

Rapport

SUSTAINABLE INNOVATION

Forfatter(e): Aina Stensgård og Ole Jørgen Hanssen**Rapportnr.:** OR.01.15**ISBN:** 978-82-7520-731-7**ISBN:** 82-7520-731-2

Matsvinn i Norge 2014

Status og utviklingstrekk 2009-14

Rapportnr.: OR.01.15 **ISBN nr.:** 978-82-7520-731-7 **Rapporttype:**
ISBN nr.: 82-7520-731-2 Oppdragsrapport
ISSN nr.: 0803-6659

Rapporttittel:

Matsvinn i Norge 2014

Status og utviklingstrekk 2009-2014

Forfattere: Aina Stensgård og Ole Jørgen Hanssen

Prosjektnummer: 1670 **Prosjekttittel:** ForMat-prosjektet

Oppdragsgivere: **Oppdragsgivers referanse:**


Matvett AS/ForMat-prosjektet Anne-Grete Haugen

Emneord:	Tilgjengelighet:	Antall sider inkl. bilag:
<ul style="list-style-type: none">• Matsvinn• Matens verdikjeder• Omfang og årsaker• Status og utvikling	Åpen	62 sider

Godkjent:

Dato: 04.03 2015

Prosjektleder



Forskningsleder



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
1 Innledning	5
2 Mål for delprosjekt i kartlegging	6
3 Metodikk og datagrunnlag.....	7
3.1 Kartlegging i produksjonsbedrifter.....	8
3.1.1 Mengde analysert per varegruppe	9
3.2 Kartlegging på grossistleddet.....	10
3.3 Kartlegging i dagligvarehandel.....	11
3.4 Nettverk mellom matprodusenter og dagligvarekjeder	12
3.5 Kartlegging av matindustribedriftenes arbeid med matsvinn - bransjeundersøkelse	13
3.6 Forbrukerstudier – omfang og årsaker til kasting av mat.....	14
4 Resultater	15
4.1 Næringsmiddelindustrien	15
4.1.1 Utvikling i matsvinn for perioden 2009-2013 for næringsmiddelindustri.....	15
4.2 Grossistleddet.....	18
4.2.1 Utvikling i matsvinn for perioden 2009-2013 for grossist	18
4.3 Dagligvarehandel.....	20
4.3.1 Matsvinnet i 2013 for dagligvarehandel	21
4.3.2 Utvikling i matsvinn for perioden 2010-2013 for dagligvarehandel	22
4.4 Tiltak for å forebygge matsvinn i industri og dagligvarehandel	25
5 Kartlegging av matindustribedriftenes arbeid med matsvinn – bransjeundersøkelse.....	27
6 Matkasting og adferd knyttet til matkasting på forbrugerleddet.....	36
6.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper	36
6.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper	39
6.3 Adferd knyttet til faktorer som kan påvirke matkasting	42
6.4 Variasjon i matkasting og adferd mellom ulike grupper i befolkningen	47
7 Resultater fra matsvinnarbeidet i Norge og internasjonalt	51
7.1 Matsentralen i Oslo.....	51
7.2 Nordiske prosjekter.....	52
7.3 FUSIONS-prosjektet	53
8 Diskusjon	54
9 Referanser.....	59
Vedlegg 1	60

Sammendrag

Dette er den fjerde rapporten om utvikling av matsvinn i Norge fra ForMat-prosjektet, og dekker en periode på fem år fra 2009-2014. Tallene fra produsent- og grossistleddet dekker perioden 2009-13, mens tallene for dagligvarehandelen dekker perioden 2010-13 og Gallupundersøkelser blant forbrukere dekker perioden 2010-14.

Årets rapport har flere forbedringer og nye analyser sammenliknet med tidligere års rapporter:

- I. Det er mottatt svinndata fra totalt 89 butikker som dekker de tre største dagligvarekjedene i Norge, og basert på disse er nye analyser utviklet for 2013.
- II. Datagrunnlaget for næringsmiddelindustrien er betydelig forbedret. Flere produsenter har bidratt med data til analysene, slik at tallene for enkelte varegrupper er styrket (bla fisk og ferske ferdigretter). Det er også gjort en opprydding i varegruppen for frisk frukt og grønnsaker samtidig som nye og bedre data er blitt tilgjengelige.
- III. Matvett AS har gjennomført en omfattende kartlegging av status for matsvinnarbeidet i norsk næringsmiddelindustri med bistand fra ForMat-prosjektet i utarbeidelse av spørreskjema og analyser. Resultatene er presentert i denne rapporten.
- IV. Det er gjort ytterligere grundige analyser av Gallupdataene knyttet til utvikling i adferd og holdninger til matsvinn fra ulike forbrukergrupper. Hovedresultatene herfra er også beskrevet i rapporten.

Næringsmiddelindustrien

Resultatene for næringsmiddelindustrien viser en liten nedgang i total mengde matsvinn for perioden, fra 5 % i 2009 til 4,3 % i 2013 (ca. 14 % reduksjon). Matsvinnet økte noe fra 2012 til 2013, fra ca. 3,7 % til 4,3 %. Totalt viste to varegrupper reduksjon i matsvinn (meieriprodukter og fersk kjøtt, med henholdsvis -28 % og -31 % fra 2009-13). Fem varegrupper viser økning i svinn, der endringene i varegruppen fersk fisk skyldtes endring i datagrunnlag (metodikk og bedrifter som delte data), mens det for de øvrige varegruppene nok er snakk om en reell øking i svinnmengden. Økningen på 5 % for ferske bakervarer vil på grunn av det høye produksjonsvolumet for denne varegruppen slå betydelig mer ut enn økningen på 51 % for ferdigretter, til tross for at bakervarenes andel av total produksjon har sunket betydelig gjennom perioden (fra 31 til 17%). Varegruppene frukt og grønnsaker og egg har registrert 0 % matsvinn fra produksjonen, fordi den delen av produksjonen av frukt/grønnsaker som ikke er primærproduksjon er tatt inn i varegruppen «ferske ferdigretter» ettersom næringsmiddelproduksjon for ferske grønnsaker i Norge i hovedsak er knyttet til kutting av salater, ferdige moser etc. For egg er det oppgitt at eventuelt svinn går inn i industriell produksjon av andre matvarer, og følgelig ikke skal registreres som matsvinn.

Grossistleddet

På grossistleddet er nivået av matsvinn fortsatt svært lavt, med totalt ca. 0,24 % av omsetningen i 2013 - en nedgang totalt på 45 % siden 2010. Mange varegrupper viser i tillegg betydelig reduksjon i matsvinn gjennom perioden (2009-2013), opp mot 80 % (tørrvarer, ferskt kjøtt, fersk ferdigmat og frossen ferdigmat). Den eneste varegruppen som viser økning i mengde svinn på grossistleddet er meieriprodukter. Det er tatt inn nye data for frisk frukt og grønnsaker som tidligere var helt marginalt representert i utvalget, noe som gir et riktigere bilde på matsvinnet fra denne varegruppen.

Dagligvarehandelen

Dagligvareleddet har i likhet med næringsmiddelindustrien relativt høyt svinn for en del sentrale varegrupper. Svinnet er størst for varegruppen ferske bakervarer, og er også relativt høyt for varegruppene frisk frukt og grønnsaker, poteter, fersk ferdigmat og fersk fisk, mens svinnet er relativt lavt for varegruppene frossen ferdigmat, egg, ost, melkeprodukter og tørrvarer. For varegruppene samlet er svinnpersenten 2,7 %. Dette svinntallet representerer kun de varegruppene som er med i ForMat-prosjektet, som har et høyere svinntall enn det samlede svinnet av varer fra dagligvarebutikker i Norge. Svinntallene for dagligvare er mer representative for 2013 enn for tidligere år, ettersom kjedene nå leverer data fra ca. 89 butikker fordelt etter type, størrelse og geografi. Svinnsreduksjonen fra 2010 til 2013 i de største varegruppene, bakervarer og frukt og grønnsaker, er betydelig, og indikerer at totalsvinnet fra dagligvarehandelen er på vei ned. Dette bør ikke nødvendigvis tilsi at svinnet målt i vekt går like mye ned, siden sammensetningen av produkter hvor det oppstår svinn innenfor de ulike varegruppene kan variere over tid.

Varegruppene «kjøttpålegg og posteier», «kjøttpølser» og «kjøttdeiger og farser» har vært de varegruppene som har hatt størst prosentvis økning i svinnet for hele perioden sett under ett (2010-2013), mens tørrvarer har hatt størst nedgang. Det er ellers bare varegruppene «friske grønnsaker», «friske poteter», «ferske bakervarer», «ferske egg» og «tørrvarer» som har hatt en reduksjon i svinnet. Samlet for alle varegruppene har svinnmengden holdt seg relativt stabil gjennom perioden.

Bransjeundersøkelse

For første gang er det gjennomført en omfattende bransjeundersøkelse blant bedrifter i næringsmiddelindustrien som viser hvordan bedriftene arbeider med matsvinn. Kartleggingen ble gjennomført elektronisk og totalt 130 bedrifter svarte på spørsmålene. De viktigste funnene er at et overveldende flertall av bedriftene anser arbeid med matsvinn til å ha stor betydning for sin bedrift fremover, uavhengig av bransjetilhørighet og størrelse. Reduksjon av matsvinn i egen bedrift vil ha betydning både for lønnsomhet og omdømmet til bedriftene. Arbeid med matsvinn er i dag allerede integrert i bedriftenes overordnede strategier og til en viss grad også i HMS-strategi, som miljø- og kvalitetsfremmende tiltak og i LEAN-program. For de to siste områdene har dette bedre forankring i større bedrifter enn hos de mindre, og det er en viss forskjell ut fra bransjetilhørighet. En stor andel av bedriftene har startet arbeid med kartlegging av matsvinn i egen virksomhet og avsatt dedikert personell til oppgaver tilknyttet matsvinn. Samarbeid i verdikjeden er relativt lite utbredt med unntak av noen bransjer (bakervarer og sjokolade/sukkervarer). Kun 10 % av bedriftene oppgir å bidra med donasjon av mat til redistribusjon. Over 60 % av bedriftene oppgir å ha potensial for reduksjon i matsvinn med 0-10 %, mens større bedrifter oftere oppgir potensial på 10-25 %.

Forebyggingstiltak i bransjen

Flere av aktørene som deltar i ForMat-prosjektet har gjennomført egne tiltak for å redusere matsvinnet både fra egen virksomhet og generelt i samfunnet. Flere av produsentene har tatt initiativ til blant annet endring av holdbarhetsmerking (fra «siste forbruksdag» til «best-før» dato). Nye og mer fleksible emballasjeløsninger som tar hensyn til stadig flere mindre husholdninger og som gir bedre beskyttelse av produktet hos forbrukeren etter åpning, er også introdusert. Innenfor frukt- og grøntsektoren har det blitt utviklet nye produkter basert på utsorterte varer (eksempel rotmoser). I dagligvarehandelen er det blitt langt mer vanlig med nedprising av produkter som holder på å gå ut på dato, og det har også blitt etablert ordninger med redistribusjon av mat via matsentralen og direkte ut til lokale serveringssteder.

Matkasting og adferd forbrukerleddet

Gallupstudiene av hvorvidt forbrukerne kaster ulike matvaregrupper viser et mindre entydig bilde i 2014 sammenliknet med 2013, ettersom hyppigheten av matkasting økte for flere varegrupper fra 2013 til 2014. Frisk frukt, friske grønnsaker, kjøttpålegg, snacks, egg, melk og fløte, yoghurt og rømme og ketchup økte alle i hyppighet fra 2013 til 2014, mens ferske bakervarer og gryterester rett fra matlaging gikk ned i frekvens. Ferske bakervarer, fersk ferdigmat, ferskt kjøtt, melk og fløte og gryterester rett fra matlaging viser totalt sett klar reduksjon i hyppighet av kasting blant forbrukerne over perioden 2010-14.

Generelt oppgis det «at utgått på dato» er viktigste årsak til kasting av mat for både bakervarer, ferskt kjøttpålegg og yoghurt/rømme. Andelen som oppgir «utgått på dato» som meget viktig/viktig årsak har generelt sunket for alle varegrupper fra 2013 til 2014. Dette gir en markant reduksjon i andel forbrukere som oppgir at de alltid kaster mat som er gått ut på dato med 10,7 prosentpoeng reduksjon i perioden. Det sterke fokuset på datomerking gjennom ForMat-prosjektet kan være en viktig årsak til denne endringen. Det er også positive trender i andelen som sier de ofte blir fristet til å kjøpe for store enheter/for mye mat og i andelen som mener det er for mye produkt i emballasjen. Resultatene for endring i adferd og holdninger rundt matlaging/måltider og matkasting er også svært positive, i det andelen forbrukere som sier de ofte lager for mye mat og kaster gryterestene er redusert med 6,8 prosentpoeng i perioden 2010-14. Det er også en tydelig reduksjon i andelen som forsyner seg med for store porsjoner på tallerkener og kaster restene med 3,9 prosentpoeng.

Andre aktiviteter

ForMat-prosjektet har også viktige koblinger mot andre aktiviteter og prosjekter som arbeider for reduksjon av matsvinn. Via Matsentralen ble det redistribuert ca. 600 tonn mat til frivillige organisasjoner i det første hele driftsåret, hvilket innebærer at den allerede er den største matsentralen i de nordiske landene. Trolig blir det redistribuert minst like mye lokalt, noe som gir denne virksomheten et betydelig omfang. 1 200 tonn mat representerer ca. 2,5 millioner måltider per år, eller nesten 7 000 måltider hver dag hele året gjennom. Det foregår flere forskningsprosjekter i Norge og Norden om matsvinn hvor innspill til relevante temaer er fra ForMat. Dette gjelder for eksempel Nordisk ministerråds tre delprosjekter om primærproduksjon, om holdbarhetsmerking og redistribusjon og, BioNær-programmet fra Norsk forskningsråd om emballasje og forebygging av Matsvinn hvor BAMA og Nofima er ansvarlige.

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 Miljødirektoratet deltar som observatører. De to departementene bidrar med finansiering av prosjektet sammen med Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet. 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. Nettverk med forebyggingsstrategier og tiltak

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 (se www.eu-fusions-org). ForMat-prosjektet er også brukerrepresentant for to av de nordiske prosjektene knyttet til matsvinn; for holdbarhetsmerking og matsvinn og for redistribusjon av mat.

Dette er den fjerde 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, Hanssen & Møller 2013), og med datagrunnlag for produsent-, grossist- og dagligvareleddet fra 2013. Data knyttet til forbrukerleddet som er samlet inn via web-basert gallup er innsamlet i 2014. I tillegg viser rapporten data og analyser av utviklingstrekk over en femårs periode fra 2009-14, for å studere i hvilken grad mengden matsvinn endres i de ulike ledd i verdikjeden.

2 Mål for delprosjekt i kartlegging

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 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 siden 2010, er det valgt ut 9 varegrupper med totalt 21 produktgrupper som er basis for kartleggingsarbeidet gjennom verdikjeden, disse er presentert i Tabell 3-1. Begrunnelsen for valg av varegrupper og undergrupper er beskrevet hos Hanssen (2010), som også beskriver metodikken som er benyttet i detalj. Alle rapporter kan lastes ned fra www.matsvinn.no/ressurser.

Tabell 3-1 Varegruppene som inngår i ForMat-prosjektet fordelt på produktgrupper

Varegruppe	Produktgruppe
Frossen mat	1.1 Frossen ferdigmat
Friske frukt- og grønnsaker	2.1 Frisk frukt 2.2 Friske grønnsaker 2.3 Friske poteter
Ferske bakervarer	3.1 Ferskt brød
Fersk ferdigmat og delikatesser	4.1 Ferdigmat fersk 4.2 Kjøttpølser 4.3 Kjøttpålegg og posteier
Fersk fisk og skalldyr	5.1 Fersk fisk
Ferskt kjøtt	6.1 Ferskt kjøtt 6.2 Kjøttdeiger og farser
Egg	7.1 Ferske egg
Meieriprodukter	8.1 Melkeprodukter 8.2 Ost
Tørrvarer	9.1 Langtidsholdbare bakervarer 9.2 Bakervarer 9.3 Dressing, kryddersaus, oljer 9.4 Kjekes 9.5 Pålegg, søtt og hermetisk 9.6 Saus og buljong 9.7 Snacks

I prosjektet er det valgt som hovedtilnærming å kvantifisere sammensetningen av - og mengden matsvinn fra produksjonsleddet, grossistleddet og fra dagligvarehandel. For forbrukerleddet er det valgt en tilnærming med bruk av Gallupundersøkelser der intervjuobjektene oppgir hvorvidt de har kastet mat fra de 21 varegruppene den siste uken. 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. I år har totalt 12 bedrifter bidratt med data for rapporteringsåret 2013, som dekker 8 av de 9 hovedgruppene som inngår i kartleggingen (frossen ferdigmat, bakervarer, fersk ferdigmat, fersk fisk, ferskt kjøtt, egg, meieriprodukter og tørrmat). Totalt for hele tidsperioden fra 2009 til 2013 har 13 bedrifter bidratt med data.

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 ettersom de fleste bedriftene ikke ønsket å oppgi produksjonsverdien for virksomheten, og dette ikke har noen betydning så lenge vareproduksjonen er relativt ensartet med hensyn til verdien på produktene.

For å få oversikt over den årlige mengden matsvinn fra bedriftene, er det tilrettelagt for å benytte to ulike 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 (gjørne 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 benyttes som grunnlag for rapportering.
- II. Dersom bedriften kun har, eller kan skaffe oversikt over total mengde avfall som genereres, er det/kan det, i samarbeid med Østfoldforskning, gjort/gjøres et kvalifisert overslag over mye av dette avfallet som er matsvinn, og dette kan benyttes som grunnlag for rapportering.

I år har samtlige bedrifter benyttet seg av den første metoden, noe som betyr at datagrunnlaget for 2013 er relativt godt sammenliknet med tidligere år.

Bedriftene har også tilgang til metodikk utviklet i et eget nettverk i ForMat (2011) 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 «Kartlegging av matsvinn i produksjonsbedrifter - Oppsummering fra nettverksprosjekt» er tilgjengelig via ForMats hjemmesider (matsvinn.no).

Det er gjort endringer i alt tallgrunnlag tilbake til og med 2010 fordi det er gjort en ny avgrensning av frisk frukt og grønnsaker som varegruppe i næringsmiddelproduksjon. Det meste av pakkingen av frukt og grønnsaker skjer i tilknytning til primærproduksjon, og her har det så langt ikke vært samlet inn data fra ForMat-prosjektet. Data fra primærleddet har også generelt vært vanskelig å få tilgang til, men gjennom det nordiske matsvinnprosjektet vil det bli laget estimater for totalt matsvinn 2014 (Erik Svanes pers. medd.). Dette har gitt et riktige tallgrunnlag for denne varegruppen og vil også bli tilgjengelig i årene fremover.

Næringsmiddelproduksjon for ferske grønnsaker i Norge er derfor i hovedsak knyttet til kutting av salater, ferdige moser etc., og denne varegruppen er en del av varegruppe 4 (Fersk ferdigmat og delikatesser). Nye og bedre data for matsvinn fra denne virksomheten er også mottatt fra produsent fra 2010-13, og

disse dataene er lagt inn i varegruppe 4 sammen med andre retter. Tallene for frisk frukt og grønnsaker og fersk ferdigmat og delikatesser er derfor endret for hele tidsperioden sammenliknet med tidligere års rapporter, og gir i dag et mye riktigere resultat for disse varegruppene.

3.1.1 Mengde analysert per varegruppe

Sentralt for tolkingen av resultatene for næringsmiddelindustrien er mengde (tonn) matproduksjon og –svinn analysert per varegruppe og år. Mengdene som inngår i analysen påvirker representativiteten for utvalget av hver enkelt varegruppe. Tabell 3-1 varegruppenes fordeling av produsert mengde i forhold til totalt produsert mengde (%)

Tabell 3-2 Prosentvis fordeling av produsert mengde per varegruppe som inngår i analysen

Prosent av total mengde produsert i analysen (tonn)					
Varegruppe	2009	2010	2011	2012	2013
1. Frossen ferdigmat	2 %	12 %	1 %	1 %	7 %
2. Frukt og grønnsaker	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
3. Ferske bakervarer	31 %	26 %	21 %	21 %	17 %
4. Fersk ferdigmat og delikatesser	31 %	39 %	31 %	32 %	30 %
5. Fersk fisk og skalldyr	6 %	0 %	0 %	0 %	1 %
6. Ferskt kjøtt	22 %	21 %	20 %	22 %	16 %
7. Egg	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
8. Meieriprodukter	0 %	1 %	4 %	4 %	3 %
9. Tørrvarer og langtidsholdbare produkter	8 %	1 %	22 %	19 %	25 %

Tabellen viser at enkelte varegrupper (ferske bakervarer, fersk ferdigmat, ferskt kjøtt) er dominerende, og til sammen utgjør de tre varegruppene mer enn 80 % av mengden produsert vare. Til sammenlikning er det flere varegrupper som utgjør < 5 % av utvalget.

Denne skjeve fordelingen mellom varegruppene vil påvirke de overordnede resultatene for matsvinn i næringsmiddelindustrien. De store varegruppene vil påvirke totalsvinnnet mer enn de små, og variasjonen i sammensetningen gjennom perioden vil også påvirke hvordan totalsvinnnet utvikler seg over tid.

3.2 Kartlegging på grossistleddet

Estimatene for matsvinn på grossistleddet er gjort med utgangspunkt i registreringer av alt svinn fra et større antall grossistlagre i Norge. Dataene omfatter varegruppene som blir distribuert via egne grossistselskap i Norge, og omfatter bare i liten grad varegrupper som distribueres direkte fra produsent til butikk, som blant annet 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 på grunn av for kort gjenværende tid i forhold til datomerking
- Brekkasje som følge av at emballasjen eller produktet er ødelagt i håndtering eller transport.

Det er gjort endringer i alt tallgrunnlag tilbake til og med 2010 fordi det er mottatt mer omfattende og bedre tallgrunnlag for distribusjon av frisk frukt og grønnsaker i Norge. Dette har gitt et riktige tallgrunnlag for denne varegruppen og vil også bli tilgjengelig i årene fremover.

3.3 Kartlegging i dagligvarehandel

Kartlegging av matsvinn fra dagligvareleddet er basert på oversikt over registrerte mengder som ikke er solgt fra 30 butikker i 2010, 29 butikker i 2011, 58 butikker i 2012 og 89 butikker i 2013. 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.

Tabell 3-3 viser hvordan de 89 butikkene fra 2013 fordeler seg på type butikk og region, der Østlandet representerer fylkene Telemark, Vestfold, Buskerud, Oppland, Hedmark, Oslo, Akershus og Østfold, Sørlandet representerer Vest- og Aust-Agder, Vestlandet representerer Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal, Trøndelag representerer Nord- og Sør-Trøndelag og Nord-Norge representerer Nordland, Troms og Finnmark. Sørlandet og Nord-Norge er ikke representert med butikker med egen ferskvareavdeling, men dette har neppe betydning for den totale representativiteten i utvalget.

Tabell 3-3 Geografisk fordeling av rapporterende dagligvarebutikker i 2013.

Region	Ferskvare	Uten ferskvare
Østlandet	11	33
Sørlandet	0	8
Vestlandet	4	15
Trøndelag	2	7
Nord-Norge	0	9

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. Det er antatt at alt matavfall fra dagligvarehandelen kan betegnes som matsvinn når tallene angis i prosent av omsetning. I tillegg er omsetningen for hver av butikkene innhentet, både totalt og for de 21 varegruppene som er analysert. Produktgruppene som inngår i kartleggingen av matavfall utgjør ca. 56 % av totalomsetningen i de 89 butikkene, slik at produktene totalt sett dekker de viktigste områdene med matavfall.

Mengden matsvinn er beregnet som prosent for de 21 varegruppene som analyseres. Disse utvalgte varegruppene 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.).

3.4 Nettverk mellom matprodusenter og dagligvarekjeder

ForMats fokus i 2014 har vært å ferdigstille og implementere en verktøykasse og nettside for bransjen. Matsvinn.no inneholder informasjon om matsvinn, enkle verktøy som bedrifter og butikker kan bruke for å få bedre oversikt over eget matsvinn og veiledning om hvordan aktørene kan sette i gang svinnreducerende tiltak i egen virksomhet og i nettverk med andre.

