere for informanten å "klikke" på et ønsket svaralternativ (Johannessen, 2009). Dersom svaralternativene oppleves relevante for respondenten, øker reliabiliteten (Ringdal, 2013).

I invitasjonsmailen ble det lagt frem at denne undersøkelsen kun skulle besvares av menn. Spørreskjemaet startet med holdningsutsagn om NL, som er ett av de mest sentrale temaene i min studie. Deretter fulgte temaene: hva som blir vektlagt når de kjøper matvarer, deres kunnskap om Nøkkelhullsmerket, intensjon, subjektive normer, holdninger til Nøkkelhullsmerket, informasjonskilder til Nøkkelhullsmerket, og avsluttet med bakgrunnsvariabler om utvalget. Bakgrunnsvariabler er gjerne noe man ofte legger tilslutt, og noen ganger kan det dreie seg om litt sensitive opplysninger, som i dette tilfellet mennenes vekt og høyde (Haraldsen, 1999; Ringdal, 2013).

Mennene måtte besvare hver variabel for å kunne gå elektronisk videre til neste variabel i undersøkelsen. Det var imidlertid to unntak: variablene for deres vekt og høyde.

Alle svaralternativene per variabel ble hyppig vist (Haraldsen, 1999), slik at personer som besvarte skjemaet på smarttelefon/iPhone, ville enkelt kunne gjennomføre undersøkelsen. Bruken av smarttelefon/iPhone har økt betraktelig de siste årene (Slette-meås, 2014). Dette kunne muligens få flere menn i utvalget til å delta, for der igjennom å oppnå en høyere svarprosent.

Etter at mennene eventuelt hadde gjenkjent og navngitt logoen for Nøkkelhullsmerket riktig, ble de dirigert videre til kunnskapsspørsmålene. Norstat-undersøkelsen viste til at 98% kjente til Nøkkelhullsmerket, uavhengig av kjønn og alder (Norstat, 2013).

Det ble valgt å benytte en 6-punkts-Likertskala som svarkategorier på alle utsagnene i spørreskjemaet. Svaralternativet ”vet ikke” var ikke tatt med. Begrunnelsen for disse valgene er at forskning har vist at reliabiliteten i konstrukter (målt med CCA), øker ved bruk av 6-punkt skalaer og ved å ”tvinge” respondenter til å ta standpunkt uten bruk av ”vet ikke” - kategorien (Chomeya, 2010).

4.4 Utvalg og rekruttering

Målgruppen i denne studien var yrkesaktive menn <18år. Yrkesaktive menn ble rekruttert fra bedrifter, skoler og forbund som ikke hadde tilknytning til mat- eller helsebransjen. Dette sistnevnte kriteriet ble satt for å unngå at utvalget kunne være spesielt involvert i masteroppgavens hovedtema, eller hadde mye kunnskap om dette som følge av sitt yrkesvalg. Ved skolene var det kun lærere som mottok spørreskjemaet. Mennene ble hovedsakelig - og av bekvemmelighetsgrunner - rekruttert fra arbeidsplasser på Østlandet. Ramme for masteroppgaven begrenset således omfanget av min studie. Det ble fokusert på å rekruttere menn fra store bedrifter for å få spredning i deres utdanningsnivå. Utvalget består derfor av flere forskjellige yrkesgrupper, som blant annet; snekkere, elektrikere, taxisjåfører, eiendomsめglere, IT-kyndige, lærere, selgere og brannmenn.

Rekruttering foregikk i to etapper; fra 1. september til 1. desember 2014, og fra 1. januar til 9. februar 2015, dette for å få innhentet tilstrekkelig med respondentsvar. Ett krav til å gjennomføre forsvarlig faktoranalyse med et datasett, er at det inneholder svar fra minimum $N = 300$ respondenter (Johannessen, 2009).

Av 52 bedrifter, skoler og forbund som ble invitert til å delta i masterundersøkelsen, takket 28 av disse ”ja”. Mer presist var dette 23 bedrifter, fire skoler og ett forbund. Tilsammen mottok 2566 personer forespørsel via epost om de ville delta i studien. Til sammen besvarte $N=332$ menn. Imidlertid var det ikke mulig å beregne nøyaktig svarprosent da det er uvisst hvor mange *menn* som faktisk mottok spørreskjemaet pr. epost.

4.5 Administrering og utsendelse av spørreskjema

Ledelsen i aktuelle bedrifter, skoler og forbund ble kontaktet per telefon, hvor studiens hensikt og hvorledes spørreundersøkelsen skulle foregå, ble kort presentert. Enkelte, takket ja til å delta per telefon (se vedlegg 2). Til de som trengte en evalueringstid, ble det sendt et

informasjonsskriv (se vedlegg 3), hvor de senere ble kontaktet for å høre hva deres beslutning var. Invitasjonsmail (se vedlegg 4) samt link til spørreundersøkelsen (SurveyMonkey®) ble sendt til oppnevnte ”distributører” ved de deltagende arbeidsplassene. Deres oppgave var så å videresende denne mailen med link, til bedriftens ansatte.

En ”purring” ble gitt pr. epost til distributørene 3-4 uker etter førstegangsutsendelse av spørreskjemaet; at de skulle ”påminne” mennene i bedriften om å svare på spørreundersøkelsen. I denne rekruteringsperioden ble 232 svar innhentet. Ved andre rekruteringsperiode ble 68 svar innhentet, hvor det ikke ble valgt å sende ut en påminnelse, i etterkant, hovedsakelig på grunn av tidspress med å ferdigstille masteroppgaven. Man skal heller ikke ”plage” flere personer enn nødvendig, i henhold til forskningsetiske retningslinjer (Friborg, 2010).

4.6 Rekoding

Ved avslutning av datainnsamlingen, ble enkelte variablers kategorier rekodet. Formålet med dette var enten å slå sammen svarkategoriene til mer praktiske dikotomiske variabler, eller for å endre variabelenes kognitive ”måling” (endre ”sterkt uenig” = 1, til ”sterkt uenig” = 6) (Johannessen, 2009).

4.6.1 Kunnskapstesten

Fire variabler skulle til sammen måle menns kunnskap om Nøkkelhullsmerket. Det ble gjennomført koding av svarene på den første variabelen, der mennene skulle åpent besvare: ”Hva er navnet på symbolet over?”. Riktig svar ble kodet som 1, mens feil svar ble kodet som 0. Svar som ble godtatt som riktig var blant annet; ”Nøkkelhull,” ”Nøkkelhullsmerket,” ”Nøkkelhullsprodukter,” ”Nøkkelhullsymbol,” ”Nøkkelmerket” og ”Nøkkelgodkjent”. Svar som ble vurdert som feil var blant annet: ”Økologisk mat,” ”Matmerke” og ”Miljøvennlig”.

I neste kunnskapsvariabel: ”Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?” ble også riktige svar rekodet til 1=riktig og 0=galt. Det samme gjaldt for både: ”Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?” og ”Vet du hvem som står bak dette symbolet?”. Ved sistnevnte variabel var svaralternativene i form av ”multippel choice” (tre alternativer).

4.6.2 Holdningsutsagn (NL)

Enkelte holdningsutsagn som skulle reflektere de ulike nivåene av NL hadde negativladet ordlyd. Derfor ble Likertskalaen snudd før gjennomføring av faktoranalysen (se punkt 4.6).

Likertskalaen hadde verdiene 1 = “sterkt uenig”, 2 = “uenig”, 3 = “delvis uenig”, 4 = “delvis enig”, 5 = “enig”, 6 = “sterkt enig”. Ved å snu og kode om negativ ladet holdningsutsagn vil tallscoren 1 = “sterkt enig” reflektere den laveste graden av tilslutning til utsagnene, mens tallscoren 6 = “sterkt uenig” vil reflekterer den høyeste. De som er “sterkt enig” at ”*Jeg synes det er vanskelig å forstå skriftlig informasjon om kosthold*” vil etter snuing få tallscore 1 istedenfor 6, og motsatt. Tabell 11 viser hvilke utsagn som fikk Likertskalaen snudd. Det ble kun snudd skalaen for enkelte holdningsutsagn som skulle reflektere FNL og CNL.

Tabell 11 Oversikt over holdningsutsagn, hvor Likertskalaen er snudd (1 til 6, 6 til 1)

FNL 1	Jeg synes det er vanskelig å forstå skriftlig informasjon om kosthold
FNL 2	Jeg synes at kostholdsekspert bruker et språk som er vanskelig å forstå
FNL 3	Jeg blir forvirret at all kostholdsinformasjonen som det skrives om i media
CNL 4	Jeg lar meg lett påvirke av kostholdsråd som jeg leser i aviser, ukeblader etc.
CNL 8	Jeg synes det er vanskelig å skille mellom hva som er vitenskapelig basert kostholdsinformasjon og hva som ikke er det.

4.6.3 Bakgrunnsvariabler

Det ble laget dummy-variabler av svarkategoriene til variablene: ”*Hvor bor du*”, ”*Etnisitet*” og ”*Sivilstatus*” fordi det ikke var ”naturlig” stigning i svaralternativene.

Variabel ”*Hvor bor du*” hadde svaralternativer: “Nord-Norge”, “Midt-Norge”, “Vestlandet”, “Østlandet” og “Sørlandet” som ble rekodet om til dummy-variabler, hvor de som var bosatt i “Nord-Norge” fikk tall verdi 1 og de resterende 0. Det samme ble gjort for alle svaralternativene.

For variabelen ”*Etnisitet*” ble også svaralternativene rekodet til dummy-variabler slik at de som var “etnisk-Norsk” fikk tallverdi 1 og resterende 0. Det samme gjaldt for svaralternativet “ikke-etnisk-Norsk”.

Variabelen ”*Sivilstatus*” med svaralternativene: “Ugift”, “Gift/registrert partner”, “Samboer”, “Skilt/samboer” og “Enkemann” ble og dummy-rekodet.

For variabelen ”*Hvilken grad av utdanningen har du*” ble de åtte faste svaralternativene redusert til fem. “Grunnskole” ble beholdt, mens “Videregående skole” og “Fagbrev/svennebrev” ble slått sammen til én kategori: “Videregående skole/fagbrev”. Tilsvarende ble “Teknisk fagskole” og “Høgskole/universitet 1-2år” slått sammen til: “Teknisk fagskole/høgskole eller universitet 1-2år”. Deretter også “Høgskole/universitet 3-4

år” og “Høgskole/universitet 5år” til: “Høgskole/universitet 3-5år”. Den siste kategorien “Høgskole/universitet 5 år eller mer” ble beholdt slik den opprinnelig var. Denne rekodingen er trolig nokså vanlig å gjøre med en variabel for utdanning i Norge, hvilket skaper bedre oversikt og ”logisk” blokkfordeling av data i analysene.

Av mennenes oppgitte tallverdier til variablene “Hva er din vekt i dag?” og “Hvor høy er du?” ble det kalkulert en ny variabel: Kroppsmasseindeks: KMI (kg/m^2).

4.7 Statistiske analyser anvendt i oppgaven

I dette delkapittelet beskrives de statistiske analysene som er anvendt i masteroppgaven. Alle analysene ble gjennomført ved hjelp av IBM SPSS Statistics versjon 22.

Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk ble gjennomført på flere bakgrunnsvariabler for å beskrive utvalget. Denne type statistikk beskriver vanligvis enkeltvariablers prosentfordeling, gjennomsnitt, median, og standardavvik (Johannessen, 2009).

Faktoranalyse

Ved hjelp av faktoranalyse kan man finne frem til hvilke variabler som inngår i en overordnet faktor, og hvor variablene i faktoren til sammen kan måle aspekter ved samme fenomen (Johannessen, 2009; Pallant, 2013). Det finnes to typer faktoranalyser: *eksplorerende* og *konfirmerende* (Friborg, 2010). Eksplorerende faktoranalyse er en metode som finner frem til mønstre i korrelasjonene mellom variablene. Konfirmerende faktoranalyse brukes derimot når man skal utvikle et spørreskjema ut i fra en forutbestemt teoretisk deduktiv antagelse, eller teste en hypotese. *Semi-konfirmerende* faktoranalyse er benyttet i masteroppgaven og er en mellomting mellom eksplorerende og konfirmerende. I denne analysen blir det forhåndsdefinert antall faktorer, men ikke hvilke indikatorer (variabler) de skal bestå av (Clausen, 2009 ; Johannessen, 2009).

Den vanligste formen for eksplorerende faktoranalyse er *prinsippal komponentanalyse* (PCA) (Clausen, 2009). PCA kan påvise mønstre i korrelasjonene i et sett med variabler, hvor indikatorene måler én eller flere dimensjoner ved et begrep (Johannessen, 2009). Det er også vanlig å utføre en ”rotasjon” i faktoranalyse for å gjøre resultatene enklere å tolke. Variablen med høyest faktorladning står øverst rangert i faktoren, hvor variabler med lavere faktorladninger blir rangert nedover i faktoren (Tabachnick & Fidell, 2014). Dette gjøres enten ved *orthogonal* eller *oblique* rotasjon (Pallant, 2013). Varimax er benyttet i denne

masteroppgaven, og er den mest anvendte metoden for orthogonal rotasjon som forsøker å minimere antallet av variabler som har høye faktorladninger (ibid.).

Det stilles visse krav til å benytte faktoranalyse. Det bør være minimum $N = 300$ enheter som deltar, vel og merke hvis det ikke er høy korrelasjon mellom variablene og få tydelige faktorer som utvikler seg (Johannessen, 2009). Det bør også være minimum tre kontinuerlige variabler med minimum fire svaralternativer pr. faktor (ibid.). Utvalget i denne masterstudien var $N=300$, og holdningsvariablene bruker en 6-punkt-Likertskala som svarkategorier, noe som gjør dette datasett gunstig for faktoranalyse (Johannessen, 2009).

Faktorladninger viser styrken i sammenhengen mellom variablene og den etablerte faktoren. Faktorladningene er utmerket når de er $>0,710$, veldig bra mellom $0,630-0,700$, gode mellom $0,550-0,620$, hederlige mellom $0,450-0,540$, svake mellom $0,320-0,440$ og dårlige når de $<0,310$ (Johannessen, 2009). I denne oppgaven er kun variabler med faktorladninger $>0,300$ inkludert (ibid.).

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) er et mål på utvalgstilstrekkelighet, mens Bartlett's Test of Sphericity (Bartlett's test) signifikanttester om at alle bivarierte korrelasjoner mellom indikatorene (variablene) er 0 (Christophersen, 2012). Begge er brukt i analyser i masteroppgaven. KMO-indeksen blir rangert fra 0 til 1,000, og undersøker styrken på den *partielle* korrelasjonen, det vil si korrelasjonen mellom to variabler, hvor de øvrige variablene er kontrollert for (Johannessen, 2009). Høye KMO-verdier viser lave partielle korrelasjoner, og ifølge Johannessen (2009) må KMO være på minimum 0,600 for å kunne gjennomføre faktoranalyse. Bartlett's test må tilsvarende være signifikant ($<0,005$) (Pallant, 2013).

Relabilitetsanalyse

Intern konsistens er et mål på i hvilken grad de aktuelle holdningsutsagnene måler det underliggende fenomenet som de faktisk er ment til å måle (Pallant, 2013). Den mest anvendte indikatoren på intern konsistens uttrykkes med koeffisient Cronbachs alfa (CCA), hvor det estimeres relabilitet på bakgrunn av størrelsen på holdningsutsagnenes gjennomsnittlige korrelasjoner (Friborg, 2010). Denne er benyttet i min masteroppgave under konstrukt-etablering, og for kunnskapstesten. Størrelsen på CCA varierer fra 1,00 til 0, hvor en ideell CCA bør ligge på over 0,70, som indikerer en tilfredsstillende relabilitet (Ringdal, 2013). CCA er sensitiv ovenfor antall utsagn i en skala, samt antall respondenter, hvor man får høyere CCA dess flere variabler og respondenter det er i et datasett (Pallant, 2013).

Multipel regresjonsanalyse

Regresjonsanalyser gjennomføres når man vil forsøke å forklare uavhengige variabelers grad av påvirkning (varians: R^2) på en avhengig variabel (Tabachnick & Fidell, 2014). Dette kan gjøres ved å undersøke hvordan flere variabler (uavhengige) kan *predikere* utfallet (variansen) i en variabel (avhengig) (Pallant, 2013). Dette var ønskelig for å besvare et av forskningsspørsmålene og dernest masteroppgavens problemstilling.

Det finnes to hovedformer for multipel regresjonsanalyse: logistisk og lineær (Johannessen, 2009). Logistisk regresjonsanalyse kan benyttes dersom det foreligger en dikotom, nominal eller ordinal avhengig variabel med få verdier. Lineær regresjonsanalyse kan anvendes når den avhengige variabelen er på intervall- eller forhåndstallnivå, og dataene er brukbart normalfordelte. Det kan også benyttes ordinalvariabler i lineær multipel regresjonsanalyse, men da kreves det minst fem kategoriske verdier med “naturlig” stigning i verdi (ibid.). Verken logistisk eller lineær regresjonsanalyse krever imidlertid bestemte målenivå, eller antall verdier på de uavhengige variablene (Johannessen, 2009). Lineær, multipel regresjonsanalyse kan utføres på tre måter 1. *simultan* (inkludere alle de uavhengige variablene samtidig), 2. *stegvis* (statistikkprogrammet bestemmer i hvilken rekkefølge de uavhengige variablene skal inkluderes) og 3. *hierarkisk* (forskeren legger inn de uavhengige variablene enkeltvis eller gruppevis) (Pallant, 2013). I denne masteroppgaven er det benyttet multipel lineær regresjonsanalyse, med etablert *Intensjon*-konstrukt som avhengig variabel samt simultan inklusjon av ulike uavhengige variabler.

I tillegg til at den avhengige variabelen i en multipel regresjonsanalyse må ha et høyt målenivå (intervall, forhåndstall eller ordinalnivå med minst fem verdier), bør den som nevnt også være tilstrekkelig normalfordelt (Pallant, 2013). Skewness (skjevhet) ble derfor målt. Skewness for *Intensjon*-konstruktet (avhengig variabel) var akseptabel lav; 0,582 (middelshøyreskjev). Det var derfor forsvarlig å gjennomføre lineær multipel regresjonsanalyse.

Multikollinearitet forekommer dersom uavhengige variabler korrelerer internt høyt ($r \geq 0,9$). Dette kan indikere at disse i stor grad måler det samme aspekt ved fenomenet, noe som ikke vil gi en god regresjonsmodell (Pallant, 2013). I forkant av multipel lineær regresjonsanalyse ble det utført korrelasjonstester mellom uavhengige variabler og den avhengige konstruktvariabelen *Intensjon*. Persons r eller Spearman's ρ ble brukt som korrelasjonskoeffisienter, avhengig av de uavhengige variablenes målenivå (ibid.). Dette ble gjort for å utelukke eventuelt multikollinearitet, og for å finne de uavhengige variablene som korrelerte signifikant ($p \leq 0,05$) med den avhengige variabelen. I denne oppgaven viste ingen

av de signifikant korrelerte variablene ($r < 0,6$) multikollinearitet, og de ble derfor alle inkludert videre i lineær multippel regresjonsanalysen.

