

**Rapport**

SUSTAINABLE INNOVATION

**Forfatter(e):** Ole Jørgen Hanssen og Hanne Møller**Rapportnr.:** OR.32.13**ISBN:** 978-82-7520-707-2**ISBN:** 82-7520-707-X

# Matsvinn i Norge 2013

## Status og utviklingstrekk 2009-13



**Rapportnr.:** OR.32.13      **ISBN nr.:** 978-82-7520-707-2      **Rapporttype:**  
**ISBN nr.:** 82-7520-707-X      Oppdragsrapport  
**ISSN nr.:** 0803-6659

---

**Rapporttittel:**

## Matsvinn i Norge 2013

### Status og utviklingstrekk 2009-2013

---

**Forfattere:** Ole Jørgen Hanssen og Hanne Møller

---

**Prosjektnummer:** 1605      **Prosjekttittel:** ForMat-prosjektet

---

**Oppdragsgivere:**      **Oppdragsgivers referanse:**

Matvett AS/ForMat-prosjektet      Knut Maroni

---

<b>Emneord:</b>	<b>Tilgjengelighet:</b>	<b>Antall sider inkl. bilag:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Matsvinn</li><li>• Matens verdikjeder</li><li>• Omfang og årsaker</li><li>• Status og utvikling</li></ul>	Åpen	43 sider

---

**Godkjent:**

Dato: 18.11 2013



Prosjektleder



Forskningsleder

---



## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	1
1 Innledning .....	5
2 Mål for prosjektet .....	6
3 Metodikk og datagrunnlag .....	7
3.1 Kartlegging i produksjonsbedrifter .....	7
3.2 Kartlegging på grossistleddet .....	8
3.3 Kartlegging i dagligvarehandel .....	8
3.4 Forbrukerstudier – omfang og årsaker til kasting av mat .....	9
4 Resultater .....	10
4.1 Næringsmiddelindustrien .....	10
4.2 Dagligvarehandel .....	11
4.3 Grossistvirksomhet .....	15
4.4 Forbrukerleddet .....	16
4.4.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper .....	16
4.4.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper .....	18
4.4.3 Holdninger og adferd knyttet til matkasting .....	19
4.5 Resultater fra nettverksarbeid .....	23
4.6 Kartlegging av egen svinnsituasjon i industri og dagligvarehandel .....	23
4.7 Matsentralen i Oslo .....	24
4.8 Internasjonalt samarbeid .....	24
4.8.1 FUSIONS-prosjektet .....	24
4.8.2 Nordisk Ministerråd .....	24
5 Diskusjon .....	26
6 Referanser .....	31
Vedlegg 1      Detaljerte resultater fra kartlegging av hyppighet av kasting av ulike varegrupper og årsaker knyttet til matkasting .....	32
6.1 Hyppighet av kasting av ulike varegrupper .....	32
6.2 Årsaker til matkasting .....	35
6.3 Endringer i forbrukeradferd og -holdninger .....	39



## Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer fire års data om matsvinn i Norge, som er innhentet fra næringsmiddelindustri, dagligvarehandel, grossistvirksomhet og fra norske forbrukere. Dataene er innsamlet med basis i enhetlige og systematiske metoder for å sikre best mulig sammenliknbarhet over tid. ForMat-prosjektet er unikt i denne sammenheng, siden det ikke finnes tilsvarende prosjekter i andre land som analyserer trender i utvikling av matsvinn over tid. Det er også kartlagt hvordan forbrukernes adferd og holdninger knyttet til matsvinn endres over tid, og hvordan dette evt. kan bidra til mindre matsvinn i Norge.

Mengden matsvinn kartlegges for 21 varegrupper i samarbeid med deltagende bedrifter i ForMat-prosjektet. Det er innhentet data fra et antall produksjonsenheter knyttet til hver varegruppe. Totalt har 8 bedrifter bidratt med data, som dekker 5 av de 9 hovedgruppene som inngår i kartleggingen (frukt og grønt, bakervarer, ferdigmat, fersk fisk, oljer/snacks) for årene 2011-12, mens det samlede antallet bedrifter som har gitt data for alle fire årene er 12. Fra butikkleddet er det mottatt data fra 29 butikker som dekker et representativt utsnitt av sektoren i Norge. Mengden matsvinn er analysert som prosent i forhold til omsetning, både for alle varegruppene som omsettes og for de 21 varegruppene som analyseres spesielt. De 21 varegruppene som analyseres er ikke representative for hele vareutvalget i dagligvarehandelen med hensyn til matavfall, siden flere store varegrupper med høy omsetning og lav andel avfall ikke inngår (mineralvann, øl, og næringsmiddelprodukter som tobakk, vaskemidler etc.). Estimatenes for matsvinn på grossistleddet er gjort med utgangspunkt i registreringer av alt svinn som har forekommet på et større antall grossistlagre i Norge. Dataene omfatter de varegruppene som blir distribuert via egne grossistselskap i Norge, og omfatter bare i liten grad varegrupper som distribueres direkte fra produsent til butikk.

For forbrukerleddet er det lagt opp til gallupstudier i prosjektet 2-3 ganger per år, der alle undersøkelsene er gjennomført som webpaneler med 1000 respondenter av Norstat, som del av selskapets ukentlige datainnhenting. I to omganger er 1000 forbrukere spurt om de har kastet mat og/eller matrester i løpet av siste uke fra de 21 varegruppene som inngår i utvalget. Dersom det ble oppgitt at man hadde kastet et produkt innenfor 1 av 7 varegrupper, ble man automatisk rutet over til oppfølgingsspørsmål knyttet til hva som var den viktigste årsaken til at man kastet mat fra denne varegruppen. I tillegg ble det gjennomført en egen gallupstudie, der det ble stilt en rekke mer generelle spørsmål om matsvinn, uten kobling til analyser av spesifikke produktgrupper. Her ble det spurt om forbrukernes holdninger, adferd og kunnskaper om matavfall i Norge. Spørsmålene tok utgangspunkt i handle-, matlagings- og spisevaner, og med standard svaralternativer knyttet til et antall påstander respondentene måtte forholde seg til.

For næringsmiddelindustrien indikerer resultatene at det totalt for de utvalgte varegruppene er en prosentvis reduksjon matsvinn av produksjonen fra 4,8 % til 4,0 % fra 2010 til 2013, hvilket tilsvarer en reduksjon på ca. 16 % i perioden. Ferske bakervarer viser en jevn nedgang i mengde matsvinn for perioden, og fordi dette er en varegruppe med høy andel av totalproduksjonen slår dette også ut for totaltallene. Det samme gjelder varegruppen ferskt kjøtt som også har vist en svak nedgang i perioden. Det er især varegruppene "frukt og grønnsaker" og "fersk fisk og skalldyr" som viser økning i prosent svinn i perioden. For frukt og grønnsaker er kvaliteten på råvare av stor betydning, og et år med dårligere kvalitet kan føre til stor utsortering av råvarer og dermed økt matsvinn. For fersk fisk og skalldyr er det endring i datagrunnlaget som utgjør en viktig årsak til økningen.

Fra dagligvarehandelen viser resultatene at ferske bakervarer og fersk ferdigmat er de to varegruppene med høyest prosent svinn av omsetningen hele perioden sett under ett, og der særlig fersk ferdigmat har økt til å bli varegruppen med høyest prosent svinn målt i økonomi i 2011 og 2012 med ca. 7,7 %. Ferske bakervarer hadde en stor økning i prosent svinn i 2010, trolig som følge av økt konkurranse mellom leverandører til butikkene, mens svinnet er redusert frem til 2012 (hvorfor – var det ikke konkurranse lenger?). Friske grønnsaker og friske poteter viser de største reduksjonene i prosent matsvinn av omsetning. Motsatt har de fleste ferske kjøtt- og fiskeprodukter som kjøttpølser, ferskt kjøttpålegg, kjøttdeig/farser, posteier og fersk fisk økt betydelig fra 2009 til 2012, mens ferskt kjøtt og meierivarer har økt svakt totalt sett gjennom perioden. For ferske egg har prosent svinn gått svakt ned fra 2009 til 2012. Total mengde matsvinn målt i tonn er beregnet ved å bruke økonomisk verdi av svinn delt på konsumprisindeks justert kilopris for de viktigste produktene innenfor hver varegruppe.

Samlet sett viser resultatene fra dagligvarehandelen at det er relativt liten endring totalt sett i prosent matsvinn av omsetningen av alle varegrupper og begge typer butikker sett under ett. Det er imidlertid klare trender for flere varegrupper over tid når disse vurderes isolert, og det er også visse forskjeller mellom de to butikktypene:

- Reduksjon i prosent matsvinn for friske grønnsaker, poteter og tørrvarer
- Økning i prosent matsvinn for fersk ferdigmat, kjøttpølser, kjøttpålegg og posteier, ferske fiskeretter, kjøttdeig og meierivarer.

Det vil si at matsvinnet har gått opp for relativt dyre varer, mens det har gått noe ned for produkter med gjennomgående lavere enhetspriser.

For grossistleddet utgjorde matsvinnet ca 0,13 % av omsetningen innenfor de aktuelle varegruppene i 2012, og har blitt omtrent halvert siden 2009.

Gallupundersøkelsen blant forbrukere indikerer et tydelig mønster med lavere prosent som oppgir å ha kastet en gitt varegruppe i 2013 enn i 2010, med størst reduksjon for egg (50 %), fulgt av snacks, ferskt kjøtt, melk/fløte, ost og yoghurt/rømme. Den eneste varegruppen der flere oppgir å ha kastet i 2013 enn i 2010 er ferske fiskeprodukter. Endringene må sies å være betydelige for flere av varegruppene, med 20 % reduksjon eller mer for hele 10 varegrupper. Det er også interessant at bla. egg og yoghurt/rømme kommer så vidt høyt opp i prosentvis reduksjon, siden dette er varegrupper som har fått spesiell fokus bla. gjennom ForMat-prosjektets kommunikasjonsarbeid. Resultatene skal tolkes med forsiktighet, både fordi forbrukere ofte ikke svarer ærlig eller korrekt i denne type gallup, og fordi reduksjon i matsvinn også kan ha sammenheng med redusert forbruk av ulike varegrupper. Dette vil bli sjekket nærmere gjennom analyser i forskningsprosjektet Food Waste Prevention. Likevel er mønsteret her så entydig at resultatene indikerer en respons hos forbrukeren på økt fokus på matkasting.

Den årsaken som oppgis hyppigst til at produktet ble kastet er "utgått på dato", noe som viser at mange forbrukere ikke forholder seg rasjonelt til datomerking. For det første er utgått på dato den klart viktigste årsaken til kasting av yoghurt og rømme, som er produkter med "Best før-merking" og lang holdbarhet utover påstemplet dato. For det andre oppgis utgått på dato som viktige årsaker for både ferske bakervarer og frisk frukt og grønnsaker, som er varegrupper som ikke eller i svært liten grad er datostemplet. Feil oppbevaring av produktet i hjemmet eller under transport hjem ble oppgitt som viktigste årsak i kun ca. 10 % av tilfellene, noe som henger godt sammen med at forbrukerne selv oppfatter at de oppbevarer produktene riktig i hjemmet/under transport hjem. Kasting som følge av at



produktet var ødelagt pga. skadet emballasje, oppgis å ha helt minimal betydning for alle varegrupper, med kun 1-3 % av tilfellene.

”Utgått på dato” har økt i betydning som årsak til matkasting gjennom perioden for alle varegrupper unntatt bakerverer, mens det er betydelig reduksjon i hyppighet av kasting som følge av feil oppbevaring i hjemmet eller under transport hjem.

For adferdstrekk hos forbrukerne som kan ha betydning for matkasting, er det et viktig resultat at det er 14 % flere som oppgir at de har redusert egen matkasting i 2013 sammenliknet med 2009. Det er også svært positivt at 5 % færre oppgir at de kaster mat bare fordi den har gått ut på dato i 2013 sammenliknet med 2009. Tilsvarende er det 5 % flere som oppgir at de forsyner seg med mindre porsjoner for å redusere matkasting. Det er også positivt at færre oppgir at det er greit å kaste mat så lenge det komposteres eller går til biogass (3 %). Det er 28 % færre som oppgir at maten blir ødelagt på grunn av transport hjem fra butikken i 2013 enn i 2009, mens 24 % flere oppgir at de passer på å oppbevare maten godt kjølt under transport hjem. Det er også flere som oppgir at de bruker handleliste når de handler (8 %), selv om det allerede i 2010 var 60 % som oppgir at de som oftest bruker handleliste.

ForMat-prosjektet tok i 2011 initiativ til etablering av nettverksprosjekter på tvers av verdikjeder innenfor tre produktgrupper, for å analysere årsaker til at det oppstår matsvinn og for å konkretisere tiltak rettet mot forebygging av matsvinn. De tre produktgruppene var ferskt kjøtt, ferske ferdigretter (salater og posteier) og meieriprodukter. Nettverkene besto av representanter fra dagligvarekjeder og produsenter, og med bistand fra forskere fra Østfoldforskning og Nofima. Alle nettverkene bidro til å fremskaffe mer detaljerte data for matsvinn for utvalgte produkter fra produsenter og dagligvarebutikker, og det ble satt fokus på enkeltprodukter med høyt prosentvis svinn i forhold til omsetning. To hovederfaringer fra dette arbeidet var at prognosearbeidet bør forbedres gjennom tettere samarbeid mellom bestiller/leverandør, og at systemet med tredeling av holdbarhetstid mellom produsent, grossist og butikk som ligger i den felles standarden STAND 001, kan være for rigid og bør vurderes. Et viktig resultat fra nettverksprosjektet er derfor at DLF og DMF i fellesskap har etablert en arbeidsgruppe under STAND som skal legge forholdene til rette for redusert svinn gjennom verdikjeden, ved blant annet å foreslå en revidert standard for ferskarestyring (<40 dager totalholdbarhet).

Som et ledd i delprosjekt III med nettverksutvikling har DLF, DMF og Østfoldforskning utviklet et enkelt spørreskjema der bedrifter selv kan kartlegge sin egen ”nå-situasjon” med hensyn til matsvinn, både i produksjon og i butikker. Det er også utviklet et enkelt kalkyleverktøy som skal bistå bedriftene i å vurdere hva matsvinnet i dag koster dem i form av tapt omsetning og kostnader knyttet til avfallsbehandling. For å motivere bedrifter til å ta i bruk verktøyet er det også under utvikling egne hjemmesider for ”ForMat-sjekken” på [www.matsvinn.no](http://www.matsvinn.no) og en kort videofilm og powerpoint-presentasjon som forklarer hensikt og nytte med verktøyet.

ForMat-prosjektet ble i 2012 anmodet om å ta ansvar for videre fremdrift av arbeidet med å etablere en matsentral for Oslo-området. ForMat-prosjektet har ledet arbeidet med å få på plass finansiering av et oppfølgingsprosjekt, og Frelsesarmeen, Blå Kors og Kirkens Bymisjon har etablert et eget samvirkeforetak – Matsentralen SA - som skal stå for driften av matsentralen, som ble formelt åpnet 2. september 2013. Det er anslått at sentralen skal bidra til å dekke behovet for mat for totalt ca. 3000 klienter daglig, og at dette vil kunne bidra til å redusere matsvinnet med inntil 1000 tonn årlig.

Resultatene fra kartleggingen viser få klare tegn til reduksjon i mengden matsvinn i løpet av fireårsperioden som inngår i rapporteringen. For produksjonsleddet indikerer resultatene en viss reduksjon i totalt matsvinn i perioden på ca. 16 %, og for ferske bakervarer fra ca. 13 % til ca. 11 % svinn. Mengden matsvinn fra grossistleddet er fortsatt svært lavt og slår lite ut i den store sammenheng når vi ser hele verdikjeden under ett. I butikkleddet er det også lite endringer i totalt matsvinn gjennom perioden, når man ser på alle butikkene som inngår med rapportering. Samlet har dette ligget stabilt på ca. 3,5 % av omsetningen for varegruppene gjennom hele perioden. For forbrukerleddet er det ikke gjort studier som gir grunnlag for oppdatering av dataene om mengde avfall per innbygger i Norge eller totalt fra husholdningsleddet, dvs. detaljerte plukkanalyser. Resultatene i rapporten er derfor basert på galluptall som viser hva forbrukerne selv oppgir av endringer i adferd knyttet til matsvinn.

Det er grunnlag for å konkludere med at budskapet om omfanget av og problemene knyttet til matsvinn har nådd frem til et stort flertall av forbrukerne når 50 % av forbrukerne svarer at de har blitt mer bevisst problemet siste år, og nesten 40 % mener at de har redusert matsvinn fra egen husholdning. I perioden 2010-13 har denne gruppen økt med nesten 15 %, noe som også er svært positivt. Selv om dette på ingen måte indikerer at mengden matsvinn blir redusert med tilsvarende prosenter, må resultatene kunne tolkes som at budskapet fra ForMat-prosjektet har gått inn hos mange forbrukere. Utfordringen er at statistikken viser en relativt skjev aldersfordeling i disse spørsmålene, siden det til en viss grad er personer i aldersgruppene fra 40 år og oppover som i størst grad oppgir at de har blitt mer bevisst problemet og har redusert eget matsvinn. I den norske avfallsstatistikken er matsvinn en del av det som betegnes som "våtorganisk avfall", og der både matsvinn og annet avfall fra matproduksjon utgjør en viktig andel. Siden det ikke er kjent hvor stort omfang matsvinn har og har hatt av det totale våtorganiske avfallet opp gjennom årene, kan ikke statistikken vise endringer i matsvinn direkte. Det positive er at mengden våtorganisk avfall per innbygger har gått ned med ca. 5 % fra 2007 til 2011, fra ca. 117,5 kg/innbygger til ca. 112,4 kg/innbygger, hvilket kan indikere at også mengden matsvinn i avfallet har gått ned de siste 5 årene.

Det er ønskelig med både mer og bedre data til ForMat-prosjektet fremover. Det gjelder både fra industrien, der det bare er noen få som bidrar med data i dag og hvor det er ønskelig med større medvirkning fra mellomstore og mindre bedrifter, og fra dagligvareleddet. Det gjelder også fra husholdningene der kommunene sitter på nøkkelen til data i dag ved at de er ansvarlige for innsamling og behandling av avfallet.

## 1 Innledning

ForMat er et samarbeidsprosjekt som favner hele verdikjeden for mat- og drikkevaresektoren i Norge, foreløpig begrenset til mat som omsettes mot og benyttes i private husholdninger. ForMat-prosjektet driftes av selskapet Matvett AS, og ledes av en styringsgruppe med representanter fra NHO Mat og Drikke, NHO Mat og Landbruk, Dagligvarehandelens Miljøforum, Dagligvareleverandørenes Forening og Den Norske Emballasjeforening, og der Landbruks- og Matdepartementet og Miljøverndepartementet deltar som observatører. De to departementene bidrar med finansiering av prosjektet sammen med Fiskeri- og Kystdepartementet og Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. òg Nærings- og Handelsdepartementet har bidratt med et engangsbeløp i 2011. I tillegg deltar Nofima og Østfoldforskning i utvalget med faglig ekspertise knyttet til mattrygghet, miljø og kommunikasjon. Målet med ForMat-prosjektet er å bidra til og redusere matsvinn i Norge med 25 % innen utløpet av 2015, sammenliknet med 2010.

Prosjektet har tre delprosjekter,

- I. Kartlegging av matsvinn hvert år
- II. Kommunikasjon og formidling
- III. Nettverksprosjekter knyttet til spesielle verdikjeder eller problemstillinger for matavfall

I tillegg er ForMat-prosjektet tett koblet opp mot forskningsprosjektet Food Waste Prevention, som er et samarbeidsprosjekt mellom Østfoldforskning, SIFO og Nofima, finansiert av Matprogrammet i Forskningsrådet med 10 mill NOK over fire år (avsluttes høsten 2013). ForMat-prosjektet er også brukerpartner i det EU-finansierte FUSIONS-prosjektet, der Østfoldforskning er forskningspartner og med en sentral rolle i utvikling av metodikk for kartlegging og dokumentasjon av matsvinn i Europa.