For å få innspill fra bransjen selv på utfordringer og muligheter i arbeidet med matsvinn, arrangerte Matvett/ForMat en bransjeworkshop. I følge bransjen er et av de viktigste tiltakene for å øke oppslutning om arbeidet, å synliggjøre effekten av bedre utnyttelse av ressursene, reduserte kostnader og bedret omdømme for den enkelte virksomhet og for bransjen. Internt i bedriftene handler det om å styrke arbeidet mot matsvinn gjennom nødvendig forankring i ledelsen, og som del av bedriftens kontinuerlige forbedringsarbeid.

For å bidra til at flere bedrifter arbeider systematisk med forebygging av matsvinn, har Matvett i samarbeid med Østfoldforskning utviklet et opplegg for «den ideelle Matvett-bedrift». Målgruppen er små- og mellomstore bedrifter. Opplegget vil bli testet ut i 2015. Samarbeid mellom dagligvarehandel og matindustri i nettverk er avgjørende for å finne gode løsninger for å unngå matsvinn i verdikjeden. Matvett/ForMat har derfor invitert matindustri og dagligvarehandel til ny runde med nettverk i 2015. Antall nettverk vil avhenge av resultater av mobiliseringsarbeidet som startet opp i november 2014.

Det ble også initiert to søknader til BioNær-programmet i Norges Forskningsråd med basis i nettverksaktivitet mellom matprodusenter, emballasjeprodusenter og dagligvarekjeder. Det ene prosjektet går på utvikling av nye/bedre emballaseløsninger for å redusere matsvinn i verdikjeder, og har fokus på kjøtt, fisk og frukt/grønnsaker og emballasjeproduksjon. BAMA er prosjekteier og Nofima, Østfoldforskning og Matvett er alle partnere i prosjektet. Prosjektet fikk innvilget støtte av BioNær-programmet i desember 2014. Det andre prosjektforslaget hadde fokus på integrasjon av forebygging av matsvinn i LEAN-prosesser i bedrifter, og her var Matvett AS prosjekteier med Østfoldforskning, Nofima, Prediktor, BAMA, Nortura, Norgesgruppen mfl som partnere. Prosjektsøknaden fikk dessverre ikke innvilget støtte i 2014, og vil evt bli fremmet på nytt i 2015.

3.5 Kartlegging av matindustribedriftenes arbeid med matsvinn - bransjeundersøkelse

I 2014 ble det for første gang gjennomført et større bransjekartlegging innenfor matindustrien for å få oversikt over hvilke prioriteringer bedriftene hadde i arbeidet og hvordan man arbeidet internt og eksternt. Et elektronisk spørreskjema ble sendt ut til i alt 550 medlemsbedrifter i bransjeorganisasjonene NHO Mat og Drikke og NHO Mat og Landbruk via Matvett. Totalt ble det sendt svar fra 165 bedrifter, hvorav 158 hadde oppgitt data for bransjetilhørighet og antall ansatte (Tabell 3-4). Som det fremgår av tabellen var det en god fordeling på både bransjetilhørighet og antall ansatte, siden både store og mindre bedrifter ble dekket i de fleste bransjer. Bakeribransjen, kjøttbransjen og meieribransjen var best dekket opp med henholdsvis 53, 38 og 23 produksjonsenheter (i alle tilfeller innenfor større konsern), mens frukt og grønnsaker kun er representert med 5 bedrifter og sjokolade og søtsaker med 4 bedrifter. Svarene må kunne sies å gi et rimelig representativt bilde av arbeidet med matsvinn i norsk næringsmiddelindustri for de fleste av bransjene som er viktige med hensyn til matsvinn (unntak frukt og grønnsaker).

Tabell 3-4 Sammensetning av utvalget av bedrifter som svarte på kartleggingen vedrørende status for arbeid med matsvinn i 2014

Bransjetilhørighet og antall ansatte	1-10	11-20	21-50	51-100	101-500	>500	Totalt
Kjøtt	5	8	7	7	7	4	38
Frukt og grønnsaker	0	2	2	1	0	0	5
Meieri	0	2	4	6	10	1	23
Kornvarer	5	1	0	0	1	0	7
Dyrefør	0	2	0	0	0	0	2
Bakervarer	13	9	17	8	3	3	53
Sjokolade og søtsaker	1	2	0	0	1	0	4
Øvrige næringsmidler	0	3	3	2	2	0	10
Drikkevarer	2	2	1	1	2	1	9
Annet	1	1	0	2	1	1	6
<i>Totalt</i>	<i>27</i>	<i>32</i>	<i>34</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	<i>10</i>	<i>157</i>

3.6 Forbrukerstudier – omfang og årsaker til kasting av mat

For forbrukerleddet er det lagt opp til gallupstudier i prosjektet 2 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 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 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 3-5. Ukene er valgt slik at de ikke skal være tett koblet opp mot ferier og/eller høytider, men representere mest mulige «normaluker».

Tabell 3-5 Oversikt over tidspunkt for gjennomføring av gallupundersøkelser i årene 2010-13

Type spørsmål	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt antall intervjuobjekter
Svinn av spesifikke produktgrupper og årsaker	Uke 18 Uke 34	Uke 18 Uke 34	Uke 35	Uke 15	Uke 19	7000
Forbrukeradferd og – holdninger generelt til matkasting	Uke 24	Uke 24	Uke 36	Uke 16	Uke 20	5000

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

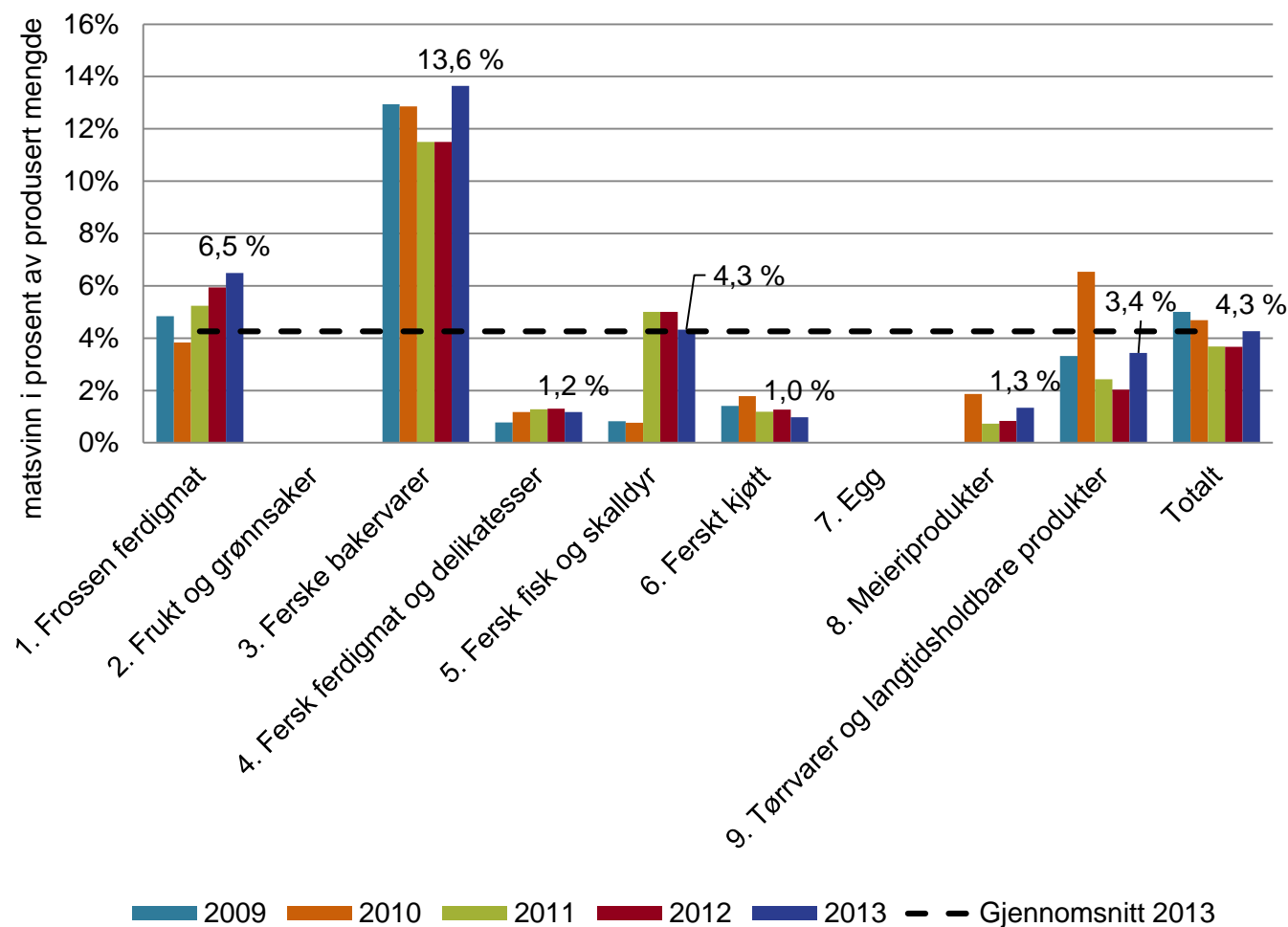
Resultatene for næringsmiddelindustrien viser en svak reduksjon i total mengde matsvinn i perioden 2009 til 2013. Svinnet varierer fra varegruppe til varegruppe; ferske bakervarer og frossenmat er varegruppene med høyest matsvinn, mens egg, fersk ferdigmat, kjøtt og meieriprodukter har lavest svinn. Fem av ni varegrupper viser øking i mengden matsvinn, mens to varegrupper viser reduksjon i svinnet.

4.1.1 Utvikling i matsvinn for perioden 2009-2013 for næringsmiddelindustri

Datagrunnlaget for næringsmiddelbedrifter viser en del variasjon i matsvinnet, dels fordi det er forskjell fra år til år på hvilke bedrifter som har bidratt i rapporteringen og dels fordi det i noen få tilfeller har blitt gjort endring i metoder for kartlegging av matsvinn innenfor bedriftene.

I år er tidsserien «frisk frukt og grønnsaker» fjernet og tidsserien for «fersk ferdigmat og delikatesser» er justert på grunn av betydelige forbedringer i datagrunnlaget. Resultatene for næringsmiddelindustrien i årets rapport er dermed mer korrekt sammenliknet med tidligere rapporter. For varegruppen «meieriprodukter» er tidsseriene brutt i enkelte år på grunn av manglende data. Varegruppen «egg» har ikke matsvinn på produksjonsleddet, fordi det oppgis å inngå som ingredienser direkte i annen matproduksjon, noe som ikke omfattes av matsvinn-begrepet.

Figur 4-1 viser matsvinnet som prosent av årlig produsert mengde i tonn fra 2009 til 2013. Svinnpersenten for varegruppene i 2013 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for svinn i 2013.



Figur 4-1 Matsvinn i prosent av produksjon for 9 varegrupper fra 2009 til 13

Figur 4-1 indikerer at det totalt for de utvalgte varegruppene er en liten reduksjon i matsvinn fra produksjon av næringsmidler fra 5 % til 4,3 % i tidsperioden 2009 til 2013, hvilket tilsvarer en reduksjon på ca. 14 %. Andelen matsvinn har ble redusert fra ca. 5 % i 2009 til 3,7 % i 2011 og 2012, deretter økte svinn til 4,3 % i 2013.

Varegruppene som viser reduksjon i mengden matsvinn for perioden 2009-2013 er:

- Meieriprodukter (-28 %)
- Ferskt kjøtt (-31 %)

For disse varegruppene er reduksjonen i svinn betydelig i perioden, men de omfatter begge varegrupper hvor svinnprosentene i utgangspunktet er lave.

Varegruppene som viser øking i mengden matsvinn for perioden 2009-2013 er:

- Frossen ferdigmat (+34 %)
- Ferske bakervarer (+5 %)
- Fersk ferdigmat og delikatesser (+51 %)
- Fersk fisk (+421 %)
- Tørrvarer (+3,5 %)

Gjennom hele perioden har matsvinnet økt for fem av ni varegrupper. Grunnen til at matsvinnet totalt sett har sunket svakt er at ferskt kjøtt utgjør en femtedel av produksjonen og at en reduksjon i svinnet for kjøtt dermed trekker den totale svinandelen ned (se kapittel 3.1.1. for nærmere beskrivelse av utvalget). Varegruppen «ferske bakervarer» påvirker også det totale svinnet betydelig ettersom varegruppen har stått for nesten 30 % av produksjonen. Det kommer tydelig frem dersom vi sammenlikner formen på søylene for «ferske bakervarer» og «totalt», men andelen «ferske bakervarer» har vist en jevn nedgang hele perioden frem til 2013 og har de siste årene påvirket totalsvinnet i mindre grad. Svinnet av bakervarer økte relativt mye fra 2012 til 2013, og var derfor høyere i 2013 enn startåret i 2009.

Figur 4-1 viser også at varegruppen «fersk fisk og skaldyr» varierer en del over kartleggingsperioden. Dette skyldes trolig endring i metodikk for datainnsamling som utgjør en viktig årsak til økningen i svinprosent fra 2010 til 2011.

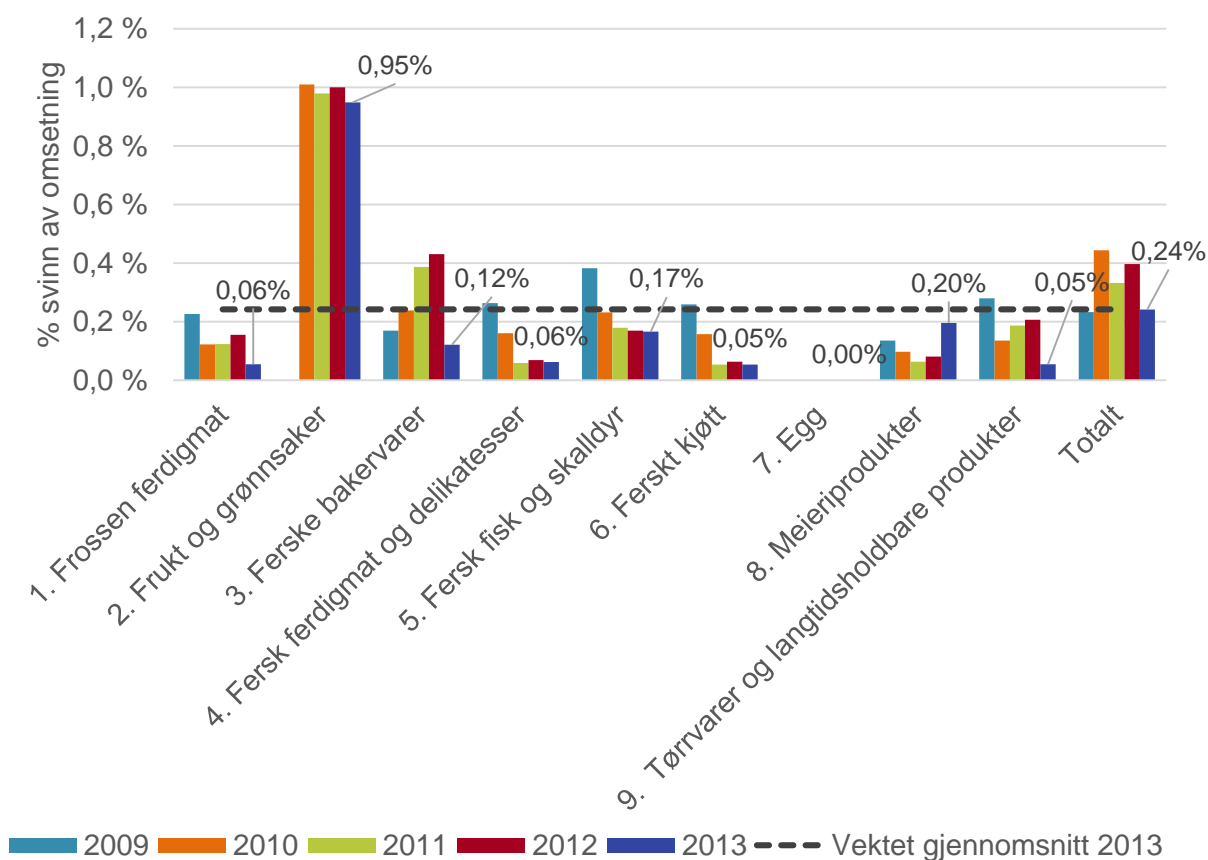
4.2 Grossistleddet

Resultatet for grossistleddet viser en prosentvis nedgang på 45 % i matsvinnet fra 2010-2013. Sammenliknet med 2009 er svinnet i 2013 uendret, men ettersom varegruppen med størst svinn («frukt og grønnsaker») først ble kartlagt fra og med 2010, er det mer naturlig å se på svinnet fra 2010 og utover. Utviklingen varierer fra varegruppe til varegruppe, og for perioden er svinnet redusert for syv av ni varegrupper. Det er kun for varegruppen meieriprodukter at svinnet har økt.

4.2.1 Utvikling i matsvinn for perioden 2009-2013 for grossist

Data fra grossistleddet er mottatt fra regionale og sentrale grossistlagre i Norge. Kun det som er definert som svinn der maten kastes er inkludert i analysene.

Figur 4-2 viser svinnet i prosent av omsetning for grossistleddet fra 2009 til 2013. Likt som hos næringsmiddelindustrien er det ingen svinn av egg i grossistleddet og tidsserien for frukt og grønnsaker starter først i 2010, da dette var første år med tilgjengelig data for varegruppen.



Figur 4-2 Matsvinn i prosent av omsetning for 9 varegrupper fra 2009 til 13

Varegruppene som viser reduksjon i mengden matsvinn for perioden 2009-2013 er:

- Frukt og grønnsaker (-3 %)
- Frossen ferdigmat (-75 %)
- Ferske bakervarer (-29 %)
- Fersk ferdigmat (-76 %)
- Fersk fisk (-57 %)
- Ferskt kjøtt (-79 %)
- Tørrvarer (-80 %)

Varegruppene som viser øking i mengden matsvinn for perioden 2009-2013 er:

- Meieriprodukter (+44 %)

Hos grossist har flere varegrupper svinn under 0,10 %, og totalt er svinnet i 2013 kun 0,24 %. For hele verdikjeden samlet er svinn hos grossist lavt sammenliknet med for eksempel næringsmiddelindustrien (Figur 4-1) og dagligvarehandelen (Figur 4-3) (se y-akse verdier). Grossistleddet er altså en svært liten bidragsyter til matsvinnet i Norge.

For tolkingen av svinnutviklingen hos grossist over tid er varegruppen «frukt og grønnsaker» sentral. Vi ser at totalsvinnet fra 2009 til 2013 er uendret, men på grunn av at «frukt og grønnsaker» er varegruppen med høyest svinn, er det unaturlig å sammenlikne 2009 med 2013 ettersom svinn for «frukt og grønnsaker» først ble rapportert til prosjektet i 2010. Det er derfor mer riktig å sammenlikne svinnet i 2010 (0,44 %) med svinnet i 2013 (0,24 %). I perioden 2010 til 2013 har svinnet blitt redusert med 45 %.

Resultatene for grossistleddet viser en tydelig positiv utvikling frem til og med 2013. Årsaken(e) bak denne utviklingen er per dags dato ukjent, men vil forsøkes dokumentert bedre i neste års rapport. Grossistleddet er i kraftig endring, både hva gjelder teknologi (automatiserte lagre) og hvilke varestrømmer som inngår, noe som også vil kunne endre svinndata fra dette leddet fremover.

4.3 Dagligvarehandel

Resultatene for dagligvarehandelen viser at matsvinnet har holdt seg stabilt på ca. 3,4 % gjennom perioden. Svinnet varierer fra varegruppe til varegruppe; Ferske bakervarer er varegruppen med størst svinn, etterfulgt av fersk fisk, frisk frukt, friske grønnsaker, fersk ferdigmat og poteter. Frossen ferdigmat er varegruppen med lavest svinn etterfulgt av tørrvarer, egg og meieriprodukter. Trenden viser at matsvinnet øker for relativt dyre matvarer og reduseres for relativt rimelige matvarer.

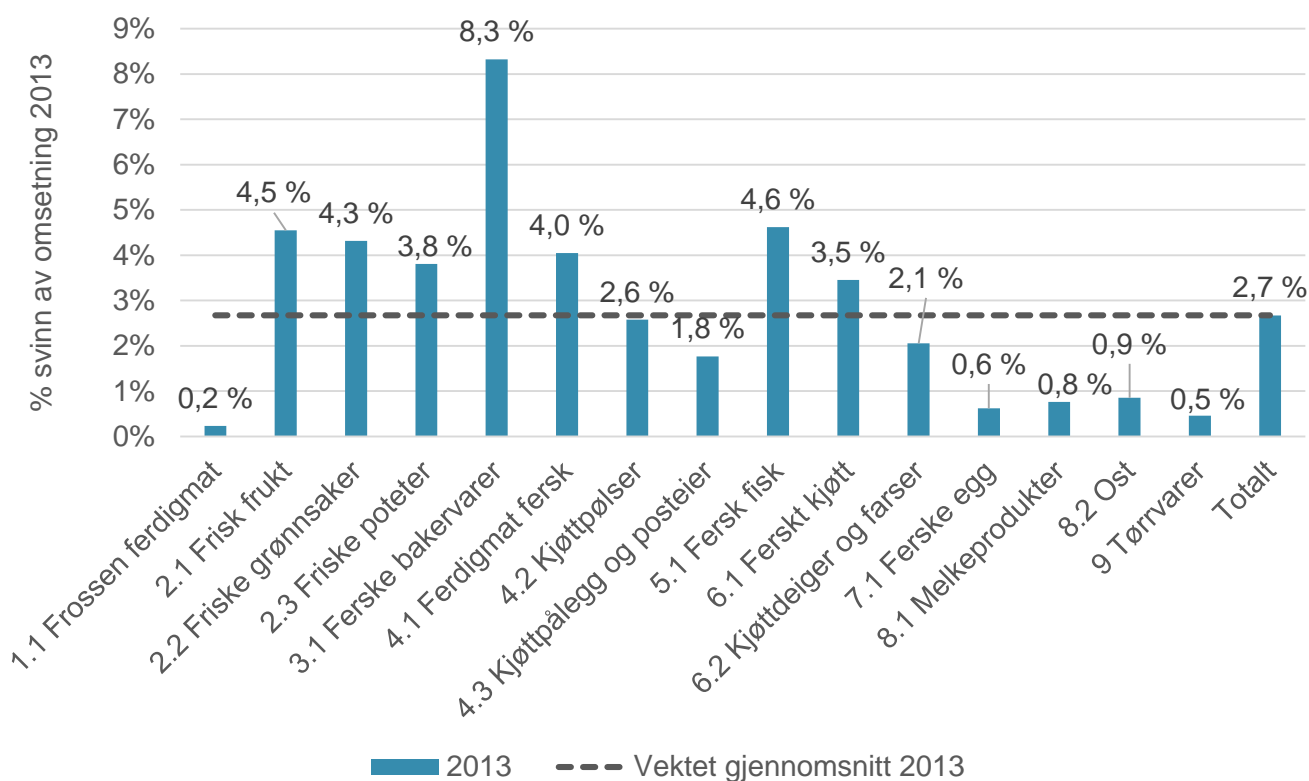
Data for matsvinn fra dagligvarehandelen er samlet inn fra butikker over fem år, og utvalget har økt fra 29 butikker i 2009 (en dagligvarekjede) til 58 butikker i 2012 (to dagligvarekjeder), og 89 butikker i 2013 (tre dagligvarekjeder). Datagrunnlaget for 2009 er vurdert som utilstrekkelig sammenliknet med resten av årene og er derfor tatt ut av analysen for dagligvareleddet.

