

**Rapport**

SUSTAINABLE INNOVATION

**Forfattere:** Aina Elstad Stensgård og Ole Jørgen Hanssen**Rapportnr.:** OR.13.15**ISBN:** 82-7520-738-6**ISBN:** 978-82-7520-738-6

# Matsvinn i Norge 2015

## Status og utviklingstrekk 2009-15

**Rapportnr.:** OR.13.15

**ISBN nr.:** 82-7520-738-6

**Rapporttype:**

**ISBN nr.:** 978-82-7520-738-6

Oppdragsrapport

**ISSN nr.:**

---

**Rapporttittel:**

## Matsvinn i Norge 2015

### Status og utviklingstrekk 2009-2015

---

**Forfattere:** Aina Stensgård og Ole Jørgen Hanssen

---

**Prosjektnummer:** 1705

**Prosjekttittel:** ForMat-prosjektet

---

**Oppdragsgivere:**

Matvett AS/ForMat-prosjektet

**Oppdragsgivers referanse:**

Anne-Grete Haugen

---

**Emneord:**

- Matsvinn
- Matens verdikjeder
- Omfang og årsaker
- Status og utvikling

**Tilgjengelighet:**

Åpen

**Antall sider inkl. bilag:**

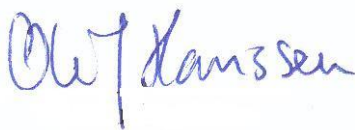
49

---

**Godkjent:**

Dato: 22.12.2015

Prosjektleder



Forskningsleder



## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	1
1 Innledning .....	4
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 .....	10
3.2 Kartlegging på grossistledet .....	11
3.3 Kartlegging i dagligvarehandel .....	12
3.4 Kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn - bransjeundersøkelse .....	13
3.5 Forbrukerstudier – omfang og årsaker til kasting av mat .....	14
4 Resultater .....	15
4.1 Næringsmiddelindustrien .....	15
4.1.1 Utvikling i matsvinn for næringsmiddelindustrien .....	15
4.2 Grossistledet .....	18
4.2.1 Utvikling i matsvinn for grossist .....	18
4.3 Dagligvarehandel .....	20
4.3.1 Matsvinnet for dagligvarehandel .....	21
4.3.2 Utvikling i matsvinn for perioden 2010-2014 for dagligvarehandel .....	22
4.4 Tiltak for å forebygge matsvinn i verdikjeden .....	24
4.4.1 Bransjeavtale om redusert matsvinn signert .....	27
5 Kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn – bransjeundersøkelse .....	28
5.1 Resultater fra kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn i Norge .....	28
6 Matkasting og adferd knyttet til matkasting blant forbrukere .....	34
6.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper .....	34
6.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper .....	37
6.3 Forbrukeratferd knyttet til matkasting .....	40
7 Resultater fra matsvinnarbeidet i Norge og internasjonalt .....	41
7.1 Redistribusjon av mat .....	41
7.2 Nasjonale forskningsprosjekter .....	42
7.3 Nordiske prosjekter og FUSIONS-prosjektet .....	43
8 Diskusjon .....	45
9 Referanser .....	47

## Sammendrag

Dette er den femte rapporten om utvikling av matsvinn i Norge fra ForMat-prosjektet, og dekker en periode på seks år fra 2009-2015. Tallene fra produsent- og grossistleddet dekker perioden 2009-14, mens tallene for dagligvarehandelen dekker perioden 2010-14 og gallupundersøkelser blant forbrukere dekker perioden 2010-15.

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

- I. Datagrunnlaget for næringsmiddelindustrien er betydelig forbedret, hovedsakelig ved at metodene for kartlegging av matsvinn i flere bedrifter er kvalitetssikret og forbedret.
- II. Matvett AS har gjennomført en omfattende kartlegging av status for matsvinnarbeidet i norsk dagligvarehandel med bistand fra ForMat-prosjektet i utarbeidelse av spørreskjema og analyser. Resultatene er presentert i denne rapporten.

### *Næringsmiddelindustrien*

Kartleggingen viser at matsvinnet i næringsmiddelindustrien er redusert med 4,3 % prosent (målt i tonn) fra 2013 til 2014. Utviklingen og svinnmengden varierer fra varegruppe til varegruppe, og de med høyest andel svinn er flytende meieriprodukter (4,0%), frossen ferdigmat (3,4 %) og tørrmat (3,4 %). Varegruppene med lavest andel svinn er ferske bakervarer (1,1 %), ferskt kjøtt (1,1 %) og faste meieriprodukter (1,3%). Tre av ti varegrupper viser økning i mengden matsvinn, mens fem varegrupper viser reduksjon i svinnet.

### *Grossistleddet*

Kartleggingen viser at matsvinnet for grossistleddet har økt i verdi med 11 % fra 2013-2014. Varegruppene med høyest andel svinn er frisk frukt og grønnsaker (1,14 %), fersk fisk og skaldyr (0,16 %) og fersk ferdigmat og delikatesser (0,16 %). Varegruppene med lavest andel svinn er frossen ferdigmat (0,03 %), tørrvarer (0,04 %) og ferske bakervarer (0,05 %). Fra 2013 til 2014 har matsvinnet kun økt for to varegrupper; frisk frukt og grønnsaker og ferskt kjøtt, men ettersom frukt og grønnsaker er en relativt stor varegruppe både med tanke på svinn og tonnasje, er matsvinnet også totalt sett økt. Grossistleddet har generelt veldig lavt svinn, og er en liten bidragsyter til totalsvinnet for verdikjeden.

### *Dagligvarehandelen*

Kartleggingen viser at matsvinnet i dagligvarehandelen har økt i verdi med omtrent 11 % fra 2013 til 2014. Svinnet varierer fra varegruppe til varegruppe, og de med høyest andel svinn er ferske bakervarer (8,5 %), fersk fisk (6,3 %) og ferskt kjøtt (5,9 %). Varegruppene med lavest andel svinn er frossen ferdigmat (0,3 %), tørrvarer (0,8 %) og ferske egg (0,8 %). Tre av femten varegrupper viser reduksjon i andelen svinn fra 2013 til 2014, mens de øvrige 12 varegruppene viser en økning. Utviklingen i matsvinn er forskjellig for butikker med og uten betjent ferskvaredisk, der matsvinnet er økende for butikker uten betjent ferskvaredisk (+ 12 %-poeng) og synkende for butikker med betjent ferskvaredisk (-10 %-poeng).

### *Bransjeundersøkelse*

Bransjeundersøkelsen viser at respondentene fra dagligvarehandelen anser forebygging og reduksjon av matsvinn som viktig for sin virksomhet, spesielt med tanke på samfunnsansvar og lønnsomhet. Hele 47 % oppgir at de har et ganske stort eller et betydelig potensial for å redusere matsvinnet i egen virksomhet (fra 10 % reduksjon og høyere). Ingen av respondentene oppgir å ikke ha noe reduksjonspotensial.

Undersøkelsen viste også at utfordringene knyttet til matsvinn ofte var forbundet med bestillingsrutiner, størrelse på D-pakk, dårlig planlagte kampanjer, dårlig emballasje samt stort varesortiment og utvalg. Respondentene oppgir at de aktivt samarbeider med andre aktører i verdikjeden for å forebygge matsvinn, der matindustrien og leverandører av utstyr er viktige samarbeidspartnere. Foruten samarbeid er også innføring av bedre prognoseverktøy et viktig svinnsreduerende tiltak som mange i dagligvarehandelen har iverksatt.

#### *Forebyggingstiltak i bransjen*

Forebygging og reduksjon av matsvinn er viktig for bransjens lønnsomhet og forbrukernes lommebok, men bidrar også til bedret omdømme og mindre miljøbelastning. I 2015 har dagligvarehandelen og matindustrien gjennomført en rekke tiltak for å forebygge matsvinn:

- Industrien har lansert flere produkter med redusert F-pak størrelse, som er tilpasset mindre husholdninger, samt tilpasset emballasjen både for å øke holdbarhet og for å gjøre emballasjen mer brukervennlig.
- Dagligvarehandelen og industrien har lansert produkter basert på råvarer som avviker fra estetiske krav, og flere aktører i dagligvarehandelen og industrien har iverksatt samarbeid for å få bedre kontroll på bestillingsrutinene
- Dagligvarehandelen har gjennomført kampanjer rettet mot forbruker med fokus på å kaste mindre mat.

#### *Matkasting og adferd forbrugerleddet*

Gallupundersøkelsen blant forbrukerne og deres matkastevaner viser en positiv utvikling; fra 2014 til 2015 er matkastehyppigheten blant forbrukerne redusert med 10 % eller mer for alle varegrupper, bortsett fra for bakervarer, tørrvarer og majones/dressing der matkastehyppigheten er uendret. Forbrukere oppgir å kaste mest av gryterester, melk/fløte og frukt og grønnsaker, og minst av kjeks, egg og ferske fiskeprodukter. Forbrukernes oppfatning av hva som er viktigste årsak til at mat kastes varierer noe mellom de ulike varegruppene, men «utgått på dato» etterfulgt av « redusert produktkvalitet» går igjen for de fleste varegruppene. Forbrukernes holdninger knyttet til matsvinn viser også positive resultater; en økende andel oppgir å ha redusert egen matkasting, og å være mer bevisst egen matkasting som problem.

#### *Betraktninger*

Det siste året har andelen svinn blitt redusert i næringsmiddelindustrien, men både grossist og dagligvarehandelen har hatt en liten øking. Likevel viser rapporten at matsvinn er blitt et viktig fokusområde både i dagligvarehandelen og industri. Økende forbrukerkrav gjør det vanskelig å ikke fokusere på matsvinn, og legger press på aktørene i bransjen både om å redusere eget svinn samt legge til rette for svinnsreduksjon hos forbruker.

Dette er siste ordinære årsrapport i ForMat-prosjektet og i løpet av første halvår i 2016 vil ForMat-prosjektet oppsummeres i en sluttrapport. Sluttrapporten vil blant annet inneholde oppdaterte tonnasetall over svinnsmengdene i de ulike leddene, samt evaluering av prosjektet og svinnsarbeidet i bransjen. Selv om ForMat-prosjektet sluttføres skal Matvett fortsette å arbeide med forebygging og reduksjon av matsvinn, blant annet gjennom bransjeavtalen med myndighetene.

## 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, Dagligvarehandelens Miljøforum, Dagligvareleverandørenes Forening og Den Norske Emballasjeforening, og der Landbruks- og matdepartementet og Miljødirektoratet, på vegne av Klima- og miljødepartementet, 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 å 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](http://www.eu-fusions-org)). ForMat-prosjektet er også brukerrepresentant i to av de nordiske prosjektene knyttet til matsvinn; et for holdbarhetsmerking og matsvinn og et for redistribusjon av mat.

