

Marie Hebrok, Kamilla Knutsen Steinnes,
Nina Heidenstrøm og Torvald Tangeland

Spise eller kaste?

Om hvordan forbrukerne gjør vurderinger av matens spiselighet, og betydningen av holdbarhetsmerking for matsvinnet i norske husholdninger




OSLOMET

© Forbruksforskningsinstituttet SIFO
OsloMet – storbyuniversitetet
Oppdragsrapport nr. 10 – 2018

Forbruksforskningsinstituttet SIFO
OsloMet – storbyuniversitetet
Stensberggt. 26 – 7. etg.
Postboks 4 St. Olavs plass
0130 Oslo
www.oslomet.no/sifo

Det må ikke kopieres fra denne rapporten i strid med åndsverksloven. Rapporter lagt ut på Internett, er lagt ut kun for lesing på skjerm og utskrift til eget bruk. Enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring ut-
over dette må avtales med SIFO. Utnyttelse i strid med lov eller avtale, medfører erstatningsansvar.

STORBYUNIVERSITETET
FORBRUKSFORSKNINGSINSTITUTTET SIFO

Tittel Spise eller kaste? Om hvordan forbrukerne gjør vurderinger av matens spiselighet, og betydningen av holdbarhetsmerking for matsvinnet i norske husholdninger	Antall sider 62	Dato 16.11.2018
Title Eat or Waste? How consumers assess the edibility of food, and the effect of date labelling on food waste in Norwegian households	ISBN 82-7063-477-8	ISSN
Forfatter(e) Marie Hebrok Kamilla Knutsen Steinnes Nina Heidenstrøm Torvald Tangeland	Prosjektnummer 200712	Faglig ansvarlig sign. 
Oppdragsgiver Barne- og likestillingsdepartementet (BLD)		
Sammendrag Denne rapporten presenterer en studie av betydningen av hvordan forbrukerne gjør vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet, samt betydningen av datomerking og tilleggsmerking for matsvinnet i norske husholdninger. Ved bruk av en multimetodologisk tilnærming studerer vi tre fremtredende temaer fra forskningsmaterialet: (1) holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering, (2) erfaringsbasert kunnskap og tillit til ulike aktører, og (3) skillet mellom holdninger og praksiser. Avslutningsvis oppsummerer vi funnene og kommer med anbefalinger til videre arbeid.		
Summary This report presents a study of the significance of how consumers assess the edibility of food, and the effect of date labelling and other shelf life labelling on food waste in households. By applying a mixed methods approach, we arrive at three prominent themes that are derived from the data material and described within this report: (1) shelf life labelling and sensory assessments, (2) experience based knowledge and trust in relevant actors, and (3) the gap between attitudes and practices. Finally, we arrive at a summary of findings and recommendations for further work.		
Stikkord Matsvinn, holdbarhetsmerking, mathåndteringspraksiser, bærekraftig forbruk.		
Keywords Food waste, food labelling, food handling practices, sustainable consumption.		

Forord

Denne rapporten presenterer resultater og analyser fra prosjektet «Spise eller kaste? - Om hvordan forbrukerne gjør vurderinger av matens spiselighet og betydningen av holdbarhetsmerking for matsvinnet i norske husholdninger». Prosjektet er gjennomført av SIFO i 2018, på oppdrag fra Barne- og likestillingsdepartementet (BLD).

Hensikten med prosjektet har vært å se nærmere på hvilken betydning holdbarhetsmerking har for matsvinn i norske husholdninger, samt å undersøke hvordan forbrukernes vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet påvirker hvorvidt maten kastes. Resultatene viser at datomerking og tilleggsmerking påvirker beslutninger om å kaste mat på ulike måter, og at erfaringsbasert kunnskap ofte er avgjørende for disse. Videre ser vi at emosjonelle aspekter og en hedonistisk tilnærming til mat fører til matsvinn, og at det er et gap mellom forbrukernes holdninger og praksiser. Generelt argumenterer vi for at mengden matsvinn forårsakes primært av hverdagslivets kompleksitet og rutiner, og at holdningsendringer gjennom økt kunnskap ikke er nok for å redusere dette svinnet.

Rapporten gir grunnlag for videre utvikling av kontekstuelle tiltak for å redusere matsvinn i norske husholdninger, spesielt knyttet til evaluering av matens holdbarhet og holdbarhetsmerking.

Vi ønsker å takke BLD for oppdraget, Patrick Lie Andersen og Lars Roar Frøyland fra Velferdsforskningsinstituttet NOVA for innspill til utformingen av surveysspørsmål, samt Virginie Amilien (SIFO) for deltakelse i workshop og kommentarer til konseptualiseringen. Til slutt takker vi Gunnar Vittersø (SIFO) for kvalitetssikring av rapporten.

Oslo, November 2018

Forbruksforskningsinstituttet SIFO

OsloMet – Storbyuniversitetet

Innhold

Forord	3
Innhold	5
Sammendrag	7
Summary	9
Rapportens oppbygning	11
DEL 1: INNLEDNING, BAKGRUNN OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	11
DEL 2: METODE, UTVALG OG ANALYSE	11
DEL 3: RESULTATER.....	11
DEL 4-5: OPPSUMMERING, KONKLUSJON OG ANBEFALINGER.....	12
1 Innledning	13
1.1 Bakgrunn	13
1.2 Om prosjektet	15
1.3 Forsknings spørsmål.....	17
2 Metode, utvalg og analyse	18
2.1 Kvalitativt datamateriale	18
2.2 Kvantitativt datamateriale	18
2.2.1 Pilotering av survey spørsmål	19
2.2.2 Surveyens utforming	19
2.2.3 Utvalg; demografi og infrastruktur i hjemmet	20
2.2.4 Analyse av demografiske effekter.....	23
3 Resultater: Forbrukernes vurderinger av holdbarhet og holdbarhetsmerking av mat ..	25
3.1 Holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering	25
3.1.1 Datomerking: best før og siste forbruksdag	26
3.1.2 Demografiske forskjeller.....	27
3.1.3 Datomerking og sanselig evaluering	28
3.1.4 Demografiske forskjeller.....	29
3.1.5 Tilleggsmerking – eksperimentelt sensormerke og Keep-it.....	30
3.2 Demografiske forskjeller.....	36
3.2.1 Nøkkelinnsikter	37
3.3 Erfaringsbasert kunnskap	37
3.3.1 Erfaringsbasert kunnskap og kategorisering	39
3.3.2 Erfaringer med emballasje.....	39
3.3.3 Få har blitt syke av mat tilberedt hjemme	40
3.3.4 Demografiske forskjeller.....	41
3.3.5 Nøkkelinnsikter	42
3.4 Skillet mellom holdninger og praksiser.....	42
3.4.1 Emosjonelle responser og en hedonistisk tilnærming til mat.....	43

3.4.2	Bevissthet rundt eget matsvinn.....	45
3.4.3	Matsvinnreducerende handlinger?.....	45
3.4.4	Effekter av kildesortering	47
3.4.5	Generelle holdninger til klima- og miljøproblemene	48
3.4.6	Demografiske forskjeller	49
3.4.7	Nøkkelinnsikter	51
4	Oppsummering og konklusjon.....	52
4.1	Hvordan vurderer forbrukerne matens holdbarhet og spiselighet?.....	52
4.2	Hvordan påvirker dagens datomerking vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet? 52	
4.3	Hvilke typer merking kan påvirke forbrukernes vurderinger av matens spiselighet?.....	53
4.4	Hvilken betydning har demografiske forskjeller for forbrukernes holdbarhetsvurderinger og tolkning av holdbarhetsmerking?.....	53
5	Anbefalinger for videre arbeid	55
5.1	Behov for økt erfaringsbasert kunnskap og økt kompetanse i forbrukernes sanselige evaluering av mat.....	55
5.2	Endringer i dagens datomerking og tilleggsmarking kan redusere matsvinnet	56
5.3	Emosjonelle og hedonistiske aspekter ved matforbruket, samt diskrepans mellom holdninger og praksiser krever kontekstuelle tiltak	56
	Referanser	59
	Figuroversikt.....	62
	Vedlegg	63
	Vedlegg 1: Survey om forbrukernes holdbarhetsvurdering og merking.....	63
	Vedlegg 2: Demografiske forskjeller (tabeller)	82

Sammendrag

Denne rapporten presenterer resultatene fra et forskningsprosjekt gjennomført på oppdrag fra Barne- og likestillingsdepartementet (BLD). Prosjektet er en forlengelse av fjorårets prosjekt som studerte årsaker til og tiltak mot matsvinn i Norske husholdninger (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b). I år undersøker vi nærmere hvordan forbrukerne vurderer matens holdbarhet, samt betydningen av holdbarhetsmerking for kasting av mat i husholdningene.

Vi har tatt i bruk en multimetodologisk tilnærming til problemstillingen ved å anvende både kvalitative og kvantitative data. Fra disse dataene har vi identifisert ulike vurderinger forbrukerne gjør når de skal avgjøre matvarers spiselighet hjemme. Vi ser at usikkerhet rundt egne vurderinger av matens holdbarhet fører til svinn, og at mange ulike aspekter spiller inn når spiselighetsvurderingene gjøres. Følgende tre temaer er fremtredende i materialet:

Holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering: Forbrukerne sjekker datomerking både i butikk og hjemme og kjenner stort sett til forskjellen mellom «best før» og «siste forbruksdag». De er derimot usikre på kvaliteten til «best før»-produkter, noe som øker sannsynligheten for matsvinn. Oppfordringer fra holdningskampanjer om å ta i bruk sansene når maten vurderes, ser ut til å ha resonans i befolkningen, men ser ikke ut til å redusere matsvinnet fordi forbrukerne er usikre på egne sanselige vurderinger. Det vil si at forbrukere oppgir at de ser, lukter og noen ganger smaker før de vurderer noe som uspiselig, samt at de også oppgir sanselige egenskaper som avgjørende for kasting. Hvordan maten så ut, luktet og smakte oppgis å være hovedårsaken til kast. Datomerking oppgis ikke som stor årsak til kast, men fører i mange tilfeller til usikkerhet rundt spiseligheten. Datomerking konkurrerer dermed med den sanselige evalueringen forbrukeren selv gjør. Tilleggsmerking kan redusere usikkerhet rundt holdbarhet. Mer nøyaktige holdbarhetsindikatorer kan være hensiktsmessig på høyrisikoprodukter (f.eks., kylling) hvor det foreligger stor usikkerhet, men vil ha mindre betydning for produkter hvor forbrukere er mer sikre på sin egen vurdering. På produkter med særdeles lang holdbarhet (f.eks. tørrvarer) bør det vurderes å fjerne datomerkingen.

Erfaringsbasert kunnskap: Det er den erfaringsbaserte kunnskapen som ser ut til å ha størst betydning for de vurderinger forbrukerne gjør av matens holdbarhet og spiselighet, og den eventuelle påfølgende beslutningen om å kaste eller spise maten. De søker i liten grad kunnskap hos andre aktører i denne situasjonen, men gjør vurderingen der og da, f.eks. foran kjøleskapet. Videre, demonstrerer forbrukerne et kategoriseringsbehov av matvarer når de skal vurdere om de fortsatt er spiselige. Blandingsprodukter og andre produkter som er vanskelig å tillegge en kategori står dermed i større fare for å bli kastet. I tillegg til sin egen erfaringsbaserte kunnskap, har de også høy tillit til produsenter og ekspertvurderinger. Når det gjelder type butikk, har forbrukerne mest tillit til at delikatessebutikker (for eksempel spesialbutikker for enkeltprodusenter eller varer) ivaretar matens kvalitet og minst tillit til at kiosker og bensinstasjoner gjør det samme. Ca. halvparten har stor til svært stor tillit til store kjedebutikker og nærbutikker.

Skillet mellom holdninger og praksiser: Vi ser at matforbruket i noen grad er preget av emosjonelle responser og en hedonistisk tilnærming til mat. Det vil si at forbrukerne er mest opptatte av å spise mat de liker - nytelsen forbundet med mat, og samtidig av å unngå ubehag knyttet til mat. Det å oppnå nytelse og unngå ubehag fortrenger andre formål, som for eksempel å spare penger og å være en bevisst forbruker. Emosjonelle responser knytter seg ofte til matrelatert ubehag, men også til omsorgsrelasjoner og servering av mat. Det emosjonelle og hedonistiske aspektet ved matforbruket ser ut til å overstyre effekten av holdningene forbrukerne uttrykker knyttet for eksempel til miljø- og klimaproblemene. De fleste vet at matsvinn er et samfunnsproblem, men de ser ikke så tydelig sitt eget bidrag til problemet. 63% tror de kaster mindre enn dem de kan sammenligne seg med. Vi observerer – i begge datasettene – en tydelig diskrepans mellom holdningene forbrukerne uttrykker knyttet til å redusere matsvinnet sitt og hva de faktisk gjør. Respondentene i spørreundersøkelsen svarer positivt til at de gjør det som kan defineres som matsvinnreducerende handlinger, men det er høyst usikkert i hvilken grad de faktisk gjør dette og hvorvidt handlingene reduserer matsvinnet. De fleste oppgir at de ikke synes det er greit å kaste mat på tross av at den blir kildesortert. Likevel er matsvinnet svært stort på forbrukernivå i Norge.

Anbefalinger: På bakgrunn av resultatene fra denne studien anbefaler vi å øke forbrukernes erfaringsbaserte kunnskap og kompetanse på sanselige vurderinger av matens spiselighet, samt å utrede og teste mer differensiert holdbarhetsmerking av matprodukter, basert på opplevd risiko hos forbrukerne. Fokus bør rettes mot å redusere usikkerhet rundt sanselig evaluering av spiselighet, og dato-merkingens påvirkning som trigger av kasting. Både tilleggsmerking og fjerning av best-før-merking på matvarer med særdeles lang holdbarhet bør vurderes. Vi fastholder også vår anbefaling om å fokusere på kontekstuelle tiltak rettet mot de situasjonene der forbrukernes mathåndtering faktisk finner sted, for å adressere skillet mellom holdninger og praksiser.

Summary

This report presents results from a research project commissioned by the Norwegian Ministry of Children and Equality. The project is based on last year's project examining causes behind food waste in Norwegian households and potential measures aimed to mitigate food waste (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b). This year we are studying more closely how consumers assess the edibility of food, and the effect of shelf life labeling on food waste within households.

We have employed a mixed methods approach to the research question by using both qualitative and quantitative data. From these data, we have identified various consumer assessments of food edibility made at home. We find that uncertainty related to one's own food edibility assessment leads to food waste and that many different aspects affect these assessments. The following three themes are prominent in the data material:

Shelf life labelling and sensory assessments: Consumers consider shelf life labelling both in store and at home and are generally aware of the difference between the labels "best before" and "use by". They are, however, uncertain about the quality of products labelled with a "best before" date, which increases the likelihood of food waste. Encouragements from awareness campaigns aimed at promoting sensory evaluations in food edibility assessments appears to have had an impact on consumer attitudes but does not seem to reduce food waste due to consumers' uncertainty over their own sensory evaluations. That is, consumers report using their sight, smell, and sometimes taste before they decide that food is inedible. Moreover, they perceive sensory characteristics as determinative of waste; the visual appearance, smell, and taste of food is stated as the main reason behind waste. Shelf life labelling is not named as a significant cause of waste, but lead to uncertainty around edibility in many cases. Thus, shelf life labelling compete with the consumers' own sensory evaluations. Additional labelling might reduce uncertainty around durability. More accurate shelf life indicators can be beneficial for high-risk food (e.g., chicken) where consumers experience great uncertainty. Such additional labels have less effect on low-risk products as consumers express more confidence in assessing the durability of these products. Shelf life labelling of products with especially long durability (e.g., dried goods) ought to be considered removed.

Experience-based knowledge: The experience-based knowledge appears to have the largest effect on shelf life and edibility assessments, and the resulting decision to either eat or waste the food. They rarely seek knowledge from other actors in this context, and rather make the assessment on the spot (e.g., in front of the fridge). Furthermore, consumers demonstrate a need to categorize food when they are about to judge whether it is still edible. Mixed products and other food that is difficult to categorize is thus in heightened danger of being wasted. When it comes to store type and how these preserve food quality, consumers have most trust towards speciality food stores and least trust towards kiosks and gas stations.

The gap between attitudes and practices: We find that food consumption, to some extent, is affected by emotional responses and a hedonistic approach towards food. That is, consumers have a tendency to eat food they like – based on the pleasure associated with food and at the same time avoiding discomfort related to food. Achieving pleasure and avoiding discomfort displace other motives such as saving money and being a conscious consumer. Emotional responses are often related to food-associated discomfort, but also to caretaking-relations and serving food to others. The emotional and hedonistic aspect of food consumption appears to override the effect of attitudes the consumers express (e.g., related to environment- and climate issues). Most consumers know that food waste is a societal issue, but they fail to see their own contribution to the problem as clearly. 63% believe they throw out less food compared to their peers. We observe – in both datasets – a clear discrepancy between consumer attitudes towards food waste and their actual everyday practices. The respondents in the survey report doing what can be defined as food waste-reducing actions, but it is highly uncertain to what extent they actually perform them and whether these actions in fact reduce food waste. A majority do not think it is okay to throw out food despite waste sorting. Nevertheless, food waste is at a considerable level among Norwegian consumers.

Recommendations: Based on the findings of this project, we recommend increasing consumers experience based knowledge and competence in regards to sensory assessments of food edibility, as well as examining and testing more nuanced durability labelling of food products based on perceived risk among consumers. Focus should be aimed at reducing uncertainty around sensory evaluations of edibility and the influence of shelf life labelling as a trigger of waste. Both additional labelling and removal of “best by”-labelling on food products with especially long durability ought to be considered. We also maintain our earlier recommendation to focus on contextual measures directed at the specific situations where the consumers actually handle food in order to address the gap between attitudes and practices.

Rapportens oppbygning

DEL 1: INNLEDNING, BAKGRUNN OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

I denne delen presenteres bakgrunnen for prosjektet, som bygger på fjorårets prosjekt om årsaker til og tiltak mot mastvinn i norske husholdninger (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b), samt forskningsspørsmålene vi bestreber oss på å besvare.

DEL 2: METODE, UTVALG OG ANALYSE

I del 2 presenteres metodene, utvalget og analysene som ligger til grunn for prosjektet. Det kvalitative datamaterialet som er brukt er innhentet fra to tidligere prosjekter. Disse dataene har gjennomgått en ny analyseprosess, hvor vi har vært interessert i forbrukernes holdbarhetsvurderinger av mat i hjemmet, samt betydningen av holdbarhetsmerking for matsvinn i husholdningene. Det kvantitative materialet er nytt og innhentet i form av landsrepresentative surveydata. Vi beskriver hvordan spørreundersøkelsen har blitt pilotert gjennom tre kognitive intervju, samt hvordan surveyen er utformet. Til slutt i dette kapitlet presenterer vi surveyens utvalgssammensetning utfra sentrale bakgrunnsvariabler som kjønn, alder og bosted, i tillegg til husholdningenes infrastruktur relevant for håndtering av mat.

DEL 3: RESULTATER

I den tredje delen av rapporten presenteres resultatene og diskusjonen. Tre hovedtemaer presenteres i følgende rekkefølge:

1. **Holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering:** Vi tester forbrukernes kunnskap om betydningen av «best før» og «siste forbruksdag», studerer effekter av to alternative holdbarhetsindikatorer, og ser på hvordan forbrukere gjør holdbarhetsvurderinger knyttet til datomerking og sanselig evaluering både i butikk og hjemme.
2. **Erfaringsbasert kunnskap og tillit til aktører:** Vi undersøker her betydningen av erfaringsbasert kunnskap og varierende grader av tillit til ulike aktører som produsenter, eksperter, sosiale nettverk og en selv. Videre identifiserer vi hvilke utsalgssteder som forbrukere har mest og minst tillit til når det gjelder å ivareta matens holdbarhet og kvalitet.

3. **Skillet mellom holdninger og praksiser:** Til slutt ser vi på årsaker til skillet mellom de holdningene forbrukerne uttrykker og de praksiser vi observerer knyttet til matsvinn i husholdningene. Vi beskriver også emosjonelle responser til mat og en observert tendens til hedonisme knyttet til matforbruket.

DEL 4-5: OPPSUMMERING, KONKLUSJON OG ANBEFALINGER

I de to siste delene oppsummerer vi de viktigste funnene fra prosjektet, samt kommer med noen anbefalinger til veien videre. Vi anbefaler å styrke forbrukernes erfaringsbaserte kunnskap og kompetanse på sanselige evaluering av matens holdbarhet og spiselighet. Videre ser vi på bakgrunn av vårt materiale grunn til å vurdere dagens holdbarhetsmerking, og å utrede mulighetene for en differensiering av merking på ulike matvarer basert på forbrukernes oppfatning av risiko for ubehag og sykdom ved bedervelse. På noen matvarer kan datomerkingen muligens fjernes. Til slutt peker vi på skillet mellom holdninger og praksiser og oppfordrer til å ta med i betraktning betydningen av emosjonelle responser og observasjonen av en tendens til hedonisme knyttet til matforbruket når tiltak mot matsvinn i husholdningene skal utvikles. Dette kan også bidra til å redusere gapet mellom forbrukernes holdninger og praksiser knyttet til matsvinn.

1 Innledning

Dette prosjektet bygger på fjorårets prosjekt, som resulterte i rapporten «Maten vi kaster» (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b). Noen viktige funn i prosjektet var at forbrukerne syns det er vanskelig å vurdere matens holdbarhet, og at datomerking fungerer som trigger for kasting av mat. Dette ble formidlet i kronikken «Dropp datostempelet» publisert i Dagens Næringsliv (16.9.17) (Hebrok & Heidenstrøm, 2017a). Der argumenterer vi for at kunnskap om forskjellen mellom merkingene «best før» og «siste forbruksdag» ikke er avgjørende for kasting av mat. Heller synes det å være slik at usikkerhet på egen sanselig vurdering (se lukt, smak) fører til at maten blir kastet, mens datoen fungerer som «syndebukk». I tiltaks-kapittelet i rapporten «Maten vi kaster», foreslår vi derfor å utvikle nye måter å indikere holdbarhet på for å redusere denne kastingen. Som en oppfølging av dette forslaget har vi gjennomført et prosjekt med fokus på forbrukernes vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet, samt holdbarhetsmerkingens betydning for å redusere matsvinn på forbrukerleddet.

1.1 Bakgrunn

Til tross for at matproduksjon er en svært ressurskrevende prosess, kastes store mengder mat gjennom hele verdikjeden globalt. 1/3 av all mat produsert i verden blir aldri spist (FAO, 2011). Mens dette svinnet hovedsakelig skjer i produksjonsleddet i utviklingsland, foregår svinnet i de fleste industrialiserte land hjemme hos forbrukerne (FAO, 2011). EU anslår dette tallet til rundt 53 % (Stenmarck, Jensen, Quested, & Moates, 2016), mens andre refererer til enda høyere tall (Plumb, Downing, & Parry, 2013). I Norge har forskning vist at forbrukerne står for ca. 58% av svinnet, men da mangler det fortsatt tall fra deler av servicebransjen og noe på produksjonsleddet (Syversen, Hanssen, & Bratland, 2018). Det totale matsvinnet i Norge er beregnet til 385 000 tonn (spiselig mat). For å adressere klimatrusselen rettet mot det globale matlageret, bør vi derfor finne effektive tiltak mot matsvinn.

Tidligere studier har primært fokusert på å generere kunnskap om matsvinn, og til dels neglisjert å peke på potensielle tiltak (Hebrok & Boks, 2017). Generelt er den samfunnsvitenskapelige forskningen på matsvinn i husholdningene samstemt i at matsvinn er et resultat av mange ulike hverdagspraksiser knyttet til blant annet anskaffelse, oppbevaring, tilberedning, og spising, samt hverdagslivets kompleksitet i seg selv (se f.eks. Evans, 2014; Mavrakis, 2014; Southerton & Yates, 2014).

Både nasjonal og internasjonal forskning viser at datomerking fører til mye forvirring og usikkerhet knyttet til holdbarhet og risiko, og dermed til mye unødvendig kasting av spiselig mat (Harcar & Karakaya, 2005; Milne, 2012; Møller, Hagtvedt, Lødrup, & Andersen, 2016). I Norge (Stensgård & Hanssen, 2016) har studier vist at det er en økende kunnskap om forskjellen mellom ulike merkinger. I resten av Europa observeres det et mer varierende kunnskapsnivå. Man antar at datomerking er årsak til ca. 10% av matsvinnet i EU (Elsen, Giesen, & Leenheer, 2015).

Samtidig utvikles det nye typer holdbarhetsindikatorer internasjonalt. Disse indikatorene, i form av ulike typer etiketter, måler enten tid og temperatur forpakningen utsettes for, eller forandringer på innsiden av forpakningen. I Norge finner vi merket Keep-it på en rekke kjøtt- og fiskeprodukter. Bedriften reklamerer selv med at de viser «faktisk» holdbarhet. Merket er en tid-temperatur-indikator (TTI), som måler hvilke temperaturer produktet er utsatt for over tid, og kan således angi hvor mye som gjenstår av holdbarheten i form av en tidslinje som krymper (Gaukler, Ketzenberg, & Salin, 2017). Det kalibreres for hvert matprodukt basert på hvordan produktet påvirkes av tid/temperatur.

Et litteratursøk i internasjonal forskning på holdbarhetsindikatorer viser at det har skjedd en betydelig utvikling av nye teknologier, både av ulike TTI og av sensorbaserte merker (Janjarasskul & Suppakul, 2018). Sistnevnte kan måle forandringer på innsiden av forpakninger knyttet for eksempel til utvikling av gasser, fuktighet, mikrober og patogener (Brizio & Prentice, 2014; Kuswandi & Nurfawaidi, 2017; Musso, Salgado, & Mauri, 2016; Rukchon, Nopwinyuwong, Trevanich, Jinkarn, & Suppakul, 2014). Endringer på



Figur 1-1 Bilde av Keep-it indikator hentet fra keep-it.no

innsiden av forpakningen, som påvirker matens holdbarhet, signaliseres ved hjelp av fargeforandringer i merket. For eksempel kan en fargeforandring fra grønt til rødt signalisere at matvaren ikke bør spises. Disse merkene vil med større sikkerhet kunne vise om matvaren fortsatt er spiselig, og dermed potensielt redusere forbrukernes usikkerhet og matkasting. En svakhet ved merkene er likevel at de ikke fungerer når forpakningen er åpnet. Per i dag er det få av disse innovasjonene å finne på markedet internasjonalt. Årsakene til dette synes å være knyttet både til grad av modenhet, men også til motstand i industrien.



Figur 1-2 Bilder av holdbarhetsindikatorer hentet fra www.olitec.com og www.ripesense.co.nz

Etter at en studie viste at ca. 10% av matsvinnet i EU er forbundet med datomerking (Elsen et al., 2015) har EU kommisjonens avdeling for mat nedsatt en undergruppe som skal arbeide med å forenkle og tilpasse datomerkingssystemet for å redusere matsvinnet (European Commission, 2018). Studien på matvalg og spisevaner viste blant annet «best før»-merkingen forhindret kasting før utløpsdato, men førte til kasting etter, i tråd med våre funn. På grunn av forvirringen og kastingen som forårsakes av datomerking har svenske og nederlandske ministre fremmet forslag om å fjerne «best før»-merkingen på noen egnede matvarer (Valant, 2016). I den sammenheng ble fordeler og ulemper ved et slikt tiltak diskutert i en briefing. Selv om det var mange fordeler både for forbrukere og produsenter, så man at det kunne oppstå uintenderte effekter av å fjerne merkingen. For eksempel kunne det bidra til økt usikkerhet heller enn å fjerne usikkerheten rundt holdbarhet - det kunne også føre til redusert mattrygghet.