Ettersom antall butikker i analysen ikke har vært lik gjennom hele tidsperioden, er det en viss risiko for at endring i datagrunnlaget kan påvirke resultatene og utviklingstrenden. Resultatene for 2013 er derfor ikke sammenliknbare med årene før, og det er valgt å vise resultatene i tre diagrammer:

- Data for 2013, som vil danne basis for en sammenlikning i årene fremover, viser prosent matsvinn samlet for alle de 89 butikkene veid ut fra omsetning (Figur 4-3).
- Utviklingen over tid for ulike butikktyper viser prosent matsvinn for de 29 butikkene som har bidratt med data for hele tidsperioden (Figur 4-4).
- Utviklingen over tid for hver enkelt varegruppe er valgt å vise relativt ut fra data i 2010 som var det første året med gode, kvalitetssikrede data fra butikkleddet. Også her representert av de 29 butikkene som har bidratt med data for hele tidsperioden (Figur 4-5)

4.3.1 Matsvinnet i 2013 for dagligvarehandel

Figur 4-3 viser hvordan matsvinnet målt i prosent av økonomisk verdi fordeler seg på de utvalgte varegruppene i 2013.

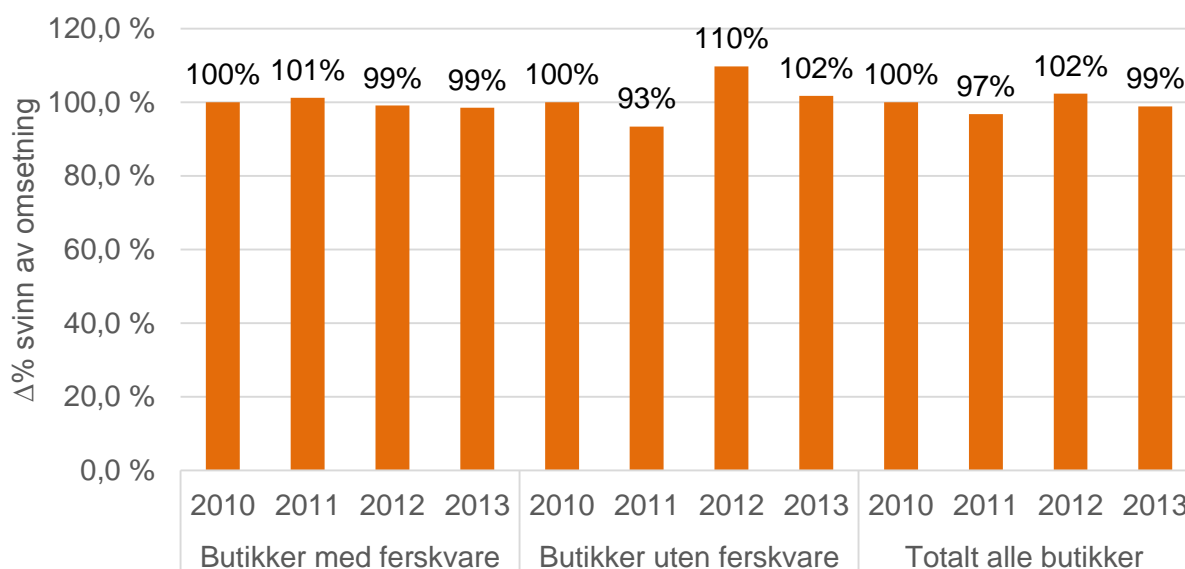


Figur 4-3 Svinn målt i prosent av økonomisk verdi fordelt på ulike varegrupper fra 89 dagligvarebutikker i 2013

Figuren viser at svinnet er størst for varegruppen «ferske bakervarer», og er også relativt høyt for varegruppene «frisk frukt», «grønnsaker og poteter», «fersk ferdigmat» og «fersk fisk», mens svinnet er relativt lavt for varegruppene «frossen ferdigmat», «egg», «ost», «melkeprodukter» og «tørrvarer». For varegruppene samlet er svinntallet 2,7 %. Dette svinntallet representerer kun de varegruppene som er med i ForMat-prosjektet, som har et høyere svinntall enn det samlede svinnet av varer fra dagligvarebutikker i Norge.

4.3.2 Utvikling i matsvinn for perioden 2010-2013 for dagligvarehandel

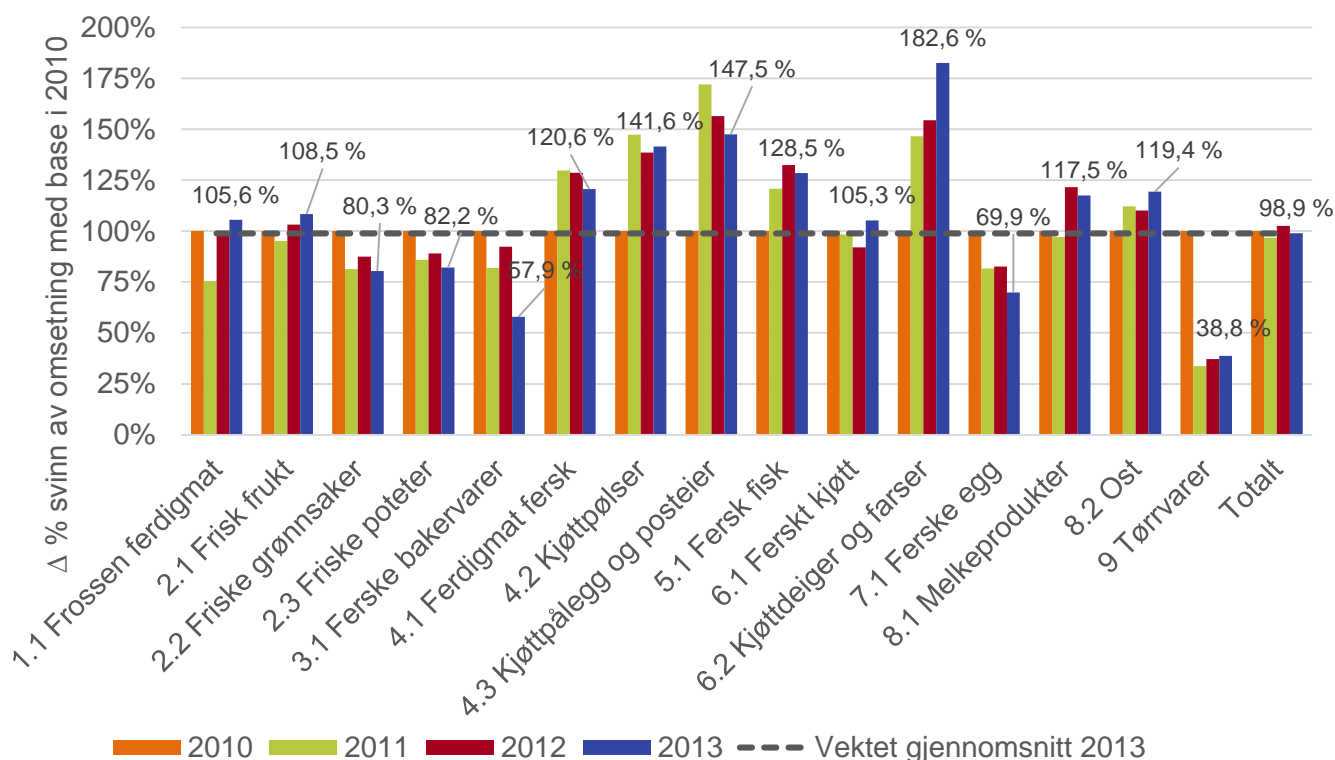
Figur 4-4 viser hvordan matsvinnet for de 21 varegruppene har utviklet seg fra 2010 til 2013 med base i 2010, både for butikker med ferskvare, uten ferskvare og total sett. Figuren viser utviklingen for de 29 butikkene som har bidratt med data for hele tidsperioden.



Figur 4-4 Matsvinn fra 29 dagligvarebutikker 2010-2013 fordelt på type butikk med basis i 2010.

Vi ser at andelen matsvinn i prosent av omsetning holdt seg relativt stabil gjennom hele perioden. Figuren viser også at det har vært en viss forskjell i utviklingen i matsvinn mellom butikker med og uten ferskvareavdeling. Vi ser for eksempel at for butikker med ferskvare har svinnpersenten holdt seg stabil, mens for butikker uten ferskvare har svinnpersenten variert noe mer.

Figur 4-5 viser prosentvis endring i matsvinn fra 2010-2013 for 29 butikker fordelt på ulike varegrupper der 2010 er beregningsgrunnlaget for årene (representerer 100 %). Dataetikettene viser endringen fra 2009 til 2013.



Figur 4-5 Prosentvis endring i svinn fra 2010 til 2013 med basis i 2010 (29 butikker).

Reduksjonen av svinn av spesielt bakervarer og frukt/grønnsaker gjennom perioden er betydelig, og indikerer at svinnet fra dagligvarehandelen er på veg ned. Dette bør ikke nødvendigvis tilsi at svinnet målt i vekt går ned like mye, siden forskyvninger i svinn innenfor varegruppene kan variere betydelig over tid. At både ferske bakervarer, friske grønnsaker og poteter går ned er viktig, i og med at dette er varegrupper som normalt har høy svinnprosent i hele verdikjeden. Varegruppene «kjøttpålegg og posteier», «kjøttpålegg» og «kjøttdeiger og farser» har vært de varegruppene som har hatt størst prosentvis økning i svinnet for hele perioden sett under ett, mens tørrvarer har hatt størst nedgang. Det er ellers bare varegruppene «friske grønnsaker», «friske poteter», «ferske bakervarer», «ferske egg» og «tørrvarer» som har hatt en reduksjon i svinnet. Samlet sett for alle varegruppene har svinnmengden holdt seg relativt stabil gjennom perioden.

Varegruppene som viser reduksjon i mengden matsvinn for perioden 2010-2013 basert på prosent av omsetning er:

- Friske grønnsaker (-20 %)
- Poteter (-18 %)
- Ferske bakervarer (-42 %)
- Egg (-30 %)
- Tørrvarer (-61 %)

Varegruppene som viser øking i mengden matsvinn for perioden 2010-2013 er:

- Frossen ferdigmat (+ 6 %)
- Frisk frukt (+ 8 %)
- Fersk ferdigmat (+21 %)
- Kjøttpølser (+42 %)
- Kjøttpålegg og posteier (+48 %)
- Fersk fisk (+28 %)
- Ferskt kjøtt (+5 %)
- Kjøttdeiger og farser (83 %)
- Melkeprodukter (+17 %)
- Ost (+19 %)

Matsvinnet har altså økt for varer med relativ høy enhetskostnad som kjøttvarer, fisk og ferdigmat, mens det har gått noe ned for produkter med gjennomgående lavere enhetspriser. Det er interessante trender at så godt som alle varegrupper med kjøtt har økt i svinprosenten fra 2012 til 2013.

Årsaken til utviklingen i svinnet for den enkelte varegruppe er ikke kjent, og kan ofte være sammensatt av flere faktorer. Siden det ikke er gjort noen systematiske kartlegging av årsaken til matsvinn i dagligvarehandelen er det vanskelig å vurdere hva som mulige årsaker til endringene både reduksjon og økning i matsvinnet. Dette bør avklares gjennom nettverksprosjekt mellom matprodusentene og dagligvarekjeder, slik Matvett har tatt initiativ til (se kap. 3.4).

4.4 Tiltak for å forebygge matsvinn i industri og dagligvarehandel

Siden ForMat-prosjektet ble startet i 2010, har produsenter og dagligvarekjeder utviklet en rekke tiltak for å redusere matsvinnet i verdikjeden. Forebygging og reduksjon av matsvinn er først og fremst viktig for lønnsomheten i bransjen, men bidrar også til bedret omdømme. I dette avsnittet presenteres kort en del eksempler på tiltak som har blitt gjennomført i norsk næringsmiddelindustri og dagligvarehandel de siste årene for å forebygge og redusere matsvinn.

Holdbarhetsmerking og forbedret emballasje

Ledende bedrifter som Tine, Q-meieriene, Nortura og Mills har revidert holdbarhetsmerkingen på sine produkter, og har endret til «best før» på alle de produktene som tåler en slik merking, og som ikke går på akkord med mattryggheten.

Mills har tatt i bruk MAP (modifisert atmosfærepakking) i emballering av flere produkter og dette har bidratt til å forlenge holdbarheten på flere av deres påleggssalater, noe som vil kunne gi redusert matsvinn for denne varegruppen.

Det har kommet flere lanseringer med mindre forbrukerpakninger i 2014 og emballasje med bedre åpne- og lukkemekanismer. Tines skivet ost, Grillstads Salami og fårepølse med skrukork, rømmebegre med skrukork fra Q-meieriene og Ruccola-salat med åpning øverst i plastpakningen er gode eksempler på hvordan bedre emballasje kan bidra til å hjelpe forbrukerne med å ta bedre vare på maten.

Produksjon/omsetning basert på utsorterte varer

Utsorterte varer som bearbeides og blir til fullverdi produkter er et viktig tiltak for å hindre kasting av mat. BAMA har blant annet lansert ferskforedlet tilbehør som kålrotstappe, surkål og rødkål i 2014. Produktene gir et viktig bidrag til å redusere matsvinn, da hele 77 % av råvaren er utsortert vare som ellers ville blitt benyttet til produksjon av andre lavverdi produkter.

Nedprising

Nedprising er et viktig tiltak for å redusere matsvinn i dagligvarebutikkene, og det gir forbrukerne fullgod mat til en billigere penge samtidig som det bidrar til å redusere miljøbelastningen som matsvinn innebærer. En undersøkelse foretatt av Opinion for Matvett viser at 8 av 10 nordmenn sier at de benytter seg av tilbud på matvarer som er nedpriset pga. kort holdbarhet. Det er særlig de under 40 år som benytter seg av disse tilbudene.

Det fins flere eksempler på hvordan nedprising er blitt kommunisert og hvordan ordningen er satt i system. Både Meny, Spar, COOP og Rema tilbyr nedprisede varer der holdbarheten er kort. For å gjøre det enklere for forbruker å finne nedprisede varer har noen av butikkene samlet varene i egne kjøledisker eller i egne fargede kjøleskap. For å nå en bredere kundegruppe enn de som er mest opptatt av pris, har både Rema og Meny forsterket «miljø» i kommunikasjon av nedprisede varer. Eksempel på budskap fra Rema er: «Kort holdbarhet, -50%. Spar miljøet – Spar penger». Hos Meny er budskapet: «Spar miljø og penger» -produkter merket «nedpriset» har tilbudspris pga holdbarhet. Spis i dag, så sparer vi miljøet og du penger». I tillegg har Meny-Ultra hatt fokus på systematisk nedprising hvor omsetning av nedprisede varer blir registrert både på butikknivå og varenivå. Varen blir registrert som salg, men det kommer tydelig frem i innkjøpssystemet at varen er nedpriset og man unngår å registrere varen som svinn.

Sosiale medier viktig kanal for å nå forbrukerne

Flere av kjedene har dedikerte ressurser til aktivisering av deres sosiale medier. Både REMA, Meny og Kiwi har egne medarbeidere som driver kjedenes Facebook-sider. Her finner forbrukerne oppskrifter og gode tips om mat. Ta vare på maten og bruk opp maten er fokus som bidrar positivt til mindre matkasting.

Forbrukerkampanje «kast mindre mat»

Samfunnsansvar som tema for kampanjer er eksempler på hvordan næringslivet kan bidra til å skape økt bevissthet hos forbrukerne om viktige spørsmål. Kampanjer som oppfordrer forbrukerne til ikke å kjøpe mer enn man trenger av hvert produkt er en ny vinkling fra dagligvarehandelen. Kiwi har oppnådd gode resultater med kampanjen "kjøp 1, betal for 1" med hovedbudskapet "Kast mindre mat". Mange positive tilbakemeldinger fra forbrukerne og gode mediemålinger gjorde denne kampanjen til en av de bedre kjeden har gjennomført.

Redistribusjon via Matsentralen og direkte redistribusjon

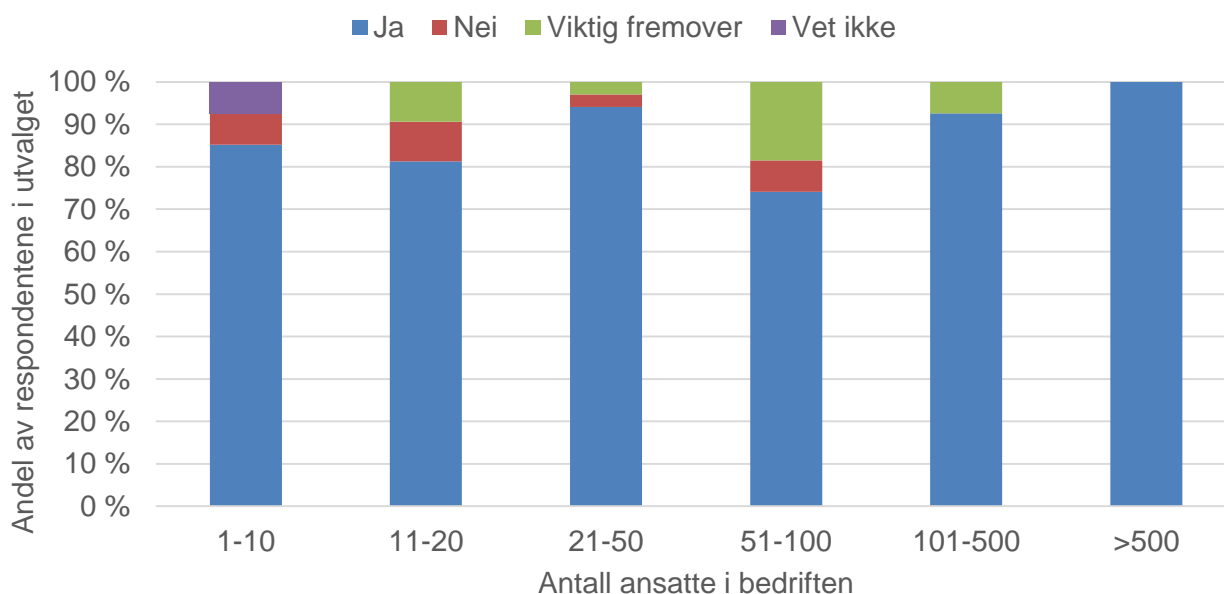
Det nordiske prosjektet om redistribusjon av mat har vist at det over lang tid har vært vanlig for flere bedrifter innenfor næringsmiddelindustrien og dagligvare å gi av overskuddsvarer til frivillige organisasjoner. I mange byer er det utviklet gode nettverk mellom lokale organisasjoner og næringslivet, spesielt dagligvarebutikker. En av de store kjedene har inngått en sentral avtale med organisasjoner som Kirkens Bymisjon, Frelsesarmeen mfl om redistribusjon, noe som gjør det lettere å få til slik aktivitet i 2015. Selv om volumet i dag fortsatt er relativt lite, er potensialet for å øke dette fremover betydelig, både ut fra behov for mat og tilgang via produsenter og kjeder. Dette vil det være fokus på i fase II av det nordiske prosjektet om redistribusjon av mat i 2015.

5 Kartlegging av matindustribedriftenes arbeid med matsvinn – bransjeundersøkelse

For første gang er det gjennomført en omfattende bransjeundersøkelse blant bedrifter i næringsmiddelindustrien som viser hvordan bedriftene arbeider med matsvinn. Kartleggingen ble gjennomført elektronisk og totalt 130 bedrifter svarte på spørsmålene. De viktigste funnene er:

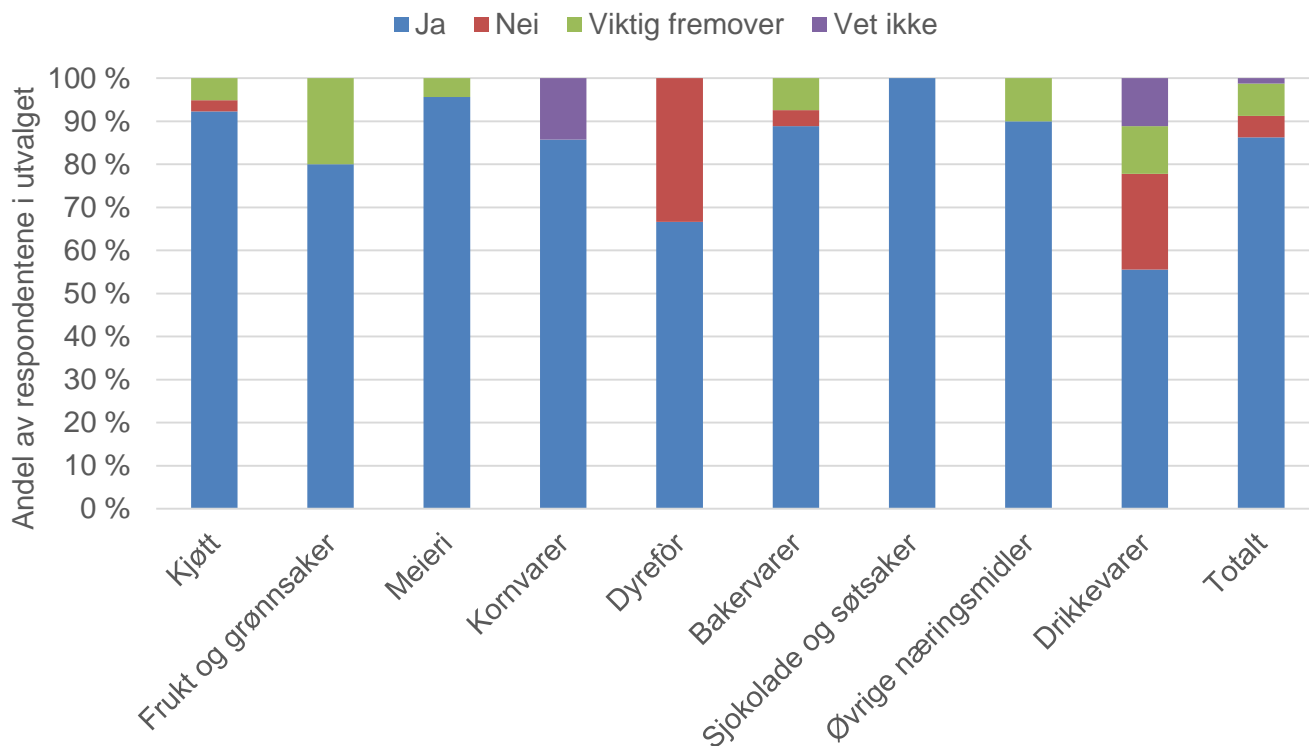
- Et overveldende flertall av bedriftene anser at arbeid med matsvinn vil ha stor betydning for sin bedrift fremover, uavhengig av bransjetilhørighet og størrelse
- Reduksjon av matsvinn i egen bedrift vil ha betydning både for lønnsomhet og omdømme til bedriften
- Arbeid med matsvinn er i dag allerede integrert i bedriftenes overordnede strategier, og til en viss grad også i HMS-strategi, som miljø- og kvalitetsfremmende tiltak og i LEAN-program. For de siste områdene har dette større forankring i større bedrifter enn de mindre og det er en viss forskjell ut fra bransjetilhørighet.
- En stor andel av bedriftene har startet arbeid med kartlegging av matsvinn i egen virksomhet og avsatt dedikert personell til oppgaver med tilknytning til matsvinn. Samarbeid i verdikjeden er relativt lite utbredt med unntak av noen bransjer (bakerverer og sjokolade/sukkerverer), og kun 10% av bedriftene bidrar med donasjon av mat til redistribusjon.
- Over 60% av bedriftene oppgir å ha potensial for reduksjon i matsvinn med 0-10%, mens særlig de større bedriftene oppgir potensial på 10-25%.

Resultatene fra kartlegging av hvordan medlemsbedriftene i NHO Mat og Drikke og NHO Mat og Landbruk forholder seg til matsvinn er vist i Figur 5-1 til Figur 5-10. Et stort flertall av bedriftene oppgir at matsvinn vil være et viktig fokusområde fremover (86%), og det er relativt lite variasjon mellom bedriftene både ut fra størrelse og bransjetilhørighet. Mens alle bedriftene med flere enn 101 ansatte oppgir at matsvinn er eller blir viktig fokusområde, er det en liten prosentandel blant bedriftene under 100 ansatte som ikke oppfatter matsvinn som viktig (Figur 5-1).