Dette er den femte 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, Stensgård & Hanssen 2014), og med datagrunnlag for produsent-, grossist- og dagligvareleddet fra 2014. Data knyttet til forbrukerleddet som er samlet inn via web-basert Gallup er innsamlet i 2015. I tillegg viser rapporten data og analyser av utviklingstrekk over en seksårs periode fra 2009-14, for å studere i hvilken grad mengden matsvinn endres i de ulike ledd i verdikjeden.

Innenfor de tre næringssektorene og forbrukerleddet har prosjektet samlet inn et omfattende datagrunnlag som er unikt - selv i europeisk sammenheng. Datagrunnlaget som er sammenstilt gjennom ForMat-prosjektet er per dags dato den eneste komplette statistikken over matsvinn for norsk dagligvare, grossist og matindustri.

Politisk nasjonalt arbeid om matsvinn som er relevante for matsvinnarbeidet er bla.

- Regjeringens strategiarbeid for bioøkonomi.  
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringens-bioekonomistrategi/id2425964/>
- Bransjeavtale om matsvinn mellom myndigheter og matbransjen.  
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/pa-rett-vei-mot-mindre-matsvinn/id2458505/>

Internasjonalt er det også flere initiativ som er rettet inn mot å forebygge og redusere matsvinnet. EU lanserte den 2.12 sitt reviderte program for sirkulær økonomi der det foreslås mål om å halvere matsvinnet i EU innen 2030, som er på linje med bærekraftighetsmålene som ble fastsatt av FN's

generalforsamling i september 2015. EU vil innenfor rammene av sitt sirkulær økonomiprogram legge flere strategier til grunn for å nå målene om halvering av matsvinnet:

- Utvikle og iverksette en felles EU-metodikk for å kvantifisere matsvinn og utvikle relevante indikatorer for matsvinn (basert på erfaringer fra FUSIONS-prosjektet)
- Lage en felles plattform som bringer EU-landene og alle relevante aktører i matkjedene sammen om å definere tiltak for å oppfylle FN's bærekraftsmål.
- Gjennomgå EUs lovgiving relatert til avfall, mat og dyrefôr, styrke redistribusjon av mat og bruk av mat til dyrefôr i trygge former.
- Undersøke hvordan ordningene med datomerking av mat kan forbedres og lettere forstås av forbrukerne for å redusere unødvendig matkasting, med spesiell fokus på «best før» -merking.

[http://ec.europa.eu/growth/industry/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/circular-economy/index_en.htm)

<http://www.fn.no/Tema/FNs-baerekraftsmaal/Dette-er-FNs-baerekraftsmaal>

## 2 Mål for delprosjekt i kartlegging

Dette er siste ordinære årsrapport i ForMat-prosjektet før sluttrapporteringen av prosjektet i juni 2016. 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 blir også kartlagt 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, som er å bidra til en reduksjon av mengden matsvinn med 25 % innen utgangen av 2015.



### 3 Metodikk og datagrunnlag

Følgende definisjon av matsvinn er lagt til grunn i ForMat-prosjektet:

«Matsvinn inkluderer all mat som kunne eller burde vært spist av mennesker, men som av en eller annen grunn ikke har blitt omsatt til menneskemat»<sup>\*</sup>.

For å få et grunnlag for å kartlegge status og utviklingstrekk knyttet til matsvinn i Norge siden 2009/10, 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](http://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 Kjeks 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 i hovedsak valgt en tilnærming med bruk av gallupundersøkelser der intervjuobjektene oppgir hvorvidt de har kastet mat fra de 21 varegruppene den siste uken. Det er også gjennomført 2 omfattende plukkanalyser av husholdningsavfall i 2011 og 2015 for et utvalg husstander i Hallingdal og Fredrikstad. Analysen fra 2011 danner grunnlaget for beregning av total mengde matsvinn fra forbrukerleddet (Hanssen & Schakenda 2011, Hanssen et al. 2013), og analysen fra 2015 vil brukes som grunnlag til å oppdatere dette tallet som en del av ForMats sluttrapportering.

<sup>\*</sup> Definisjonen av matsvinn er under vurdering i lys av arbeidet med bransjeavtalen med myndighetene.

### 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 13 bedrifter bidratt med data for rapporteringsåret 2014, som dekker 8 av de 9 hovedgruppene som inngår i kartleggingen (alle unntatt frisk frukt og grønnsaker). Disse 13 bedriftene representerer et stort utvalg produksjonsanlegg og dekker omtrent en fjerdedel av total omsetning innenfor norsk næringsmiddelindustri. Utvalget anses for å være økonomisk representativt for flere varegrupper. Gjennom tidsperioden fra 2009 til 2014 har totalt 15 bedrifter bidratt med data.

Dataene fra den enkelte bedrift er brukt direkte inn i analysene, gjennom å beregne prosentvis svinn i forhold til produksjonsmengde. Tonnasje er brukt som basis ettersom de fleste bedriftene ikke ønsker å oppgi produksjonsverdien for virksomheten. Dette har ikke 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 nyttbar mat som kastes i de ulike prosessleddene ( gjerne samlet), enten 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, kan det i samarbeid med Østfoldforskning gjøres et kvalifisert overslag over mye av dette avfallet som er matsvinn. Dette kan videre benyttes som grunnlag for rapportering.

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](http://matsvinn.no)).

I år ble det oppdaget at svinn av ferske bakervarer fra dagligvarehandelen ble registrert både i dagligvareleddet og hos industrien. Dette gjelder såkalte returbrød, det vil si bakervarer som dagligvarehandelen ikke får solgt og som sendes tilbake til leverandøren for videreforedling til dyrefôr. Det har altså vært en dobbelttelling av svinn av ferske bakervarer gjennom hele prosjektperioden. Dette er korrigert i årets rapport, og datagrunnlaget anses å være betydelig forbedret.

I fjor ble det gjort endringer i tallgrunnlaget for frisk frukt og grønnsaker tilbake til og med 2010. Dette skyldes at 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. Næringsmiddelproduksjon for ferske grønnsaker i Norge er derfor i hovedsak knyttet til ferdigkuttete salater, grønnsaksmoser osv., og denne varegruppen er en del av varegruppe 4 (Fersk ferdigmat

og delikatesser). Derfor er også datagrunnlaget for fersk ferdigmat endret fra og med 2012 på grunn av oppklaringer omkring avgrensning av varegrupper. I tillegg er nye data for svinn av meieriprodukter i 2013 blitt tilgjengelig, slik at også disse tallene er endret fra fjorårets rapport.

### 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 3-2 viser varegruppene fordeling som prosent av total mengde mat i analysen.

**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	2014
1. Frossen ferdigmat	2 %	12 %	1 %	1 %	5 %	5 %
2. Frukt og grønnsaker	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
3. Ferske bakervarerain	31 %	26 %	19 %	24 %	15 %	14 %
4. Fersk ferdigmat og delikatesser	31 %	39 %	31 %	31 %	25 %	23 %
5. Fersk fisk og skalldyr	6 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %
6. Ferskt kjøtt	22 %	21 %	22 %	21 %	12 %	11 %
7. Egg	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
8.1 Flytende meieri	0 %	0 %	0 %	0 %	20 %	20 %
8.2 Fast meieri	0 %	1 %	4 %	4 %	2 %	3 %
9. Tørrvarer og langtidsholdbare produkter	8 %	1 %	21 %	18 %	19 %	24 %

Tabellen viser at enkelte varegrupper (ferske bakervarer, fersk ferdigmat og nå også tørrvarer og flytende meieri) er dominerende, og til sammen utgjør de fire varegruppene over 80 % av mengden produsert vare (2014). Vi ser også at mengden tørrvarer i analysen har økt betydelig fra 2009 til 2014. Økningen skyldes hovedsakelig at flere bedrifter deltar i rapporteringen.

Den skjeve fordelingen mellom varegruppene har en viss effekt på de overordnede resultatene for matsvinn i næringsmiddelindustrien. De store varegruppene vil påvirke totalsvinnet mer enn de små, og variasjonen i sammensetningen gjennom perioden vil også påvirke hvordan totalsvinnet utvikler seg over tid. I tillegg til at sammensetningen mellom varegruppene har endret seg over tid, har også den totale mengden mat som inngår i analysen økt gjennom perioden. Sammenliknet med 2009 har mengden mat i analysen økt med 45 %.

## 3.2 Kartlegging på grossistledet

Estimatene for matsvinn på grossistledet 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

Tallgrunnlaget blir derfor ikke fullstendig gjennom hele verdikjeden for de tre varegruppene som inngår i ForMat-prosjektet.

Registreringene hos grossist er gjort for totalt 67 varegrupper innenfor mat- og drikkeområdet, der det ikke er direkte overlapp mellom den inndelingen som brukes i dagligvareledet og på grossistledet. Det har derfor ikke vært mulig å skille ut alle varegruppene på grossistledet etter samme struktur som på dagligvareledet.

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 når det gjelder datomerking
- Brekkasje som følge av at emballasjen eller produktet er ødelagt i håndtering eller transport.

### 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 og 2014. Butikkene dekker et representativt utvalg av dagligvarehandelen i Norge med tanke på geografisk lokalisering, bebyggelsestetthet, og butikker med og uten ferskvareavdeling.

Tabell 3-3 viser hvordan de 89 butikkene fra 2014 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 liten betydning for den totale representativiteten i utvalget.

**Tabell 3-3 Geografisk fordeling av rapporterende dagligvarebutikker i 2013 og 2014.**

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

Matsvinnet i butikk registreres med nettoverdi, og i ForMat-prosjektet summeres nettoverdien for de viktigste produktgruppene innenfor hver av de 21 varegruppene. Det er antatt at alt mat som kastes fra dagligvarehandelen kan betegnes som matsvinn. 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 matsvinn utgjør ca. 56 % av totalomsetningen i de 89 butikkene, slik at produktene totalt sett dekker de viktigste områdene med matsvinn.

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 matsvinn ettersom flere store varegrupper med høy omsetning og lav andel svinn ikke inngår (mineralvann, øl, og ikke næringsmiddelprodukter som tobakk, vaskemidler etc.).

### 3.4 Kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn - bransjeundersøkelse

Det har i 2015 blitt gjennomført en kartlegging blant dagligvarekjedene i Norge. Spørsmål og problemstillinger er bygd på samme lest som ble benyttet for næringsmiddelindustrien i Norge i 2014 (Stensgård & Hanssen 2015), men med nødvendige tilpasninger til dagligvaresektoren. Spørsmålene ble sendt til personer i strategiske funksjoner i de tre gjenværende dagligvarekjedene i Norge, men personer fra ICA-systemet har vært involvert i spørsmålene via COOP. Det er mottatt svar fra totalt 17 personer, hvorav 6 fra NorgesGruppen, 6 fra REMA og 5 fra COOP/ICA. Fordelingen mellom ulike funksjoner i dagligvarekjedene er vist i tabell 4 under:

**Tabell 3-4      Respondentenes fordeling mellom ulike funksjoner i dagligvarekjedene**

<b>Funksjon</b>	<b>Antall</b>	<b>Prosent</b>
Toppleder	2	11,8
Miljø- og kvalitetsleder	5	29,4
Innkjøpsleder	6	35,3
Andre funksjoner	4	23,5
<b>Totalt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Svarene omfatter personer med strategisk ansvar for innkjøp, miljø og/eller kvalitet for alle de viktigste produktgruppene knyttet til matsvinn.