Dette er den tredje rapporten fra ForMat-prosjektet, og omhandler resultater fra kartlegging av matsvinn i Norge fra produsenter, grossistledd, dagligvarehandel og fra forbrukerleddet. Rapporten er basert på samme metodikk som har ligget til grunn for tidligere års rapporter (Hanssen & Schakenda 2010, 2011), og med datagrunnlag for produsent-, grossist- og dagligvareleddet fra 2011-12. Data knyttet til forbrukerleddet som er samlet inn via web-basert gallup er innsamlet i 2012 og 2013. I tillegg viser rapporten data og analyser av utviklingstrekk over en fireårs periode, for å studere i hvilken grad mengden matsvinn endres i de ulike ledd i verdikjeden.

## 2 Mål for prosjektet

Målet for delprosjekt I i ForMat er å få oversikt over og kunnskap om mengder/verdier og sammensetning av matsvinn i Norge, med fokus på hele verdikjeden fra produksjon via distribusjon og omsetning til forbruk. Det skal også kartlegges hvordan forbrukernes adferd og holdninger knyttet til matsvinn endres over tid, og om dette kan bidra til mindre matsvinn i Norge. I tillegg er det et mål å legge til rette for å kunne følge utviklingen knyttet til mengden matsvinn over tid, og øke kunnskapsnivået om årsaker til at mat ender som avfall i de ulike leddene. Gjennom koblingen mot forskningsprosjektet Food Waste Prevention skal data som innhentes gjennom ForMat-prosjektet være grunnlag for mer grundige og dyptgående analyser, bla. gjennom et integrert dr.gradsstudium ved SIFO. Gjennom å oppfylle disse delmålene vil delprosjekt I bidra til å nå hovedmålet med ForMat, med reduksjon av mengden matsvinn med 25% innen utgangen av 2015.

### 3 Metodikk og datagrunnlag

For å få et grunnlag for å kartlegge status og utviklingstrekk knyttet til matsvinn i Norge over flere år, er det valgt ut 9 varegrupper med totalt 21 undergrupper som er basis for kartleggingsarbeidet gjennom verdikjeden. Begrunnelsen for valg av og inndeling i varegrupper og undergrupper er beskrevet hos Hanssen (2010) som også beskriver metodikken som er benyttet mer i detalj.

I prosjektet er det valgt som hovedtilnærming å kvantifisere sammensetningen av og mengden av matsvinn fra produksjonsleddet, fra grossistleddet og fra dagligvarehandel. For forbrukerleddet er det valgt en tilnærming med bruk av gallupundersøkelser der intervjuobjektene oppgir om de har kastet mat fra de 21 varegruppene siste uke eller ikke. Bakgrunnen er at det ville være alt for omfattende og kostnadskrevenende for prosjektets ramme å legge opp til å bruke kvantifiserte analyser gjennom såkalte plukkanalyser, for å følge en utvikling over tid.

#### 3.1 Kartlegging i produksjonsbedrifter

Mengden matsvinn som er generert i produksjonsleddet for de 21 varegruppene er kartlagt i samarbeid med deltagende bedrifter i ForMat-prosjektet. Det er innhentet data fra et antall produksjonsenheter knyttet til hver varegruppe. Totalt har 8 bedrifter bidratt med data, som dekker 5 av de 9 hovedgruppene som inngår i kartleggingen (Frukt og grønt, bakervarer, ferdigmat, fersk fisk, oljer/snacks) for årene 2011-12, mens det samlede antallet bedrifter som har gitt data for alle fire årene er 12.

For å få oversikt over den årlige mengden av matsvinn fra bedriften, er det benyttet to hovedmetoder for å beregne avfallsmengdene, avhengig av hvor god oversikt bedriftene har hatt over mengden matsvinn som oppstår i prosessen.

- I. Dersom bedriften har full oversikt over hvor mye nyttbart produkt som kastes i de ulike prosessleddene (gjærne samlet), gjennom registrering med skanner av emballerte produkter som kastes, veiing og registrering av produktvekt, fakturaoversikt fra bedrifter som mottar denne type avfall for behandling etc., kan dette tallet benyttes som grunnlag for rapportering.
- II. Dersom bedriften kun har, eller kan skaffe oversikt over totalmengde avfall som genereres, kan det gjøres et kvalifisert overslag over mye av dette avfallet som er matsvinn ut fra kriteriene over, der den beregnede andelen matsvinn benyttes som grunnlag for rapportering.

Dataene som er oppgitt av den enkelte bedrift er brukt direkte inn i analysene, gjennom å beregne prosentvis svinn i forhold til produksjonsmengde. Tonnasje er brukt som basis her fordi ikke alle bedriftene ønsket å oppgi produksjonsverdien for virksomheten, og dette ikke har noen betydning så lenge vareproduksjonen er relativt ensartet med hensyn til verdien på produktene.

Det var et eget nettverk i ForMat-prosjektet i 2011 som utviklet nytt og bedre grunnlag for kartleggingsarbeidet i næringsmiddelbedrifter, og som er tilgjengelig som metode for næringsmiddelbedrifters kartlegging av matsvinn. Bedriftene kan her få tilgang til metodikk som sikrer at alle samler inn data etter en felles mal, at det klart fremgår hvilke prosesser og hvilke typer matsvinn som inngår, og som foreslår nøkkeltall som kan brukes i både rapporterings- og forbedringsarbeid. Rapporten er tilgjengelig via ForMats hjemmesider ([www.matavfall.no](http://www.matavfall.no)).

## 3.2 Kartlegging på grossistleddet

Estimatene for matsvinn på grossistleddet er gjort med utgangspunkt i registreringer av alt svinn som har skjedd på et større antall grossistlagre i Norge. Dataene omfatter de varegrupper som blir distribuert via egne grossistselskap i Norge, og omfatter bare i liten grad varegruppene som distribueres direkte fra produsent til butikk, som bla. inkluderer:

- Ferske bakervarer
- Fersk uemballert fisk som selges via fiskedisk
- Flytende meieriprodukter (melk og fløte)
- Øl og mineralvann.

For de tre første gruppene som inngår i ForMat-registreringen blir derfor ikke tallgrunnlaget fullstendig gjennom hele verdikjeden.

Registreringene er gjort for totalt 67 varegrupper innenfor mat- og drikkeområdet, der det ikke er direkte overlapp mellom den inndelingen som brukes i dagligvareleddet og på grossistleddet. Det har derfor ikke vært mulig å skille ut alle varegruppene på grossistleddet etter samme struktur som på dagligvareleddet. Alle svinnregistreringene er gjort med utgangspunkt i nettoverdi for produktet, og det er beregnet prosentvis svinn i forhold til omsetning for den enkelte varegruppe. Svinnregistreringen omfatter også registrering av årsak med vekt på to hovedkategorier:

- Ikke salgsvare pga for kort gjenværende tid i forhold til datomerking
- Brekkasje som følge av at emballasjen eller produktet er ødelagt i håndtering eller transport.

## 3.3 Kartlegging i dagligvarehandel

Kartleggingen av matsvinn fra dagligvareleddet er basert på oversikt over alt som blir registrert som ikke er solgt fra 29 butikker i 2009/2010 og 29 butikker i 2011/2012. Butikkene dekker et representativt utsnitt av dagligvarehandelen i Norge, knyttet til geografisk lokalisering, plassering fordelt på tettbebyggelse og mer spredt bebodde områder, og butikker med og uten ferskvareavdeling. Registrerte produkter som ender som matavfall er registrert med nettoverdi, og summen av nettoverdi av matavfallet er summert for de viktigste produktgruppene innenfor hver av de 21 varegruppene. I tillegg er omsetningen for hver av butikkene innhentet, både totalt for alle varegrupper og for de 21 varegruppene som er analysert. Produktgruppene som inngår i kartleggingen av matavfall utgjør totalt ca. 50 % av totalomsetningen i de 30 (29) butikkene, slik at produktene totalt sett dekker de viktigste områdene med matavfall.

Mengden matsvinn er analysert som prosent i forhold til omsetning både for alle varegruppene som omsettes og for de 21 varegruppene som analyseres spesielt. De 21 varegruppene som analyseres er ikke representative for hele vareutvalget i dagligvarehandelen med hensyn til matavfall, siden flere store varegrupper med høy omsetning og lav andel avfall ikke inngår (mineralvann, øl, og ikke næringsmiddelprodukter som tobakk, vaskemidler etc).

For å analysere utvikling i antall tonn matsvinn fra 2009 til 2012 er tallgrunnlaget justert for endring i konsumprisindeksen for de aktuelle varegruppene i perioden.

### 3.4 Forbrukerstudier – omfang og årsaker til kasting av mat

For forbrukerleddet er det lagt opp til Gallupstudier i prosjektet 2-3 ganger per år, der alle undersøkelsene er gjennomført som webpaneler med 1000 respondenter av Norstat, som del av selskapets ukentlige datainnhenting. Dette er en langt mer effektiv måte å skaffe til veie data på enn tradisjonelle telefonintervjuer, men kan gi noen skjevheter i utvalget knyttet til hvem som har tilgang til PC og internett, spesielt i de eldste aldersgruppene. Det er gjort tester av utvalget knyttet til de egenskapsdata som benyttes for hver respondent, men det er ikke funnet vesentlige avvik fra forventet fordeling i utvalget.

I hver Gallup er 1000 forbrukere spurt om de har kastet mat og/eller matrester i løpet av siste uke fra de 21 varegruppene som inngår i utvalget. Dersom det ble oppgitt at man hadde kastet et produkt innenfor en av 7 varegrupper, ble man automatisk rutet over til oppfølgingsspørsmål knyttet til hva som var den viktigste årsaken til at man kastet mat fra denne varegruppen. I tillegg ble det gjennomført en egen Gallupstudie, der det ble stilt en rekke mer generelle spørsmål om matavfall, uten kobling til analyser av spesifikke produktgrupper. Her ble det spurt om forbrukernes holdninger, adferd og kunnskaper om matsvinn i Norge. Spørsmålene tok utgangspunkt i handle-, matlagings- og spisevaner, og med standard svaralternativer knyttet til et antall påstander respondentene måtte forholde seg til.

Tidspunktet for når de ulike Gallupundersøkelsene ble gjennomført er vist i tabell **Feil! Fant ikke eferanseilden..**. Ukene er valgt slik at de ikke skal være tett koblet opp mot ferier og/eller høytider, men representere mest mulige "normaluker".

Tabell 3-1 Oversikt over tidspunkt for gjennomføring av Gallupundersøkelser i årene 2010-13

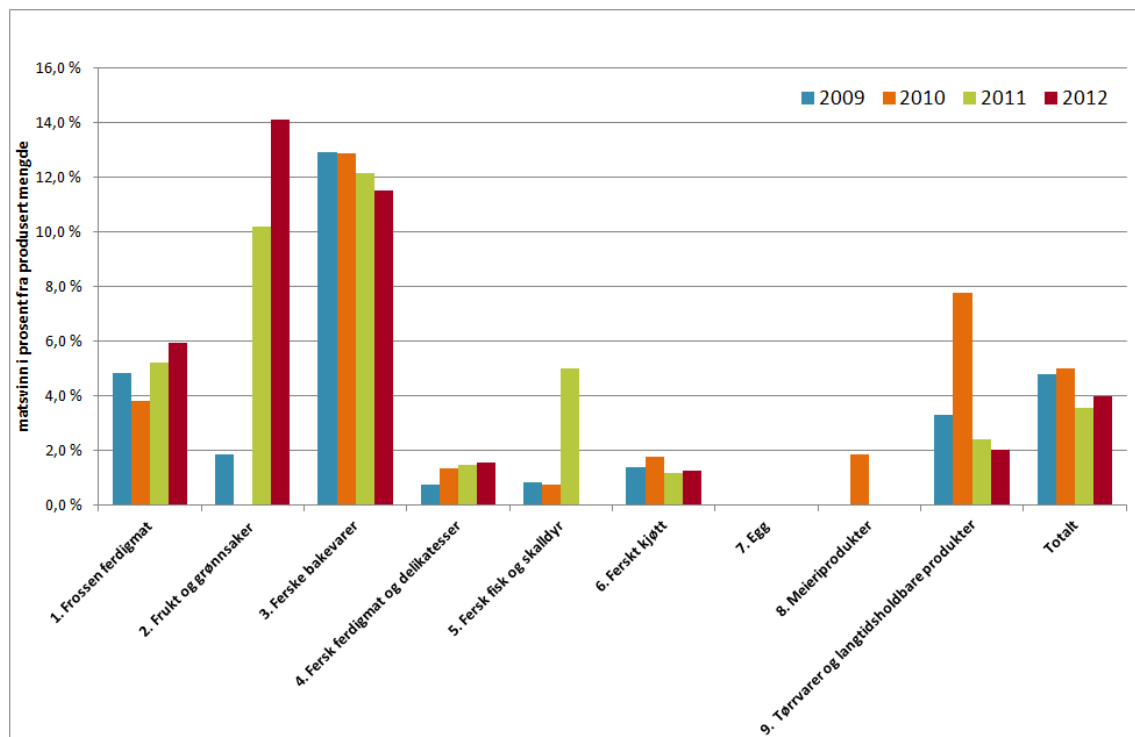
Type spørsmål	2010	2011	2012	2013	Totalt antall intervjuobjekter
Svinn av spesifikke produktgrupper og årsaker	Uke 18 Uke 34	Uke 18 Uke 34	Uke 35	Uke 15	6000
Forbrukeradferd og – holdninger generelt til matkasting	Uke 24	Uke 24	Uke 36	Uke 16	4000

Kopi av spørreskjemaet som er benyttet i forbrukerstudiene er vist som vedlegg til rapporten fra 2010 (Hanssen & Schakenda 2010). Utforming av spørsmålene ble gjort av Østfoldforskning i samarbeid med styringsgruppen og SIFO v/Annechen Bugge.

## 4 Resultater

### 4.1 Næringsmiddelindustrien

Datagrunnlaget for næringsmiddelbedrifter viser en del variasjon, dels fordi det er forskjell fra år til år på hvilke bedrifter som inngår i rapporteringen og dels fordi det kan være benyttet ulike målemetoder innenfor hver bedrift.



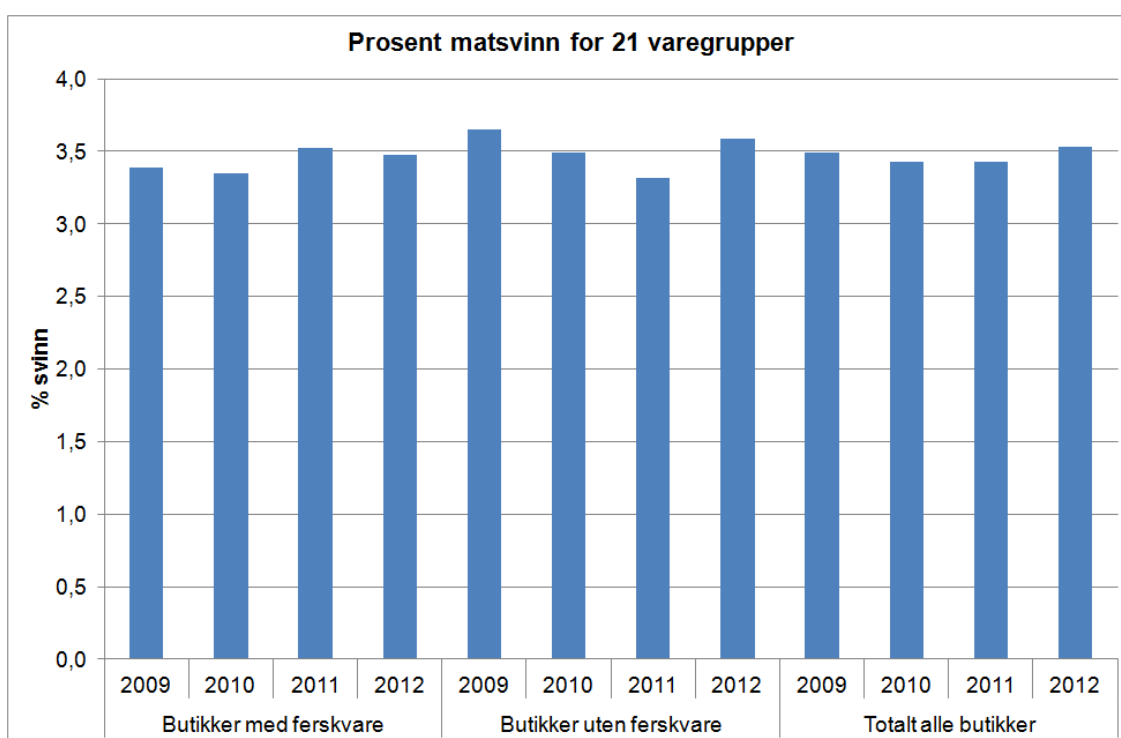
Figur 4-1 Matsvinn i prosent av produksjon for 9 hovedgrupper av matprodukter 2009-12

Figuren indikerer at det totalt for de utvalgte varegruppene er en prosentvis reduksjon matsvinn av produksjonen fra 4,8 % til 4,0 % fra 2010 til 2013, hvilket tilsvarer en reduksjon på ca.16% i perioden. Ferske bakerevarer viser en jevn nedgang i mengde matsvinn for perioden og fordi dette er en varegruppe med høy andel av totalproduksjonen slår dette også ut for totaltallene. Det samme gjelder varegruppen ferskt kjøtt som også har vist en svak nedgang i perioden. Det er især varegruppene "frukt og grønnsaker" og "fersk fisk og skaldyr" som viser økning i prosent svinn i perioden. For frukt og grønnsaker er kvaliteten på råvare av stor betydning, og et år med dårligere kvalitet kan føre til stor utsortering av råvarer og dermed økt matsvinn. For fersk fisk og skaldyr er det endring i datagrunnlaget som utgjør en viktig årsak til økningen.



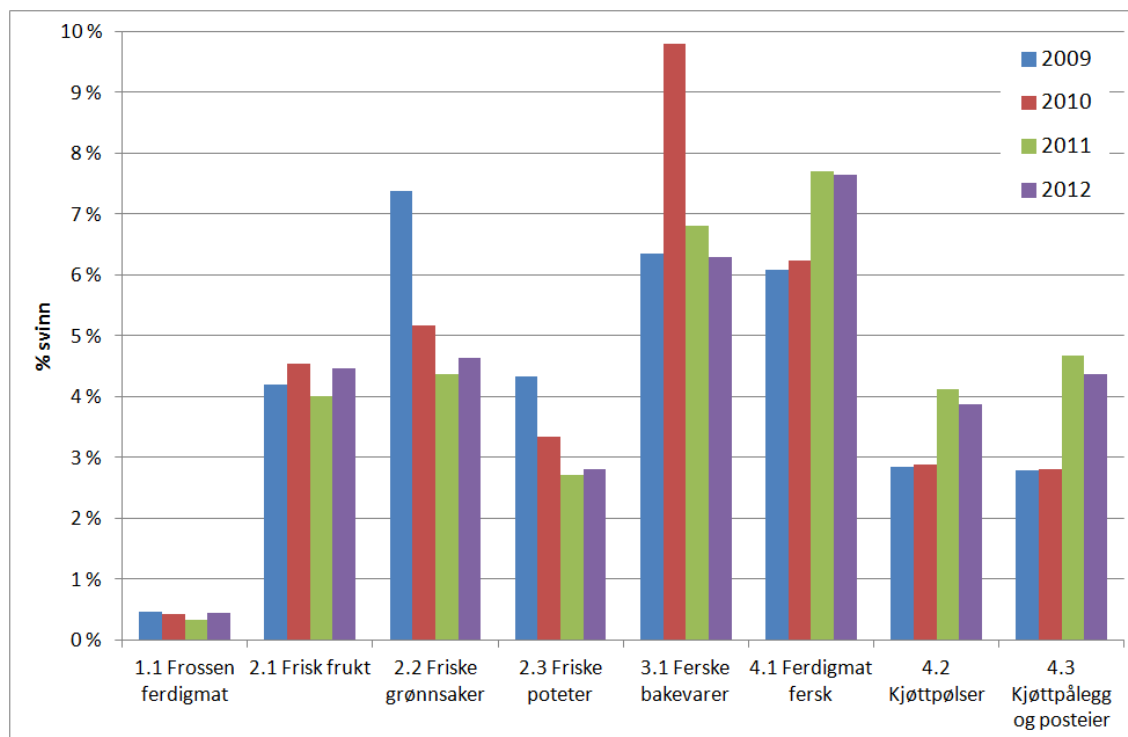
## 4.2 Dagligvarehandel

Data for matsvinn fra dagligvarehandelen er samlet inn fra de samme butikkene over fire år, men antallet er redusert fra 31 til 29 butikker fra 2010 til 2011 som følge av forretningsmessige endringer. Som vist i Figur 4-2 har andelen matsvinn i prosent av omsetning ligget ganske stabilt rundt ca. 3,5 % i hele perioden, med en liten nedgang fra 2009 til 2010/2011, men med en oppgang igjen i 2012. Fra 2009 til 2011 var det en viss forskjell i utviklingen i matsvinn mellom butikker med og uten ferskvareavdeling, siden prosent matsvinn økte i den første gruppen og sank i den andre. Prosent matsvinn av omsetning i butikker uten ferskvare økte fra 2011 til 2012, slik at begge typer butikker i 2012 lå på omtrent samme nivå med ca. 3,5 % av omsetningen (Figur 4-2).