Politisk har det vært vanskelig å utvikle og implementere effektive tiltak mot matsvinn i husholdningene. Det er spesielt utfordrende å påvirke hva forbrukerne gjør i sin private sfære. Tidligere forskning har identifisert datomerking som en viktig årsak til kasting av mat, og myndigheter i mange land har derfor brukt ressurser på kunnskapskampanjer om forskjellen mellom ulike holdbarhetsmerkinger. Generelt er kunnskaps- og holdningskampanjer det mest brukte virkemidlet mot matsvinn i husholdningene i Europa, på tross av forskning viser at tiltaket er relativt ineffektivt (Stöckli, Niklaus, & Dorn, 2018). I dette prosjektet ønsker vi derfor å bidra med kunnskap til utvikling av mer effektive virkemidler mot matsvinn i norske husholdninger. Vi fokuserer på betydningen av vurderinger forbrukerne gjør av matens holdbarhet og effekten av holdbarhetsmerking.

1.2 Om prosjektet

Vi har i dette prosjektet gjort en ny analyse av det eksisterende kvalitative materialet fra fjorårets prosjekt, innhentet i 26 norske husholdninger. Der går vi dybden på hva som skjer i bruksfasen, etter at matproduktene er anskaffet, men før de kastes. Vi mener dette er en viktig fase å utforske for å forstå hvorfor det kastes så mye mat i husholdningene. I denne reanalysen har vi fokusert på hvordan forbrukerne evaluerer matens holdbarhet, hvilke risikovurderinger de gjør, og hvorfor. Videre har vi utforsket hvordan forbrukerne forhandler

mellom spiselighet og trygghet, og hvordan forbrukerne kategoriserer maten som mer eller mindre spiselig.

Gjennom en ny representativ spørreundersøkelse har vi studert hvordan forbrukerne tolker ny og eksisterende holdbarhetsmerking, hvilken kunnskap de har om dagens datomerking, og i hvilken grad de har tillit til ulike aktører. Undersøkelsen inkluderer en visuell del, der forbrukerne får se et bilde av fire ulike produkter: tacosaus, biff, kylling og salat, og blir bedt om å vurdere produktenes spiselighet basert på ulike kombinasjoner av dagens datomerking og tilleggsmerking på produktene. Det presenteres i denne delen to typer tilleggsmerking: Keep-it og et konstruert sensormerke basert på nye innovasjoner observert i internasjonal forskningslitteratur. Formålet med undersøkelsen har vært å studere utbredelsen av funn fra den kvalitative forskningen, samt demografiske forskjeller i befolkningen.

Vi finner at forbrukerne i stor grad vet forskjellen på best-før og siste-forbruksdag-merkingene, men at det fortsatt eksisterer en viss usikkerhet knyttet til matens kvalitet etter utløpsdato på best-før-merkingen. De oppgir å være opptatte av datomerking i butikk, men at datomerkingen ikke har stor betydning for om de kaster maten hjemme. Det er de sanselege aspektene når de ser, lukter og smaker på maten som er avgjørende for beslutningen om å kaste. Tilleggsmerking i form av indikatorer som Keep-it kan utvide tidsrommet der maten oppfattes å være spiselig på matprodukter forbundet med høy risiko for ubehag og sykdom ved bedervelse, som for eksempel kylling. Erfaringsbasert kunnskap ser ut til å ha stor betydning for graden av usikkerhet rundt holdbarhet og risiko for ubehag. Videre er det en viss variasjon i tillit til ulike aktører knyttet til matforbruket. Emosjonelle og hedonistiske aspekter ved matforbruket ser ut til å ha stor betydning for beslutninger om å kaste mat, og samtidig å være en del av årsaken til skillet mellom holdninger og praksiser vi observerer knyttet til matsvinnet i husholdningene.

1.3 Forskningsspørsmål

Prosjektet har til hensikt å få bedre innblikk i hvordan forbrukernes holdbarhetsvurderinger og holdbarhetsmerking påvirker mengden mat som kastes i norske husholdninger. Vi undersøker følgende fire problemstillinger:

1. Hvordan vurderer forbrukerne matens holdbarhet og spiselighet?
2. Hvordan påvirker dagens datomerking vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet?
3. Hvilke typer merking kan påvirke forbrukernes vurderinger av matens spiselighet?
4. Hvilken betydning har demografiske forskjeller for forbrukernes holdbarhetsvurderinger og tolkning av holdbarhetsmerking?

2 Metode, utvalg og analyse

Denne rapporten har tatt i bruk en multimetodologisk tilnærming og er dermed basert på både kvalitative og kvantitative datasett.

2.1 Kvalitativt datamateriale

Det kvalitative datamaterialet, som ligger til grunn for prosjektet, er innsamlet, bearbeidet og analysert i et tidligere SIFO prosjekt om matsvinn. Materialet er presentert og detaljert beskrevet i rapporten «Maten vi kaster» fra 2017 (Hebrøk & Heidenstrøm, 2017b). I dette prosjektet har vi foretatt en ny analyse av disse eksisterende dataene, innhentet fra etnografiske intervju gjennomført i 26 norske husholdninger i 2015 og 2017. Intervjuene er samlet inn gjennom to prosjekter; 16 intervjuer fra BLD-Matsvinn (2017), og 10 intervjuer fra prosjektet CYCLE (2015). Materialet ble kodet uavhengig av tre forskere ved hjelp av det kvalitative analyseprogrammet Nvivo. Fokuset under kodingen var å identifisere deler hvor informantene snakket om holdbarhetsvurderinger gjennom bruksfasen til matvarer. Vi brukte en tematisk koding i følgende tre koder: sensorisk evaluering, datomerking og holdbarhet. Videre tok vi utgangspunkt i spesifikke produkter som analyseverktøy. Underveis i intervjuet snakket informantene om og viste frem maten de hadde i kjøleskapet. Fortellingene om disse matvarene; hvorfor ble de anskaffet, hvordan hadde de blitt brukt og skulle de brukes, og måtte de kastes?, ble grunnlag for å forstå de konkrete vurderingene forbrukerne gjør av maten hjemme. Vi fokuserte på å identifisere narrativer rundt matvarer i ulike deler av bruksfasen, og hvilke vurderinger som ble gjort knyttet til matens holdbarhet.

2.2 Kvantitativt datamateriale

Det kvantitative datamaterialet er samlet inn av NorStat på oppdrag fra SIFO. Dataene er bearbeidet og analysert av SIFO i statistikkprogrammet SPSS. Det er foretatt enkle deskriptive analyser samt mer komplekse parametriske tester for å beskrive dataene (se 2.2.4 for nærmere beskrivelse).

2.2.1 Pilotering av spørveyspørsmål

I forkant av spørreundersøkelsen ble det utført pilottester av spørsmålene. Mer spesifikt ble det gjennomført tre kognitive intervju (kvinne 56, kvinne 17, mann 27) som blant annet innebærer at respondentene «tenker høyt» rundt spørsmålene, hvordan de forstår formuleringer og hva de egentlig opplever at de svarer på. Hvert intervju varte i omtrent 50 minutter. Basert på intervjuene ble spørsmålene redigert og fullførelse av hele spørreundersøkelsen ble estimert til 16 minutter.

2.2.2 Surveyens utforming

Spørreundersøkelsen bestod av både validerte (pretestede) og non-validerte (egenformulerte) spørsmålsbatterier (se hele surveyen som vedlegg). Validerte mål ble brukt hvor dette var relevant, men på grunn av det spesialiserte temaet ble det nødvendig å utforme egne spørsmål i tillegg. Undersøkelsen var delt inn i fire deler; Del 1 bestod av bilder av tacosaus, biff, kylling og salat med ulike merkinger og handlet om holdbarhets- og tilleggsmerking, del 2 var knyttet til spørsmål rundt merking, tillit og kompetanse, del 3 omhandlet personlighet og tidligere matopplevelser og del 4 var relatert til bakgrunnsspørsmål og infrastruktur i husholdningen. Del 1 og 2 ble motbalansert, det vil si presentert i motsatt rekkefølge for halvparten av respondentene (502 deltakere svarte på del 1 først, mens 502 svarte på del 2 først) for å redusere såkalte overføringseffekter. Dette innebærer at respondentenes svar i den ene delen kan påvirkes av informasjon de henter ut av den andre delen. Alle spørsmålene var dessuten randomiserte, altså presentert i tilfeldig rekkefølge.

I del 1 ble respondentene presentert for ulike bilder av matvarer med ulik holdbarhetsmerking. Vi ønsket å måle respondentenes vurdering, forståelse og aksept av disse merkingene, og hva slags betydning merkingene kan ha for beslutningen om å spise og/eller kaste. På bakgrunn av litteraturstudien utført i begynnelsen av prosjektet utviklet vi en prinsippskisse av et holdbarhetsmerke, som kommuniserer holdbarhet gjennom farge og handlingsmotiverende tekst (se figur 2.1).



Figur 2-1 Siste forbruksdag og sensormerke på kylling

Merket er inspirert av innovasjoner på feltet internasjonalt, slik nevnt i innledningen, der det utvikles sensor-merker som overvåker de kjemiske forholdene på innsiden av matemballasjen og slår ut når det skjer forandringer. Dette er en form for merking som viser faktisk holdbarhet, slik at denne i mange tilfeller blir utvidet sammenlignet med dato-stempelet, som opererer med en sikkerhetsmargin. Vi har også testet den norske innovasjonen innen merking, Keep-it (se figur 2.2). Dette merket er basert på en forhåndskalibrering som beregnes for hvert enkelt produkt, avhengig av hvordan dette produktet vil reagere på tid og temperatur. Merket måler ikke forhold på innsiden av emballasjen. Svakheter ved begge merkingene er at de ikke er gyldige så snart forpakningen er åpnet.



Figur 2-2 Siste forbruksdag og Keep-it på biff.

Vi valgte ut fire matprodukter (kylling, biff, salat og tacosaus) og manipulerte inn ulike kombinasjoner av datomerking, det nye sensormerket og Keep-it. Datomerkingen var tilstede på alle matvarene. De to andre merkene kom dermed i tillegg. Vi ønsket å få en indikasjon på hvilket merke respondentene ville stolt på om de viste motstridende informasjon, det vil si ulik lengde på holdbarheten. Derfor er datoen utgått på de fleste bildene, mens tilleggsmerkingen (Keep-it og sensormerket) viser at maten fortsatt er spiselig. Datoen var tilpasset responstidspunkt. Utvalget av matvarer var basert på antatt ulik risikoopplevelse. Fra våre kvalitative studier vet vi at kylling oppleves å være forbundet med stor risiko, biff med noe lavere, salat med kort holdbarhet og tacosaus med usikkerhet på grunn av vanskelig visuell vurdering av innholdet.

2.2.3 Utvalg; demografi og infrastruktur i hjemmet

Deltakerne i surveyen utgjør et representativt utvalg av befolkningen, sett utfra kjønn, alder, bosted (fylke, kommune, landsdel) og utdanning. Totalt deltok 1004 respondenter i spørreundersøkelsen, hvorav 487 var kvinner (48,5%) og 517 var menn (51,5%). Aldersmessig varierte utvalget fra 18 til 90 år og hadde en gjennomsnittsalder på 46,51 år (med en median på 47 år og et typetall på 49; SE = .56, SD = 17.8). Når det kommer til utdanningsnivå oppgir 35 personer grunnskole (3,5%), 316 videregående (31,5%), 286 universitetet eller høyskolenivå inntil tre år (28,5%), 148 universitetet eller høyskolenivå inntil fire år (14,7%)

og 174 universitetet eller høyskolenivå over fire år (17,3%) som sin høyeste fullførte utdanning (4,5% «annet» utdanningsnivå). Når det gjelder boligtype og antall barn i husholdningen kommer utvalget litt skjevt ut (se tabell 2.1). Majoriteten (80,9%) av utvalget bor i enebolig og leilighet. Det er dessuten få personer med hjemmeboende barn (22,2%). Ellers er utvalget karakterisert av flest husholdninger på 1-2 personer i middels store boliger med en relativt god økonomi.

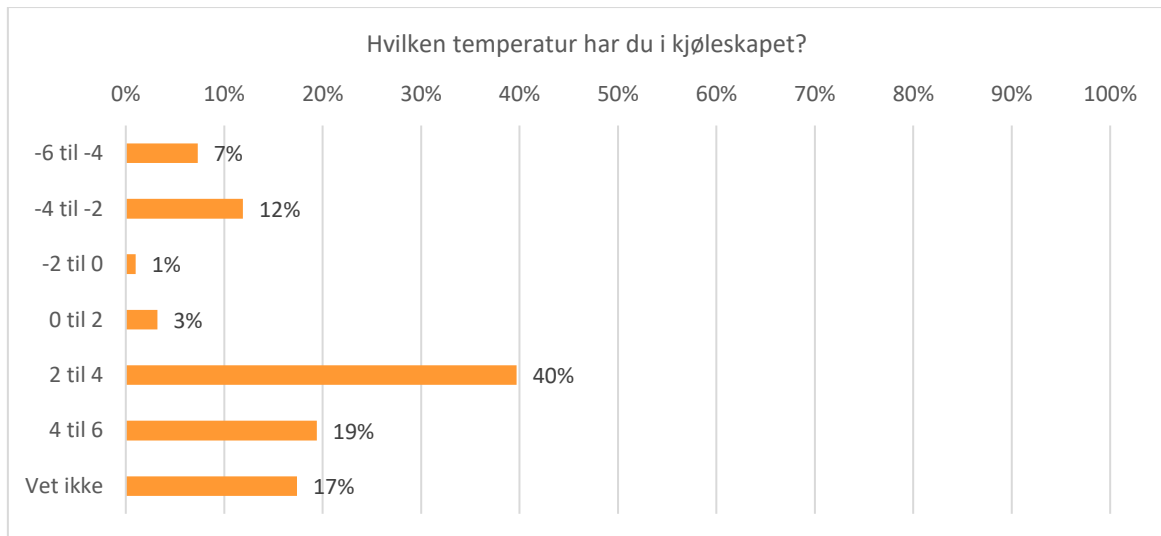
Tabell 2-1 Oversikt over demografiske variabler knyttet til husholdninger i utvalget. Oppgitt i prosent og frekvens, N = 1004.

	N	%
Type bolig		
Bofellesskap/kollektiv	34	3,4
Rekkehus	80	8,0
To-, eller firemannsbolig	67	6,7
Enebolig	470	46,8
Leilighet	342	34,1
Annet	11	1,1
Boligstørrelse		
0-50 kvm	105	10,5
50-100 kvm	339	33,8
100-150 kvm	288	28,7
Over 150 kvm	231	23,0
Vet ikke	41	4,1
Antall personer i husholdningen		
1	254	25,3
2	419	41,7
3	146	14,5
4	123	12,3
5 eller flere	52	5,2
Vil ikke svare	10	1,0
Antall barn i husholdningen		
Ingen	775	77,2
1	113	11,3
2	83	8,3
3	23	2,3
4	1	0,1
5 eller flere	2	0,2
Vil ikke svare	7	0,7
Husholdningens bruttoinntekt		
0-100.000 NOK	22	2,2
100.001-300.000 NOK	71	7,1
300.001-500.000 NOK	172	17,1
500.001-700.000 NOK	144	14,4
700.001-1 million NOK	183	18,2
Over 1 million	195	19,4
Vil ikke svare	169	16,8
Vet ikke	48	4,8

Angående infrastruktur i husholdningen har mange respondenter nyere kjøleskap; 75% eier kjøleskap under 10 år, mens kun 16% har kjøleskap eldre enn dette (8% vet ikke). Nesten halvparten (41%) har kjøleskap med ulike temperatursoner for ulike typer mat som kan forlenge holdbarhet hvis brukt riktig. De demonstrerer også et relativt høyt kunnskapsnivå ved at 40% velger korrekt kjøleskaptemperatur (figur 2.3). Vi tror det kan være en sammenheng mellom den svært synlige plasseringen av displayet for temperatur i nyere kjøleskap, og kunnskap om riktig temperatur. Slik kan teknologien hjelpe forbrukerne ved å være en kilde til informasjon. Det er dog interessant å se at 18% svarer at de har minusgrader i kjøleskapet. Dette kan tyde på lav bevissthet rundt kjøleskaptemperatur og dens påvirkning på maten i denne delen av utvalget. En mulighet er også at noen har misforstått og trodd det var snakk om fryseren. Videre har de fleste respondentene fryser som del av kombiskap (37%), kistefryser (31%) eller skapfryser (16%). Over 80% bruker i gjennomsnittet under 30 minutter på å frakte maten hjem fra butikken (tabell 2.2).

Tabell 2-2 Oversikt over respondentenes infrastruktur knyttet til mat i hjemmet. N = 1004, oppgitt i prosent.

Type kjøleskap	
Stort kjøleskap	38,4 %
Medium kjøleskap	51,2 %
Lite kjøleskap	5,4 %
Kjøleskuff	1,1 %
Kjølehyrner	2,5 %
Har ikke kjøleskap	0,5 %
Annet	0,9 %
Type fryser	
Fryser som del av kombiskap	37 %
Kistefryser	31 %
Stor skapfryser	16 %
Medium skapfryser	7 %
Liten skapfryser	6 %
Har ikke fryser	2 %
Annet	1 %
Gjennomsnittlig frakttid av mat hjem	
5-10 min	56 %
10-30 min	38 %
30 min til 1 time	5 %
Over 1 time	1 %



Figur 2-3 Hvilken temperatur har du i kjøleskapet?

2.2.4 Analyse av demografiske effekter

Demografiske effekter er analysert gjennom statistikkprogrammet SPSS Statistics 24 ved bruk av parametriske tester. Mer spesifikt er det kjørt signifikanstesting¹ av krysstabeller (eventualitetsanalyser) mellom bakgrunnsvariablene (kjønn, alder, utdanningsnivå, inntekt og bosted) og del 1 (datomerking og tilleggsmerking) og del 2 av surveyen (merking, tillit og kompetanse). Når resultatene fra disse analysene presenteres, trekker vi kun frem de mest interessante effektene av signifikant verdi. Alle effektene, inkludert de ikke-signifikante er oppsummert i tabeller i vedlegg 2². Rapportering av resultatene presenteres i en forenklet versjon for å øke leservennlighet, men flere detaljer kan sees i vedlegg 2. I all hovedsak finner vi flest effekter utfra kjønn, alder og utdanning. Vi finner derimot få effekter basert på husholdningens bruttoinntekt og bosted (etter kommune). I denne omgang har vi foretatt analyser som kun gir en forståelse av tendenser og fenomener. Ytterligere analyser behøves for å forstå sammenhengene mellom disse for å kunne få et mer helhetlig bilde av de observerte effektene.

¹ Signifikante forskjeller er analysert utfra *Pearson's chi-squared* test, som antar null-hypotesen, dvs at det ikke foreligger overlapp mellom gruppene som analyseres. Signifikansnivå er satt til ≤ 0.05 .

² I alle spørsmålene var det en høy andel respondenter som svarte «vet ikke».

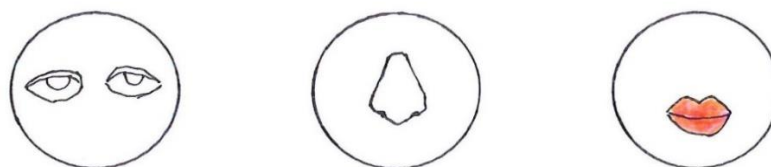
3 Resultater: Forbrukernes vurderinger av holdbarhet og holdbarhetsmerking av mat

Basert på både det kvalitative og kvantitative datamaterialet har vi utforsket følgende tre temaer som spesielt viktige for hvordan forbrukere vurderer matens holdbarhet og spiselighet: (1) holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering, (2) erfaringsbasert kunnskap og tillit, og (3) skillet mellom holdninger og praksiser.

3.1 Holdbarhetsmerking, tilleggsmerking og sanselig evaluering

Datomerking er per dags dato den dominerende måten matbransjen i Norge kommuniserer matens holdbarhet på ovenfor forbrukerne. Det finnes to typer datomerking: «best før» og «siste forbruksdag». I tillegg har Q-meieriene begynt å merke noen av produktene sine med «best før, men ikke dårlig etter», mens matbransjen forøvrig har blitt enige om en frivillig bruk av merkingen «best før, ofte god etter», for å bidra til å redusere matsvinnet hos forbruker. Dette etter påtrykk fra folkebevegelsen *Spis opp maten* og organisasjonen Matvett AS. Best-før-merking henspiller først og fremst på garantert kvalitet fra produsentens side frem til angitt dato, mens «siste forbruksdag» indikerer inntil hvilken dato matvaren er trygg å spise, forutsatt riktig oppbevaring. Siste forbruksdagsmerking skal kun brukes på lettbederverlige matvarer der det er helsefare forbundet med å spise maten etter en viss tid.

I rapporten "Maten vi kaster" (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b), argumenterer vi på bakgrunn av vårt kvalitative materiale fra norske husholdninger, for at selve formuleringen betyr lite for om maten kastes. Deltakerne forholdt seg først og fremst til selve datoen. I tillegg var det mange andre forhold som var minst like viktige for beslutningen om å spise eller kaste. For eksempel hvor lenge maten hadde ligget i kjøleskapet, om forpakningen var åpen, om maten skulle serveres til barn, hvordan maten så ut, luktet og smakte, eller om vedkommende hadde lyst til å spise maten.



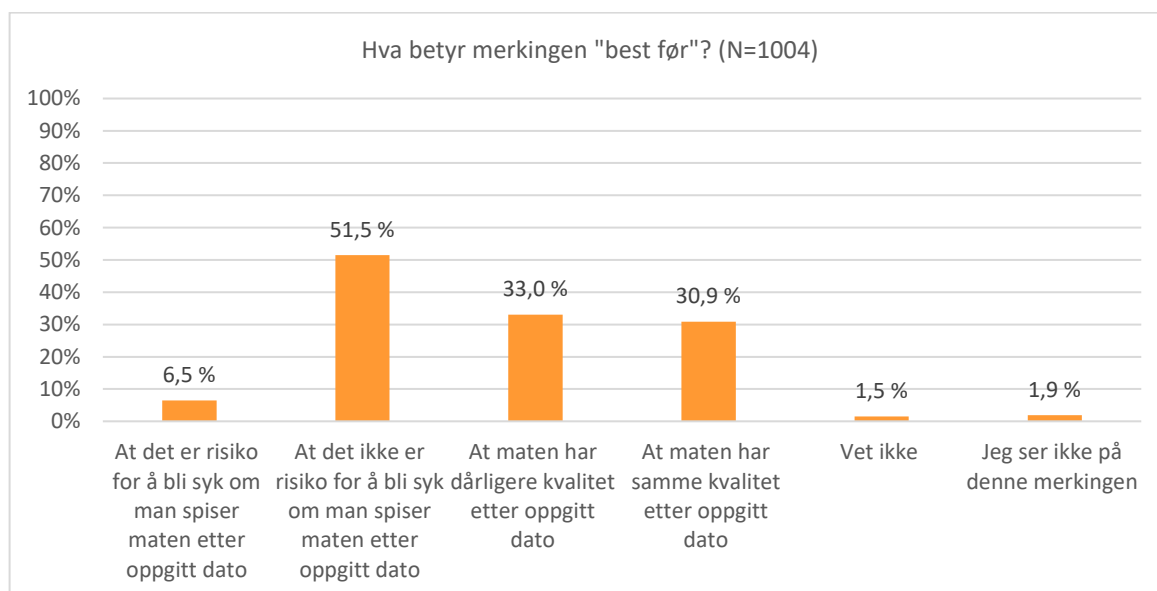
Figur 3-1 Se, lukt, smak.

For å undersøke om ny holdbarhetsmerking kan påvirke matsvinnet i husholdningene har vi i dette prosjektet testet forbrukerens forståelse og tillit til dagens siste-forbruksdag-merking opp mot holdbarhetsindikatoren Keep-it, samt et konstruert merke inspirert av de nyere merkene nevnt i rapportens innledning. Tidligere studier har vist at «trafikklys»-fargene både er lette å få øye på, samt intuitivt forståelige (Bialkova et al., 2014; Sonnenberg et al., 2013). Det vil si rødt tolkes negativt eller som fare, mens grønt tolkes positivt (Balcombe, Fraser, & Falco, 2010). Dette har vært testet på merking av helse på matvarer (Pettigrew, Pescud, & Donovan, 2012). Vi har derfor valgt å bruke trafikklysfarger i det konstruerte merket i håp om å øke den intuitive forståelsen hos forbrukerne.

Under følger resultatene fra spørsmål i surveyen knyttet til datomerking og tilleggsmerking. Effekten av tilleggsmerkingen undersøker vi i en visuell del, der respondentene ble spurt om de ville spist matvaren avbildet med ulike typer holdbarhetsmerking samme dag.

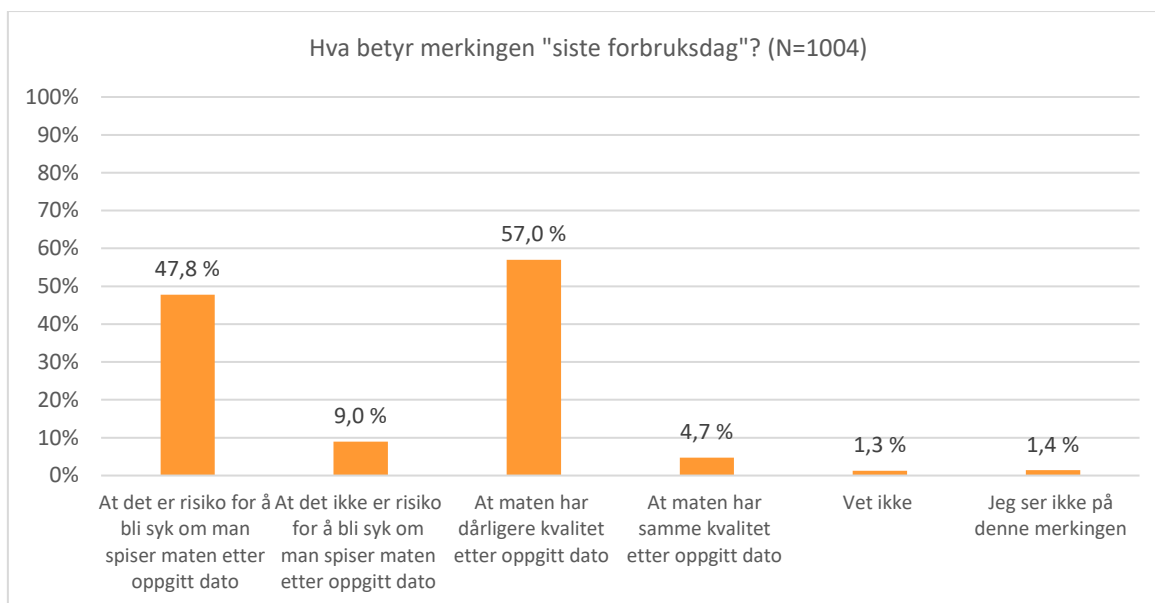
3.1.1 Datomerking: best før og siste forbruksdag

For å undersøke kunnskapsnivået når det gjelder forskjellen på de to datomerkingene vi har i Norge, stilte vi spørsmålene hva betyr «best før» og «siste forbruksdag».



Figur 3-2 Hva betyr merkingen «best før»?