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

For forbrukerleddet er det lagt opp til datainnsamling 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 2010-15**

Type spørsmål	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totalt antall intervjuobjekter
Svinn av spesifikke produktgrupper og årsaker	Uke 18 Uke 34	Uke 18 Uke 34	Uke 35	Uke 15	Uke 19	Uke 17	8 000
Forbrukeratferd og – holdninger generelt til matkasting	Uke 24	Uke 24	Uke 36	Uke 16	Uke 20	Uke 23	6 000

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 at matsvinnet totalt for alle varegrupper er redusert med 4,3 % fra 2013 til 2014. Utviklingen og svinnmengden varierer fra varegruppe til varegruppe; flytende meieri produkter har høyest andel matsvinn, mens egg, ferske bakervarer og kjøtt har lavest svin. Tre av ti varegrupper viser økning i mengden matsvinn, mens fem varegrupper viser reduksjon i svinnet.

#### Faktaboks 4-1 Oppsummering av svinntall for næringsmiddelindustri 2014

Varegruppene med høyest svin i prosent av vekt for næringsmiddelindustrien er:

- 1) Flytende meieri (4,0%)
- 2) Frossen ferdigmat (3,4 %)
- 3) Tørrvarer (3,4 %)

Varegruppene med lavest svin i prosent av vekt for næringsmiddelindustrien er:

- 1) Ferskt kjøtt (1,1 %)
- 2) Bakervarer (1,1%)
- 3) Fersk fisk og skalldyr (2,0 %)

Varegruppe	Endring i svin 2013 – 2014
Frossen ferdigmat	- 47,4 %
Ferske bakervarer	- 26,0 %
Fersk ferdigmat og delikatesser	+ 17,6 %
Fersk fisk og skalldyr	- 52,8 %
Ferskt kjøtt	+12,7 %
Flytende meieri	- 10,7 %
Fast meieri	+ 0,1 %
Tørrvarer	- 2,0 %
<b>Totalt</b>	<b>- 4,3 %</b>

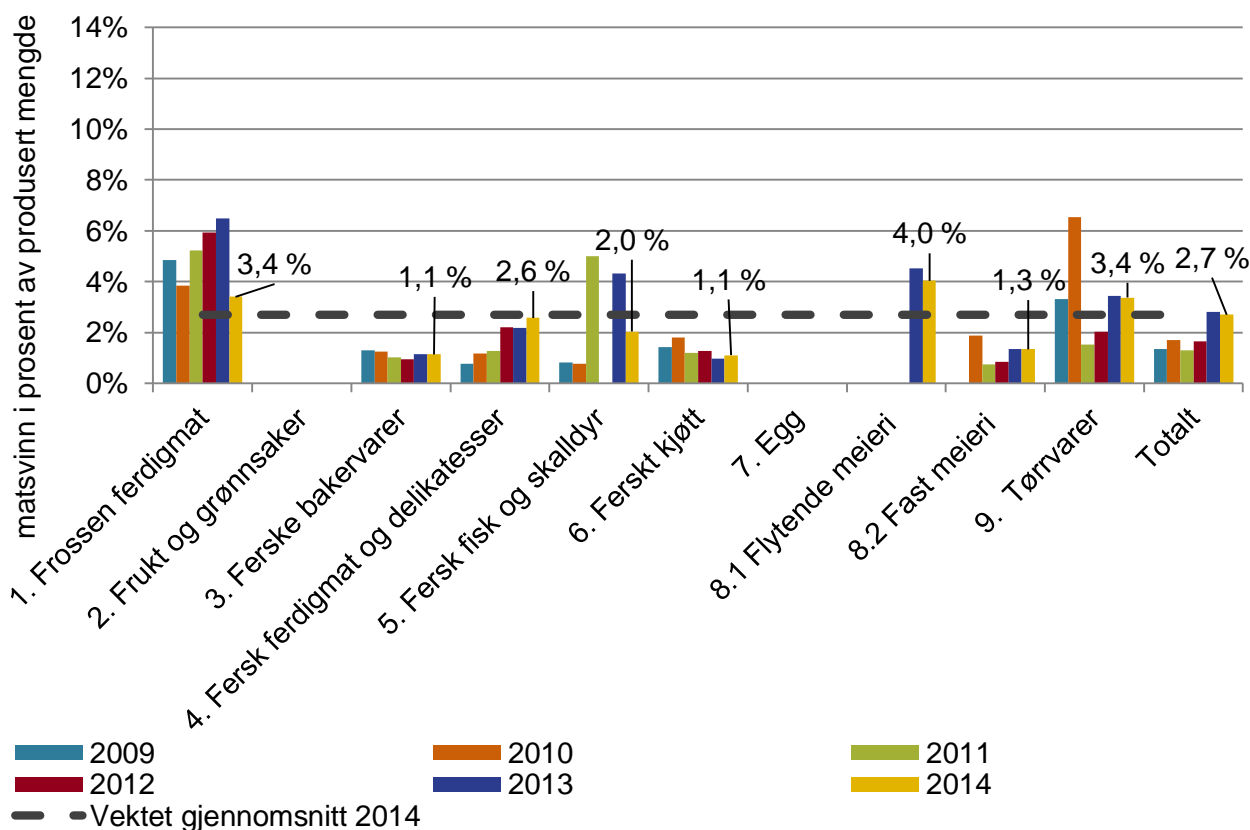
#### 4.1.1 Utvikling i matsvinn for næringsmiddelindustrien

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. Tallene for 2013 og 2014 dekker de samme bedriftene og bygger på samme metodikk, utviklingen mellom disse årene er derfor særlig interessant ettersom datagrunnlaget ikke er utsatt for støy.

Som nevnt i metodikk-kapittelet, er tidsserien «frisk frukt og grønnsaker» fjernet, og tidsserien for «fersk ferdigmat og delikatesser» er justert på grunn av betydelige forbedringer i datagrunnlaget. Svinnet av ferske bakervarer er nå korrigert for dobbeltelling av matsvinn i dagligvare og industri (returbrød). Dette gjør at resultatene i årets rapport viser betydelig lavere andel svinn av ferske bakervarer i industrien sammenliknet med tidligere rapporter, og er et resultat av forbedret datagrunnlag.

For varegruppen «meieriprodukter» starter tidsserien i 2010 ettersom det ikke fins data for 2009. 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. Nytt i år er at varegruppen meieriprodukter er splittet i to undergrupper, fast- og flytende meieri. Dette skyldes at data for flytende meieri først ble tilgjengelig i år, og at andelen svinn er svært forskjellig for de to undergruppene.

Figur 4-1 viser matsvinnet som prosent av årlig produsert mengde i tonn fra 2009 til 2014. Svinntallet for varegruppene i 2014 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for svinn i 2014.



Figur 4-1 Matsvinn i prosent av produksjon for ni varegrupper fra 2009 til 2014

Figur 4-1 indikerer at matsvinnet totalt sett for alle varegrupper fra næringsmiddelindustrien er redusert med 4,3 % det siste året (2013-2014). Matsvinnet fra næringsmiddelindustrien var økende i en periode fra 2011 til 2013, men i 2014 snudde trenden - og nå er andelen matsvinn fra næringsmiddelindustri på vei ned igjen.

Varegruppene som viser reduksjon i mengden matsvinn for perioden 2013-2014 er:

- Frossen ferdigmat (- 47 %)
- Ferske bakervarer (- 26 %)
- Fersk fisk og skalldyr (- 53 %)
- Flytende meieri (- 11 %)
- Tørrvarer (- 2 %)

Tørrvarer utgjør en relativt stor -og stadig økende varegruppe i analysen (30 % av total mengde analysert i 2014), så reduksjonen i andel svinn fra 2013 til 2014 har også stor innvirkning i utviklingen for svinnet totalt sett. Ferske bakervarer og flytende meieri utgjør også til sammen en relativt stor andel av den totale mengden mat analysert (34 %), så reduksjonen i svinnet for disse varegruppene har også stor innvirkning på totalsvinnet.

Utviklingen i svinn for frossen ferdigmat var i lengre tid økende, men har fra 2013 til 2014 blitt redusert med 47 %. Utviklingen fra 2013 til 2014 er sannsynligvis en reell reduksjon i mengde svinn, ettersom det er de samme bedriftene og den samme metodikken som ligger til grunn for tallene.

Varegruppene som viser økning i mengden matsvinn for perioden 2013-2014 er:

- Fersk ferdigmat og delikatesser (+18 %)
- Ferskt kjøtt (+13%)
- Fast meieri (+0,1 %)

Datagrunnlaget for svinn av fersk ferdigmat i perioden 2012 til 2014 er oppdatert fra fjorårets rapport. Endringen i datagrunnlaget skyldes uklarheter omkring definisjonen av matsvinn, men bør være mer korrekt i årets rapport sammenliknet med tidligere rapporter. Økningen i svinn av fersk ferdigmat er relativt stor, og ettersom varegruppen utgjør omtrent 30 % av total mengde analysert fra matindustrien, er økningen også betydelig i tonn.

Både ferskt kjøtt og fast meieri er to relativt små varegrupper med tanke på svinn og økningen i andel svinn fra 2013 til 2014 er også relativt liten.