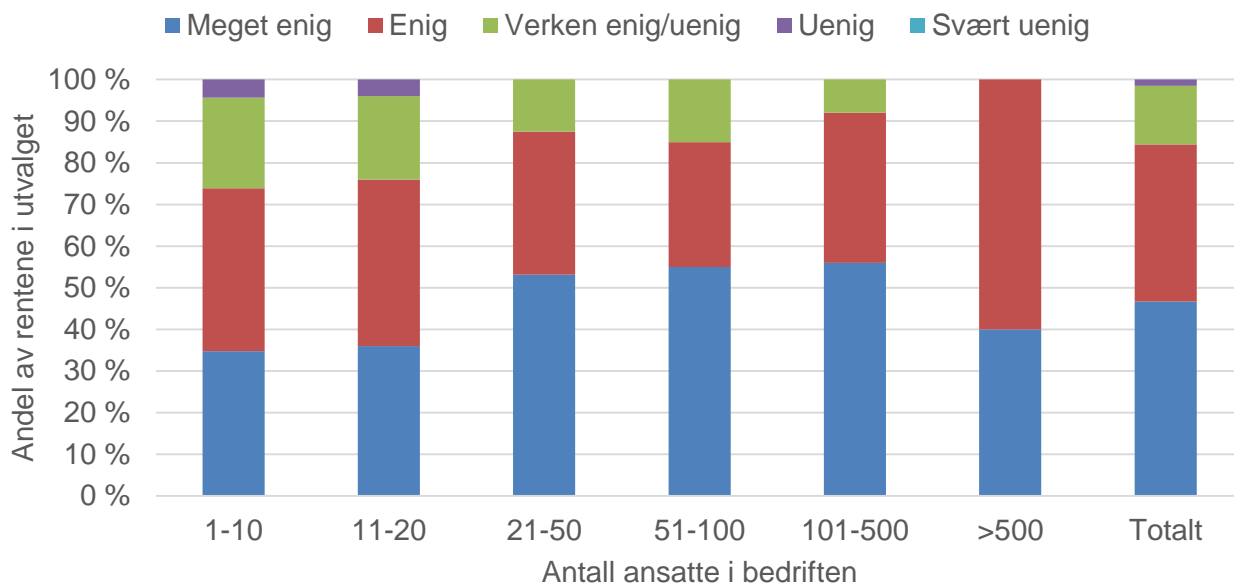
Figur 5-1 Oppfatninger av i hvilken grad fokus på matsvinn er viktig for bedriftene, fordelt på størrelsen av bedriftene

Når svarene splittes opp på ulike bransjer er det kun innenfor produksjon av dyrefôr og drikkevarer at bedriftene er noe usikre eller tvilende til betydningen av matsvinn som fokusområde fremover. Noe som er naturlig ettersom akkurat disse to bransjetyperne ikke har utpregede produktgrupper med svinn. Innenfor alle andre bransjer er det mer eller mindre full enighet om betydningen av matsvinn (Figur 5-2).



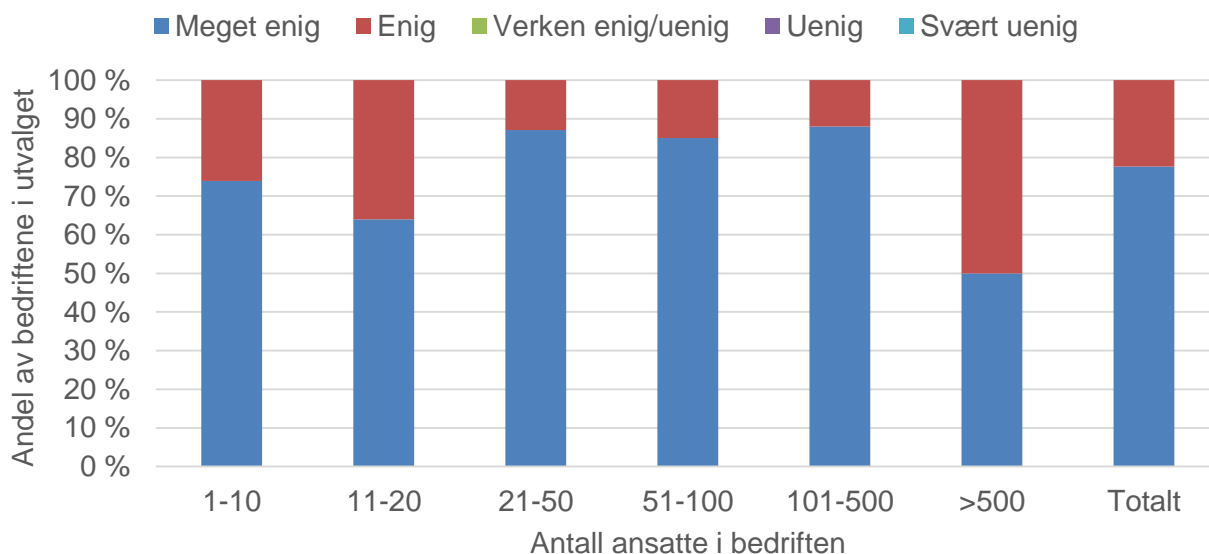
Figur 5-2 Oppfatninger av i hvilken grad fokus på matsvinn er viktig for bedriftene, fordelt på bransjetilhørighet for bedriftene

Nesten 50% av alle bedriftene er «meget enig» i at arbeid med matsvinn vil ha stor betydning for omdømmet til bedriften fremover og her er oppslutningen sterkest blant de mellomstore til større bedriftene, fra 21 til 500 ansatte. Blant de største med over 500 ansatte er alle «meget enig eller enige» i betydningen av fokus på matsvinn for bedriftens omdømme (Figur 5-3).



Figur 5-3 Oppfatninger av hvilken betydning fokus på matsvinn vil ha på bedriftens omdømme ut fra størrelsen på bedriften

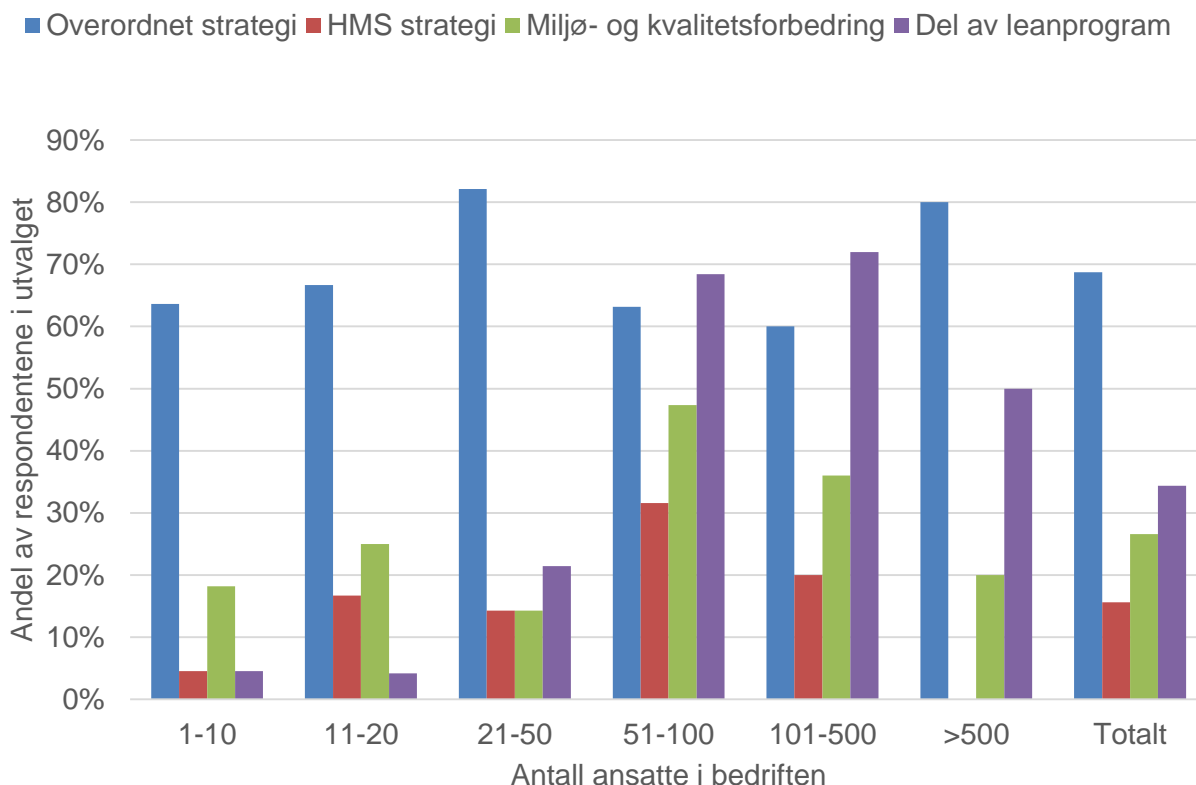
Når det gjelder betydningen av å redusere matsvinnet for bedriftens lønnsomhet, svarer alle bedriftene at de er «meget enige eller enige» i dette, uavhengig av størrelse. Også her er oppslutningen sterkest, med størst andel «meget enig» for bedrifter med fra 21 til 500 ansatte (Figur 5-4).



Figur 5-4 Oppfatninger av hvilken betydning fokus på matsvinn vil ha på bedriftens lønnsomhet ut fra størrelsen på bedriften

Bedriftene er også spurt om hvordan arbeid med matsvinn er forankret i ulike strategiske plattformer i bedriftene (se Figur 5-5):

- Ca. 69 % svarer at det er forankret i den overordnede bedriftsstrategien
- 16 % svarer at det er forankret i HMS-strategien.
- 27 % svarer at det er en integrert del av miljø- og kvalitetsforbedringsarbeidet
- Ca. 34 % svarer at det er integrert i LEAN-program i bedriften



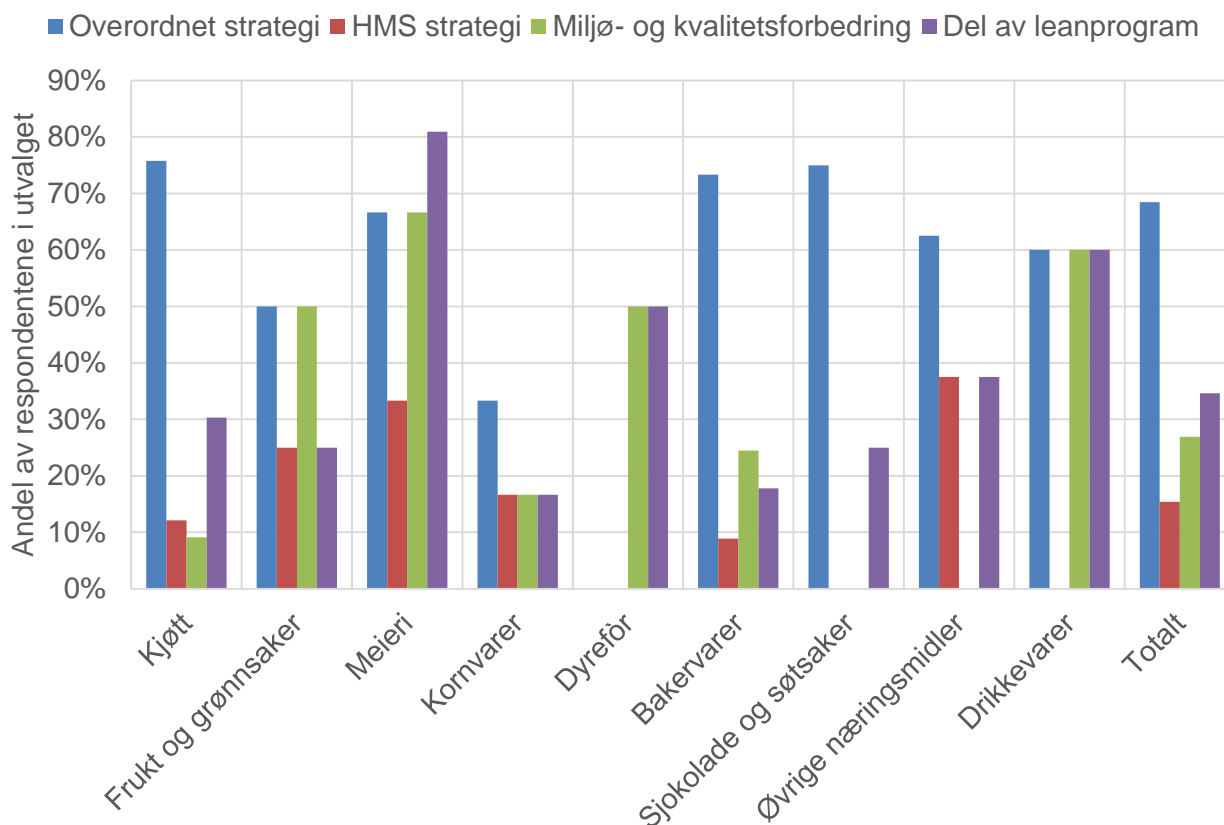
Figur 5-5 Oppfatning om strategisk forankring av arbeidet med matsvinn i bedrifter med ulik størrelse

Forankringen i bedriftens overordnede strategi er jevnt over meget høy, der mellom 60- og 80 % av bedriftene i alle kategorier har integrert arbeid med matsvinn. Sterkest integrering finner vi i de gruppen bedrifter med fra 21-50 ansatte med 82 % og de største bedriftene med over 500 ansatte (80 %).

Integrering i HMS-strategi er langt svakere, siden kun ca. 16 % av bedriftene oppgir å ha slik integrering på plass. Sterkes integrering finner vi her hos gruppen med bedrifter med 51-100 ansatte, der ca. 30 % av bedriftene har integrert matsvinnarbeid i HMS-strategien (Figur 5-5), mens de minst og største bedriftene viser svakest integrering med 4,5 % (0-10 ansatte) og 0 % (over 500 ansatte).

Matsvinnarbeid har sterkest forankring i miljø- og kvalitetsprogram hos gruppen av mellomstore bedrifter (51-100 ansatte; ca. 47 %), men noe avtagende oppslutning både blant de mindre og større bedriftene. Det samme mønsteret ses for integrering i LEAN-program, der gruppen av bedrifter med 101-500 ansatte (72 %) og med 51-100 ansatte (68 %) viser sterkest integrering, mens det igjen avtar både for større og mindre bedrifter (Figur 5-5).

Spredningen i svarene knyttet til integrering i strategiske plattformer og forbedringsprogram er betydelig større mellom bransjer enn mellom bedrifter av ulik størrelse (Figur 5-6).



Figur 5-6 Oppfatning om strategisk forankring av arbeidet med matsvinn i bedrifter med ulik bransjetilhørighet

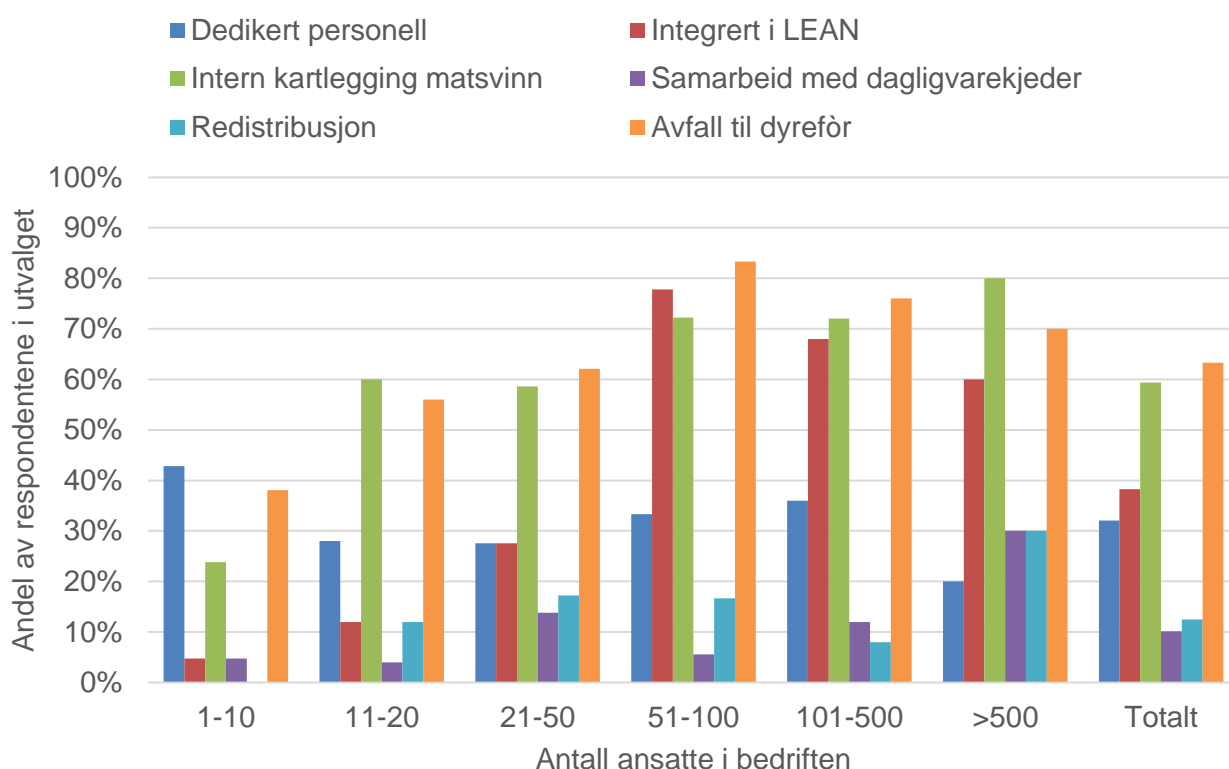
Produsenter av kjøttprodukter, meieriprodukter, bakervarer og sjokolade/søtsaker ligger alle over gjennomsnittet (68 %) for bedriftene i inkludering i bedriftenes overordnede strategi, mens særlig produsenter av dyrefôr (0 %) og kornvarer ligger godt under gjennomsnittet (33 %).

Bedrifter innenfor øvrige næringsmidler (Ca. 38 %), meierisektoren (ca. 33 %) og frukt- og grøntsektoren (25 %) oppgir sterkest integrering med HMS-strategier i bedriftene.

Meieribedrifter, drikkevareprodusenter, dyrefôrprodusenter og produsenter av frukt og grønnsaker oppgir høy integrering av matsvinnarbeid i miljø- og kvalitetsforbedring og LEAN-arbeid, med 50 % oppslutning og over (unntak LEAN for frukt- og grøntsektoren). Særlig innenfor meierisektoren oppgis det sterk integrering med LEAN-program (Figur 5-6; 80 %).

Ut fra svarene på spørreundersøkelsen vedrørende konkrete tiltak som bedriftene gjennomfører for å få oversikt over og forebygge matsvinn synes det å være et høyt aktivitetsnivå i mange bedrifter:

- Ca. 32 % har dedikert personell til dette arbeidet
- 38 % har integrert arbeidet i LEAN-program internt
- Ca. 60 % oppgir å gjøre kartlegging av matsvinn i egen virksomhet.
- Ca. 10 % samarbeider med kundene sine i dagligvarekjeder med tiltak for å redusere matsvinn.
- Ca. 12 % leverer mat til frivillige organisasjoner for redistribusjon (servering til sosiale klienter og trengende; se kap. 7.1).
- 63 % av bedriftene oppgir at de leverer mat til dyrefôr, hvilket antas både å være til mat- og pelsdyrproduksjon (Figur 5-7).

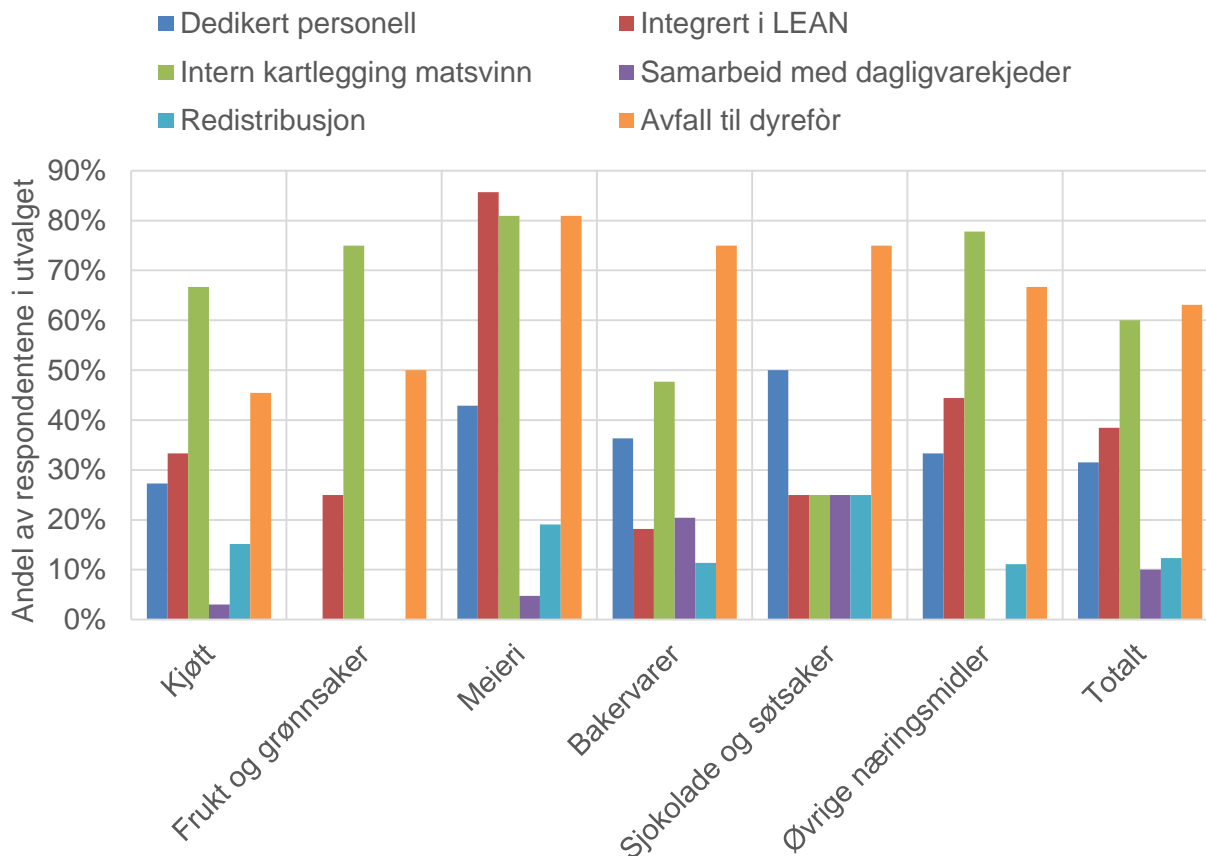


Figur 5-7 Oppfatninger av hvordan fokus på matsvinn er integrert i forbedringstiltak i bedrifter med ulik størrelse

Det er ikke stor variasjon med hensyn til bedriftsstørrelse hva gjelder tilgang på dedikert personell for arbeid med matsvinn (varierer mellom 20-43 % av bedriftene). Integrering av LEAN program er først og fremst tiltak oppgitt av de mellomstore og større bedriftene, fra 51 ansatte og flere. Videre er det interessant at mer enn 60 % av bedriftene fra 11 ansatte og flere oppgir at de kartlegger og har oversikt over matsvinn i egen virksomhet, noe som er et svært viktig tiltak for å kunne forebygge og redusere omfanget av matsvinn (Figur 5-7).

Samarbeid med kunder i dagligvarehandelen om reduksjon av matsvinn er først og fremst noe det arbeides med i de store bedriftene med over 500 ansatte, der 30 % av bedriftene oppgir å delta i slikt samarbeid. Det samme er også tilfelle med redistribusjon av mat. Levering av matsvinn til dyrefôr er også et tiltak som har høyere oppslutning blant de større bedriftene, selv om andelen her er betydelig også blant de mindre bedriftene (Figur 5-7).

Oppslutning om konkrete tiltak fordelt på bransjetilhørighet er vist i Figur 5-8 for et utvalg av de mest interessante bransjene i matsvinnssammenheng.