Resultatene viser at 51,5% tror at det ikke er risiko for å bli syk etter at «best før» datoen har gått ut. Kun 6,5% tror det er risiko for å bli syk om de spiser maten etter oppgitt dato. Videre tror 33% at maten har dårligere kvalitet etter denne datoen, mens 30,9% tror kvaliteten er den samme før og etter datoen. Dette viser at ca. halvparten av forbrukerne har fått med seg at maten kan spises etter best før datoen uten at man risikerer å bli syk. Når det gjelder matens kvalitet etter denne datoen ser det ut til å være større usikkerhet. Det kan være positivt for målet om å redusere matsvinn at 30,9% tenker at maten har samme kvalitet etter utløp av best-før-datoen. Likevel kan usikkerhet knyttet til kvalitet også bidra til matsvinn.



Figur 3-3 Hva betyr merkingen «siste forbruksdag»?

Når det gjelder merkingen «siste forbruksdag» tror 47,8% det er risiko for å bli syk om man spiser maten etter denne datoen, kun 9% tror det ikke er noen risiko. Videre tror 57% tror at matens kvalitet er dårligere etter oppgitt dato. Kun 4,7% tror maten har samme kvalitet. Disse funnene tyder på at respondentene forstår forskjellen mellom de to merkingene, selv om det kunne vært fordelaktig om enda flere var klar over at det innebærer en risiko for sykdom om man spiser mat etter siste forbruksdag. Det kan likevel observeres tydelig at en stor andel forbrukere vet at det er en forskjell på de to merkingene, og at forskjellen har med kvalitet og risiko for sykdom å gjøre.

Resultatene presentert i dette kapittelet om datomerking demonstrerer den viktige distinksjonen mellom de to datomerkingene. Langt færre forbrukere tror at «best før» betyr forringet kvalitet etter oppgitt dato sammenlignet med «siste forbruksdag». Det er mulig at produkter merket med «best før» dermed øker matens levetid hjemme hos forbrukerne, mens produkter merket med «siste forbruksdag» har større sannsynlighet for å ende opp som svinn etter den merkede datoen er utløpt. Sammenlignet med «siste forbruksdag» opplever forbrukere dessuten en større usikkerhet rundt hva «best før»-merkingen egentlig betyr. Mer spesifikt er de usikre på hvilken kvalitet som kan forventes på produkter med denne datomerkingen. I følge det kvalitative datamaterialet resulterer usikkerhet rundt matens holdbarhet ofte i at maten blir kastet for å være på den sikre siden.

3.1.2 Demografiske forskjeller

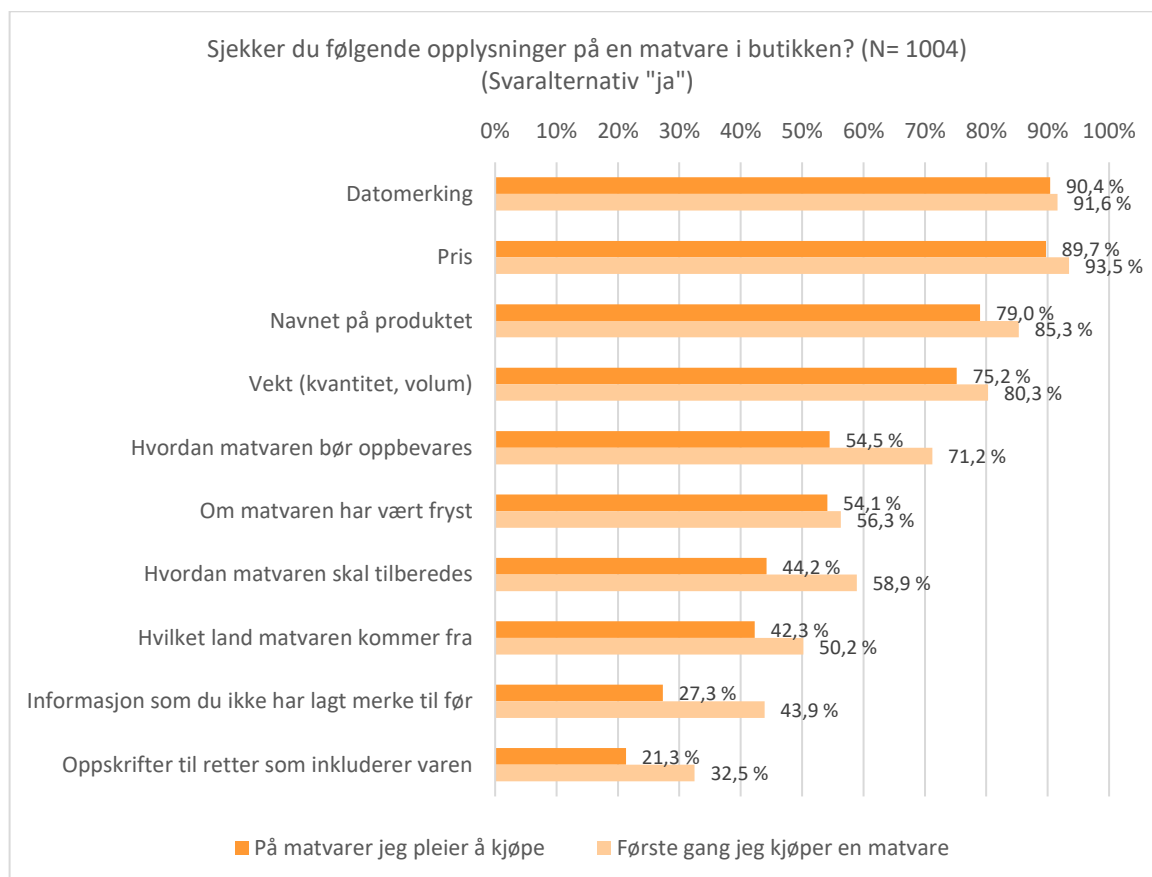
En analyse av demografiske forskjeller knyttet til kunnskap om datomerkingene best før og siste forbruksdag viser noen tendenser til ulikheter mellom kjønn, aldersgrupper og utdanningsnivå. I det følgende trekker vi frem de mest interessante ulikhetene. Se tabell 1 og 2 i vedlegg 2 for nøyaktige tall.

Menn tror i større grad enn kvinner at maten har dårligere kvalitet etter oppgitt dato på best før-merking. Når det gjelder siste forbruksdag-merkingen sier en større andel menn enn kvinner at de ikke vet hva siste forbruksdag betyr. Det er også en noe høyere andel blant dem mellom 50-59 år som svarer at de ikke vet hva siste-forbruksdagsmerkingen betyr. I tillegg ser vi en noe større grad av usikkerhet hos de yngre aldersgruppene knyttet til betydningen av datomerking og risiko for å bli

syk dersom de spiser maten etter oppgitt dato. De som har studert på universitet- eller høyskolenivå tror i noe større grad enn de med lavere utdanning at det er risiko for å bli syk dersom de spiser maten etter oppgitt siste forbruksdag. De med høyest utdanning ser dessuten sjeldnere på best-førmerkingen, enn de med lavere utdanningsnivå.

3.1.3 Datomerking og sanselig evaluering

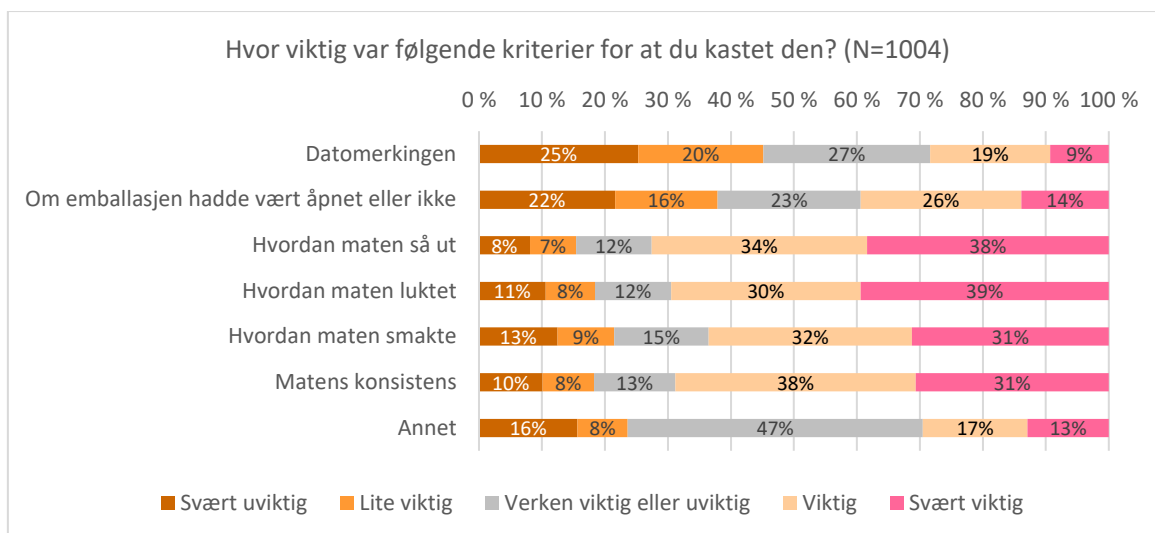
Merking av matvarer har betydning både i butikken og hjemme. Vi har vært interesserte i hvilke opplysninger forbrukerne sjekker på matvarer i butikken.



Figur 3-4 Sjekker du følgende opplysninger på en matvare i butikken? (Svaralt. "ja")

Respondentene er særlig opptatte av datomerking og pris både ved første- og annengangs kjøp. Videre sjekker de som regel vekt og navnet på produktet. Som ventet sjekker de generelt litt mer av alt første gang de kjøper en matvare. Ved førstegangskjøp øker interessen for informasjon om hvordan maten bør håndteres, det vil si om oppbevaring, tilberedning og oppskrifter. De er også mer oppmerksomme på informasjon de ikke har lagt merke til før. Samtidig ser vi at forskjellene mellom førstegangskjøp og varer en pleier å kjøpe er nokså små. Informasjon om hvordan matens holdbarhet kan vurderes (sanselig evaluering), slik vi har foreslått som tiltak i fjorårets prosjekt, vil sannsynligvis komme inn under denne kategorien av informasjon og sjekkes i samme grad.

Selv om tidligere forskningsformidling har påstått at forbrukerne har «datoskrekke» (nrk.no, 2017) det vil si at de kaster maten så fort den har gått ut på dato, ser vi at respondentene i denne undersøkelsen ikke oppgir datomerking som en viktig årsak til kast (se figur 3.5).



Figur 3-5 Hvor viktig var følgende kriterier for at du kastet den?

Det er heller de sanselige aspektene ved maten som oppgis som hovedårsaker. Dette kommer tydelig frem i begge datamaterialene. I surveyen oppgir respondentene at de er opptatt av hvordan maten så ut, hvordan den luktet og smakte, samt hva slags konsistens den hadde. Informantene i de etnografiske intervjuene sier de hovedsakelig lukter, ser og tar på maten når de skal evaluere om den fortsatt kan spises eller ikke. Lukten er som regel mest avgjørende; mat som lukter vondt kastes svært ofte. Syn brukes ofte i sammenheng med berøring til å danne en helhetsvurdering av matens tekstur og farge. Dette tyder på at forbrukerne er bevisste på å bruke sansene når de skal vurdere matens spiselighet, og at matens tilstand er viktigere enn datomerking som årsak til kasting. Likevel kan datomerking muligens påvirke de sanselige evalueringene av maten slik dette sitatet fra det kvalitative materialet antyder; «(...) hvis jeg smaker på noe og vet at det har gått ut på dato så smaker jeg med en annen innstilling (...)». I dette tilfellet får datomerkingen igjen større betydning for matsvinnet.

I det kvalitative materialet fremkommer det at på tross av at de fleste ønsker å få spist opp maten de har, bruker de jevnlig samme strategi for å legitimere kasting. De lar maten ligge så lenge at den til slutt blir uspiselig og må kastes. Da oppleves kastingen som mer uunngåelig, og samvittighetskvalene reduseres. Noen ganger spiller datomerkingen en sentral rolle i denne strategien. Det oppleves som mer legitimt å kaste noe som har gått ut på dato.

3.1.4 Demografiske forskjeller

Vi har analysert de demografiske forskjellene knyttet til merking og sanselig evaluering. Analysen viser noen tendenser i forskjeller knyttet til kjønn, alder og utdanningsnivå hvor vi nedenfor trekker frem de mest interessante tendensene. Siden disse funnene er svært marginale refererer vi i denne teksten ikke til tall, men holder oss til å beskrive mønstre av interesse. Se tabell 3-12 i vedlegg 2 for eksakte tall og flere detaljer.

Først ser vi at kvinner noe oftere kaster mat basert på hvordan den lukter enn menn. Kvinner sjekker dessuten merking av matvarer oftere enn menn, både i butikk og hjemme. Når det gjelder matvarer de vanligvis kjøper ser kvinner noe mer på datomerking og hvordan maten skal tilberedes enn menn. En større andel kvinner sjekker datomerking og hvordan maten bør oppbevares første gang de kjøper en matvare, enn menn. Vi ser også en tendens til at de mellom 18-29 år og de over 60 oppgir datomerking som årsak til kasting noe oftere enn de andre aldersgruppene. Vi observerer at jo eldre

respondentene er jo oftere svarer de at de sjekker hvilket land matvaren kommer fra og om matvaren har vært fryst både på matvarer de pleier å kjøpe og første gang de kjøper en matvare. På matvarer de pleier å kjøpe ser de også oftere på hvordan matvaren bør oppbevares. Det ser også ut til at de respondentene med et høyere utdanningsnivå sjekker den samme informasjonen noe oftere både på matvarer de pleier å kjøpe og første gang de kjøper en matvare. De sjekker opprinnelsesland, pris, datomerking, vekt, og hvordan maten bør oppbevares på matvarer de pleier å kjøpe. Første gangen de kjøper en matvare oppgir de også oftere at de sjekker om matvaren har vært fryst og hvordan matvaren skal tilberedes. De med en husholdningsinntekt under 500 000 kr etter skatt kaster oftere mat på grunn av datomerking enn de med høyere inntekt.

Videre ser vi at kvinner oftere sjekker datomerking i butikk enn menn på følgende produkter: kylling, biff, salat, melk og fisk. Bortsett fra melk, sjekker de også oftere datomerking hjemme på de samme produktene. Vi ser dessuten et generasjonsmønster knyttet til å sjekke datomerking på ulike matvarer. På tvers av alle produktene – kylling, biff, tacosaus, salatpakke, melk og fisk – sjekker eldre oftere datomerking både i butikk og hjemme sammenlignet med yngre. Vi ser også en marginal signifikant effekt av at de med høyere utdanning oftere sjekker datomerkingen på fisk hjemme enn de med lavere utdanning.

3.1.5 Tilleggsmerking – eksperimentelt sensormerke og Keep-it

I den visuelle delen av spørreundersøkelsen ønsket vi å se på betydningen av datomerking for beslutningen om å spise en matvare, og om tilleggsmerking til siste-forbruksdag-stempelet kan forlenge tidsrommet der maten oppfattes å være spiselig.

Fire matvarer ble valgt ut basert på erfaringer fra fjorårets prosjekt; kyllingfilet, biff, pakket salat og tacoglass. Matvarene ble valgt på bakgrunn av observasjoner av deltakernes holdbarhetsvurderinger og ulike opplevelser av risiko. Kylling ble i det eksisterende kvalitative materialet oppfattet å representere stor risiko for sykdom ved bedervelse, mens biffen med fordel kunne oppbevares litt over utløpsdato. Salatpakken ble oppfattet å ha kort holdbarhet, men representere lav risiko for sykdom, mens tacoglasset ofte var til stede i kjøleskapet i flere åpne eksemplarer og ble forbundet med stor usikkerhet knyttet til holdbarhet og skjulte forandringer og trusler på grunn av innholdets mange sammenblandede ingredienser og fremtoning. På bakgrunn av ulikhetene mellom hvordan disse matvarenes holdbarhet og risiko vurderes, ønsket vi å teste ut responsen på ulike typer holdbarhetsmerking, og deres mulighet til å utvide det tidsrommet der matvaren oppfattes å være spiselig.

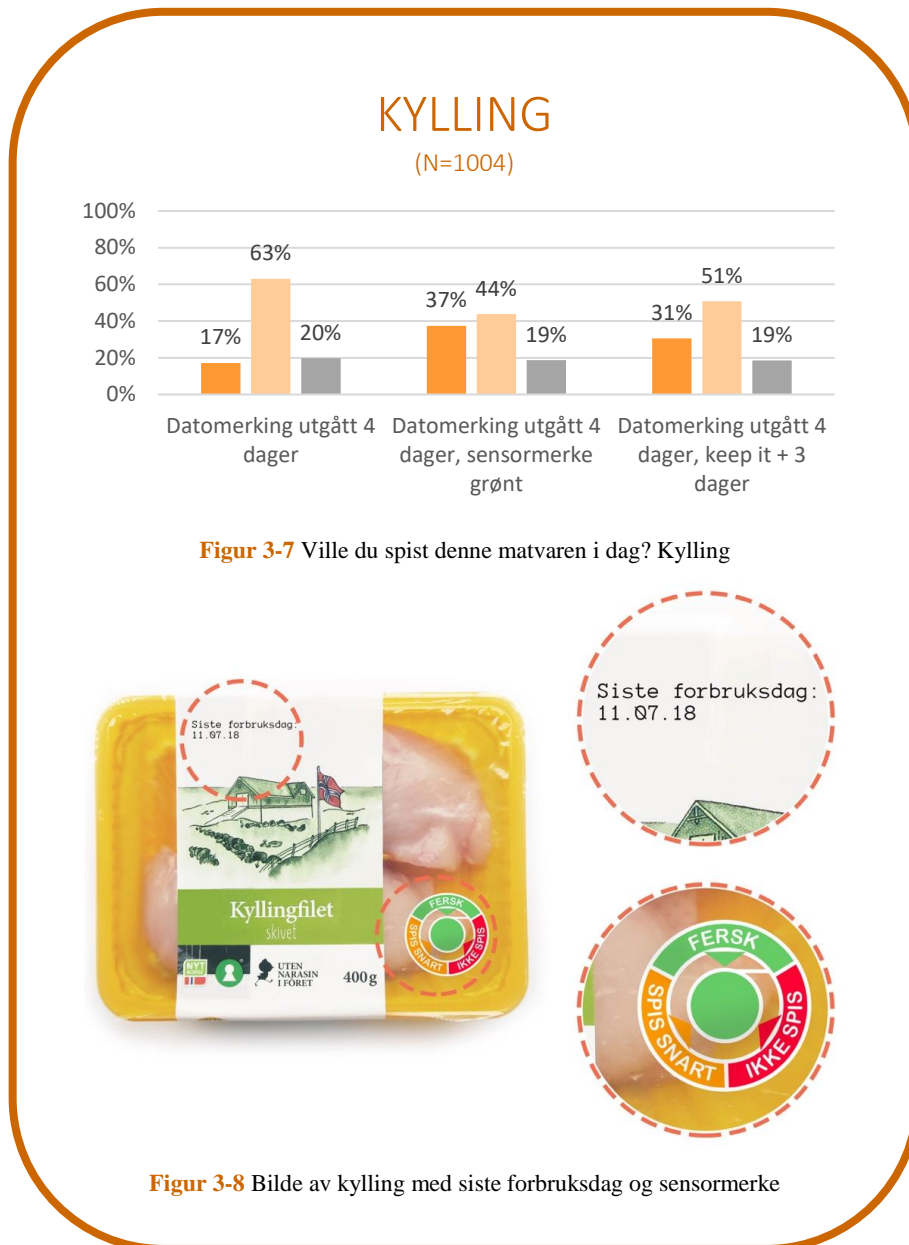


Figur 3-6 Merkene Keep-it, siste forbruksdag og et konstruert sensormerke

Vi testet tre ulike merkinger i ulike kombinasjoner (se figur 3.6). Stempelet «siste forbruksdag» er tilstede på alle matvarene. Som tilleggsmerking kommer Keep-it og et eget merke vi utviklet på

bakgrunn av eksisterende og kommende sensormerker som utvikles internasjonalt, slik beskrevet tidligere.

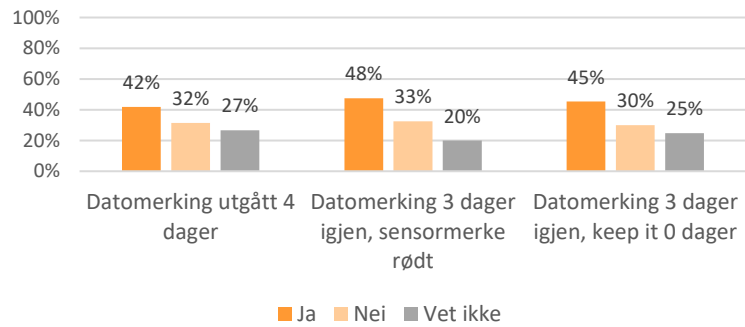
Under følger resultatene av den visuelle delen av spørreundersøkelsen. Grafene viser andelen respondenter som svarte ja, nei, eller vet ikke på spørsmål om de ville spise matvaren vist på bildet i dag. Datomerkingen viste datoen for fire dager siden. Altså er matvaren utgått på dato, mens tilleggsmerkingen viser at de fortsatt er spiselige. Vi ønsket å undersøke om tilleggsmerkingen dermed kunne føre til at matvaren likevel ble spist.





SALATPAKKE

(N=1004)



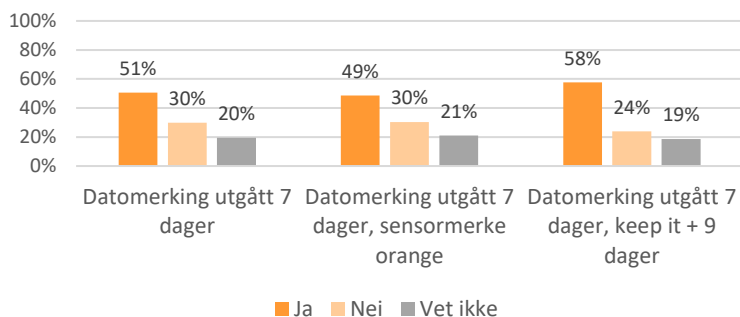
Figur 3-11 Ville du spist denne matvaren i dag? Salatpakke.



Figur 3-12 Bilde av salat med siste forbruksdag og Keep-it

ÅPNET TACOGLOSS

(N=1004)



Figur 3-13 Ville du spist denne matvaren i dag? Åpnet tacoglass.



Figur 3-14 Bilde av tacoglass med siste forbruksdag og sensormerke.

Oppsummert viser vurderingen av holdbarhetsmerking at lavrisikoprodukter oftere spises etter utgått dato enn høyriskoprodukter. Når det gjelder biff merket med siste forbruksdag svarte 51 % at de ville spist dette produktet 4 dager etter utgått dato. I tillegg ville et flertall (65%) spist biff merket med motstridende informasjon fra siste forbruksdag (4 dager utgått dato) og Keep-it (6 dager igjen). Et åpnet glass med tacosaus utgått på dato med 1 uke svarte 51 % av respondentene i utvalget at de ville spist. Dette gjaldt også når glasset var merket med motstridende informasjon fra datomerking (7 dager utgått på dato) og Keep-it (9 dager igjen) (58% ville da spist produktet). Halvparten av respondentene (49%) ville dessuten spist åpnet tacosaus gått ut på dato for 7 dager siden og merket med sensormerket (oransje farge merket «spis snart»). Derimot ville litt under halvparten (42 %) spist salat gått ut med fire dager etter siste forbruksdag. Dette gjaldt også salat merket med motstridende informasjon fra datomerking (3 dager utgått dato) og Keep-it (0 dager igjen), hvor 45% ville spist salaten. Derimot sier flertallet (63%) at de ikke ville spist kylling gått ut på dato for fire dager siden.

Denne oppsummeringen viser at forbrukerne sannsynligvis vurderer holdbarhet og holdbarhetsmerking ulikt ut fra type produkt. Vi ser at høyrisikoproduktet kylling som kan føre til sykdom dersom det spises etter utgått dato i størst grad vurderes som kast etter utgått dato. Tacosaus anses som et lavrisikoprodukt som det ikke er like store konsekvenser ved å spise etter utgått dato. Vi ser også at forbrukerne vurderer salat som har gått ut på dato, uavhengig av type merke, som kast i større grad enn biff og tacosaus. Dette betyr sannsynligvis at erfaringsbasert kunnskap med konsekvensene av reduksjon i produktkvalitet og potensiell helsefare spiller inn i vurderingen av holdbarhet.



Figur 3-15 Illustrasjon hentet fra Adobe Stock.

Samlet sett ser vi at tilleggsmarkeringen både i form av sensormerket og Keep-it uavhengig av produkttype øker sannsynligheten for at forbrukerne vil spise produktet til tross for at det har gått ut på dato. Videre ser vi at det er en viss villighet til å spise mat utgått på dato både med tilleggsmarkering og uten. Ekskluderer vi kyllingen, som ser ut til å være et unntak, svarer 42-65% ja på spørsmålet om de ville spist matvarene avbildet i undersøkelsen til tross for at den er utgått på dato. Dette funnet er i tråd med funn fra de kvalitative dataene hvor det for eksempel kommer frem at mange vet at rødt kjøtt blir mørere med tid og med fordel kan stå lenger utover utgått dato, og at maten ikke nødvendigvis er dårlig noen dager etter utløpsdato. Samtidig kan det også tyde på at mange av respondentene ikke gjør stor forskjell på merkingene best-før og siste forbruksdag, gitt at så mange er villige til å spise maten etter siste forbruksdag også uten tilleggsmarkering.

Resultatene viser at tilleggsmarkeringen ser ut til å ha størst effekt på matvaren forbundet med høyest risiko, nemlig kylling. Den har også noe effekt på pakken med biff, men liten til negativ effekt på salatpakken og tacoglasset. Dette indikerer at tilleggsmarkering kan være hensiktsmessig på matprodukter der det er større risiko for sykdom, og der det er usikkerhet rundt holdbarhet og kvalitet, som for eksempel kylling. På bakgrunn av det kvalitative datamaterialet kan dette funnet muligens generaliseres til andre høyrisikoprodukter som fisk og sjømat ettersom forbrukere sier det er her de vurderer kortere holdbarhet som et slingringsmonn for å unngå å bli syk. Basert på den marginale til negative effekten vi ser på salat og tacoglass er det grunn til å stille spørsmål rundt nødvendigheten av denne type holdbarhetsmerking på disse produktene. Videre ser vi at det er svært små forskjeller mellom sensormerket og Keep-it. Dette resultatet kan potensielt være påvirket av for eksempel at forbrukere ikke har god nok kjennskap til noen av merkene. Dessuten er det mulig at informasjonen fra sensormerket ikke var tydelig nok kommunisert til respondentene.

Det er selvfølgelig noen metodiske begrensinger ved å teste effekten av dette merket på hva respondentene ville gjort hjemme. Hva forbrukerne svarer i en undersøkelse sammenfaller ikke nødvendigvis med hva de ville gjort i en situasjon der også andre faktorer enn merkingen spiller inn. Likevel gir resultatene oss en indikasjon på om denne typen tilleggsmarkering har potensiale for å påvirke beslutningen om å spise eller kaste. Videre kvalitative studier vil være nødvendige for å gi et bedre fundert svar, samt mer informasjon om hvordan et slikt tilleggsmärke i tilfelle bør utformes og implementeres.

3.2 Demografiske forskjeller

Vi har analysert de demografiske forskjellene knyttet til vurderinger av spiselighet og holdbarhetsmerking, og beskriver i følgende underkapittel de mest interessante effektene for kjønn, aldersgruppe og utdanningsnivå. Vi fant ingen forskjeller knyttet til bosted (basert på en urban/rural todeling etter kommuner). Se tabell 13-15 i vedlegg 2 for nøyaktige tall og flere detaljer.