## 4.2 Grossistleddet

*Resultatet for grossistleddet viser en øking i matsvinnet på 11 % fra 2013-2014. Matsvinnet har bare økt for to varegrupper; frisk frukt og grønnsaker og ferskt kjøtt, men ettersom frukt og grønnsaker er en relativt stor varegruppe både med tanke på svinn og mengde, er matsvinnet totalt sett økt.*

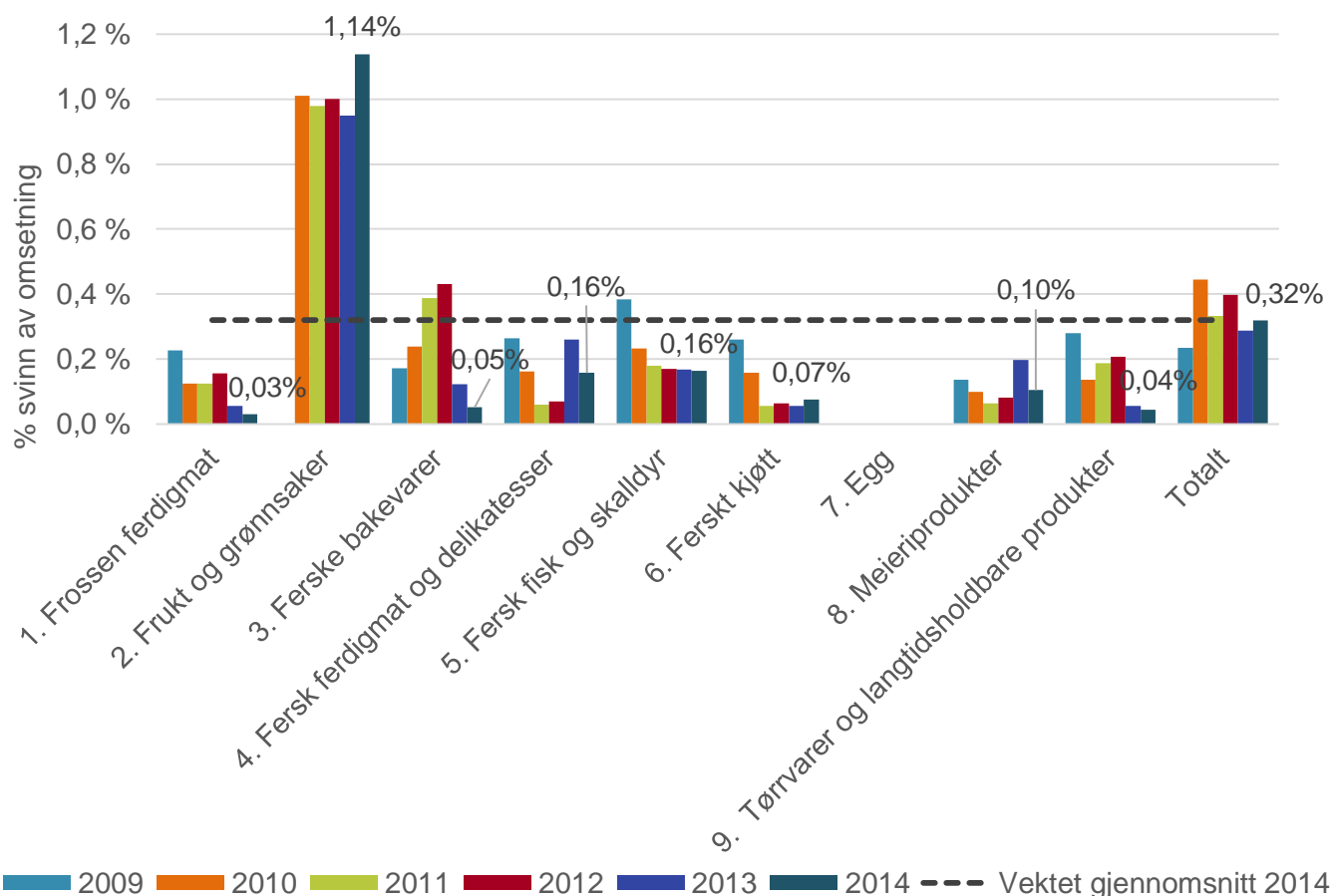
### Faktaboks 4-2 Oppsummering av svinntall for grossist 2014

Varegruppene med <i>høyest</i> svinn i prosent av økonomisk verdi hos grossist er:	
1) Frisk frukt og grønnsaker (1,14 %)	
2) Fersk fisk og skalldyr (0,16 %)	
3) Fersk ferdigmat og delikatesser (0,16 %)	
Varegruppene med <i>lavest</i> svinn i prosent av økonomisk verdi hos grossist er:	
1) Frossen ferdigmat (0,03 %)	
2) Tørrvarer (0,04 %)	
3) Ferske bakervarer (0,05 %)	
Varegruppe	Endring i svinn 2013 – 2014
Frossen ferdigmat	- 45,6 %
Frisk frukt og grønnsaker	+ 20,0 %
Ferske bakervarer	- 58,6 %
Fersk ferdigmat og delikatesser	- 39,6 %
Fersk fisk og skalldyr	- 1,6 %
Ferskt kjøtt	+ 35,4 %
Meieriprodukter	- 47,3 %
Tørrvarer	- 20,5 %
<b>Totalt</b>	<b>+ 11,3 %</b>

### 4.2.1 Utvikling i matsvinn 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 2014. 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 2014

Varegruppene som viser reduksjon i mengden matsvinn for perioden 2013-2014 er:

- Frossen ferdigmat (- 46 %)
- Ferske bakervarer (- 59 %)
- Fersk ferdigmat (- 40 %)
- Fersk fisk (- 2 %)
- Meieriprodukter (- 47 %)
- Tørrvarer (- 20 %)

Varegruppene som viser øking i mengden matsvinn for perioden 2013-2014 er:

- Frukt og grønnsaker (+ 20 %)
- Ferskt kjøtt (+ 35 %)

Hos grossist har flere varegrupper svinn under 0,10 %, og totalt er svinnet i 2014 kun 0,32 %. 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). Grossistledet er altså en svært liten bidragsyter til matsvinnet i Norge.

## 4.3 Dagligvarehandel

Resultatene for dagligvarehandelen viser at matsvinnet har økt med omtrent 11 % fra 2013 til 2014. Svinnet varierer fra varegruppe til varegruppe;

- Tre av femten varegrupper viser reduksjon i andelen svinn fra 2013 til 2014, mens de øvrige 12 varegruppene viser en økning.
- 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.

### Faktaboks 4-3 Oppsummering av svinntall for dagligvarehandelen 2014

Varegruppene med høyest svinn i prosent av økonomisk verdi hos dagligvarehandelen er:

- 1) Ferske bakervarer (8,5 %)
- 2) Fersk fisk (6,3 %)
- 3) Ferskt kjøtt (5,9 %)

Varegruppene med lavest svinn i prosent av økonomisk verdi hos dagligvarehandelen er:

- 1) Frossen ferdigmat (0,3 %)
- 2) Tørrvarer (0,8 %)
- 3) Ferske egg (0,8 %)

Varegruppe	Endring i svinn 2013 – 2014
Frossen ferdigmat	- 8 %
Frisk frukt	+ 5 %
Friske grønnsaker	+ 7 %
Friske poteter	+ 8 %
Ferske bakervarer	+ 22 %
Ferdigmat fersk	+ 10 %
Kjøttpølser	+ 7 %
Kjøttpålegg og posteier	+ 4 %
Fersk fisk	+ 6 %
Ferskt kjøtt	+ 11 %
Kjøttdeiger og farser	+ 1 %
Ferske egg	+ 10 %
Melkeprodukter	+ 3 %
Ost	- 3 %
Tørrvarer	- 4 %
<b>Totalt</b>	<b>+ 11 %</b>

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

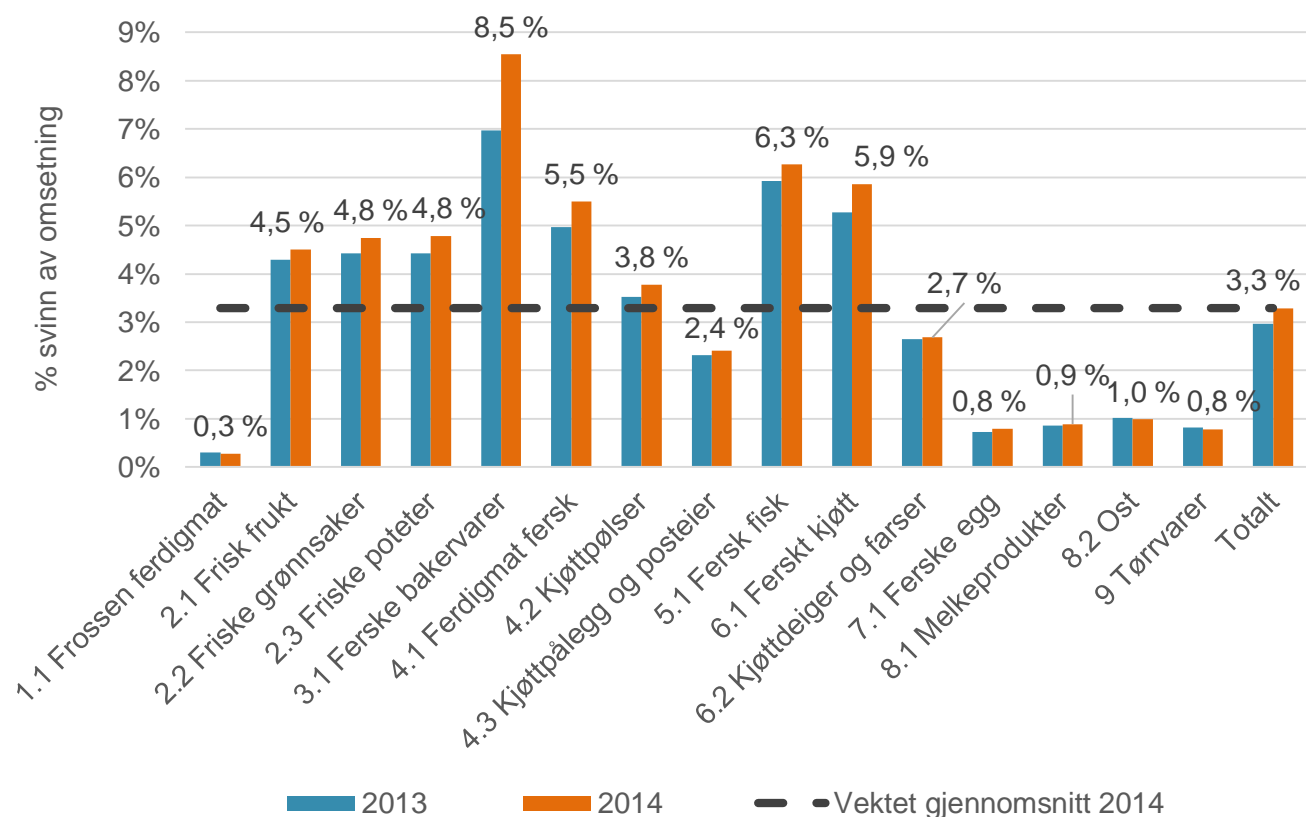
i 2013 (tre dagligvarekjeder). Datagrunnlaget for 2009 er vurdert som utilstrekkelig sammenliknet med resten av årene og er derfor tatt ut av analysen for dagligvareleddet.

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 (**Feil! Fant ikke eferanseikilden.**)

### 4.3.1 Matsvinnet for dagligvarehandel

Figur 4-3 viser hvordan matsvinnet målt i prosent av økonomisk verdi fordeler seg på de utvalgte varegruppene for 2013 og 2014. Dataetikettene viser svinnpersenten målt i økonomisk verdi for 2014, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for 2014.