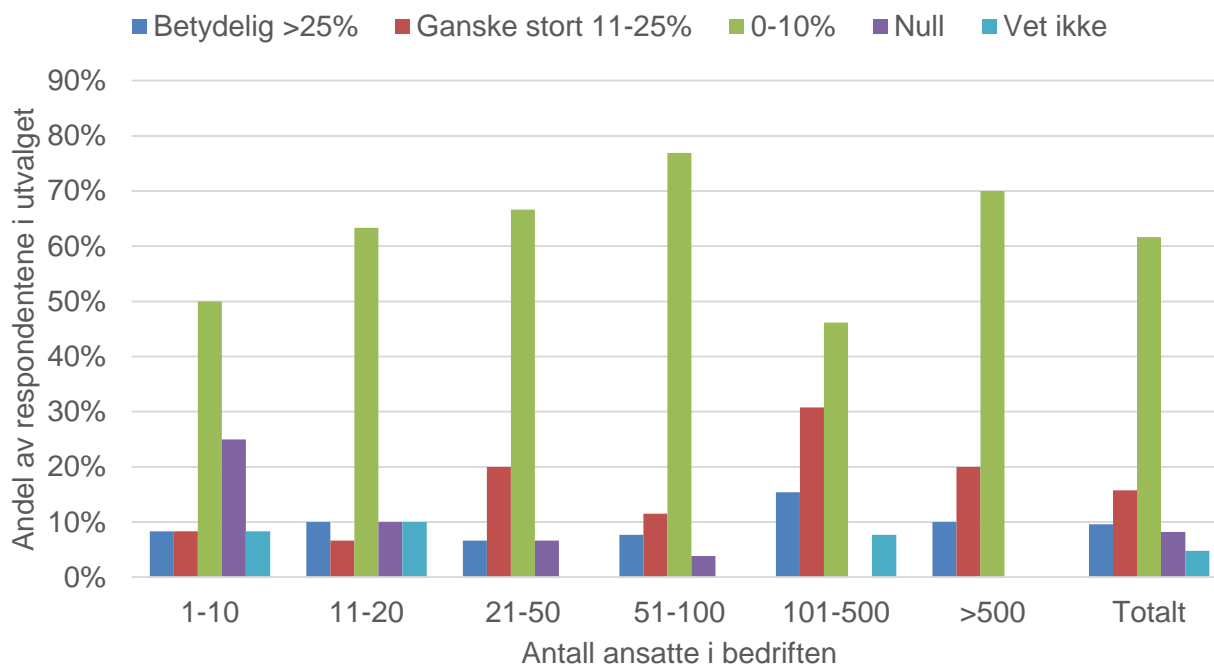


Figur 5-8 Oppfatninger av hvordan fokus på matsvinn er integrert i forbedringstiltak i bedrifter med ulik bransjetilhørighet

De fleste bransjer oppgir å ha avsatt dedikert personell til å arbeide med matsvinn, med unntak av frukt- og grøntsektoren, som er representert med få bedrifter i utvalget. For alle bransjer er det også oppgitt integrering av matsvinnarbeid i LEAN-program av mellom 18 og 44 %, mens meieribransjen topper statistikken her med oppslutning på hele 86 % av bedriftene.

Med hensyn til samarbeid med dagligvarekjeder er det størst andel bedrifter innenfor sjokolade og søtsaker (25 %) og bakerisektoren (20 %). Bransjene som i størst grad rapporterer å kartlegge svinn i egen organisasjon er meieri (81 %), øvrige næringsmidler (78 %), frukt- og grøntsektoren (75 %) og kjøtt (67 %), som alle ligger over gjennomsnittet. Bidrag til redistribusjon gis av alle bransjer unntatt frukt- og grøntsektoren, men i svært begrenset grad (11-25 % av bedriftene i hver bransje). Motsatt er tilfellet med levering av matsvinn til dyrefôr (Figur 5-8), der alle bransjer er svært godt representert med fra 45 % (kjøtt) til 81 % (meieri).

Bedriftene ble også bedt om å oppgi hvor stort potensial for reduksjon i matsvinn de antar å ha fra egen virksomhet (Figur 5-9).

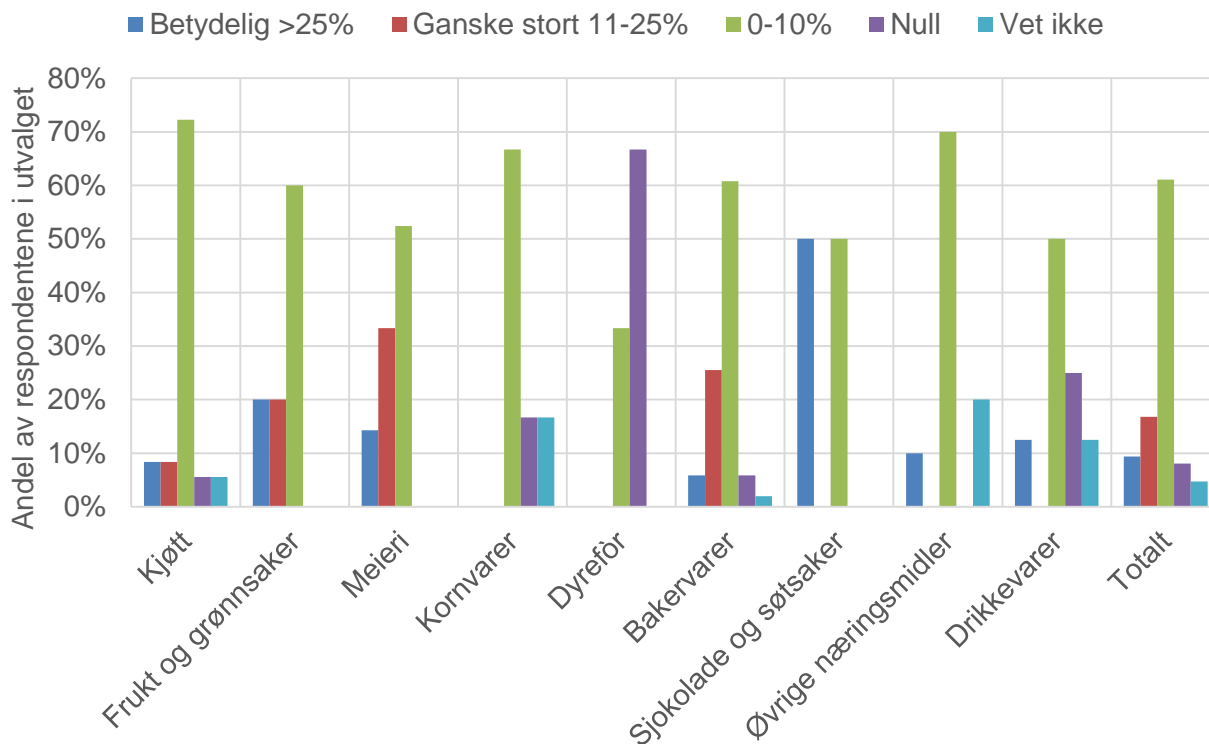


Figur 5-9 Oppfatninger om potensial for reduksjon av matsvinn fra egen virksomhet i bedrifter med ulik størrelse

- Ca. 10 % oppga potensial på over 25 % reduksjon eller mer
- 16 % oppga 10-25 % reduksjon
- 61 % oppga potensial for 0-10 % reduksjon
- 8 % oppga at de ikke hadde potensial for reduksjon av matsvinnet i egen virksomhet.

Det var særlig de største bedriftene i gruppen fra 101-500 og over 500 ansatte som oppga de høyeste potensialene for reduksjon av matsvinn, mens det var flest i gruppen med færrest ansatte som oppga null potensial for reduksjon.

Frukt- og grønnsaksektoren, meierisektoren, sjokolade og søtsaker og bakerier var de bransjene der det var størst andel av bedrifter som oppga de høyeste potensialene for reduksjon, mens det innenfor fôrproduksjon var flest bedrifter som svarte null potensial for reduksjon (se Figur 5-10).



Figur 5-10 Oppfatninger om potensial for reduksjon av matsvinn fra egen virksomhet i bedrifter med ulik bransjetilhørighet

I alle bransjer oppga en stor andel av bedriftene at de hadde potensial for reduksjon med 0-10 %, fra kjøttproduksjon (72 %), øvrige næringsmidler (70 %), kornvarer (68 %), bakervarer og frukt og grønnsaker (60 %) ned til dyrefôr lavest med 33 % (Figur 5-10).

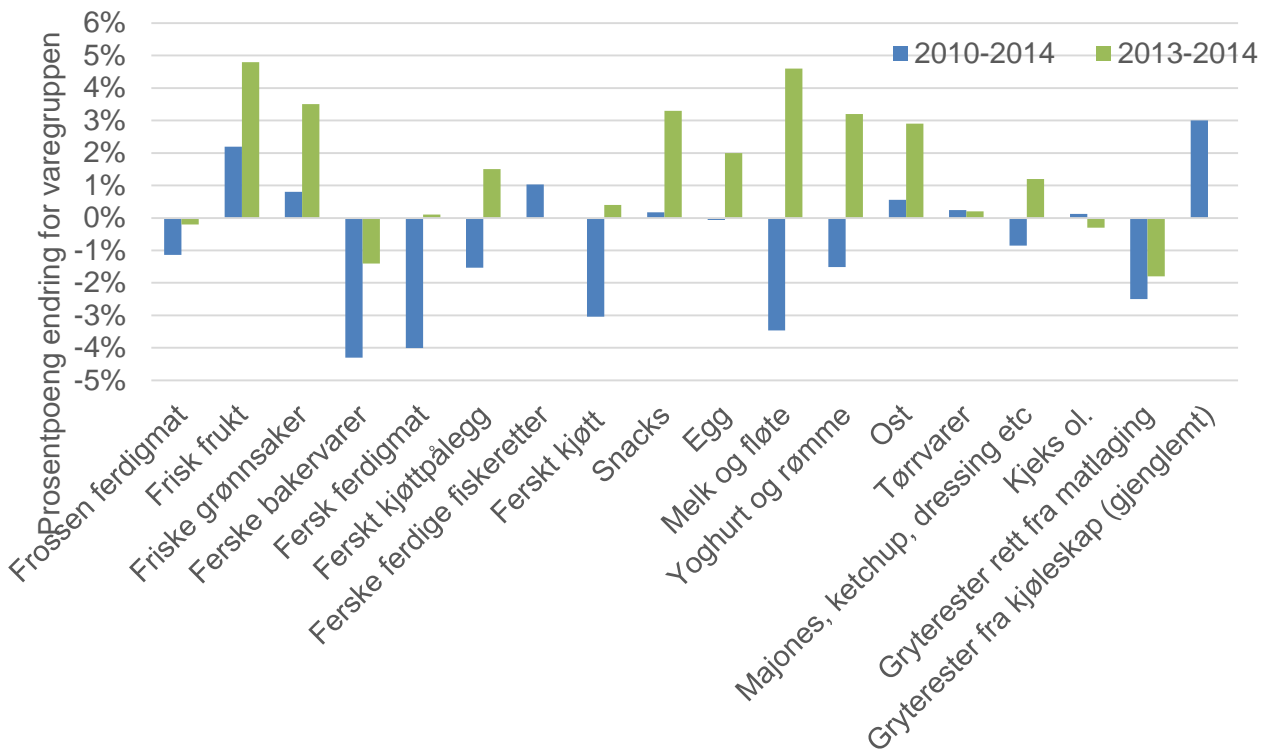
6 Matkasting og adferd knyttet til matkasting på forbrukerleddet

6.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper

Gallupstudiene av hvorvidt forbrukerne kaster ulike matvaregrupper viser et mindre entydig bilde i 2014 enn i 2013, fordi hyppigheten av matkasting økte for flere varegrupper fra 2013 til 2014.

- Frisk frukt, friske grønnsaker, kjøttpålegg, snacks, egg, melk og fløte, yoghurt og rømme og ketchup økte alle i hyppighet fra 2013 til 2014, mens ferske bakervarer og gryterester rett fra matlaging gikk ned i frekvens.
- Ferske bakervarer, fersk ferdigmat, ferskt kjøtt, melk og fløte og gryterester rett fra matlaging viste totalt sett klar reduksjon i hyppighet av kasting blant forbrukerne over hele perioden 2010-14.

Endringene i andelen av forbrukere som har oppgitt at de har kastet ulike varegrupper av mat siste uke gjennom perioden 2010-14 er vist i Figur 6-1.

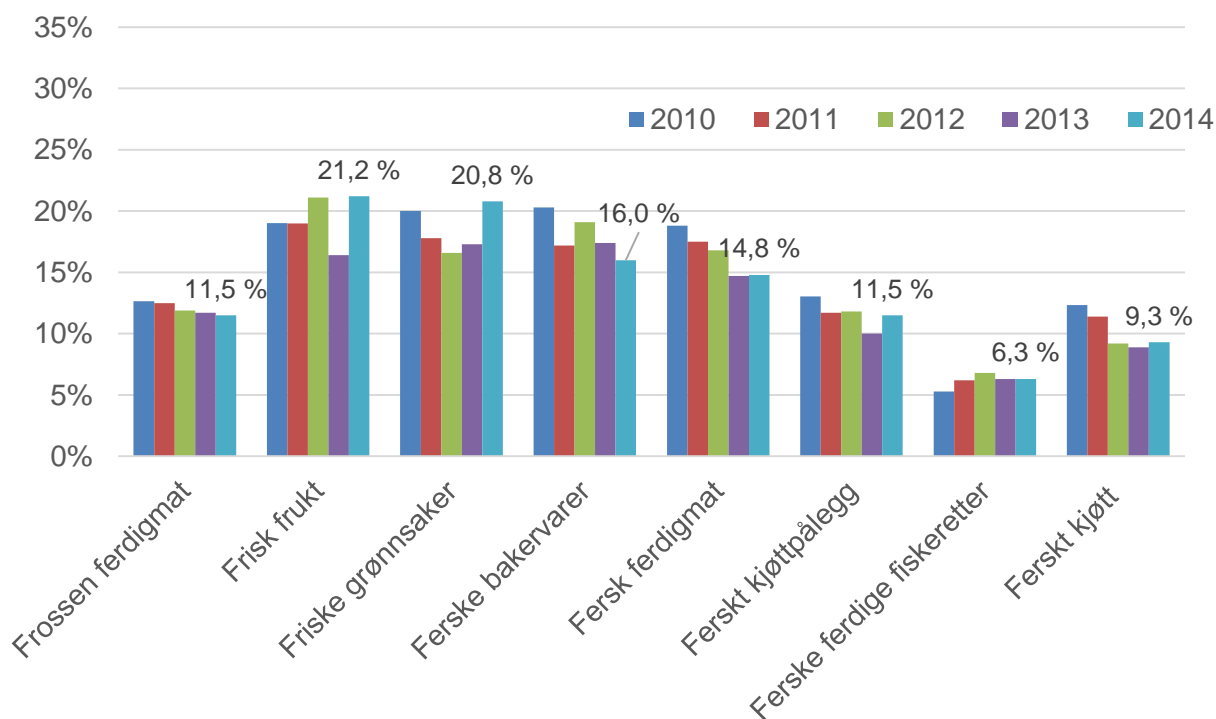


Figur 6-1 Endring i andel av forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper i perioden 2010-13 og endring fra 2013-14

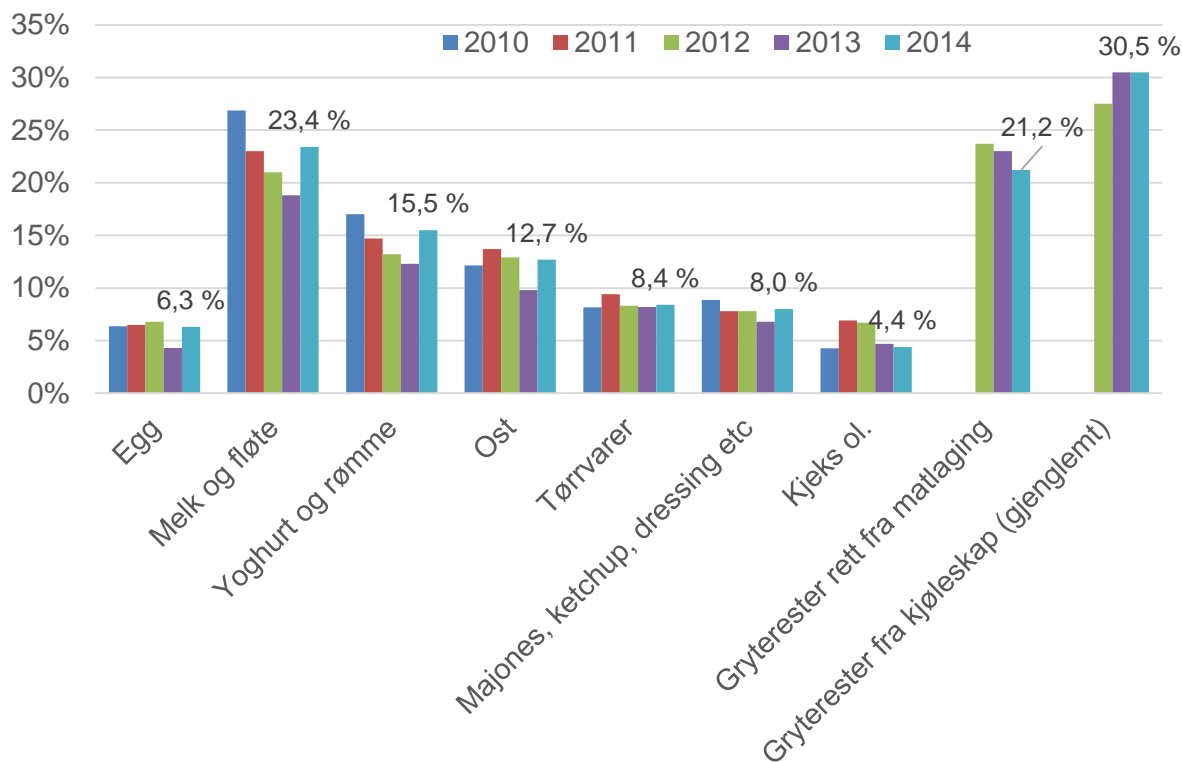
De blå søylene viser endringen gjennom hele perioden, og indikerer at det har skjedd en utvikling mot at færre oppgir å ha kastet mat innenfor flere varegrupper, spesielt ferske bakervarer, fersk ferdigmat, ferskt kjøtt, melk og fløte og gryterester rett fra matlaging. Gryterester fra kjøleskap og frisk frukt er de to gruppene som viser størst økning i andel som har kastet varene gjennom perioden (Figur 6-1).

De grønne søylene viser endringen fra 2013-14, og indikerer at det har skjedd en motsatt endring for flere varegrupper fra 2013 til 2014. Frisk frukt, friske grønnsaker, melk og fløte, yoghurt og rømme og ost viser alle mer enn 3 prosentpoeng økning mellom de to årene. Det siste året har derfor gitt et lite tilbakeslag sammenliknet med situasjonen i 2013, da alle varegrupper unntatt ferske fiskeprodukter viste reduksjon i andel som oppga å ha kastet mat siste uke (Hanssen & Møller 2013).

Endringen i andelen som oppgir å ha kastet ulike varegrupper av mat er vist i Figur 6-2 og Figur 6-3. Figurene viser at det har vært en relativt jevn nedgang gjennom perioden for varegrupper som frossen ferdigmat, ferske bakervarer, fersk ferdigmat, ferskt kjøttpålegg, ferskt kjøtt, melk og fløte, yoghurt/rømme og gryterester rett fra gryter. Frisk frukt og grønnsaker viser begge nedgang i andel forbrukere frem til 2013, men med relativt kraftige økninger igjen fra 2013 til 2014 (Figur 6-2). Ferske fiskeretter har økt svakt i andel gjennom hele perioden, med en topp i 2013.



Figur 6-2 Andel forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper 2010-14 (for varegruppene frossen ferdigmat til ferskt kjøtt)



Figur 6-3 Andel forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper 2010-14 (for varegruppene egg til gryterester).

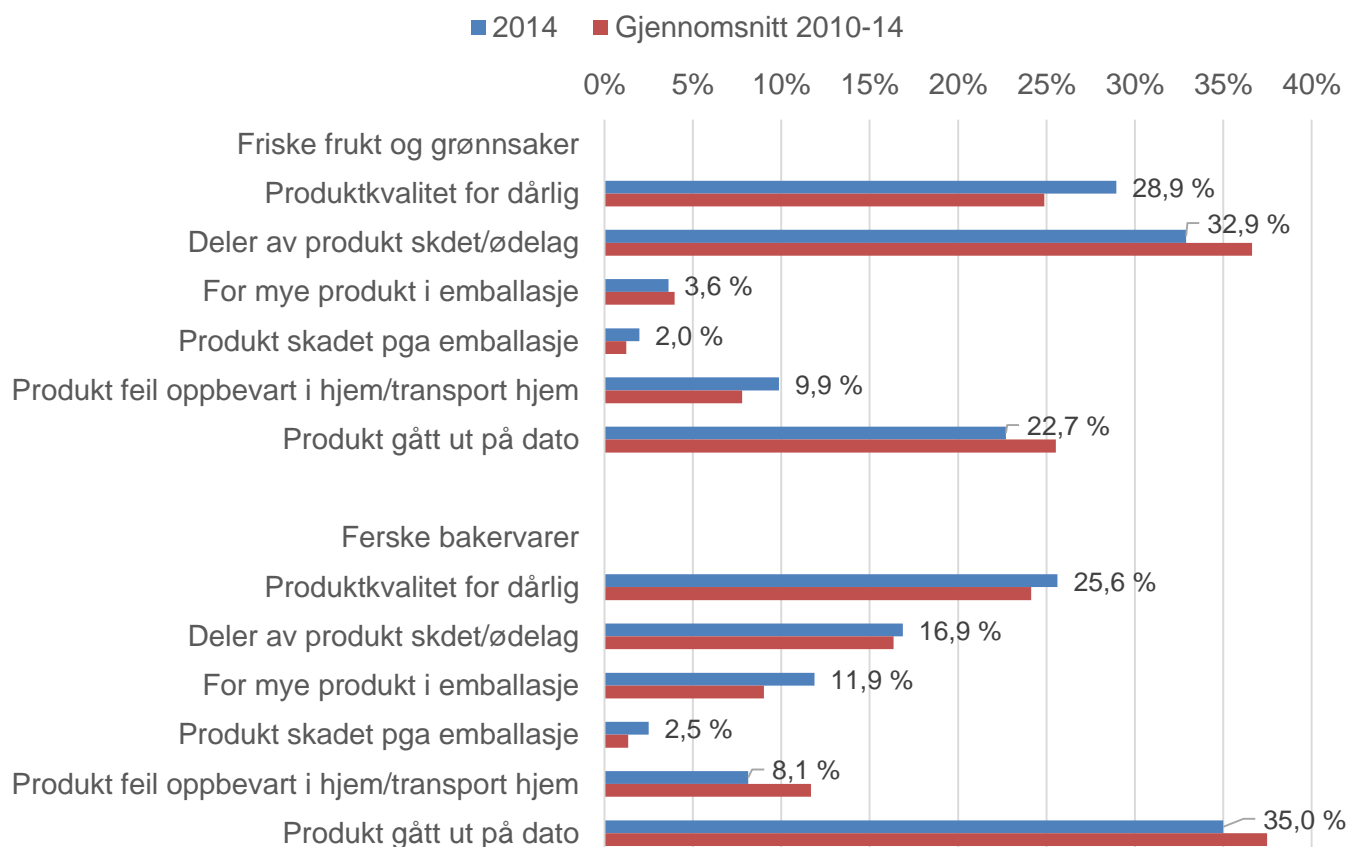
Kort oppsummert viser resultatene klare trender mot redusert antall forbrukere som oppgir å ha kastet mat innenfor mange varegrupper fra 2010-14 samlet sett, men tallene for det siste året trekker denne trenden noe ned fordi flere har oppgitt å ha kastet mat innenfor flere varegrupper siste uke i 2014 enn i 2013. Et spørsmål i denne sammenheng er om økt bevissthet omkring matkasting som samfunnsproblem øker bevisstheten hos nye grupper forbrukere, noe som gjør at flere er bevisst at man kastet mat i 2014 enn før.

6.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper

Forbrukernes oppfatning av hva som er viktigste årsak til at mat kastes varierer mellom de ulike varegruppene.

- Svarene for enkelte varegrupper som bakervarer og friske frukt og grønnsaker indikerer at mange forbrukere ikke klarer å skille mellom «utgått på dato» og redusert kvalitet, siden det ikke er datomerking for de fleste produkter i disse varegruppene.
- Generelt oppgis det «at utgått på dato» er viktigste årsak til kasting av mat for både bakervarer, ferskt kjøttpålegg og yoghurt/rømme.
- Andelen som oppgir «utgått på dato» som meget viktig/viktig årsak har generelt sunket for alle varegrupper fra 2013 til 2014.