Vi finner at kvinner er noe mer restriktive når det gjelder høyrisikoprodukter. Flere menn enn kvinner ville spist biff og kylling etter utgått dato. Kvinner er derimot mindre restriktive enn menn på lavrisikoproduktet salat. Dette kan tyde på at kvinner er noe mer risikoaverse enn menn, noe som stemmer overens med funnene i det kvalitative materialet, der det særlig gjelder kvinner i barnefamilier.

Videre tyder analysen på at de eldste respondentene (over 60 år) er mer restriktive enn de yngre aldersgruppene, med unntak av for salat der de yngste er minst villige til å spise maten dersom den er gått ut på dato. Vi ser at der det er motstridende informasjon fra de to andre holdbarhetsmerkene er de eldste mest restriktive. Dette kan bety at de eldste respondentene i større grad forholder seg til den etablerte datomerkingen, mens de yngre også forholder seg til den nye tilleggsmerkingen. Dette er særlig tydelig for kylling der de yngste i mye større grad enn de eldre ville spist produktet selv om det har gått ut på dato, mens indikatoren Keep-it viser at produktet fremdeles er holdbart. Det kan bety at yngre forbrukere anvender, og har tillit til disse tilleggsmerkingene i større grad enn de eldre forbrukerne. Imidlertid gjelder ikke dette for lavrisikoproduktet salat. Det er usikkert hvorfor effekten endres her, men det kan ha sammenheng med forventninger til kvalitet på ulike typer produkter, samt forholdet mellom risikoen for ubehag (at maten kan være ekkel) og helserisikoen (sykdom). Det er her viktig å poengtere at Keep-it er et allerede etablert merke der forbrukerne har opparbeidet seg noe erfaring, mens tilleggsmerket er konstruert for denne undersøkelsen.

Når det gjelder utdanningsnivå ser vi at de med høyest utdanning er mer restriktive enn de med lavere utdanning når det gjelder å spise produkter som har gått ut på dato med den etablerte datomerkingen. Dette gjelder både biff og salat merket med etablert datomerking og tilleggsmerking. Vi ser samtidig at de med høyere utdanning i større grad ville vurdert produktene ut fra tilleggsmerkingen Keep-it enn de med lavere utdanning.

3.2.1 Nøkkelinnsikter



NØKKELINNSIKTER

HOLDBARHETSMERKING, TILLEGGSMERKING & SANSELIGE VURDERINGER

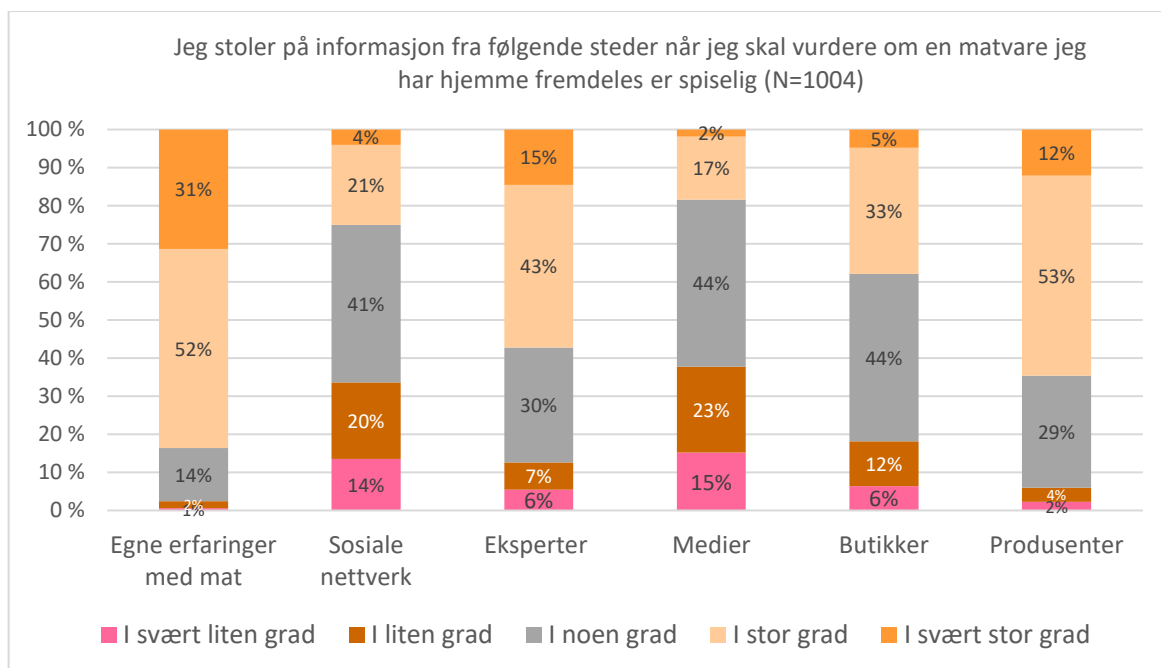
- ◇ Forbrukere har stort sett god kjennskap til forskjellen mellom «best før» og «siste forbruksdag» men er usikre på kvaliteten til «best før»-produkter
- ◇ Forbrukerne er opptatte av å sjekke datomerking, men oppgir ikke merkingen som en viktig årsak til kasting av mat
- ◇ Forbrukernes sanselige vurderinger av maten har større effekt på om maten blir spist eller kastet enn datomerking
- ◇ Mer nøyaktig indikering av holdbarhet i form av tilleggsmerking kan være hensiktsmessig på høyrisikoprodukter som kylling, fisk og sjømat
- ◇ Kvinner, eldre aldersgrupper og de med høyere utdanning er blant dem som oftest sjekker merking av matvarer i butikk og hjemme og er mest risikoaverse på å spise matvarer hvor det er usikkerhet rundt holdbarhet.

3.3 Erfaringsbasert kunnskap

Vi finner at den erfaringsbaserte kunnskapen om matvarer, emballasje og ulike aktører forbrukerne forholder seg til når de anskaffer mat (for eksempel produsenter og butikker) har stor betydning for vurderingene forbrukerne gjør av matens holdbarhet og spiselighet.

Hvor bekymret forbrukerne er for kvaliteten, og for at noe skal være ekkelt eller ubehagelig varierer. Både mattrygghet og matkvalitet vurderes når beslutningen om å spise eller kaste skal tas, men hensynet til mattrygghet er selvsagt mer absolutt enn til matkvalitet. Tilliten de har til sine egne vurderinger er viktig. Denne tilliten ser ut til å avhenge av tidligere erfaringer med samme matvare eller lignende matvare. Merking på matvaren er viktigere for vurderingen når forbrukerne ikke har erfaring med produktet fra før.

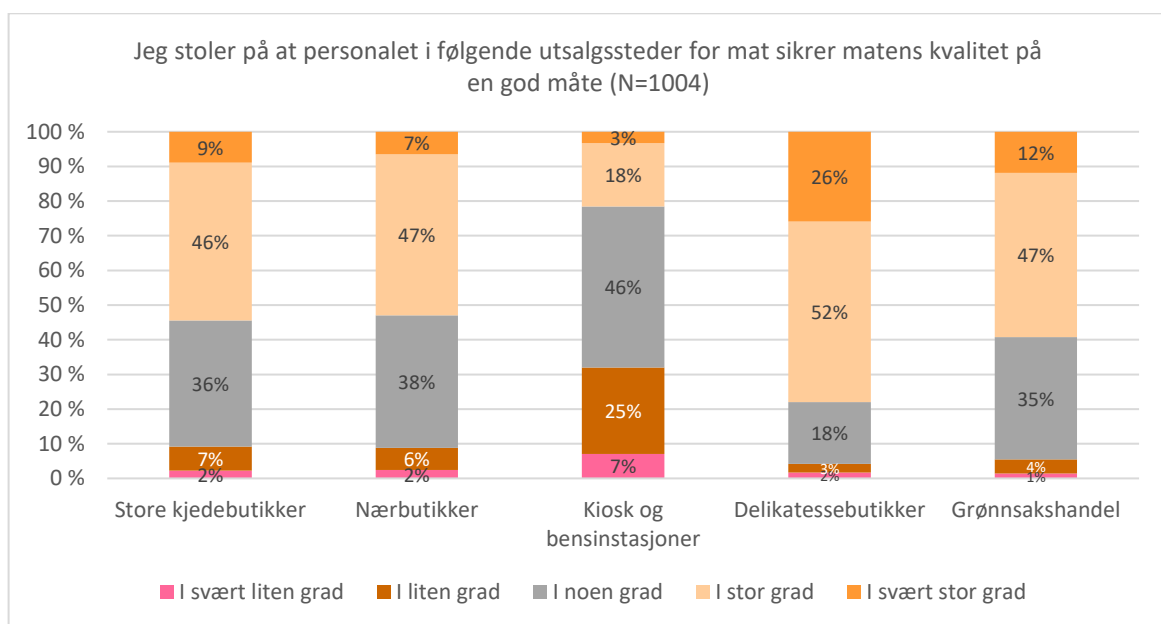
Vi ønsket også å undersøke i hvilken grad forbrukerne stoler på informasjon fra andre aktører tilknyttet matforbruket når de skal vurdere matens spiselighet hjemme. Som det fremkommer av figur 3.16 under, er det først om fremst egne erfaringer med maten forbrukerne forholder seg til. De har også tillit til ekspertene, og mindre tillit til sosiale nettverk, medier og butikker.



Figur 3-16 Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om en matvare jeg har hjemme fremdeles er spiselig.

Dette resultatet henger kanskje sammen med hvor informasjonen fra de ulike aktørene er tilgjengelig. I en situasjon hjemme der spiselighet skal vurderes er det stort sett informasjon på forpakningen og ens egen kunnskap og erfaring som er øyeblikkelig tilgjengelig. Informasjon fra andre aktører må aktivt oppsøkes, for eksempel i butikken eller på internett. Derfor er det muligens tilgangen på informasjon i akkurat den konteksten den behøves som uttrykkes i dette svaret. Dette samsvarer med vår konklusjon i rapporten *Maten vi kaster* (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b), nemlig at tiltak mot matsvinn bør være kontekstuelle – det vil si, virksomme i den konteksten der mat kastes.

Som figuren under viser har vi også undersøkt i hvilken grad respondentene har tillit til ulike utsalgssteder for mat. Vi tror ulik grad av tillit kan påvirke holdbarhetsvurderingene forbrukerne gjør hjemme av maten de har kjøpt ulike steder.



Figur 3-17 Jeg stoler på at personalet i følgende utsalgssteder for mat sikrer matens kvalitet på en god måte.

Vi finner at tilliten til at personalet ved ulike utsalgssteder for mat sikrer matens kvalitet på en god måte varierer noe mellom butikktypene. Det tydeligste funnet er at respondentene har lav tillit til matkvaliteten hos kiosk og bensinstasjoner, og høy tillit til delikatessebutikker (for eksempel spesialbutikker fra enkelprodusenter, eller varetyper). De har også relativt høy tillit til grønnsaksbutikkene. Når det gjelder de store kjedebutikkene og nærbutikkene er tilliten høy blant ca. halvparten av respondentene. En forklarende hypotese kan være at det er høyere tillit til de butikkene som anses å være spesialister på ett område. Kanskje er det større tro på personalets kompetanse i disse butikkene.

3.3.1 Erfaringsbasert kunnskap og kategorisering

Undersøkelsen viser altså at det først og fremst er egne erfaringer med mat forbrukerne trekker på når de skal gjøre vurderinger av matens spiselighet, en erfaringsbasert kunnskap. I det kvalitative datamaterialet finner vi at når den erfaringsbaserte kunnskapen er stor, har man også høy tillit til egne vurderinger av holdbarhet. Når den erfaringsbaserte kunnskapen derimot er liten, er det større behov for å ty til eksperthjelp, som i form av datomerking, og også større sjans for at maten blir kastet.



Figur 3-18 Bilde av kyllingsalat fra feltarbeidet.

En form for erfaringsbasert kunnskap som er tydelig i det kvalitative materialet er kategorisering. Basert på hvilken kategori matvaren tilhører, for eksempel kjøtt, frukt, eller bakervare, henter deltakerne frem sin erfaringsbaserte kunnskap om holdbarhet. Matvarer som vanskelig lar seg kategorisere er ofte blandingsprodukter, for eksempel kyllingsalaten som vises i figur 3.18, som deltakeren forhandlet med seg selv om hun kunne spise den eller ikke. Både tid og blandingen av ulike råvarer førte til stor usikkerhet, og hun kastet den til slutt. Det er med andre ord lettere å vurdere holdbarheten på en matvare som kun består av en kategori, for eksempel kylling, enn en som inneholder flere kategorier, for eksempel kylling, majones og paprika. I dette tilfellet kommer ulik erfaringsbasert kunnskap i konflikt, og det blir vanskelig å vurdere holdbarheten. Eventuell datomerking kommer så som et tilleggselement, som kan øke usikkerheten på egne vurderinger.

3.3.2 Erfaringer med emballasje

Vi ser også i det kvalitative materialet at emballasje spiller en rolle når risikoen for ubehag og avsky vurderes. Informantene i de etnografiske intervjuene uttrykker for eksempel en generell usikkerhet knyttet til en åpen forpakning. Når emballasjen brytes anses matvaren umiddelbart som mindre trygg å spise, det er økt risiko for ubehag og avsky, eventuelt for sykdom. Spesielt gjelder dette når bruddet på emballasjen har ført til synlige forandringer i matvaren. En av informantene oppfattet eksempelvis at fryst kjøtt var blitt «ekkelig» etter et hull i emballasjen. En annen viste oss hvordan en fisk han hadde i fryseren var blitt «frostbrent» på grunn av en punktert emballasje. Denne vurderingen av risiko for emosjonelt og fysisk ubehag synes å ha stor betydning for kasting av mat i husholdningene.

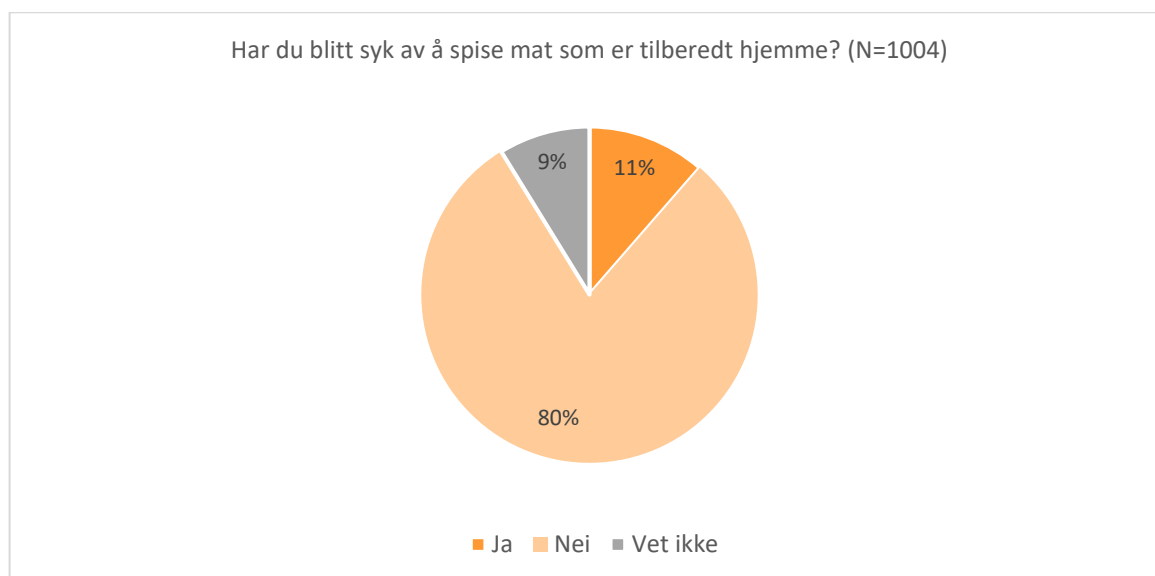
Tid spiller også en rolle for vurdering av matvarer både i åpnet og lukket emballasje. Når det kommer til å vurdere tid som en holdbarhetsindikator, spiller den subjektive opplevelsen av tid inn. En følelse av at matvaren er gammel eller utgått på dato er nok til at forbrukeren tar avgjørelsen om å kaste den. Når informantene blir bedt om å presisere og ordlegge tidsintervallene de opererer med kommer det vage og utvetydige svar. Noen sier de kaster maten om emballasjen har vært «åpen i mange dager», «stått lenger enn en uke» eller rett og slett bare «stått for lenge». Mange nevner likevel over en uke som en generell tommelfingerregel. Dette gjelder hovedsakelig pålegg, mat på glass og restemat. Brien som vises i figur 3.19 hadde ligget lenge både på koldtbordet på hytta og i to ulike kjøleskap. Deltakeren kastet den uten å sjekke tilstanden. Det var spesielt tiden, størrelsen, samt sannsynligheten for at den kom til å bli spist (ingen i hjemmet likte brie spesielt godt), som førte til kast.



Figur 3-19 Bilde av en brie fra feltarbeidet.

3.3.3 Få har blitt syke av mat tilberedt hjemme

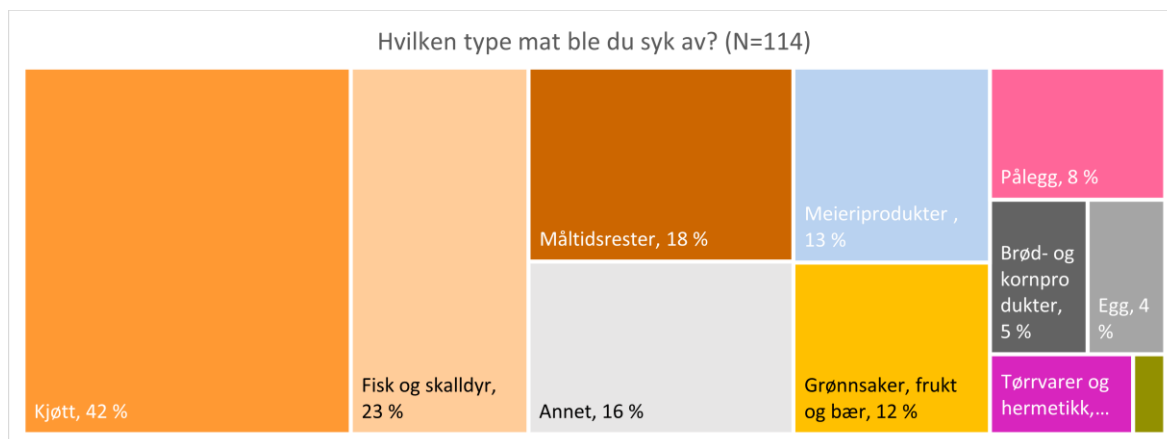
I surveyen finner vi at kun 11% av respondentene ($N=114$) har opplevd å bli syke av mat de har tilberedt hjemme. Av disse sier 52% at maten ble kjøpt i store kjedebutikker. 80% kan ikke huske å ha opplevd å bli syke av mat tilberedt hjemme (9% husker ikke), slik figur 3.20 viser.



Figur 3-20 Har du blitt syk av å spise mat som er tilberedt hjemme?

Det er sannsynlig at dette har betydning for hvordan de vurderer risikoen for å bli syke av noe de spiser hjemme. På den ene siden kan vi se for oss at den lave risikoen for å bli syk hjemme gjør at forbrukerne ikke kaster så mye mat av frykt for å bli syke. Kanskje gjør de det oftere for å unngå ubehaget ved å få i seg noe som smaker eller lukter vondt, har feil konsistens, eller på annen måte fremkaller avsky og kvalme. På den andre siden kan det tenkes at forbrukerne i stor grad kaster høyrisikoproduktene før de rekker å bli syke av den, og dermed minimerer faren for sykdom ved kast. Videre ser vi at forventningen til matens grad av ferskhet, fører til at tidsvinduet der maten oppfattes å være spiselig er svært begrenset.

Figuren under viser hva slags type mat de 11% som hadde opplevd å bli syke av mat tilberedt hjemme hadde spist.



Figur 3-21 Hvilken type mat ble du syk av?

Resultatet sammenfaller med den maten vi ser oppleves å være forbundet med høyest risiko - nemlig kjøtt, fisk og skalldyr, slik figur 3.21 viser. Mat på glass er den minste kategorien. Måltidsrester er forøvrig en av kategoriene det kastes mest av i husholdningene. Muligens er de emosjonelle vurderingene av risiko for ubehag knyttet til måltidsrester preget av at maten er en blanding av ulike matvarer, der det er ulik grad av risiko og der matvarene forandrer karakter under oppbevaring på ulikt vis. Måltidsrester kan dermed fort fremstå som lite attraktive og vekke en negativ emosjonell respons. Det samme kan gjelde matvarer forbundet med høy risiko for ubehag og/eller sykdom. Vi ser i det kvalitative materialet at det derfor et svært begrenset tidsrom der måltidsrester oppfattes som spiselige og/eller attraktive. Dette kan i noen grad forklare hvorfor forbrukerne ikke spiser opp måltidsrestene sine, og hvorfor den kunnskapen vi ser mange har om hvordan måltidsrester kan brukes i nye retter har hatt liten effekt på matsvinnet.

3.3.4 Demografiske forskjeller

Vi har sett på om det er noen demografiske forskjeller når det gjelder i hvilken grad respondentene stoler på at personalet i ulike utsalgsteder sikrer matens kvalitet på en god måte, og hvilke aktører de stoler på når de skal vurdere matens spiselighet hjemme. Det er noe tendenser til forskjeller mellom kjønn, aldersgrupper og utdanningsnivå, men forskjellene er marginale. I det følgende beskriver vi de mest interessante tendensene. Se tabell 17-40 i vedlegg 2 for nøyaktige tall.

Vi ser en tendens til at kvinner har noe høyere tillit til egne erfaringer med mat når de skal vurdere spiselighet hjemme, og til personalet i de ulike utsalgsstedene enn menn. Aldersgruppen 50-59 stoler i størst grad på egne erfaringer med mat. De yngre aldersgruppene (under 40 år) har noe høyere tillit til informasjon fra ulike aktører enn de eldre når de skal vurdere matens spiselighet hjemme. De stoler mer på sosiale nettverk enn de andre aldersgruppene. Det samme gjelder de med lavt utdanningsnivå, mens de med høyt utdanningsnivå stoler mer på ekspertene og noe mer på egne erfaringer.

Videre ser vi også en tendens til at de yngre aldersgruppene har høyere tillit til utsalgsstedene enn de eldre. De med høyere utdanningsnivå stoler mindre på personalet i kiosk og bensinstasjoner enn de med lavere utdanningsnivå (grunnskole eller videregående).

3.3.5 Nøkkelinnsikter



NØKKELINNSIKTER

ERFARINGSBASERT KUNNSKAP

- ◇ Forbrukerne trekker først og fremst på erfaringsbasert kunnskap når de gjør vurderinger av matens spiselighet
- ◇ De har høyest tillit til personalets håndtering av holdbarhet i delikatessebutikker, og lavest tillit til kiosker og bensinstasjoner
- ◇ Spiseligheten til blandingsprodukter (f.eks. kyllingsalat) er vanskelig å vurdere fordi den erfaringsbaserte kunnskapen ofte er relatert til enkeltkategorier av mat (f.eks. kylling, biff, tomater, ost osv.)
- ◇ Brutt emballasje fører til stor usikkerhet, sanselige forandringer i matvaren og mye kasting
- ◇ Kun 11% oppgir at de har blitt syke av mat tilberedt hjemme
- ◇ De yngre har noe mer tillit til aktørene i matbransjen. Kvinner, de mellom 50-59, og de med høy utdanning har noe høyere tillit til egne erfaringer. De yngre og de med lavere utdanning stoler noe mer på sosiale nettverk, mens de med høy utdanning stoler mer på ekspertene.

3.4 Skillet mellom holdninger og praksiser



Figur 3-22 Illustrasjon av den «perfekte» forbruker.

Forskning på bærekraftig forbruk har vist en generell diskrepans mellom holdninger og praksiser. Det vil si at de «rette» holdningene ikke nødvendigvis fører til de mest bærekraftige praksisene (Jackson, 2005). I dette kapittelet ønsker vi å se nærmere på denne diskrepansen som en forklaring på hvorfor holdningskampanjer ser ut til å ha begrenset effekt. I vår analyse av forbrukernes holdbarhets- og spiselighetsvurderinger av mat har vi sett at emosjonelle responser og en hedonistisk tilnærming til mat påvirker praksiser i større grad enn holdninger knyttet til matsvinn, miljø, økonomi eller etikk. Videre ser vi at det er relativt lav grad av bevissthet rundt ens eget bidrag til de store mengdene spiselig mat som kastes på husholdningsnivå. Samtidig ser vi at respondentene i årets spørreundersøkelse i stor grad svarer positivt på at de gjør det holdningskampanjene har

definert som matsvinnreducerende handlinger, det vil si bruker handleliste, planlegger, emballerer, bruker fryseren m.m. Respondentene er også svært negative til kasting av mat, selv når den blir kildesortert. Når vi måler respondentenes svar på generelle holdninger til klima- og miljøproblemene ser vi at det er høy bevissthet og villighet til å endre forbruksmønster, men lav grad av faktiske endringer. Det er altså et stort misforhold mellom de holdninger forbrukerne uttrykker og hva de

faktisk gjør (praksiser). I dette kapittelet vil vi gå nærmere inn på ulike aspekter ved dette fenomenet knyttet til matsvinn i husholdningene.

3.4.1 Emosjonelle responser og en hedonistisk tilnærming til mat

Som beskrevet i foregående kapittel er erfaringsbasert kunnskap viktig for vurderinger av matens spiselighet og holdbarhet, men forbrukerne baserer seg ikke kun på kunnskap. Like viktige synes de emosjonelle erfaringene og responsene å være. Vi tenker her på opplevelser av ubehag og avsky, samt vurderinger av risiko for slike opplevelser. Videre er følelser knyttet til omsorg og ansvar sentrale, og vurderingene påvirkes av hvem som skal spise maten. Vi observerer også det som kan kalles en hedonistisk tilnærming til mat.

Psykologisk forskning har vist at vi i stor grad spiser med øynene og ofte blir påvirket av følelser i beslutningsprosesser (Ruggeri, Knutsen Steinnes, Evans, & Tantia, 2018). Når det kommer til å ta hverdagslige valg (som for eksempel å avgjøre om en matvare skal kastes eller ikke) er det derfor vanlig å ty til den emosjonelle responsen hvert alternativ vekker (Ruggeri, Kunz, et al., 2018). Vi ser at dette kommer tydelig frem i det kvalitative materialet hvor informantene bruker flere følelseladete ord knyttet til kvalme og avsky for å beskrive mat som har stått litt, som blant annet «ekkelig», «kvalmende», «råtten» og «skummel». Sammenlignet med nyanskaffet mat som beskrives som «ny», «fersk», «fristende» og «appetittvekkende» er det lett å se hvordan holdbarhetsvurderinger kan påvirkes av følelser.