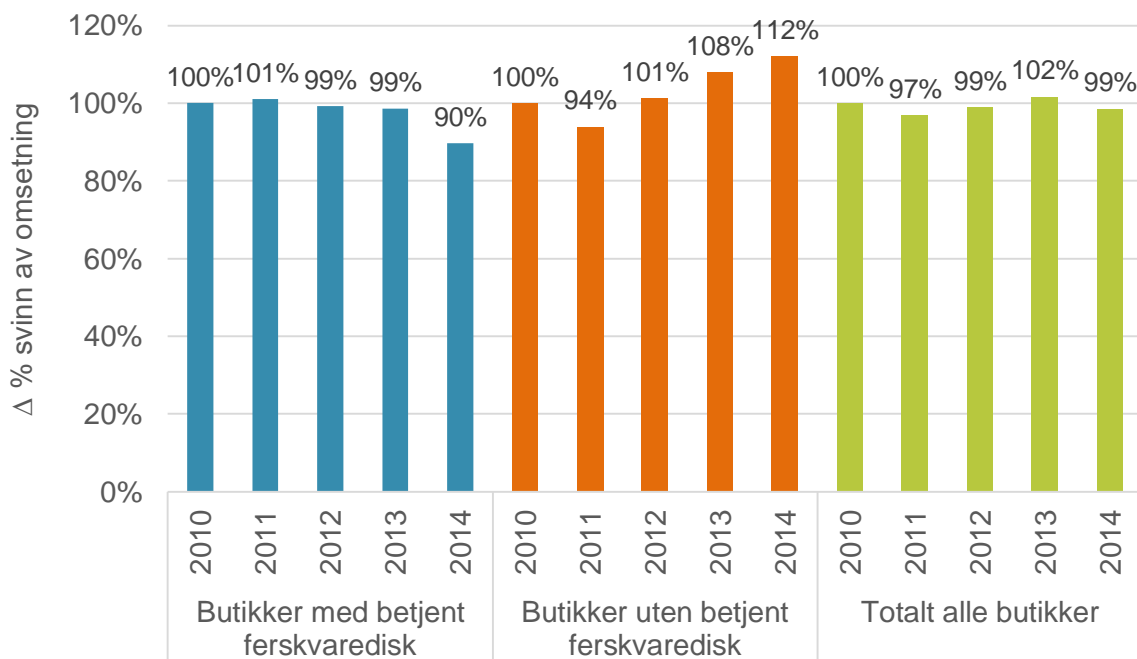
**Figur 4-3 Svinn målt i prosent av økonomisk verdi fordelt på ulike varegrupper fra 89 dagligvarebutikker fra 2013 til 2014.**

Figuren viser at svinnet er størst for ferske bakervarer, og er relativt høyt for frisk frukt og grønnsaker, fersk ferdigmat, fisk og kjøtt, mens svinnet er relativt lavt for varegruppene frossen ferdigmat, egg, ost, melkeprodukter og tørrvarer. For varegruppene samlet er svinnsprosenten i 2014 3,3 %. 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.

Bortsett fra frossen ferdigmat, ost og tørrvarer, viser samtlige varegrupper en øking i svinn fra 2013 til 2014. Svinnsøkningen er størst for ferske bakervarer. Andre varegrupper med relativt stor svinnsøkning er fersk ferdigmat (+ 10 %) og ferskt kjøtt (+ 11 %). Totalt har svinnet tøkt fra 2,9 % til 3,3 %, noe som tilsvarer en øking på 11 %.

#### 4.3.2 Utvikling i matsvinn for perioden 2010-2014 for dagligvarehandel

Figur 4-4 viser hvordan matsvinnet for de 21 varegruppene har utviklet seg fra 2010 til 2014 med base i 2010, både for butikker med betjent ferskvareavdeling, uten betjent ferskvareavdeling og total sett. Figuren viser utviklingen for de 29 butikkene som har bidratt med data for hele tidsperioden.



**Figur 4-4 Endring i matsvinn for 29 dagligvarebutikker fra 2010 til 2014, fordelt på type butikk med basis i 2010.**

Vi ser at andelen matsvinn i prosent av omsetning totalt sett har 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 betjent ferskvareavdeling har svinnsprosenten blitt redusert de siste årene, mens for butikker uten betjent ferskvareavdeling har svinnsprosenten økt.

Svinnsøkningen i butikker uten ferskvareavdeling kan ses i sammenheng med inntøget av ferskpakket fisk og kjøtt i dagligvarehandelen, og ser vi på svinnutviklingen for de ulike varegruppene i Figur 4-3, ser vi at svinnet har økt for flere typiske ferskvareprodukter. Men hvorvidt det faktisk er en sammenheng



mellom svinnutviklingen for de ulike butikktypene og økt mengde ferskvareprodukter i butikk er vanskelig å si ut fra dataene slik de foreligger i dag.

Årsaken til utviklingen i svinnet for den enkelte varegruppe kan ofte være sammensatt av flere faktorer. Disse er ikke kartlagt i detalj, men generelle årsaker knyttet til matsvinn i dagligvarehandelen er beskrevet i kapittel 5 «Kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn – bransjeundersøkelse».

## 4.4 Tiltak for å forebygge matsvinn i verdikjeden

I tillegg til grundig kartlegging og analyse av matsvinn i verdikjeden, utvikling av nettsider og verktøy for måling, bevisstgjøring og tiltak, har ForMat-prosjektet bidratt til å påvirke matprodusenter, dagligvarekjeder og andre samfunnsaktører til å utvikle en rekke tiltak for å redusere matsvinnet i verdikjeden. Forebygging og reduksjon av matsvinn er viktig for bransjens lønnsomhet og forbrukernes lommebok, men bidrar også til bedret omdømme og mindre miljøbelastning. Dette kapittelet gir en kort presentasjon av noen eksempler på svinnereduserende tiltak som matbransjen og ForMat/Matvett har gjennomført i 2015. For mer utdypende tiltaksliste for de siste 4 år, se ForMat-rapporten fra 2014.

### *Matindustriens kampanjer for mindre matsvinn*

- Bakers lanserte i september en serie «småbrød» til samme kilopris som vanlige brød. Dette var 4 ulike brødtyper, som det i løpet av to høstmåneder (uke 38-44) ble solgt 621 000 stk. Dette er et tilbud til små husholdninger samt større familier med ulike brødpreferanser.
- Nortura lanserte våren 2015 «Gilde Singelfryst kjøttdeig». Deigen er ferdig hakket og det er enkelt å porsjonere akkurat det man trenger. Kjøttdeigen vant DLFs innovasjonspris for 2015.
- Q-meieriene kom i høst med «Q Frokostyoghurt» på pose, en emballasje som gjør det enkelt å få ut hele innholdet.
- BAMA har gjennomført flere endringer på både type emballasje, emballasjestørrelser og på produkter som vil bidra til redusert matsvinn. Noen eksempler er: Bruk av Sous Vide-løsning på poteter som gir økt holdbarhet med inntil 10 dager. Flere lanseringer av mindre pakninger for single husholdninger som potetmos til REMA fra 800 gram til 600 gram og «Romano Mix mini salat» til én person. Utvidelse av konseptet «Ugly Food» fra 2014 med småpoteter med skall og marinade basert på poteter med skallfeil hvor hele poteten utnyttes.

### *Dagligvarehandelens kampanjer for mindre matsvinn*

Samfunnsansvar som tema for kampanjer er eksempler på hvordan næringslivet kan bidra til å skape økt bevissthet hos forbrukerne om viktige spørsmål. I de siste årene har man sett flere butikk-kampanjer som oppfordrer forbrukerne til ikke å kjøpe mer enn de trenger samt bruke opp all maten de kjøper. Det er også økt fokus i bransjen på å selge ut mat med kort holdbarhet til lavere priser for å unngå svinn, og å teste ut forbrukernes krav, både til utseende på frukt og grønt og hvilket utvalg av produkter de mener er nødvendig. Her er noen eksempler fra årets kampanjer:

- Kiwi gjennomførte tidlig høsten 2015 en «Bruk opp alt»-kampanje, med oppskriftshefter i butikk der ulike menyforslag lenkes mot resteoppskrifter.
- I samarbeid med Bakers lanserte Kiwi i høst en serie «småbrød» til samme kilopris som vanlige brød, med kampanjebudskapet i butikk «Nyhet Småbrød - Kast mindre mat, bruk alt».
- REMA 1000 lanserte i september konseptet «Fra deig til deg» – levering av brød til butikk to ganger daglig for økt kontroll og ferskhet for forbruker
- Bunnpris lanserte i mai «Snål frukt & grønt», noe som i dag er innført i 50 av deres butikker. Dette er annensortert frukt og grønt som avviker fra normal størrelse, form eller farge. Disse

selges til 30 % redusert pris. Konseptet markedsføres i sosiale medier og med egen plassering i butikk.

#### *Alternative salgskanaler for overskuddsmat*

Av ulike årsaker opplever matprodusentene og dagligvarekjedene at noe mat ikke kan selges via ordinære kanaler, enten pga. kort holdbarhet eller andre produksjonsfeil som ikke går utover matens kvalitet. Mye av denne maten går til matsentralen eller via direkte redistribusjon til veldedige organisasjoner. Det er også igangsatt ulike forretningskonsepter som selger overskuddsmat til rabattert pris.

- KUTT Gourmet er en lunsjrestaurant på Blindern som serverer overskuddsmat til studentene 4 dager i uken. 200 porsjoner hver dag a 450 gram, hvilket tilsvarer ca. 350 kg redusert matsvinn per uke. Restauranten drives av Studentsamskipnaden i Oslo og Akershus som kjøper rabatterte råvarer fra sine leverandører. Konseptet er utviklet i TRIPPEL-prosjektet i samarbeid med Matvett og Kompass & Co, et sosialt entreprenørskap som hjelper ungdom inn i arbeid.
- Holdbart.no åpnet i november en matbutikk i Vestby og i desember en nettbutikk som selger rabattert mat til forbrukerne. Dette er matvarer som produsenter ikke får omsatt gjennom ordinære kanaler, enten pga. kort holdbarhet eller andre produksjonsfeil som ikke går utover kvaliteten på maten.

#### *Møteplasser for erfaringsutveksling*

Nettverksbygging og tettere samarbeid mellom aktørene om regelverk og «best practice» kan bidra til å forebygge og redusere matsvinn – også når det gjelder holdbarhetsmerking. I mars inviterte Matvett/ForMat sentrale aktører i matbransjen, forskningsmiljøer og myndigheter (Mattilsynet) til heldagsseminar om lønnsom holdbarhet og matsvinn i Næringslivets hus i Oslo. Fokus lå på gode eksempler fra matindustri og dagligvarehandel om hvordan det jobbes med problematikken. Her ble blant annet resultatene fra en ny nordisk forskningsrapport om datomerking presentert. Denne viser at det er stor forskjell på hvordan produsentene i de nordiske landene fastsetter holdbarhetsdato, selv om det er felles lovgivning for holdbarhetsmerking på mat i hele EU/EØS-området.