Hvor god modellen er avhenger av hvor mye av variansen (R^2) i den avhengige variabelen som blir forklart av de uavhengige variablene (Pallant, 2013) Standardiserte β -verdier som varierer fra -1,000 til 1,000, viser graden av betydning som uavhengige variabler har på den forklarte variansen. Det presenteres også hvilke uavhengige variabler som bidrar signifikant ($p < 0,05$) og *unikt* til variansen (ibid.). Utvalget i denne studien var relativt fåtallig ($N = 300$). Det ble derfor benyttet "Adjusted R-Square" som mål på den forklarte variansen i av den avhengige variabelen *Intensjon* (Pallant, 2013).

Korrelasjonstester og signifikanttest for forskjell i gjennomsnittscore

Korrelasjonstester gjøres for å utforske styrke og retning på sammenhengen mellom to variabler, og dette måles med en korrelasjonskoeffisient (Pallant, 2013; Ringdal, 2013). Persons r er en korrelasjonskoeffisient som benyttes dersom variablene foreligger på forholds- eller intervallnivå (kontinuerlig). Men kan også brukes dersom man har en kontinuerlig og en dikotom (dummy) variabel. Derimot brukes Spearmans rho når målenivåkriteriene for variablene ikke oppfylles, for eksempel når de er på nominalt nivå (Pallant, 2013). Begge korrelasjonskoeffisientene er benyttet i masteroppgaven, spesielt i korrelasjonsmatrise mellom uavhengig variabler og den avhengige konstruktvariabelen *Intensjon*, i forkant av multippel lineær regresjonsanalyse.

Ved å utføre en Paired-Samples t-test kan man undersøke forskjeller i gjennomsnittscore i samme gruppe ved to målepunkter, dersom dataene er normalfordelt (Pallant, 2013). Denne signifikanttesten er benyttet i min oppgave for gjennomsnittscore etter at kunnskapstesten ble delt inn i to deler: generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket, og spesifikk kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket.

4.8 Validitet for spørreundersøkelser

Validitet handler om at vi måler det som er ønskelig å måle (Ringdal, 2013). Høy reliabilitet vil være en forutsetning for høy validitet, men ikke motsatt (Friborg, 2010). *Ekstern validitet* viser til hvorvidt resultater fra utvalget kan generaliseres til resten av målgruppen utvalget er trukket fra (Ringdal, 2013). Noe som ikke var et mål i denne masteroppgaven, da dette var hovedsakelig en trendstudie. *Intern validitet* omhandler feil i datainnsamling, måten dataene blir analysert og fortolket på, og hvorvidt resultatene er valide ovenfor den aktuelle målgruppen (Aalen, 2006).

Det finnes to kilder til feilvarians i spørreundersøkelser; systematisk og usystematiske målefeil. Validitet kan påvirkes av systematiske målefeil (Ringdal, 2013). Ringdal (2013) presenterer to generelle kilder til målefeil: *enighetsyndromet* og *sosial ønskelighet*. Enighetsyndromet, også kjent som ”ja” effekten, blir brukt blant annet når personer svarer ”ja” på alle variabler uansett meningsinnhold. En metode å motvirke denne effekten, er å skifte måten man formulerer for eksempel kunnskapsvariabler på. Dette kan gjøres ved at man skifter mellom ”riktig” og ”feil” som riktig svar på annenhver svaralternativ, noe som til en viss grad er gjort i mine kunnskapsvariabler (Ringdal, 2013). Sosial ønskelighet, oppstår når personer svarer hva de antar er sosialt ønskelig og ikke hva de egentlig selv mener (ibid.). Dette er vanskelig å gardere seg mot i spørreundersøkelser av denne art.

Validiteten vedrørende måleinstrumenter begrunnes med en vurdering av måleinstrument basert på samlet evidens (Pallant, 2013). Dette er en utfordring i masteroppgaven, siden det er gjort svært få vitenskapelige og sammenlignende studier om Nøkkelhullsmerket. Validitetsspørsmålet deles som regel i tre aspekter ved måleinstrumenter: *innholdsvaliditet*, *kritikervaliditet*, og *konstruktvaliditet* (Friborg, 2010). Innholdsvaliditet er en subjektiv vurdering av eksperter vedrørende hvor godt et måleinstrument dekker de viktigste aspektene ved et hypotetisk konstrukt (Friborg, 2010; Ringdal, 2013). Mitt spørreskjema ble vurdert av flere eksperter vedrørende Nøkkelhullsmerket (én person ansatt i Helsedirektoratet og prosjektleder for innføring av Nøkkelhullsmerket i Norge og én ekspert på spørreskjemametodikk og klassisk test-teori).

Kritikervaliditet bestemmes av om resultatene fra den aktuelle undersøkelsen korrelerer sterkt med et visst kriterium. Det vil si at resultatene korrelerer med en eksisterende ”gullstandard.” Som nevnt ovenfor vil det bli vanskelig siden det er gjort svært få studier om Nøkkelhullsmerket tidligere. Kritikerrelatert validitet vil uansett være vanskelig å avgjøre i de fleste tilfeller, siden det sjeldent finnes gode kriterier (Ringdal, 2013).

Konstruktvaliditet referer til om testscorene fra det aktuelle måleinstrumentet er forbundet med det grunnleggende teoretiske konstruktet (eller fenomenet som studeres) (Friborg, 2010; Sitzia, 1999). For å validere et konstrukt kreves det at man er kreativ, hvor det er opptil forskeren å linke resultater opp mot bakenforliggende teori, altså en deduktiv tolkning (Friborg, 2010). Ettersom det trolig ikke er gjort lignende studier om etablering av konstrukter som måler holdning til Nøkkelhullsmerket, vil det bli vanskelig å vurdere min studies konstruktvaliditet.

4.9 Relabilitet for spørreundersøkelser

Relabilitet går ut på at dersom man gjør gjentatte målinger med samme måleinstrument vil gi samme resultat (Ringdal, 2013). Relabilitet påvirkes av usystematiske målefeil som blant annet at personer avgir feilsvar, skrivefeil eller feil ved elektronisk dataregistrering (Friborg, 2010; Ringdal, 2013). Høy reliabilitet vil være viktig i måleinstrumenter for å øke den statistiske styrken (Friborg, 2010).

De vanligste formene for å vurdere relabilitet ved utvikling av nye måleinstrumenter er *intern konsistens*: i hvilken grad variablene korrelerer med hverandre, *stabilitet* eller *test-retest*: kan vise en stabilitet ved å måle korrelasjon mellom to gjentatte målinger og *observatørbasert pålitelighet* (*inter-rater reliability*): i den grad forskjellige testobservatører gir lik vurdering og testscore til samme utvalg (Friborg, 2010). Koding og tolkning av variabler ble gjort i samarbeid med veileder, hvor det i stor grad var enighet i vurdering og testscore til utvalget. Etersom dette er en masteroppgave, hvor det er begrenset med tid og ressurser, ble reliabilitet kun målt ved hjelp av CCA, og til en viss grad observatørbasert pålitelighet.

4.10 Ethiske betraktninger

Utvalget i denne masterstudien består av yrkesaktive menn og utgjør således ikke en spesielt sårbar gruppe. De vil antagelig ikke ta noe form for skade av studiedeltagelsen, å heller ikke av resultatanalysene. Spørreundersøkelsen hadde *frivillig* deltagelse. Personer som deltok ble informert at de forble *anonyme* under hele studien. Jeg som forsker hadde ikke tilgang på respondenters mailadresser, og IP-adresser ble slettet ved besvarelse av spørreskjema. Personer ble også informert om at resultatene ville bli *konfidensielt* behandlet.

Det ble ikke registrert sensitive personopplysninger som kan indentifisere informantene direkte, eller indirekte. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) anså verken vekt eller høyde som sensitive opplysninger i denne sammenheng, ettersom bakgrunnsvariabler ikke kunne kobles sammen til å indentifisere respondentene. Dette masterprosjektet var derfor ikke nødvendig å melde til NSD, eller sende som søknad til Regionale komiteer for medisinsk helsefaglig forskning (REK) om godkjenning (NSD, 2012; REK, 2012).

5.0 Resultater

I første del av dette resultatkapitlet beskrives utvalget. Videre vil de fire forskningsspørsmålene bli besvart i kronologisk rekkefølge. Første forskningsspørsmål “*Hvilke kunnskaper har yrkesaktive menn om nøkkelhullsmerkingen?*” er forsøkt besvart med en kunnskapstest om Nøkkelhullsmerket. Andre forskningsspørsmål: “*Hvor har de fått disse kunnskapene fra?*” er tilsvarende forsøkt besvart med spørsmål om hvor de har fått informasjon om Nøkkelhullsmerket fra, mens tredje forskningsspørsmål: “*Hvilke holdninger har yrkesaktive menn til nøkkelhullsmerkingen?*” er søkt svar på med faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse av utsagn som tenderer å reflektere et konstrukt om informantenes holdninger til Nøkkelhullsmerket. Fjerde forskningsspørsmål: “*Hva predikerer menns intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer?*” belyses med lineær multipl regressjon, hvor konstruktet *Intensjon* er den avhengige variabelen.

5.1 Demografi

Totalt N=2566 personer mottok mail om forespørsel til å delta i min undersøkelse. Undersøkelsen startet 31. oktober 2014 og ble avsluttet 13. februar 2015. I alt besvarte N=332 menn det vedlagte elektroniske spørreskjemaet. Det ble purret en gang pr. epost. For å kunne besvare alle fire forskningsspørsmålene i oppgaven, var det ønskelig at respondentene hadde svart på alle variablene som reflekterte disse, hvilket særlig gjaldt spørsmålene i kunnskapstesten og holdningsutsagnene i konstruktene. Dette strenge svarkriteriet førte til en reduksjon i antall respondenter fra 332 totalt til N=300 finalt. Missing-analyse for å ekstrapolere svar på mangelfullt utfylte bakgrunnsvariabler ble valgt å ikke gjennomføre siden antallet “missing cases” ikke oversteg 5% av totalutvalget (Pallant, 2013).

Tabell 12 Bakgrunnsinformasjon om deltagerne

Bakgrunnsvariabler	% - fordeling (N = 300)
Alder (år)	
< 30	13
30-39	16
40-49	27
>50	44
Bosted	
Nord-Norge	8
Midt-Norge	12
Vestlandet	4
Østlandet	74
Sørlandet	2
Etnisitet	
Etnisk-Norsk	94
Ikke-etnisk-Norsk	6
Sivilstatus	
Ugift	20
Gift/registrert partner	50
Samboer/samboer med partner	23
Skilt/separert	6
Enkemann	1
Høyeste utdanning	
Grunnskole	4
Videregående skole/fagbrev	41
Teknisk fagskole/høgskole eller universitet 1-2år	17
Høgskole/universitet 3-5 år	34
Høgskole/universitet >5år	4

Tabell 12 viser at majoriteten av mennene i utvalget var over 50 år. De fleste var bosatt på Østlandet. Omtrent alle var etnisk norske, og flesteparten var gift eller hadde samboer. Tabellen viser også stor spredning i utdanning.

Tabell 13 Utvalgets gjennomsnittsvekt og høyde, samt en gjennomsnittlig KMI-verdi. Gjennomsnitt oppgis med standardavvik (SD)

	Mean \pm SD
Vekt ^a (kg)	89 \pm 14
Høyde ^b (m)	1,82 \pm 0.06
KMI ^c (kg/m ²)	27 \pm 4

^a n = 297, ^b n = 297, ^c n = 296

Tabell 13 viser mennenes gjennomsnittsvekt, gjennomsnittshøyde og gjennomsnittlig KMI-verdi. Det var størst spredning i kroppsvekt blant informantene (SD).

5.2 Kunnskap om Nøkkelhullsmerket

Tabell 14 viser de fire hovedspørsmålene som inngikk i kunnskapstesten. Første spørsmål var et åpent kunnskapsspørsmål. Spørsmål to og tre inkluderte flere delspørsmål, med svaralternativene ”galt/riktig”. Siste spørsmål hadde svaralternativer i form av ”multippel choice”.

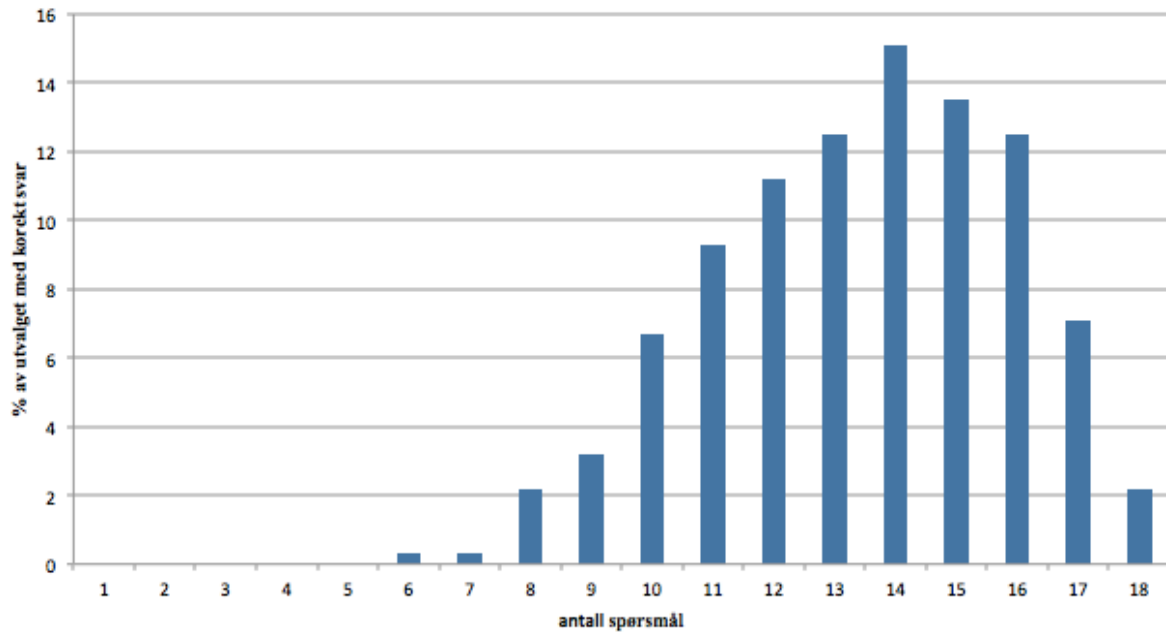
Tabell 14 Prosentvis (%) andel av utvalget med korrekt svar på hvert av de 18 spørsmålene som var inkludert i kunnskapstesten

Spørsmål	Riktig svar ^a	% Korrekt
1 Hva er navnet på symbolet over?	Nøkkelhullsmerket ^b	89,4
2 Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?		
1. Er et sunnere alternativ	Riktig	94,2
2. Har lavere pris	Galt	92,3
3. Er kortreist mat	Galt	84,6
4. Er økologisk produsert	Galt	76,0
3 Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?		
1. Matvarer med et slikt symbol er billigere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	Galt	91,0
2. Matvarer med et slikt symbol er slankende	Galt	90,1
3. Har høyt kaloriinnhold	Galt	89,4
4. Matvarer med et slikt symbol, er sunnere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	Riktig	85,3
5. Har mindre sukker	Riktig	68,9
6. Matvarer med et slikt symbol er sunne	Riktig	67,6
7. Har mindre fett	Riktig	65,4
8. Har mindre salt	Riktig	65,1
9. Har mer fiber	Riktig	56,4
10. Har lavt kaloriinnhold	Galt	55,8
11. Matvarer med et slikt symbol inneholder ikke miljøgifter	Galt	51,6
12. Har mer fullkorn	Riktig	49,4
4 Vet du hvem som står bak dette symbolet?	Helse- og matmyndigheter	66,7

^aRiktig svar ble bedømt etter forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet (2015)

^bAndre godkjente svar: Nøkkelhull, Nøkkelmerket, Nøkkelprodukt, Nøkkelhullsprodukt, Nøkkelgodkjent og Nøkkelsymbol

Tabell 14 viser at høyeste frekvens korrekt svar var på spørsmål 2.1 deretter 2.2, 3.1, 3.2, 1 og 3.3, 3.4, 2.3, 2.4, 3.5, 3.6, 4, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 mens spørsmål 3.12 hadde laveste frekvens korrekt svar.



Figur 7 Prosentvis fordeling av antall korrekte svar i kunnskapstesten (18 spørsmål)

Figur 7 viser at kun 2% av utvalget oppnådde korrekte svar på samtlige 18 spørsmål, mens de fleste mennene hadde mellom 12-16 riktige svar på testen. Utvalgets gjennomsnittscore på hele testen var $13,42 \pm 2,45$. Medianen var 14,00 og noe høyere enn gjennomsnittet. Skewness på hele kunnskapskonstruktet (18 spørsmål) var $-0,341$ (svak høyreskjev). Imidlertid hadde kunnskapstesten lav reliabilitet (Pallant, 2013) målt med koeffisient Cronbach's alfa ($CCA = 0,51$).

5.2.1 Kunnskap om Nøkkelhullsmerket inndelt i to kategorier

Spørsmålene ble delt inn i to kategorier; generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket og spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket (tabell 15)

Tabell 15 Spørsmål inndelt i to kategorier; generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket og spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat

Generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket	Spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat
- Hva er navnet på symbolet over?	- Har høyt kaloriinnhold
- Er et sunnere alternativ	- Har mindre sukker
- Har lavere pris	- Har mindre fett
- Er kortreist mat	- Har mindre salt
- Er økologisk produsert	- Har mer fiber
- Matvarer med et slik symbol er billigere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	- Har lavt kaloriinnhold
- Matvarer med et slikt symbol er slankende	- Har mer fullkorn
- Matvarer med et slik symbol, er sunnere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	- Matvarer med et slikt symbol inneholder ikke miljøgifter
- Matvarer med et slikt symbol er sunne	
- Vet du hvem som står bak dette symbolet?	

Tabell 16 Utvalgets gjennomsnittscore på to blokker av kunnskapsspørsmål om Nøkkelhullsmerket (generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket og spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat)

	Generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket (10 spørsmål)	Spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat (8 spørsmål)
Gjennomsnitt ± SD	8,40 ±1,34	5,03 ±1,36
Median	9,00	5,00

Tabell 16 viser gjennomsnittscore for utvalget på begge kunnskapsspørsmålene om Nøkkelhullsmerket. Utvalget scorer signifikant ($p < 0,05$) høyere på spørsmål om generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket enn på spesiell kunnskap om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat (Paired Sample T-test).

Oppsummering av forskningsspørsmål 1

Respondentenes kunnskaper om Nøkkelhullsmerket ble målt med en kunnskapstest bestående av 10+8 spørsmål. Resultatene antyder at det er god kunnskap om Nøkkelhullsmerket hos det undersøkte utvalget yrkesaktive menn, målt med denne testen (omtrent 8 av 10 og 5 av 8 spørsmål hadde utvalget svart riktig på i gjennomsnitt). Menene får høyest score på generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket, men viser mindre kunnskap om spesifikke krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket mat.

5.3 Informasjonskilder

For å forsøke å besvare hvor respondentene hadde fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket fra, ble det stilt spørsmål om hvor de hadde hørt om dette symbolet og om hvilke kilder de ville benytte seg av dersom de ønsket å få informasjon om dette.