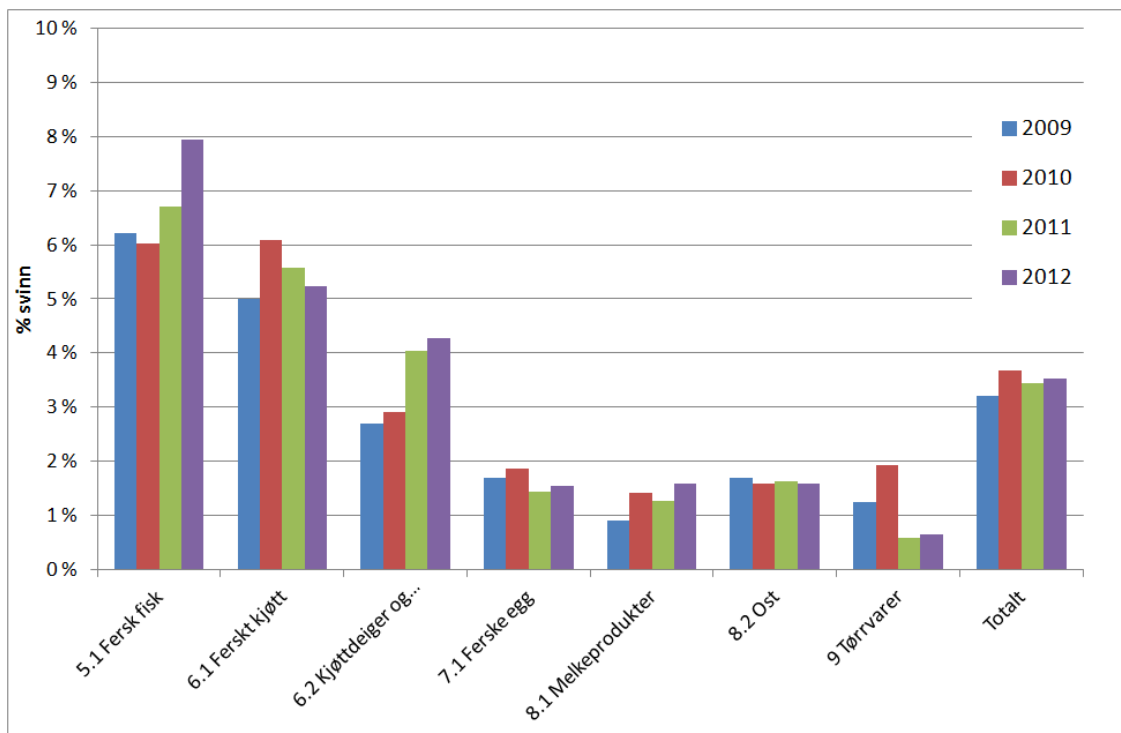
Figur 4-2 Prosent matsvinn av omsetning fra 29 dagligvarebutikker 2009-2012

I Figur 4-3 og Figur 4-4 er det vist prosent matsvinn i fireårs perioden samlet fra alle butikkene fordelt på ulike varegrupper. Ferske bakervarer og fersk ferdigmat har vært de to varegruppene med høyest prosent svinn av omsetningen hele perioden sett under ett, og der særlig fersk ferdigmat har økt til å være den varegruppen med høyest prosent svinn målt i økonomi i 2011 og 2012 med ca. 7,7%. Ferske bakervarer hadde en stor økning i prosent svinn i 2010 som følge av økt konkurranse mellom leverandører til butikkene (se Hanssen & Schakenda 2011), men har falt tilbake til et nivå på litt over 6% i 2012. Friske grønnsaker og friske poteter viser for øvrig de største reduksjonene i prosent matsvinn av omsetning, med reduksjon på henholdsvis 2,7 og 1,5 prosentpoeng fra 2009 til 2012 (Figur 4-3). Motsatt har både kjøttpølser og ferskt kjøttpålegg og posteier økt prosent matsvinn betydelig fra 2009 til 2012.



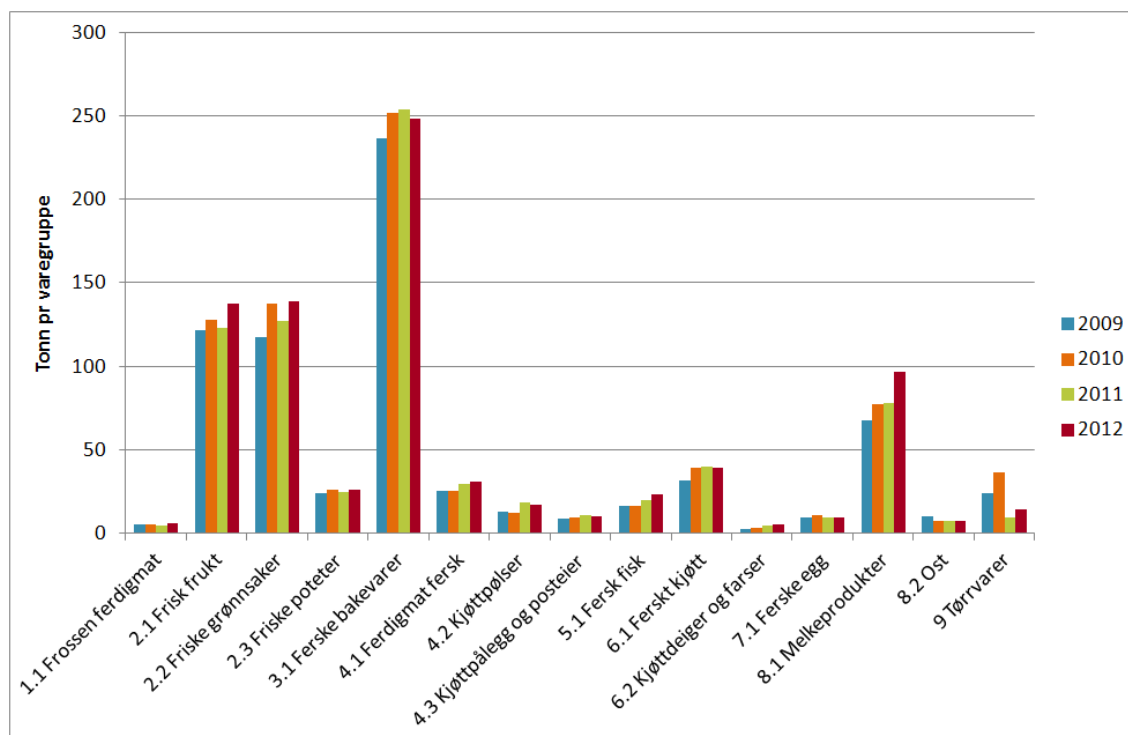
Figur 4-3 Prosent matsvinn i 29 dagligvarebutikker innenfor ulike varegrupper 2009-2012, målt i økonomisk verdi

Fersk fisk og kjøttdeig/farser har også økt betydelig i prosent svinn av omsetning fra 2009-2012, og det samme gjelder til en viss grad meierivarer (Figur 4-4). Prosent svinn av ferskt kjøtt og tørrvarer økte betydelig fra 2009 til 2010, men har deretter blitt redusert ned mot sitt opprinnelige nivå og under for tørrvarer. For ferske egg har prosent svinn gått svakt ned fra 2009 til 2012 (Figur 4-4).



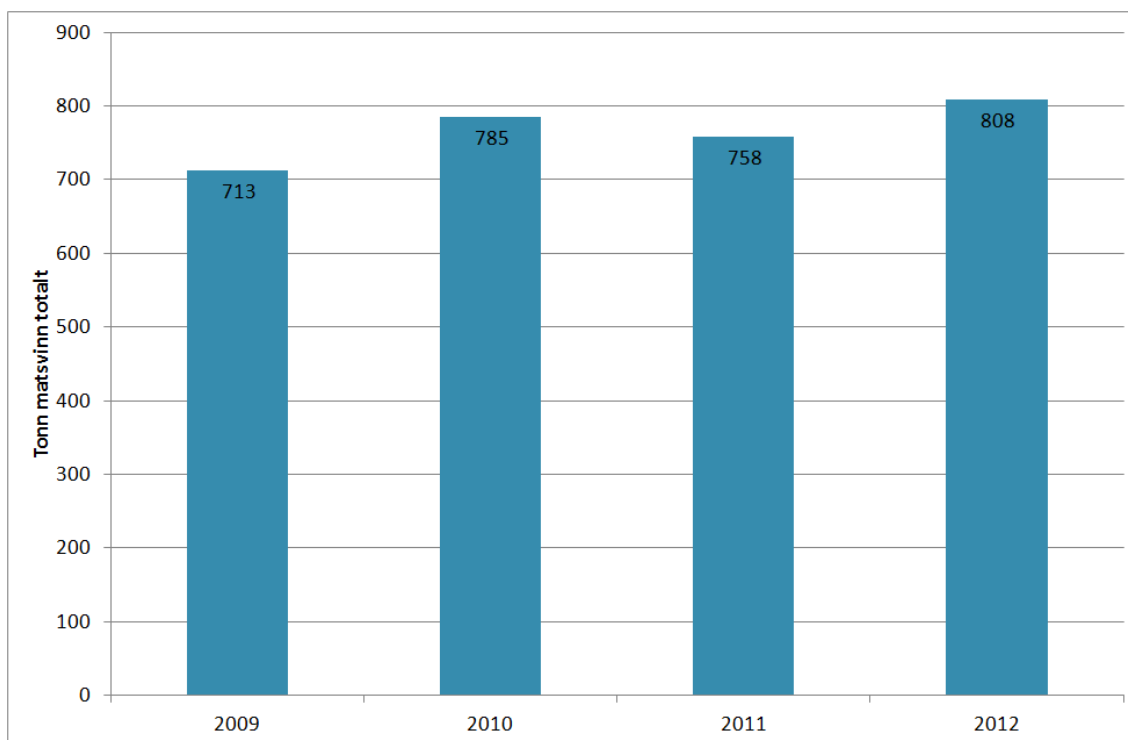
Figur 4-4 Prosent matsvinn for ulike varegrupper 2009-2013 målt i økonomisk verdi

Svinnprosentene som er vist i figur 4-3 og 4-4 er basert på økonomisk verdi av svinnet. Figur 4-5 viser total mengde matsvinn som er beregnet ved å bruke økonomisk verdi av svinn delt på konsumprisjustert kg pris for varegruppene. Figuren viser mindre endringer og til dels noe motstridende resultater enn hva endringene i svinnprosent skulle tilsi. Dette kan skyldes endringer både i mengde svinn og i pris per enhet produkt, noe som kan føre til at svinnprosenten forblir lik, mens total svinnmengde målt i tonn blir endret.



Figur 4-5 Totalt antall tonn matsvinn fra 29 dagligvarebutikker 2009-2012 fordelt på varegrupper

Figur 4-6 viser total mengde matsvinn, dvs. sum av svinn for de utvalgte varegruppene som er vist i figur 4-5. Totalt matsvinn i de 29 butikkene målt i tonn indikerer en økning i perioden, men svingningene fra år til år kan både skyldes at datagrunnlaget er blitt bedre og en reell økning i svinnet. I 2010 var svinnet høyt først og fremst pga. økt svinn av ferske bakervarer som følge av økt konkurranse, men også tørrvarer hadde en topp i 2010. Det lave registrerte svinnet i 2009 kan ha sammenheng med at datagrunnlaget var usikkert det første året undersøkelsen ble gjennomført.



**Figur 4-6 Total mengde matsvinn fra 29 dagligvarebutikker 2009-2012 i tonn**

Samlet sett viser resultatene fra dagligvarehandelen at det er relativt liten endring totalt sett i prosent matsvinn av omsetning i alle varegrupper og begge typer butikker sett under ett. Det er imidlertid klare trender for flere varegrupper over tid når disse vurderes isolert, og det er også visse forskjeller mellom de to butikktypene:

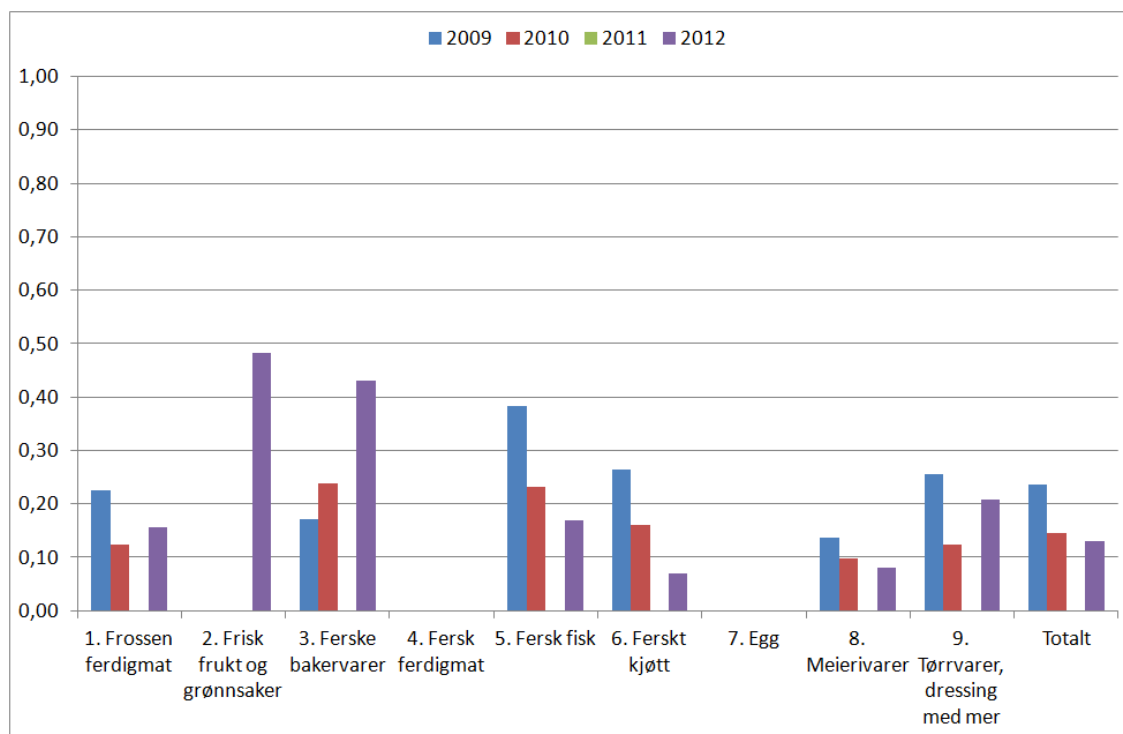
- Reduksjon i prosent matsvinn for friske grønnsaker, poteter og tørrvarer
- Økning i prosent matsvinn for fersk ferdigmat, kjøttpølser, kjøttpålegg og posteier, ferske fiskeretter, kjøttdeig og meierivarer.

Det vil si at matsvinnet har gått opp for relativt dyre varer, mens det har gått noe ned for produkter med gjennomgående lavere enhetspriser.

### 4.3 Grossistvirksomhet

Data fra grossistledet i verdikjeden er mottatt fra til sammen 13 regionale og sentrale grossistlagre i Norge. Kun det som er definert som svinn der maten kastes, er inkludert i analysene. Som det fremgår

av Figur 4-7 er prosent matsvinn av omsetningen svært lav på grossistleddet, så selv om vareomsetningen er stor blir antall tonn som kastes relativt lavt. For 2010 ble dette beregnet til ca. 2000 tonn (Hanssen & Schakenda 2011). Som påpekt i tidligere rapporter er det også en svært liten del av både frukt og grønnsaker, bakervarer, fersk fisk, kjøttvarer og meierivarer som per i dag er grossistdistribuert, hvilket vil si at omsetningstallene for disse varegruppene også er svært lave. Totalt sett lå svinnet på ca. 0,13 % av omsetningen innenfor de aktuelle varegruppene i 2012, og har blitt omtrent halvert siden 2009. Data for 2011 er foreløpig ikke klare og må utstå til neste rapport.



Figur 4-7 Prosent matsvinn fra hovedvaregruppene på grossistleddet 2009-2012. Data for fersk ferdigmat er slått sammen med data for ferskt kjøtt

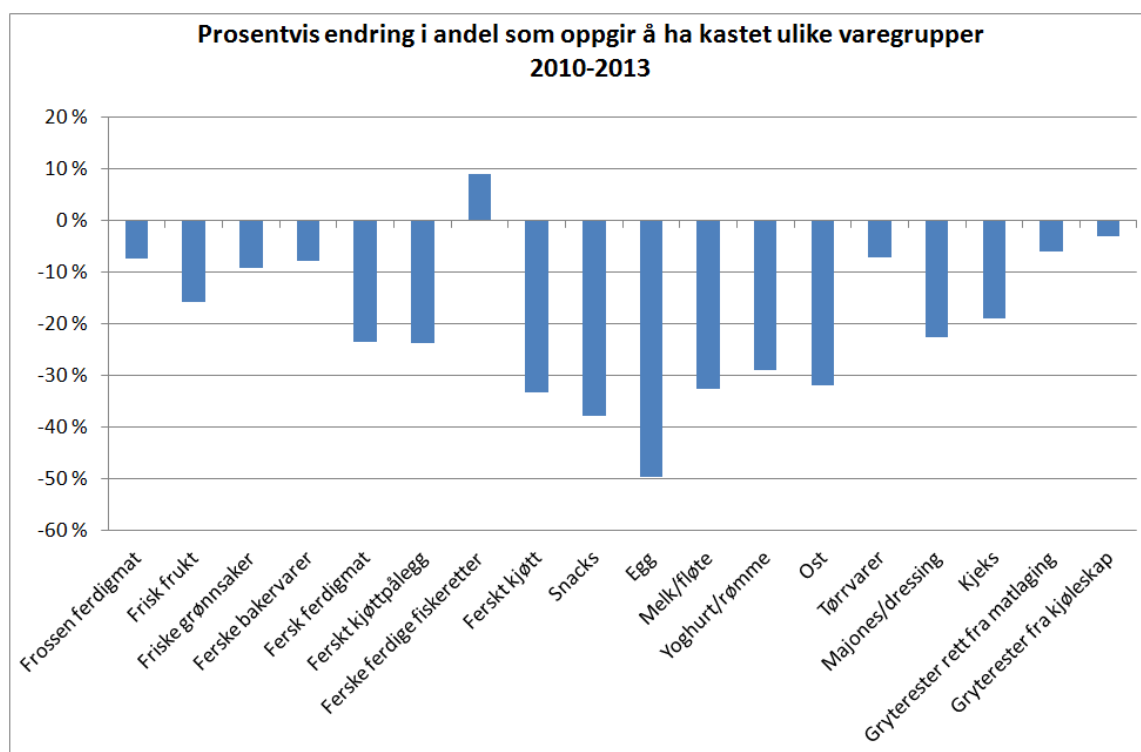
## 4.4 Forbrukerleddet

Data fra forbrukerleddet er basert på gallupundersøkelser, med til sammen 1000 respondenter i hver kartlegging (se kap. 3.4).