Oppsummeringsrapport fra seminaret finnes her: <http://matsvinn.no/wp-content/uploads/2015/04/Oppsummeringsrapport-fra-seminar-om-lønnsom-holdbarhet-og-matsvinn.pdf>

#### *Organisering av nettverk for å løse utfordringer med matsvinn*

For å komme frem til løsninger som vil forebygge matsvinn i den enkelte virksomhet og i grensesnittet mellom leverandør og dagligvarekunde, har Matvett kontinuerlig fokus på å organisere nettverk. Overordnet mål med nettverksprosjektene er å styrke lønnsomheten til deltakerne. Andre delmål er å danne grunnlag for forbedring av eksisterende standarder som blant annet regulerer fastsetting og fordeling av holdbarhet i verdikjeden samt innspill til videre arbeid med bransjeavtalen mot matsvinn i 2016.

##### 1) Fordeling av holdbarhet i verdikjeden (STAND001)

I dialog med bransjen og gjennom tidligere nettverk i ForMat, har det kommet frem at produsentene, som er ansvarlige for fastsetting av holdbarhet, ofte baserer holdbarhetsmerkingen på verst tenkelig scenario med hensyn til kvalitet på råvarer, temperatur i verdikjeden og andre lagringsforhold.

Matsvinn knyttet til at grenseverdier for holdbarhet mellom partene i verdikjeden passerer, utgjør en betydelig del, spesielt for varer med kort holdbarhet (0-42 dager). Studier viser at matsvinnet reduseres dersom butikk og forbruker disponerer en større del av den totale holdbarhetstiden. Det er derfor en målsetting at produsent og grossist forbruker en minst mulig del av tilgjengelig tid.

Matvett har tatt initiativ til, og revitalisert, et tidligere bransjenettverk om holdbarhet. NorgesGruppen, Nortura, Kavli/Q-meieriene og ASKO er deltagere i nettverket som har til hensikt å redusere matsvinnet i verdikjeden og på sikt foreslå en revidering av STAND001. I forbindelse med dette arbeidet har dynamisk holdbarhet blitt definert som en av flere mulige løsninger. Bruk av dynamisk holdbarhet er innenfor dagens regelverk i henhold til Mattilsynet, hvor holdbarhetstid settes ut fra betingelser for transport, oppbevaring og salg. Dette åpner for bruk av forskjellig lengde på holdbarhetstiden for eksempel gjennom årstids- og temperaturvariasjoner.

Forslagene er knyttet til større grad av fleksibilitet ved bruk av dynamisk holdbarhet og i større grad bilaterale avtaler mellom partene. Forslaget presenteres for STAND ila første halvår 2016.

## 2) Kategorier med høyt svinn

Ferske bakervarer og frukt og grønnsaker er varegrupper med høyt svinn i dagligvarehandelen. Matvett har derfor tatt initiativ til å organisere bransjenettverk for å identifisere mulige felles tiltak for svinnreduksjon blant disse kategoriene. En av erfaringene som er gjort, er at disse kategoriene er konkurransesensitive, noe som gjør at bilaterale samarbeidsprosjekter mellom en enkelt produsent og samarbeidende kjede er mer egnet. Forebygging av matsvinn er viktig for bransjens lønnsomhet, men også for bransjens omdømme. Matvett vil derfor jobbe videre med Baker- og Konditorbransjens landsforening (BKLF) og håndverksbakeriene i tillegg til BAMA, for å se hvordan bransjenettverk kan organiseres for å bidra til lavere svinn innenfor disse gruppene.

### *Samarbeid med andre aktører om formidling av kunnskap*

Flere bloggere og andre som jobber med mat, kosthold og miljø ønsker å samarbeide om å øke kunnskapen om mat i befolkningen. ForMat/Matvett har deltatt på ulike arrangementer (eks. Det norske måltid) og matfestivaler (eks. Mersmak i Skien), enten selv eller via andre organisasjoner (Framtiden i våre hender) og bedrifter som ønsker å fokusere på matsvinn (se eksempel fra Sodexo nedenfor). Her vises matkastebordet med tilhørende quiz og utdeling av brosjyrer samt annen kunnskapsdeling og servering av overskuddsmat.

## 1) Matsvinnaktivitet med Sodexo hos DNB og KLP

Matvett og kantineleverandøren Sodexo gjennomførte en matsvinnaktivitet i kantinen på DNBs hovedkontor og hos KLP for å bevisstgjøre ansatte, både hos Sodexo og hos deres største kunder, om matsvinn. Aktører fra Sodexos leverandører (TINE og BAMA) var også til stede med servering av varer utgått på dato og bearbeidet overskuddsmat.

## 2) Kataloglansering IKEA med fokus på matsvinn

ForMat/Matvett ble invitert inn som fagekspert for IKEAs kataloglansering av «Livet på kjøkkenet» høsten 2015. Fokus var riktig oppbevaring av mat og selskapet satt opp en «pop-up kafé» som serverte restemat og holdt workshop om matsvinn.

## 3) "Utgått på dato – en syklende dokumentar om matsvinn"

I sommer syklet en gjeng med gutter Norge på langs, kun livnært på mat som var gått ut på "best før"-dato fra matbutikker med hjelp fra Matvett/ForMat. Gutta filmet turen som blir vist på TV2 våren 2016; <https://www.facebook.com/Utg%C3%A5tt-p%C3%A5-dato-En-syklende-dokumentarfilm-om-matsvinn-1073768189303837/?fref=ts>

#### 4.4.1 Bransjeavtale om redusert matsvinn signert

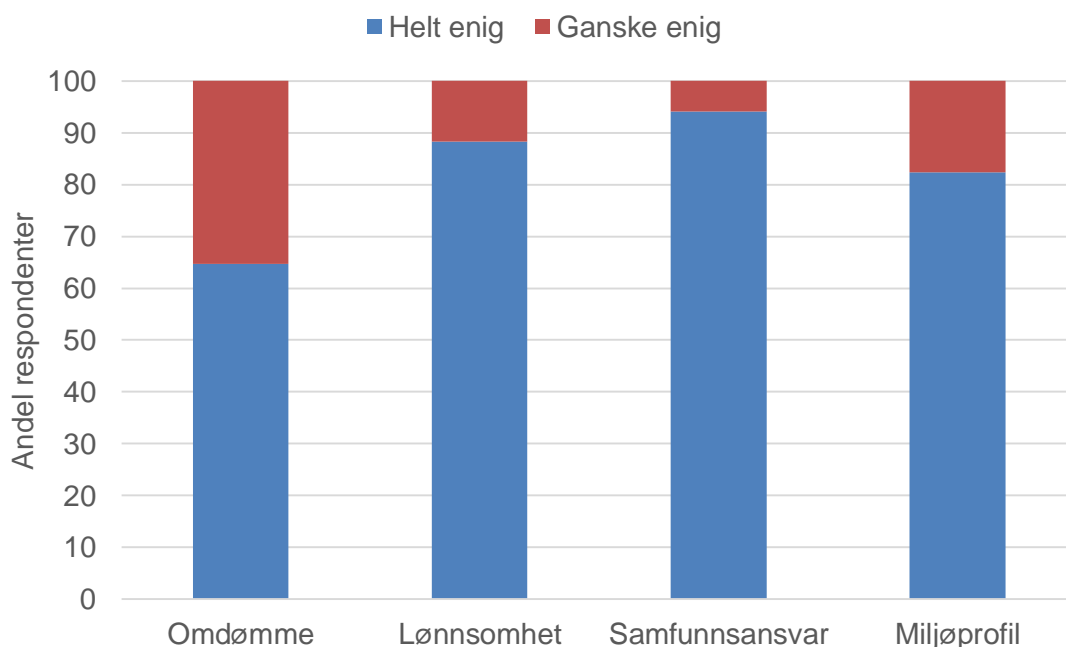
Myndighetene og matbransjen undertegnet en historisk intensjonsavtale om reduksjon av matsvinn 7. mai i år. Initiativet skal bidra til å redusere miljø- og ressursproblemene knyttet til svinn i hele verdikjeden og fremme en bedre utnyttelse av maten. Hele matbransjen fra primærnæring til forbruker er med på samarbeidet.

Kunnskap fra ForMats/Matvetts 5 års arbeid med kartlegging og tiltak, vil legges til grunn i det videre arbeidet med å få til en mer forpliktende avtale i løpet av 2016. Intensjonsavtalen legger rammer for hvordan myndighetene og bransjen sammen skal jobbe fremover for å forebygge og redusere matsvinn. Viktige elementer blir å fastsette et realistisk reduksjonsmål, identifisere årsaker til matsvinn og utvikle god statistikk og tiltak som fører til varige endringer i verdikjeden.

## 5 Kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn – bransjeundersøkelse

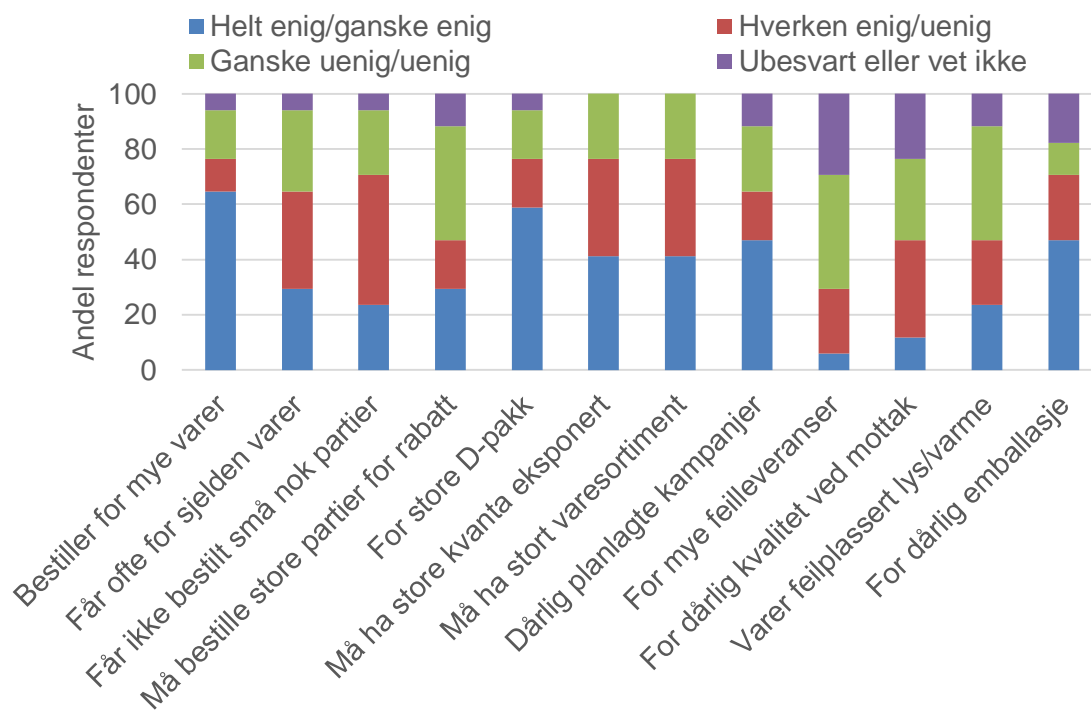
### 5.1 Resultater fra kartlegging av dagligvarehandelens arbeid med matsvinn i Norge

Alle respondentene fra dagligvarehandelen har vurdert betydningen av arbeidet med å forebygge og redusere matsvinn som viktig for sin virksomhet, spesielt med hensyn på samfunnsansvar og lønnsomhet. 94 % (16 av 17 respondenter) er helt enig i at forebygging av matsvinn er viktig for virksomhetens samfunnsansvar, 88 % er helt enig eller enig i at det har betydning for virksomhetens lønnsomhet, og 82 % for dens miljøansvar (Figur 5-1). Alle 17 respondenter var klare på at reduksjon av matsvinn har betydning for lønnsomhet, økonomi og samfunnsansvar.