Tabell 17 Fra hvilke informasjonskilder har respondentene fått vite om Nøkkelhullsmerket, rangert fra høyest til lavest foretrukne kilde

Informasjonskilder	%-av utvalget
Reklame på TV	66
Matvarebutikker	40
Brosjyrer/aviser	39
Helse og matsider på Internett	19
Fagpersoner innen mat og helse	10
Venner og familie	7
Facebook	1
Jeg har ikke hørt om dette symbolet	3

Som tabell 17 viser er informasjonskildene i størst grad reklame på TV, matvarebutikker og brosjyrer/aviser. De har i mindre grad fått informasjon om Nøkkelhullet fra helse- og matsider på Internett, fagpersoner innen mat og helse, venner og familie - og i minst grad; via Facebook. Det er også ganske få som mener de ikke har hørt om Nøkkelhullsmerket tidligere.

Tabell 18 Hvilke informasjonskilder hevder mennene å ville benytte seg av dersom de ønsket å skaffe seg informasjon om Nøkkelhullet, rangert fra høyest til lavest foretrukne kilde

Informasjonskilder	%-av utvalget
Matvarebutikker	46
Helse og matsider på Internett	44
Reklame på TV	36
Brosjyrer/aviser	34
Fagpersoner innen mat og helse	30
Venner og familie	7
Facebook	5
Jeg vil ikke få informasjon om dette symbolet	14

Tabell 18 viser at knapt halvparten av respondentene i størst grad ville hente informasjon hos matvarebutikker, dernest hos helse- og matsider på Internett, reklame på TV, brosjyrer/aviser og fagpersoner innen mat og helse. Imidlertid ville mennene i liten grad benyttet venner, familie og Facebook til dette. Vel en tiendedel av respondentene hevder de ikke ønsket informasjon om Nøkkelhullet.

Oppsummering av forskningsspørsmål 2

Mennene har i størst grad fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket via reklame på TV, matvarebutikker og brosjyrer/aviser. Det viser seg også at respondentene ønsket informasjon om Nøkkelhullsmerket via flere kilder i tillegg til de overnevnte kildene. Disse kildene er via helse- og matsider på Internett og fagpersoner innen mat og helse.

5.4 Holdninger til Nøkkelhullsmerket

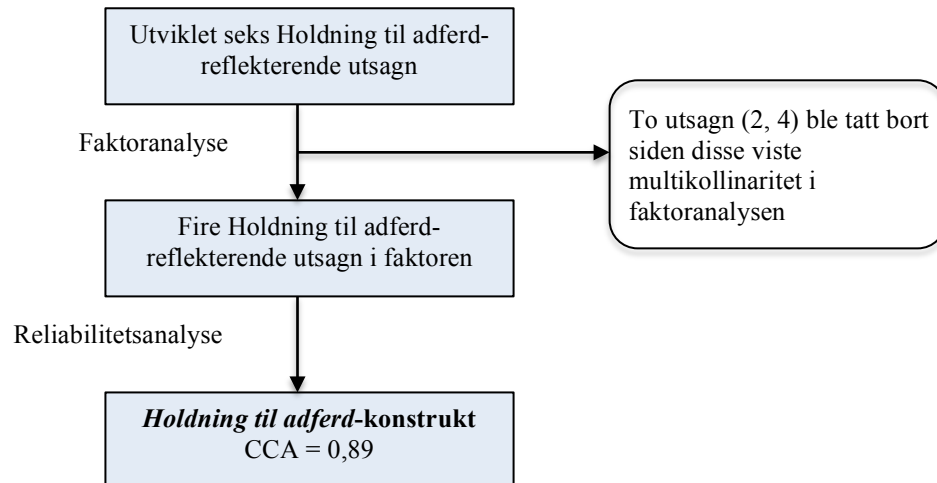
For å besvare det tredje forskningsspørsmålet ble det formulert utsagn som skulle etablere et konstrukt som burde gjenspeile mennenes adferds pregede holdning til Nøkkelhullsmerket. Holdning til adferd er én av konstrukt-komponentene i *Theory of Reasoned Action* (TRA) utviklet av Fishbein og Ajzen (1975).

Konstruktet ⁴ *Holdning til adferd* ble derfor etablert via semi-konfirmerende faktoranalyse og prinsippal komponent analyse. Dette innebærer at det i SPSS blir forhåndsdefinert at så mange som mulig av de ”Holdning-til-adferd-reflekterende” utsagnene bør inngå i én faktor (bruker funksjonen “define number of factors = 1” i SPSS). Dog må faktorladningene for utsagnene som inngår i faktoren være >0,300. Etter faktoretableringen

⁴ I oppgaven blir alle etablerte konstrukter skrevet i *kursiv*.

ble det gjennomført en reliabilitetsanalyse (ved måling CCA) for det tilhørende konstruktet *Holdning til adferd*. Figur 8 viser stegvis fremgangsmåte for etablering av *Holdning til adferd*-konstruktet.

Etablering av *Holdning til adferd*-konstruktet, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 8 Progresjon for etablering av *Holdning til adferd*-konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalyse av de gjenstående fire utsagnene (etter fjerning av to pga. multikollinearitet) som skulle reflektere faktoren *Holdning til adferd*, gav en KMO-verdi på 0,833, og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($<0,000$), hvilket viser at disse fire utsagnene var godt egnet for faktoranalyse.

Tabell 19 Faktorladninger for fire holdningsutsagn som inngår i faktoren *Holdning til adferd*

Holdningsutsagn	Faktorladning
Mat med dette symbolet bidrar til at jeg kan få et sunnere kosthold (1)	0,904
Jeg har tiltro til at slike symbolmerkede matvarer er sunnere (5)	0,903
Jeg synes at dette symbolet på matvarer hjelper meg til å velge et sunnere alternativ (3)	0,877
Ved å velge slike symbolmerkede matvarer får jeg i meg lite usunne næringsstoffer (6)	0,791

Tabell 19 viser at faktorladningenes verdi på alle utsagnene var meget tilfredsstillende høye, ifølge teori (Johannessen, 2009). Alle utsagnene ble derfor videre med i reliabilitetsanalysen (for CCA).

Tabell 20 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Holdning til adferd*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Mat med dette symbolet bidrar til at jeg kan få et sunnere kosthold (1)	303	3,94 \pm 1,27
Jeg synes at dette symbolet på matvarer hjelper meg til å velge et sunnere alternativ (3)	303	3,69 \pm 1,35
Jeg har tiltro til at slike symbolmerkede matvarer er sunne (5)	303	3,67 \pm 1,33
Ved å velge slike symbolmerkede matvarer får jeg i meg lite usunne næringsstoffer (6)	303	3,51 \pm 1,34
Gjennomsnittscore for <i>Holdning til adferd</i>-konstruktet	303	3,70 \pm 1,15

CCA-verdi for hele konstruktet *Holdning til adferd* = 0,89

Den påfølgende reliabilitetsanalysen av konstruktet *Holdning til adferd* (tabell 20) viser tilstrekkelig høy CCA-verdi, ifølge Pallant (2013). Gjennomsnittscore for *Holdning til adferd*-konstruktet indikerer at respondentene i sterk grad er “delvis enig” i det konstruktet måler. Skewness for konstruktet er -0,405 og er brukbart normalfordelt.

5.4.1 Korrelasjon mellom *Holdning til adferd*-konstrukt og hva som vektlegges ved kjøp av matvarer

For å se om holdninger til Nøkkelhullsmerket har en sammenheng med hva som vektlegges ved kjøp av matvarer blant respondentene, ble det også utført korrelasjonsanalyser med *Holdning til adferd*-konstruktet som avhengig variabel, og alternativer som vektlegges ved kjøp av matvarer som de uavhengige variablene.

Tabell 21 Korrelasjoner mellom *Holdning til adferd*-konstruktet og hva som vektlegges når respondentene kjøper matvarer

Uavhengige variabler	Avhengig variabel
	<i>Holdning til adferd</i>
At de har den beste smaken	-
At de velges av gammel vane	-
At de har lav pris	-
At de er raske å tilberede	-
At de er enkle å tilberede	-
At de er sunne	-
At de har lavt saltinnhold	-
At de har lavt sukkerinnhold	-
At de har lavt fettinnhold	0,137*
At de har høyt innhold av fiber	0,156**
At de har høyt innhold av fullkorn	0,177**
At de ikke inneholder kunstig søtningsstoff	-
At de ikke inneholder konserveringsmiddel	-
At de har lavt kaloriinnhold	0,202**
At de er økologiske	-

*Signifikant p-verdi $\leq 0,05$ **Signifikant p-verdi $\leq 0,01$

Tabell 21 viser korrelasjoner mellom ulike alternativer som vektlegges ved kjøp av mat og holdninger til Nøkkelhullsmerket. Lavt fettinnhold, høyt innhold av fiber og fullkorn og lavt kaloriinnhold korrelerer signifikant med *Holdning til adferd*-konstruktet. Kun signifikante korrelasjoner er vist i tabellen.

Oppsummering av forskningsspørsmål 3

Mennene scorer gjennomsnittlig høyt på *Holdning til adferd*-konstruktet. Korrelasjonstester med *Holdning til adferd*-konstruktet som avhengig variabel, viser følgende som vektlegges ved kjøp av matvarer (uavhengige) gir positiv, men ikke særlig sterk korrelasjon; at de har lavt fettinnhold, høyt innhold av fiber og fullkorn samt at de har lavt kaloriinnhold.

5.5 Prediktorer av varians i den avhengige konstruktvariabelen *Intensjon*

For å kunne besvare fjerde forskningsspørsmål som omhandlet hvilke variabler som predikerer varians i konstruktvariabelen *Intensjon*, ble det først forsøkt etablert sistnevnte konstrukt ved hjelp av semi-konfirmerende faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse, slik vist for etablering av konstruktet *Holdning til adferd* i foregående kapittel.

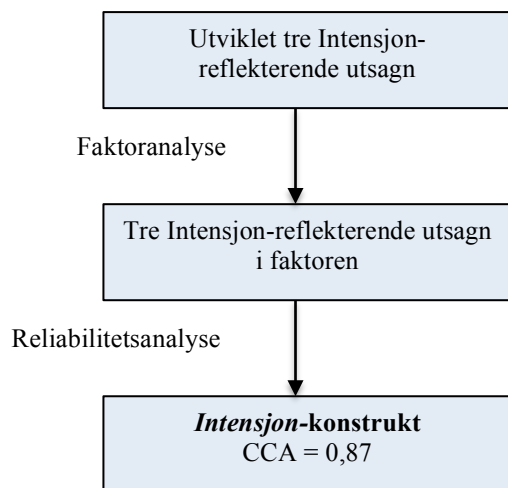
Siden ble det tilsvarende forsøkt å etablere følgende konstrukter; *Subjektive normer*, *FNL*, *INL*, *CNL*, *Næringsstoffinnhold*, *Naturlig ingredienser* og *Bekvemmelighet*.

Deretter ble det gjennomført en multippel lineær regresjonsanalyse med *Intensjon*-konstruktet som avhengig variabel.

5.5.1 Intensjon og Subjektive Normer

I tillegg til *Holdning til adferd*-konstruktet, ble det etablert konstrukter som skulle gjenspeile intensjon og subjektive normer. Disse er konstrukter i TRA som er brukt for å kunne besvare siste forskningsspørsmål. Figur 9 og 10 viser stegvis fremgangsmåte for etablering av konstruktene: *Intensjon* og *Subjektive normer*.

Etablering av *Intensjon*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 9 Progresjon for etablering av *Intensjon*-konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalysen av de tre utsagnene som skulle reflektere faktoren intensjon gav en KMO-verdi på 0,732 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 22 Faktorladninger for tre holdningsutsagn som inngår i faktoren Intensjon

Holdningsutsagn	Faktorladning
La oss si du vil handle en matvare for første gang: i hvilken grad ser du da etter matvarer med dette symbolet? (2)	0,902
I hvilken grad vil du kjøpe en matvare med dette symbolet, istedenfor en lignende matvare uten dette symbolet? (3)	0,893
Hvor ofte har du selv kjøpt matvarer med dette symbolet? (1)	0,869

Tabell 22 viser alle tre utsagnene opprinnelige utsagn ble inkludert i faktoren.

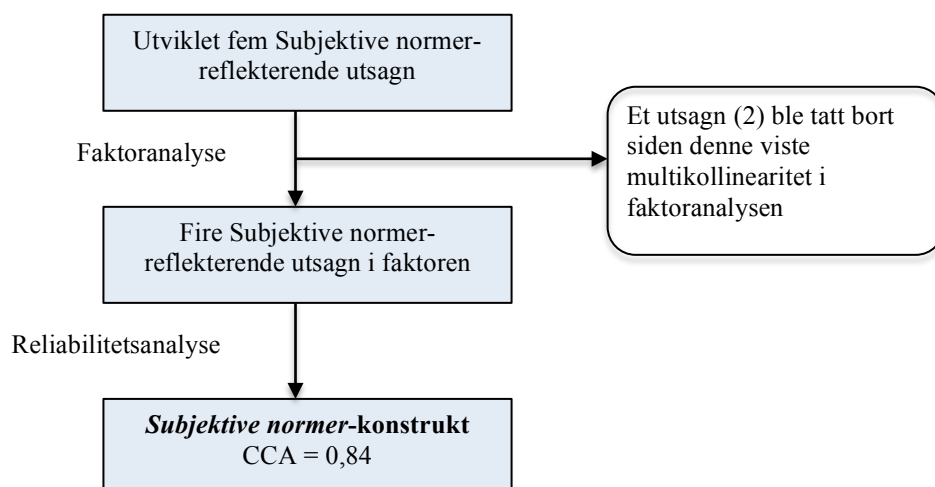
Tabell 23 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Intensjon*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Hvor ofte har du selv kjøpt matvarer med dette symbolet? (1)	310	3,03 \pm 0,958
I hvilken grad vil du kjøpe en matvare med dette symbolet, istedenfor en lignende matvare uten dette symbolet? (3)	310	2,98 \pm 1,087
La oss si du vil handle en matvare for første gang: i hvilken grad ser du da etter matvarer med dette symbolet? (2)	310	2,30 \pm 1,160
Gjennomsnittsscore for <i>Intensjon</i>-konstruktet	310	2,77 \pm 0,950

CCA-verdi for hele konstruktet *Intensjon* = 0,87

Tabell 23 viser at gjennomsnittscoren fra *Intensjon*-konstruktet indikerer at mennene “noen ganger” har intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer. Skewness for konstruktet var 0,582, mens CCA-verdi var forholdsvis høy.

Etablering av *Subjektive normer*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 10 Progresjon for etablering av *Subjektive normer*-konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalysen av de gjenstående fire utsagnene (etter fjerning av en pga. multikollinearitet) som skulle reflektere faktoren subjektive normer gav en KMO-verdi på 0,693 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 24 Faktorladninger for fire holdningsutsagn som inngår i faktoren Subjektive normer

Holdningsutsagn	Faktorladning
Reklame og markedsføring har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (4)	0,841
Norske myndigheter har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (5)	0,834
Min familie mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (1)	0,819
Arbeidskollegaene mine mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (3)	0,799

Tabell 24 viser fire holdningsutsagn som inngikk i en faktor.

Tabell 25 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Subjektive normer*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Min familie mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (1)	303	2,78 \pm 1,342
Reklame og markedsføring har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (4)	303	2,76 \pm 1,416
Norske myndigheter har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet (5)	303	2,76 \pm 1,388
Arbeidskollegaene mine mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet (3)	303	2,49 \pm 1,196
Gjennomsnittsscore for <i>Subjektive normer</i>-konstruktet	303	2,70 \pm 1,101

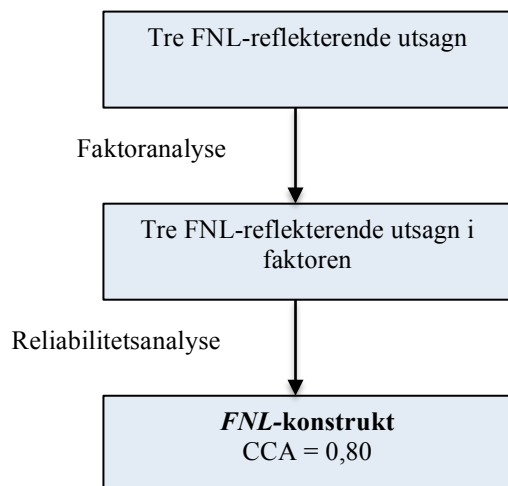
CCA-verdi for hele konstruktet *Subjektive normer* = 0,84

Tabell 25 viser noe lav gjennomsnittsscore for *Subjektive normer*-konstruktet, som indikerer at respondentene er "delvis uenig" i det konstruktet måler. Skewness viser 0,192. Konstruktet viser en god CCA-verdi.

5.5.2 FNL, INL og CNL

Menneses FNL, INL og CNL ble målt med holdningsutsagn som var ment å skulle etablere konstrukter. Holdningsutsagnene er hentet fra spørreskjema til Kjøllesdal (2009), og Elingsdalen (2013). Samme fremgangsmåte ble benyttet som for konstrukt *Holdning til adferd* (se resultatkapittel 5.4). Figur 11, 12 og 13 viser stegvis fremgangsmåte for etablering av konstruktene: *FNL*, *INL* og *CNL*.

Etablering av *FNL*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 11 Progresjon for etablering av *FNL*-konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalysen av de tre utsagnene som skulle reflektere faktoren *FNL* gav en KMO-verdi på 0,692 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 26 Faktorladninger for tre holdningsutsagn som inngår i faktoren *FNL*

Holdningsutsagn	Faktorladning
Jeg synes at kostholdseksperter bruker et språk som er vanskelig å forstå (2) (snudd)	0,874
Jeg synes det er vanskelig å forstå skriftlig informasjon om kosthold (1) (snudd)	0,865
Jeg blir forvirret av all kostholdsinformasjonen som det skrives om i media (3) (snudd)	0,797

Tabell 26 viser at alle tre opprinnelige utsagn ble inkludert i faktoren.

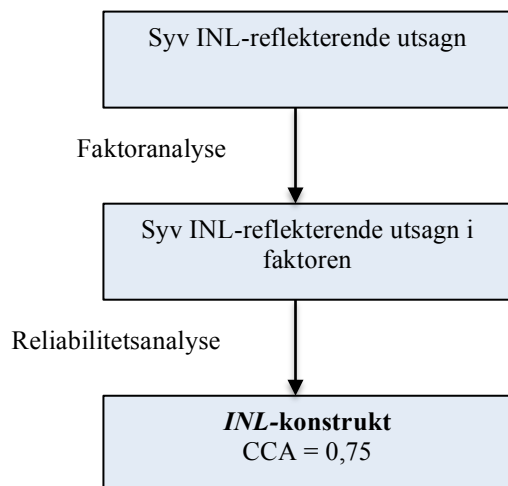
Tabell 27 Mean \pm SD for hvert utsagn i *FNL*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Jeg synes det er vanskelig å forstå skriftlig informasjon om kosthold (1) (snudd)	312	4,19 \pm 1,30
Jeg synes at kostholdseksperter bruker et språk som er vanskelig å forstå (2) (snudd)	312	3,97 \pm 1,30
Jeg blir forvirret av all kostholdsinformasjonen som det skrives om i media (3) (snudd)	312	3,42 \pm 1,50
Gjennomsnittsscore for <i>FNL</i>-konstruktet	312	3,86 \pm 1,15

CCA-verdi for hele konstruktet *FNL* = 0,80

Tabell 27 viser at gjennomsnittsscore for *FNL*-konstruktet indikerer at respondentene i sterk grad er "delvis enig" i det konstruktet måler. Skewness for *FNL* var -0,173, mens CCA-verdi var tilfredsstillende.