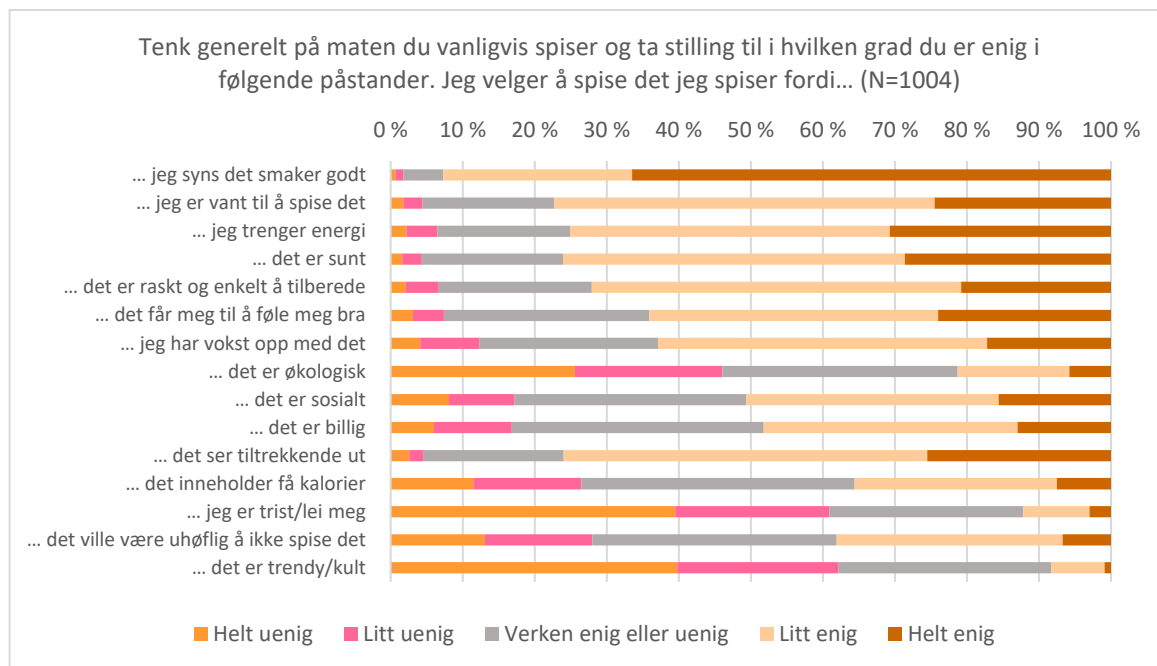


Figur 3-23 Illustrasjonsbilde hentet fra Adobe Stock.

Følelser er også relevant i forbindelse med relasjoner. Det er tydelig både i vår forskning og i litteraturen internasjonalt (se f.eks. Evans, 2014; Mavrakis, 2014) at det å ha ansvar for andres sikkerhet og velvære, spesielt når det gjelder barn, påvirker vurderingen av matens spiselighet i stor grad. Det er en forskjell på de vurderingene en gjør dersom en skal spise maten selv, servere den til andre voksne, eller servere den til barn. Servering av mat til barn er for eksempel knyttet til vurderinger av trygghet, og inngår i omsorgspraksiser der emosjonelle bånd er sterke. Det vil si, at risikoen for

å utsette barn for ubehag og/eller sykdom bør oppleves som fraværende når matens spiselighet vurderes. I dette tilfellet kan kun et snev av usikkerhet føre til kast.

I motsats til ubehag står nytelse. Det er trygt å anta at de fleste ønsker å spise noe de liker godt - noe som skaper nytelse heller enn avsky. Å oppnå nytelse og å unngå ubehag er sterke motivasjonsfaktorer for menneskelig handling (Deckers, 2018), og vi finner at dette reflekteres både i det kvalitative og kvantitative forskningsmaterialet. På mange måter er dette et uttrykk for en hedonistisk holdning til mat. Spørreundersøkelsen viser for eksempel at mange motiveres av hedonistiske lyster til å spise mat. Figur 3.24 under viser hvordan respondentene svarte på spørsmålet om hvorfor de spiser det de spiser.



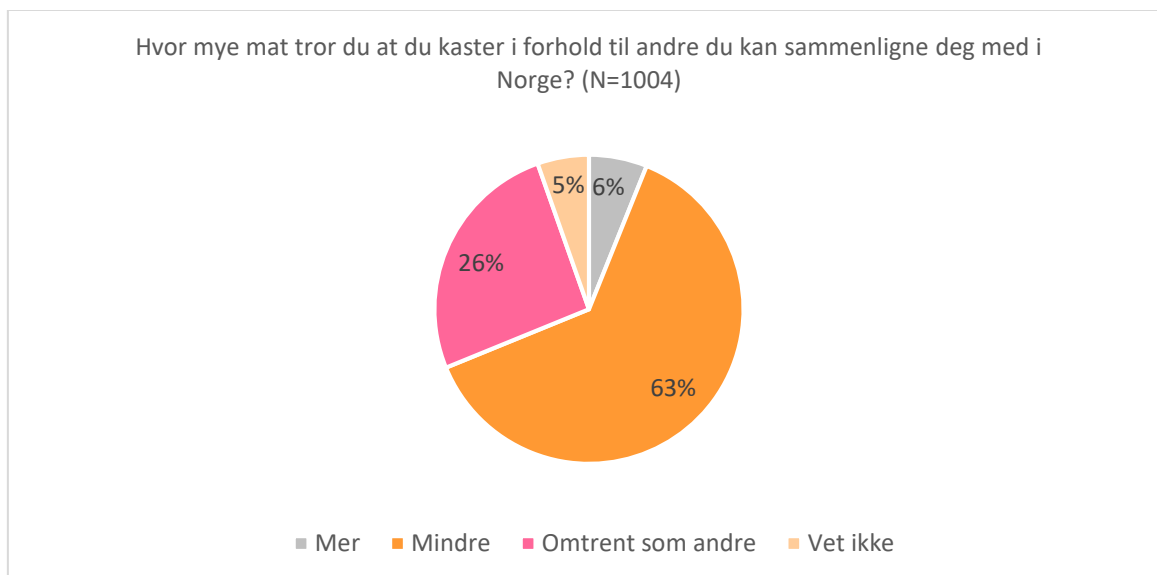
Figur 3-24 Jeg velger å spise det jeg spiser fordi...?

Hedonisten ønsker å oppnå mest mulig nytelse, og å unngå ubehag. Samtidig er hedonisten lat, og ønsker ikke å bruke mye ressurser (tid og penger) på å oppnå sin nytelse. Årsaker vi identifiserer som hedonistiske er «fordi jeg synes det smaker godt» (92,7%), «fordi det er raskt og enkelt å tilberede» (72,1%), «fordi det ser tiltrekkende ut» (75,9%), «fordi det får meg til å føle meg bra» (64%) og «fordi det er billig» (48,2%). Samtidig ser det ut til at deltakerne i våre etnografiske intervjuer oppbevarer den maten de liker lengre enn mat de ikke liker. Det vil si, den maten med størst potensiale for nytelse. Er det mat de liker spesielt godt ligger den sjeldent lenge nok til at den havner i en tilstand der risiko og holdbarhet må vurderes. I det motsatte tilfellet, der de ikke har lyst på maten (lavt potensiale for nytelse, høyt for ubehag), er det interessant å se at de ofte med vilje lar denne maten ligge «på nåde» i kjøleskapet så lenge at den til sist må kastes.

Det mest interessante her er kanskje ikke at forbrukerne er opptatte av å spise mat de liker, og av nytelsen forbundet med å spise god mat. Heller er det viktig å understreke betydningen av det motsatte, nemlig at mange nok er sterkt motiverte til å unngå ubehag og sykdom, og at de gjør holdbarhets- og spiselighetsvurderinger deretter. Denne motivasjonen for å unngå ubehag overgår antageligvis motivasjonen for å unngå matsvinn, spare penger, være en bevisst forbruker osv.

3.4.2 Bevissthet rundt eget matsvinn

Som nevnt i innledningen, kastes det betydelige mengder mat på husholdningsnivå i Norge. I 2017 ble det beregnet til 224000 tonn spiselig mat (Syversen et al., 2018). Vi har vært interesserte i hvor bevisste forbrukerne er på sitt eget bidrag til dette, og har derfor gjentatt spørsmålet fra SIFO-survey 2017 om hvor mye mat en tror en kaster i forhold til andre en kan sammenligne seg med.

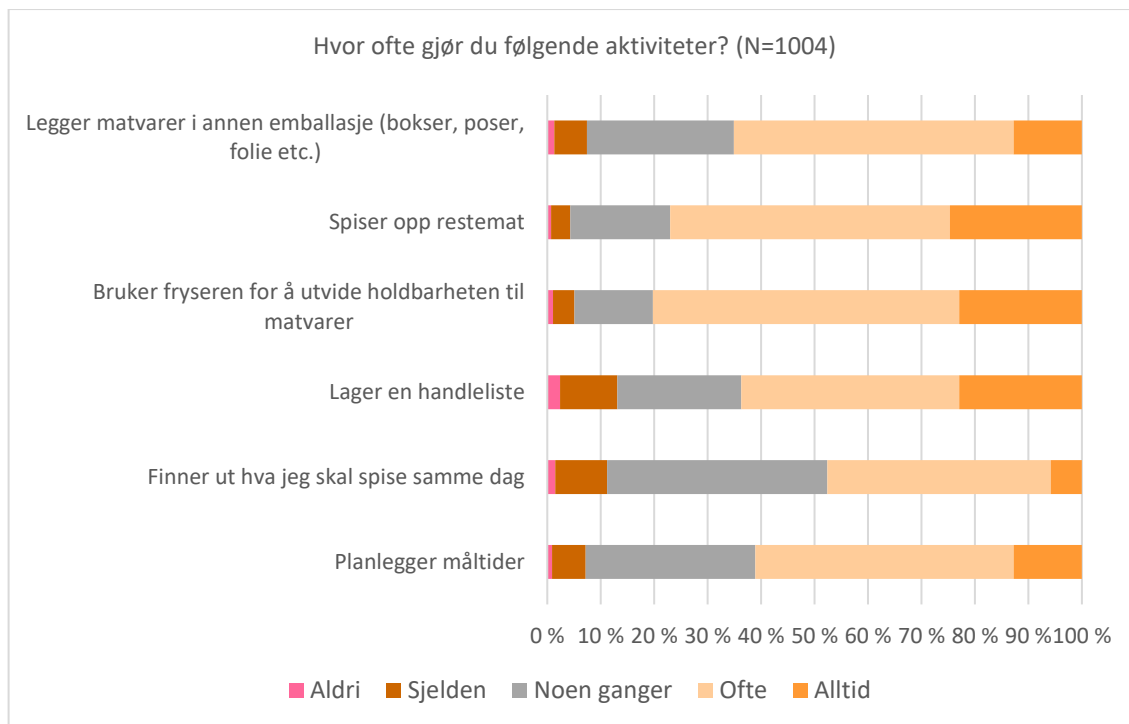


Figur 3-25 Hvor mye mat tror du at du kaster i forhold til andre du kan sammenligne deg med i Norge?

Årets resultat samsvarer i stor grad med fjorårets. Det er fortsatt stor tro på at en kaster mindre enn de en kan sammenligne seg med. I psykologien omtales dette som overkonfidens, en tendens til feilaktig selvsikkerhet over egne prestasjoner sammenlignet med gjennomsnittlig prestasjon (Kahneman & Tversky, 1977). Dette kan føre til at den individuelle forbrukeren ikke anser matsvinn som et problem forårsaket av seg selv men heller alle andre, og tenker kanskje dermed at andre må ta ansvar.

3.4.3 Matsvinnreduserende handlinger?

Informasjons- og holdningskampanjer rettet mot å redusere matsvinn har ønsket å bidra til å øke forbrukernes motivasjon og evne til å ta et større ansvar for å unngå matsvinn hjemme, og råd til forbrukerne gjennom ulike kanaler har lagt vekt på å inspirere til bestemte handlinger, som man mener vil redusere matsvinnet. Disse handlingene er spesielt knyttet til oppbevaring og planlegging. I de kvalitative undersøkelsene har vi sett at disse rådene er velkjente blant forbrukerne, og at mange ønsker å svare positivt på spørsmål om hvorvidt de gjør dette i hverdagen. Imidlertid finner vi at disse holdningene ikke alltid fører til endringer i praksisene når vi snakker med informantene om hvordan de håndterer maten de har i kjøleskapet.



Figur 3-26 Hvor ofte gjør du følgende aktiviteter?

Dette gjenspeiles i responsen til utsagnene presentert i figur 3.26, hvor respondentene i spørreundersøkelsen ble spurt om å angi hvor ofte de utøver følgende aktiviteter: legge matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.), spise opp restemat, bruke fryser for å forlenge holdbarheten, lage handleliste, finne ut hva de skal spise sammen dag og planlegge måltider. Sett bort fra utsagnet «*finner ut hva jeg skal spise samme dag*», som kan sies å være det eneste utsagnet som ikke stemmer overens med gjeldende råd mot matsvinn, svarer respondentene overveiende positivt på at de utøver de nevnte matsvinnreducerende aktivitetene. Det er likevel usikkert i hvor stor grad respondentene gjør dette i hverdagen, samt effekten disse handlingene eventuelt kan ha på matsvinnet.

En betydelig diskrepans kan for eksempel antas når det gjelder forholdet mellom hvor mye restemat som kastes og hvor mange som oppgir at de spiser restemat. Ifølge våre egne, samt Østfoldforskningens undersøkelser (Stensgård & Hanssen, 2018), er restemat en av de største kategoriene matsvinn i Norge, samtidig er det en høy andel respondenter (77%) som svarer at de ofte eller alltid spiser opp restemat.



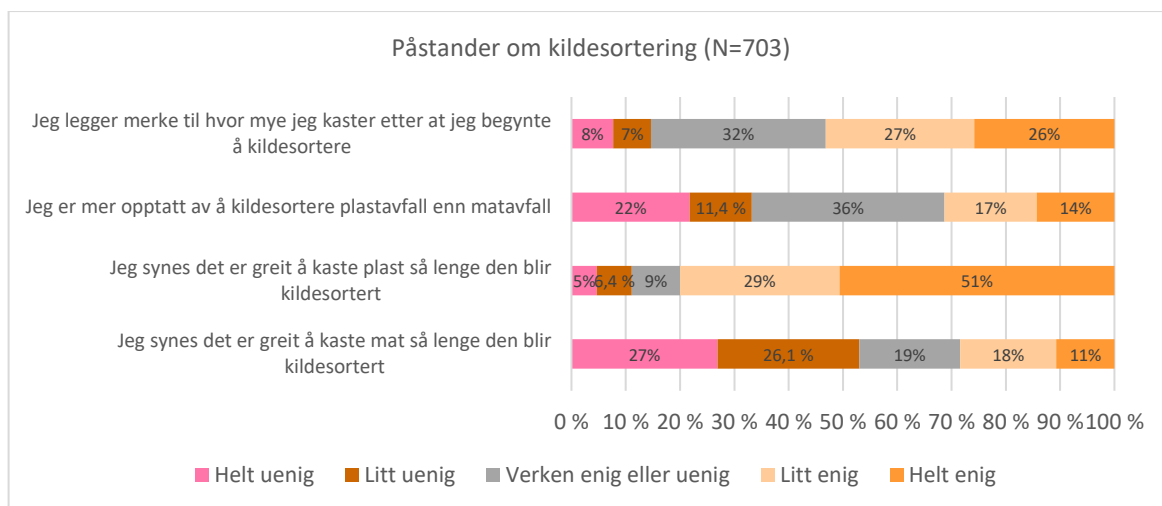
Figur 3-27 Hva var den siste matvaren du kastet?

I årets undersøkelse har respondentene blitt bedt om å oppgi hva de kastet sist, og resultatet vises i figur 3.27. Resultatet stemmer altså godt overens med Østfoldforskningens beregninger av hva det kastes mest av i Norge (Stensgård & Hanssen, 2018). Måltidsrester (29,3%), frukt og grønt (19,4%), samt brød og kornprodukter (19,6%) er representert som store kategorier. Samtidig kaster de minst av egg (1,6%) og tørrvarer og hermetikk (1,2%). Vi tolker resultatet som en bekreftelse på at forbrukerne har oppfattet handlingene de blir spurt om som positive, og som nok en indikasjon på at endringer i holdninger ikke nødvendigvis fører til endring i praksiser.

3.4.4 Effekter av kildesortering

Tidligere forskning har undersøkt om kildesortering kan føre til økt bevissthet rundt avfallsmengder, og dermed til reduksjon i avfall fra husholdningene (Foley & Hilton, 2011; Oftebro, 2013), men har ikke kunne slå dette fast entydig.

Vi har undersøkt hvordan norske forbrukere forholder seg til sortering av plast og mat. I vårt kvalitative materiale ser vi at deltakerne er mer opptatte av og bevisste på mengdene plast de kaster i den blå posen. De uttrykker og at de synes det er verre å kaste plast enn mat, fordi de oppfatter at mat går inn i et naturlig kretsløp når de kildesorterer. I motsetning til plast, som er en «miljøversting». Dette har vi tolket som en respons på den massive oppmerksomheten i media rundt plast, spesielt som et problem i havet. For å undersøke utbredelsen av disse oppfatningene rundt mat- og plastavfall har vi i årets undersøkelse stilt spørsmål om respondentene, som oppgir å ha kildesortering, legger merke til hvor mye de kaster etter at de begynte å kildesortere. Videre har vi spurt om de er mer opptatte av å sortere plastavfall enn matavfall, og om de synes det er greit å kaste mat og plast så lenge den blir kildesortert.



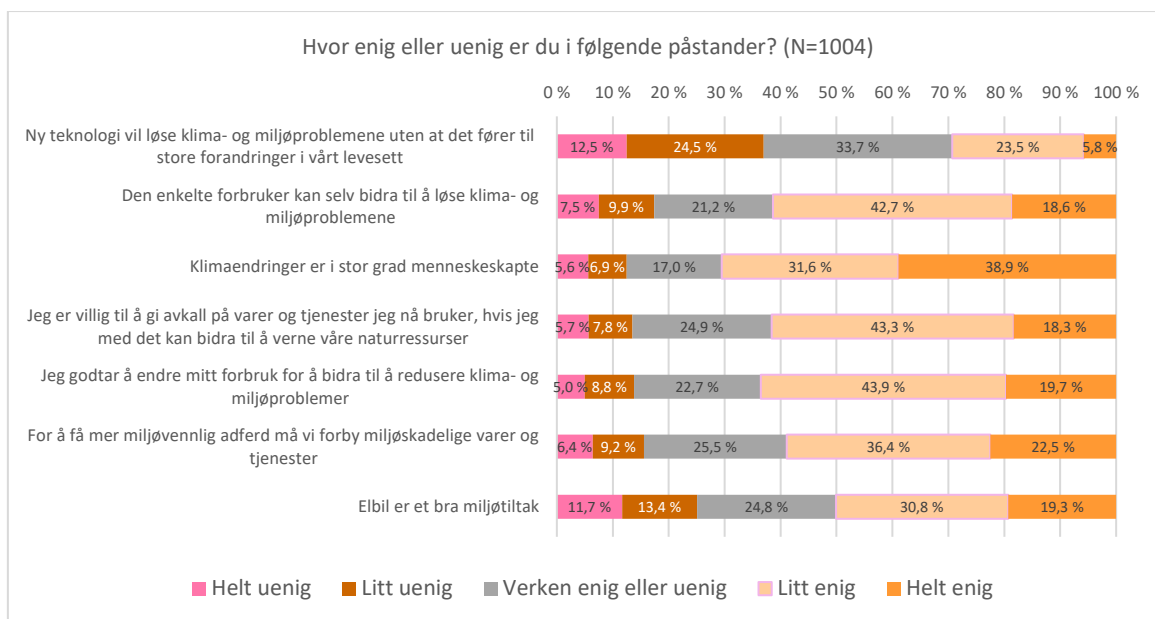
Figur 3-28 Respondentenes svar på påstander om kildesortering oppgitt i prosent.

Når det gjelder kildesortering sier 70% av respondentene at de har sortering for både mat og plast. De fleste synes at det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert (79,9%), mens kun 28,4% synes det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert (figur 3.28). Sett i sammenheng med det kvalitative datamaterialet er dette funnet overaskende. I de etnografiske intervjuene observerte vi som nevnt at forbrukerne var mer bekymret over mengden plastavfall enn mengden matavfall. En mulig forklaring bak denne uoverensstemmelsen kan være at respondentene oppfatter plastavfallet som mer uunngåelig enn matavfallet. Det kan derfor tenkes at respondentene svarer på spørsmålet ut fra at alternativet til å kaste kildesortert plast er å kaste det uten kildesortering. Alternativet til å kaste mat derimot er å spise det. Formuleringen «*Jeg synes det er greit...*» involverer dessuten et moralsk aspekt som gjerne omfatter opplevd skyldfølelse forbundet med kasting. Kanskje er det å kaste mat forbundet med større grad av skyldfølelse (ubehag) enn å kaste plast.

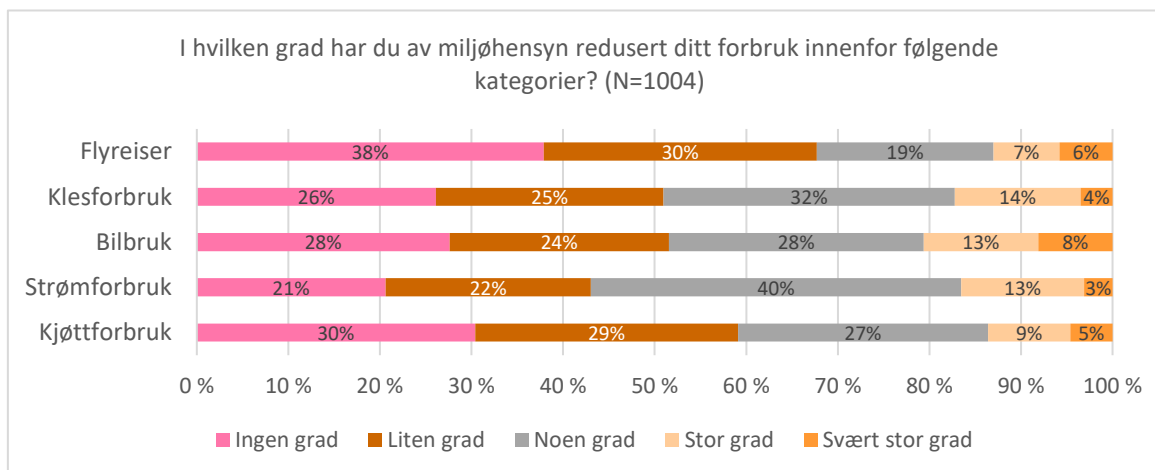
Det er uansett positivt for arbeidet mot matsvinn at det synes å være en sterk motstand mot å kaste mat. Samtidig er det nok et signal om at det bør fokuseres mer på å tilrettelegge praktisk for mindre matkasting, heller enn på holdningsarbeid.

3.4.5 Generelle holdninger til klima- og miljøproblemene

På bakgrunn av våre observasjoner av diskrepansen mellom holdninger og praksiser knytte til matsvinn i husholdningene, ønsket vi å dokumentere de generelle holdningene til klima- og miljøproblemene i utvalget. Vi ba derfor respondentene til undersøkelsen ta stilling til en rekke miljøpåstander knyttet både til holdninger og praksiser (se figur 3.29 og 3.30).



Figur 3-29 Respondentenes svar på ulike miljøpåstander (holdninger).



Figur 3-30 I hvilken grad har du av miljøhensyn redusert ditt forbruk innenfor følgende kategorier? (praksiser).

I forholdet mellom figur 3.29 og 3.30 illustreres diskrepansen mellom forbrukernes holdninger og praksiser (her knyttet mer generelt til miljø og klima) enda tydeligere. Figur 3.29 viser at forbrukerne stort sett har positive holdninger til klima og miljø, og ønsker å bidra til å redusere skadelige klimautslipp. Over 60% sier de er villige til å gi avkall på varer og tjenester som kan verne om naturen. Enda flere sier at de godtar å endre forbruksvanene sine hvis dette kan hjelpe i kampen mot klimautfordringer. Figur 3.30, derimot, viser at et fåtall av respondentene faktisk har redusert sitt forbruk innenfor en rekke kategorier på grunn av miljøhensyn på tross av holdningene de uttrykker.

3.4.6 Demografiske forskjeller

I det følgende presenterer vi de mest interessante tendensene knyttet til kasting av mat, handlinger som reduserer matsvinn og kildesortering utfra kjønn, alder, utdanning og inntekt. Igjen presiserer vi at det er marginale forskjeller, og at vi derfor henviser til tabell 41-53 i vedlegg 2 for nøyaktige tall og flere detaljer.

Det er ingen signifikant ulikhet mellom menn og kvinner med hensyn til hvor mye mat de tror de kaster i forhold til andre de kan sammenligne seg med. Når det gjelder aldersgruppene ser vi derimot noen forskjeller. Det er størst andel av de over 60 år som tror de kaster mindre enn andre, men denne gruppen har også størst andel som svarer vet ikke. Videre er det størst andel av de mellom 40-49 år som tror de kaster mer og størst andel blant de mellom 30-39 år som tror de kaster omtrent like mye som andre. Det er færrest i aldersgruppene 30-49 år som tror de kaster mindre enn andre. Det er færrest i aldersgruppen 60 + som tror de kaster mer enn andre. Det er færrest i gruppene 50-59 og 60+ som svarer omtrent som andre. Vi tror at disse forskjellene mellom aldersgruppene kan gjenspeile de ulike livsfasene disse befinner seg i. Mens de eldre gjerne bor alene eller i par, bor de mellom 40-49 ofte i familier med barn. I aldersgruppen 30-37 vil det være en større variasjon mellom aleneboende, par og barnefamilier. Tidligere forskning har som nevnt vist at det er barnefamiliene som kaster mest mat.

Vi observerer noen forskjeller mellom kjønn, alder og utdanningsnivå når det gjelder hvor ofte de oppgir å utføre «matsvinn-reduserende handlinger». Kvinner planlegger måltider, lager handlelister, bruker fryseren og om-emballerer matvarer noe oftere enn menn. De som har studert på universitet eller høyskole lager oftere handlelister og om-emballerer matvarer oftere enn de med lavere utdanning. De over 60 oppgir noe oftere at de gjør aktivitetene enn de andre aldersgruppene. De med en husholdningsinntekt på under 500 000 kr (etter skatt) bruker mindre handlelister enn de med høyere inntektsnivå. De fra urbane kommuner (dvs., Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim) om-emballerer oftere matvarer enn de fra rurale kommuner. De som bor i urbane kommuner finner i større grad ut hva de skal spise samme dag sammenlignet med de som bor i rurale kommuner, noe som sannsynligvis er relatert til at de førstnevnte har større utvalg og tilgjengelighet til butikker.

Videre observerer vi ingen signifikante kjønnsforskjeller i hva som ble kastet, men det er ulikheter mellom aldersgrupper og utdanningsnivå. De yngre aldersgruppene kaster mest grønnsaker, frukt og bær, kjøtt, meieriprodukter og mat på glass, men minst brød- og kornprodukter og måltidsrester. Aldersgruppene mellom 30-49 år kaster mest måltidsrester, mens de mellom 50- over 60 år kaster mest brød- og kornprodukter. Se tabell 47 i vedlegg 2. Dette stemmer overens med resultatene fra den kvalitative undersøkelsen der familier med barn kaster måltidsrester fordi måltidene er uforutsigbare både med hensyn til hvor mange som spiser, hvor mye de spiser, og hvordan særlig barns preferanser endres raskt. Respondentene med lavere utdanningsnivå kaster noe mer kjøtt og måltidsrester enn de med høyere utdanningsnivå. De med høyere utdanningsnivå kaster noe mer fisk og skalldyr, meieriprodukter, mat på glass og brød- og kornprodukter.

Blant respondentene med kildesortering var menn og den yngste aldersgruppen noe mer enig i påstanden «Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall», mens kvinnene og den eldste aldersgruppen var mer enige i påstanden «jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere. De med lavest utdanning var mer enig i utsagnet «jeg synes det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert» sammenlignet med de med høyere utdanning. De fra urbane kommuner var også mer enig i dette utsagnet enn de fra rurale kommuner.