I de neste figurene vises resultatene fra analyser av hva forbrukerne oppga å kaste utvalgte produkter, oppga som viktigste årsak til kasting.



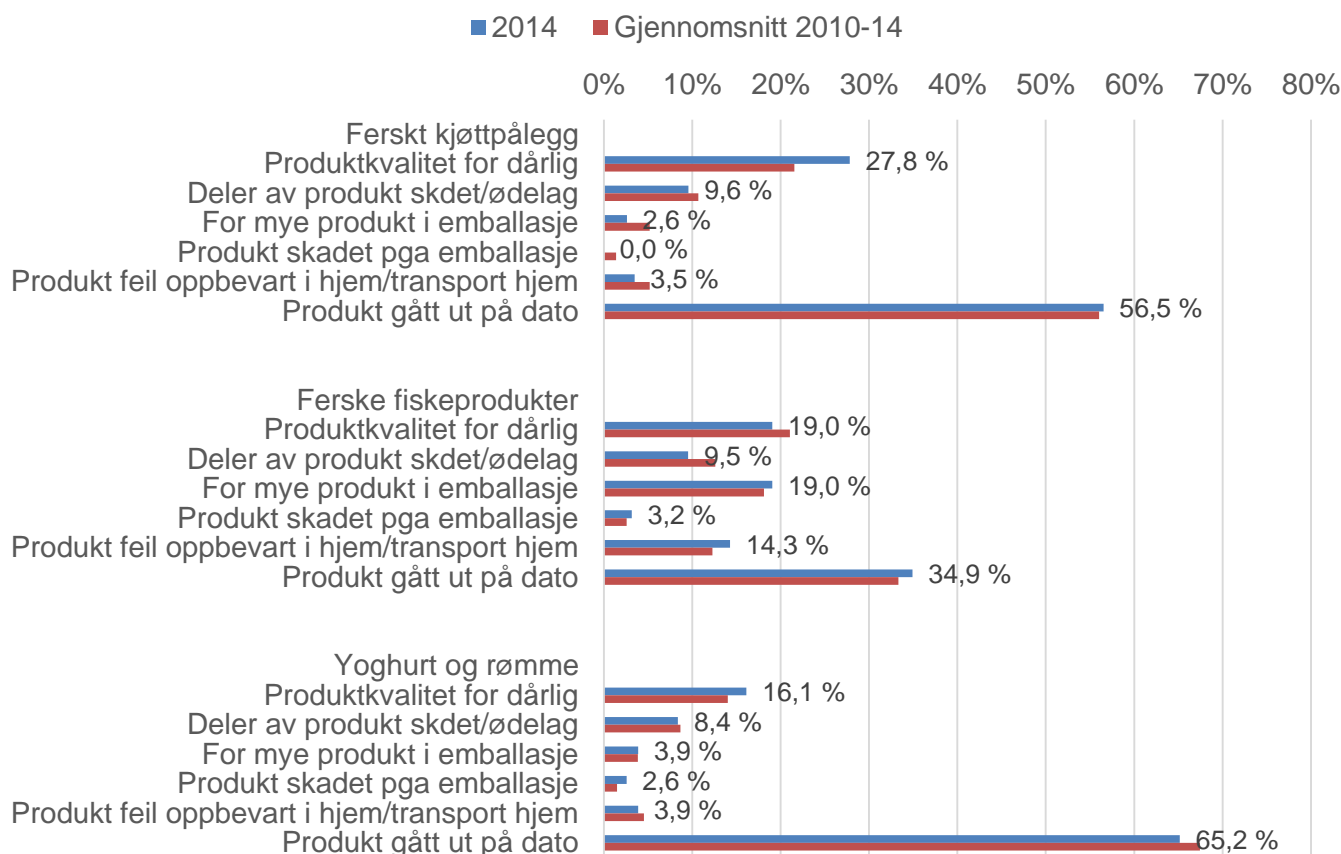
Figur 6-4 Andel av forbrukere som oppgir ulike årsaker som meget viktig/viktig for at de kastet friske frukt og grønnsaker og ferske bakervarer sist uke – gjennomsnitt 2010-14 og data for 2014

For ferske bakervarer var situasjonen i 2014 at ca. 35 % oppga at produktet var gått ut på dato som viktigste årsak til at maten ble kastet, mens 25 % mente at for dårlig produktkvalitet var viktigst og 17 % at deler av produktet var skadet. Resultatene indikerer en viss nedgang i andelen som oppga «utgått på dato» som viktigste årsak, mens «deler av produktet ødelagt» øker jevnt fra år til år. Svært få mente at dårlig emballasje var viktig årsak til kasting av mat.

For frisk frukt og grønnsaker var den viktigste årsaken til at mat måtte kastes at dele av produktet var dårlig eller ødelagt (33 % av forbrukerne), mens dårlig produktkvalitet var nest viktigste årsak med ca. 28 % andel av svarene (Figur 6-4).

Andelen som svarte dårlig produktkvalitet har økt jevnt i perioden, mens det motsatte er tilfelle der deler av produktet er skadet/ødelagt. Nesten 23 % mente at utgått på dato var viktigste årsak. Siden det i de aller fleste tilfeller ikke er datomerking på frukt og grønnsaker (oppkuttet salat er et unntak), så indikerer trolig svarene at «utgått på dato» her forveksles med at produktet har mistet sin kvalitet.

Feil oppbevaring i hjemmet eller transporten hjem oppgis kun av 10 %, som er den høyeste andelen i perioden (Figur 6-4). Her ligger kanskje den viktigste «rotårsaken» til at frukt og grønnsaker mister sin kvalitet og blir kastet, mens de andre årsakene som oppgis hyppigst er «symptomårsaker» som et resultat av feil/dårlig oppbevaringsforhold.



Figur 6-5 Andel av forbrukere som oppgir ulike årsaker som meget viktig/viktig for at de kastet ferskt kjøttpålegg, ferske fiskeprodukter og yoghurt/rømme sist uke – gjennomsnitt 2010-14 og data for 2014

Den desidert viktigste årsaken som oppgis til kasting av ferskt kjøttpålegg er «utgått på dato» som oppgis av ca. 57 % av forbrukerne i 2014, som dog er ca. 5 prosentpoeng lavere enn i 2013 (Figur 6-5). Nest viktigste årsak var dårlig produktkvalitet med ca. 28 %, som var det høyeste tallet i perioden.

Både emballasjerelaterte årsaker og årsaker knyttet til transport/oppbevaring ble oppgitt som viktige årsaker av svært få respondenter, og trenden er synkende gjennom hele perioden (Figur 6-5). Produsenter har gått over fra «siste forbruksdato» til «best før» -merking av flere typer kjøttpålegg i perioden uten at det ser ut til å ha påvirket forbrukerne før evt. i 2014 som representerer et trendbrudd.

Også for yoghurt og rømme er «utgått på dato» oppgitt som viktigste årsak til kasting av produktet i 2014 av 65 % av forbrukerne (Figur 6-5). Dette er en nedgang sammenliknet med 2013 på ca. 9 prosentpoeng, men er fortsatt overraskende høyt tatt i betraktning at dette er produkter med «best før» -merking som ikke representerer noe risiko å spise selv flere uker over utløpsdato.

Dårlig produktkvalitet er nest viktigste årsak som oppgis av ca. 16 % av respondentene i 2014, noe som er høyeste verdi i perioden.

6.3 Adferd knyttet til faktorer som kan påvirke matkasting

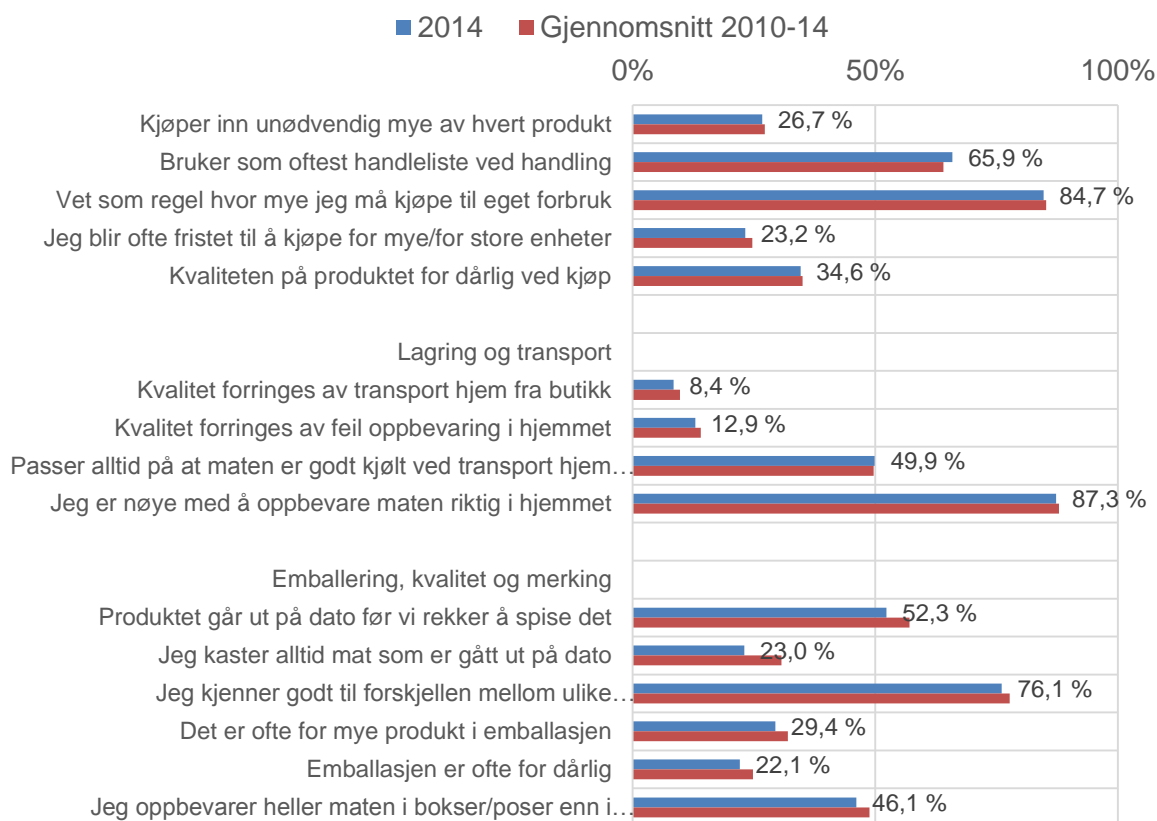
Analysen av adferd knyttet til områder som har betydning for matsvinn blant forbrukere viser flere positive trekk i løpet av perioden:

- *Andelen som oppgir å alltid kaste mat som har gått ut på dato og at «utgått på dato» er en meget viktig/viktig årsak til kasting av mat, har gått betydelig ned i perioden 2010-2014.*
- *Andelen som oppgir at maten blir ofte ødelagt i transport hjem fra butikk går ned, samtidig som en større andel av forbrukerne er opptatt av riktig oppbevaring av maten i transport hjem*
- *Andelen som oppgir at de lager for mye mat eller forsyner seg med for store porsjoner og kaster restene rett i avfallet går ned i perioden.*
- *Det er lite endringer i adferd knyttet til planlegging av handling og de valg vi gjør i butikk.*

På samme måte som for kastemønsteret er det et stort datamateriale som ligger til grunn for analyser av endringer i adferd som kan påvirke omfang av matkasting blant forbrukere. Spørsmålene er knyttet til fem hovedområder for adferd og i hvilken grad man er mer eller mindre enig i et sett av påstander om egen husholdnings adferd:

- Handling og handlemønstre
- Emballering og tolking av datomerking av mat
- Transport og oppbevaring av mat
- Måltider og matlaging
- Matkasting og behandling av matavfall.

Resultatene fra Gallupundersøkelsene vedrørende endring i adferd knyttet til handling og handlemønstre er vist i Figur 6-6.

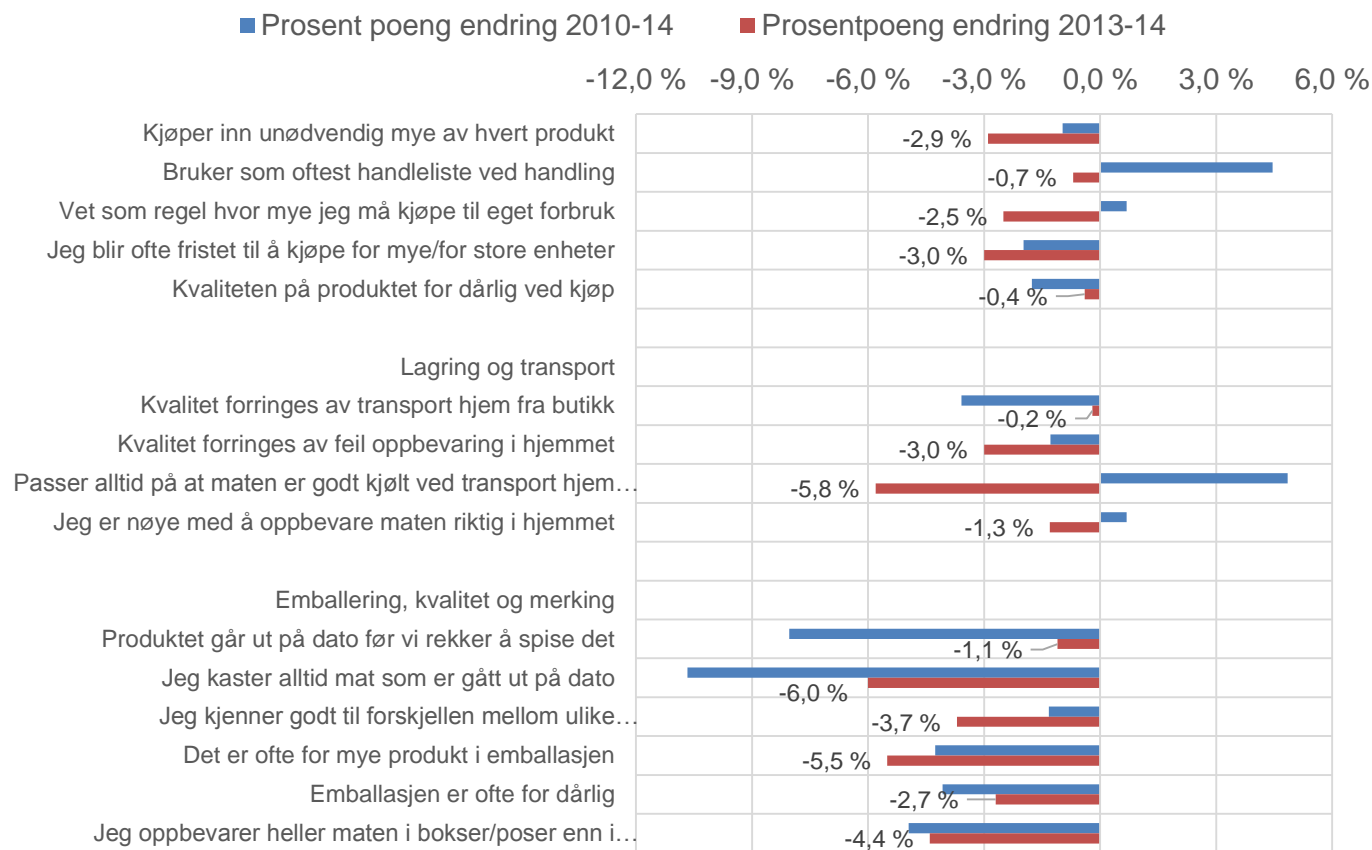


Figur 6-6 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til handling og handleadferd – gjennomsnitt 2010-14 og data fra 2014

Som det fremgår av figuren mener de fleste forbrukere at de har god oversikt over hva de trenger å handle (84,7 % i 2014) og at de sjelden kjøper inn for mye eller for store enheter (23,2 %). Et stort flertall oppgir at de som regel bruker handleliste ved handling (65,9 %) og kun 26,7 % kjøper ofte inn unødvendig mye av hvert produkt. Et stort flertall av forbrukerne oppgir at de er nøye med å oppbevare maten riktig i hjemmet (87,3%) og nesten halvparten oppgir at de passer på å holde maten godt kjølt ved transport hjem fra butikk (49,9%). Dette henger godt sammen med at en svært liten andel mener at matens forringes i kvalitet ved oppbevaring i hjemmet og transport hjem (12,9% og 8,7% i 2014). 76,1% av forbrukerne oppgir å kjenne godt til forskjellene mellom ordningene for datomerking av mat, mens 52,3% oppgir at maten går ut på dato før man rekker å spise den. Kun 23% oppga at de alltid kaster mat som er gått ut på dato i 2014 (Figur 6-6). 29,4 % av forbrukerne mener det ofte er for mye produkt i emballasjen, mens kun 22,1% oppgir for dårlig emballasje som meget viktig/viktig årsak til at mat må kastes. 46,1% av forbrukerne oppbevarer heller maten i bokser og poser enn i originalemballasjen, noe som indikerer at denne ikke fungerer optimalt for oppbevaring i hjemmet.

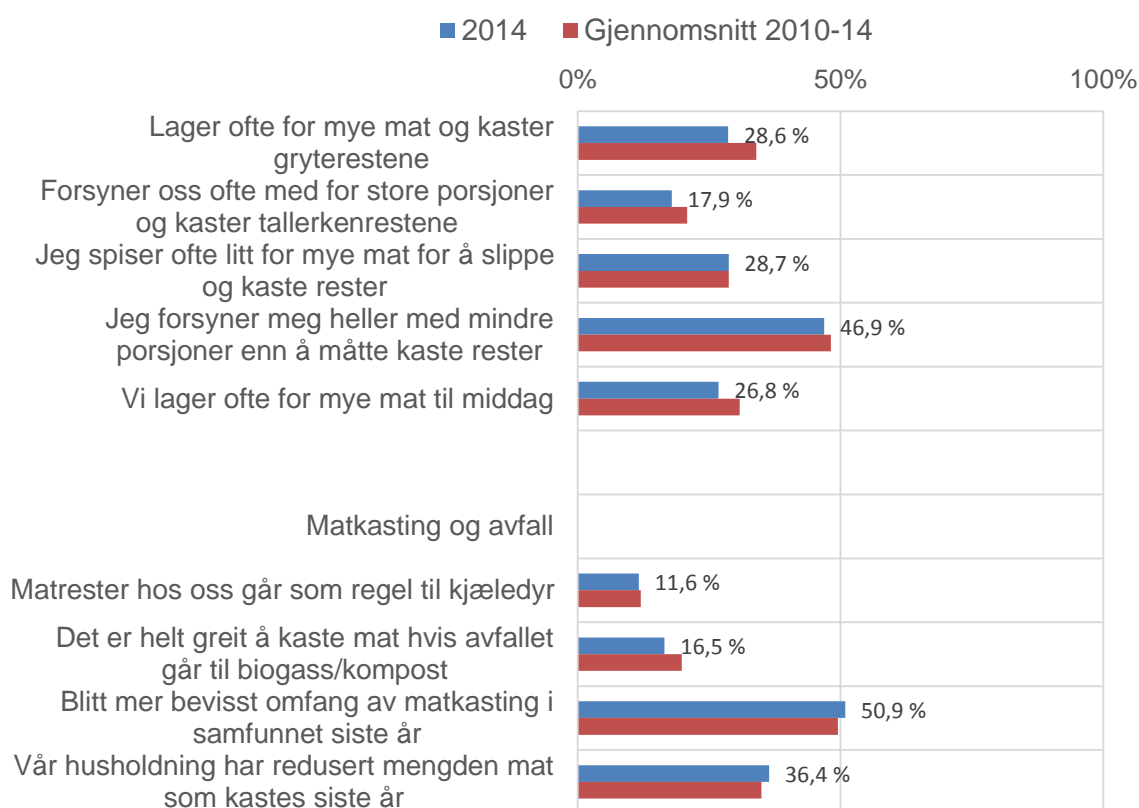
Endringene i adferd og kunnskap gjennom perioden er vist i Figur 6-7. De mest interessante resultatene her er den markante reduksjonen i andel forbrukere som oppgir at de alltid kaster mat som er gått ut på dato (10,7 prosentpoeng reduksjon i hele perioden, 6 prosentpoeng fra 2013 til 2014). Det sterke fokuset på datomerking gjennom ForMat-prosjektet kan være en viktig årsak til denne endringen. Det er også positive trender for flere andre årsaker til matkasting, bla reduksjon på 3 prosentpoeng fra 2013-14 i

andelen som sier de ofte blir fristet til å kjøpe for store enheter/for mye mat. Resultatene viser også klare reduksjoner i andelen forbrukere som mener det er for mye produkt i emballasjen (5,5 prosentpoeng reduksjon fra 2013-14) og som mener for dårlig emballasje fører til matkasting (2,7 prosentpoeng reduksjon fra 2013-14).



Figur 6-7 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til handlemønster, lagring/transport, og emballering/datomerking – utvikling 2010-2014 (understrekning i dataetikett signifikant kji-kvadrattest $p \leq 0,05$ for hele perioden 2010-14).

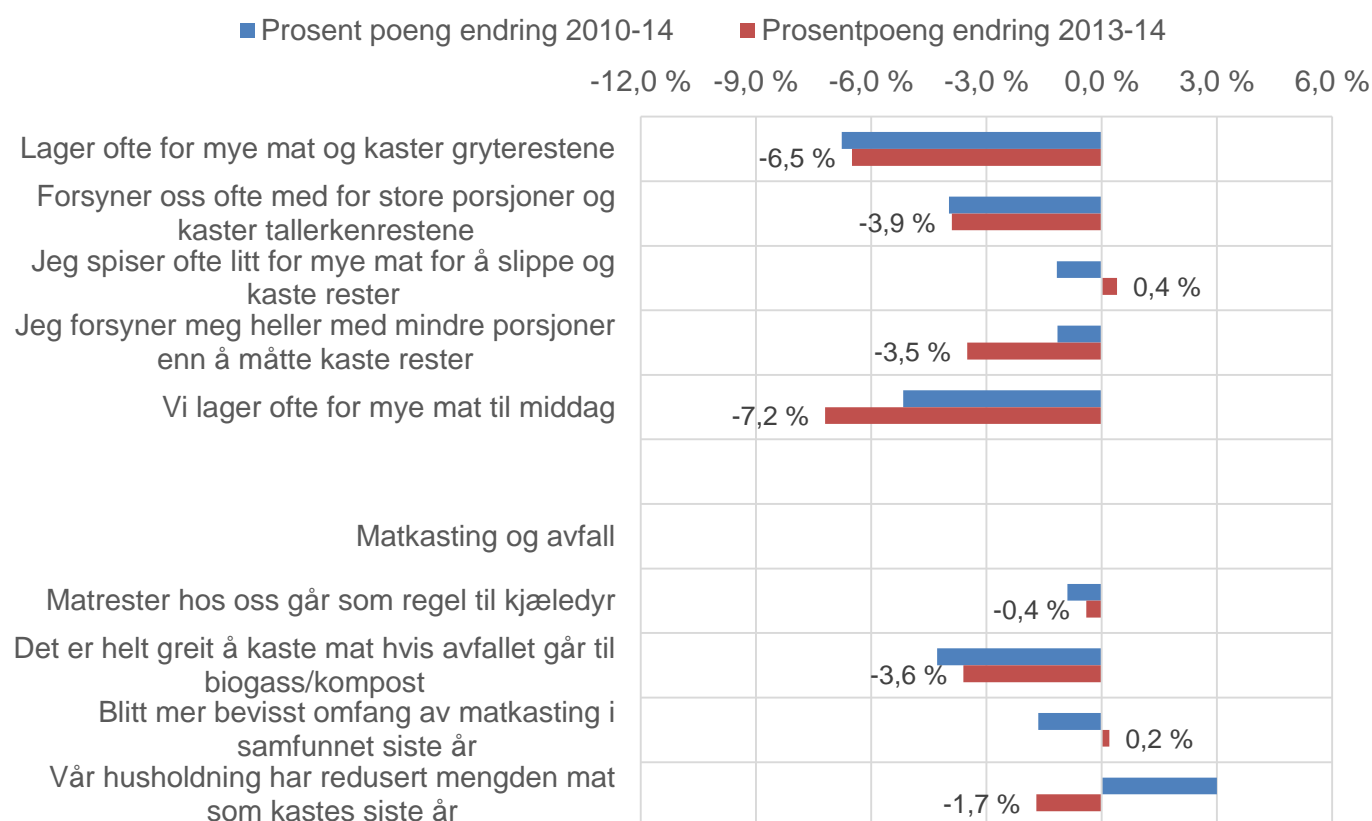
Resultatene for adferd knyttet til matlaging og avfallsgenerering og –behandling er vist i Figur 6-8. En stor del av forbrukerne oppgir å heller forsyne seg med mindre porsjoner enn å kaste rester (46,9%). På den annen side er det 28,6% som oppgir at de ofte lager for mye mat og kaster gryterestene. Det er kun 11,6% som gir matrester til kjæledyr, og 16,5 % som mener det er greit å kaste mat så lenge det går til biogass eller kompost. Selv med økt fokus på produksjon av biogass i flere regioner er det få som ikke har fått med poenget at det er bedre å unngå og kaste mat enn å bruke det som råstoff til biogassproduksjon. Over halvparten av forbrukerne sier de har blitt mer bevisst problemet med matkasting siste år (50,9%) og hele 36,9% sier det har klart å redusere matkasting det siste året.