Etablering av *INL*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 12 Progresjon for etablering av *INL*-konstrukt, via faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalysen av de syv utsagnene som skulle reflektere faktoren *INL* gav en KMO-verdi på 0,798 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 28 Faktorladninger for syv holdningsutsagn som inngår i faktoren *INL*

Holdningsutsagn	Faktorladning
Jeg pleier vanligvis selv å skaffe meg informasjon om hvilket kosthold som er relevant for meg (4)	0,804
Jeg pleier ofte å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold (2)	0,732
Jeg pleier ofte å diskutere kosthold med min omgangskrets (venner, familie, kollegaer, etc.) (5)	0,710
Jeg har et kosthold som er i tråd med de offisielle norske kostholdsanbefalingene (7)	0,598
Jeg vet hvor jeg skal hendende meg dersom jeg har spørsmål om kostholdet mitt (3)	0,594
Jeg bruker ofte internett når jeg søker etter informasjon om kosthold (6)	0,515
Jeg kjenner til hva som er de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold (1)	0,475

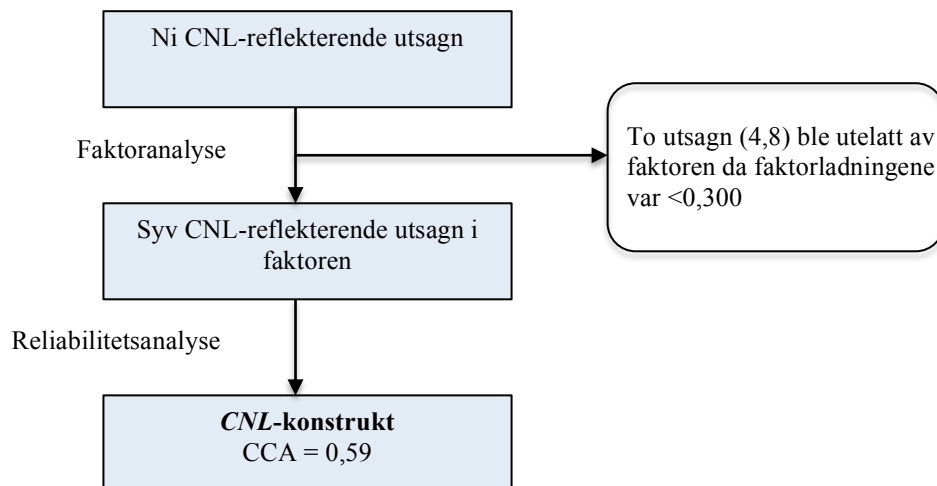
Tabell 28 viser at alle syv opprinnelige utsagn ble inkludert i faktoren.

Tabell 29 Mean \pm SD for hvert utsagn i *INL*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Jeg pleier vanligvis selv å skaffe meg informasjon om hvilket kosthold som er relevant for meg (4)	312	3,90 \pm 1,5
Jeg kjenner til hva som er de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold (1)	312	3,80 \pm 1,3
Jeg bruker ofte internett når jeg søker informasjon om kosthold (6)	312	3,75 \pm 1,6
Jeg vet hvor jeg skal hende meg dersom jeg har spørsmål om kostholdet mitt (3)	312	3,53 \pm 1,5
Jeg pleier ofte å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold (2)	312	3,52 \pm 1,4
Jeg har et kosthold som er i tråd med de offisielle norske kostholdsanbefalingene (7)	312	3,50 \pm 1,2
Jeg pleier ofte å diskutere kosthold med min omgangskrets (venner, familie, kollegaer, etc.) (5)	312	3,43 \pm 1,4
Gjennomsnittsscore for <i>INL</i>-konstruktet	312	3,63 \pm 0,90
CCA-verdi for hele konstruktet <i>INL</i> = 0,75		

Tabell 29 viser at gjennomsnittsscore for *INL*-konstruktet indikerer at respondentene i noen grad er “delvis enig” i det konstruktet måler. Skewness for konstruktet var 0,040, mens CCA-verdi var noe lav men tilfredsstillende (Pallant, 2013).

Etablering av *CNL*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 13 Progresjon for etablering av *CNL*-konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalysen av de gjenstående syv utsagnene (etter å ha utelatt to pga. lave faktorladninger), som skulle reflektere faktoren *CNL* gav en KMO-verdi på 0,636. Bartlett’s Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 30 Faktorladninger for syv holdningsutsagn som inngår i faktoren CNL

Holdningsutsagn	Faktorladning
Jeg kan kritisk vurdere kostholdsinformasjonen som presenteres fra ulike kilder i samfunnet (2)	0,666
Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig basert (3)	0,654
Jeg engasjerer meg ofte i politiske saker som har til hensikt å bidra til at folk her i Norge får et sunnere kosthold (9)	0,572
Jeg stiller krav til at arbeidsplassen må kunne tilby oss ansatte sunn mat (1)	0,537
Jeg stoler på de offisielle norske kostholdsanbefalingene (5)	0,466
Jeg har tiltro til at det media presenterer som et vitenskapelig basert sunt kosthold, er riktig (7)	0,427
Jeg mener at et sunt kosthold er blant de viktigste faktorene som bidrar til god helse (6)	0,418

Tabell 30 viser syv holdningsutsagn som ble inkludert i faktoren.

Tabell 31 Mean \pm SD for hvert utsagn i CNL-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
Jeg mener at et sunt kosthold er blant de viktigste faktorene som bidrar til god helse (6)	312	4,99 \pm 1,01
Jeg kan kritisk vurdere kostholdsinformasjonen som presenteres fra ulike kilder i samfunnet (2)	312	3,79 \pm 1,31
Jeg stoler på de offisielle norske kostholdsanbefalingene (5)	312	3,76 \pm 1,17
Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig basert (3)	312	2,88 \pm 1,31
Jeg stiller krav til at arbeidsplassen må kunne tilby oss ansatte sunn mat (1)	312	2,85 \pm 1,48
Jeg har tiltro til at det media presenterer som et vitenskapelig basert sunt kosthold, er riktig (7)	312	2,80 \pm 1,14
Jeg engasjerer meg ofte i politiske saker som har til hensikt å bidra til at folk her i Norge får et sunnere kosthold (9)	312	1,98 \pm 1,02
Gjennomsnittscore for CNL-konstrukt	312	3,41 \pm 0,68

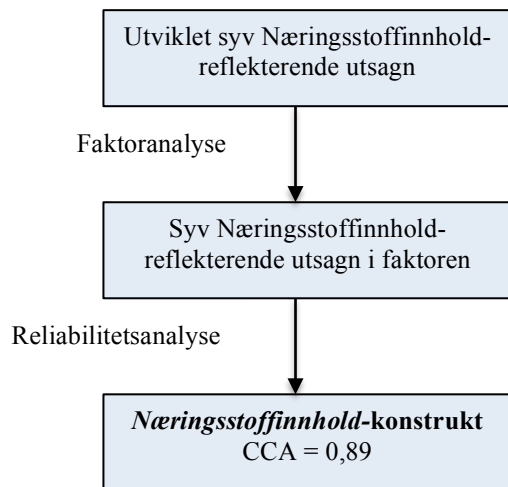
CCA-verdi for hele konstruktet $CNL = 0,59$

Tabell 31 viser at gjennomsnittscore for CNL-konstruktet indikerer at respondentene i sterk grad er “delvis uenig” i det konstruktet måler. Skewness for konstruktet var -0,006, mens CCA var forholdsvis lav.

5.5.3 Næringsstoffinnhold, Naturlig ingredienser og Bekvemmelighet

Tre konstrukter ble etablert for å gjenspeile hva respondentene vektlegger henholdsvis av: næringsstoffinnholdet i matvarer, om matvarene inneholder naturlige ingredienser og om de velger mat etter bekvemmelighet. Samme fremgangsmåte ble benyttet som for konstrukt *Holdning til adferd* (se resultatkapittel 5.4). Figur 14, 15 og 16 viser stegvis fremgangsmåte for etablering av konstruktene: *Næringsstoffinnhold*, *Naturlig ingredienser* og *Bekvemmelighet*.

Etablering av *Næringsstoffinnhold*-konstrukt, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 14 Progresjon for etablering av *Næringsstoffinnhold*-konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyse

Faktoranalyse av de syv utsagnene som skulle reflekter faktoren *Næringsstoffinnhold*, ga en KMO-verdi på 0,847. Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 32 Faktorladninger for syv utsagn som inngår i faktoren *Næringsstoffinnhold*

Holdningsutsagn	Faktorladning
At de har lavt fettinnhold (9)	0,691
At de har høyt innhold av fullkorn (11)	0,679
At de har høyt innhold av fiber (10)	0,670
At de har lavt sukkerinnhold (8)	0,649
At de har lavt kaloriinnhold (14)	0,556
At de har lavt saltinnhold (7)	0,538
At de er sunne (6)	0,520

Tabell 32 viser at alle syv opprinnelige utsagn ble inkludert i faktoren.

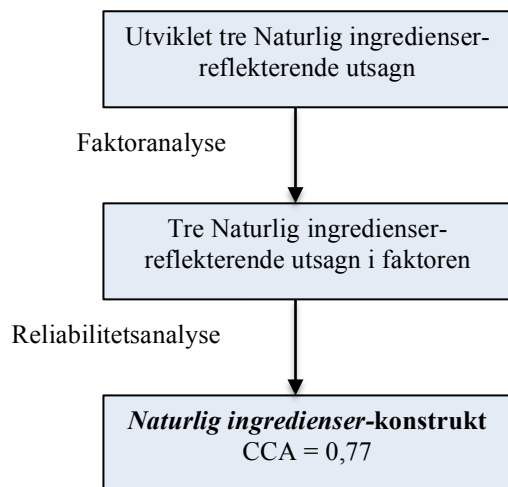
Tabell 33 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Næringsstoffinnhold*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
At de er sunne (6)	312	4,14 \pm 1,024
At de har lavt sukkerinnhold (8)	312	3,59 \pm 1,348
At de har høyt innhold av fiber (10)	312	3,54 \pm 1,295
At de har høyt innhold av fullkorn (11)	312	3,51 \pm 1,308
At de har lavt fettinnhold (9)	312	3,43 \pm 1,286
At de har lavt kaloriinnhold (14)	312	3,26 \pm 1,260
At de har lavt saltinnhold (7)	312	3,02 \pm 1,387
Gjennomsnittscore for <i>Næringsstoffinnhold</i>-konstruktet	312	3,50 \pm 0,100

CCA-verdi for hele konstruktet *Næringsstoffinnhold* = 0,89

Tabell 33 viser at gjennomsnittscore for *Næringsstoffinnhold*-konstruktet indikerer at respondentene vektlegger “i stor grad” det konstruktet måler. Skewness for konstruktet var -0,365, mens CCA-verdi var forholdsvis høy.

Etablering av *Naturlig ingredienser*-konstruktet, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 15 Progresjon for etablering av *Naturlig ingredienser*-konstrukt, via faktoranalyser påfølgende og reliabilitetsanalyse

Faktoranalyse av de tre utsagn som skulle reflektere faktoren *Naturlig ingredienser* gav en KMO-verdi på 0,628 og Bartlett’s Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 34 Faktorladninger for tre utsagn som inngår i faktoren Naturlig ingredienser

Holdningsutsagn	Faktorladning
At de ikke inneholder konserveringsmiddel (13)	0,901
At de ikke inneholder kunstig søtningsstoff (12)	0,862
At de er økologiske (15)	0,723

Tabell 34 viser at alle tre opprinnelige utsagn ble inkludert i faktoren.

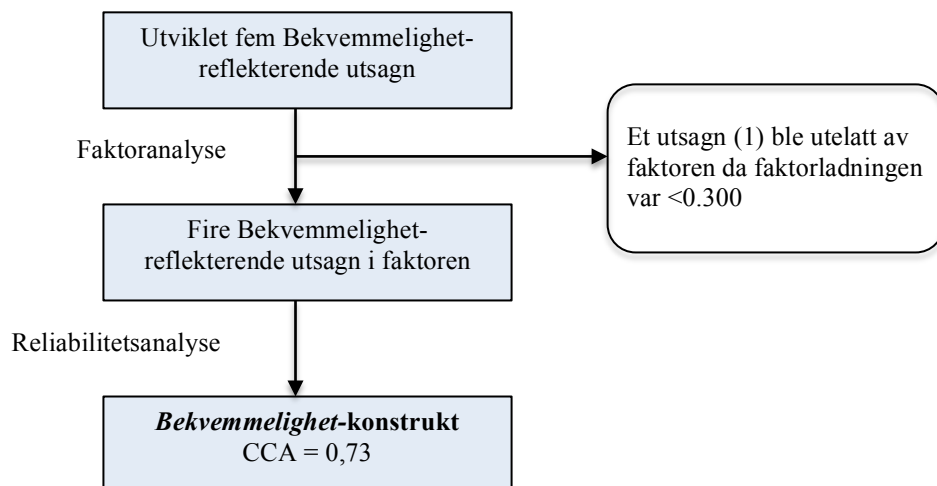
Tabell 35 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Naturlig ingredienser*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
At de ikke inneholder kunstig søtningsstoff (12)	312	3,04 \pm 1,427
At de ikke inneholder konserveringsmiddel (13)	312	2,76 \pm 1,256
At de er økologiske (15)	312	2,47 \pm 1,288
Gjennomsnittscore for <i>Naturlig ingredienser</i>-konstruktet	312	2,76 \pm 1,099

CCA-verdi for hele konstruktet *Naturlig ingredienser* = 0,77

Tabell 35 viser at gjennomsnittscore for *Naturlig ingredienser*-konstruktet indikerer at respondentene vektlegger “i noen grad” det konstruktet måler. Skewness for konstruktet var 0,552, mens CCA var akseptabel.

Etablering av *Bekvemmelighet*-konstruktet, via faktor- og reliabilitetsanalyse



Figur 16 Progresjon for etablering av *Bekvemmelighet*-konstrukt, via faktoranalyser og påfølgende reliabilitetsanalyser

Faktoranalyse av de gjenstående fire utsagnene (etter å ha utelatt en pga. lav faktorladning), som skulle reflektere faktoren *Bekvemmelighet* gav en KMO-verdi på 0,661 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 36 Faktorladninger for fire utsagn som inngår i faktoren *Bekvemmelighet*

Holdningsutsagn	Faktorladning
At de er raske og å tilberede (4)	0,885
At de er enkle å tilberede (5)	0,864
At de velges av ”gammel vane” (2)	0,689
At de har lav pris (3)	0,516

Tabell 36 viser at fire holdningsutsagn inngikk i en faktor

Tabell 37 Mean \pm SD for hvert utsagn i *Bekvemmelighet*-konstruktet og for hele konstruktet, samt dets CCA-verdi

Holdningsutsagn	N	Mean \pm SD
At de velges av ”gammel vane” (2)	312	3,95 \pm 0,100
At de er enkle å tilberede (5)	312	3,73 \pm 1,147
At de er raske og å tilberede (4)	312	3,67 \pm 1,133
At de har lav pris (3)	312	3,28 \pm 1,203
Gjennomsnittscore for <i>Bekvemmelighet</i>-konstruktet	312	3,66 \pm 0,833

CCA-verdi for hele konstruktet *Bekvemmelighet* = 0,73

Tabell 37 viser at gjennomsnittscore for *Bekvemmelighets*-konstruktet indikerer at respondentene vektlegger ”i svært stor grad” det konstruktet måler. Skewness for konstruktet var -0,313, mens CCA er akseptabel.

5.5.4 Korrelasjonsmatrise

I forkant av regresjonsanalysen (for å finne prediktorer av oppnådd varians i *Intensjon*-konstruktet) ble det gjennomført og satt opp en korrelasjonsmatrise med alle uavhengige variabler mot den avhengige variabelen som var *Intensjon*-konstruktet. Dette ble gjort for å kontrollere for eventuell multikollinearitet og for å finne eventuelle signifikante korrelasjoner mellom uavhengige variabler og den avhengige. Da korrelasjonsmatrisen var gjennomført, ble kun de signifikant korrelerte uavhengige variablene inkludert i lineær multippel regresjonsanalyse. ”Adjusted R-Square” ble valgt. Signifikantverdien ble satt til $p \leq 0,05$.