### 4.4.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper

Resultater for hvor mange som oppgir å ha kastet mat fra ulike varegrupper siste uke per år er vist i Appendix 1 (Figur 6-1 til Figur 6-5) for hver enkelt varegruppe. Ut fra disse figurene kan det være vanskelig å se noe klart mønster i utviklingen. For å vise samlede endringer over tid er det derfor i Figur 4-8 vist endring i hyppighet av kasting fra 2010 til 2013 for hver varegruppe. Som det fremgår av figuren er det et tydelig mønster med lavere prosent som oppgir å ha kastet en gitt varegruppe i 2013 enn i 2010,

med størst reduksjon for egg (50 %), fulgt av snacks, ferskt kjøtt, melk/fløte, ost og yoghurt/rømme. Den eneste varegruppen der flere oppgir å ha kastet i 2013 enn i 2010 er ferske fiskeprodukter (Figur 4-8). Endringene må sies å være betydelige for flere av varegruppene, med 20% reduksjon eller mer for hele 10 varegrupper. Det er også interessant at bla. egg og yoghurt/rømme kommer så vidt høyt opp i prosentvis reduksjon, siden dette er varegrupper som har fått spesiell fokus bla. gjennom ForMat-prosjektets kommunikasjonsarbeid. Resultatene skal tolkes med forsiktighet, både fordi forbrukere ofte ikke svarer ærlig eller korrekt i denne type gallup, og fordi reduksjon i matsvinn også kan ha sammenheng med redusert forbruk av ulike varegrupper. Dette vil bli sjekket nærmere gjennom analyser i forskningsprosjektet Food Waste Prevention. Likevel er mønsteret her så entydig, at resultatene indikerer en respons hos forbrukeren på økt fokus på matkasting (se også kap. 4.4.3).



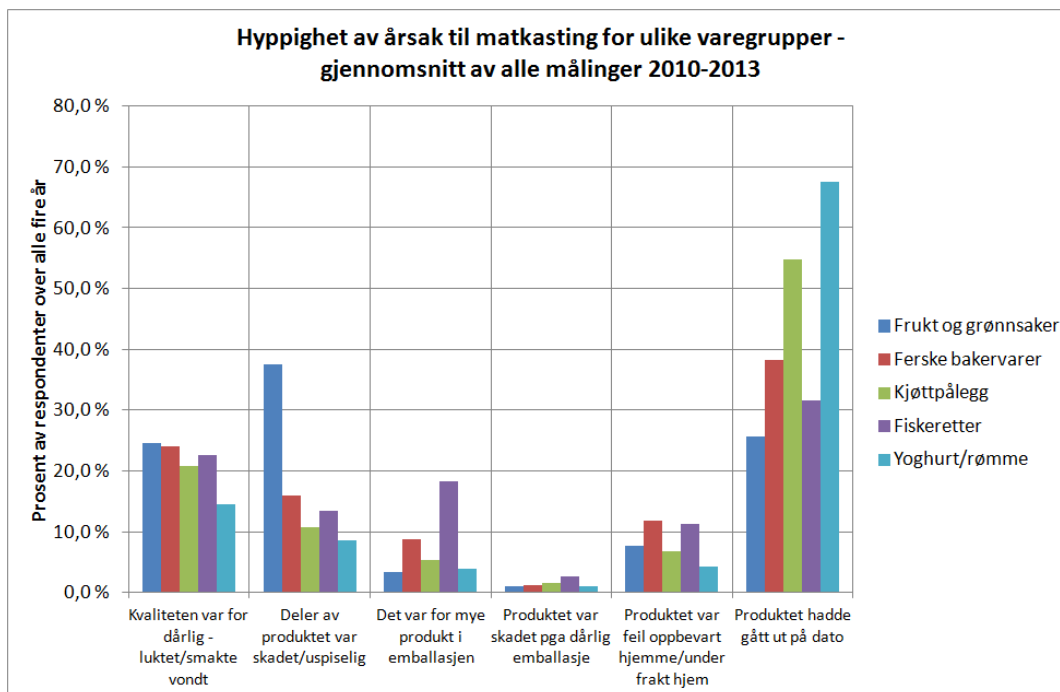
**Figur 4-8 Prosent endring i hyppighet av kasting av mat av ulike varegrupper fra 2010-2013**

I Appendix 1 er resultatene fra gallupundersøkelsene over fire år gjennomgått i detalj for hver av de 21 varegruppene som inngår, med basis i forbrukernes egne utsagn om man kastet produkter innenfor en gitt varegruppe eller ikke uken før gallupen ble tatt opp. Det er viktig å minne om at tallene ikke sier noe om omfang av matkasting målt i vekt, volum eller verdi, men at det kun gir grunnlag for å vurdere endring i hyppighet av kasting for de ulike varegruppene. Generelt er det også viktig å påpeke at resultatene kan gi uttrykk for en relativ endring i kastemønsteret hos forbrukerne, men at det også bør analyseres i forhold til endring i omsetning for de ulike varegruppene.

#### 4.4.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper

For de varegruppene der intervjuobjektet oppga å ha kastet et produkt i forrige uke, ble man også bedt om å oppgi hovedårsak til at produktet ble kastet. I hvert tilfelle kunne man kun oppgi én årsak. Resultatene samlet over hele perioden for fem varegrupper er vist i Figur 4-9 og Figur 4-10 under.

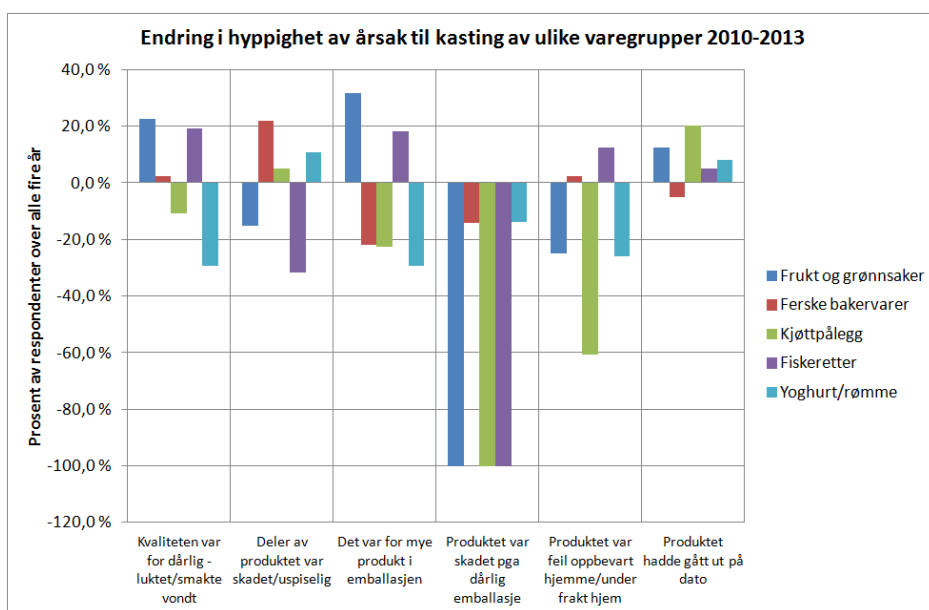
Den årsaken som oppgis hyppigst til at produktet ble kastet er "utgått på dato", noe som viser at mange forbrukere ikke forholder seg rasjonelt til datomerking. For det første er utgått på dato den klart viktigste årsaken til kasting av yoghurt og rømme, som er produkter med "Best før-merking" og lang holdbarhet utover påstemplet dato. For det andre oppgis utgått på dato som viktige årsaker for både ferske bakervarer og frisk frukt og grønnsaker, som er varegrupper som ikke eller i svært liten grad er datostemplet. Resultatene viser både effekter av for dårlig planlegging og innkjøpsrutiner, og ensidig fokus på datomerking i vurderingen av om et produkt kan spises eller ikke (Figur 4-9). For de fleste varegrupper var dårlig smak og lukt og at deler av produktet var skadet de nest viktigste årsakene til kasting, og som begge er reelle årsaker til å kaste mat. Friske frukt og grønnsaker utpekte seg spesielt i forhold til at deler av produktet var skadet, mens det for ferske fiskeretter ble oppgitt som nest viktigste årsak at det var for mye produkt i emballasjen. Feil oppbevaring av produktet i hjemmet eller under transport hjem ble oppgitt som viktigste årsak i kun ca. 10% av tilfellene, noe som henger godt sammen med at forbrukerne selv oppfatter at de oppbevarer produktene riktig i hjemmet/under transport hjem (se kap. 4.4.3). Kasting som følge av at produktet var ødelagt pga skadet emballasje oppgis å ha helt minimal betydning for alle varegrupper, med kun 1-3 % av tilfellene (Figur 4-9).



Figur 4-9 Hypighet av hovedårsak til kasting av mat for ulike varegrupper - gjennomsnitt for hele perioden 2010-2013



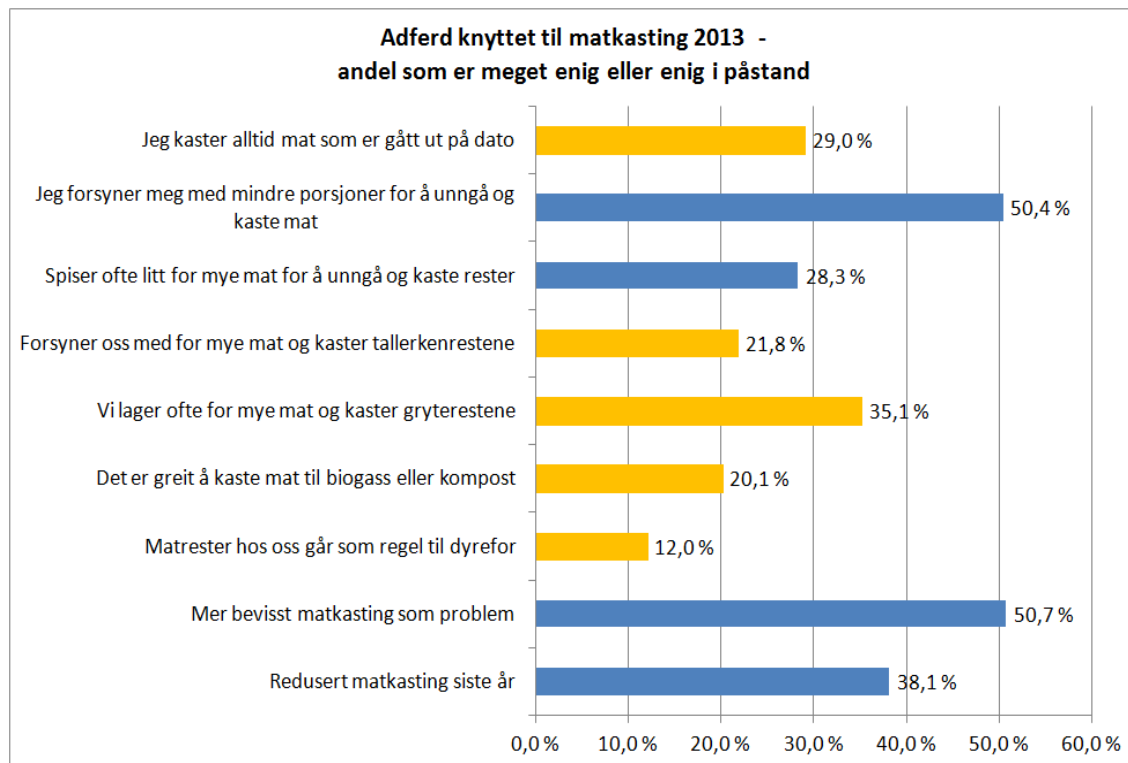
Endringene i hyppighet av hovedårsak mellom 2010 og 2013 er vist i Figur 4-10. Et interessant trekk er at "utgått på dato" faktisk har økt i betydning gjennom perioden for alle varegrupper unntatt bakervarer. Kasting som følge av skadet emballasje har også gått betydelig ned, fra et i utgangspunktet svært lavt nivå, og blir i 2013 kun oppgitt som årsak til kasting av produkter for ferske bakervarer og yoghurt/rømme, og i svært begrenset omfang. Det er også betydelig reduksjon i hyppighet av kasting som følge av feil oppbevaring i hjemmet eller under transport hjem, spesielt for kjøttpålegg, noe som også henger godt sammen med at mange forbrukere mener de har blitt flinkere til å oppbevare produktene riktig (se Figur 6-14).



Figur 4-10 Hyppighet av hovedårsak til kasting av ulike varegrupper - prosent endring mellom 2010 og 2013

#### 4.4.3 Holdninger og adferd knyttet til matkasting

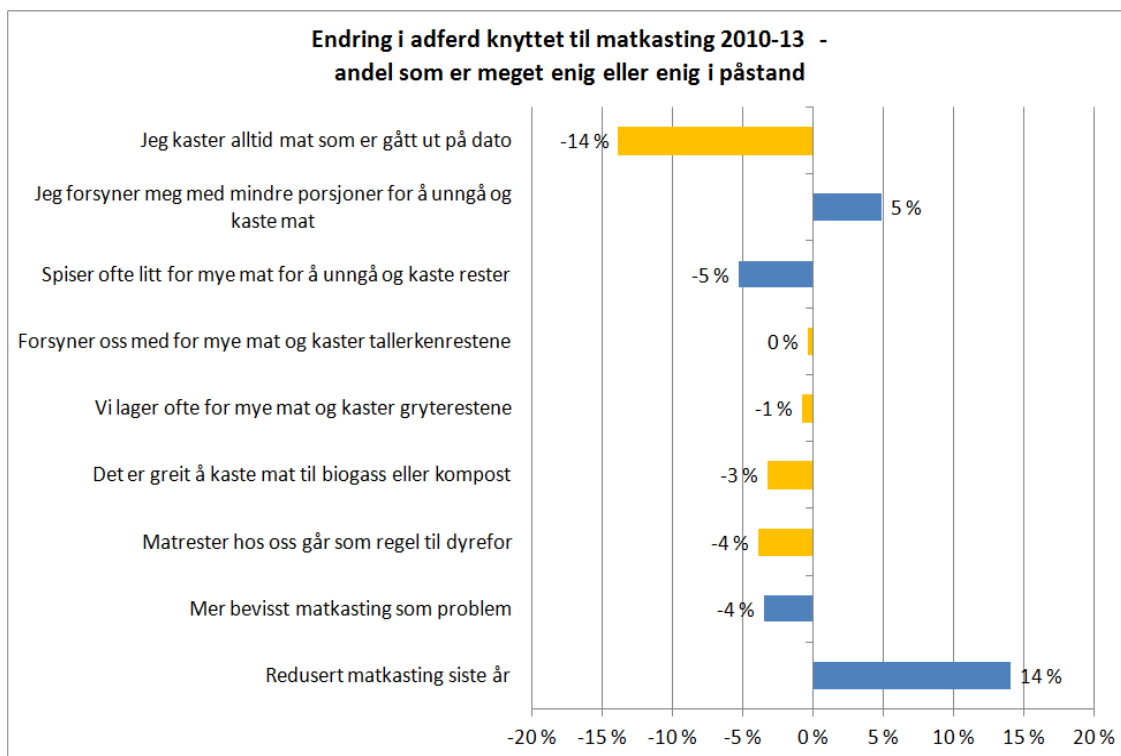
På samme måte som for kastemønsteret er det et stort datamateriale som ligger til grunn for analyser av mulige endringer i adferd og holdning til matkasting blant forbrukere.



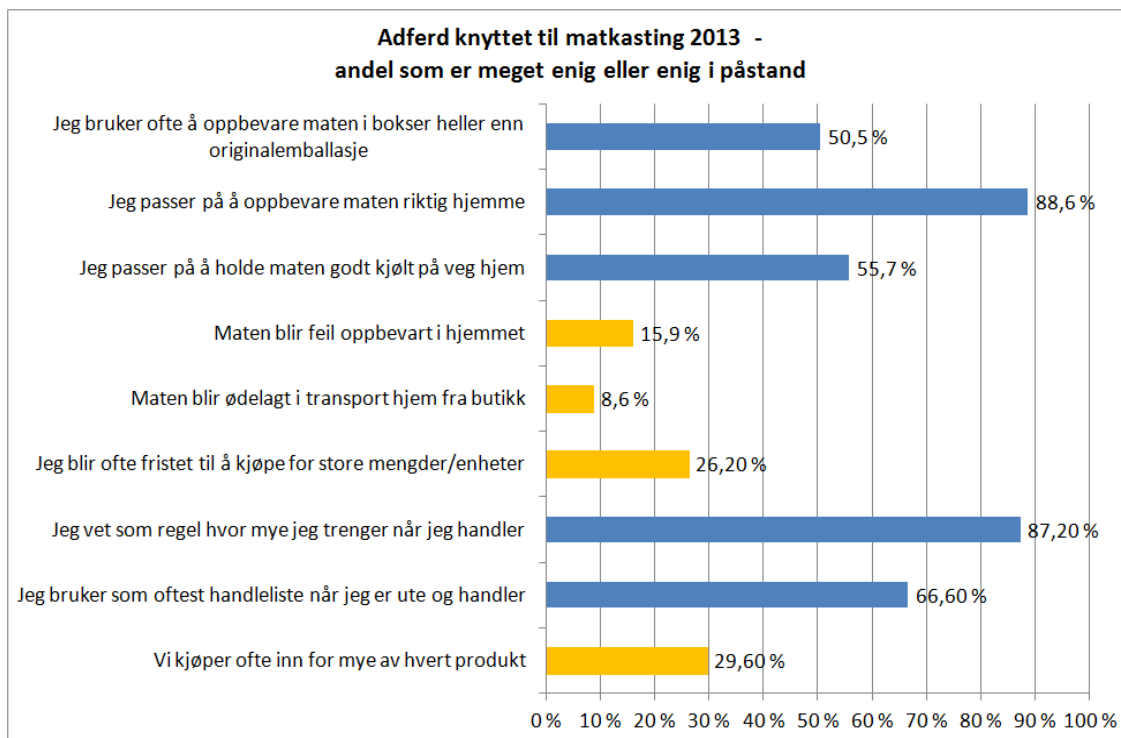
**Figur 4-11 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til matkasting i 2013 (blå felter kan føre til redusert matsvinn; gule stolper vil kunne føre til økt matsvinn)**

I Figur 4-11 er det vist hvor stor prosentandel som er meget enig/enig i påstander om adferd ved matkasting for 2013. Figuren viser at for påstander som kan føre til redusert matsvinn er ca. halvparten enige i påstanden "jeg forsyner meg med mindre porsjoner for å unngå å kaste mat" og "mer bevisst matkasting som problem". For påstander som kan gi økt matsvinn er ca. hver tredje person enig i "vi lager ofte for mye mat og kaster gryterestene" og "jeg kaster alltid mat som er utgått på dato".

I Figur 4-12 er det gjengitt en prosentvis endring fra 2010 til 2013 for noen adferdstrekk hos forbrukerne som kan ha betydning når det gjelder matkasting. Det viktigste resultatet er at det er 14 % flere som oppgir at de har redusert egen matkasting i 2013 sammenliknet med 2009. Det er også svært positivt at 5 % færre oppgir at de kaster mat bare fordi den har gått ut på dato i 2013 sammenliknet med 2009. Tilsvarende er det 5 % flere som oppgir at de forsyner seg med mindre porsjoner for å redusere matkasting. Det er også positivt at færre oppgir at det er greit å kaste mat så lenge det komposteres eller går til biogass (3 %). Når det gjelder problemstillingen med overvekt, er det også positivt at 5 % færre oppgir at de spiser litt for mye mat for å unngå matkasting, ikke minst i lys av at man oppgir å forsyne seg med mindre porsjoner. Det at 4 % færre oppgir å ha blitt klar over matkasting som problem siste år, kan tolkes både negativt og positivt – positivt fordi de da var blitt klar over det allerede; negativt fordi informasjonskampanjen kan ha nådd frem til færre.