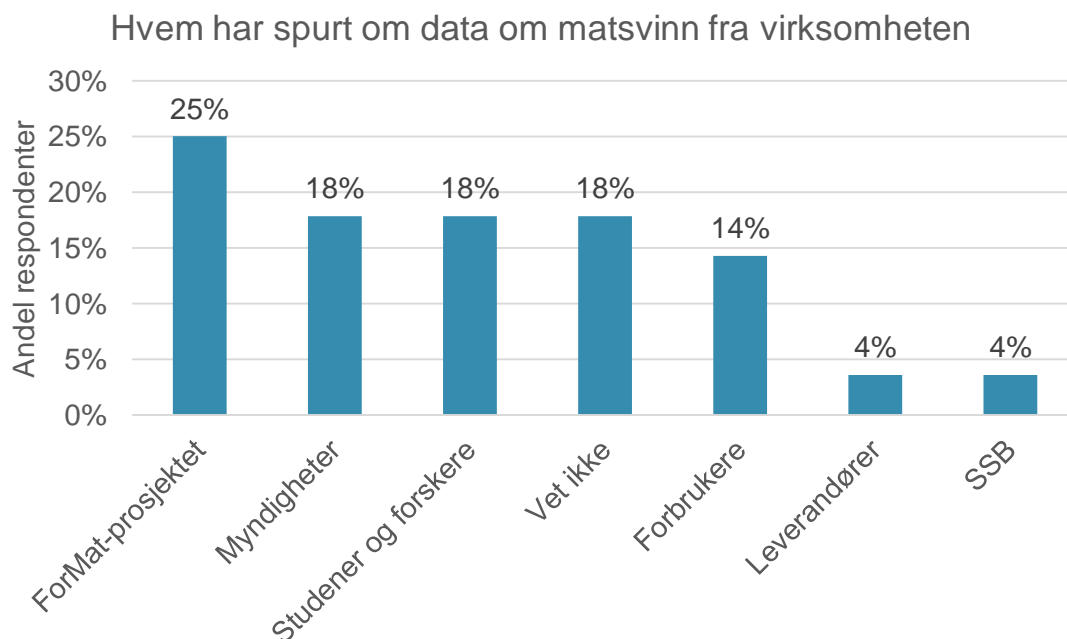
**Figur 5-1 Betydningen av matsvinn for ulike faktorer av betydning for virksomheten**

Blant faktorene som kan ha betydning for omfanget av matsvinn i dagligvarehandelen er det særlig bestilling av for mye varer som blir trukket frem (64 % helt eller ganske enige). Dernext følger for stor D-pakk (for mange enheter F-pakk) der 58 % var helt eller ganske enige, for dårlig planlagte kampanjer og for dårlig emballasje (47 %), fulgt av for stort varesortiment og for stort utvalg for å få god eksponering av varene der 41 % var helt eller ganske enige (Figur 5-2).



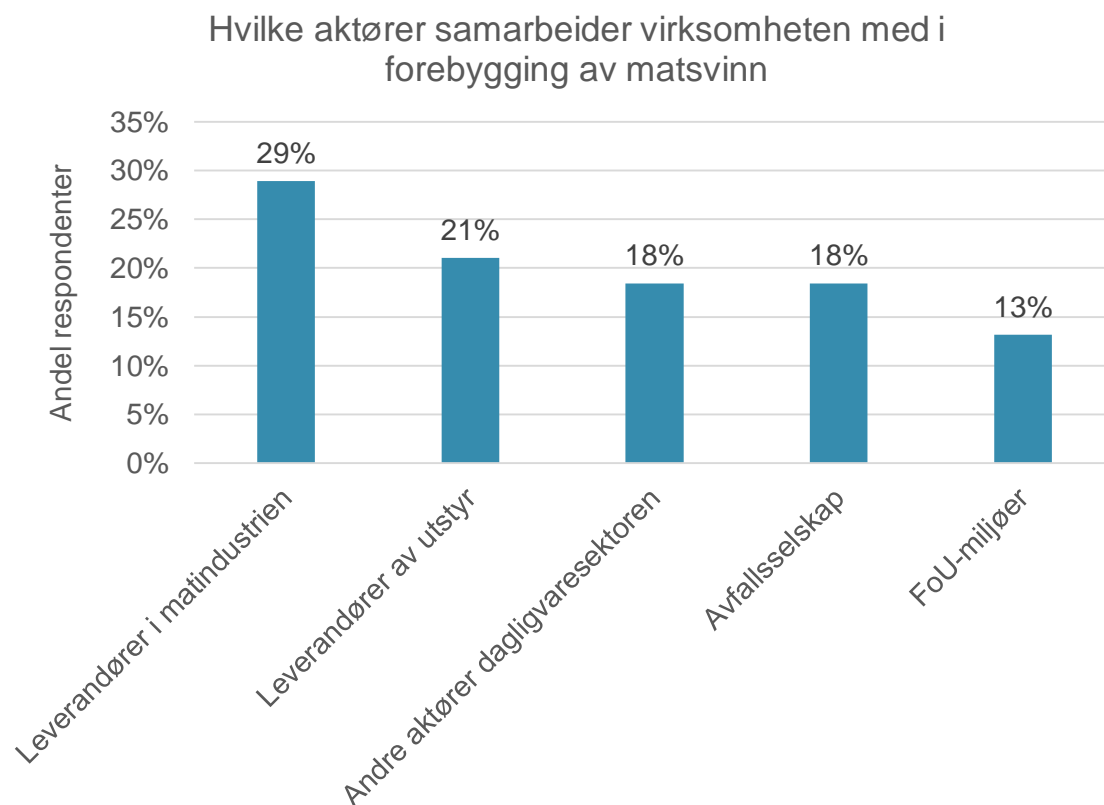
**Figur 5-2 Viktige årsaker til at matsvinn oppstår i virksomheten**

De aktørene som i størst grad har etterspurt data om matsvinn fra dagligvarehandelen er oppgitt å være ForMat-prosjektet (25 %), og dernest myndigheter og forskere/studentere (18 %). Det er for øvrig interessant at så mange som 14 % av respondenter oppgir at forbrukere også har etterspurt data om matsvinn fra dagligvarehandelen (Figur 5-3).



**Figur 5-3 Hvilke aktører har etterspurt data om matsvinn fra virksomheten**

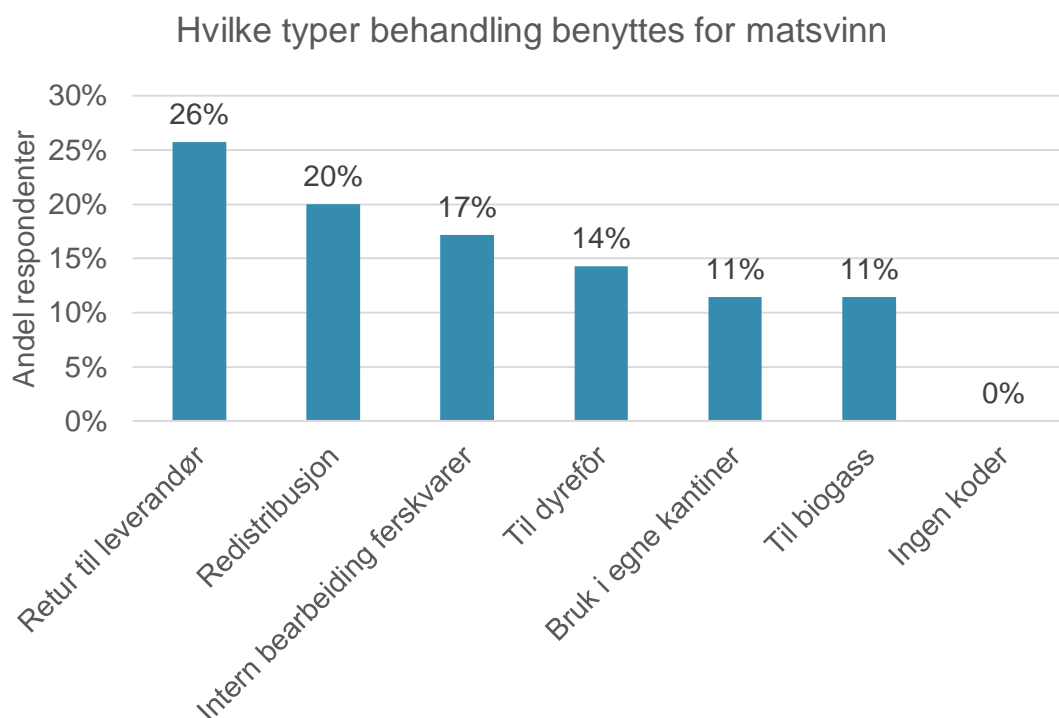
Som vist i Figur 5-4 har virksomhetene som er representert i kartleggingen aktivt samarbeid med andre aktører i matens verdikjede for å forebygge matsvinn. De viktigste samarbeidspartnerne oppgis å være leverandører i matindustrien (29 %), leverandører av utstyr (21 %), andre aktører i dagligvaresektoren og avfallsselskap (18 %) og FoU-miljøer (13 %).