Tabell 38 Korrelasjonsmatrise mellom uavhengige og avhengige variabler^a

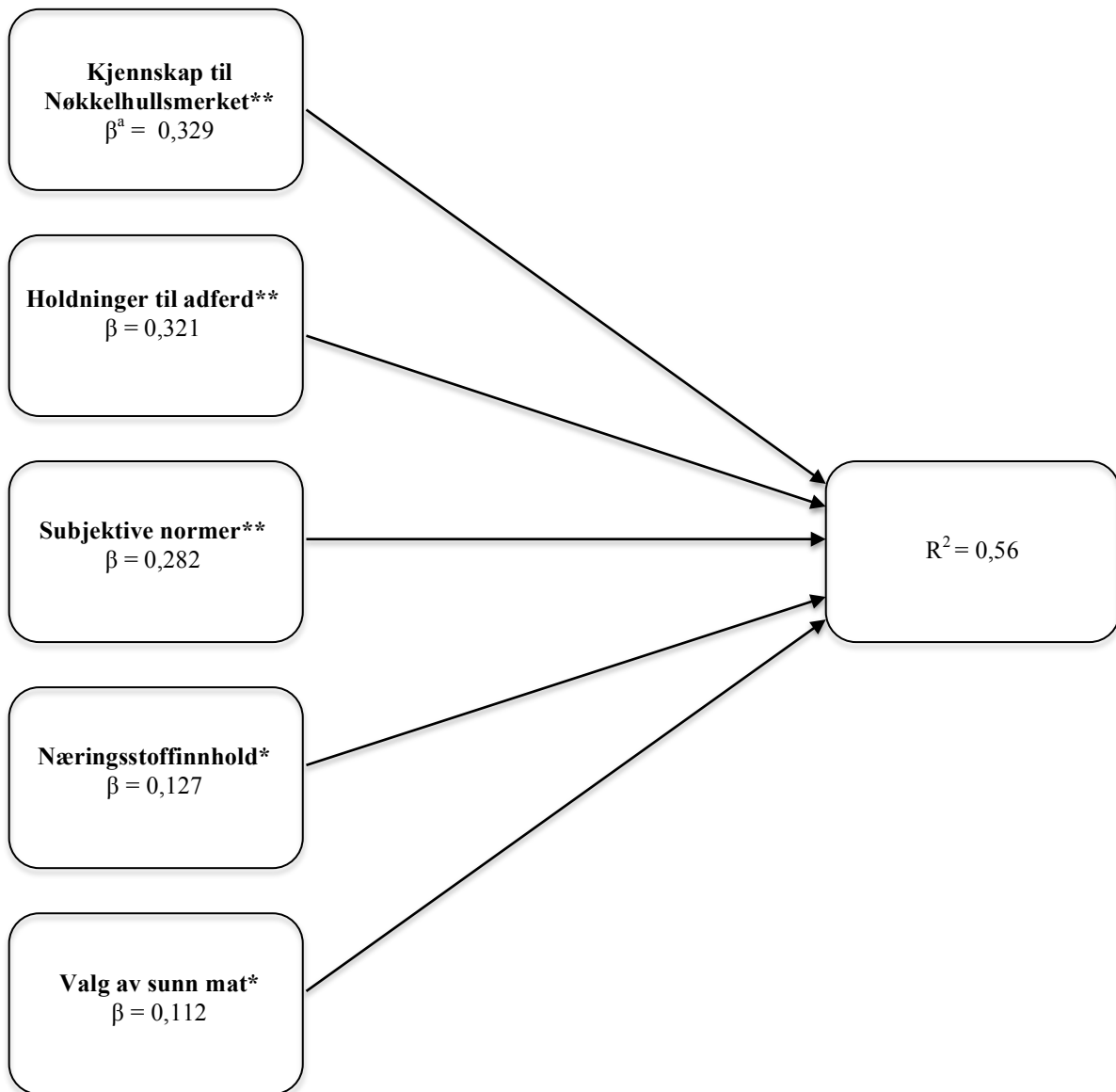
Uavhengig v.	Avhengig v.	Uavhengig v.	Avhengig v.
	<i>Intensjon</i>	<i>Hvor respondentene vil hente info.</i>	<i>Intensjon</i>
BMI	0,14*	<i>om Nøkkelhullet</i>	
Vekt	0,15*	- Venner og familie	-
Høyde	-	- Matvarebutikker	0,13*
Utdanning	-	- Brosjyrer/aviser	0,16**
Etnisitet	-	- Reklame på TV	0,13*
<u>Alder</u>		- Facebook	-
- <30år	-	- Helse- og matsider på internett	-
- 30-39år	-	- Fagpersoner innen mat og helse	-
- 40-49år	-	- Vil ikke ha info om dette	-0,20**
- >50år	-	symbolet	
<u>Bo-region</u>		<u>Enkeltvariabler</u>	
- Nord-Norge	-	- Valg av sunn mat	0,29**
- Midt-Norge	-	- Kjennskap til Nøkkelhullet	0,46**
- Vestlandet	-	<u>Kunnskapstest</u>	0,19**
- Østlandet	-	<u>Konstrukter</u>	
- Sørlandet	-	- <i>Holdning til adferd</i>	0,56**
<u>Sivilstatus</u>		- <i>Subjektive normer</i>	0,58**
- Ugift	-0,17**	- <i>FNL</i>	- 0,16**
- Gift/registrert partner	-	- <i>INL</i>	-
- Samboer/samboer med partner	-	- <i>CNL</i>	0,22**
- Skilt/separert	-	- <i>Næringsstoffinnhold</i>	0,31**
<u>Hvor har respondentene fått vite om</u>		- <i>Naturlig ingredienser</i>	0,23**
<u>Nøkkelhullsmerket</u>		- <i>Bekvemmelighet</i>	-
- Venner og familie	-		
- Matvarebutikker	-		
- Reklame på TV	-		
- Brosjyrer/aviser	-		
- Facebook	0,12*		
- Helse- og matsider på internett	-		
- Fagpersoner innen mat og helse	0,16**		
- Ikke hørt om dette symbolet	-0,16**		

^a Enten Spearman rho eller Pearson's r er benyttet som koeffisient, avhengig av variabelens målenivå

*Signifikant p-verdi $\leq 0,05$ **Signifikant p-verdi $\leq 0,01$

Tabell 38 viser 19 uavhengige variabler som korrelerte signifikant med den avhengige variabelen. Disse ble så videre inkludert i multippel regresjonsanalyse.

5.5.5 Lineær multippel regresjonsanalyse



^a Betaverdi for prediktoren som angir styrke på prediktorens effekt på R^2

*Signifikant ved p-verdi $\leq 0,05$ **Signifikant ved p-verdi $\leq 0,01$

Figur 17 Oversikt over hvilke uavhengige variabler som signifikant predikerer variansen (R^2) i *Intensjon*-konstruktet, og variablenes β -verdier i rangert rekkefølge

Figur 17 viser fem variabler som predikerer 56% av variansen i *Intensjon*-konstruktet. Disse fem var: enkeltvariabelen "kjennskap til Nøkkelhullsmerket", *Holdning til adferd*-konstrukt, *Subjektive normer*-konstrukt, *Næringsstoffinnhold*-konstrukt og enkeltvariabelen "valg av sunn mat". Enkeltvariabelen; kjennskap til Nøkkelhullsmerket bidrar i størst grad til variansen. Deretter følger konstruktene: *Holdning til adferd*, *Subjektive normer* og *Næringsstoffinnhold* og til sist enkeltvariabelen; valg av sunn mat.

Oppsummering av forskningsspørsmål 4

Av demografiske variabler, informasjonskilder, enkeltvariabler, kunnskapstesten og konstruktene: *Holdning til adferd*, *Subjektive normer*, *FNL*, *INL*, *CNL*, *Næringsstoffinnhold*, *Naturlig ingredienser* og *Bekvemmelighet* er det: ”kjennskap til Nøkkelhullsmerket”, *Holdning til adferd*, *Subjektive normer*, *Næringsstoffinnhold* og ”valg av sunn mat”, som predikerer 56% av intensjon om forbruk av nøkkelhullsmerkede matvarer. Kjennskap til Nøkkelhullsmerket er variabelen som predikerer intensjonen i størst grad.

6.0 Diskusjon

Diskusjonskapittelet er delt opp i to deler: metodediskusjon og resultatdiskusjon. I metodediskusjonen belyses studiens styrker og svakheter, mens i resultatdiskusjonen diskuteres oppgavens funn i rekkefølge av forskningsspørsmålene og i lys av andre tilsvarende studiers resultater.

6.1 Metodediskusjon

6.1.1 Utvikling av spørreskjema, rekruttering og administrering

Spørreskjemaet ble utarbeidet etter teorier (NL og TRA), og med inspirasjon fra lignende måleinstrumenter. Enkelte hentede variabler og utsagn ble tilpasset studiens hensikt. Til ettertanke, ville det trolig vært en fordel og gjennomført en fokusgruppe. Slik at respondenter fra målgruppen kunne gitt idéer til innhold i spørreskjemaet (Friborg, 2010). En styrke er at det ble gjennomført en pre-pilottest av måleinstrumentet. Det ble gjort endringer i dette, som følge av kommentarer som ble gitt. Imidlertid kan et frafall på 32 menn indikere at måleinstrumentet var for langt.

Utsagn som var ment til å reflektere NL ble hentet fra Kjøllesdal (2009) og Arnes (2009) sitt spørreskjema, kalt NLQ. Det ble også valgt ut enkelte utsagn fra Ellingsdalen (2013) sitt videreutviklede spørreskjema om NL. NLQ hadde også voksne personer i Norge som målgruppe. Utvalget som deltok i undersøkelsen til Kjøllesdal (2009) hadde flere likheter med utvalget i min studie. Blant annet en stor andel yrkesaktive menn i lignende aldersgrupper, og rekrutteringen av respondenter skjedde også fra omtrent tilsvarende bedrifter. Imidlertid ble det benyttet en 6-punkt Likertskala i mitt spørreskjema for å øke konstruktrelabiliteten (Chomeya, 2010). I NLQ ble en 5-punkts Likertskala benyttet og svaralternativet “vet ikke”.

Fokus på sunn mat bidrar til å øke forbruket av varemerket mat (Satia et al., 2005). Derfor ble det valgt å inkludere utsagn som skulle reflektere hva menn vektlegger av innhold i matvarer. Disse spørsmålene ble hentet fra Norstat-undersøkelsen (2013), men for masteroppgaven ble det gjort enkelte justeringer i ordlyd og svaralternativer på disse. Likevel var det mulig å sammenligne resultatene fra begge undersøkelsene. Trolig er spørreskjemaet brukt i Norstat-undersøkelsen vurdert av fageksperter ved Helsedirektoratet, hvilket indikerer innholdsvaliditet i dette måleinstrumentet.

Det ble valgt å starte med ”enkle” kunnskapsvariabler, hvor mennene eventuelt skulle gjenkjenne Nøkkelhullsmerket (ved å navngi symbolet). Deretter svare “riktig” eller “galt” på hva som er det overordnede formålet med denne merkingen. Siden litt ”vanskeligere”

kunnskapsvariabler, om hva som var spesifikke krav til næringsinnhold i slike merkede matvarer (Parmenter & Wardle, 2000). I dette tilfellet ble det valgt å benytte svaralternativene “riktig” og “galt” på kunnskapsvariablene, unntatt ved første (som var et åpent spørsmål). Det siste var i form av “multippel choice”. Det ble gjennomført en reliabilitetsanalyse på kunnskapstesten. Imidlertid hadde den lav reliabilitet (CCA= 0,51). I etterkant ser jeg at kunnskapsvariablene burde ha hatt flere svaralternativer (multippel choice). Noe som kunne ha økt reliabiliteten på kunnskapstesten (Venter, 2008). Med kun to svaralternativer kan menn ha ”gjettet” svaret på mange spørsmål (Parmenter & Wardle, 2000). Dette kan ha bidratt til lav CCA. Imidlertid ble det utført en *Pair Sample T-test* for spørsmål om generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket, som var ”enkle” spørsmål og spørsmål om spesifikke krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket. Disse var noe ”vanskeligere”. T-testen viste at deltagerne scorete signifikant høyere på de ”enkle” spørsmålene enn de litt mer ”vanskeligere”. Dette kan mulig indikere at respondentene i mindre grad har ”gjettet” riktig på de vanskelige spørsmålene. Det ble valgt å *ikke* inkludere svaralternativ “vet ikke” i kunnskapstesten. Enten vet man svaret, eller så gjør man ikke det.

Utsagnene i konstruktet *Intensjon* om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer, samt utsagnene i konstruktene *Holdning til adferd* og *Subjektive normer*, ble utarbeidet med inspirasjon fra tidligere benyttede spørreskjemaer. En svakhet kan være at spørreskjemaer som ble benyttet som inspirasjonskilde, ikke hadde samme problemstilling og utvalg, som i min studie. Noe som kan ha gitt lavere innholdsvaliditet. Imidlertid ble masteroppgavens utsagn vurdert av eksperter på Nøkkelhullsmerket.

Ifølge Fishbein og Ajzen (1975) er styrken på ens intensjon om å ville utføre en adferd bestemmende for om adferden vil skje. Utsagnene i *Intensjon*-konstruktet er hentet fra *The Label Reading Survey* og Norstat-undersøkelsen (Marietta et al., 1999; Norstat, 2013). Spørreskjemaet i *The Label Reading Survey* har omtrent samme teorigrunnlag (TpB) som i mitt spørreskjema (TRA). Surveyen er utprøvd ovenfor universitetsstudenter og andre målgrupper (Vijaykumar et al., 2013). Imidlertid ble det ikke benyttet “forward-and-backward-word-translations” av de engelskspråklige utsagnene i *The Label Reading Survey*, hvilket svekker validiteten i min studie.

Til utsagnene i masterstudien ble det brukt 6-punkts Likertskala for å øke konstruktets reliabilitet (Chomeya, 2010), mens i *The Label Reading Survey* ble det brukt 5-punkts skala.

Holdninger til selve matvaremerkingen som fenomen (Attitude towards the behavior), ser ut til å være en faktor som påvirker menns vilje til å kjøpe og innta slik mat (Malam et al., 2009; Vijaykumar et al., 2013). Holdning til adferd-reflekterende utsagn er utarbeidet etter

inspirasjon fra måleinstrumenter i Norstat-undersøkelsen og *The Label Reading Survey* (Marietta et al., 1999; Norstat, 2013). Måleinstrumentet i den sistnevnte studien har også blitt benyttet senere hos Vijaykumar et al. (2013), med et utvalg forbrukere bosatt i Singapore. Det ble valgt å bruke deres spørreskjema, siden min og deres studies hensikt og teorigrunnlag var omtrent like. I Norstat-undersøkelsen hentet jeg utsagn som reflekterte holdninger til nøkkelhullsmerkede matvarer.

Med subjektive normer menes det sosiale presset som virker fra omgivelsene på en person om at vedkommende bør utøve en bestemt adferd (Fishbein & Ajzen, 1975). Subjektive normer har i tidligere studier vist seg å signifikant predikere personers intensjon om å benytte seg av matvaremerking (Vijaykumar et al., 2013). Utsagnene som skulle gjenspeile *normative oppfatninger* (normative beliefs), oppfatninger av hva samfunnet rundt, mener personen bør gjøre angående en adferd (Fishbein & Ajzen, 1975), ble i min studie hentet fra en dansk undersøkelse (Grønhøj et al., 2013). Indikatorene ble imidlertid tilpasset temaet i min oppgave. Den danske studien var en kartlegging av ungdommers eventuelle sunne matvaner. Denne studien benyttet dog omtrent samme teorigrunnlag, som jeg gjør i min oppgave (henholdsvis TpB og TRA). I tillegg var temaet ”ernæring” i begge studiene. Det ble imidlertid ikke gjort ”forward-and-backward-translations” av de engelskoversatte utsagnene i denne danske publiserte studien. Ei heller sjekket hvordan ordlyden var på dansk, hvilket også kan ha svekket validiteten i min studie.

Utsagnene som skulle gjenspeile *motivasjon til å etterfølge* (motivation to comply), i den grad personen har blitt påvirket av samfunnet rundt til å utføre en adferd (Fishbein & Ajzen, 1975), ble utarbeidet på eget initiativ etter tolkning av TRA (ibid.). I disse utsagnene ble det valgt å bruke begreper som ”norske myndigheter” for å reflektere autoritet og ”reklame og markedsføring” som eksempler på mulige påvirkningsfaktorer. Norske myndigheter (spesifikt Helsedirektoratet og Mattilsynet) er ansvarlig for Nøkkelhullsordningen. De promoterer forbruk av Nøkkelhullsmerket mat blant annet gjennom oppmerksomhetsreklame og konkret markedsføring i media (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

Informasjonskilder for å kartlegge hvor respondentene hadde hørt om Nøkkelhullsmerket og hvilke kilder de ville benyttet seg av for å skaffe seg informasjon om dette merket, representerte i stor grad de informasjonskildene Helsedirektoratet benytter til videreformidling av informasjon om Nøkkelhullsmerket (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). De informasjonskildene som Helsedirektoratet oftest bruker var også de som flest menn i undersøkelsen henviste til.

Det var opprinnelig mitt ønske å rekruttere yrkesaktive menn fra bedrifter som ikke hadde tilknytning til helse- og matvarebransjen. Hensikten var å rekruttere menn som i utgangspunktet trolig ikke var spesielt eller profesjonelt opptatt av kosthold og ernæring. Det ble tatt kontakt med slike store bedrifter, men de ønsket ikke å delta. Begrunnelsen var at min undersøkelse ikke ville gagne verken bedriften eller de ansatte på noen måte. Etter disse tilbakemeldingene ble det derfor valgt å rekruttere menn fra mindre bedrifter, samt ved skoler og yrkesrelaterte forbund - hvilket falt heldigere ut. Strategien resulterte i et totalutvalg på N = 300, noe som gjorde det mulig å gjennomføre faktoranalyse for å etablere konstrukter.

Det web-baserte spørreskjema (SurveyMonkey[®]) ble videresendt pr. epost til respondentene via distributører ansatt i bedriftene, skolene og forbundet. Flere distributører hadde imidlertid ”glemt” å sende ut undersøkelsen, men dette ble gjort etter den ene purringen. Administrasjon av spørreskjema ville trolig blitt enklere å gjennomføre dersom jeg hadde tilgang på epostlister.

6.1.2 Utvalg og svarprosent

Totalt 300 yrkesaktive menn av 2566 personer ved 23 bedrifter, fire skoler og ett yrkesrelatert forbund, deltok tilstrekkelig i spørreundersøkelsen. Det var ikke mulig å beregne svarprosent, ettersom det er uvisst hvor mange *menn* som mottok spørreskjemaet. Ansatte kvinner har forhåpentligvis avvist spørreundersøkelsen, ettersom det gikk frem i invitasjonsmailen at skjemaet *kun* skulle besvares av menn (se vedlegg 4). Noen få kvinner responderte likevel, men de ble ekskludert fra utvalget. Kun 12% besvarte spørreskjemaet av de 2566 personene som mottok eposten. Hvor mange ansatte menn som var tilgjengelige pr. epost, vites ikke. Dette er uansett lav svarrespons ifølge Ringdal (2013). Forklaringer kan ha vært at mange menn var lite temamotiverte, og at studiens hensikt ikke var relatert til deres yrke. På en annen side, kan det være at mennene ikke hadde ”tid” til å svare, ettersom denne undersøkelsen ble sendt ut i arbeidstiden. Det kan ufullstendig skjema levert av 32 menn trolig være en indikasjon på. For å prøve og få opp svarresponsen ble det ”purret”, og flere av distributørene skrev oppmuntrende ord til de potensielle deltagerne ved utsendelsen av spørreskjemaet. Imidlertid er det ofte vanskelig å vurdere hvem som ønsker - og ikke ønsker - å delta i denne type kartleggingsstudie (Ringdal, 2013). Det kan være vanskelig å vurdere om mennene har deltatt som følge av oppfordring fra distributørene, eller om det skyldes egen interesse for temaet. Personer som er mer helsebevisste, eller i dette tilfellet opptatt av kosthold, tenderer til å respondere i større grad på slike spørreundersøkelser enn de som er mindre opptatt av helse og kosthold (Mosdøl & Brunner, 2010).

Spørreskjemaet ble besvart av flest menn over 50 år. Lavest respons kom fra de under 30 år. Studier viser at eldre er opptatt av sunnhet ved matvarevalg (Kamphuis et al., 2015), og det er vist at eldre bruker matvaremerking i større grad enn yngre (Satia et al., 2005).

Det var god spredning i utdannelsesnivå blant de responderende mennene i undersøkelsen. Dette kan skyldes rekrutteringen, hvor det ble forsøkt å velge forskjellige typer arbeidsplasser. Slik variasjon var ønskelig, siden Nøkkelhullsmerket skal kunne forstås av alle i samfunnet, uansett utdannelsesnivå (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

Den gjennomsnittlig KMI-verdien for mennene var relativt høy og indikerer at mange kan klassifiseres som overvektige (Hammond & Litchford, 2012). Denne trenden hos menn er også vist i andre studier i Norge f.eks. hos Kjøllesdal et al. (2010b) og Moe, Augestad, Flanders, Dalen og Nilsen (2015). Min studie viser at utvalget i større grad handler mat av bekvemmelighetshensyn enn de gjør med fokus på sunnhet. Det kan muligens forklare noe om hvorfor KMI var så gjennomsnittlig høy blant mennene. En annen forklaring på høy gjennomsnittlig KMI-verdi kan være alder. Vekten øker vanligvis hos mange, med alderen (Mostad, Langaas & Grill, 2014).