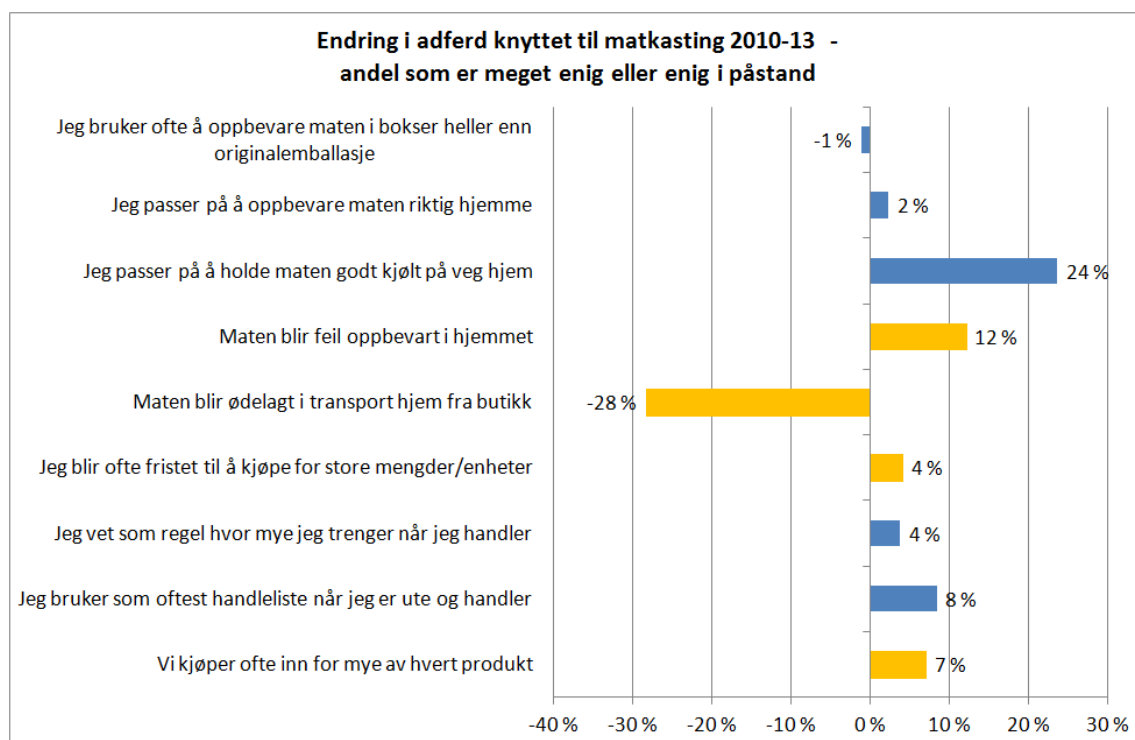


**Figur 4-12 Prosentvis endring i andelen som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til matkasting mellom 2010 og 2013 (blå felter kan føre til redusert matsvinn; gule stolper vil kunne føre til økt matsvinn)**



**Figur 4-13 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til matkasting i 2013 (blå felter kan føre til redusert matsvinn; gule stolper vil kunne føre til økt matsvinn)**

I Figur 4-14 er det vist samlede resultater knyttet til holdninger og adferd knyttet til handling og oppbevaring av mat. Her oppgir 28 % færre at maten blir ødelagt på grunn av transport hjem fra butikken i 2013 enn i 2009, og samtidig oppgir 24 % flere at de passer på å oppbevare maten godt kjølt under transport hjem. Det er også flere som oppgir at de bruker handleliste når de handler (8 %), selv om det allerede i 2010 var 60 % som oppga at de som oftest bruker handleliste. På den annen side er det 7 % flere som oppgir at de ofte kjøper inn for mye av hvert produkt i 2013 enn i 2009, og 3 % flere som blir fristet til å kjøpe inn for store enheter. Det er også 12 % flere som oppgir at maten ofte blir skadet og kastes fordi den har blitt oppbevart feil i hjemmet.



**Figur 4-14 Prosentvis endring i andelen som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til matkasting mellom 2010 og 2013 (blå felter kan føre til redusert matsvinn; gule stolper vil kunne føre til økt matsvinn)**

Også disse resultatene må tolkes med forsiktighet fordi forbrukerne ofte ikke er ærlige eller svarer korrekt i intervju situasjoner. Siden de samme metodene har blitt brukt over en periode på 4 år og med et stort datamateriale som viser relativt liten variasjon, er det likevel grunn til å tolke mange av resultatene positivt med tanke på folks holdninger til og adferd knyttet til matkasting som problem.

## 4.5 Resultater fra nettverksarbeid

ForMat-prosjektet tok i 2011 initiativ til etablering av nettverksprosjekter på tvers av verdikjeder innenfor tre produktgrupper, for å analysere årsaker til at det oppstår matsvinn og konkretisere tiltak rettet mot forebygging av matsvinn (se Hanssen & Schakenda 2011). De tre produktgruppene var ferskt kjøtt, ferske ferdigretter (salater og posteier) og meieriprodukter. Nettverkene besto av representanter fra dagligvarekjeder og produsenter, og med bistand fra forskere fra Østfoldforskning og Nofima. Alle nettverkene bidro til å fremskaffe mer detaljerte data for matsvinn for utvalgte produkter fra produsenter og dagligvarebutikker, og der det ble satt fokus på enkeltprodukter med høyt prosentvis svinn i forhold til omsetning. To hovederfaringer fra dette arbeidet var at prognosearbeidet bør forbedres gjennom tettere samarbeid mellom bestiller/leverandør, og at systemet med tredeling av holdbarhetstid mellom produsent, grossist og butikk som ligger i den felles standarden STAND 001, kan være for rigid og bør vurderes. Innenfor nettverket for ferske kjøttprodukter ble det testet ut nye rutiner for distribusjon, der kjedeprofil godkjente at det automatisk ble sendt begrensede volumer til hver enkelt butikk, for å unngå at de måtte kastes. Dette bidro til høyt varetrykk i hele verdikjeden på produkter som var viktig for kjeden, butikken og forbrukeren. Forsøkene ga positive erfaringer, og det ble unngått å kaste mye kjøttvarer som bla. grillmat, hvor det er vanskelig å planlegge produksjon og innkjøp pga. usikre værforhold.

Et viktig resultat fra nettverksprosjektet er at DLF og DMF har etablert en arbeidsgruppe under STAND som skal legge forholdene til rette for redusert svinn gjennom verdikjeden, ved blant annet å foreslå en revidert standard for ferskvarestyring (<40 dager totalholdbarhet). Gruppen representanter hele verdikjeden, og vil fokusere på fastsettelse av total holdbarhet, fordeling av holdbarhetstid i verdikjeden og optimering av antall forbrukerpakninger i D-pakk. Arbeidsgruppens forslag vil bli lagt frem for endelig vedtak i STAND og de første resultatene vil trolig komme i løpet av 2014.

## 4.6 Kartlegging av egen svinnsituasjon i industri og dagligvarehandel

Som et ledd i delprosjekt III med nettverksutvikling har DLF, DMF og Østfoldforskning utviklet et enkelt spørreskjema der bedrifter selv kan kartlegge sin egen "nå-situasjon" med hensyn til matsvinn, både i produksjon og i butikker. Dette arbeidet har vært koordinert med forskningsprosjektet Food Waste Prevention, og gjennom 12 spørsmål som skal besvares med enkle avkryssingsalternativer, vil bedriften kunne øke bevisstheten om eget matsvinn og hvor god oversikt man faktisk har. Det er også utviklet et enkelt kalkyleverktøy som skal bistå bedriftene i å vurdere hva matsvinnet i dag koster de i form av tapt omsetning og kostnader knyttet til avfallsbehandling. Systemet er testet ut i noen bedrifter i 2013, og vil være en del av en felles "verktøykasse" for DLF/DMF og ForMat-prosjektet. For å motivere bedrifter til å ta i bruk verktøyet er det også under utvikling egne hjemmesider for "ForMat-sjekken" på [www.matsvinn.no](http://www.matsvinn.no) og en kort videofilm og powerpoint-presentasjon som forklarer hensikt og nytte med verktøyet.

## 4.7 Matsentralen i Oslo

ForMat-prosjektet ble i 2012 anmodet om å ta ansvar for videre fremdrift av arbeidet med å etablere en matsentral for Oslo-området. Basis var et forprosjekt som var gjennomført av NorgesGruppen i samarbeid med bla. Landbruks- og matdepartementet og Kirkens Bymisjon, som hadde anbefalt etablering av matsentral som et tiltak for å redusere matsvinn fra butikker, grossister og matprodusenter. ForMat-prosjektet har ledet arbeidet med å få på plass finansiering av et oppfølgingsprosjekt der både DMF, DLF, NHO Mat og Landbruk og NHO Mat og Drikke har bidratt økonomisk, hvor det ble lagt frem en innstilling om etablering av matsentral våren 2013. Frelsesarmeen, Blå Kors og Kirkens Bymisjon har etablert et eget samvirkeforetak – Matsentralen SA - som skal stå for driften av matsentralen, som ble formelt åpnet 2. september 2013. Det er mottatt økonomisk støtte fra Kavli-fondet, NorgesGruppen, COOP, ICA, Tine, Nortura, BAMA og fra Landbruks- og matdepartementet. Det er anslått at sentralen skal bidra til å dekke behovet for mat for totalt ca. 3000 klienter daglig, og at dette vil kunne bidra til å redusere matsvinnet med inntil 1000 tonn årlig.

## 4.8 Internasjonalt samarbeid

### 4.8.1 FUSIONS-prosjektet

I 2012 ble det lyst ut midler til et større forskningsprosjekt knyttet til matsvinn innenfor EU's 7 rammeprogram (FOOD). Østfoldforskning ble invitert med inn i et samarbeid med andre forskningsmiljøer i Europa, og med ForMat-prosjektet som norsk referansegruppe og del av partnerskapet av brukere. [FUSIONS](#)-prosjektet (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies<sup>1</sup>) ble godkjent av EU våren 2012, og startet opp fra august 2012 med en varighet på fire år. Prosjektet har 21 forskningspartnere i 13 land i EU, og alle nordiske land unntatt Island er med i prosjektet. Prosjektet vil bidra til å:

- Harmonisere definisjoner og metoder for kartlegging av matsvinn i Europa
- Øke forståelsen for hvordan sosiale innovasjoner kan bidra til å redusere matsvinnet
- Utvikle grunnlaget for en felles "Food Waste policy" for EU-27

Østfoldforskning har en sentral rolle i den delen av FUSIONS-prosjektet som går på harmonisering av metoder for kartlegging av matsvinn. I samarbeid med bla. SIK og IVL i Sverige, WRAP i UK, MTT i Finland, Universitetet i Wien i Østerrike og BIOIS i Frankrike koordineres arbeidet med å beskrive erfaringer fra tidligere og pågående prosjekter både i Europa og USA og legge grunnlaget for felles metodikk. I dette arbeidet er erfaringene med metodikk utviklet gjennom ForMat-prosjektet til stor nytte.

### 4.8.2 Nordisk Ministerråd

Det har vært gjennomført flere fellesprosjekter i Norden finansiert av Nordisk Ministerråd for å belyse problemstillinger og utfordringer innenfor matsvinnområdet de siste årene, bla.

- Felles studie på matsvinn innenfor dagligvarehandelen (Stenmarck et al. 2011)
- Felles studie på matsvinn innenfor Horreca-området (Martinsen et al. 2012)

---

<sup>1</sup> <http://www.eu-fusions.org/what-is-fusions>

- Felles nordisk seminar om matsvinn innenfor dagligvare og Horreca i Oslo i juni 2012 (Hanssen et al. 2012)
- Felles nordisk forprosjekt om matsvinn knyttet til primærproduksjon, der resultatene foreløpig ikke er publisert.

Alle disse prosjektene har vært finansiert og koordinert av Arbeidsgruppen for Avfallsforebygging under Nordisk Ministerråd.

Våren 2013 ble det tatt initiativ til et nytt større nordisk prosjekt fra Arbeidsgruppen for næringsmidler, der det ble gitt innspill til relevante temaer fra bla. ForMat-prosjektet i Norge. I april 2013 ble det godkjent å starte opp et prosjekt med tre delprosjekter, der alle nordiske land unntatt Island skal delta, og hvor ledelsen av prosjektet og delprosjektene er fordelt mellom de nordiske landene:

- Videre arbeid med kartlegging og dokumentasjon av matsvinn fra primærproduksjon i Norden, ledet av Sverige
- Evaluering av hvordan holdbarhetsmerkingen praktiseres i nordiske land, og hvordan dette påvirker omfang av matsvinn, ledet av Finland
- Evaluering av ordninger for redistribusjon av mat via frivillige organisasjoner, bla. gjennom matsentraler, ledet av Norge.

Prosjektet har en samlet ramme for 2013-14 på ca. 4 mill NOK, og ForMat-prosjektet vil fungere som referansegruppe for prosjektarbeidet i Norge.

## 5 Diskusjon

Resultatene i denne rapporten oppsummerer fire år med systematiske studier av matsvinn i Norge, gjennom store deler av matkjeden. Resultatene er unike i en internasjonal sammenheng, siden det ikke finnes tilsvarende systematiske studier av utvikling i mengder matsvinn over flere år fra noe annet land (se Møller et al. 2013).

Samtidig er det viktig å påpeke at materialet som resultatene bygger på kun representerer et mindre utvalg av virksomheter/personer innenfor hver del av kjeden, der kanskje spesielt industrileddet har en for skjev representasjon mot større virksomheter. Selv om tallgrunnlaget er relativt representativt ut fra hvor stor andel av økonomisk verdi som inngår, ville det vært ønskelig også å få med data fra flere mindre og mellomstore virksomheter. Dette gjelder spesielt innenfor bakerivirksomhet, kjøtt- og fiskeindustrien.

Resultatene fra kartleggingen viser få klare tegn til reduksjon i mengden matsvinn i løpet av fireårsperioden som inngår i rapporteringen. For produksjonsleddet indikerer resultatene en viss reduksjon i totalt matsvinn i perioden på ca. 16% og for ferske bakervarer fra ca. 13 % til ca. 11 % svinn. Dette er svært gledelig tatt i betraktning hvor store mengder ferske bakervarer som blir matsvinn og gjerne ender som dyrefôr. For fersk ferdigmat synes utviklingen å ha vært motsatt, siden mengden registrert matsvinn har økt fra under 1 % til over 2 % matsvinn i perioden. Her er imidlertid omsetningen relativt lav totalt sett, slik at dette ikke gir store utslag i totalt matsvinn fra produksjonsleddet. For frisk frukt og grønnsaker og fersk fisk synes det som om det har vært rapportert feil data i 2009-10, siden tallene for prosentvis svinn for 2011 og 2012 har økt betydelig. Begge disse tallene omfatter industrielt bearbejdede produkter som utgjør en mindre del av totalomsetningen av frukt og grønnsaker, og kan ikke benyttes som grunnlag for å beregne totalt svinn fra hele sektoren, siden de store volumene enten distribueres i løs vekt eller pakket uten noe spesiell bearbejding (frukt og grønnsaker). Det største svinnet oppstår derfor trolig i primærleddet (spesielt for grønnsaker) og i butikkleddet.

Mengden matsvinn fra grossistleddet er fortsatt svært lavt og slår lite ut i den store sammenheng når vi ser hele verdikjeden under ett.

I butikkleddet er det også lite endringer i totalt matsvinn gjennom perioden, når man ser på alle butikkene som inngår med rapportering. Samlet har dette ligget stabilt på ca. 3,5 % av omsetningen for varegruppene gjennom hele perioden. Butikker uten ferskvareavdeling viste en reduksjon i prosent matsvinn fra 2009-2011, men hadde en økning i 2012 til omtrent tilsvarende nivå som 2009. Det er imidlertid en viss variasjon for enkelte varegrupper, der spesielt svinn av friske grønnsaker og poteter har blitt betydelig redusert i perioden, med henholdsvis 40 % og 35 % av prosentvis svinn gjennom perioden. For andre produkter, spesielt fersk ferdigmat, kjøttpølser, kjøttpålegg og fersk fisk synes det som om matsvinnet har økt i perioden, med 25-50 % økning i prosent matsvinn av omsetningen. De prosentvise endringene i svinn har ikke gitt like store utslag i tonnasje, trolig fordi endringene er relatert til produktgrupper med relativt høy verdi. Dette var tilfellet fra 2009-10, da prosent svinn for friske grønnsaker gikk ned mens antall tonn svinn gikk opp, fordi omsetningen i denne varegruppen økte betydelig, uten at svinnet økte tilsvarende. Dermed ble det en nedgang i prosent svinn, mens den totale mengde økte noe (Hanssen & Schakenda 2011).

For forbrukerleddet er det ikke gjort studier som gir grunnlag for oppdatering av dataene om mengde avfall per innbygger i Norge eller totalt fra husholdningsleddet, dvs. detaljerte plukkanalyser. Resultatene



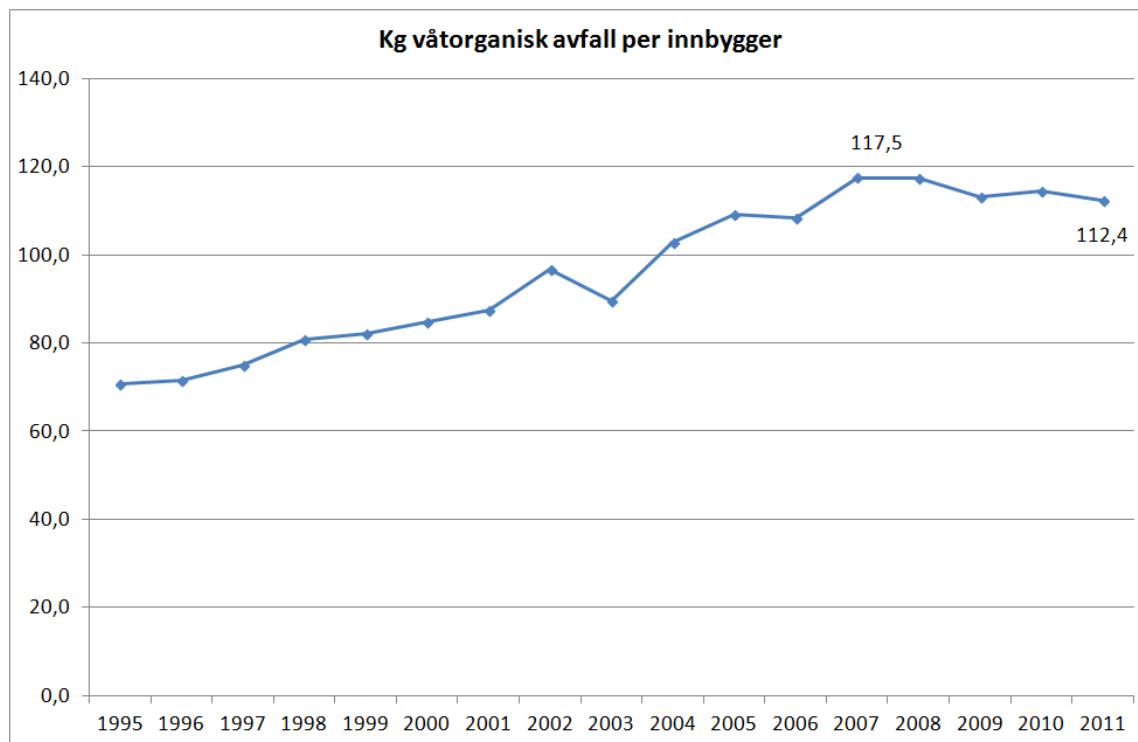
i rapporten er derfor basert på galluptall som viser hva forbrukerne selv oppgir av endringer i adferd knyttet til matsvinn. I tillegg gir gallupdataene innblikk i hva som oppfattes som viktigste årsak til kasting av spesifikke produktgrupper, og mer generell informasjon om adferdsmønster og holdninger til mat, måltider og matkasting. I og med at det er basert på forbrukernes egne utsagn og ikke faktiske data over hva som kastes og hvorfor, må de tolkes med en viss forsiktighet. Samlet sett gir rimelige konsistente resultater over tid grunnlag for å anta at trendene som vises reflekterer virkeligheten, og det samme gjelder mønstrene på tvers av produktgrupper og problemstillinger.