3.4.7 Nøkkelinnsikter



NØKKELINNSIKTER

SKILLET MELLOM HOLDNINGER OG PRAKSIS

- ◇ Forbrukerne har positive holdninger knyttet til reduksjon av matsvinn, og generelt til å endre forbruksmønstre av hensyn til klima og miljø
- ◇ Det er dog stor avstand mellom holdninger og praksiser
- ◇ Emosjonelle responser knyttet til velbehag, avsky og omsorgsrelasjoner, samt en hedonistisk tilnærming til mat bidrar til denne avstanden
- ◇ Det er lav bevissthet rundt eget bidrag til mengdene matsvinn på husholdningsnivå i Norge
- ◇ Flere eldre tror de kaster mindre enn andre, flere mellom 40-49 tror de kaster mer, flere mellom 30-39 tror de kaster omtrent som andre. De mellom 30-49 kaster mest måltidsrester. De med høyere utdanning kaster noe mer fisk og skalldyr, mens de med lavere utdanning kaster noe mer kjøtt. Kvinner, de over 60 og de med høyere utdanning er noe mer opptatt av planlegging og oppbevaring.

4 Oppsummering og konklusjon

I dette kapittelet oppsummerer vi hovedfunnene i studien. Vi går her tilbake til de fire forsknings-spørsmålene vi startet prosjektet med, og svarer på disse. Prosjektet har hatt til hensikt å skape et bedre innblikk i hvordan forbrukernes holdbarhetvurderinger og matprodusentenes holdbarhetsmerking påvirker mengden mat som kastes i norske husholdninger. Vi har undersøkt følgende fire problemstillinger:

1. Hvordan vurderer forbrukerne matens holdbarhet og spiselighet?
2. Hvordan påvirker dagens datomerking vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet?
3. Hvilke typer merking kan påvirke forbrukernes vurderinger av matens spiselighet?
4. Hvilken betydning har demografiske forskjeller for forbrukernes holdbarhetsvurderinger og tolkning av holdbarhetsmerking?

I dette kapittelet oppsummerer vi funnene presentert i del 3, og diskuterer ulike anbefalinger for videre arbeid med tiltak mot matsvinn, knyttet til forbrukernes vurderinger av holdbarhet og spiselighet, samt holdbarhetsmerking.

4.1 Hvordan vurderer forbrukerne matens holdbarhet og spiselighet?

Denne studien har vist at forbrukerne tar i bruk sansene og bruker sin erfaringsbaserte kunnskap om matvarer når de skal vurdere matens spiselighet. De ser også på datomerkingen. Det oppstår så en slags indre forhandling mellom disse to måtene å definere matens spiselighet på. Om maten blir spist eller kastet avhenger av hvor stor usikkerhet forbrukerne opplever rundt matens tilstand, og antageligvis også av graden av relevant erfaringsbaserte kunnskap. Like viktige er de emosjonelle og hedonistiske aspektene ved matforbruket og deres påvirkning av beslutninger om å spise eller kaste maten. Emosjonelle og hedonistiske aspekter er knyttet til omsorg for venner og familiemedlemmer, samt nytelse og ubehag i forbindelse med å anskaffe, tilberede og spise mat.

4.2 Hvordan påvirker dagens datomerking vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet?

Årets spørreundersøkelse viser at forbrukerne langt på vei er klare over forskjellene mellom dagens to datomerkinger «best før» og «siste forbruksdag». Respondentene uttrykker i sine svar at de vet at

å spise mat merket med siste forbruksdag kan føre til sykdom, og at maten kan ha dårligere kvalitet. Når det gjelder best-før-merkingen uttrykker de at de vet at det ikke er fare for sykdom etter utløpsdato, og at kvaliteten ikke trenger å være dårligere. Det ser ut til å være noe usikkerhet rundt kvalitetsspørsmålet. Intervjuene vi gjorde hjemme i 26 norske husholdninger i 2017 viste at mange forholdt seg kun til datoen og var lite opptatte av teksten før. Det var som regel datoen i seg selv som trigget en usikkerhet og en anledning til å sjekke matvaren litt nøyere før den ble spist. Hvis usikkerheten ikke ble redusert etter å ha vurdert maten med sansene var det høy sannsynlighet for at maten ble kastet. Slik kunne datomerking føre til unødvendig kasting av mat på grunn av usikkerhet. Graden av usikkerhet kunne avhenge av hvor mye relevant erfaringsbasert kunnskap deltakeren hadde om en matvare.

4.3 Hvilke typer merking kan påvirke forbrukernes vurderinger av matens spiselighet?

I den visuelle delen av årets spørreundersøkelse testet vi respondentenes reaksjon på to ulike tilleggsmerkinger til datomerkingen. Formålet var å se om tilleggsmerking kan utvide tidsrommet der maten oppleves å være spiselig, og redusere usikkerheten knyttet til matens holdbarhet. Resultatet viser at tilleggsmerking kan ha en positiv effekt på matvarer forbundet med høy risiko for sykdom/ubehag, slik som kylling, men at den sannsynligvis ikke har særlig effekt på matvarer forbundet med lav risiko.

4.4 Hvilken betydning har demografiske forskjeller for forbrukernes holdbarhetsvurderinger og tolkning av holdbarhetsmerking?

I analysen av demografiske forskjeller finner vi kun marginale ulikheter mellom kjønn, alder, utdanningsnivå, inntekt og bosted. Resultatene vi presenterer er å betrakte som tendenser i befolkningen, heller enn store ulikheter. De mest interessante tendensene vi ser oppsummeres under.

Vi finner at kvinner er noe mer risikoaverse enn menn når det gjelder vurderinger av matens spiselighet samt holdbarhetsmerking. De kaster oftere maten fordi den lukter, og sjekker datomerking oftere både hjemme og i butikken. De er også mer opptatte av hvordan maten skal oppbevares og tilberedes. Samtidig har kvinner noe høyere tillit til egne erfaringer med mat enn menn, og aldersgruppen 50-59 år har høyere tillit til egne erfaringer enn andre aldersgrupper. Det er også tendenser til at de yngre er noe mer risikoaverse enn de eldre, og at de oftere oppgir datomerking som årsak til kast. De med en husholdningsinntekt på under 500 000kr kaster oftere mat pga. datomerkingen enn andre inntektsgrupper. Samtidig stoler de yngre mer på utsalgsstedene, mindre på egne erfaringer og mer på sosiale nettverk. De yngre er også noe mer usikre på betydningen av datomerking enn de eldre, og de tror oftere at det er risiko for å bli syk om man spiser maten etter utløpsdato. Samtidig ser det ut til at de yngre i større grad stoler på tilleggsmerking (Keep-it). Det samme gjelder de med høyere utdanning, som samtidig sjekker all informasjon på matvaren mer ofte enn de med lavere utdanning. Jo eldre respondentene er jo mer opptatte er de av matens opprinnelsesland. De med lavt utdanningsnivå stoler i likhet med de yngre mer på sosiale nettverk, mens de med høyt utdanningsnivå stoler mer på ekspertene.

De eldre tror de kaster mindre enn dem de kan sammenligne seg med, mens de mellom 40-49 tror de kaster mer. De mellom 30-37 tror de kaster omtrent som andre. De yngre kaster mer grønnsaker,

frukt og bær, kjøtt, meieriprodukter og mat på glass, de mellom 30-39 mest måltidsrester, og de mellom 50-60 + kaster mest brød og kornprodukter. De med høyt utdanningsnivå kaster noe mer fisk og skaldyr sammenlignet med de med lavt utdanningsnivå som kaster noe mer kjøtt.

Når det gjelder forskjeller mellom urbane og rurale strøk finner vi få ulikheter. De som bor i urbane kommuner er mer enig i påstandene «Finner ut hva jeg skal spise samme dag». Vi antar at noe av årsaken til dette er at de har større tilgjengelighet av butikker. Videre var de fra urbane kommunene mer enig i utsagnet om at det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert enn de fra de rurale kommunene.

Graden av risikoaversjon i de ulike gruppene, hvor mye de tror de kaster og hva de kaster henger sannsynligvis sammen med hvordan ulike livsfaser påvirker matforbruket, samt ulikheter i matpreferanser i ulike samfunnslag.

5 anbefalinger for videre arbeid

Dette kapitlet gir noen anbefalinger for videre arbeid med tiltak mot matsvinn i husholdningene knyttet til betydningen av holdbarhetsmerking og forbrukernes egne vurderinger av matens holdbarhet og spiselighet. Vi ser at det er behov for økt erfaringsbasert kunnskap og økt kompetanse i forbrukernes sanselige evaluering av mat. Videre tror vi at endringer i dagens datomerking og introduksjon av tilleggsmerking kan bidra til å redusere matsvinn forårsaket av usikkerhet rundt holdbarhet.

5.1 Behov for økt erfaringsbasert kunnskap og økt kompetanse i forbrukernes sanselige evaluering av mat

Et tydelig funn, i denne og fjorårets studie, er at datomerking ikke er like avgjørende for kasting av mat i husholdningene, som kanskje hittil antatt (Stensgård & Hanssen, 2016). Like viktig er nemlig den sanselige evalueringen av maten som finner sted. Det er spesielt den erfaringsbaserte kunnskapen som ser ut til å ha størst betydning for vurderinger av matens spiselighet og beslutninger om å kaste eller spise. Forbrukerne uttrykker en betydelig grad av usikkerhet på egne vurderinger, samtidig som de oppgir at de stoler mest på sine egne erfaringer med mat når de skal bestemme matens spiselighet. Dette henger sannsynligvis sammen med at den sanselige evalueringen av mat finner sted i hjemmet, der det er de selv som er ansvarlige for mathåndteringen. Det er gjerne foran kjøleskapet rett før maten skal tilberedes at disse vurderingene gjøres. I de kvalitative intervjuene ser vi at det er relativt liten grad av usikkerhet på matens spiselighet som skal til før maten kastes. Delta-kerne er ikke nødvendigvis alltid redde for å bli syke, de er like bekymrede for å oppleve ubehag og avsky i møte med mat som har blitt dårlig. Vi ser derfor behov for å styrke forbrukernes kompetanse i den sanselige evalueringen av maten. Dette gjelder kanskje spesielt den maten som ligger mellom kategoriene høyrisiko (f.eks. kylling), som bør ha tilleggsmerking, og lavrisiko (f.eks. mel), der datomerkingen bør fjernes. Vi ser at kjennskap og erfaringer med ulike råvarer er viktig – at det er den erfaringsbaserte kunnskapen som har størst betydning for den sanselige evalueringen av mat. Siden de yngre viser større usikkerhet knyttet til matens holdbarhet og spiselighet tror vi tidlig opplæring og eksponering for mat og mathåndtering, både hjemme, i barnehagen og i skolen, kan være avgjørende for hvor mye mat man kaster som voksen. Dette kan også utjevne forskjeller mellom kjønn og utdanningsgrupper.

5.2 Endringer i dagens datomerking og tilleggsmerking kan redusere matsvinnet

Vi har funnet at betydningen av dagens datomerking, best før (men ikke dårlig etter) og siste forbruksdag, er kjent for forbrukerne, men at merkingen likevel fungerer som en trigger for kasting av mat. Derfor vil vi anbefale å utrede og teste nye måter å holdbarhetsmerke matvarer på. Vi tror på bakgrunn av våre funn, at det er hensiktsmessig å differensiere mellom ulike produktkategorier når det gjelder holdbarhetsmerking. Ifølge vår visuelle test av tilleggsmerking, som Keep-it og en type sensormerking (i dette tilfellet konstruert inspirert av teknologiutvikling på området), kan slik merking forlenge tidsrommet der maten oppfattes å være spiselig, og dermed til redusert matsvinn. Denne typen tilleggsmerking kan se ut til å ha størst effekt på produktkategorier forbundet med høy risiko for sykdom og ubehag ved degradering (f.eks. kylling). For at tilleggsmerkingen skal brukes aktivt av forbrukerne må en introduksjon av ny merking følges av kunnskapskampanje som gir opplæring i merkingens betydning og funksjon. Kampanjen må utformes på en måte som gjør at den når ulike alders- og utdanningsgrupper. Det ser ut til at yngre aldersgrupper og de med høyere utdanning kan være mer åpne for slik merking enn eldre. Videre vil vi i tråd med fjorårets anbefaling fastholde at datomerking bør fjernes på utvalgte matvarer med lang holdbarhet for å unngå den nevnte triggeeffekten. For å unngå ny forvirring og usikkerhet bør det dog utredes om datomerkingen kan erstattes med en annen form for merking. Vi anbefaler å følge med på EUs arbeid knyttet til datomerking og matsvinn (European Commission, 2018).

5.3 Emosjonelle og hedonistiske aspekter ved matforbruket, samt diskrepans mellom holdninger og praksiser krever kontekstuelle tiltak

Vår nye analyse av det kvalitative materialet fra fjorårets prosjekt, samt resultatene fra årets spørreundersøkelse har tydeliggjort at emosjonelle responser og hedonisme knyttet til mat har stor betydning for beslutninger om å spise eller kaste maten. Vi anbefaler derfor at dette tas med i betraktning når tiltak mot matsvinn i husholdningene skal utvikles. Dette kan bidra til at gapet mellom holdninger og praksiser knyttet til matsvinn kan reduseres. Spesielt gjelder dette emosjonelle responser knyttet til risiko for og opplevelser av ubehag knyttet til mat, men også til omsorgsrelasjoner og sterke emosjonelle bånd i forbindelse med servering av mat.

Vi fastholder også i dette prosjektet vårt argument om at matsvinn på husholdningsnivå ikke først og fremst er et individuelt problem der forbrukerne kan tillegges all skyld, men i større grad et strukturelt problem som krever kontekstuelle tiltak. Vi har vist at norske forbrukere vet at matsvinn er et etisk og miljømessig problem og ta de ikke synes det er greit å kaste mat selv om den blir kildesortert. De er også kjent med hvilke aktiviteter som anbefales for å redusere sitt eget svinn. Samtidig tror mange at de kaster mindre enn andre de kan sammenligne seg med (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b). Vi tror derfor at kunnskap og bevissthet om matsvinn ikke i stor nok grad fører til en faktisk reduksjon av svinnet alene. I rapporten «Maten vi kaster» (Hebrok & Heidenstrøm, 2017b), samt i artikkelen «Contextualising food waste prevention - Decisive moments within everyday practices» (Hebrok & Heidenstrøm, 2019) har vi derfor argumentert for at tiltak mot matsvinn i husholdningene må være kontekstuelle. I tillegg til å drive opplysningsarbeid bør kontekstuelle tiltak implementeres der mathåndteringen skjer, det vil si der forbrukeren faktisk skal anskaffe, transportere, lagre, lage, spise og kaste mat. Vi argumenterer for at dersom tiltakene mot

matsvinn settes i sammenheng med denne mathåndteringen vil de bli en mer integrert del av forbrukernes hverdagsliv. Informasjons- og holdningskampanjer gjennomføres ofte utenfor disse viktige kontekstene, for eksempel på plakater, internett og i bøker og magasiner, der avstanden til mathåndteringspraksisene er stor. Kontekstuelle tiltak søker å redusere denne avstanden ved å skape mulighetsrom for tiltak innenfor mathåndteringspraksisene.

Referanser

- Balcombe, K., Fraser, I., & Falco, S. D. (2010). Traffic lights and food choice: A choice experiment examining the relationship between nutritional food labels and price. *Food Policy*, 35(3), 211-220. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.12.005>
- Bialkova, S., Grunert, K. G., Juhl, H. J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M., & van Trijp, H. C. M. (2014). Attention mediates the effect of nutrition label information on consumers' choice. Evidence from a choice experiment involving eye-tracking. *Appetite*, 76, 66-75. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.11.021>
- Brizio, A. P., & Prentice, C. (2014). Use of smart photochromic indicator for dynamic monitoring of the shelf life of chilled chicken based products. *Meat Sci*, 96(3), 1219-1226. doi:10.1016/j.meatsci.2013.11.006
- Deckers, L. (2018). *Motivation: Biological, Psychological, and Environmental*. New York: Routledge.
- Elsen, M., Giesen, R. v., & Leenheer, J. (2015). *Milan BExpo 2015: A behavioural study on food choices and eating habits*. Retrieved from
- European Commission. (2018). Date marking and food waste Retrieved from https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/date_marking_en
- Evans, D. (2014). *Food Waste. Home Consumption, Material Culture and Everyday Life*. London, UK: Bloomsbury Academic.
- FAO. (2011). Global food losses and food waste - Extent, causes and prevention. Hentet fra: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e02.pdf>.
- Foley, K., & Hilton, M. (2011). *Literature Review: Relationship between Household Food Waste Collection and Food Waste Prevention*. Retrieved from http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Impact_of_collection_on_prevention_FINAL_v2_17_8_11.33a4f2d0.11159.pdf
- Gaukler, G., Ketzenberg, M., & Salin, V. (2017). Establishing dynamic expiration dates for perishables: An application of rfid and sensor technology. *International Journal of Production Economics*, 193, 617-632. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.07.019>
- Harcar, T., & Karakaya, F. (2005). A cross-cultural exploration of attitudes toward product expiration dates. *Psychology & Marketing*, 22(4), 353-371. doi:doi:10.1002/mar.20063
- Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design – An extensive review. *Journal of Cleaner Production*, 151, 380-392. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.069>
- Hebrok, M., & Heidenstrøm, N. (2017a). Dropp datostempelet. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra: <https://www.dn.no/forskning-viser-at-/mat/miljo/matsvinn/dropp-datostempelet/2-1-163334>.
- Hebrok, M., & Heidenstrøm, N. (2017b). Maten vi kaster: En studie av årsaker til og tiltak mot matsvinn i norske husholdninger. *SIFO Fagrappport nr. 1*. Hentet fra: <http://www.hioa.no/content/download/143116/4042683/file/FR%201-2017%20%20Maten%20vi%20kaster%20SIFO%20Fagrappport%201-2017%20Hebrok%20og%20Heidenstrøm.ISBN.pdf>.

- Hebrok, M., & Heidenstrøm, N. (2019). Contextualising food waste prevention - Decisive moments within everyday practices. *Journal of Cleaner Production*, 210, 1435-1448. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.141>
- Jackson, T. (2005). *Motivating Sustainable Consumption - a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change*. Retrieved from http://research3.fit.edu/sealevelriselibrary/documents/doc_mgr/922/Jackson.%202005.%20Motivating%20Sustainable%20Consumption.pdf
- Janjarasskul, T., & Suppakul, P. (2018). Active and intelligent packaging: The indication of quality and safety. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 58(5), 808-831. doi:10.1080/10408398.2016.1225278
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1977). Intuitive prediction: Biases and corrective procedures. *Advanced Decision Technology*. doi:<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a047747.pdf>
- Kuswandi, B., & Nurfawaidi, A. (2017). On-package dual sensors label based on pH indicators for real-time monitoring of beef freshness. *Food Control*, 82, 91-100. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.06.028>
- Mavrikis, V. (2014). *The Generative Mechanisms of Food Waste in South Australian Household Settings* (Doctoral dissertation), Flinders University.
- Milne, R. (2012). Arbiters of waste: date labels, the consumer and knowing good, safe food. *The Sociological Review*, 60(S2), 84-101. doi:10.1111/1467-954X.12039
- Musso, Y. S., Salgado, P. R., & Mauri, A. N. (2016). Gelatin based films capable of modifying its color against environmental pH changes. *Food Hydrocolloids*, 61, 523-530. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2016.06.013>
- Møller, H., Hagtvedt, T., Lødrup, N., & Andersen, J. K. (2016). Food waste and date labelling: Issues affecting the durability. *Østfoldforskning, hentet fra: https://www.ostfoldforskning.no/no/publikasjoner/Publication/?id=1964.*
- nrk.no. (2017). Har du «datoskrekke»? Forbrukerne står for 60 prosent av matsvinnet i Norge. Retrieved from <https://www.nrk.no/norge/har-du-datoskrekke-forbrukerne-star-for-60-prosent-av-matsvinnet-i-norge-1.13573089>
- Oftebro, V. J. (2013). *Omlegging av husholdningers avfallssystem*. Retrieved from Forbruksforskning sinstituttet SIFO, Oslo: <http://www.hioa.no/Om-OsloMet/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/SIFO/Publikasjoner-fra-SIFO/Omlegging-av-husholdningers-avfallssystem>
- Pettigrew, S., Pescud, M., & Donovan, R. J. (2012). Traffic light food labelling in schools and beyond. *Health Education Journal*, 71(6), 746-753. doi:10.1177/0017896911424659
- Plumb, A., Downing, P., & Parry, A. (2013). Consumer Attitudes to Food Waste and Food Packaging - Final Report. Hentet fra: http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Report%20-%20Consumer%20attitudes%20to%20food%20waste%20and%20packaging_0.pdf.
- Ruggeri, K., Knutsen Steinnes, K., Evans, H., & Tantia, P. (2018). Psychology and policy. In K. Ruggeri (Ed.), *Behavioral Insights for Public Policy: Concepts and Cases*: Taylor & Francis.
- Ruggeri, K., Kunz, M., Berkessel, J., Kacha, O., Knutsen Steinnes, K., Petrova, D., . . . Hardy, E. (2018). The science of behavior and decision-making. In K. Ruggeri (Ed.), *Behavioral Insights for Public Policy: Concepts and Cases*: Taylor & Francis.
- Rukchon, C., Nopwinyuwong, A., Trevanich, S., Jinkarn, T., & Suppakul, P. (2014). Development of a food spoilage indicator for monitoring freshness of skinless chicken breast. *Talanta*, 130, 547-554. doi:10.1016/j.talanta.2014.07.048
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D. E., Riis, J., Barraclough, S., & Thorndike, A. N. (2013). A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Prev Med*, 57(4), 253-257. doi:10.1016/j.ypmed.2013.07.001
- Southerton, D., & Yates, L. (2014). Exploring Food Waste Through the Lens of Social Practice Theories: some reflections on eating as a compound practice. In K. M. Ekström (Ed.), *Waste Management and Sustainable Consumption: Reflections on Consumer Waste* (pp. 133-149): Routledge.
- Stenmarck, Å., Jensen, C., Quested, T., & Moates, G. (2016). Estimates of European food waste levels. Hentet fra: <https://www.eu->

- [fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf](https://www.fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf).
- Stensgård, A. E., & Hanssen, O. J. (2016). *Matsvinn i Norge 2010-2015, Sluttrapport fra ForMat-prosjektet*. Retrieved from Oslo: <http://www.matvett.no/uploads/documents/ForMat-rapport-2016.-Sluttrapport.pdf>
- Stensgård, A. E., & Hanssen, O. J. (2018). Matsvinn i Norge. Rapportering av nøkkeltall 2016. doi:<https://www.ostfoldforskning.no/media/1788/or0618-matsvinn-i-norge-rapportering-av-noekkeltall-2016.pdf>
- Stöckli, S., Niklaus, E., & Dorn, M. (2018). Call for testing interventions to prevent consumer food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 136, 445-462. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.03.029>
- Syversen, F., Hanssen, O. J., & Bratland, H. (2018). *Nasjonal beregning av mengde matsvinn på forbrugerleddet* Retrieved from
- Valant, J. (2016). "Best before" date labels. *Protecting consumers and limiting food waste*. . Retrieved from [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/548990/EPRS_BRI\(2015\)548990_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/548990/EPRS_BRI(2015)548990_REV1_EN.pdf)

Figuroversikt

Figur 1-1 Bilde av Keep-it indikator hentet fra keep-it.no	14
Figur 1-2 Bilder av holdbarhetsindikatorer hentet fra www.oltec.com og www.ripesense.co.nz... 15	15
Figur 2-1 Siste forbruksdag og sensormerke på kylling	19
Figur 2-2 Siste forbruksdag og Keep-it på biff.	20
Figur 2-3 Hvilken temperatur har du i kjøleskapet?.....	23
Figur 3-1 Se, lukt, smak.	25
Figur 3-2 Hva betyr merkingen «best før»?	26
Figur 3-3 Hva betyr merkingen «siste forbruksdag»?	27
Figur 3-4 Sjekker du følgende opplysninger på en matvare i butikken? (Svaralt. "ja").....	28
Figur 3-5 Hvor viktig var følgende kriterier for at du kastet den?	29
Figur 3-6 Merkene Keep-it, siste forbruksdag og et konstruert sensormerke	30
Figur 3-7 Ville du spist denne matvaren i dag? Kylling	31
Figur 3-8 Bilde av kylling med siste forbruksdag og sensormerke	31
Figur 3-9 Ville du spist denne matvaren i dag? Biff.	32
Figur 3-10 Bilde av biff med siste forbruksdag og Keep-it.....	32
Figur 3-11 Ville du spist denne matvaren i dag? Salatpakke.	33
Figur 3-12 Bilde av salat med siste forbruksdag og Keep-it	33
Figur 3-13 Ville du spist denne matvaren i dag? Åpnet tacoglass.	34
Figur 3-14 Bilde av tacoglass med siste forbruksdag og sensormerke.....	34
Figur 3-15 Illustrasjon hentet fra Adobe Stock.	35
Figur 3-16 Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om en matvare jeg har hjemme fremdeles er spiselig.	38
Figur 3-17 Jeg stoler på at personalet i følgende utsalgssteder for mat sikrer matens kvalitet på en god måte.	38
Figur 3-18 Bilde av kyllingsalat fra feltarbeidet.	39
Figur 3-19 Bilde av en brie fra feltarbeidet.	40
Figur 3-20 Har du blitt syk av å spise mat som er tilberedt hjemme?	40
Figur 3-21 Hvilken type mat ble du syk av?	41
Figur 3-22 Illustrasjon av den «perfekte» forbruker.	42
Figur 3-23 Illustrasjonsbilde hentet fra Adobe Stock.....	43
Figur 3-24 Jeg velger å spise det jeg spiser fordi...?	44
Figur 3-25 Hvor mye mat tror du at du kaster i forhold til andre du kan sammenligne deg med i Norge?.....	45
Figur 3-26 Hvor ofte gjør du følgende aktiviteter?	46
Figur 3-27 Hva var den siste matvaren du kastet?	47
Figur 3-28 Respondentenes svar på påstander om kildesortering oppgitt i prosent.	48
Figur 3-29 Respondentenes svar på ulike miljøpåstander (holdninger).	49
Figur 3-30 I hvilken grad har du av miljøhensyn redusert ditt forbruk innenfor følgende kategorier? (praksiser).	49

Vedlegg

Vedlegg 1: Survey om forbrukernes holdbarhetsvurdering og merking

DEL 1: VISUELLE INDIKATORER

Innrotekst til Del 1 (Q1-Q12): Du skal nå få se på bilder av matvarer med merker som indikerer holdbarhet.

Q1: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merket som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q2: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Keep-it viser holdbarhet basert på hvilke temperaturer matvaren har blitt utsatt for over tid.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q3: Se for deg at datoen i dag er **08. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Sensormerket viser holdbarhet basert på forandringer på innsiden av emballasjen.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q4: Se for deg at datoen i dag er **18. juli**. Du tror tacoglasset har vært åpnet i rundt 1-2 uker. Se på merket som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q5: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Sensormerket viser holdbarhet basert på forandringer på innsiden av emballasjen.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q6: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merket som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q7: Se for deg at datoen i dag er **18. juli**. Du tror tacoglasset har vært åpnet i rundt 1-2 uker. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Keep-it viser holdbarhet basert på hvilke temperaturer matvaren har blitt utsatt for over tid.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q8: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Sensormerket viser holdbarhet basert på forandringer på innsiden av emballasjen.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q9: Se for deg at datoen i dag er **08. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Keep-it viser holdbarhet basert på hvilke temperaturer matvaren har blitt utsatt for over tid.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q10: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Keep-it viser holdbarhet basert på hvilke temperaturer matvaren har blitt utsatt for over tid.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q11: Se for deg at datoen i dag er **18. juli**. Du tror tacoglasset har vært åpnet i rundt 1-2 uker. Se på merkene som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje. Sensormerket viser holdbarhet basert på forandringer på innsiden av emballasjen.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



Q12: Se for deg at datoen i dag er **15. juli**. Se på merket som indikerer holdbarhet. Siste forbruksdag viser holdbarhet basert på riktig oppbevaring og uåpnet emballasje.