Multipel regresjonsanalyse

Kun de uavhengige variablene som korrelerte signifikant ($p \leq 0,05$) med den avhengige variabelen ble inkludert i lineær multipel regresjonsanalyse. Totalt dreide dette seg om 19 uavhengige variabler. Dette er trolig et høyt antall variabler i forhold antall respondenter i studien (Tabachnick & Fidell, 2014). Ifølge Johannessen (2009) vil oppnådd varians i den avhengige variabelen kunne øke med antall inkluderte uavhengige variabler i en regresjonsmodell. Regresjonsanalysen gav hele 56% oppnådd varians i *Intensjon*-konstruktet. Imidlertid ble det utført en kontrollregresjon i etterkant, med kun de fem signifikante prediktorene som uavhengige variabler (Tabachnick & Fidell, 2014). Dette gav ikke fall i variansen. Hvilket tyder på at det kun er disse som gir den høye variansen. Ifølge Johannessen (2009) kan kunstig høy varians også forekomme ved høy intern korrelasjon mellom de uavhengige variablene. En kontrollkorrelasjon mellom alle de uavhengige variablene inkludert i regresjonsanalysen viste ingen multikollinearitet (Johannessen, 2009).

6.1.3 Oppgavens validitet

Validitet handler om man måler det man faktisk ønsker om å måle (Friborg, 2010). *Ekstern validitet* viser til hvorvidt resultatene fra et utvalg kan generaliseres til resten av målgruppen som utvalget er hentet fra (Ringdal, 2013). Masterstudien var som nevnt tidligere i oppgaven,

primært ment som en trendstudie, og ikke til generalisering av funn. Studien kan heller ikke generaliseres til mennene ved bedriftene, skolene og forbundet, siden det ikke var mulig å beregne svarprosenten fra disse tre (se diskusjonskapittel 6.1.2). I ettertid, ville jeg heller forsøkt å få personlig tilgang på maillister og trukket ut et tilfeldig utvalg menn med Sample Size Calculator (Creative Research Systems, 2015). Ved å gjøre dette ville jeg mulig kunne ha generalisert funnene mine til bedriftene, skolene og forbundet som deltok. Forutsetningen ville være at det var et representativt utvalg.

Validitet i spørreundersøkelser kan påvirkes av systematiske feil i variabler, som *enighetsyndromet* og *sosial ønskelighet* (Ringdal, 2013). Enighetsyndromet kan ha forekommet ved besvarelse av enkelte kunnskapsvariabler, ettersom de kun hadde svaralternativene ”riktig” eller ”galt”. Informantene kan muligens ha vært ”uenig” eller ”enig” i holdningsutsagn dersom det er sosialt ønskelig at man har slike holdninger.

Mitt spørreskjema ble vurdert av flere eksperter vedrørende Nøkkelhullsmerket blant annet: én person ansatt i Helsedirektoratet og prosjektlederen for innføring av Nøkkelhullsmerket i Norge. Dette kan ha bidratt til å styrke innholdsvaliditeten i min studie.

Kritikervaliditet dreier seg om hvorvidt et nytt måleinstrument korrelerer signifikant med et annet tilsvarende instrument som regnes som ”gullstandard” i feltet (Friborg, 2010). Ettersom det tidligere ikke har blitt utviklet et instrument som måler det samme som mitt, så var ikke dette mulig å kontrollere for. Utsagnene som skulle reflektere intensjonen i masteroppgaven, kan muligens sammenlignes med en studie fra Singapore (Vijaykumar et al., 2013). Denne studien benyttet omtrent samme utsagn som jeg, til å måle folks intensjon om å handle mat med varemerking. Resultater fra studien samsvarte i stor grad med mine resultater, noe som antyder kritikervaliditet for de Intensjons-reflekterende holdningsutsagnene i mitt måleinstrument.

Konstruktvaliditet referer til om testscore fra et aktuelt måleinstrument er forbundet med det grunnleggende teoretiske konstruktet (eller fenomenet som studeres) (Sitzia, 1999). Faktoranalyse kan si noe om konstruktets validitet (Friborg, 2010). Ettersom semi-konfirmerende faktoranalyse og prinsippal komponent analyse gav ni deduktivt utviklede konstrukter, antyder dette at konstruktene kan måle det som de var ment til å måle (har høy konstruktvaliditet).

Imidlertid var det to CNL-reflekterende utsagn som oppnådde lave faktorladninger ($<0,300$). De ble derfor ikke inkludert i faktoren og det tilhørende konstruktet. Dette var ikke overraskende, siden utprøving av disse CNL-reflekterende holdningsutsagnene også har gitt

lave faktorladninger i tidligere undersøkelser (Dalane, 2011; Ellingsdalen, 2013; Kjøllesdal, 2009).

Nesten alle utsagn som skulle reflektere aspekter som menn vektlegger ved kjøp av matvarer, ble inkludert i de respektive konstruktene *Næringsstoffinnhold* (syv utsagn), *Naturlig ingredienser* (tre utsagn) og *Bekvemmelighet* (fire utsagn). Imidlertid ble ett av opprinnelige fem utsagn utelatt fra *Bekvemmelighet*-konstruktet, på grunn av lav faktorladning ($<0,300$). Dette var utsagnet om ”smak”. Siden resten av utsagnene i dette konstruktet (*Bekvemmelighet*) omhandlet at matvarene skal være enkle å tilberede, ha lav pris og at de velges av ”gammel vane”, kan det for så vidt tenkes at dette utsagnet (at matvaren har den beste smaken), ikke inngår i dette konstruktet. To Holdning til adferd-reflekterende og ett Subjektive normer-reflekterende utsagn ble utelatt på grunn av multikollinearitet (de måler samme aspekter ved fenomenet) (Johannessen, 2009). De resterende utsagnene som skulle gjenspeile Holdning til adferd og Subjektive normer dannet to separate konstrukt, noe som indikerer konstruktvaliditet.

6.1.4 Oppgavens reliabilitet

Reliabilitet for spørreundersøkelser dreier seg om hvorvidt gjentatte målinger med samme måleinstrument vil gi samme resultat (Ringdal, 2013). Reliabiliteten kan påvirkes av usystematiske målefeil (Friborg, 2010). Siden denne spørreundersøkelsen ble utført elektronisk, og siden resultatene også ble eksportert elektronisk til analyseprogrammet SPSS, er oppgavens reliabilitet god. Man unngår på denne måten skrivefeil som kan oppstå dersom man manuelt legger inn resultater i analyseprogrammer.

Reliabilitetsanalyse, og intern konsistens måler i hvilken grad måleskalaen måler det underliggende fenomenet det faktisk er ment til å måle (Pallant, 2013). I etterkant av faktoretableringene ble det gjennomført reliabilitetsanalyse (måling av CCA) for utsagnene som skulle utgjøre de respektive konstruktene: *FNL*, *INL*, *CNL*, *Næringsstoffinnhold*, *Naturlig ingredienser*, *Bekvemmelighet*, *Holdning til adferd*, *Subjektive normer* og *Intensjon*. Reliabilitetsanalysen av konstruktene hadde tilfredsstillende høye CCA-verdier ($>0,70$), unntagen *CNL*-konstruktet hvor $CCA = 0,59$. Dette er også sett i tidligere studier hvor flere av de samme *CNL*-reflekterende utsagnene er benyttet (Dalane, 2011; Ellingsdalen, 2013; Kjøllesdal, 2009). Alt i alt indikerer dette at “språklige” revisjoner av *CNL*-reflekterende utsagn må gjøres, samt teoretiske funderinger om hva det innebærer å være “critical nutrition literate”. Man bør deretter primært gjennomføre metodestudier som validitetstester nye

måleinstrumenter for CNL. Dette også påpekes av Guttersrud et al. (2014), som har utført Rasch-analyse (moderne test-teori) av lignende utsagn.

Dersom det hadde vært mer tid tilgjengelig, ville en test-retest eventuelt kunne styrke måleinstrumentets reliabilitet (Friborg, 2010).

6.2 Resultatdiskusjon

Resultatdiskusjonen er i kronologisk rekkefølge av masteroppgavens forskningsspørsmål. Avslutningsvis blir det foreslått et helhetlig svar på oppgavens problemstilling.

Oppsummering av studiens hovedfunn

- Mennene i utvalget oppnådde forholdsvis høy gjennomsnittscore på kunnskapstesten om Nøkkelhullsmerket (ca. 13 riktig av 18 mulige). De scoret signifikant høyere på *generell* kunnskap om Nøkkelhullsmerket enn på *spesifikk* kunnskap, dvs. om krav til næringsinnhold for Nøkkelhullsmerket.
- Mennene hadde hørt om Nøkkelhullsmerket fra følgende instanser (i rangert rekkefølge): reklame på TV, matvarebutikker, brosjyrer/aviser, helse- og matsider på Internett, fagpersoner innen mat og helse, venner og familie, og i minst grad via Facebook. Imidlertid ønsket mange menn informasjon om Nøkkelhullsmerket også fra helse- og matsider på Internett og via fagpersoner innen mat og helse. Over en tiendedel av mennene ønsket ikke å få informasjon om merket.
- Faktor- og reliabilitetsanalyse gav ett holdningskonstrukt for holdninger til Nøkkelhullsmerket: *Holdning til adferd*. Gjennomsnittscoren på dette konstruktet viste at mennene i utvalget hadde positive holdninger til Nøkkelhullsmerket.
- Følgende uavhengige variabler var signifikante ($p < 0,05$) prediktorer av hele 56% varians i den avhengige konstruktvariabelen *Intensjon* (intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer): kjennskap til Nøkkelhullsmerket (enkeltvariabel), *Holdning til adferd* (konstrukt), *Subjektive normer* (konstrukt), *Næringsstoffinnhold* (konstrukt) og valg av sunn mat (enkeltvariabel).

6.2.1 Mennenes kunnskap om Nøkkelhullsmerket

De undersøkte mennene har mye kunnskap om Nøkkelhullsmerket. Undersøkelser i andre land viser også at personer har god forståelse for sunnhetsmerking av matvarer (Larsson & Lissner, 1999; Mejean et al., 2013). De scorer også relativt høyt på *FNL*- og *INL*-konstruktene, som kan være en forklaring på høy kunnskap om denne merkeordningen, blant

mennene. Ettersom disse nivåene gjenspeiler hvorvidt respondentene forstår innhold i kostholdsinformasjon (FNL) og om de på eget initiativ oppsøker kilder for å motta kostholdsinformasjon (INL). Imidlertid viser mitt utvalg mest generell kunnskap om Nøkkelhullsmerket, men mindre spesifikk kunnskap om hvilke krav som stilles til næringsinnhold i matvarer for at de skal oppnå Nøkkelhullsmerking.

Det er ikke tidligere gjort vitenskapelige studier om målgruppers kunnskap om Nøkkelhullsmerking i Norge. Imidlertid er det gjennomført en lignende studie på 1990-tallet om det svenske Nøkkelhullsmerket (Larsson & Lissner, 1999). I denne studien hadde halvparten av mennene forstått meningen med symbolet. I min studie var det nesten alle som svarte at Nøkkelhullsmerket stod for et sunnere alternativ, og vel 4/5 viste at matvarer med et slikt symbol er sunnere enn andre tilsvarende matvarer uten symbolet. Det var dog færre som viste at Nøkkelhullsmerket står for matvarer som har lavere innhold av fett og et høyere innhold av fiber. Sammenlignet med den svenske studien, kan man muligens si at kunnskapsnivået hos mitt utvalg menn i Norge, var noe høyere. På en annen side, måtte deltagerne i Sverige skrive ned sine svar, mens i min studie klikket mennene på ”riktig” eller ”galt” svar i et elektronisk spørreskjema. Undersøkelsen i Sverige ble gjennomført syv år etter at matvareordningen ble innført i landet, mens min studie ble gjennomført fem år etter (Larsson & Lissner, 1999). Respondentene i begge land har således hatt omtrent like lang tid på å tilegne seg kunnskap om Nøkkelhullet. Imidlertid har det mulig vært sterkere fokus på markedsføring og informasjon om merket her i Norge enn i Sverige.

I Norge har det blitt gjort årlige (2011-2015) spørreundersøkelser av Norstat om Nøkkelhullsmerket, på oppdrag fra Helsedirektoratet (Norstat, 2015). Siden resultatene fra Norstat (2013) viste et kjønnsperspektiv på svarene, vil jeg diskutere mine svar opp i mot resultater fra denne. Mitt utvalg består *kun* av menn.

Ved kunnskapsvariabel 1: ”Hva er navnet på symbolet over?” klarte 9/10 av mennene i mitt utvalg å navngi symbolet korrekt. Undersøkelsen fra Norstat viste at omtrent alle mennene kjenner til eller har hørt om Nøkkelhullsmerket (Norstat, 2013). Dette tyder på stor kjennskap til merkeordningen i mitt utvalg, men også i Norstat-undersøkelsen.

Ved kunnskapsvariabel 2: ”Hva kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet?” svarte omtrent hele utvalget i masterstudien at Nøkkelhullsmerket er et sunnere alternativ. I undersøkelsen fra Norstat visste også de fleste mennene at Nøkkelhullsmerket er et sunnere alternativ (Norstat, 2013). Imidlertid var det færre som svarte korrekt på dette i Norstat-undersøkelsen. En forklaring på lavere kunnskap i undersøkelsen fra Norstat kan være at svaralternativene var i form av

“multippel choice”. Svaralternativer ved dette spørsmålet i masterstudien var kun ”riktig” eller ”galt”, hvor mennene i større grad kan ha ”gjettet” riktig. De fleste mennene i min undersøkelse visste også at nøkkelhullsmerket mat *ikke* har lavere pris, *ikke* er kortreist mat, eller er økologisk produsert. Derimot var det høyere kunnskap om dette blant mennene i undersøkelsen foretatt av Norstat (Norstat, 2013). En mulig forklaring på dette kan være *enighetsyndromet* (Ringdal, 2013). Det kan ha forekommet at flere av mennene har svart ”riktig” på de sistnevnte utsagnene, som da var feil, i masterstudien.

Ved kunnskapsvariabel 3: ”Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet?” visste godt over halvparten av mennene i mitt utvalg at mat med Nøkkelhullsmerket inneholder mindre sukker, fett, salt og har mer fiber samt fullkorn. I Norstat-undersøkelsen viser mennene noe lavere kunnskap om dette (Norstat, 2013). Igjen kan en forklaring være at svaralternativene ble fremstilt i form av ”multippel choice”, hvor respondentene i mindre grad kan ha ”gjettet” seg frem til riktig svar i Norstat-undersøkelsen. Som disse resultatene antyder, viser respondentene i begge undersøkelsene lavere kunnskap om spesifikke krav til næringsinnhold for Nøkkelhullet.

Ved kunnskapsvariabel 4: ”Vet du hvem som står bak symbolet?”, viser mennene i min undersøkelsen noe lavere kunnskap om dette, i henhold til andre spørsmål i kunnskapstesten. Imidlertid er det godt over halvparten som mener at helse- og matmyndigheter står bak ordningen. Lignende resultatene vises også i spørreundersøkelsen av Norstat (Norstat, 2013).

Som det fremgår i mine resultater, viser mennene god generelt kunnskap om Nøkkelhullsmerket. Imidlertid er det færre som vet at norske myndigheter står bak merkeordningen. Noe av samme trenden vises også i alle de gjennomførte Norstat-undersøkelsene (2011-2015) (Norstat, 2015). Dette kan indikere at usikkerhet i hvem står bak ordningen, ikke bare i mitt utvalg, men også generelt i Norge.

6.2.2 Hvor har mennene fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket fra?

Mennene hadde i størst grad fått kunnskap om Nøkkelhullsmerket fra reklame på TV, matvarebutikker og via brosjyrer/aviser. Imidlertid ønsket mange menn informasjon om Nøkkelhullsmerket også fra helse- og matsider på Internett og via fagpersoner innen mat og helse. Svært få svarte at de ikke hadde hørt om Nøkkelhullsmerket, mens om lag en tiendededel ønsket ikke informasjon om dette. I rapporten: *Anbefaling av sunnhetsmerkeordning*, ble det anbefalt å fokusere på informasjonskilder som TV-reklame, plakater i butikker, brosjyrer, annonser i aviser og via egen Internettside (Sosial- og

helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Mine resultater viste at mennenes preferanser samsvarte i noen grad med denne rapportens målsetninger. Unntaket var informasjon om Nøkkelhullsmerket via Internett. Kun 1/5 av utvalget svarte at de hadde fått informasjon via helse- og matsider på Internett (for eksempel Helsedirektoratet.no og Matportalen.no). En mulig forklaring kan være at markedsføring via TV-reklame, matvarebutikker og brosjyrer/aviser er kilder man blir eksponert mer eller mindre passivt for. Internett er en kilde man trolig må aktivt oppsøke. På en annen side, scorer mennene relativt høyt på utsagnet *”Jeg bruker ofte Internett når jeg søker etter informasjon om kosthold”* i INL-konstruktet. Det er derfor vanskelig å foreslå mulig forklaringer på hvorfor så få hevdet de ikke har fått informasjon om Nøkkelhullsmerket via Internett. Dog var det flere menn som ønsket seg informasjon om merket via helse- og matsider på Internett. Det kan derfor være hensiktsmessig å promotere at Helsedirektoratet og Mattilsynet står bak denne merkeordningen. Som da kan gjøre at flere blir oppmerksomme på at det finnes informasjon om Nøkkelhullsmerket i disse kildene. Kjennskap til Nøkkelhullsmerket var dessuten en signifikant prediktor av intensjonen om å kjøpe matvarer med dette symbolet.

Symbolmerking av matvarer blir organisert av mange forskjellige aktører internasjonalt, som blant annet myndigheter, organisasjoner og matvareindustri (Kleef & Dagevos, 2013). Det kan tenkes at disse aktørene benytter seg av ulike kanaler for å fronte deres symbolmerker. Hvilke informasjonskilder om matvaremerking som benyttes av forbrukerne, virker i liten grad å være beskrevet i internasjonal forskningslitteratur.

6.2.3 Mennenes holdninger til Nøkkelhullsmerket

Det tredje forskningsspørsmålet omhandlet hvilke holdninger yrkesaktive menn har til Nøkkelhullsmerkingen. For å besvare forskningsspørsmålet ble det etablert et *Holdning til adferd*-konstrukt ved semi-konfirmerende faktoranalyse. Konstruktet bestod av fire av de seks opprinnelige utsagnene. To av utsagnene: *”Dersom jeg velger matvarer med dette symbolet vil jeg få et sunnere kosthold”* og *”Jeg kan enklere velge sunnere mat ved å se etter dette symbolet på matvarer”*, ble som nevnt over fjernet, siden disse viste multikollinearitet. De resterende fire utsagnene i dette konstruktet hadde sterke faktorladninger (Tabachnick & Fidell, 2014). Konstruktet hadde også god reliabilitet, målt med CCA. Gjennomsnittscoren til utsagnene hadde liten spredning (3,95 - 3,51). Mennene scoret høyest på utsagnet: *”Mat med dette symbolet bidrar til at jeg kan få et sunnere kosthold”*, mens lavest score hadde utsagnet: *”Ved å velge slike symbolmerkede matvarer får jeg i meg lite usunne næringsstoffer”*. Score

på *Holdning til adferd*-konstruktet viste således at mange menn var enig i det konstruktet måler.