Det er grunnlag for å konkludere med at budskapet om omfanget av og problemene knyttet til matsvinn har nådd frem til et stort flertall av forbrukerne når 50 % av forbrukerne svarer at de har blitt mer bevisst problemet siste år, og nesten 40 % mener at de har redusert matsvinn fra egen husholdning. I perioden 2010-13 har denne gruppen økt med nesten 15 %, noe som også er svært positivt. Dette gir seg også utslag i at forbrukerne i den andre gallupundersøkelsen som gjennomføres indikerer redusert matsvinn for nesten alle produktgrupper i perioden 2010-13, og med relativt betydelige endringer (over 30 %) for flere varegrupper. Selv om dette på ingen måte indikerer at mengden matsvinn blir redusert med tilsvarende prosenter, må resultatene kunne tolkes som at budskapet fra ForMat-prosjektet har gått inn hos mange forbrukere. Utfordringen er at statistikken viser en relativt skjev aldersfordeling i disse spørsmålene, siden det til en viss grad er personer i aldersgruppene fra 40 år og oppover som i størst grad oppgir at de har blitt mer bevisst problemet og har redusert eget matsvinn. Dette er den delen av befolkningen som fra før er mest bevisst og som kaster minst mat, mens den målgruppen som det er viktigst å nå frem til (under 40 år) ikke gir like klar positiv respons (Hanssen & Ose in prep).

En stor del av forbrukerne har også en oppfatning om at man er flinke både til å planlegge innkjøp gjennom bruk av handleliste, og at man oppbevarer maten riktig under transport hjem fra butikk og i hjemmet. På den annen side er det mange som oppgir at de blir fristet til å kjøpe for store/mange enheter (26 %) eller lager for store porsjoner med middagsmat og kaster restene (35 %), og det er fortsatt en svært stor del av befolkningen som kaster mat bare på grunn av at holdbarhetsdatoen er overskredet (30 %). For det siste tallet har andelen sunket med nesten 15 % gjennom perioden. Når man blir spurt om hva som er viktigste årsak til at mat blir kastet for spesifikke produktgrupper er tallet vesentlig høyere. For yoghurt og rømme oppgir over 70 % at de kaster mat fordi produktet er utgått på dato, selv om dette er "best før"-merket. Andelen som svarer dette har også økt gjennom fra 2012 til 2013.

I den norske avfallsstatistikken er matsvinn en del av det som betegnes "våtorganisk avfall", og der både matsvinn og annet avfall fra matproduksjon utgjør en viktig andel. Siden det ikke er kjent hvor stort omfang matsvinn har og har hatt av det totale våtorganiske avfallet opp gjennom årene, kan ikke statistikken vise endringer i matsvinn direkte. Som vist i Figur 5-1 har det skjedd en betydelig økning i mengden våtorganisk avfall i Norge fra ca 70,5 kg per innbygger i 1995 til ca. 112,4 kg i 2011, en økning på ca. 60 %. Dette har trolig sammenheng med en tilsvarende økning i matsvinnet, selv om dette utgjør under halvparten av mengden våtorganisk avfall (51,1 kg) ut fra beregningene som er basert på grundige plukkanalyser i 2011 (Hanssen & Schakenda 2011). Mengden våtorganisk avfall per innbygger synes å ha gått ned med ca. 5 % fra 2007 til 2011, fra ca. 117,5 kg/innbygger til ca. 112,4 kg/innbygger, hvilket kan indikere at også mengden matsvinn i avfallet har gått ned de siste 5 årene. Dataene i Avfallsregnskapet fra husholdningene er basert på innmeldte data fra kommunene for mengde restavfall og utsortert våtorganisk avfall, og der det benyttes plukkanalyser som grunnlag for å fastsette vektprosent våtorganisk avfall i restavfallet. Denne vektprosenten er ikke endret siden 2004, slik at det er usikkerhet om det er total mengde restavfall eller våtorganisk avfall som er redusert i perioden. Nye og sikrere tall vil

bli utarbeidet gjennom et prosjekt Østfoldforskning gjennomfører for Miljødirektoratet i samarbeid med Mepex Consult og Statistisk Sentralbyrå, og som skal være ferdig i løpet av 2013.

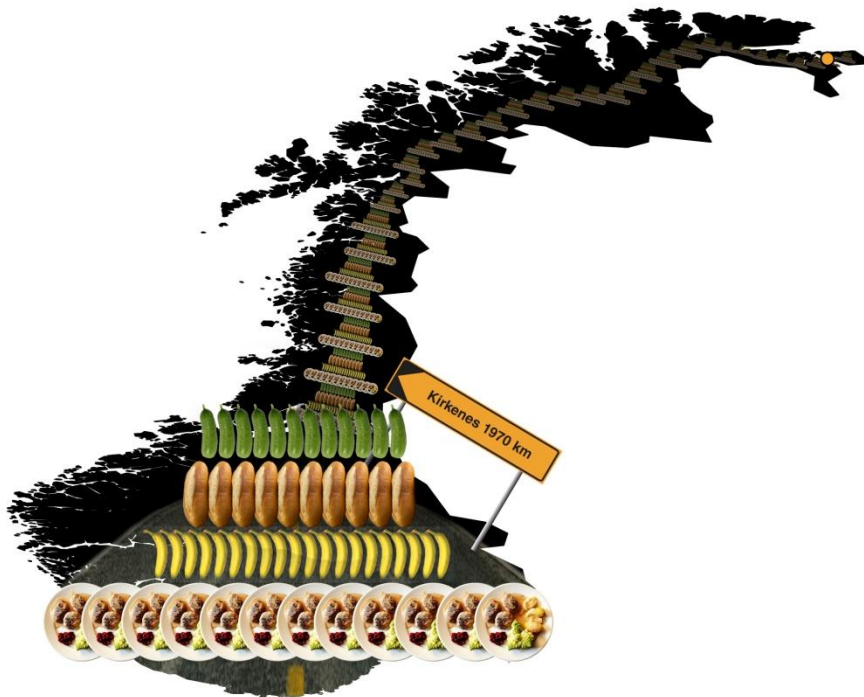


Figur 5-1 Statistikk for våtorganisk avfall per innbygger i årene 1995-2011 basert på SSB's statistikkbank for Avfallsregnskap for Norge.

For å illustrere både mengden matsvinn som totalt oppstår fra husholdningene og gjennom verdikjeden totalt, er det laget regnestykker som viser den samlede effekten over tid. Tall fra plukkanalyser som er gjennomført i samarbeid mellom ForMat-prosjektet og forskningsprosjektet Food Waste Prevention viser at det kastes ca. 10,3 kg ferske brød per innbygger og år, ca. 12,1 kg frukt og grønnsaker og ca. 11,3 kg middagsrester fra gryter og tallerkener. Ut fra disse tallene kastes det hver dag hele året gjennom

- 190 000 ferske brød
- 580 000 slangeagurk/bananer (som eksempel på frukt og grønnsaker)
- 270 000 middagsporsjoner (basert på Helsedirektoratets standarddiett)

Som vist i Figur 5-2 vil dette utgjøre en samlet veibredde på 5,5 meter matsvinn hele veien fra Oslo til Kirkenes (1970 km).



**Figur 5-2 Illustrasjon på omfang av matsvinn fra norske husholdninger for ferske brød, frisk frukt og grønnsaker og matrester.**

Selv om disse tallene blir formidable og erfaringene fra fremvisning av Det norske matkastebordet med 51,1 kg matsvinn per innbygger er at få vedkjenner seg å kaste så mye mat, blir ikke tallene så store når de brytes ned på hvor mye hver av oss kaster per måned:

- 1,1 brød
- 3,5 slangeagurker/bananer
- 1,6 tallerken med middagsrester tilsvarende en vanlig porsjon

For å oppfylle målene om 25% reduksjon i matsvinnet per år, er det derfor relativt beskjeden innsats som skal til fra hver av oss. Per måned må vi redusere vårt eget matsvinn med ca.

- 0,3 brød
- 0,9 slangeagurk/banan
- 0,4 porsjon middagsrester

Dette er tall som burde gjøre det lettere å få et forhold til hva som er omfanget av matsvinn i husholdningene, og som kanskje viser at det skal relativt lite til for å bidra til betydelige forbedringer.

ForMat-prosjektet startet opp i 2010, men fikk ikke ressurser til å arbeide tyngre inn mot sentrale målgrupper før i 2011. Som følge av vanskelig økonomi ble 2012 et mellomår, der aktiviteten måtte

tilpasses begrensede ressurser, som i tillegg ble sent tilgjengelig pga lang saksbehandlingstid. Dataene som samles inn fra bedrifter spesielt, men også fra forbrukerleddet er for de første årene fra en periode da ForMat-prosjektet var i oppstarten. Mange tiltak har først blitt startet opp i 2012 både i dagligvarehandel, næringsmiddelindustri og hjemmesider som [www.matvett.no](http://www.matvett.no). Det er derfor trolig at effektene av tiltakene som gjennomføres nå i 2013 når økonomien i prosjektet har blitt styrket, først vil slå ut i form av redusert mengde matsvinn i de neste årene. Det er derfor viktig å følge utviklingen også i årene fremover, for å få oversikt over mulige effekter av tiltak og i hvilken grad målet om 25% reduksjon i matsvinn oppnås.

Det er ønskelig med både mer og bedre data til ForMat-prosjektet fremover. Det gjelder både fra industrien der det er noen få som bidrar med data i dag og hvor det er ønskelig med større medvirkning fra mellomstore og mindre bedrifter og fra dagligvareleddet. Det gjelder også fra husholdningene der kommunene sitter på nøkkelen til data i dag ved at de er ansvarlige for innsamling og behandling av avfallet. Her er det ønskelig at flere kommuner bidrar med mer detaljerte data gjennom plukkanalyser, og der det er ønskelig å skille ut nyttbart matavfall som en egen gruppe, og i noen tilfeller også splitte denne opp i noen hovedgrupper matvarer (frukt og grønnsaker, bakervarer, kjøtt og fisk, meieriprodukter, tørrvarer, rester fra måltider). Dette kan enklest gjøres i forbindelse med allerede planlagte plukkanalyser i kommunene, og der det gjøres en liten ekstra innsats på å sortere ut matsvinnet samlet og i noen hovedfraksjoner.

## 6 Referanser

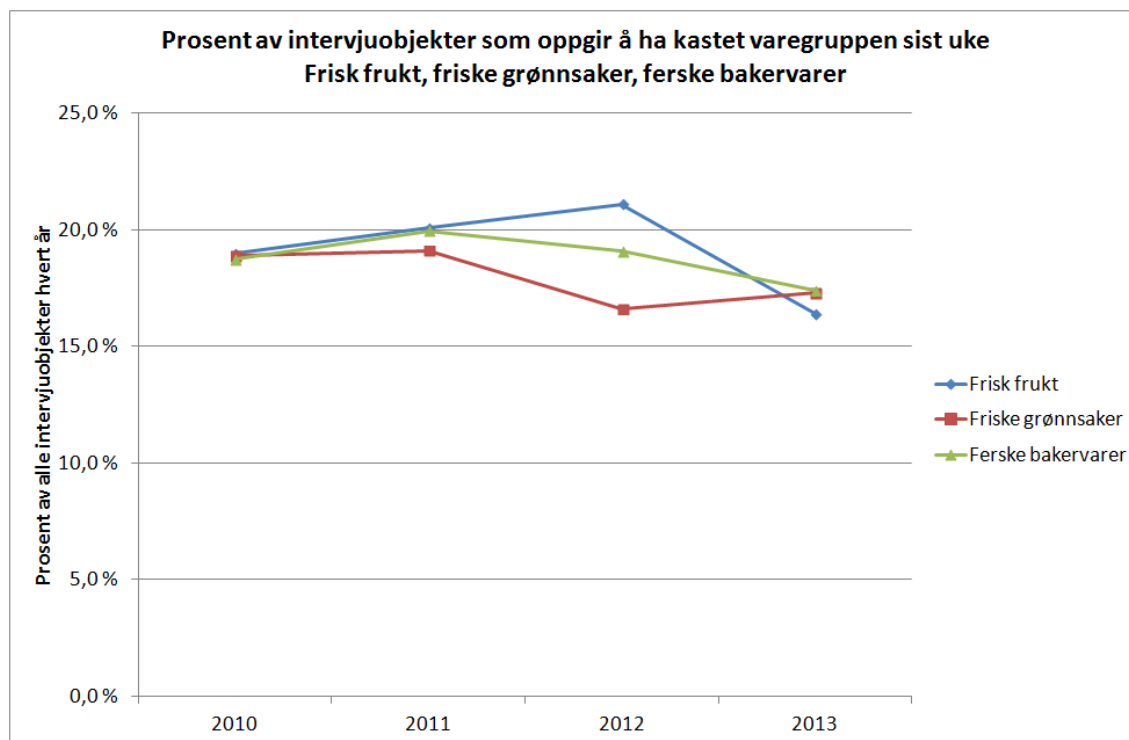
- Hanssen, O. J., 2010. Kartlegging av nyttbart matavfall i Norge. Metodisk grunnlag - rapport til ForMat-prosjektet, *Østfoldforskning OR.21.10*, Fredrikstad
- Hanssen, O. J., Schakenda, V., 2010. Nyttbart matavfall i Norge – status og utviklingstrekk 2010. - Rapport fra ForMat-prosjektet. *Østfoldforskning OR 37.10*.
- Hanssen, O. J., Schakenda, V., 2011. Nyttbart matsvinn i Norge 2011. Analyser av status og utvikling i matsvinn i Norge 2010-11 – Rapport fra ForMat-prosjektet. *Østfoldforskning OR 27.11*.
- Hanssen, O.J, Møller, H., Sundt, P., Stenmarck, Å., Palm, D. & Kaysen, O. 2012. Nordic Conference: Prevention of Avoidable Food Waste in Retail, Canteens & Catering, Hotels and Restaurants, Oslo 11 June 2012. Short summarizing report. *Østfoldforskning OR.16.12*, Fredrikstad.
- Martinsen et al. 2012. *Prevention of food waste in restaurants, hotels, canteens and catering*. Nordic Council of Ministers.
- Møller, H., Hanssen, O. J., Gustavsson, J., Östergren, K., Stenmarck, Å., Dekhtyar, P., 2013. D1.3 Report on review of (food) waste reporting methodology and practice. Report D1.3 from FUSIONS project (in prep).
- Stenmarck, Å., Hanssen O.J., Silvennoinen K., Katajajuuri J.M., Werge, M. (2011) *Initiatives on prevention of food waste in the retail and wholesale trades*. IVL, Stockholm, Sweden

## Vedlegg 1      Detaljerte resultater fra kartlegging av hyppighet av kasting av ulike varegrupper og årsaker knyttet til matkasting

### 6.1 Hyppighet av kasting av ulike varegrupper

#### *Frisk frukt, friske grønnsaker og ferske bakervarer*

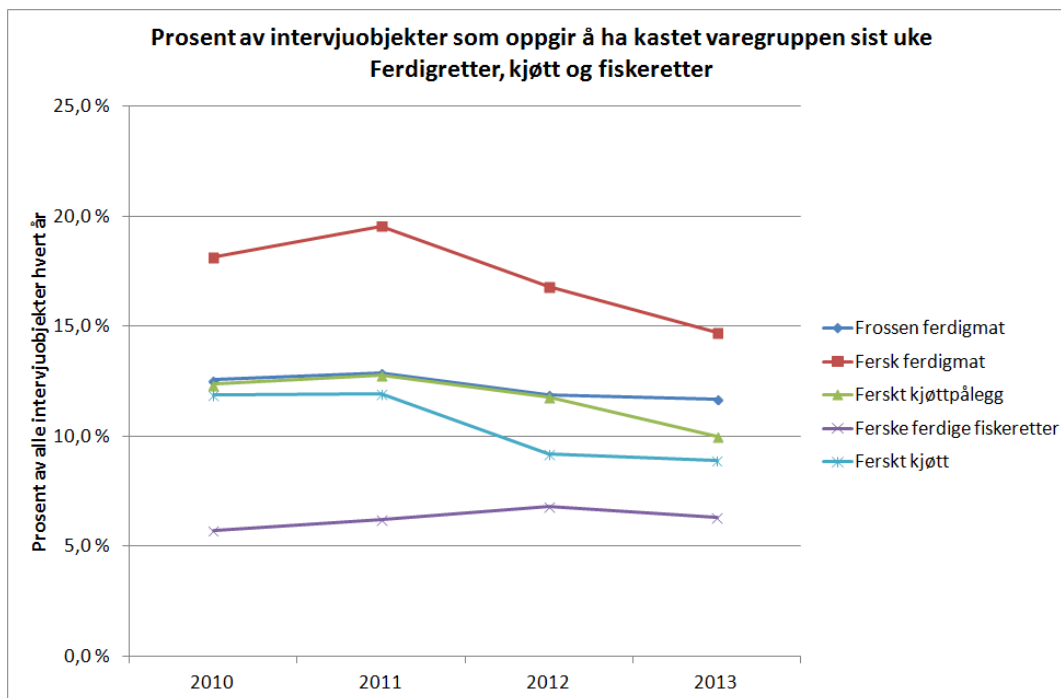
Alle de tre varegruppene startet på et relativt høyt nivå i 2010 (19%) og økte ytterligere til 2011 (2012 for frukt), men har så gått tilbake frem mot 2013, slik at varegruppene samlet sett ender opp 8-16% lavere enn i 2010 (Figur 6-1).



**Figur 6-1 Hyppighet av kasting av ferske bakervarer, frisk frukt og grønnsaker 2010-2013**

#### *Ferske ferdigretter, kjøtt og fiskeretter*

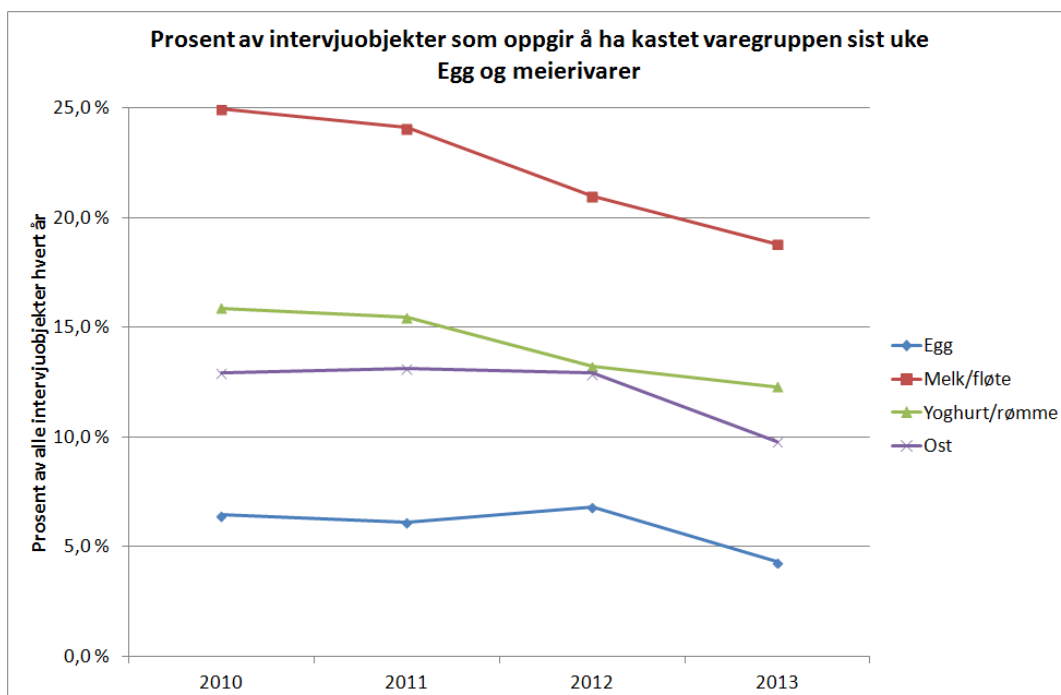
Dette er alle varegrupper med relativt høy pris, og der det kunne forventes at forbrukerne ville forsøke å redusere matkastingen i større grad enn for mange andre produkter, ut fra et økonomisk motiv. Fersk ferdigmat oppgis å bli kastet betydelig mindre i 2013 enn i 2010, med 24% nedgang i perioden (Figur 6-2). Den samme prosentvise nedgangen er registrert for kjøttpålegg, og det er også registrert nedgang i hyppighet av kasting for ferskt kjøtt. Den eneste av varegruppen som har økt i hyppighet av kasting er ferske fiskeretter, som har økt med ca 9% fra 2010 til 2013 (Figur 6-2).