Figur 6-8 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til lagring og transport av mat – utvikling 2010-2014 (understreking i dataetikett signifikant kji-kvadrattest $p \leq 0,05$).

Endring i adferd og holdninger rundt matlaging/måltider og matkasting i perioden er vist i Figur 6-9. Resultatene her er også svært positive, i det andelen forbrukere som sier de ofte lager for mye mat og kaster gryterestene er redusert med 6,8 prosentpoeng i perioden 2010-14 og nesten det samme fra 2013 til 2014.

Det er også en tydelig reduksjon i andelen som forsyner seg med for store porsjoner på tallerkener og kaster restene (3,9 prosentpoeng). Andelen som sier de ofte lager for mye mat til middag ble redusert med 7,2 prosentpoeng fra 2013 til 2014). Det er også en klar trend mot at færre synes det er greit å la matavfall gå til biogass/kompost (4,3 prosentpoeng reduksjon fra 2010 til 2014 og 3,6 prosentpoeng fra 2013-2014).



Figur 6-9 Prosentandel som svarer meget enig/enig i påstander om adferd knyttet til måltider/ matlaging og avfallsgenerering og -behandling – utvikling 2010-2014 (understrekning i dataetikett signifikant kji-kvadrattest $p \leq 0,05$ for hele perioden 2010-14).

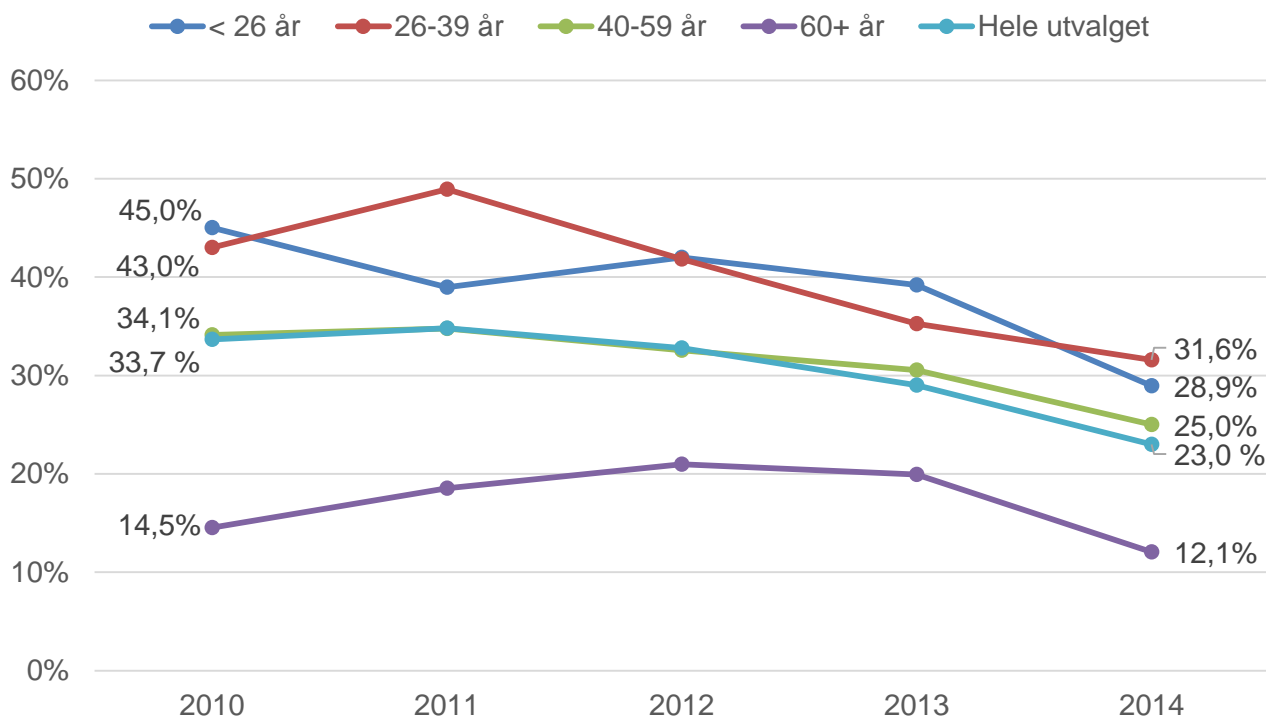
6.4 Variasjon i matkasting og adferd mellom ulike grupper i befolkningen

Det er fortsatt store aldersmessige forskjeller og mellom forbrukere fra ulike husholdningsstørrelser hva gjelder adferd som kan påvirke matkastingen. Generelt viser bildet at

- Forbrukere i aldersgruppen 25 år eller yngre og aldersgruppen 26-39 år har et adferdsmønster som i større grad fører til matkasting enn for aldersgruppen 60 år og over, og til dels 40-59 år.
- Forbrukere fra en- og toperson-husholdninger har adferd som i mindre grad vil kunne føre til matkasting enn forbrukere fra større husholdninger.
- Det er positive utviklingstrekk for alle aldersgrupper og husholdningsstørrelser, inklusive de prioriterte målgruppene med yngre forbrukere og fra større husholdninger gjennom perioden, spesielt med hensyn på forhold til datomerking og kasting av gryterester.

Det har lenge vært klart at det er relativt store aldersmessige variasjoner mellom ulike forbrukere med hensyn til adferd rundt handling, planlegging av måltider og kasting av mat. Det er derfor interessant å se om det fortsatt er slike forskjeller og om det også er forskjeller i utviklingen i adferd på noen sentrale områder.

Figur 6-10 viser andelen forbrukere som oppgir å alltid kaste mat som er utgått på dato.



Figur 6-10 Andel forbrukere som oppgir alltid å kaste mat som har gått ut på dato fordelt på ulike aldersgrupper (understreking i dataetikett signifikant kji-kvadrattest $p \leq 0,05$).

Figuren viser klart at det er aldersmessige forskjeller og at andelen som alltid kaster mat som er gått ut på dato er langt høyere for de yngste gruppene enn for de eldre. Mens hele 31,6 % innenfor aldersgruppen 26-39 år og 28,9% yngre enn 26 år oppga alltid å kaste mat, var det bare 12,1 % innenfor aldersgruppen 60 år og eldre som oppga dette.

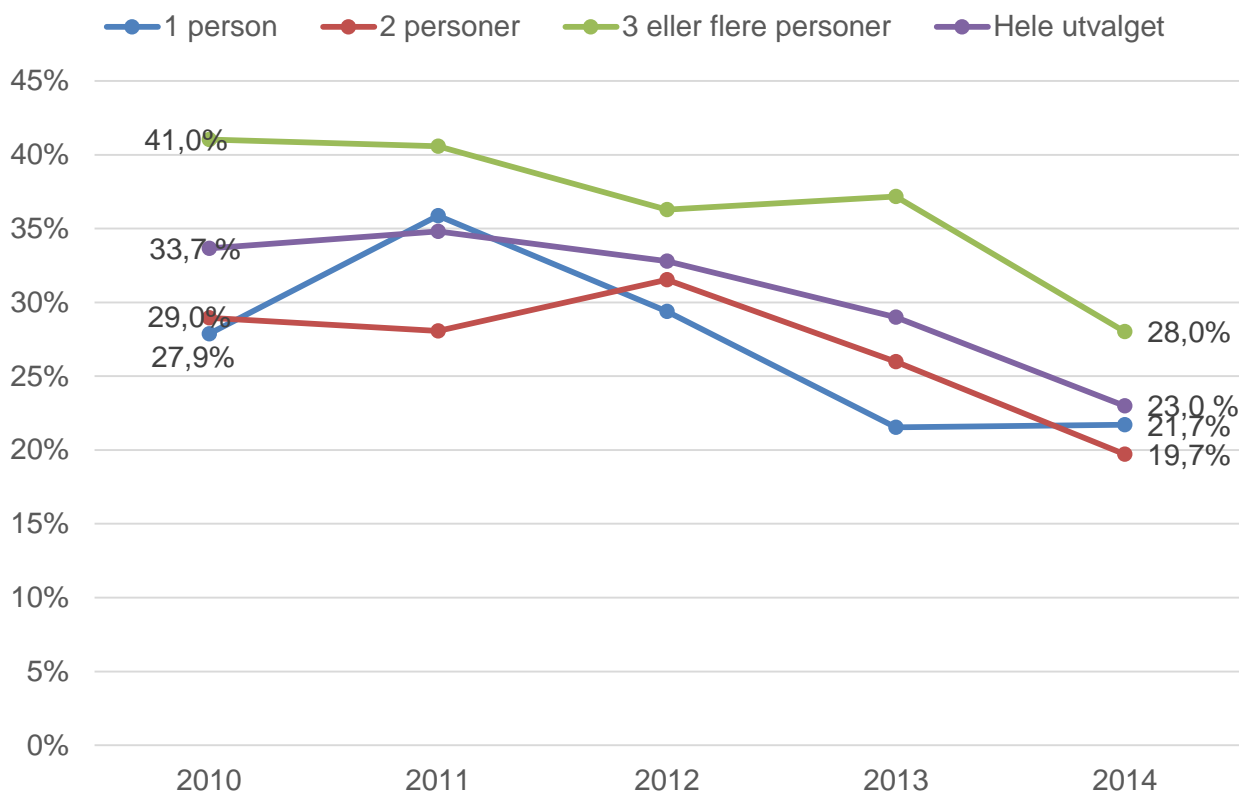
Det som er svært positivt tatt i betraktningen alt som er gjort av tiltak og informasjon på datomerking og matkasting er at alle gruppene viser sterk, signifikant reduksjon i andeler gjennom perioden. Totalt for hele utvalget er det en reduksjon på 32% fra 2010 til 2014 i andelen som oppgir alltid å kaste mat som er gått ut på dato (Figur 6-10).

Analysene viser videre at det er det størst andel av de yngre forbrukergruppene som oppgir å kjøpe inn for mye mat eller for store enheter, med 32 % for aldersgruppen 26-39 år og ca. 30 % for de yngre enn 26 år i 2014. Utviklingen over tid viser en økning for de fleste gruppene fra 2010 til 2013, mens alle gruppene viser en markant nedgang fra 2013 til 2014. En mulig årsak til denne endringen kan være den omfattende kampanjen som ble kjørt av en av dagligvarekjedene vinteren/våren 2014, siden det er et så markert trendbrudd dette siste året.

Også for adferd knyttet til matlaging er det store aldersmessige forskjeller mellom forbrukerne, der ca. 33 % av forbrukerne i aldersgruppen 26-39 år oppga at de ofte laget for mye mat og kastet gryterester i 2014, mens dette kun var tilfelle for 22,5 % i aldersgruppen 60 år og eldre. Også her er utviklingen over tid positiv ved at det for alle grupper er klare tendenser for mindre kasting av gryterester. For hele utvalget er det 19 % reduksjon fra 2010 til 2014 i andel som oppgir å lage for mye mat og kaste gryterester, mens det for de to yngste gruppene er reduksjon på henholdsvis 28 % og 23 % for aldersgruppene 25 år eller yngre og 26-39 år fra 2010 til 2014.

I tidligere ForMat-rapporter og resultatene fra forskningsprosjektet Food Waste Prevention er det vist at hyppigheten av matkasting er større blant husholdninger med småbarnsfamilier enn i husholdninger med en og to personer. Det er derfor gjort analyser av endring i forbrukeradferd over tid basert på hvor mange personer intervjuobjektene i gallupstudien representerer. Resultatene er vist i Figur 6-11 til **Feil! Fant ikke referanseilden..**

Andelen av forbruker i ulike husholdningsstørrelser som oppgir kun å kaste mat ut fra datomerking er vist i Figur 6-11.



Figur 6-11 Andel forbrukere som oppgir alltid å kaste mat som har gått ut på dato fordelt på ulike husholdningsstørrelser (understreking i dataetikett signifikant χ^2 -test $p \leq 0,05$).

Figuren indikerer klart at husholdninger med 3 personer eller flere (28% i 2014) i større grad kaster mat kun ut fra datomerking enn enkeltpersonhusholdninger (21,7% i 2014) og husholdninger med to personer (19,3% i 2014). Det positive er at det er signifikante endringer mot mindre kasting på grunn av datomerking for alle grupper, også for husholdninger med 3 personer eller flere der hyppigheten er redusert fra 41 % til 28 % fra 2010 til 2014 (Figur 6-11). Dette er en klar indikasjon på at budskapet om at man ikke bare skal bruke datomerking som indikasjon på om mat kan spises eller ikke synes å ha gått inn hos forbrukerne, og at det også har skjedd i betydelig grad hos prioriterte målgrupper. Alle grupper husholdninger er nå på samme nivå eller betydelig lavere det som var det laveste nivå i 2010 (ca. 28 %) og endringen over tid er statistisk signifikant for alle grupper.

Endringen i hyppighet av unødvendig store innkjøp eller kjøp av for mange/store enheter har et mindre entydig forløp enn de to foregående adferdsområdene. For alle grupper unntatt enkeltpersonhusholdninger viste resultatene en svak oppgang i andelen forbrukere som gjorde for store innkjøp fra 2010 til 2013, mens det var en relativt entydig nedgang fra 2013 til 2014. Med unntak av enkeltperson-husholdninger endte derfor resultatene fra 2014 med en svak reduksjon sammenliknet med utgangspunktet i 2010, selv om endringene var signifikante kun for enkeltperson-husholdninger. Den tydelige endringen fra 2013 til 2014 kan muligens ses i sammenheng med kampanjen som ble gjennomført av en av dagligvarekjedene for «kjøp 1 og betal for 1» som fikk stor oppmerksomhet i media.

Med hensyn til planlegging av måltider og kasting av gryterester som følge av at man lager mer mat enn nødvendig, viser også resultatene klare forskjeller mellom gruppene av husholdninger, med treperson-husholdninger på topp (37 % i 2014) og enpersons-husholdning lavest (17 % i 2014). Alle gruppene viste svak oppgang i hyppighet av kasting fra 2010 til 2013, men med markerte nedgang for alle grupper fra 2013-14. Treperson-husholdninger viste den største nedgangen fra 45% i 2013 til 37% i 2014, og alle gruppene av husholdninger endte opp lavere i 2014 enn utgangspunktet i 2010. Endringen fra 2013 til 2014 kan også tas som en indikasjon på at forbrukerne generelt har blitt mer bevisst på utnyttelse av restemat, og at det også gjelder målgruppen det har vært spesiell fokus på.

7 Resultater fra matsvinnarbeidet i Norge og internasjonalt

7.1 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. Matsentralen ble etablert i september 2013 og har følgelig hatt sitt første fulle driftsår i 2014. ForMat-prosjektet har dermed ingen formell rolle i driften av Matsentralen lenger, men det er naturlig å nevne kort resultater fra driften i og med at Matsentralen både bidrar til å redusere matsvinnet og har en viktig sosial funksjon.

I følge oversikt fra Matsentralen ble det redistribuert ca. 600 tonn mat via sentralen til frivillige organisasjoner i dette første hele driftsåret, hvilket innebærer at den allerede er den største matsentralen i de nordiske landene. Matsentralen har en viktig funksjon gjennom å utfylle og komplementere den direkte redistribusjon som har skjedd og skjer fra butikker og matprodusenter lokalt til frivillige organisasjoner, gjennom å ta imot større partier mat fra grossister og produsenter. Slike partier vil normalt ikke kunne håndteres gjennom direkte redistribusjon av logistikk- og lagermessige hensyn. Matsentralen kan imidlertid sørge for spredning av mat over større områder og flere aktører, noe som også er tilfelle ved at mer enn 70 virksomheter over store deler av Østlandet fikk mat i 2014.

Redistribusjon av 600 tonn mat er ikke så mye i det store bildet, men hvis vi tar med at det gjennom det nordiske prosjektet som er beskrevet i kapittel 7.2 trolig blir redistribuert minst like mye lokalt, har denne virksomheten et betydelig omfang. 1200 tonn mat representerer ca. 2,5 mill måltider per år eller nesten 7000 måltider hver dag hele året gjennom, som bidrar både til reduksjon av matsvinn og til at et stort antall trengende får dekket deler av sitt ernæringsbehov.

7.2 Nordiske prosjekter

I 2013 ble det tatt initiativ til et nytt større nordisk prosjekt fra «Arbeidsgruppen for næringsmidler» under Nordisk Ministerråd, der det ble gitt innspill til relevante temaer fra blant annet ForMat I april 2013 ble det godkjent å starte opp et prosjekt med tre delprosjekter, der alle nordiske land unntatt Island har deltatt, 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 Jordbruksverket i Sverige
- Evaluering av hvordan holdbarhetsmerkingen praktiseres i nordiske land, og hvordan dette påvirker omfang av matsvinn, opprinnelig ledet av Finland, men overført til Østfoldforskning sommeren 2014 pga personellmessige endringer.
- Evaluering av ordninger for redistribusjon av mat via frivillige organisasjoner, blant annet gjennom matsentraler, ledet av Østfoldforskning.

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

I løpet av første fase av prosjektene har det fremkommet mange spennende resultater. I det første delprosjektet har det vært fokus på noen utvalgte typer matprodukter (gulrot, løk, erter, hvete og oppdrettsfisk) med fokus på omfang og årsaker til matsvinn fra primærnæringene. Resultatene blir publisert i løpet av vinteren 2015, og vil bli videreført i en fase II.

I studiet av holdbarhetsmerking har det vært fokus på hvordan matindustrien fastsetter holdbarhet for produkter i ulike land, om det benyttes «best før» eller «siste forbruksdag» og hvor lang holdbarhetstid som gjelder i hvert land for 8 produktgrupper. Arbeidet ble gjennomført gjennom en spørreundersøkelse og dybdeintervjuer blant bedrifter i hvert land. Undersøkelsen viste at norske matvarer innenfor mange varegrupper har lenger holdbarhet enn i andre nordiske land, og at holdbarhetstiden varierer svært mellom de ulike landene. Resultatene fra denne undersøkelsen vil også bli publisert i løpet av vinteren 2015 gjennom en egen rapport.

I det tredje delprosjektet har fokus vært på redistribusjon av mat i Norden, gjennom nylig etablerte matsentraler i København, Gøteborg og Oslo, samt direkte redistribusjon fra butikk og produsent til frivillige organisasjoner. I Norge ble det foretatt studier av tre byer (Fredrikstad, Kristiansand og Trondheim) i tillegg til Matsentralen i Oslo. Undersøkelsen viste at redistribusjon har et stort omfang der den lokale direkte redistribusjonen er minst like stor som via matsentralene. I tillegg er potensialet og behovet for redistribusjon av mat betydelig større enn dagens nivå, hvilket tilsier at betydningen kan øke fremover. Rapporten fra dette delprosjektet er publisert fra Nordisk Ministerråd og kan lastes ned fra Ministerrådets hjemmesider¹.

¹ <http://www.norden.org/en/news-and-events/news/new-nordic-study-food-banks-have-a-big-unused-potential-to-minimize-food-waste>

7.3 FUSIONS-prosjektet

I 2012 ble det lyst ut midler til et større forskningsprosjekt knyttet til matsvinn innenfor EU's 7 rammeprogrammer (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 Strategies²) ble godkjent av EU våren 2012, og startet opp fra august 2012 med en varighet på fire år. Prosjektet har 21 forskningsspartnere 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. I 2014 har Østfoldforskning koordinert arbeidet med to store rapporter fra FUSIONS-prosjektet:

- Report on review of (food) waste reporting methodology and practice – Litteraturgjennomgang av metodikk for kvantifisering av matsvinn gjennom verdikjeden for mat
- Standard approach on quantitative techniques – Anbefalinger av metodikk for kartlegging av matsvinn gjennom verdikjeden.

Dette arbeidet blir videreført i 2015 med utvikling av en Manual for kartlegging og dokumentasjon av matsvinn under ledelse av BIOIS, og en uttesting av metodikk gjennom fremskaffelse av data og statistikk for matsvinn i flest mulig land i EU.

² <http://www.eu-fusions.org/what-is-fusions>

8 Diskusjon

Dagligvarehandel, grossist og næringsmiddelindustri

Gjennom ForMat-prosjektet har man kartlagt matsvinnet som oppstår i de ulike leddene i verdikjeden over en femårsperiode. Resultatene for dagligvarehandelen, grossist og næringsmiddelindustrien viser at svinandelen og utviklingen i matsvinnet varierer fra varegruppe til varegruppe og fra ledd til ledd i verdikjeden.

Bakgrunnen for forskjellene mellom varegruppene og driverne for svinutviklingen i hver enkelt varegruppe har derimot ikke blitt kartlagt like godt. I 2011 ble det imidlertid gjennomført en undersøkelse i regi av ForMat blant butikksjefer om hva som er de viktigste årsakene til at matsvinn oppstår gjennom matens verdikjeder. Undersøkelsen tok ikke for seg driverne bak svinutvikling over tid for enkeltvaregrupper, noe som vil kunne være interessant å studere nærmere gjennom nettverksprosjekter og videre arbeid i ForMat-prosjektet.

I undersøkelsen kom det frem at årsaken som oftest oppgis til at mat blir kastet fra butikker er at varene ikke lar seg omsette fordi de er utgått på dato. Dette er imidlertid ikke en såkalt «rotårsak», men har mer karakter av å være en symptomårsak.