I undersøkelsen fra Norstat, ble det blant annet stilt følgende spørsmål: ”*I hvilken grad gjør Nøkkelhullsmerket det enklere for deg å velge sunnere?*”, og hvor den høyeste prosentandelen (41 %) av mennene svarte ”i ganske stor grad” (Norstat, 2013). Dette spørsmålet ligner følgende utsagn i masteroppgaven: ”*Jeg synes at dette symbolet på matvarer hjelper meg til å velge et sunnere alternativ,*”. I min studie hadde 31% av mennene vært ”delvis enig” i dette utsagnet. Begge resultatene viser at Nøkkelhullsmerket trolig kan hjelpe mange menn til å velge sunnere matvarer. I Norstat-undersøkelsen ble det også stilt spørsmål om respondentene hadde tillitt til Nøkkelhullsmerket: ”*I hvilken grad har du tillitt til at Nøkkelhullsmerket mat faktisk er sunnere enn tilsvarende matvarer som ikke har merket?*”. Femti prosent av mennene svarte ”ganske stor tillitt”. I masteroppgaven var 33% av mennene ”delvis enig” i utsagnet som trolig måler det samme: ”*Jeg har tiltro til at slike symbolmerkede matvarer er sunne*”. Resultater fra begge studiene viser at mange menn har tillitt til at nøkkelhullsmerkede matvarer er sunnere/sunne alternativer.

I en studie fra Singapore ble det også målt holdninger til matvaremerking med et spørreskjema. Denne studien viste at respondentene også hadde jevnt over positive holdninger til denne merkingen, målt med Likert-skalerte holdningsutsagn (Vijaykumar et al., 2013). Respondentene i Singapore-studien var imidlertid noe mer positive til merkingen, enn mennene i min masterstudie. Dette kan trolig skyldes at kvinner deltok i studien. Kvinner viser seg å bruke matvaremerking i større grad enn menn (Cannoosamy, 2014). Det er derfor nærliggende å tro at disse også har bedre holdninger til varemerket mat. Andre forklaringer kan være respondentantall og skalering på holdningsutsagnene, eller det kan være reelle forskjeller mellom personers holdninger til dette, i disse to nokså ulike deler av verden.

Ved at menn vektlegger matvarer som har lavt fettinnhold, høyt innhold av fiber og fullkorn og at maten har lavt kaloriinnhold, kan ha sammenheng med deres positive holdninger til Nøkkelhullsmerket. Menns oppmerksomhet og adferd knyttet til et sunt kosthold, kan således ha noe med denne merkeordningen å gjøre. En britisk undersøkelse viste at personer med sunne matvaner også var positive til sunnhetsmerking⁵ av matvarer (Malam et al., 2009). Det er nærliggende å tro at disse resultatene kan sammenlignes.

⁵ Denne studien så på GDA- og trafikklysmarking, som sammen med nøkkelhullsmerking regnes som sunnhetsmerking av matvarer (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008).

6.2.4 Prediktorer av mennenes intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer

I dette underkapittelet vil først resultater for det etablerte konstruktet *Intention* diskuteres. Deretter kommenteres og drøftes de ulike prediktorenes (uavhengige variablene) innvirkning på oppnådd varians i den avhengige variabelen (*Intention*-konstruktet).

Alle de tre opprinnelige *Intention*-reflekterende utsagnene ble inkludert i konstruktet *Intention* etter semi-konfirmerende faktoranalyse og påfølgende reliabilitetsanalyse. Utsagnene hadde sterke faktorladninger, og *Intensjon*-konstruktet viste god reliabilitet (Tabachnick & Fidell, 2014). Mennene scoret imidlertid gjennomsnittlig relativt lavt på *Intensjon*-konstruktet. Dette indikerer trolig at mange menn i studien, ikke har særlig sterk intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer- selv om mange er positive til det. Resultatene fra konstruktet som skulle reflektere intensjonen om å handle varemerket mat i Singapore-studien til Vijaykumar et al. (2013) viste omtrent tilsvarende resultat. Den norske Norstat-undersøkelsen viste imidlertid at rundt halvparten av de deltagende mennene hadde kjøpt matvarer med Nøkkelhullsmerket opptil flere ganger⁶ (Norstat, 2013). Det kan tenkes at utvalget i Norstat-undersøkelsen har blitt rekruttert med andre utvidede inklusjonskriterier enn brukt i min studie. Dersom deres utvalg omfattet personer ansatt i helse- og matrelaterte yrker kan det ha påvirket resultatene for intensjonen om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer i sterkere positiv retning, enn i min studie av menn uten slik yrkestilknytning.

Menns kjennskap til Nøkkelhullsmerket var den sterkeste prediktoren for deres intensjon om å kjøpe Nøkkelhullsmerket matvarer i min studie. I andre studier som har sett på bruk av tilsvarende sunnhetsmerking av mat, kan også vise til lignende resultater (Grunert, Wills & Fernández-Celemín, 2010). Ifølge Lahti-Koski et al. (2011) om forbrukernes bevissthet og bruk av Hjertemerket mat, benyttet de som var mest bevist på denne logoen slik merket mat i hyppigst grad.

Positive holdninger til Nøkkelhullsmerket var den nest sterkeste prediktoren for intensjonen om å kjøpe matvarer med dette merket i mitt utvalg. I følge TRA vil adferdsholdninger bidra sterkt til intensjonen om å gjennomføre en bestemt adferd (Fishbein & Ajzen, 1975; Montaña & Kasprzyk, 2008). Marietta et al. (1999) fant lignende resultater, hvor holdning til adferden i størst predikterte bruken av varemerket mat blant collage-studenter. Lignende resultater fant også Malam et al. (2009), hvor personer som benyttet seg av varemerket mat verdsatte matvaremerking.

Subjektive normer var den tredje sterkeste prediktoren for intensjonen om å kjøpe

⁶ Norstat undersøkelsen antyder *ikke* hvor mange ganger i løpet av en dag, uke eller mnd.

Nøkkelhullsmerket mat. Fire av de opprinnelige fem utsagnene som skulle gjenspeile subjektive normer inngikk i *Subjektive normer*-konstruktet, etter semi-konfirmerende faktoranalyser og reliabilitetsanalyse. Ett utsagn: “*Mine venner mener at jeg burde velge mat som har dette symbolet*” ble fjernet siden dette viste multikollinearitet. De resterende utsagnene som inngikk i faktoren hadde sterke faktorladninger og selve konstruktet *Subjektive normer* oppnådde god reliabilitet. Ved at respondentene føler sosialt press (subjektive normer angående Nøkkelhullsmerket) til å velge mat med Nøkkelhullsmerket, bidrar trolig også til å øke deres intensjon om å kjøpe slike matvarer. Sosialt press bidrar til at man ofte foretar seg handlinger, ifølge TRA (Fishbein & Ajzen, 1975). Dette viser også andre lignende studier (Vijaykumar et al., 2013).

Imidlertid var det lav score på *Subjektive normer*-konstruktet i min studie. Dette kan indikere at mange menn ikke følte sterkt sosialt press til å kjøpe mat med Nøkkelhullsmerket. Begrepet ”norske myndigheter” ble inkludert i ett av konstruktutsagnene: “*Norske myndigheter har påvirket meg til å velge mat som har dette symbolet*”. Siden mange menn ikke visste at norske myndigheter står bak ordningen (se diskusjonskapittel 6.2.1), var det heller ikke overraskende at flere menn ikke følte de var blitt påvirket av dem til å kjøpe Nøkkelhullsmerket mat.

Å ha fokus på det som Nasjonalt råd for ernæring (2011) beskriver som et sunt kosthold, var den fjerde sterkeste prediktoren. Syv *Næringsstoffinnhold*-reflekterende utsagn inngikk i *Næringsstoffinnhold*-konstruktet etter semi-konfirmerende faktoranalyser og reliabilitetsanalyse. Utsagnene hadde akseptabelt høye faktorladninger, og konstruktet hadde god reliabilitet. *Næringsstoffinnhold*-konstruktet reflekterte i hvilken grad respondentene vektlegger at matvarer generelt er sunne. Det vil si at i den grad respondentene legger vekt på at matvarer de handler skal være sunne, kan dette bidra til sterkere intensjon om å kjøpe matvarer med Nøkkelhullet.

Dersom menn prøver å velge sunne alternativer når de handler matvarer (enkeltvariabel) så predikerte dette også signifikant oppnådd varians i *Intensjon*-konstruktet. Imidlertid var dette den svakeste prediktoren. Personer som fokuserer på et sunt kosthold bruker ofte matvaremerking (Grunert et al., 2010; Malam et al., 2009; Satia et al., 2005; Stran & Knol, 2013). Ifølge Grunert et al. (2010) er forbruk av varemerket mat i størst grad relatert til interesse for et sunt kosthold. Gjennomsnittscore på mine konstrukter *Næringsstoffinnhold* og *Bekvemmelighet*- antyder at mennene fokuserte i større grad på å kjøpe mat etter bekvemmelighet, enn etter matens sunne næringsstoffinnhold.

Alle de signifikante prediktorene: kjennskap til Nøkkelhullsmerket (enkeltvariabel), *Holdning til adferd* (konstrukt), *Subjektive normer* (konstrukt), *Næringsstoffinnhold* (konstrukt) og valg av sunn mat (enkeltvariabel) indikerer samlet, en slags ”kundeprofil” for menn som har intensjon om å kjøpe nøkkelhullsmerkede matvarer. Menn som: kjenner til Nøkkelhullsmerket, har gode holdninger til merket, og føler et sosialt press til å benytte seg av merkeordningen, samt at de er opptatt av å ha et sunt kosthold, vil trolig være de mennene som handler nøkkelhullsmerkede matvarer hyppigst.

Verken *FNL*, *INL* eller *CNL*-konstruktene var med å signifikant predikere intensjonen om å benytte seg av Nøkkelhullsmerket. På den andre siden, hadde *FNL*-konstruktet en signifikant negativ korrelasjon med *Intensjon*-konstruktet, mens *CNL*-konstruktet hadde signifikant positiv korrelasjon. Dette funnet viser behovet for mer forskning om sammenhenger mellom personers nutrition literacy og deres sunne/usunne kostholdsrelatert adferd.

Nøkkelhullsmerkets målsetning er å nå ut med informasjon til alle, uavhengig av deres lese- og språkferdigheter, etnisk bakgrunn, utdannelsesnivå og personer uten særlig kunnskap i ernæring (Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet, 2008). Ifølge mine resultater er denne målsetningen oppnådd ovenfor mange av mennene i min studie.

7.0 Konklusjon

I de foregående delkapitlene ble masteroppgavens fire forskningsspørsmål diskutert. Problemstillingen som det ønskes svar på gjennom disse forskningsspørsmålene var *”Hvordan påvirker kunnskap om og holdninger til Nøkkelhullsmerket, et utvalg yrkesaktive menns intensjon om forbruk av nøkkelhullsmerkede matvarer?”*. Resultatene antyder at kjennskap til merkeordningen, samt positive holdninger til den, vil være med på å påvirke intensjonen om bruk av nøkkelhullsmerkede matvarer. Subjektive normer og fokus på et sunt kosthold viser seg også å påvirke mennenes intensjon.

Imidlertid var ikke mennenes intensjonen om å kjøpe slike merkede matvarer sterk. Ettersom kjennskap til Nøkkelhullsmerket var den sterkeste prediktoren vil det trolig være hensiktsmessig å gjøre Nøkkelhullsmerket bedre kjent i denne målgruppen.

Studien viser at mange menn ønsker informasjon om Nøkkelhullsmerket fra helse- og matsider på Internett og fra fagpersoner innen mat og helse. Disse informasjonskanalene- og kildene oppgir mennene at de i mindre grad har fått informasjon om Nøkkelhullsmerket fra. Dette er mulige informasjonskanaler- og kilder Helsedirektoratet kan fokusere mer på i fremtiden.

Kartlegging av kunnskap og holdninger til nøkkelhullsmerkede matvarer krever valide måleinstrumenter. Mitt måleinstrument brukt i masteroppgaven bør forbedres i så måte, hvilket kan være et tema for videre forskning.

7.1 Refleksjoner rundt studien

Det sees oftere overvekt hos norske menn sammenlignet med kvinner (Kjøllesdal et al., 2010b; Mostad et al., 2014). Nøkkelhullsmerket er et verktøy som skal hjelpe forbrukeren til å enklere velge sunne matvarer, som også har vist seg å gi gunstige effekter på kostholdet, spesielt hos menn (Astrup et al., 2015). Imidlertid viser resultater fra denne studien at mennene i utvalget ikke har veldig stor intensjon om å kjøpe matvarer med Nøkkelhullsmerket. Det kan derfor tenkes at det vil være hensiktsmessig å drive markedsføring av denne merkeordning direkte mot menn, som det allerede har blitt gjort i Danmark (YouGov, 2014).

I april 2015 ble det lansert en ny nøkkelhullskampanje som særlig søker etter å øke mer kunnskap i befolkningen spesielt med tanke på å få frem at det er myndigheter som står bak ordningen (Helsedirektoratet, 2015a). Som denne studien antyder vil blant annet innflytelse fra norske myndigheter være med på å påvirke intensjonen om å benytte seg av

Nøkkelhullsmerket. Helsedirektoratet sin nysatsing på Nøkkelhullsmerket vil da mulig kunne øke interessen og forbruk av nøkkelhullsmerkede matvarer i en positiv retning.

Referanseliste

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Proc*, 50, 179-211.
- Amcoff, E., Konde, Å. B., Jansson, A. & Färnstrand, J. S. (2015). *Byta til Nyckelhålet- så påverkar det näringsintaget*. Hentet fra <http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2015/nyckelhalets-effekt-pa-naringsintaget-2015.pdf?id=7122>
- Andrews, J. C., Burton, S. & Kees, J. (2011). Is simpler always better? Consumer evaluation of front-of-package nutrition symbols. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(2), 175-190.
- Astrup, H., Løken, E. B. & Andersen, L. F. (2015). *Om effekten på inntak av utvalgte næringsstoffer ved å bytte til matvarer- Basert på matvarer spist i Nordkost 3*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ernering/nokkelhullet>
- Barreiro-Hurlé, J., Gracia, A. & de-Magistris, T. (2010). Does nutrition information on food products lead to healthier food choices? *Food Policy*, 35(3), 221-229. doi:10.1016/j.foodpol.2009.12.006
- Biltoft-Jensen, A., Ygil, K. H., Kørup, K., Christensen, T. & Fagt, S. (2015). *Potentiel effekt af at spise Nøgelhulsmærkede produkter- fokus på indtag af næringsstoffer og fuldkorn*. Hentet fra <http://altomkost.dk/servicemenu/nyheder/nyhed/nyhed/spis-sundere-mad-med-noeglehullet/>
- Cannoosamy, K., Pugo-Gunsam, P. & Jeewon, R. (2014). Consumer Knowledge and Attitudes Toward Nutritional Labels. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(5), 334-340. doi:10.1016/j.jneb.2014.03.010
- Carneiro, I. & Howard, N. (2011). *Introduction to Epidemiology (understanding Public Health)*. (2. utg.). England: Open University Press.
- Chomeya, R. (2010). Quality of Psychology Test Between Likert Scale 5 and 6 Points. *Journal of Social Sciences*, 6(3), 399-403.
- Christophersen, K.-A. (2012). *Databehandling og statistiske analyse*. (5. utg.). Oslo: Akademika.
- Clausen, S-E. (2009). *Multivariate analysemetoder for samfunnsvitere: med eksempler i SPSS*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Cowburn, G. & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 8(1), 21-28. doi:10.1079/PHN2004666
- Creative Research Systems. (2015). *Sample Size Calculator*. Hentet 28. april 2015 fra <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>
- Dalane, J. Ø. (2011). *Nutrition literacy hos sykepleierstudenter*. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.

- Darmon, N. & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107-1117.
- Departementene. (2007). *Handlingsplan for et bedre kosthold i befolkningen (2007-2011): Oppskrift for et sunnere kosthold*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/handlingsplan-for-bedre-kosthold/id445573/>
- Diamond, J. J. (2007). Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. *Nutrition Journal*, 6(5). doi:10.1186/1475-2891-6-5
- Ellingsdalen, T. V. (2013). *Nutrition literacy hos unge idrettsutøvere*. (Masteroppgave, Høgskolen i Oslo og Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Espnes, G. A. & Smedslud, G. (2009). *Helsepsykologi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Feunekes, G. I. J., Gortemaker, I. A., Willems, A. A., Lion, R. & van den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, 50(1), 57-70. doi:10.1016/j.appet.2007.05.009
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An Introduction to Theory and Research. Hentet fra <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Forskrift om ernærings- og helsepåstander. (2014). *Forskrift om ernærings- og helsepåstander om næringsmidler*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-02-17-187?q=nr.+1924%2F2006>
- Forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet. (2009). *Forskrift om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullet*. Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-17-665?q=n%C3%B8kkelhullet - §5](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-17-665?q=n%C3%B8kkelhullet-%205)
- Forskrift om frivillig merking med Nøkkelhullet. (2015). *Forskrift om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullet*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-02-18-139?q=forskrift+om+frivillig+merking+av>
- Friborg, O. (2010). Klassisk testteori og utvikling av spørreinstrumenter I: M. Martinussen (Red.), *Kvantitativ forskningsmetodologi i samfunns- og helsefag* (s. 15-54). Bergen: Fagbokforlaget
- Grunert, K. G., Wills, J. M. & Fernández-Celemín, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, 55(2), 177-189. doi:10.1016/j.appet.2010.05.045
- Grønhøj, A., Bech-Larsen, T., Chan, K. & Tsang, L. (2013). Using theory of planned behavior to predict healthy eating among Danish adolescents. *Health Education*, 113(1), 4-17. doi:10.1108/09654281311293600
- Guttersrud, Ø., Dalane, J. Ø. & Pettersen, S. (2014). Improving measurement in nutrition literacy research using Rasch modelling: examining construct validity of stage-

- specific 'critical nutrition literacy' scales. *Public Health Nutr*, 17(4), 877-883. doi:10.1017/S1368980013000530
- Guttersrud, Ø. & Pettersen, K. S. (2015). Young adolescents' engagement in dietary behaviour - the impact of gender, socio-economic status, self-efficacy and scientific literacy. Methodological aspects of constructing measures in nutrition literacy research using the Rasch model. *Public Health Nutr*. doi:10.1017/S1368980014003152
- Hammond, K. A. & Litchford, M. D. (2012). Clinical: Inflammation, Physical and Functional Assessments. I: L. K. Mahan, S. Escott-Stump, & J. L. Raymond (Red.), *Krause's Food and the Nutrition Care Process* (13. utg., s. 163-177). USA/Missouri: ELSEVIER.
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk: etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Helsedirektoratet. (2012). *Sluttrapport - Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2007-2011* (IS-0368). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/handlingsplan-for-bedre-kosthold-i-befolkningen-20072011-sluttrapport>
- Helsedirektoratet. (2015a). *Nøkkelhullsmerket utgjør en forskjell*. Hentet 6. mai 2015, fra <https://helsedirektoratet.no/nyheter/nokkelhullet-utgjor-en-forskjell>
- Helsedirektoratet. (2015b). *Utviklingen i norsk kosthold 2014* (IS-2255). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utviklingen-i-norsk-kosthold>
- Holli, B. B. & Beto, A. J. (2014). *Nutrition counseling and education skills for dietetics professionals*. (6. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Kamphuis, C. B., de Bekker-Grob, E. W. & van Lenthe, F. J. (2015). Factors affecting food choices of older adults from high and low socioeconomic groups: a discrete choice experiment. *Am J Clin Nutr*, 101(4), 768-774. doi:10.3945/ajcn.114.096776
- Kjøllesdal, J. G. (2009). *Nutrition literacy: utvikling og utprøving av et spørreskjema som måler grader av nutrition literacy*. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Kjøllesdal, M. K. R., Holmboe-Ottesen, G. & Wandel, M. (2010a). Associations between food patterns, socioeconomic position and working situation among adult, working women and men in Oslo. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(10), 1150-1157. doi:10.1038/ejcn.2010.116
- Kjøllesdal, M. R., Holmboe-Ottesen, G., Mosdøl, A. & Wandel, M. (2010b). The relative importance of socioeconomic indicators in explaining differences in BMI and waist:hip ratio, and the mediating effect of work control, dietary patterns and physical activity. *British Journal of Nutrition*, 104, 1230-1240. doi:10.1017/S0007114510001868