Ville du spist denne matvaren i dag?

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)



DEL 2 MERKING, TILLIT OG KOMPETANSE

Introttekst til 2.1-2.3: Du vil nå bli bedt om å svare på spørsmål knyttet til datomerking.

2.1 FORMELL KUNNSKAP OM DATOMERKING

Spørsmål 1: Hva betyr merkingen «best før - ofte god etter» på matvarer? Flere svar mulige.

Spørsmål 2: Hva betyr merkingen «siste forbruksdag» på matvarer? Flere svar mulige.

- At det er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato
- At det ikke er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato
- At maten har dårligere kvalitet etter oppgitt dato
- At maten har samme kvalitet etter oppgitt dato
- Vet ikke
- Jeg ser ikke på denne merkingen

Svaralternativer: Avkrysning

2.2 MERKING AV MATVARER I BUTIKK

Spørsmål 1: Sjekker du følgende opplysninger i butikken på matvarer som du pleier å kjøpe?

Spørsmål 2: Sjekker du følgende opplysninger i butikken på en matvare første gangen du kjøper den?

- Navnet på produktet
- Hvilket land matvaren kommer fra
- Pris
- Datomerking (best før - ofte god etter, siste forbruksdag)
- Vekt (kvantitet, volum)
- Hvordan matvaren bør oppbevares
- Om matvaren har vært fryst
- Hvordan matvaren skal tilberedes
- Oppskrifter til retter som inkluderer varen
- Informasjon som du ikke har lagt merke til før

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke

2.3 DATOMERKING I BUTIKK OG HJEMME

Spørsmål 1: Hvor ofte sjekker du datomerking i butikken på følgende matvarer:

Spørsmål 2: Hvor ofte sjekker du datomerking hjemme på følgende matvarer:

- Kylling
- Biff
- Tacosaus
- Salatpakke
- Melk
- Fisk

Svaralternativer: 1=Aldri, 2=Sjelden, 3=Noen ganger, 4=Ofte, 5=Alltid, 6 = kjøper ikke dette produktet

2.4 PÅSTANDER OM TILLIT

Introtekst til 2.4: Du skal nå ta stilling til et par påstander om tillit.

Påstand 1: Jeg stoler på at personalet i følgende utsalgssteder for mat sikrer matens kvalitet på en god måte:

- Store kjedebutikker
- Nærbutikker
- Kiosk og bensinstasjoner
- Delikatessebutikker
- Grønnsakshandel

Svaralternativer: 1= I svært liten grad, 2= i liten grad, 3=i noen grad, 4=i stor grad, 5=i svært stor grad

Påstand 2: Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om en matvare jeg har hjemme fremdeles er spiselig:

- Egne erfaringer med mat
- Sosiale nettverk (venner og familie)
- Ekspertter (forskere, myndigheter)
- Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)
- Butikker (personalet, informasjon i butikken)
- Produsenter (merking og informasjon på emballasje)

Svaralternativer: 1= I svært liten grad, 2= i liten grad, 3=i noen grad, 4=i stor grad, 5=i svært stor grad

Påstand 3: Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om «sett inn matvare»: Kylling, Biff, Tacosaus, Salatpakke, Melk, Fisk fremdeles er spiselig:

- Store kjedebutikker
- Selvstendige butikker
- Egne erfaringer med mat
- Sosiale nettverk (venner og familie)
- Ekspertter (forskere, myndigheter)
- Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)
- Produsenter (merking og informasjon på emballasje)

Svaralternativer: 1= I svært liten grad, 2= i liten grad, 3=i noen grad, 4=i stor grad, 5=i svært stor grad, 6 = kjøper ikke dette produktet

2.5 KOMPETANSE FOR VURDERING AV HOLDBARHET

Innrotekst til 2.5-2.6: Du vil nå bli bedt om å svare på spørsmål rundt hverdagslige aktiviteter knyttet til mat.

Spørsmål 1: Hva var den siste matvaren du kastet?

- Kjøtt
- Fisk og skalldyr
- Egg
- Grønnsaker, frukt og bær (ikke skrell)
- Meieriprodukter
- Pålegg
- Tørrvarer og hermetikk
- Mat på glass
- Brød- og kornprodukter
- Måltidsrester
- Annet

Svaralternativer: Avkrysning

Spørsmål 2: Hvor viktig var følgende kriterier for at du kastet den?

- Datomerkingen
- Om emballasjen hadde vært åpnet eller ikke
- Hvordan maten så ut
- Hvordan maten luktet
- Hvordan maten smakte
- Matens konsistens
- Annet

Svaralternativer: 1= svært uviktig, 2=lite viktig, 3=verken viktig eller uviktig, 4=viktig, 5=svært viktig.

AKTIVITETER SOM REDUSERER MATSVINN

Spørsmål: Hvor mye mat tror du at du kaster i forhold til andre du kan sammenligne deg med i Norge?

- Mer
- Mindre
- Omtrent som andre
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

Hvor ofte gjør du følgende aktiviteter:

1. Planlegger måltider
2. Finner ut hva jeg skal spise samme dag
3. Lager en handleliste
4. Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer
5. Spiser opp restemat
6. Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)

Svaralternativer: 1=Aldri, 2=Sjelden, 3=Noen ganger, 4=Ofte, 5=Alltid, 6 = kjøper ikke dette produktet

2.6 KILDESORTERING

Spørsmål: Har du kildesortering for både mat og plast?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

Hvis ja: I denne delen skal du vurdere noen påstander om kildesortering:

- Jeg synes det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert
- Jeg synes det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert
- Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall
- Jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere

Svaralternativer: 1= helt uenig, 2= litt uenig, 3= verken enig eller uenig, 4= litt enig, 5= helt enig

DEL 3 PERSONAER

Introttekst til Del 3: I denne delen bes du svare på spørsmål om deg selv og ditt forhold til mat.

3.1 FOOD INVOLVEMENT SCALE

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

1. Jeg tenker ikke mye på mat. (R)
2. Jeg liker å snakke om mat.
3. Jeg liker å lage mat for andre og/eller meg selv.
4. Jeg liker ikke å kutte/skjære opp mat. (R)
5. Jeg liker å lære nye ting om mat.
6. Jeg tar sjelden oppvasken og/eller vasker bordet. (R)

Svaralternativer: 1= helt uenig, 2= litt uenig, 3= verken enig eller uenig, 4= litt enig, 5= helt enig

3.2 NÆRHET TIL MATPRODUKSJON – ERFARINGSBASERT KOMPETANSE

Spørsmål: Har du vært med på én eller flere av følgende aktiviteter?

- Vokst opp på gård
- Sett dyr bli slaktet
- Dyrket min egen mat
- Sanket mat i naturen (sopp, bær, planter)
- Vært med på å melke en ku
- Vært med på jakt/fiske
- Vært med på å kverne kjøtt
- Vokst opp med at foreldre/besteforeldre anskaffet mat fra andre steder enn butikk? (gård, byttet mat, jakt, fiske)

Svaralternativer: Ja, nei, vet ikke (avkrysning)

3.3 THE EATING MOTIVATION SURVEY³

³ Spørsmål adaptert og oversatt fra Renner et al, 2012.

Tenk generelt på maten du vanligvis spiser og ta stilling til i hvilken grad du er enig i følgende påstander. Jeg velger å spise det jeg spiser fordi...

- ... jeg synes det smaker godt
- ... jeg er vant til å spise det
- ... jeg trenger energi
- ... det er sunt
- ... det er raskt og enkelt å tilberede
- ... det får meg til å føle meg bra
- ... jeg har vokst opp med det
- ... det er økologisk
- ... det er sosialt
- ... det er billig
- ... det ser tiltrekkende ut
- ... det inneholder få kalorier
- ... jeg er trist/lei meg
- ... det ville være uhøflig å ikke spise det
- ... det er trendy/kult

Svaralternativer: 1= helt uenig, 2= litt uenig, 3= verken enig eller uenig, 4= litt enig, 5= helt enig

3.4 LEARNED ILLNESS-ASSOCIATED AVERSIONS⁴

1. Har du blitt syk av å spise mat?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

2. Hvis ja; Hvilken type mat ble du syk av? Flere svar mulige.

- Kjøtt
- Fisk og skalldyr
- Egg
- Grønnsaker, frukt og bær
- Meieriprodukter
- Pålegg
- Tørrvarer og hermetikk

⁴ Oversatt og adaptert fra Nordin et al, 2004.

- Mat på glass
- Brød- og kornprodukter
- Måltidsrester
- Annet

Svaralternativer: Avkrysning

3. Sist gang du ble syk, hvor kjøpte du maten?

- Store kjedebutikker
- Nærbutikker
- Kiosk og bensinstasjoner
- Delikatessebutikker
- Grønnsakshandler
- Annet (for eksempel selvanskaffet)

Svaralternativer: Avkrysning

3.5 GENERAL FOOD REJECTION⁵

Tenk på en matvare som du ikke vil spise. Hva er årsaken(e) til at du ikke spiser denne matvaren? Flere svar mulige.

1. Politisk overbevisning
2. Miljøhensyn
3. Helse
4. Dyrevelferd
5. Religion/livssyn
6. Jeg assosierer maten med tidligere negative hendelser
7. Annet

Svaralternativer: Avkrysning

3.6 MILJØBEVISSTHET

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

- Ny teknologi vil løse klima- og miljøproblemene uten at det fører til store forandringer i vårt levesett

⁵ Oversatt fra Nordin et al, 2004.

- Den enkelte forbruker kan selv bidra til å løse klima- og miljøproblemene
- Klimaendringer er i stor grad menneskeskapt
- Jeg er villig til å gi avkall på varer og tjenester jeg nå bruker, hvis jeg med det kan bidra til å verne våre naturressurser
- Jeg godtar å endre mitt forbruk for å bidra til å redusere klima- og miljøproblemer
- For å få mer miljøvennlig adferd må vi forby miljøskadelige varer og tjenester
- Elbil er et bra miljøtiltak

Svaralternativer: 1= helt uenig, 2= litt uenig, 3= verken enig eller uenig, 4= litt enig, 5= helt enig

I hvilken grad har du av miljøhensyn redusert ditt forbruk innenfor følgende kategorier?

- Kjøttforbruk
- Strømforbruk
- Bilbruk
- Klesforbruk
- Flyreiser

Svaralternativer: 1=ingen grad, 2=liten grad, 3=noen grad, 4=stor grad, 5=svært stor grad

3.7 FOOD DISGUST SCALE⁶

I hvilken grad blir du kvalm av følgende påstander?

1. Du skal til å drikke et glass med melk når du lukter at melken er sur.
2. Du tar en ananasbit fra en åpen hermetikkboks og smaker at ananasen har blitt dårlig.
3. Du tar opp en salat fra kjøleskapet og føler at den er delvis dekket i et slimaktig belegg.
4. Du åpner en boks med påleggssalat og ser at innholdet har endret farge.

Svaralternativer: 1= I svært liten grad, 2= i liten grad, 3=i noen grad, 4=i stor grad, 5=i svært stor grad

DEL 4. BAKGRUNNSVARIABLER

⁶ Inspirert fra tidligere måleinstrumenter av kvalme. Spørsmål 1 er oversatt fra The Core Disgust Subscale fra DS-R (van Overveld et al, 2011).

Introtekst til 4.1-4.3: Nå vil du bli bedt om å svare på noen spørsmål om boligen din, hvitevarene dine og frakt av mat.

4.1 INFRASTRUKTUR

Hva slags kjøleskap har du hjemme?

- Stort kjøleskap
- Medium kjøleskap
- Lite kjøleskap
- Kjøleskuff
- Kjølehyrne
- Har ikke kjøleskap
- Annet

Svaralternativer: Avkrysning

Har kjøleskapet ditt ulike temperatursoner for ulike typer mat? (for eksempel: egen sone for kjøtt/fisk og grønnsaker)

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

Hvilken temperatur har du i kjøleskapet?

- -6 til -4
- -4 til -2
- -2 til 0
- 0 til 2
- 2 til 4
- 4 til 6
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

Hvor gammelt er kjøleskapet ditt?

- 0-5 år

- 5-10 år
- Eldre enn 10 år
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

Hva slags fryser har du hjemme?

- Fryser som del av kombiskap
- Kistefryser
- Stor skapfryser
- Medium skapfryser
- Liten skapfryser
- Annet
- Har ikke fryser

Svaralternativer: Avkrysning

4.2 ANSKAFFELSE OG FRAKT

Hvor lang tid bruker du som regel på å frakte maten hjem?

- 5 til 10 min
- 10 til 30 min
- 30 min til 1 time
- Over 1 time

Svaralternativer: Avkrysning

4.3 BOLIGSTØRRELSE OG TYPE

Hva slags bolig bor du i?

- Bofellesskap/kollektiv
- Rekkehus
- To-, eller firemannsbolig
- Enebolig
- Leilighet
- Annet

Svaralternativer: Avkrysning

Hvor mange kvadratmeter er boligen?

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- over 150 kvadratmeter
- Vet ikke

Svaralternativer: Avkrysning

4.4 GENERELLE BAKGRUNNSVARIABLER

Introtekst til Del 4.4: Til slutt vil du bli bedt om å svare på et par demografiske spørsmål.

Hvilket kjønn tilhører du?

1. Mann
2. Kvinne
3. Annet
4. Vil ikke si

Svaralternativer: Avkrysning

Hvor gammel er du?

[Fritekst]

Hvor mange voksne bor i husholdningen?

Hvor mange barn bor i husholdningen?

Har du hjemmeboende barn?

- Ja
- Nei

Hvis ja, hva er alder på barna?

Hvor bor du?

[liste over fylke/by/bydel]

Hva er din høyeste fullførte utdanning (yrke?)

- Grunnskole
- Videregående skole
- Universitets- og høghskolenivå

Svaralternativer: Avkrysning

Hva er husholdningens årlige inntekt?

[alternativer med inntektsintervall]

Dersom det var Stortingsvalg i morgen, hvilket parti ville du stemt på?

[Liste over partier]

Vedlegg 2: Demografiske forskjeller (tabeller)

Tabell 1: Kjønnseffekter ved kunnskap om datomerking og kvalitet

	Menn	Kvinner	p
At det er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato	6,8 %	5,6 %	.441
At det ikke er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato	50,9 %	52,2 %	.679
At maten har dårligere kvalitet etter oppgitt dato	37,4 %	28,6 %	.003**
At maten har samme kvalitet etter oppgitt dato	27,8 %	34,0%	.035*
Vet ikke	1,6 %	1,4 %	.804
Jeg ser ikke på denne merkingen	1,6 %	2,4 %	.359

Tabell 1. Kjønnsforskjeller i kunnskap om merkingen «best før – ofte god etter», $N_{Totalt} = 1004$, $N_{Kvinner} = 501$, $N_{Menn} = 503$, $p =$ signifikansnivå: * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$.

Tabell 2: Kjønnseffekter ved kunnskap om forskjellen mellom best før og siste forbruksdag

	Menn	Kvinner	p
At det er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato	47,8 %	47,8 %	.996
At det ikke er risiko for å bli syk dersom du spiser maten etter oppgitt dato	8,9 %	9,2 %	.889
At maten har dårligere kvalitet etter oppgitt dato	57,3 %	56,7 %	.855
At maten har samme kvalitet etter oppgitt dato	5,4 %	4,0 %	.305
Vet ikke	2,2 %	0,4 %	.012*
Jeg ser ikke på denne merkingen	0,8 %	2,0 %	.104

Tabell 2. Kjønnsforskjeller i kunnskap om merkingen «siste forbruksdag», $N_{Totalt} = 1004$, $N_{Kvinner} = 501$, $N_{Menn} = 503$, $p =$ signifikansnivå: * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$.

Tabell 3: Kjønnseffekter ved vurdering av merking i butikk

	Kjønn	Ja	Nei	Vet ikke	p
Navnet på produktet	Mann	77,5%	17,9%	4,6%	.528
	Kvinne	80,4%	15,6%	4,0%	
Hvilket land matvaren kommer fra	Mann	39,9%	53,4%	6,7%	.298
	Kvinne	44,7%	49,3%	6,0%	
Pris	Mann	88,5%	10,1%	1,4%	.368
	Kvinne	91,0%	7,6%	1,4%	
Datoerking (best før - ofte god etter, siste forbruksdag)	Mann	87,9%	9,9%	2,2%	.022*
	Kvinne	93,0%	5,6%	1,4%	
Vekt (kvantitet, volum)	Mann	75,0%	20,6%	4,4%	.379
	Kvinne	75,2%	22,0%	2,8%	
Hvordan matvaren bør oppbevares	Mann	53,7%	40,0%	6,4%	.133
	Kvinne	55,4%	41,0%	3,6%	
Om matvaren har vært fryst	Mann	52,9%	39,4%	7,8%	.150
	Kvinne	55,4%	39,8%	4,8%	
Hvordan matvaren skal tilberedes	Mann	41,7%	50,6%	7,7%	.044*
	Kvinne	46,7%	48,9%	4,4%	
Oppskrifter til retter som inkluderer varen	Mann	20,7%	72,0%	7,4%	.751
	Kvinne	22,0%	69,9%	8,2%	
Informasjon som du ikke har lagt merke til før	Mann	24,1%	47,9%	28,0%	.06
	Kvinne	30,7%	43,7%	25,5%	

Tabell 3. Sjekker du følgende opplysninger i butikken på matvarer som du pleier å kjøpe? $N_{Totalt} = 1004$, $N_{Kvinner} = 501$, $N_{Menn} = 503$, p = signifikansnivå: * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$.

Tabell 4: Kjønnseffekter ved vurdering av merking ved første gangs kjøp

	Kjønn	Ja	Nei	Vet ikke	p
Navnet på produktet	Mann	83,7%	12,3%	4,0%	.433
	Kvinne	86,6%	10,2%	3,2%	
Hvilket land matvaren kommer fra	Mann	49,6%	44,2%	6,2%	.900
	Kvinne	50,7%	43,7%	5,6%	
Pris	Mann	92,9%	4,6%	2,6%	.005**
	Kvinne	94,2%	5,6%	0,2%	
Datoerking (best før - ofte god etter, siste forbruksdag)	Mann	89,1%	8,9%	2,0%	.013*
	Kvinne	94,2%	4,6%	1,2%	
Vekt (kvantitet, volum)	Mann	81,2%	15,3%	3,6%	.669
	Kvinne	79,2%	17,4%	3,4%	
Hvordan matvaren bør oppbevares	Mann	67,1%	27,0%	6,0%	.001***
	Kvinne	75,4%	22,6%	2,0%	
Om matvaren har vært fryst	Mann	55,7%	38,0%	6,4%	.717
	Kvinne	57,0%	37,8%	5,2%	
Hvordan matvaren skal tilberedes	Mann	55,5%	37,0%	7,6%	.087
	Kvinne	62,3%	30,9%	6,8%	
Oppskrifter til retter som inkluderer varen	Mann	30,2%	61,6%	8,2%	.251
	Kvinne	34,5%	56,5%	9,0%	
Informasjon som du ikke har lagt merke til før	Mann	42,1%	37,8%	20,1%	.344
	Kvinne	45,6%	33,4%	21,0%	

Tabell 4. Sjekker du følgende opplysninger i butikken på en matvare første gangen du kjøper den? $N_{Totalt} = 1004$, $N_{Kvinner} = 501$, $N_{Menn} = 503$, p = signifikansnivå: * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$.

Tabell 5: Kjønnseffekter ved sjekking av datomerking i butikk etter matvare

		Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Kylling	Mann	2,9%	5,0%	7,3%	15,6%	69,2%	4,43	,000
	Kvinne	1,1%	3,8%	3,8%	9,4%	81,9%	4,67	
Biff	Mann	3,9%	7,2%	14,2%	19,9%	54,8%	4,14	,000
	Kvinne	1,7%	5,7%	7,3%	12,3%	73,1%	4,50	
Tacosaus	Mann	28,1%	26,4%	18,6%	13,2%	13,7%	2,58	,661
	Kvinne	23,9%	32,4%	17,1%	10,8%	15,7%	2,62	
Salatpakke	Mann	4,3%	11,0%	13,9%	27,3%	43,6%	3,95	,001
	Kvinne	2,8%	8,3%	11,6%	18,8%	58,5%	4,21	
Melk	Mann	3,1%	3,3%	5,8%	16,5%	71,2%	4,49	,015
	Kvinne	0,8%	3,8%	4,6%	12,4%	78,4%	4,64	
Fisk	Mann	3,6%	6,8%	8,5%	18,5%	62,6%	4,29	,000
	Kvinne	1,1%	5,1%	6,5%	14,1%	73,3%	4,53	

Tabell 5. Hvor ofte sjekker du datomerking i butikken på følgende matvarer?

Tabell 6: Kjønnseffekter ved sjekking av datomerking hjemme etter matvare

		Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Kylling	Mann	4,3%	6,6%	12,4%	24,8%	51,9%	4,13	,038
	Kvinne	3,8%	6,8%	9,9%	16,1%	63,4%	4,28	
Biff	Mann	8,0%	11,7%	20,3%	24,8%	35,2%	3,67	,000
	Kvinne	5,4%	10,6%	13,8%	20,9%	49,3%	3,98	
Tacosaus	Mann	20,3%	25,2%	26,2%	15,6%	12,7%	2,75	,508
	Kvinne	16,6%	32,1%	20,1%	16,4%	14,8%	2,81	
Salatpakke	Mann	8,5%	14,1%	20,6%	27,7%	29,1%	3,55	,047
	Kvinne	6,6%	13,8%	19,0%	22,7%	38,0%	3,72	
Melk	Mann	3,8%	7,3%	15,2%	27,8%	45,9%	4,05	,214
	Kvinne	2,3%	8,7%	12,5%	26,0%	50,5%	4,14	
Fisk	Mann	6,9%	8,8%	13,8%	24,9%	45,6%	3,94	,015
	Kvinne	4,6%	9,5%	10,7%	18,7%	56,4%	4,13	

Tabell 6. Hvor ofte sjekker du datomerking hjemme på følgende matvarer?

Tabell 7: Kjønnforskjeller ved årsaker til å kaste mat

		Gjennom- snitt	ANOVA P-verdi	Ulike?
Datomerkingen	Mann	2,70	,470	Nei
	Kvinne	2,64		
Om emballasjen hadde vært åpnet eller ikke	Mann	2,92	,672	Nei
	Kvinne	2,96		
Hvordan maten så ut	Mann	3,80	,050	Nei
	Kvinne	3,95		
Hvordan maten luktet	Mann	3,70	,021	Kvinner kaster mat oftere basert på hvordan den lukter enn menn
	Kvinne	3,90		
Hvordan maten smakte	Mann	3,55	,148	Nei
	Kvinne	3,67		
Matens konsistens	Mann	3,65	,113	Nei
	Kvinne	3,77		
Annet	Mann	2,96	,052	Nei
	Kvinne	3,10		

Tabell 7. Hvor viktig var følgende kriterier for at du kastet den?

Tabell 8: Aldersforskjeller ved sjekking av datomerking i butikk på vanekjøp

	Alder	Ja	Nei	Vet ikke	Pearson Chi-Square
Navnet på produktet	18-29	77,9%	16,2%	6,9%	612
	30-39	76,2%	19,8%	4,1%	
	40-49	83,6%	13,0%	3,4%	
	50-59	81,7%	15,2%	3,0%	
	50+	77,1%	18,4%	4,5%	
Hvilket land matvaren kommer fra	18-29	27,6%	51,6%	10,8%	000
	30-39	32,2%	52,0%	5,8%	
	40-49	43,5%	50,8%	5,6%	
	50-59	46,3%	47,6%	5,1%	
	50+	55,9%	40,3%	3,8%	
Pris	18-29	33,1%	4,9%	2,0%	180
	30-39	31,8%	7,6%	0,6%	
	40-49	39,9%	3,4%	1,7%	
	50-59	34,8%	14,0%	1,2%	
	50+	38,6%	9,7%	1,7%	
Datomerking (best før - ofte god etter, siste forbruksdag)	18-29	36,8%	10,8%	2,5%	516
	30-39	30,1%	3,8%	1,2%	
	40-49	31,5%	5,2%	2,3%	
	50-59	33,9%	5,5%	0,6%	
	50+	30,6%	7,6%	1,7%	
Vekt (kvantitet, volum)	18-29	72,4%	20,2%	7,4%	054
	30-39	74,1%	21,8%	4,1%	
	40-49	74,6%	23,2%	2,3%	
	50-59	75,2%	23,6%	1,2%	
	50+	78,4%	19,2%	2,4%	
Hvordan matvaren bør oppbevares	18-29	44,6%	45,6%	9,8%	000
	30-39	44,7%	51,2%	4,1%	
	40-49	57,3%	38,2%	4,5%	
	50-59	59,8%	37,2%	3,0%	
	50+	52,5%	33,7%	3,8%	
Om matvaren har vært fryst	18-29	31,9%	57,8%	10,3%	000
	30-39	36,3%	56,7%	7,0%	
	40-49	55,9%	36,7%	7,3%	
	50-59	56,5%	31,1%	2,4%	
	50+	72,6%	22,6%	4,9%	
Hvordan matvaren skal tilberedes	18-29	46,6%	44,6%	3,8%	431
	30-39	45,0%	50,3%	4,7%	
	40-49	45,2%	47,5%	7,3%	
	50-59	41,5%	52,4%	5,1%	
	50+	43,1%	52,8%	4,2%	
Oppskrifter til retter som inkluderer varen	18-29	25,0%	55,7%	9,3%	194
	30-39	17,1%	78,2%	4,7%	
	40-49	24,9%	56,1%	9,0%	
	50-59	18,9%	75,0%	5,1%	
	50+	20,5%	71,2%	3,3%	
Informasjon som du ikke har lagt merke til før	18-29	29,3%	44,4%	26,3%	095
	30-39	24,1%	55,3%	20,6%	
	40-49	24,3%	46,3%	29,4%	
	50-59	28,8%	47,9%	23,3%	
	50+	29,1%	39,8%	31,1%	

Tabell 8. Sjekker du følgende opplysninger i butikken på matvarer som du pleier å kjøpe?

Tabell 9: Aldersforskjeller ved sjekking av datomerking i butikk på førstegangskjøp

	Alder	Ja	Nei	Vet ikke	Pearson Chi-Square
Navnet på produktet	18-29	87,2%	9,9%	3,0%	,152
	30-39	85,4%	12,3%	2,3%	
	40-49	89,3%	8,4%	2,2%	
	50-59	87,2%	10,4%	2,4%	
	60+	80,2%	13,9%	5,9%	
Hvilket land matvaren kommer fra	18-29	31,4%	58,3%	10,3%	,000
	30-39	44,4%	51,5%	4,1%	
	40-49	52,0%	41,8%	6,2%	
	50-59	57,1%	38,0%	4,9%	
	60+	61,8%	34,4%	3,8%	
Pris	18-29	94,6%	3,9%	1,5%	,614
	30-39	95,9%	3,5%	0,6%	
	40-49	92,1%	5,1%	2,8%	
	50-59	92,1%	6,1%	1,8%	
	60+	92,7%	6,3%	1,0%	
Datomerking (best før - ofte god etter, siste forbruksdag)	18-29	86,8%	11,8%	1,5%	,073
	30-39	92,4%	6,4%	1,2%	
	40-49	92,7%	6,2%	1,1%	
	50-59	93,9%	4,9%	1,2%	
	60+	92,7%	4,5%	2,8%	
Vekt (kvantitet, volum)	18-29	77,0%	18,6%	4,4%	,864
	30-39	80,6%	15,3%	4,1%	
	40-49	79,1%	18,1%	2,8%	
	50-59	80,5%	16,5%	3,0%	
	60+	83,0%	13,8%	3,1%	
Hvordan matvaren bør oppbevares	18-29	66,7%	26,5%	6,9%	,099
	30-39	65,9%	29,4%	4,7%	
	40-49	70,6%	26,0%	3,4%	
	50-59	75,0%	23,2%	1,8%	
	60+	76,0%	20,8%	3,1%	
Om matvaren har vært fryst	18-29	30,4%	60,3%	9,3%	,000
	30-39	41,2%	51,2%	7,6%	
	40-49	58,0%	36,4%	5,7%	
	50-59	68,9%	29,3%	1,8%	
	60+	75,7%	19,8%	4,5%	
Hvordan matvaren skal tilberedes	18-29	62,3%	29,4%	8,3%	,090
	30-39	63,7%	29,8%	6,4%	
	40-49	64,4%	31,1%	4,5%	
	50-59	54,3%	39,6%	6,1%	
	60+	52,9%	38,1%	9,0%	
Oppskrifter til retter som inkluderer varen	18-29	37,7%	52,5%	9,8%	,193
	30-39	30,4%	62,0%	7,6%	
	40-49	37,3%	56,5%	6,2%	
	50-59	25,6%	65,9%	8,5%	
	60+	30,6%	60,1%	9,4%	
Informasjon som du ikke har lagt merke til før	18-29	43,6%	35,8%	20,6%	,075
	30-39	42,1%	43,3%	14,6%	
	40-49	49,2%	31,1%	19,8%	
	50-59	43,6%	38,2%	18,2%	
	60+	41,7%	32,3%	26,0%	

Tabell 9: Sjekker du følgende opplysninger i butikken på en matvare første gangen du kjøper den?