Figur 6-2 Hyppighet av matkasting innenfor ferdigmat, ferske kjøtt- og fiskeretter 2010-2013

### Meieriprodukter og egg

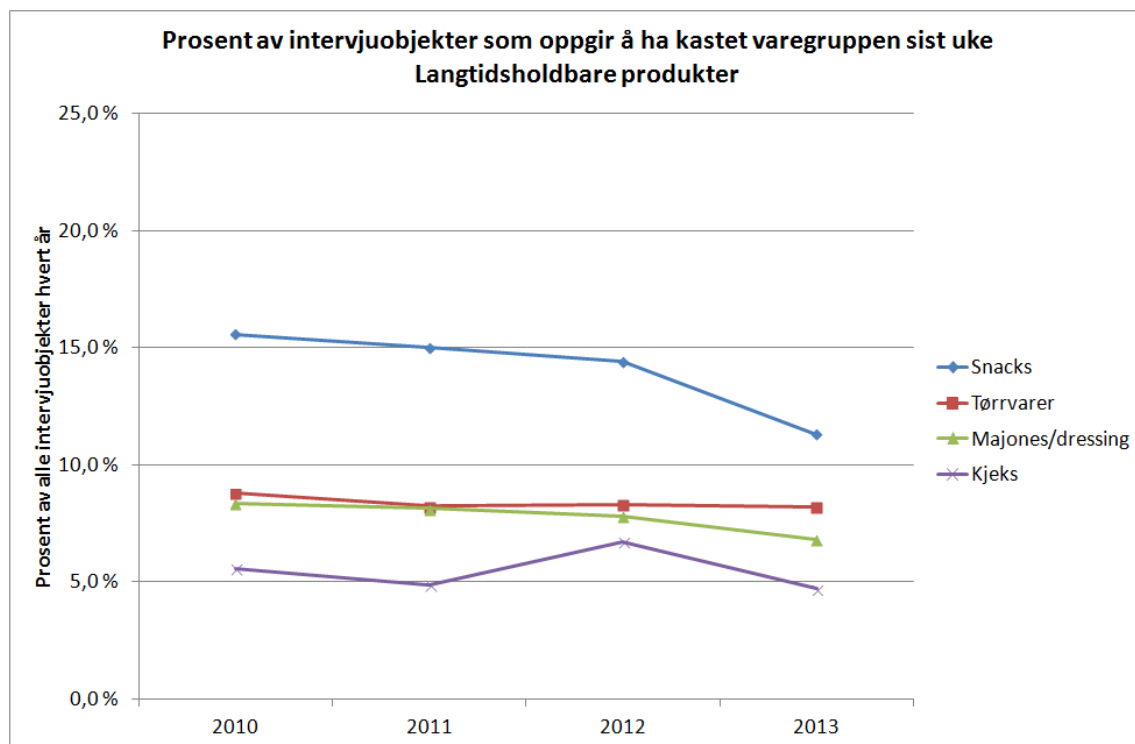
Alle disse varegruppene har også vist betydelig reduksjon i hyppighet av kasting i perioden, fra ca. 25% til ca. 19% for melk/fløte, og med størst prosentvis nedgang for egg, fra ca. 6,5% til ca. 4,5% eller en reduksjon på 50% i perioden (Figur 6-3). Kanskje er det et resultat av det høye fokuset på datostemplingen av egg som gir unødvendig mye matsvinn?



**Figur 6-3 Hyppighet av matkasting innenfor egg og meieriprodukter 2010-2013**

*Langtidsholdbare produkter (snacks, tørrvarer, majones/dressing, kjeks)*

Dette er produkter der man skulle forvente lavere hyppighet av matkasting enn for mange andre varegrupper, og disse ligger også på et betydelig lavere nivå enn øvrige varegrupper (5-15%). Også for disse varegruppene registreres det en viss reduksjon i matkastingen, med størst effekt for snacksprodukter som har gått ned fra ca. 15,5% til ca. 11,5% (Figur 6-4).

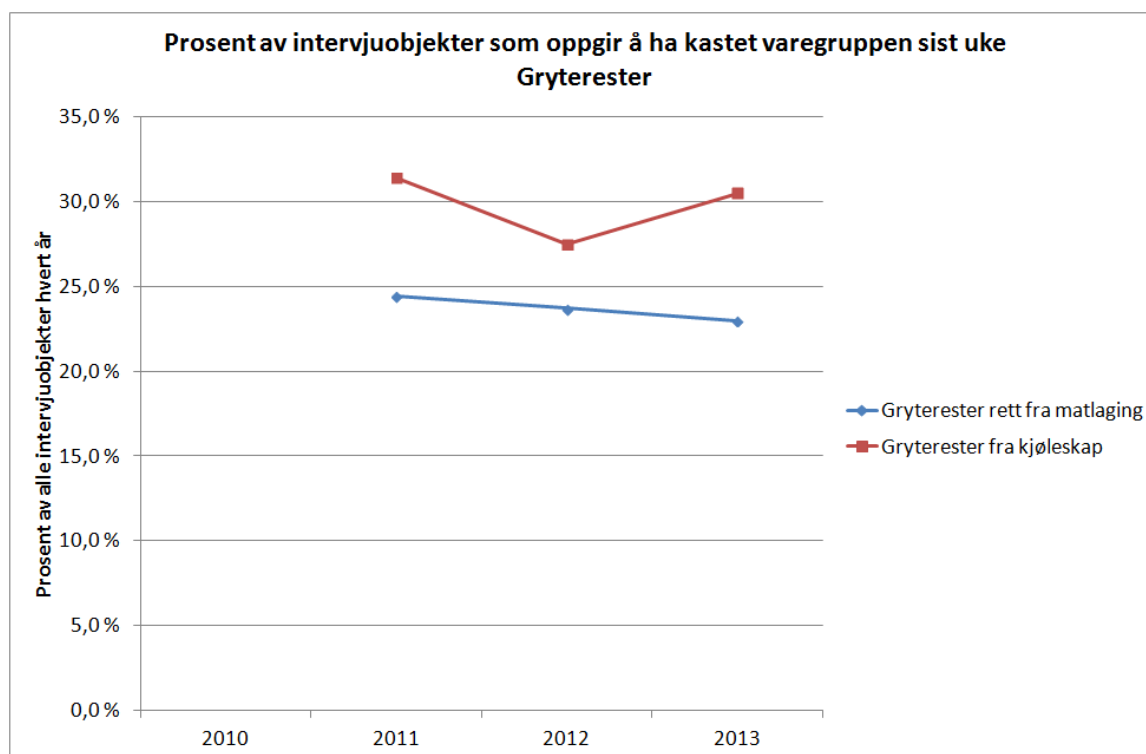


**Figur 6-4 Hyppighet i matkasting langtidsholdbare produkter 2010-2013**



### Gryterester

Gryterester som kastes enten direkte etter matlaging eller fra opprydding i kjøleskap etter noen dagers lagring, kom først med i gallupundersøkelsen i 2011. Dette er produkter som trolig har relativt høy pris, og som samtidig har høy bearbeidingsgrad, noe som burde tilsi at forbrukerne i større grad tok vare på og benyttet disse produktene uten å kaste de. Gjennom ForMat-prosjektet har det også vært stort fokus på denne "varegruppen" gjennom medvirkning til utgivelse av boken "Restekjærlighet" og "Reste-torsdag" på [www.matvett.no](http://www.matvett.no). Begge disse gruppene ligger i utgangspunktet relativt høyt i hyppighet av kasting, med 25-30% i 2011. Begge gruppene viser også en viss reduksjon hele perioden tatt i betraktning, med ca. 6% for gryterester rett fra matlaging og ca. 3% for gryterester fra kjøleskap (Figur 6-5).



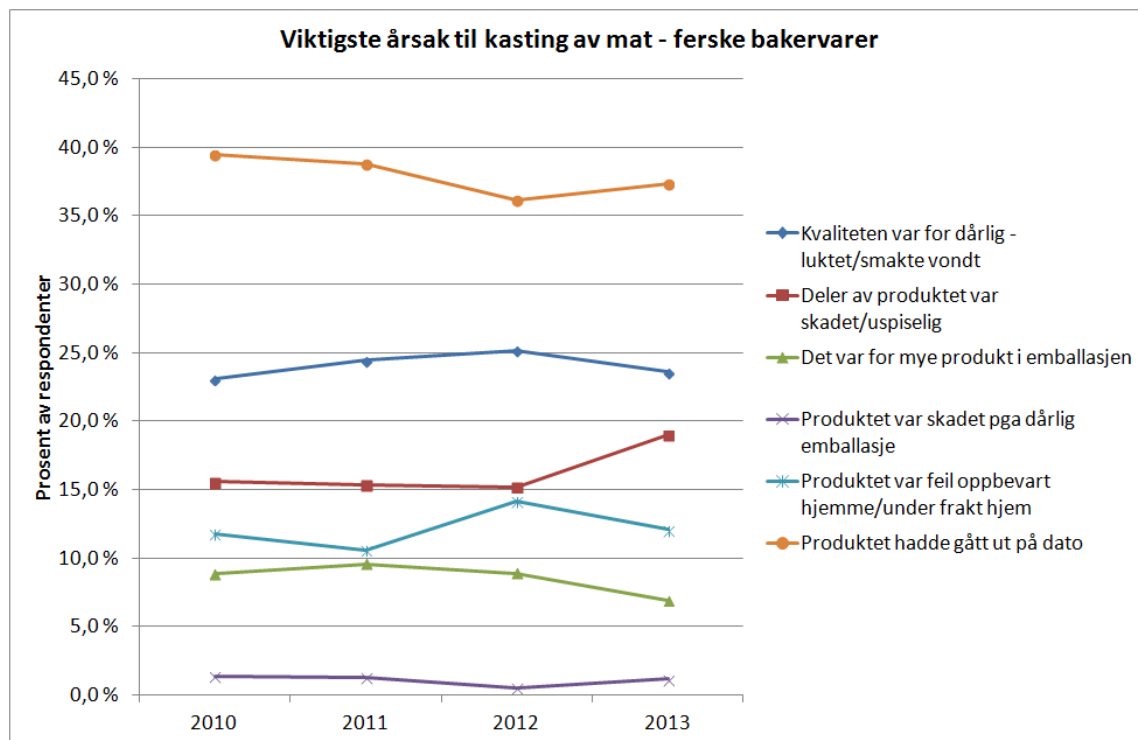
Figur 6-5 Hyppighet av matkasting knyttet til gryterester direkte fra matlaging og fra kjøleskap 2011-2013

## 6.2 Årsaker til matkasting

I de neste figurene er det vist endringer over tid for alle oppgitte årsaker til matkasting og for hver av varegruppene. Generelt viser resultatene at "utgått på dato" er den desidert viktigste årsaken til at forbrukere kaster mat, mens "for dårlig emballasje" og "for mye produkt i emballasjen" oppfattes å ha svært liten betydning for alle produktgruppene. Unntaket var for kjøttpålegg og ferske fiskeretter, der relativt høye andeler av forbrukerne oppgir at for mye produkt i emballasjen var viktigste årsak til at maten ble kastet (Figur 6-8).

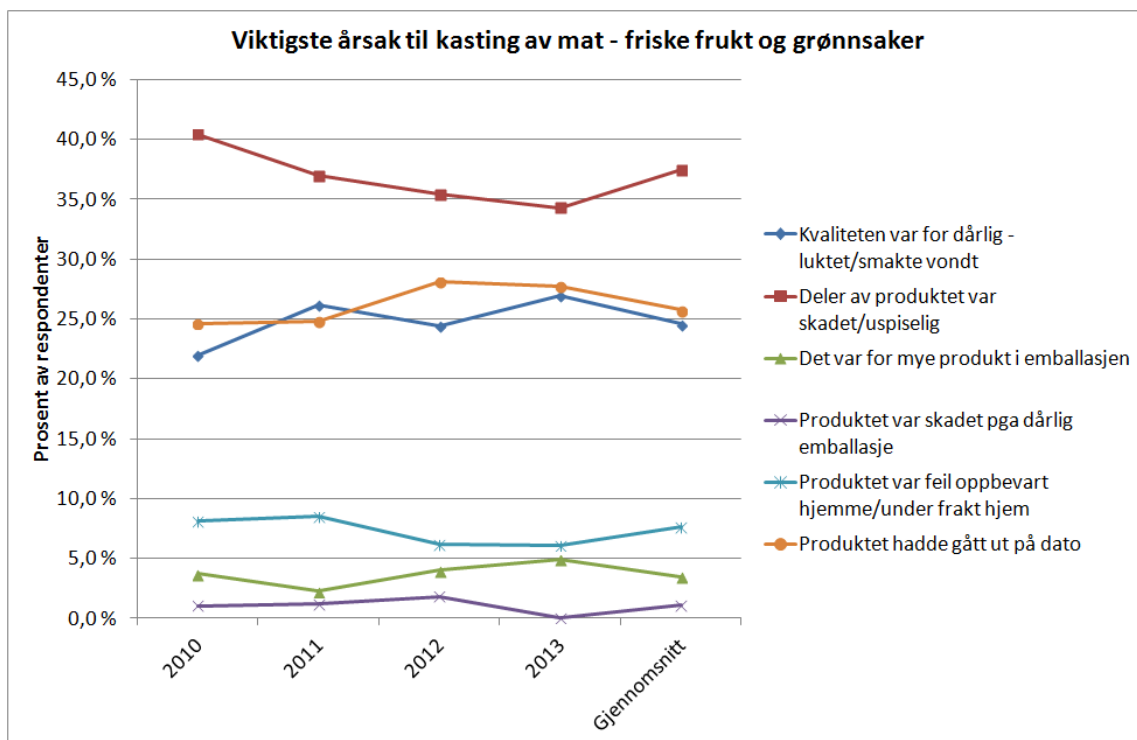
Figur 6-6 viser hva forbrukerne har oppgitt som de viktigste årsaker til at de kaster ferske bakervarer og endring over tid for disse. Den desidert viktigste årsaken som oppgis er at produktet har gått ut på dato, der ca 40% oppga dette som meget viktig eller viktig årsak i 2010. Deretter fulgte at kvaliteten var for dårlig og at produktet smakte vondt, og som nummer tre at deler av produktet var skadet eller uspiselig.

Det at så mange svarer "utgått på dato" som viktigste årsak skyldes trolig en feil oppfatning av spørsmålet, fordi det ikke er datostempling på ferskt brød i Norge. Andelen som svarer "utgått på dato" som viktig årsak går noe ned fra 2010 til 2013, mens andelen som svarer at deler av produktet var skadet/uspiselig går noe opp i perioden (Figur 6-6).



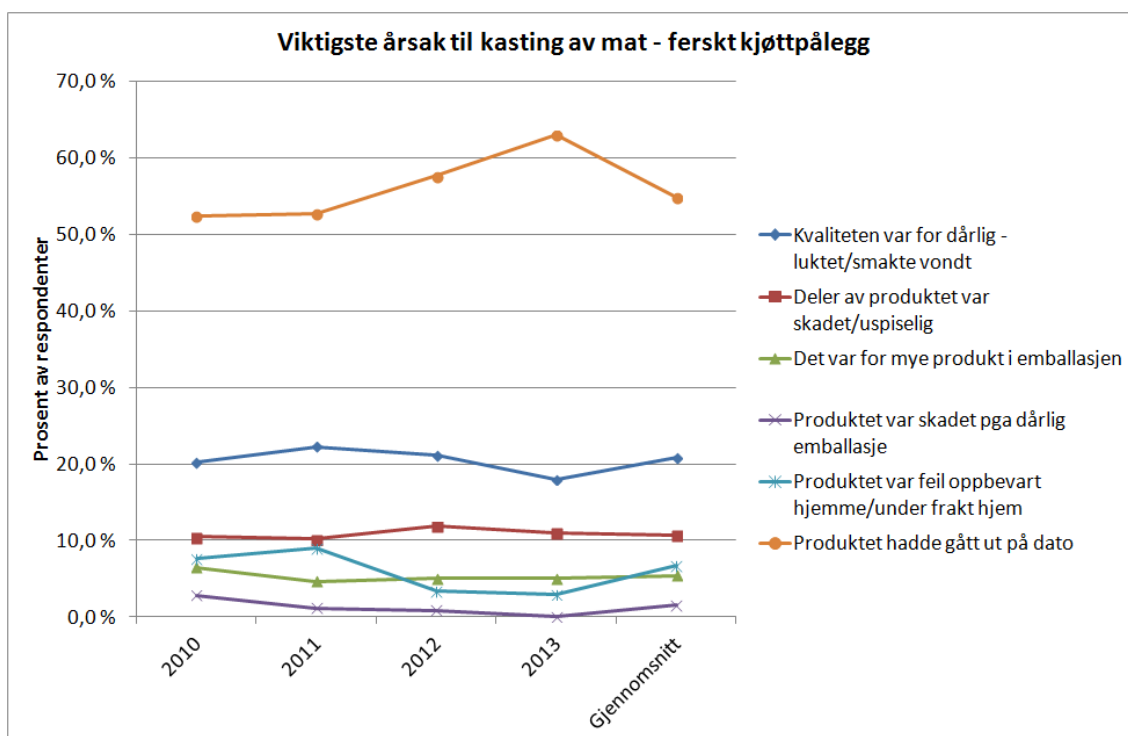
Figur 6-6 Betydningen av ulike årsaker til matkasting for ferske bakervarer 2010-2013

For frisk frukt og grønnsaker oppgis deler av produktet var skadet/uspiselig som viktigste årsak til at produkter blir kastet av hele 40% av forbrukerne i 2010 (Figur 6-7). Derneft fulgte også her at produktet hadde gått ut på dato og at kvaliteten var for dårlig, med ca. 25% av respondentene. Andelen som svarer at deler av produktet var skadet synker frem til 2013 til ca. 34%. For de to andre typer årsaker er andelen som svarer svakt økende i perioden (Figur 6-7).



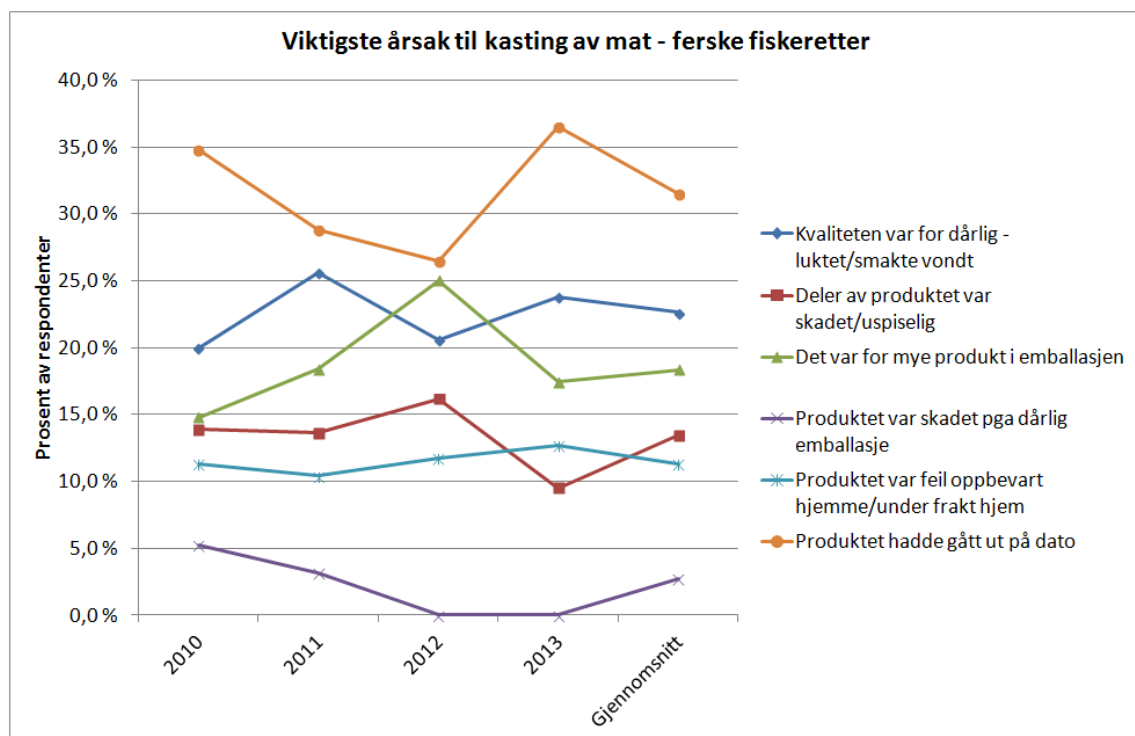
Figur 6-7 Betydningen av ulike årsaker til matkasting for frisk frukt og grønnsaker 2010-2013

Utgått på dato er den klart viktigste årsaken til kasting av ferskt kjøttpålegg, med noe over 50% som svarer meget viktig/viktig i 2010 (Figur 6-8). Dernest følger at kvaliteten var for dårlig og at produktet smaker/lukter vondt med ca. 20%. Utgått på dato øker i betydning gjennom perioden fra 2010-13 til over 60%, mens de andre årsakene er relativt stabile over tid.