- Kleef, E. V. & Dagevos, H. (2013). The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: A Consumer Perspective on Key Issues and Controversies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55(3), 291-303. doi:10.1080/10408398.2011.653018
- Lahti-Koski, M., Helakorpi, S., Olli, M., Vartiainen, E. & Puska, P. (2011). Awareness and use of the Heart Symbol by Finnish consumers. *Public Health Nutr*, 15(3), 476-482. doi:10.1017/s136898001100187X
- Larsson, I. & Lissner, L. (1999). The 'Green Keyhole' nutritional campaign in Sweden: do women with more knowledge have better dietary practices? *Eur J Clin Nutr*, 50(5), 323-328.
- Lobstein, T. & Davies, S. (2008). Defining and labelling 'healthy' and 'unhealthy' food. *Public Health Nutrition*, 12(3), 331-340. doi:10.1017/S1368980008002541
- Malam, S., Clegg, S., Kirwan, S., McGinival, S., Raats, M., Shepherd, R., . . . Dean, M. (2009). *Comprehension and use of UK nutrition signpost labelling schemes*. Hentet fra <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20131104005023/http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/pmpreport.pdf>
- Marietta, A. B., Welshimer, K. J. & Anderson, S. L. (1999). Knowledge, attitudes, and behaviors of college students regarding the 1990 Nutrition Labeling Education Act food labels. *J Am Diet Assoc*, 99(4), 445-449.
- Mattilsynet. (2014). *Høring: Forslag til endring av forskrift om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullet*. Hentet fra http://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet/horingsbrev_nokkelhullet.12445/binary/H%C3%B8ringsbrev_N%C3%B8kkelhullet
- Mejean, C., Macouillard, P., Péneau, S., Hercberg, S. & Castetbon, K. (2013). Consumer acceptability and understanding of front-of-pack nutrition labels. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*, 26(5), 494-503. doi:10.1111/jhn.12039
- Moe, B., Augestad, L., Flanders, W., Dalen, H. & Nilsen, T. (2015). The adverse association of diabetes with risk of first acute myocardial infarction is modified by physical activity and body mass index: prospective data from the HUNT Study, Norway. *Diabetologia*, 58(1), 59-66. doi:10.1007/s00125-014-3388-4
- Montaño, D. E. & Kasprzyk, D. (2008). Theory of reasoned action, Theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. I: K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Red.), *Health Behavior and Health Education: theory, reasearch, and practice* San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint
- Mosdøl, A. & Brunner, E. (2010). The science of epidemiology. I: C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (12. Utg.). (s. 587-603). Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.
- Mostad, I. L., Langaas, M. & Grill, V. (2014). Central obesity is associated with lower intake of whole-grain bread and less frequent breakfast and lunch: results from the HUNT study, an adult all-population survey. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 39(7), 819-828. doi:10.1139/apnm-2013-0356

- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer- Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Nordic Council of Ministers. (2014). *Nordic Nutrition Recommendations 2012: Integrating nutrition and physical activity*. Hentet fra http://www.norden-ilibrary.org/social-issues-migration-health/nordic-nutrition-recommendations-2012_nord2014-002
- Norstat. (2013). *Norstat-undersøkelse januar 2013 gjennomført på oppdrag for Helsedirektoratet*. Hentet 20. august 2014, fra <http://www.nokkelhullsmerket.no/aktuelt/article615.ece>
- Norstat. (2015). *Landsrepresentativ undersøkelse vedrørende det norske folks kjennskap, kunnskap og holdninger til Nøkkelhullet*. Hentet fra https://helsedirektoratet.no/Documents/Kosthold%20og%20ernæring/Forbrukerundersøkelse_nokkelhullet_2011-2015.pdf
- NSD. (2012). *Må prosjektet meldes*. Hentet 8. juni 2014, fra <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/>
- 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. doi:10.1093/heapro/15.3.259
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill.
- Parmenter, K. & Wardle, J. (2000). Evaluation and Design of Nutrition Knowledge Measures. *Journal of Nutrition Education*, 32(5), 269-277.
- Pawlak, R., Malinauskas, B. & Rivera, D. (2009). Predicting intentions to eat a healthful diet by college baseball players: applying the theory of planned behavior. *J Nutr Educ Behav*, 41(5), 334-339. doi:10.1016/j.jneb.2008.09.008
- Pechey, R., Monsivais, P., Ng, Y. L. & Marteau, T. M. (2014). Why don't poor men eat fruit? Socioeconomic differences in motivations for fruit consumption. *Appetite*, 84, 271-279. doi:10.1016/j.appet.2014.10.022
- Pettersen, S. (2003). Er også naturfagdidaktikk godt for helsen? I: D. Jorde, & D. Bungum (Red.), *Naturfagdidaktikk. Perspektiver - Forskning - Utvikling* (s. 372- 388). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Pettersen, S. (2009). Kostholdsinformasjon og annen helseinformasjon. I: A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: en fagdidaktisk innføring* (s. 87-100). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rayner, M. J. (2003). Nutrition communication from theory to practice: some future perspectives. *Forum Nutr*, 56, 129-131.

- REK. (2012). *Eksempler på virksomhet som ikke skal søke REK*. Hentet 8. juni 2014, fra https://helseforskning.etikkom.no/ikbViewer/page/reglerogrutiner/soknadsplikt/sokerikkerek?p_dim=34999&_ikbLanguageCode=n
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Saba, A. & Vassallo, M. (2000). The role of attitude, intentions and habit in predicting actual consumption of fat containing foods in Italy. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(7), 540-545.
- Satia, J. A., Galanko, J. A. & Neuhouser, M. L. (2005). Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc*, 105(3), 392-402. doi:10.1016/j.jada.2004.12.006
- Schiavo, R. (2007). Current health communication theories and issue. I: R. Schiavo (Red.), *Health communication: from theory to practice* (s. 1-89). San Francisco: Jossey-Bass.
- Silk, K. J., Sherry, J., Winn, B., Keesecker, N., Horodyski, M. A. & Sayir, 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.
- Sitzia, J. (1999). How valid and reliable are patient satisfaction data? An analysis of 195 studies. *Int J Qual Health Care*, 11(4), 319-328.
- Slette-meås, D. (2014). *Bruk av smarttelefon og nettbrett i den norske befolkningen* (Prosjektnotat nr, 2-2014). Oslo: Statens institutt for forbruksforskning.
- Sosial- og helsedirektoratet & Mattilsynet. (2008). Anbefaling av en sunnhetsmerkeordning. Hentet 4. november 2014, fra <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/anbefaling-av-en-sunnhetsmerkeordning/id499190/>
- Stran, K. A. & Knol, L. L. (2013). Determinants of Food Label Use Differ by Sex. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(5), 673-679.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80). doi:10.1186/1471-2458-12-80
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (6. utg.). Boston: Pearson.
- Venter, I. (2008). Construction of a valid and reliable test to determine knowledge on dietary fat of higher-educated young adults. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 21(3), 133-139.
- Vijaykumar, S., Lwin, M. O., Chao, J. & Au, C. (2013). Determinants of Food Label Use among Supermarket Shoppers: A Singaporean Perspective. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(3), 204-212.

- Vyth, E. L., Steenhuis, I. H., Vlot, J. A., Wulp, A., Hogenes, M. G., Looije, D. H., . . . Seidell, J. C. (2010). Actual use of a front-of-pack nutrition logo in the supermarket: consumers' motives in food choice. *Public Health Nutr*, 13(11), 1882-1889. doi:10.1017/s1368980010000637
- Wardle, J., Haase, A. M., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K. & Bellisle, F. (2004). Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. *Ann Behav Med*, 27(2), 107-116.
- Williams, S. L. & Mummery, K. W. (2013). Characteristics of consumers using 'better for you' front-of-pack food labelling schemes - an example from the Australian Heart Foundation Tick. *Public Health Nutr*, 16(12), 2265-2272.
- World Health Organization. (2004). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Hentet fra <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/en/>
- World Health Organization. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Hentet fra http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
- YouGov. (2014). *YouGov-analyse om Nøglehulsmærket*. Hentet fra http://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/Pressemeddelelser/2014/N%C3%B8glehulsm%C3%A6rket_kendskab_og_kundskab_i_fire_m%C3%A5lgrupper_YouGov-rapport_juni_2014.pdf
- Zugravu, C.-A., Patrascu, D., Prejbeanu, I. & Rada, C. (2009). Gender differences in nutrition and lifestyle attitudes for a sample of romanians. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati Fascicle VI -- Food Technology*, 3(32), 83-90.
- Aalen, O. O. (Red.). (2006). *Statistiske metoder i medisin og helsefag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Aarnes, S. B. (2009). *Utvikling og utprøving av et spørreskjema for å kartlegge nutrition literacy: assosiasjon til kjønn, utdanning og fysisk aktivitetsnivå*. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.

Vedlegg

- Vedlegg 1:** Spørreskjema i undersøkelsen
- Vedlegg 2:** Stikkord ved kontakt av distributører per telefon
- Vedlegg 3:** Informasjonsskriv
- Vedlegg 4:** Invitasjonsmail, distribuert rundt til potensielle respondenter
- Vedlegg 5:** Oversikt over antall bedrifter, skoler og forbund som deltok i studien

Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

Kjønn

- Kvinne
- Mann

Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

I hvilken grad prøver du å velge sunne alternativer når du handler matvarer? (sett kun ett kryss i én av sirklene)

Aldri

I liten grad

I noen grad

I stor grad

I svært stor grad

Alltid



Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

Krav til matvarene du kjøper



Hva mener du kjennetegner matvarer som har dette symbolet, sammenlignet med andre matvarer uten dette symbolet? (sett kun ett kryss i én av sirklene bak hvert utsagn for galt eller riktig)

	Galt	Riktig
Er et sunnere alternativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er økologisk produsert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er kortreist mat (lokalprodusert)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har lavere pris	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

Krav til matvarer du kjøper



Hvilke utsagn mener du er gale eller riktige for matvarer som har dette symbolet? (sett kun ett kryss i én av sirklene bak hvert utsagn for galt eller riktig)

	Galt	Riktig
Matvarer med et slikt symbol, er sunnere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matvarer med et slikt symbol er slankede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matvarer med et slikt symbol er sunne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matvarer med et slikt symbol er billigere enn andre tilsvarende matvarer uten dette symbolet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matvarer med et slikt symbol inneholder ikke miljøgifter (gifter som finnes i naturen, eks. tungmetaller)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har mindre sukker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har mindre fett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har mindre salt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har lavt kaloriinnhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har høyt kaloriinnhold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har mer fiber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har mer fullkorn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

Informasjon om dette symbolet



Vet du hvem som står bak dette symbolet? (sett kun ett kryss i én av sirklene)

- Dagligvarekjeder (for eksempel Norgesgruppen, Reitangruppen, Coop Norge eller, Ica gruppen)
- Helse- og matmyndigheter (for eksempel Helsedirektoratet, Mattilsynet)
- Matvareindustrien (for eksempel Gilde, Prior, eller Tine)

Hvor har du fått vite om dette symbolet? (sett ett eller flere kryss)

- Venner og familie
- Matvarebutikker
- Reklame på TV
- Brosjyrer/aviser
- Facebook
- Helse og matsider på Internett (for eksempel, Helsedirektoratet.no, Matportalen.no)
- Fagpersoner innen mat og helse (for eksempel, ernæringsfysiolog)
- Jeg har ikke hørt om dette symbolet

Hvor vil du få informasjon om dette symbolet? (sett ett eller flere kryss)

- Venner og familie
- Matvarebutikker
- Brosjyrer/aviser
- Reklame på TV
- Facebook
- Helse og matsider på Internett (for eksempel, Helsedirektoratet.no, Matportalen.no)
- Fagpersoner innen mat og helse (for eksempel, ernæringsfysiolog)
- Jeg vil ikke få informasjon om dette symbolet

Dine holdninger til kosthold og informasjon om mat

Bakgrunnsvariabler

Alder (sett kun ett kryss)

- Under 30
- 30-39
- 40-49
- 50 år +

Hva er din vekt i dag? (skriv inn din vekt i kilogram)

Hvor høy er du? (skriv inn din høyde i meter)

Hvor bor du? (sett kun ett kryss)

- Nord-Norge
- Midt-Norge
- Vestlandet
- Østlandet
- Sørlandet

Etnisitet (sett kun ett kryss)

- Etnisk-Norsk
- Ikke-etnisk-Norsk

Sivilstatus (sett kun ett kryss)

- Ugift
- Gift/registrert partner
- Samboer/samboer med partner
- Skilt/separert
- Enkemann

Dine holdniger til kosthold og informasjon om mat

Hvilken grad av utdanningen har du? (sett kun ett kryss)

- Grunnskole (1-9/10 trinn)
- Videregående skole (eller yrkesskole, gymnas)
- Fagbrev/svennebrev
- Teknisk fagskole
- Høgskole/universitet 1-2 år
- Høgskole/universitet 3-4 år (fullført lavere grads eksamen, f.eks. bachelor, cand.mag., adjunkt, etc.)
- Høgskole/universitet 5 år (fullført høyere grads eksamen, f.eks. diplomoppgave, mastergrad eller hovedfag)
- Høgskole/universitet 5 år eller mer (doktorgrad)

Stikkord ved kontakt av distributører per telefon

- Hei, mitt navn er Siw Anja Norén, og skal skrive en masteroppgave i samfunnsernæring ved HiOA.
- Jeg skal gjennomføre en spørreundersøkelse om ”menns holdninger til matmerket Nøkkelhullet”. Deres bedrift/forening representerer en viktig målgruppe for min studie. Jeg lurer på om dere kan hjelpe meg til å rekruttere deltagere?
- Jeg trenger ikke mye (tid) av dere. Spørreskjemaet sendes ut via epost og deltagerne kan klikke på en lik og besvarer noen spørsmål.
(regner med at det blir en pause i samtalen her)

Noen andre viktige punkter:

- Jeg trenger ca. 500 respondenter og tar kontakt med flere bedrifter/organisasjoner. Besvarelsen av spørreskjemaet tar ca. maks 10 minutter.
- Dette vil være helt anonymt og det vil ikke være mulig å gjenkjenne de som deltar, ettersom IP adressen blir slettet da spørsmålene er besvart.
- Spørreundersøkelsen skal inkludere alle menn over 18 år, det vil si alle utdanningsgrader i organisasjonen/bedriften. Så i den forbindelse lurte jeg på om dere har en mailliste det ville vært mulig for dere, og sende denne spørreundersøkelsen til?
- Om dere vil delta, så sender jeg en link til personalansvarlig i midten av oktober med denne linken, som dere videre sender til de ansatte.
- Jeg ville satt stor pris på deres hjelp.

Informasjonsskriv

Hei, mitt navn er Siw Anja Norén, og jeg er i gang med min masteroppgave i samfunnsernæring ved Høyskolen i Oslo og Akershus. Jeg skal gjennomføre en spørreundersøkelse om ”menns holdninger til matmerket Nøkkelhullet” Jeg tar kontakt med dere for å få hjelp til å rekruttere respondenter i spørreundersøkelsen. Deres bedrift/organisasjon representerer en viktig målgruppe for min studie og jeg trenger i alt ca. 500 deltagere. Jeg kommer også til å rekruttere på flere bedrifter/organisasjoner.

Denne undersøkelse blir sendt til deltakerne via epost, hvor de frivillig klikker inn på en lik og kun besvarer noen spørsmål. Dette vil være helt anonymt og det vil ikke være mulig å gjenkjenne de som deltar, ettersom IP adressen blir slettet da spørsmålene er besvart. Spørreundersøkelsen skal inkludere alle menn over 18 år, det vil si alle utdanningsgrader i organisasjonen/bedriften. Besvarelsen av spørreskjemaet kommer til å ta ca. 15 minutter.

Jeg ville satt stor pris på deres hjelp til å rekruttere. Om dere er interessert, lurte jeg på om vi kunne avtale en måte å distribuere linken til spørreskjemaet på en måte som er best egnet for dere. For eksempel, så kan jeg sende jeg en link til personalansvarlig i midten av oktober, som dere videresender til de ansatte.

Vennlig hilsen

Siw Anja Norén

Høyskolen i Oslo og Akershus

Invitasjonsmail, distribuert rundt til potensielle respondenter

Emnefelt: Vil du være med i en undersøkelse om matmerking?

Hei!

Jeg er student i samfunnsnærings på Høgskolen i Oslo og Akershus og er i gang med min masteroppgave. I oppgaven skal jeg se nærmere på holdninger til kosthold og informasjon om mat blant yrkesaktive menn. Jeg skal gjennomføre en spørreundersøkelse blant yrkesaktive menn over 18 år. Det vil si, at dersom du er kvinne kan du se bort i fra denne mailen.

Spørreundersøkelsen vil ta ca. 10 minutter. Om du har tid og mulighet til å besvare undersøkelsen, ville det vært til stor hjelp.

Opplysninger som du gir vil bli behandlet absolutt anonymt i hele forskningsprosessen. IP-adresse vil bli slettet etter gjennomført undersøkelse, dermed vil det ikke være mulig å spore opp deg som deltar.

Nedenfor finnes en link med tilgang til spørreundersøkelsen.

<https://no.surveymonkey.com/s/6FLVT8X>

Din deltagelse settes stor pris på!

Spørreundersøkelsen gjennomføres i samarbeid med min veileder Lisa Garnweidner-Holme, lisa-garnweidner-holme@hioa.no, mobil: 48 09 19 56

Vennlig hilsen
Siw Anja Norén
Høgskolen i Oslo og Akershus

Oversikt over antall bedrifter, skoler og forbund som deltok i studien

Forbund, skoler og bedrifter som deltok i studien	Antall mottatt spørreskjema
<u>Forbund</u>	
Forbund 1	1516
<u>Skoler</u>	
Skole 1	59
Skole 2	68
Skole 3	10
Skole 4	20
<u>Bedrifter</u>	
Bedrift 1	19
Bedrift 2	12
Bedrift 3	17
Bedrift 4	40
Bedrift 5	78
Bedrift 6	4
Bedrift 7	8
Bedrift 8	27
Bedrift 9	17
Bedrift 10	36
Bedrift 11	28
Bedrift 12	27
Bedrift 13	70
Bedrift 14	71
Bedrift 15	76
Bedrift 16	18
Bedrift 17	27
Bedrift 18	7
Bedrift 19	4
Bedrift 20	5
Bedrift 21	43
Bedrift 22	21
Bedrift 23	238
Totalt 28:	2566