De viktigste «rotårsakene» til at matsvinn oppstår i butikker er ifølge undersøkelsen som ble gjennomført i 2011:

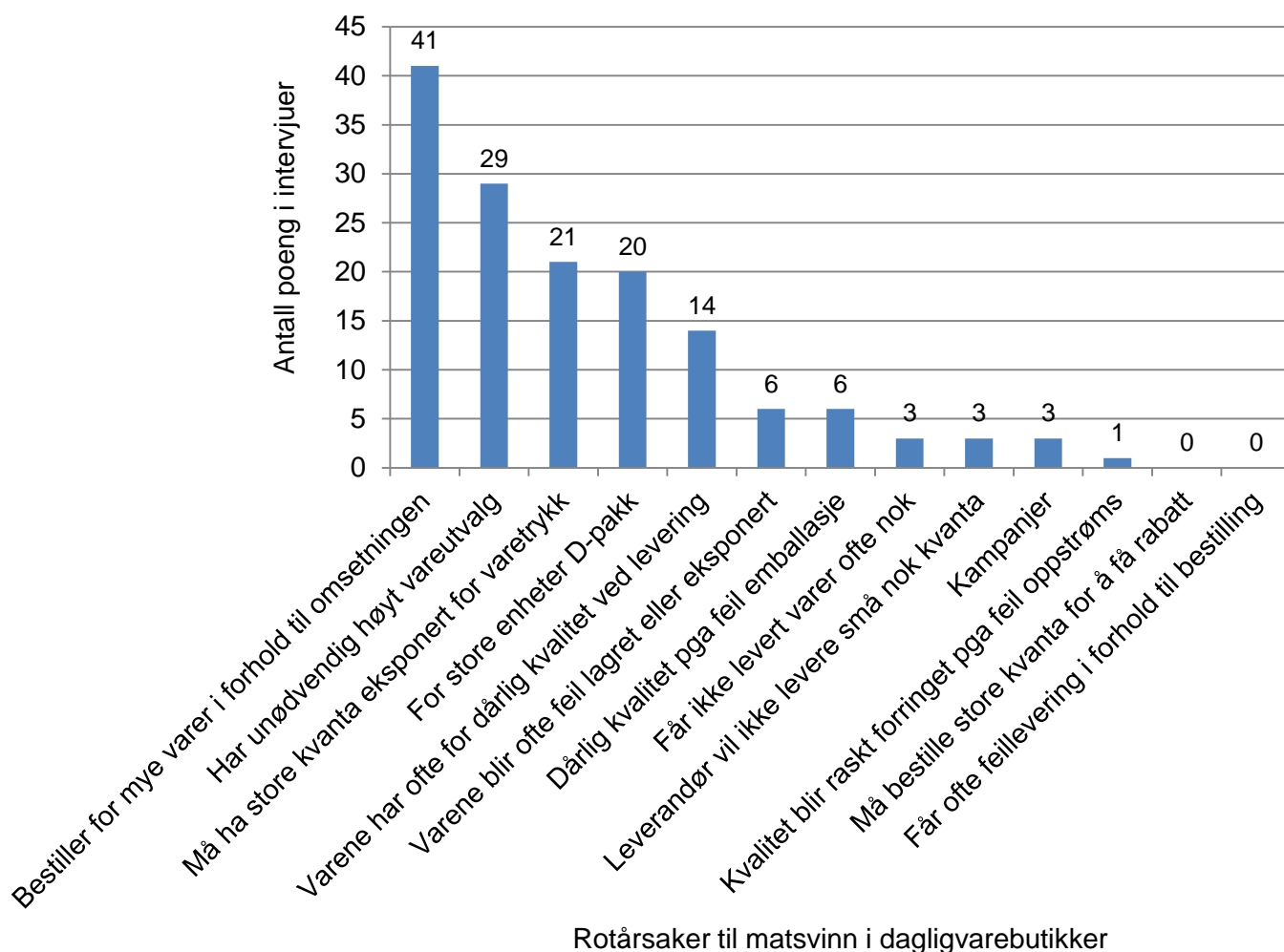
- Problemer med å beregne hvor mye som vil bli omsatt og som skal bestilles. Dette er særlig et problem med sesongprodukter og produkter som er ømfintlige for værforhold (for eksempel grillvarer på sommeren).
- For mange enheter forbrukerpakning i butikkforpakning, det vil si at eskene/brettene som kommer til butikk inneholder langt flere enheter forbrukerpakninger enn hva butikken klarer å selge ut.
- Unødvendig høyt vareutvalg. Analyser av prosent matsvinn mot omsetning viser at svinprosenten øker kraftig for mange varegrupper når omsetningen går mot svært lave verdier. Dette gjelder særlig for produkter med kort holdbarhet.

Andre årsaker er også av betydning, som behovet for varetrykk og kampanjer (se Figur 8-1).

Det ble også laget en oppsummering av noen viktige årsaker til at det oppstår unødvendig mye matsvinn i grensesnittet mellom næringsmiddelprodusenter og dagligvarebutikker, som er presentert i Vedlegg 1.

Fire områder ble her trukket frem som viktige for å forebygge matsvinn:

- A. Butikkstruktur/ tilpasset sortiment/kjedepolitikk
- B. Bedre bestillingsrutiner, optimaliserte produksjonsserier/leveranser og bedre informasjonsflyt i distribusjonskjeden
- C. Optimal dimensjonering av D- pakk og optimale distribusjons- og eksponeringsbetingelser, spesielt i forhold til rett temperatur og bruk av lys
- D. Datomerking og praktisering av denne (riktig lengde, riktig fordeling mellom ledd, ikke for rigid bruk).



Figur 8-1 Antall ganger en årsaksfaktor ble nevnt som viktig totalt for 6 ulike produktgrupper (fra Hanssen & Getz 2011)

For å bidra til redusere matsvinn i dagligvarehandelen kan følgende tiltak være aktuelle innenfor næringsmiddelindustri og dagligvarehandel:

- Bedre prognoseverktøy og økt informasjonsutveksling mellom leverandører og kunder.
- Mer kritisk vurdering av behovet for høyt vareutvalg for varer som har kort holdbarhet eller lav omsetning
- Økt bruk av nedprising av varer som holder på å gå ut på dato.
- Redusere sortimentet av varer med kort holdbarhet tett opp mot stengetid, som for eksempel ferske bakervarer
- Mindre butikkforpakkninger for produkter med lav omsetning for å sikre at innkjøpt mengde og solgt volum er i samsvar

Flere av disse tiltakene synes heldigvis allerede å ha fått et visst fotfeste i industrien og dagligvarehandelen i Norge i dag, jf kap. 4.4.

Følgende «rotårsaker» for svinn hos produsent registrert (Hanssen & Getz 2011)

- Holdbarhetstiden har gått over industriens grenseverdi
- Produkter blir skadet på lager
- Feilpakking eller -merking
- Feil i produksjonsprosessen
- Produktene tilfredsstiller ikke andre normkrav

Årsakene for svinn av mat i grossistledet og næringsmiddelindustrien ikke er kartlagt i samme detaljgrad i industrien som for dagligvarehandelen. Dermed er også grunnlaget betydelig tynnere for å anbefale tiltak for å redusere svinn i disse leddene. Men på bakgrunn av årsakskartleggingen i dagligvarehandelen, kan følgende tiltak for næringsmiddelindustri og grossist anbefales:

- Økende grad av differensiering i butikkforpakning mellom butikker med høy/lav varerullering for å unngå for store enheter i butikkforpakningene
- Tettere samarbeid mellom produsenter, grossister og dagligvarekjeder foreslås for å redusere omfanget av svinn knyttet til overskuddsbestilling
- Økt samarbeid mellom produsenter og dagligvarekjeder om kampanjer og vareutvalg kan gi grunnlag for betydelig reduksjon av matsvinn (rotmoser o.l.).

Forbrukerleddet

For matsvinn fra husholdningene er det ikke gjennomført tilsvarende systematiske årlige målinger av faktisk generert matsvinn i perioden. Plukkanalysene som ble gjennomført i Fredrikstad og Hallingdal i 2011 har ikke blitt fulgt opp med tilsvarende analyser siden, men det blir gjennomført en ny måling 1. kvartal 2015 for å få et bedre grunnlag for å se på endringer over tid. Østfoldforskning, Mepex og SSB gjennomførte et prosjekt for Miljødirektoratet i 2013 der data fra et større antall plukkanalyser ble analysert (Hanssen et al. 2013). Bedre tallgrunnlag førte til at anslaget over mengde matsvinn fra norske husholdninger ble nedjustert fra ca. 51,1 kg til 46,3 kg. Dette skyldtes ikke reduksjon i mengde matsvinn som sådan, men var kun et resultat av bedre datagrunnlag. Plukkanalyser som er gjennomført av Oslo kommune viste at folk i Oslo kastet 4 kg mindre matavfall i 2014 enn i 2013, hvilket indikerer at mengden matsvinn også går ned (Aftenposten 14.10 2014). Resultatene som fremkommer i gallupundersøkelsene bærer også preg av dette, der flere adferdsmessige forhold som kan påvirke omfang av matkasting synes å gå i positiv retning i perioden 2010-14, og spesielt de siste 2 årene.

Det faktum at langt færre synes å være ensidig styrt av datomerking, at flere er opptatt av riktig oppbevaring av maten for å beholde kvalitet, at færre kjøper inn mer eller større enheter enn nødvendig og at langt flere synes å ta vare på gryterester, er svært positive resultater fra gallupundersøkelsene. Det er også personer fra de mest fokuserte målgruppene som i stor grad bidrar til denne positive utviklingen ifølge statistikken (Hanssen & Møller 2013), noe som tyder på at budskapet er i ferd med å nå frem. Fortsatt ligger imidlertid matsvinnet fra norske husholdninger høyt over tilsvarende i Finland og Sverige, med henholdsvis 23 og 28 kg per innbygger og år. Begge landene har imidlertid også langt lavere andel matsvinn i det våtorganiske avfallet, hvilket kan tilsi at noe av forskjellen skyldes definisjon av matsvinn (Hanssen et al. 2013).

Næringsmiddelindustrien kan bidra til å redusere matsvinnet hos forbrukerne på flere måter:

- Overgang fra «siste forbruksdato» til «best før» merking der dette er forsvarlig og informere forbrukerne om at produkter som er merket med «best før» kan spises etter at datoen er passert hvis produktene lukter godt og ser bra ut.
- Tilbud om størrelser på forbrukeremballasje som er tilpasset både småhusholdninger og større husholdninger.
- Gode åpne-/lukkemekanismer på forbrukeremballasjen som beskytter produktet også etter at emballasjen er åpnet første gang, særlig for kjøttpålegg og ost.
- Design av emballasje som gjør det enklere å tømme den helt for produkt, evt i kombinasjon med overflate-egenskaper hos emballasjen og produktets flyteegenskaper.
- Informasjon til forbrukeren om riktig oppbevaring av maten, spesielt friske frukt- og grønnsaker som ofte har spesielle krav til lys- og temperaturforhold.

I tillegg er det også mye forbrukeren selv kan gjøre for å redusere matsvinnet i hjemmet, som å planlegge innkjøp og bruke handleliste, forsyne seg med passe store porsjoner, ta vare på og utnytte gryterester, oppbevare maten riktig under transport hjem og i oppbevaring hjemme, mm.

Matsvinn i Norge

I ForMat-rapporten fra 2011 (Hanssen & Schakenda) ble det gjort en beregning av den samlede mengden matsvinn i Norge fra de delene av verdikjeden som ForMat-prosjektet involverer. Det er siden den gang ikke gjort noen ny gjennomgang av tall fra næringsmiddelindustri, grossistledd eller dagligvareledd, og disse dataene presenteres uten endring i Tabell 8-1.

Tabell 8-1 **Estimerte mengder matsvinn fra ulike ledd i verdikjeden i Norge (basert på Hanssen & Schakenda 2011, Hanssen et al. 2013)**

Ledd i verdikjeden	Tonn	Prosent av total
Primærproduksjon	-	-
Næringsmiddelproduksjon	60 000	17 %
Grossistledd og –distribusjon	2 000	1 %
Detaljstledd (dagligvarehandel)	68 000	19 %
Storhusholdning (Horeca)	-	
Forbrukerledd/husholdninger	231 000	64 %
<i>Totalt matsvinn</i>	<i>361 000</i>	<i>100 %</i>
<i>Kg per innbygger totalt hele verdikjeden</i>	<i>72,2</i>	
<i>Kg per innbygger fra husholdninger</i>	<i>46,3</i>	

Totalt utgjør matsvinnet fra den delen av verdikjeden som ForMat-prosjektet har et særlig ansvar for å fokusere på ca. 130 000 tonn per år, eller ca. 36 % av den totale mengden. Matsvinnet fra husholdningene utgjør til sammenlikning ca. 231 000 tonn eller ca. 64 % av det totale matsvinnet fra «ForMat»-delen av verdikjeden (Tabell 8-1). I forbindelse med sluttrapporteringen fra ForMat etter 2015 vil det bli gjort nye beregninger av matsvinnet i Norge for hvert ledd i verdikjeden og samlet.

Arbeidet videre

Siden ForMat-prosjektet startet i 2010 har det tatt tid å bygge opp en rimelig robust organisasjon som er ansvarlig for kommunikasjonsarbeid ut mot de viktigste målgruppene, både i næringslivet og blant forbrukerne. Det er først de to siste årene at dette har falt på plass, bla gjennom en bedre finansieringsordning der bransjen stiller opp sammen med myndighetene. Dette er trolig en viktig del av forklaringen på endringene som nå synes å skje i adferd rundt matsvinn, både i bedriftene og hos forbrukerne. Bransjeundersøkelsen blant medlemsbedriftene i NHO Mat og Drikke og NHO Mat og Landbruk viser at arbeidet med matsvinn har fått en klar forankring i bedriftenes strategier og at det settes av interne ressurser til å kartlegge matsvinn og integrere det i kvalitetsforbedringsprosesser som bla LEAN. Nye produkter basert på utsorterte råvarer, mer fleksible emballasje løsninger, kampanjen som er kjørt i regi av KIWI i 2014 - som hadde stort fokus på å ikke kjøpe mer enn nødvendig, kjeder som benytter nedprising av varer som er i ferd med å gå ut på dato, miljøprisen til COOP og etablering av Matsentralen er viktige tiltak som setter generelt fokus på viktigheten av å redusere matsvinnet i samfunnet. Responsen hos forbrukerne er også tydelig gjennom gallupundersøkelsen.

Det som foreløpig ikke er dokumentert, er i hvilken grad disse endringene i adferd og holdning faktisk gir seg utslag i reduserte mengder matsvinn i avfallsdunkene fra næringslivet og husholdningene. Her vil ForMat-prosjektet gi et bidrag i 2015 som forhåpentligvis kan følges opp i årene fremover. Ved å gjenta plukkanalysene som ble gjennomført i Fredrikstad og Hallingdal i 2011 med samme metodikk og utvalg, vil det være mulig å se endringer i mengde og sammensetning av matsvinnet. Økt samarbeid med kommunene om å gjennomføre årlige plukkanalysener der matsvinn registreres er også et tiltak ForMat-prosjektet har tatt initiativ til. I tillegg er det under etablering samarbeid med aktører innenfor avfallssektoren som kan innebære tilgang på langt mer data for matsvinn fra næringslivet i årene fremover, og dermed mulighet for å se klarere trender i mengden matsvinn i verdikjeden frem til forbruker.

ForMat-prosjektet er unikt i en Europeisk sammenheng, gjennom den tette koblingen mellom ulike parter i næringslivet, myndigheter og forskningsmiljøer. Det tette samarbeidet koblet opp mot den systematiske kartleggingen av matsvinn gjennom verdikjeden, nettverksprosjekter mellom aktører i dagligvarekjeder og matindustrien samt forskningsvirksomhet basert på datagrunnlaget har ikke mange paralleller i Europa. Så vidt vites er det heller ikke flere land som gjør systematisk kartlegging hvert år av omfang og årsaker til matsvinn (Møller et al. 2014). Dette har også gjort at norske forskningsmiljøer har fått sentrale roller i både nordiske og europeiske prosjekter på matsvinn. Koblingen mellom det nasjonale arbeidet og det internasjonale nettverket gir mange positive synergieffekter, og bør videreutvikles i fremtiden.

9 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., Getz, R., 2011. Rapport fra Arbeidsgruppe for Overordnede Strategier for Forebyggingstiltak mot Matavfall – Rapport fra ForMat delprosjekt IV Forebygging.
- 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., Skogedal, O., Møller, H., Vinju, E., Syversen, F., V., 2013. Kunnskap om matsvinn fra Norske husholdninger - Rapport til Miljødirektoratet. Østfoldforskning OR.38.13.
- 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.
- Hanssen, O. J., Møller, H., V., 2013. Matsvinn i Norge 2013. Status og utviklingstrekk 2009 – 2013. – Rapport fra ForMat-prosjektet. Østfoldforskning OR.32.13
- 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
- Møller, H., Hanssen, O. J., Svanes, E., 2014. Standard Approach on quantitative techniques to be used to estimate food waste levels. Østfoldforskning OR.21.14.
- 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

Oppsummering av resultater fra rapporten om forebygging av matsvinn i grensesnittet mellom produsentledd og dagligvareledd fra forprosjekt gjennomført i 2011 (Hanssen & Getz 2011).

A) Butikkstruktur/ tilpasset sortiment/kjedepolitikk

Årsakssammenheng med matavfall	<p>Data- grunnlaget viser klare sammenhenger mellom svinnprosent og omsetning, der svinnprosenten øker med synkende omsetning. Trenden er sterkest for butikker uten ferskvaredisk og lavere varesortiment. Innenfor begge grupper butikker er det enheter som ligger klart under forventet svinnprosent ut fra omsetning, noe som viser at det er mulig å oppnå lavt svinn også for butikker med lav omsetning hvis forholdene legges til rette.</p> <p>Varesortiment er også en viktig faktor i dette bildet, siden produktgrupper med lav omsetning gjennomgående har mye høyere svinnprosent enn produkter med høyere omsetning. Stort varesortiment vil derfor kunne være en driver mot høyere svinn totalt sett, og særlig for produkter med kort holdbarhet.</p>
Problemeier	<p>Problemområdet har en klar forankring hos dagligvarekjedene, men endringer i konkurranse- og forbrukerpolitikk vil kunne påvirke handlingsrommet for dagligvarekjedene i forhold til både sortiment og butikkstørrelser</p>
Strategiske problemstillinger	<ul style="list-style-type: none">- Innkjøp / kategori i kjedene må se på hvordan de prioriterer sortiment kontra antall leverandører. For stort sortiment innenfor utvalgte varegrupper gir store utfordringer i forhold til å unngå at nyttbar mat må kastes.- Kjedenes "politiske" prioriteringer i forhold til varesortiment bør forankres i butikkene for å se hvordan de kan få hjelp til å få dette tilpasset i sin butikk, i sin lokasjon og i forhold til sin størrelse.- Kjedene bør vurdere om de skal gå med på tvungne sortiment med kvantumskrav, for det kan dokumenteres at dette fører til mye matavfall.- Vi har mange butikker i Norge. Å rullere et stort sortiment er vanskelig for mange mindre butikker. Hvorfor har Norge så mange butikker per innbygger? Hva skiller oss fra sammenlignbare land?

B) Bedre bestillingsrutiner, optimaliserte produksjonsserier/leveranser og bedre informasjonsflyt i distribusjonskjeden.

Årsakssammenheng med matavfall	<p>Resultatene fra kartlegging av butikkens egne oppfatninger av hva som er viktige årsaker til at mat blir til avfall viser at det ofte bestilles for store mengder i forhold til omsetningen, og at man dermed blir sittende med for store lagre av produkter som går ut på dato før det lar seg selge. Hos produsentene er muligens behovet for å produsere større volumer per produksjonsserie en medvirkende årsak til at lagrene blir for store, og kan optimaliseres gjennom bedre informasjonsflyt og prognoser rundt bestillinger.</p>
---------------------------------------	---

Problemeier	Dette problemet er typisk et "felleseie" for alle aktørene i verdikjeden, der alle har ansvar for å optimalisere sin vareflyt i forhold til hvor mye som kan forventes omsatt i butikkleddet.
Strategiske problemstillinger	<ul style="list-style-type: none"> - Miksen av sortiment, eksponeringsplass og forholdet mellom ferdig pakkede varianter kontra vektvare i ferskvaredisken vil måtte bli grunnlag for en diskusjon, hvis både leverandører og butikk skal klare å redusere mengde mat som "går ut på dato". - Antall leveranser, ledetid for bestilling før levering og eventuelle kvantumskrav må vurderes, så aktørene kan få en lettere hverdag. Det er også spørsmål om enkelte produkter(grupper) kan selges i an-brekke, så butikkene kan få kjøpt det antall enheter de mener de klarer å selge før varene går ut på dato. - Hvordan kan det samarbeides i verdikjeden om å predikere riktig produksjonsvolum og omsetningsvolum basert på kunnskap fra tidligere år? - Mulig å ha kortest mulig vei og færrest mulig antall ledd fra produsent til butikk? - Lager lengst mulig bakover i verdikjeden kan bety økt fleksibilitet, ved at man lettere fanger opp "oversalg" i en butikk og "undersalg" i en annen? - Hvordan unngå at det settes for strenge krav til kvalitetsstandarder som gjør at mye blir kastet av for eksempel frukt og grønnsaker i primærleddet og i pakkerier?

C) Optimal dimensjonering av D- pakk og optimale distribusjons- og eksponeringsbetingelser, spesielt i forhold til rett temperatur og bruk av lys

Årsakssammenheng med matavfall	Fordi mange produkter har lav omsetning og varerullering i en del butikker, vil en standard for D-pak ofte kunne være for stor og resultere i at mat blir kastet fordi den går ut på dato før den blir omsatt. Det kan skje både på dagligvareleddet og på grossistleddet.
Problemeier	Dette er også typisk et område der eierskapet til problemet finnes langs hele verdikjeden, men med hovedvekt på produsent i forhold til valg av emballaseløsning og på distributør/handelsledd i forhold til hvordan maten oppbevares i distribusjonskjeden.
Strategiske problemstillinger	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan kan bedre emballeringsteknologier sikre optimal beskyttelse av produktene gjennom verdikjeden? - Mange butikker svarer at det ofte er for mange F- pak i D- pak, og at vektvare hvor F/D- pak blir enheten som butikk skal stykke opp for løsvaktsalg, også er for store/tunge i vekt. Hvis butikken har mange leverandører med bredt sortiment, så vil antall F- pak i D- pak fort bli kritisk, fordi tilbudet blir for stort. Hvordan dimensjonere D-pakk med rett antall enheter F-pakk, uten at det går ut over fyllingsgrad på pall og i emballasje? D- pak er forutsatt å være i henhold til kravene i STAND 009, så den passer til alle transport- lastbærere og reoler, så den glir inn i en innarbeidet distribusjonskjede - Ved vektvare kan enheten butikk må kjøpe være betydelig mindre, men her må type produkt legges til grunn for vurderinger av hva som er riktig vekt. - Optimal dimensjonering av D- pak: utfordre det etablerte: Må vi ha D- pak på "alt"? Hva skal til for å bli mer fleksible? Hvorfor kan ikke en butikk

	<p>bestille akkurat det antall eller kvantum man trenger? Hvilket "ledd" i verdikjeden er driveren for at man må binde seg opp i D- pak? Hva betyr systemer som EPD-registeret som begrensning på antall varianter som kan tilbys i butikk?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klarer vi å ha optimal distribusjon og lagring for de forskjellige varegruppene eller blir de distribuert og eventuelt lagret under samme betingelser? (Ferskvarer som helst bør være så nærme 0 som mulig vs frukt som burde ha en høyere temperatur?)
--	---

D) Datomerking og praktisering av denne(riktig lengde, riktig fordeling mellom ledd, ikke for rigid bruk).

Årsakssammenheng med matavfall	<p>Produkter med svært kort holdbarhet (under 20 dager fra pakking til de skal være spist) representerer en stor utfordring i forhold til matavfall, og spesielt hvis det er snakk om produkter med lav omsetning og liten varerullering.</p>
Problemeier	<p>Den viktigste problemeieren i forhold til fastsettelse av holdbarhetstid er produsentene, som har ansvaret for å fastsette rett holdbarhetstid ut fra et mattrygghetsperspektiv. Produsentene har også hovedansvar for å finne emballaseløsninger som gir best mulig holdbarhet. Både holdbarhetstid og emballaseløsninger bør imidlertid velges i samarbeid med aktørene i verdikjeden. Praktisering av vareflyt i forhold til datostempling er et fellesansvar for alle aktører i verdikjeden, for å sikre tilstrekkelig fleksibilitet i forhold til bla. tidsfordelingen</p>
Strategiske problemstillinger	<p>Følgende strategier er relevante i forhold til dette problemområdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hva er en optimal produksjonstørrelse i forhold til produksjon og distribusjon, og hvordan skal fordelingen være i forhold til produksjonsdato kontra siste holdbarhetsdag? - Hvordan kan det i fremtiden sikres en fornuftig dialog mellom produsenter/leverandører for å fastsette total holdbarhet på produktene, når vi ser bort fra lett bedervelige og bedervelige varer hvor Mattilsynet krever merking med sisteholdbarhetsdag? Ved overgang til mer bruk av best før dato, så bør aktørene samarbeide om fastsettelse. - Hvordan kan fordeling av holdbarhetsdager "overprøves" hvis det oppstår problemer med at varene overskrider datofordeling før leverandørene får sendt varene sine enten til grossist eller butikk? - Kan varene sikres salg mot at det gjøres en rabattering eller andre avtaler som hindrer kasting og akutt ny produksjon for å unngå utsolgt? - Passer denne fordelingen og regelen til alle typer varer? For tørrvarer og ferskvarer? - Hvordan kan man kommunisere og få aksept hvis "hovedregel" brytes? - Hvilke økonomiske virkemidler kan fungere i verdikjeden for å sikre mer effektiv varedistribusjon?



Gamle Beddingvei 2B
N-1671 Kråkerøy
Telephone: +47 69 35 11 00
Fax: +47 69 34 24 94
firmapost@ostfoldforskning.no
www.ostfoldforskning.no