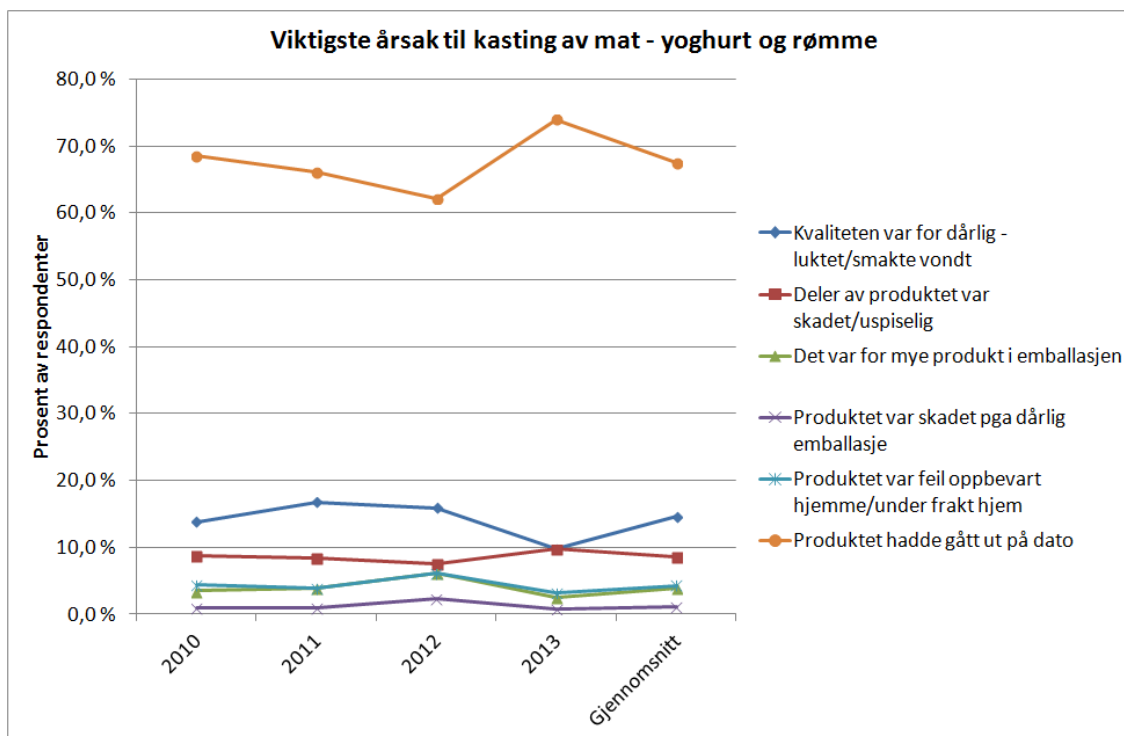
**Figur 6-8 Betydningen av ulike årsaker til matkasting for ferskt kjøttpålegg 2010-2013**

Også for ferske fiskeretter er utgått på dato viktigste årsak, med noe over 30% av respondentene (Figur 6-9). Her er bildet langt mer variert, siden både for dårlig kvalitet, for mye produkt i emballasjen, deler av produktet var skadet og feil oppbevaring hjemme/under frakt hjem har relativt høye andeler av respondentene (12-23%). For denne produktgruppen varierte svarene også i større grad over tid enn for de andre produktene, spesielt fra 2012 til 2013 (Figur 6-9).



**Figur 6-9 Betydningen av ulike årsaker til matkasting for ferske fiskeretter 2010-2013**

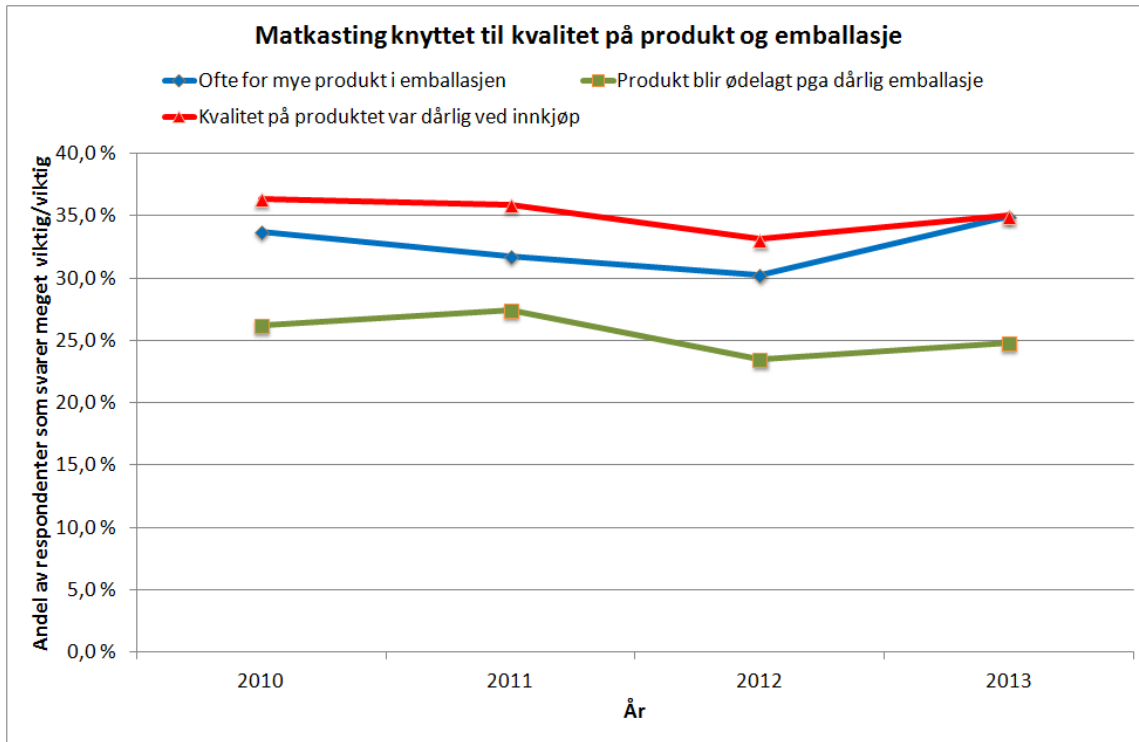
Utgått på dato dominerer bildet fullstendig som årsak til kasting av yoghurt og rømme, med nesten 70% av respondentene som oppgir dette som meget viktig/viktig årsak til kasting av produktet (Figur 6-10). Dette er et lite paradoks all den tid dette er sure melkeprodukter som er Best-før merket, og hvor produktene kan spises lenge etter at holdbarhetstiden er gått ut, hvis smak og utseende er bra. Det er også et paradoks at langt flere oppgir utgått på dato som viktig årsak i 2013 enn foregående år. Kvaliteten på produktet eller at deler av dette var skadet/ødelagt ble oppgitt som de nest viktigste årsaker, og relativt stabile gjennom perioden (Figur 6-10).



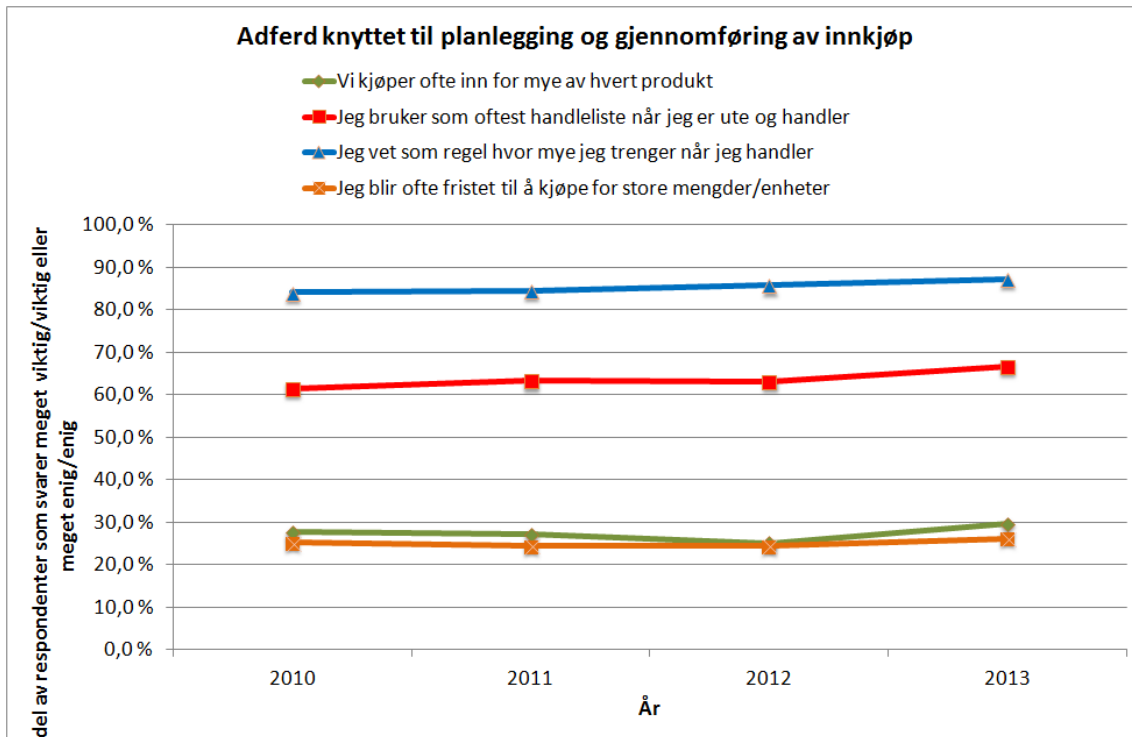
Figur 6-10 Betydningen av ulike årsaker til matkasting for yoghurt og rømme 2010-2013

### 6.3 Endringer i forbrukeradferd og -holdninger

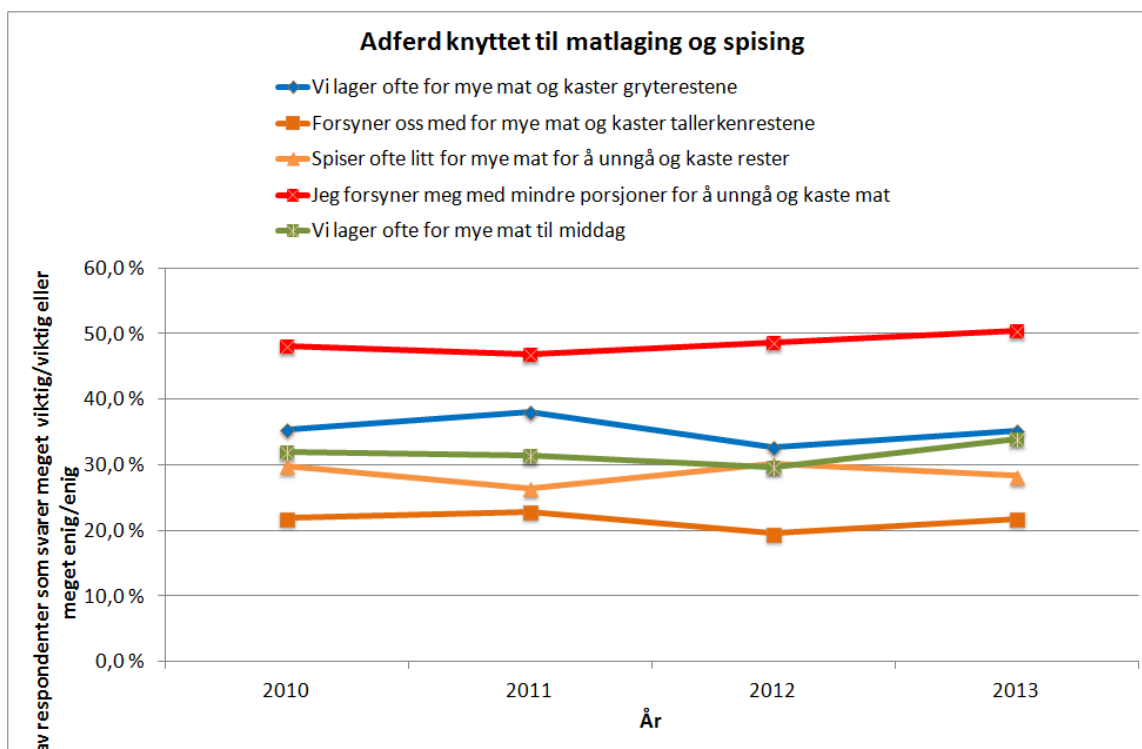
De neste figurene viser endring i forbrukeradferd og -holdninger slik de fremkommer i gallupundersøkelsene fra 2010-2013, basert på 1000 respondenter hvert år. Som figurene viser er det relativt små endringer over tid og variasjon mellom årene. Et positivt resultat er at en økende andel av forbrukerne mente de hadde klart å redusere egen matkasting siste år (Figur 6-15).



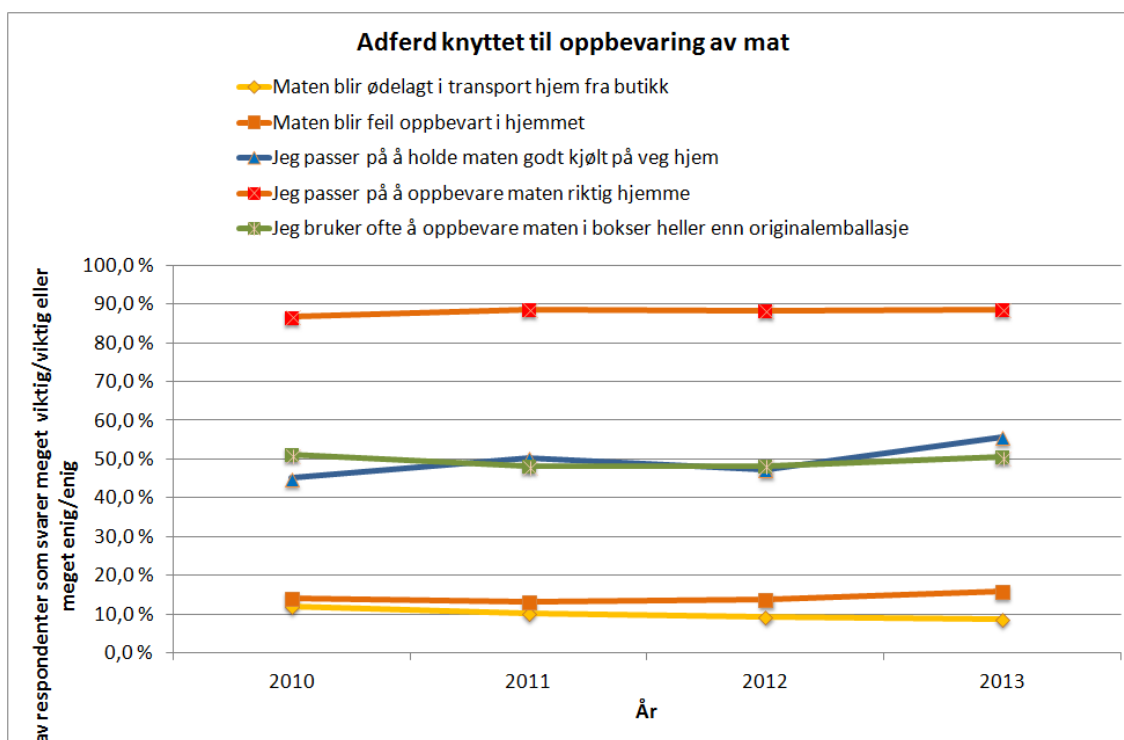
Figur 6-11 Betydningen av emballasje og produktkvalitet som årsak til matkasting 2010-2013



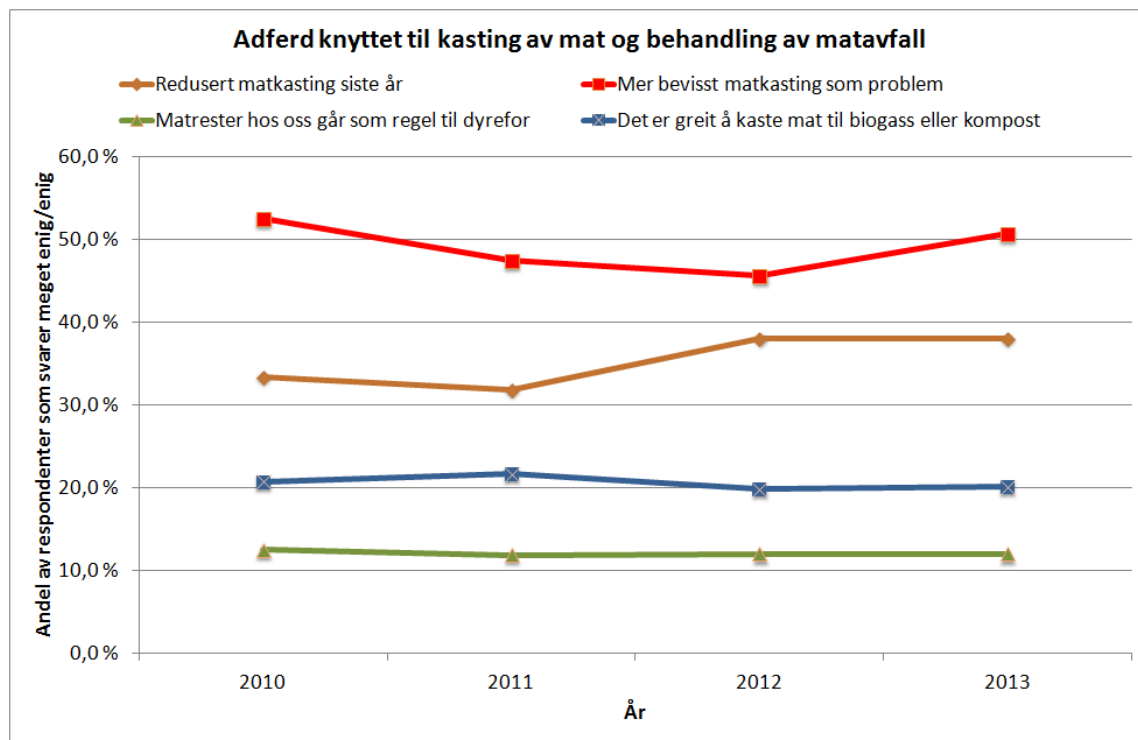
Figur 6-12 Betydningen av adferd knyttet til planlegging og gjennomføring av innkjøp av mat som årsak til matkasting 2010-2013



Figur 6-13 Betydningen av adferd knyttet til matlaging og spising som årsak til matkasting 2010-2013



Figur 6-14 Betydningen av adferd knyttet til oppbevaring av mat som årsak til matkasting 2010-2013



Figur 6-15 Betydningen av adferd, holdninger og kunnskap knyttet til matkasting 2010-2013









Rapporter kan bestilles ved henvendelse,  
samt lastes ned fra vår hjemmeside: [www.ostfoldforskning.no](http://www.ostfoldforskning.no)