Tabell 10: Aldersforskjeller ved sjekking av datomerking i butikk

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Kylling	4,26	4,46	4,64	4,72	4,65	,000
Biff	4,01	4,27	4,43	4,38	4,43	,001
Tacosaus	2,33	2,26	2,70	2,87	2,85	,000
Salatpakke	3,65	3,93	4,26	4,28	4,26	,000
Melk	4,42	4,55	4,63	4,72	4,54	,029
Fisk	4,00	4,28	4,52	4,61	4,58	,000

Tabell 11: Aldersforskjeller ved sjekking av datomerking hjemme

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Kylling	4,08	4,10	4,41	4,31	4,16	,026
Biff	3,67	3,90	4,08	3,86	3,69	,015
Tacosaus	2,57	2,54	2,95	3,01	2,85	,001
Salatpakke	3,17	3,50	3,89	3,82	3,78	,000
Melk	4,05	4,01	4,27	4,18	4,01	,093
Fisk	3,81	4,00	4,23	4,16	4,00	,014

Tabell 12: Inntektsforskjeller ved årsaker til å kaste mat

Årsak til å kaste mat		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Datomerkingen	Inntil 500 000 kr	2,70	,042
	500 001 - 900 000 kr	2,75	
	Mer enn 900 000 kr	2,48	
Om emballasjen hadde vært åpnet eller ikke	Inntil 500 000 kr	2,84	,545
	500 001 - 900 000 kr	2,97	
	Mer enn 900 000 kr	2,88	
Hvordan maten så ut	Inntil 500 000 kr	3,80	,328
	500 001 - 900 000 kr	3,83	
	Mer enn 900 000 kr	3,96	
Hvordan maten luktet	Inntil 500 000 kr	3,73	,834
	500 001 - 900 000 kr	3,80	
	Mer enn 900 000 kr	3,78	
Hvordan maten smakte	Inntil 500 000 kr	3,63	,946
	500 001 - 900 000 kr	3,60	
	Mer enn 900 000 kr	3,60	
Matens konsistens	Inntil 500 000 kr	3,72	,754
	500 001 - 900 000 kr	3,76	
	Mer enn 900 000 kr	3,67	
Annet	Inntil 500 000 kr	3,08	,652
	500 001 - 900 000 kr	2,99	
	Mer enn 900 000 kr	3,08	

Tabell 13: Kjønnseffekter ved vurdering av holdbarhetsindikatorer

		Kjønn*holdbarhetsindikatorer			
		<i>df</i>	<i>N</i>	χ^2	<i>p</i>
Biff	Siste forbruksdag	2	1004	5.02	.081
	Keep-it	2	1005	2.04	.361
	Sensor	2	1003	11.84	.003**
Kylling	Siste forbruksdag	2	1005	3.96	.138
	Keep-it	2	1003	16.95	<.001***
	Sensor	2	1003	15.23	<.001***
Salat	Siste forbruksdag	2	1104	8.15	.017*
	Keep-it	2	1005	3.04	.218
	Sensor	2	1004	15.66	<.001***
Tacosaus	Siste forbruksdag	2	1003	1.23	.540
	Keep-it	2	1004	1.94	.379
	Sensor	2	1003	1.32	.518

Tabell 13. *df* = frihetsgrader, *N* = antall, χ^2 = verdi (chi square), *p* = signifikansnivå. Signifikansnivå * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$

Tabell 14: Alderseffekter ved vurdering av holdbarhetsindikatorer

		Alder*holdbarhetsindikatorer			
		<i>df</i>	<i>N</i>	χ^2	<i>p</i>
Biff	Siste forbruksdag	8	1004	6.91	.546
	Keep-it	8	1004	9.20	.325
	Sensor	8	1003	12.50	.130
Kylling	Siste forbruksdag	8	1004	7.43	.491
	Keep-it	8	1004	17.67	.024*
	Sensor	8	1005	36.06	<.001***
Salat	Siste forbruksdag	8	1004	20.06	.010**
	Keep-it	8	1004	22.56	.004**
	Sensor	8	1005	9.83	.277
Tacosaus	Siste forbruksdag	8	1005	16.97	.031*
	Keep-it	8	1004	52.23	<.001***
	Sensor	8	1002	29.84	<.001***

Tabell 14. *df* = frihetsgrader, *N* = antall, χ^2 = verdi (chi square), *p* = signifikansnivå. Signifikansnivå * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$

Tabell 15: Alderseffekter ved vurdering av holdbarhetsindikatorer

		Utdanningsnivå*holdbarhetsindikatorer			
		<i>df</i>	<i>N</i>	χ^2	<i>p</i>
Biff	Siste forbruksdag	2	956	6.18	.046*
	Keep-it	2	956	7.05	.029*
	Sensor	2	957	5.29	.071
Kylling	Siste forbruksdag	2	956	1.40	.496
	Keep-it	2	956	4.40	.111
	Sensor	2	956	1.81	.404
Salat	Siste forbruksdag	2	957	13.67	.001***
	Keep-it	2	955	12.81	.002**
	Sensor	2	954	.473	.789
Tacosaus	Siste forbruksdag	2	956	1.12	.570
	Keep-it	2	956	2.07	.356
	Sensor	2	955	.297	.862

Tabell 15. *df* = frihetsgrader, *N* = antall, χ^2 = verdi (chi square), *p* = signifikansnivå. Signifikansnivå * = $\leq .05$, ** = $\leq .01$, *** = $\leq .001$

Tabell 16: Dikotom fordeling av bosted etter kommune: rural og urban

Kommune:	Kommune	
	Rural	Urban
Urbane kommuner		
Oslo	0	130
Stavanger	0	18
Bergen	0	72
Trondheim	0	64
Rurale kommuner		
Nord-Odal	1	0
Eidskog	2	0
Grue	2	0
Åsnes	1	0
Trysil	2	0
Rendalen	1	0
Tolga	1	0
Tynset	2	0
Os (Hedmark)	1	0
Skjåk	1	0
Lom	1	0
Sør-Fron	2	0
Gausdal	3	0
Østre Toten	1	0
Gran	1	0
Søndre Land	2	0
Nordre Land	2	0
Vestre Slidre	1	0
Nore og Uvdal	1	0
Drangedal	2	0
Sauherad	1	0
Kviteseid	1	0
Vinje	1	0
Vegårshei	1	0

Tvedestrand	2	0
Åmli	1	0
Marnardal	1	0
Bjerkreim	1	0
Forsand	1	0
Tysnes	1	0
Ullensvang	1	0
Fusa	3	0
Samnanger	1	0
Osterøy	2	0
Austrheim	2	0
Gulen	1	0
Gaular	1	0
Naustdal	1	0
Stryn	1	0
Vanylven	3	0
Neset	1	0
Aukra	1	0
Gjemnes	3	0
Tingvoll	1	0
Aure	1	0
Sømna	1	0
Dønna	1	0
Lurøy	2	0
Beiarn	2	0
Berg	1	0
Balsfjord	1	0
Gáivuotna Kåfjord	2	0
Guovdageaidnu Kautokeino	2	0
Bjugn	1	0
Selbu	1	0
Inderøy	2	0
Total	80	284

Tabell 17: Kjønnforskjeller ved tillitt til aktører ved vurdering av matens spiselighet

		Gjennomsnitt	Ran-king	ANOVA P-verdi
Egne erfaringer med mat	Mann	4,04		,001
	Kvinne	4,19		
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,78		,793
	Kvinne	2,80		
Eksperter (forskere, myndigheter)	Mann	3,53		,944
	Kvinne	3,52		
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,69		,268
	Kvinne	2,62		
Butikker (personalet, informasjon i butikken)	Mann	3,17		,994
	Kvinne	3,17		
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,65		,257
	Kvinne	3,71		

Tabell 17. *Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om en matvare jeg har hjemme fremdeles er spiselig.*

Tabell 18: Kjønnforskjeller ved tillitt til personal i utsalgssteder for mat

		Gjennomsnitt	Ranking	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,45	3	,009
	Kvinne	3,58	3	
Nærbutikker	Mann	3,42	4	,012
	Kvinne	3,55	4	
Kiosk og bensinstasjoner	Mann	2,77	5	,003
	Kvinne	2,94	5	
Delikatessebutikker	Mann	3,90	1	,004
	Kvinne	4,05	1	
Grønnsakshandel	Mann	3,61	2	,258
	Kvinne	3,67	2	

Tabell 18. *Jeg stoler på at personalet i følgende utsalgssteder for mat sikrer matens kvalitet på en god måte.*

Tabell 19: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for kylling

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>kylling</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,33	,510
	Kvinne	3,29	
Selvstendige butikker	Mann	3,31	,441
	Kvinne	3,27	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,14	,100
	Kvinne	4,24	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,73	,589
	Kvinne	2,77	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,65	,818
	Kvinne	3,63	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,69	,339
	Kvinne	2,62	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,83	,857
	Kvinne	3,84	

Tabell 20: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for biff

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>biff</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,42	,856
	Kvinne	3,41	
Selvstendige butikker	Mann	3,42	,547
	Kvinne	3,46	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,19	,023
	Kvinne	4,32	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,81	,797
	Kvinne	2,83	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,59	,613
	Kvinne	3,63	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,67	,907
	Kvinne	2,68	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,82	,633
	Kvinne	3,85	

Tabell 21: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for tacosaus

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>tacosaus</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,33	,700
	Kvinne	3,36	
Selvstendige butikker	Mann	3,24	,295
	Kvinne	3,32	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,06	,012
	Kvinne	4,22	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,86	,582
	Kvinne	2,90	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,43	,418
	Kvinne	3,50	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,71	,946
	Kvinne	2,72	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,66	,023
	Kvinne	3,82	

Tabell 22: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for salat

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>salatpakke</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,23	,528
	Kvinne	3,27	
Selvstendige butikker	Mann	3,23	,959
	Kvinne	3,23	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,16	,000
	Kvinne	4,42	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,78	,834
	Kvinne	2,77	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,43	,765
	Kvinne	3,40	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,58	,786
	Kvinne	2,60	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,59	,399
	Kvinne	3,65	

Tabell 23: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for melk

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>melk</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,33	,293
	Kvinne	3,40	
Selvstendige butikker	Mann	3,29	,145
	Kvinne	3,39	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,31	,000
	Kvinne	4,52	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,80	,747
	Kvinne	2,82	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,47	,368
	Kvinne	3,54	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,62	,684
	Kvinne	2,65	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,89	,418
	Kvinne	3,94	

Tabell 24: Kjønnforskjeller ved tillitt til ulike aktører for fisk

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>fisk</u> fremdeles er spiselig:	Kjønn	Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Mann	3,25	,754
	Kvinne	3,27	
Selvstendige butikker	Mann	3,28	,302
	Kvinne	3,35	
Egne erfaringer med mat	Mann	4,17	,008
	Kvinne	4,33	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Mann	2,76	,921
	Kvinne	2,75	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Mann	3,53	,862
	Kvinne	3,54	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Mann	2,59	,440
	Kvinne	2,53	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Mann	3,76	,151
	Kvinne	3,85	

Tabell 25: Aldersforskjeller ved tillitt til personalet i utsalgssteder for mat

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,68	3,46	3,48	3,43	3,50	,028
Nærbutikker	3,60	3,40	3,43	3,38	3,55	,025
Kiosk og bensinstasjoner	3,02	2,91	2,84	2,79	2,75	,013
Delikatessebutikker	4,20	4,03	3,94	3,85	3,87	,000
Grønnsakshandel	3,81	3,70	3,64	3,52	3,56	,002

Tabell 26: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering hjemme av matens spiselighet

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Egne erfaringer med mat	4,17	4,08	4,09	4,24	4,06	,000
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,23	3,02	2,73	2,56	2,50	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,90	3,66	3,57	3,37	3,23	,661
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,93	2,78	2,69	2,51	2,46	,001
Butikker (personalet, informasjon i butikken)	3,40	3,16	3,12	3,10	3,09	,015
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,80	3,76	3,73	3,66	3,53	,000

Tabell 27: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av kylling

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>kylling</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,43	3,24	3,32	3,26	3,30	,428
Selvstendige butikker	3,34	3,16	3,29	3,29	3,33	,435
Egne erfaringer med mat	4,20	4,14	4,10	4,31	4,20	,301
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,16	2,92	2,70	2,57	2,50	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,94	3,74	3,65	3,49	3,45	,000
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,78	2,72	2,71	2,59	2,53	,077
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,98	3,95	3,79	3,79	3,73	,024

Tabell 28: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av biff

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>biff</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,55	3,32	3,33	3,39	3,45	,185
Selvstendige butikker	3,45	3,29	3,40	3,47	3,52	,181
Egne erfaringer med mat	4,18	4,22	4,15	4,44	4,28	,021
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,23	2,97	2,77	2,70	2,56	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,95	3,72	3,64	3,50	3,36	,000
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,91	2,72	2,72	2,58	2,52	,004
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,95	3,95	3,78	3,80	3,75	,093

Tabell 29: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av tacosaus

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>tacosaus</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,55	3,29	3,33	3,23	3,29	,067
Selvstendige butikker	3,44	3,26	3,22	3,26	3,21	,239
Egne erfaringer med mat	4,25	4,11	4,13	4,23	3,98	,051
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,24	3,02	2,72	2,67	2,70	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,71	3,55	3,45	3,35	3,24	,002
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,91	2,79	2,69	2,55	2,59	,030
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,84	3,81	3,72	3,77	3,59	,156

Tabell 30: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av salat

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>salatpakke</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,33	3,21	3,19	3,22	3,28	,634
Selvstendige butikker	3,35	3,14	3,14	3,24	3,26	,213
Egne erfaringer med mat	4,36	4,26	4,21	4,36	4,28	,428
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,26	2,85	2,71	2,58	2,54	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,69	3,56	3,41	3,31	3,18	,000

Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,90	2,62	2,63	2,38	2,43	,000
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,67	3,66	3,57	3,67	3,57	,719

Tabell 31: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av melk

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>melk</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,46	3,26	3,36	3,26	3,43	,273
Selvstendige butikker	3,35	3,18	3,30	3,32	3,47	,075
Egne erfaringer med mat	4,44	4,39	4,28	4,49	4,44	,155
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,27	3,01	2,74	2,60	2,54	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,73	3,67	3,57	3,36	3,30	,000
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,91	2,69	2,71	2,41	2,50	,000
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	3,94	3,97	3,83	3,87	3,94	,631

Tabell 32: Aldersforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av fisk

- Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>fisk</u> fremdeles er spiselig:	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	3,45	3,21	3,24	3,05	3,28	,011
Selvstendige butikker	3,43	3,17	3,26	3,18	3,42	,015
Egne erfaringer med mat	4,12	4,12	4,16	4,42	4,36	,001
Sosiale nettverk (venner og familie)	3,24	2,95	2,73	2,45	2,51	,000
Ekspertter (forskere, myndigheter)	3,93	3,68	3,60	3,23	3,33	,000
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	2,87	2,63	2,61	2,34	2,42	,000
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	4,04	3,94	3,78	3,72	3,63	,000

Tabell 33: Utdanningsforskjeller ved tillitt til personalet i utsalgssteder for mat

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,52	,808

	Har studert på et universet eller en høyskole	3,53	
Nærbutikker	Grunnskole eller videregående	3,53	,223
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,47	
Kiosk og bensinstasjoner	Grunnskole eller videregående	2,95	,017
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,81	
Delikatessebutikker	Grunnskole eller videregående	3,94	,221
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,01	
Grønnsakshandel	Grunnskole eller videregående	3,67	,544
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,63	

Tabell 34: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av matens spiselighet

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,08	,182
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,15	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,89	,031
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,74	
Ekspertter (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,49	,226
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,57	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,73	,141
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,63	
Butikker (personalet, informasjon i butikken)	Grunnskole eller videregående	3,21	,453
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,17	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,70	,970
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,70	

Tabell 35: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av kylling

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>kylling</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,32	,738
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,34	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,30	,884
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,31	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,13	,094
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,23	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,85	,080
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,72	
Ekspertene (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,55	,027
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,72	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,67	,721
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,65	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,86	,891
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,86	

Tabell 36: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av biff

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>biff</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,43	,955
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,43	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,44	,899
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,45	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,22	,388
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,27	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,88	,343
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,80	

Ekspert (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,52	,029
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,69	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,71	,594
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,67	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,84	,714
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,86	

Tabell 37: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av tacosaus

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>tacosaus</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,37	,646
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,33	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,32	,397
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,26	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,08	,161
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,17	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,96	,091
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,81	
Ekspert (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,37	,123
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,51	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,78	,180
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,66	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,68	,230
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,77	

Tabell 38: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av salat

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>salatpakke</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,25	,677
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,27	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,25	,967
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,24	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,19	,010
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,34	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,87	,106
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,73	
Eksperter (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,30	,013
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,50	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,62	,666
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,59	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,61	,673
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,64	

Tabell 39: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av melk

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>melk</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,35	,548
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,39	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,33	,626
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,36	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,34	,058
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,44	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,86	,424
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,79	

Ekspert (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,38	,005
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,61	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,61	,549
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,66	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,85	,082
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,97	

Tabell 40: Utdanningsforskjeller ved tillitt til ulike aktører ved vurdering av fisk

Jeg stoler på informasjon fra følgende steder når jeg skal vurdere om <u>fisk</u> fremdeles er spiselig:		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Store kjedebutikker	Grunnskole eller videregående	3,28	,846
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,27	
Selvstendige butikker	Grunnskole eller videregående	3,30	,503
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,34	
Egne erfaringer med mat	Grunnskole eller videregående	4,15	,035
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,28	
Sosiale nettverk (venner og familie)	Grunnskole eller videregående	2,82	,236
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,72	
Ekspert (forskere, myndigheter)	Grunnskole eller videregående	3,41	,005
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,64	
Medier (Aviser, internett, TV, radio, blogger, diskusjonsforum, Facebook, etc.)	Grunnskole eller videregående	2,54	,641
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,58	
Produsenter (merking og informasjon på emballasje)	Grunnskole eller videregående	3,74	,055
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,87	

Tabell 41: Aldersforskjeller ved kasting av mat

		18-29	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Hvor mye mat tror du at du kaster i forhold til andre du kan sammenligne deg med i Norge?	Mer	5,4%	5,9%	11,3%	9,1%	2,1%	6,2%
	Mindre	61,8%	51,2%	54,2%	66,1%	73,6%	62,7%
	Omtrent som andre	30,9%	37,1%	30,5%	20,0%	16,0%	25,8%
	Vet ikke	2,0%	5,9%	4,0%	4,8%	8,3%	5,3%

Tabell 42: Kjønnforskjeller ved utføring av matsvinn-reduserende handlinger

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Planlegger måltider	Mann	3,58	,001
	Kvinne	3,74	
Finner ut hva jeg skal spise samme dag	Mann	3,42	,587
	Kvinne	3,39	
Lager en handleliste	Mann	3,54	,000
	Kvinne	3,89	
Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer	Mann	3,91	,023
	Kvinne	4,03	
Spiser opp restemat	Mann	3,94	,192
	Kvinne	4,00	
Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)	Mann	3,58	,000
	Kvinne	3,81	

Tabell 43: Utdanningsforskjeller ved utføring av matsvinn-reduserende handlinger

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Planlegger måltider	Grunnskole eller videregående	3,58	,054
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,68	
Finner ut hva jeg skal spise samme dag	Grunnskole eller videregående	3,38	,452
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,42	
Lager en handleliste	Grunnskole eller videregående	3,55	,001
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,77	
Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer	Grunnskole eller videregående	3,97	,832
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,96	
Spiser opp restemat	Grunnskole eller videregående	3,92	,259
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,99	
Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)	Grunnskole eller videregående	3,62	,050
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,73	

Tabell 44: Aldersforskjeller ved utføring av matsvinn-reduserende handlinger

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Planlegger måltider	3,57	3,54	3,57	3,68	3,83	,000
Finner ut hva jeg skal spise samme dag	3,43	3,39	3,40	3,31	3,47	,361
Lager en handleliste	3,63	3,61	3,57	3,70	3,92	,001
Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer	3,96	3,91	3,96	3,97	4,01	,774
Spiser opp restemat	4,06	3,85	3,78	3,94	4,10	,000
Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)	3,73	3,62	3,66	3,81	3,66	,253

Tabell 45: Inntektsforskjeller ved utføring av matsvinn-reduserende handlinger

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Planlegger måltider	Inntil 500 000 kr	3,57	,059
	500 001 - 900 000 kr	3,74	
	Mer enn 900 000 kr	3,68	
Finner ut hva jeg skal spise samme dag	Inntil 500 000 kr	3,44	,346
	500 001 - 900 000 kr	3,40	
	Mer enn 900 000 kr	3,34	
Lager en handleliste	Inntil 500 000 kr	3,53	,007
	500 001 - 900 000 kr	3,76	
	Mer enn 900 000 kr	3,78	
Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer	Inntil 500 000 kr	3,97	,574
	500 001 - 900 000 kr	4,01	
	Mer enn 900 000 kr	3,94	
Spiser opp restemat	Inntil 500 000 kr	4,01	,079
	500 001 - 900 000 kr	4,01	
	Mer enn 900 000 kr	3,87	
Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)	Inntil 500 000 kr	3,66	,330
	500 001 - 900 000 kr	3,64	
	Mer enn 900 000 kr	3,74	

Tabell 46: Bostedsforskjeller ved utføring av matsvinn-reduserende handlinger

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Planlegger måltider	Rural	3,67	,839
	Urban	3,64	
Finner ut hva jeg skal spise samme dag	Rural	3,24	,023
	Urban	3,47	
Lager en handleliste	Rural	3,69	,402
	Urban	3,58	
Bruker fryseren for å utvide holdbarheten til matvarer	Rural	3,85	,755
	Urban	3,89	
Spiser opp restemat	Rural	3,91	,449
	Urban	3,98	
Legger matvarer i annen emballasje (bokser, poser, folie etc.)	Rural	3,53	,023
	Urban	3,76	

Tabell 47: Aldersforskjeller utfra den siste matvaren som ble kastet

	18-29	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Kjøtt	5,4%	2,9%	1,7%	0,6%	0,7%	2,2%
Fisk og skalldyr	2,0%	1,2%	0,6%	5,5%	3,5%	2,6%
Egg	1,5%	0,6%	4,0%	0,6%	1,7%	1,7%
Grønnsaker, frukt og bær (ikke skrell)	22,4%	21,1%	19,3%	18,4%	17,0%	19,4%
Meieriprodukter	10,2%	9,4%	6,8%	8,6%	9,0%	8,9%
Pålegg	7,3%	10,5%	7,4%	4,9%	6,9%	7,4%
Tørrvarer og hermetikk	1,5%		1,1%	1,8%	1,4%	1,2%
Mat på glass	4,9%	2,9%	0,6%	2,5%	1,7%	2,5%
Brød- og kornprodukter	15,1%	16,4%	19,9%	25,8%	21,2%	19,6%
Måltidsrester	24,4%	31,6%	33,5%	27,0%	29,9%	29,2%
Annet	5,4%	3,5%	5,1%	4,3%	6,9%	5,3%

Tabell 48: Utdanningsforskjeller utfra den siste matvaren som ble kastet

	Grunnskole eller videregående	Har studert på et universet eller en høyskole	Total
Kjøtt	3,2%	1,6%	2,2%
Fisk og skalldyr	1,7%	2,8%	2,4%
Egg	1,7%	1,5%	1,6%
Grønnsaker, frukt og bær (ikke skrell)	19,4%	19,6%	19,5%
Meieriprodukter	6,6%	9,9%	8,7%
Pålegg	7,2%	7,6%	7,4%
Tørrvarer og hermetikk	1,4%	1,2%	1,3%
Mat på glass	1,7%	2,8%	2,4%
Brød- og kornprodukter	18,5%	20,6%	19,8%
Måltidsrester	32,4%	28,1%	29,7%
Annet	6,1%	4,4%	5,0%

Tabell 49: Kjønnforskjeller ved påstander om kildesortering

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Jeg syns det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert	Mann	2,64	,284
	Kvinne	2,54	
Jeg syns det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert	Mann	4,17	,596
	Kvinne	4,12	
Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall	Mann	3,01	,030
	Kvinne	2,79	
Jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere	Mann	3,45	,005
	Kvinne	3,69	

Tabell 50: Aldersforskjeller ved påstander om kildesortering

	18-29 (I)	30-39 (II)	40-49 (III)	50-59 (IV)	60+ (V)	ANOVA P-verdi
Jeg syns det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert	2,62	2,76	2,72	2,68	2,38	,059
Jeg syns det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert	4,07	3,99	4,05	4,20	4,28	,142
Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall	3,07	2,93	2,55	2,94	2,97	,018
Jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere	3,42	3,32	3,52	3,66	3,73	,021

Tabell 51: Utdanningsforskjeller ved påstander om kildesortering

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Jeg syns det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert	Grunnskole eller videregående	2,75	,04
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,53	
Jeg syns det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert	Grunnskole eller videregående	4,18	,529
	Har studert på et universet eller en høyskole	4,13	
Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall	Grunnskole eller videregående	3,00	,178
	Har studert på et universet eller en høyskole	2,85	
Jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere	Grunnskole eller videregående	3,51	,316
	Har studert på et universet eller en høyskole	3,60	

Tabell 52: Bostedsforskjeller ved påstander om kildesortering

		Gjennomsnitt	ANOVA P-verdi
Jeg synes det er greit å kaste mat så lenge den blir kildesortert	Rural	2,18	,036
	Urban	2,61	
Jeg synes det er greit å kaste plast så lenge den blir kildesortert	Rural	4,02	,964
	Urban	4,03	
Jeg er mer opptatt av å kildesortere plastavfall enn matavfall	Rural	3,02	,230
	Urban	2,77	
Jeg legger mer merke til hvor mye jeg kaster etter at jeg begynte å kildesortere	Rural	3,52	,692
		3,44	

Tabell 53: Aldersforskjeller ved type kildesortering

Har du kildesortering for både mat og plast?

	18-29	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Ja	64,2%	55,0%	68,9%	79,3%	77,8%	69,8%
Nei	33,8%	43,3%	31,1%	20,7%	21,5%	29,3%
Vet ikke	2,0%	1,8%			0,7%	0,9%