**Figur 5-4**      **Viktigste samarbeidspartnere for virksomhetene i arbeid med å redusere matsvinn**

De viktigste behandlingsformene for mat som kastes eller går til redistribusjon/intern bruk er vist i Figur 5-5, der de som hyppigst ble oppgitt var retur til leverandør (26 %), redistribusjon (20 %) og intern bruk i ferskvareavdeling (17 %). Andre behandlingsformer som hyppig ble oppgitt var til dyrefôr (14 %) og til biogassproduksjon og intern bruk i kantiner (11 %).

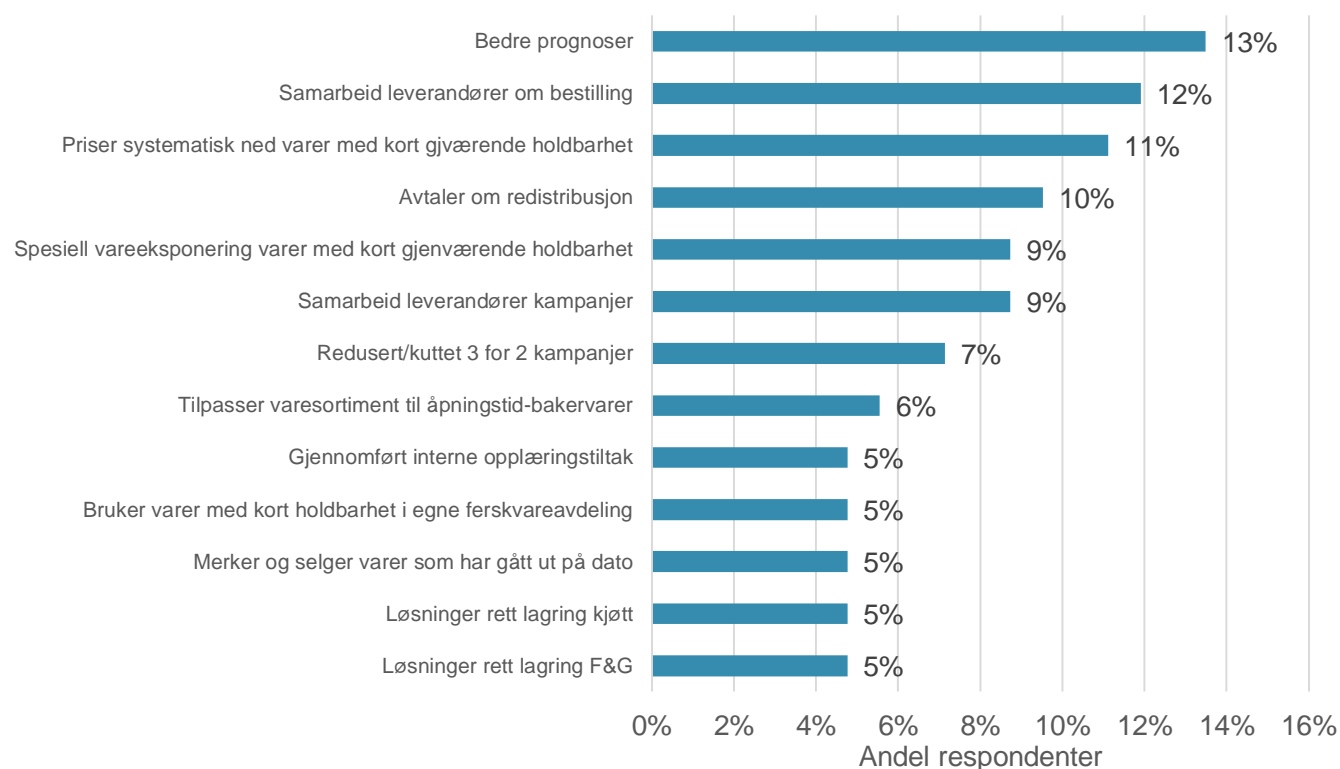




**Figur 5-5** Hvilke behandlingsformer benyttes for matsvinn fra dagligvarebutikker

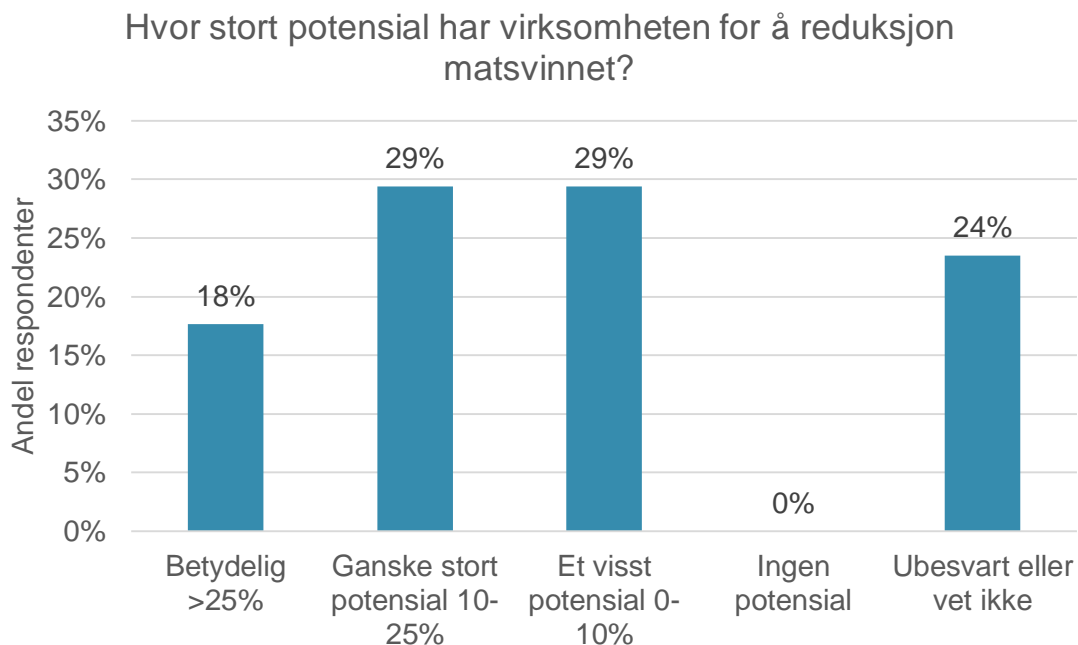
En interessant problemstilling er hvilke tiltak dagligvaresektoren har iverksatt for å forebygge og redusere matsvinn fra egne virksomheter. Her oppga samtlige 17 respondenter (100 %) at bedre prognoseverktøy er blitt tatt i bruk, 12 % samarbeider med leverandører om bedre bestillingsrutiner for å redusere matsvinn, 11 % nedpriser systematisk produkter som har kort gjenværende holdbarhetstid og 10 % oppgir å ha inngått avtaler om redistribusjon (Figur 5-6). Videre oppgir 7 % å ha kuttet eller redusert 3 for 2 kampanjer, mens 6 % oppgir å ha tilpasset varesortimentet av spesielt ferske bakervarer i tiden før stengetid.

### Hvilke tiltak har virksomheten igangsatt for å forebygge matsvinnet?



**Figur 5-6** Hvilke tiltak har virksomheten igangsatt for å forebygge matsvinn

Kartleggingen viser også at det er et potensial for reduksjon av matsvinn fra dagligvaresektoren i Norge, siden 18 % av respondentene rapporterte et betydelig potensial for reduksjon (over 25%), 29 % rapporterte ganske stort potensial (10-25%) og 29 % rapporterte et visst potensial (0-10%). Ingen svarte at det ikke fantes potensial for reduksjon i egen virksomhet (Figur 5-7).



**Figur 5-7** Hvor stort potensial har virksomheten for å redusere matsvinnet

Bransjeundersøkelsen har også kartlagt hvilke tiltak dagligvarehandelen anser som nyttig for å kunne redusere omfanget av eget matsvinn. Undersøkelsen viser at 20 % av respondentene etterspør metodikk for å kunne identifisere årsaker knyttet til at matsvinn oppstår. 18 % av respondentene etterspør data om matsvinn, mens 14 % ønsker kompetanse eller bransjeprosjekt. 10 % mente at arenaer for samarbeid på tvers av verdikjeden og ideer fra andre aktører i nettverk ville være nyttige tiltak.



**Figur 5-8** Hvilke tiltak vil være nyttig for å redusere omfang av matsvinn

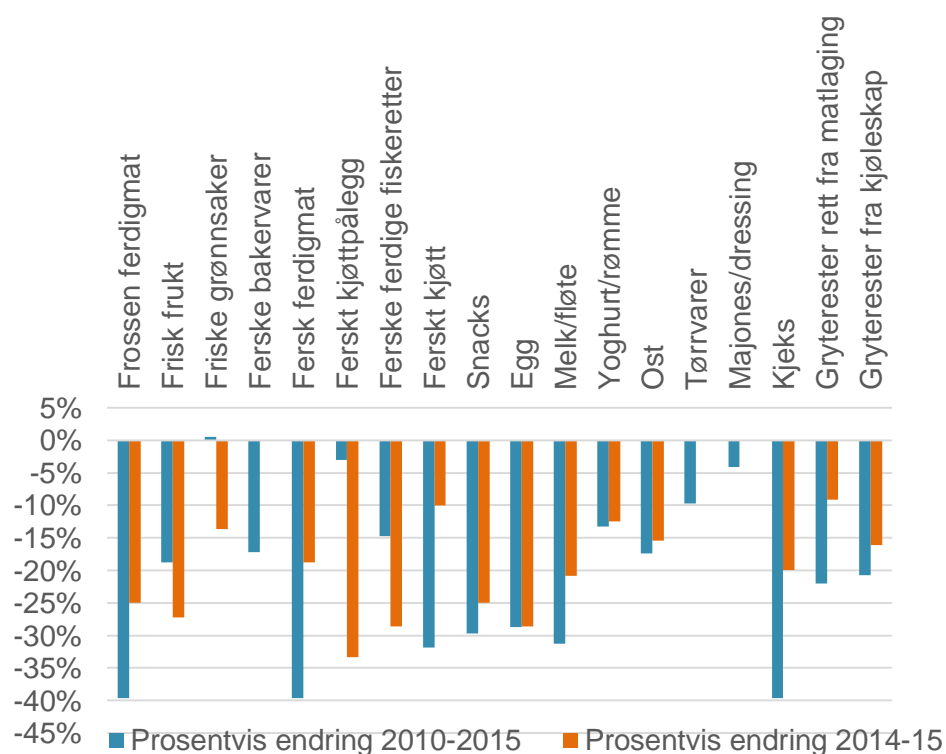
## 6 Matkasting og adferd knyttet til matkasting blant forbrukere

### 6.1 Hyppighet av matkasting for ulike varegrupper

Gallupstudiene av hvorvidt forbrukerne kaster ulike matvaregrupper viser et positiv utvikling, der forbrukerne oppgir å kaste mindre av samtlige varegrupper, med unntak av varegruppene tørrvarer og bakervarer.

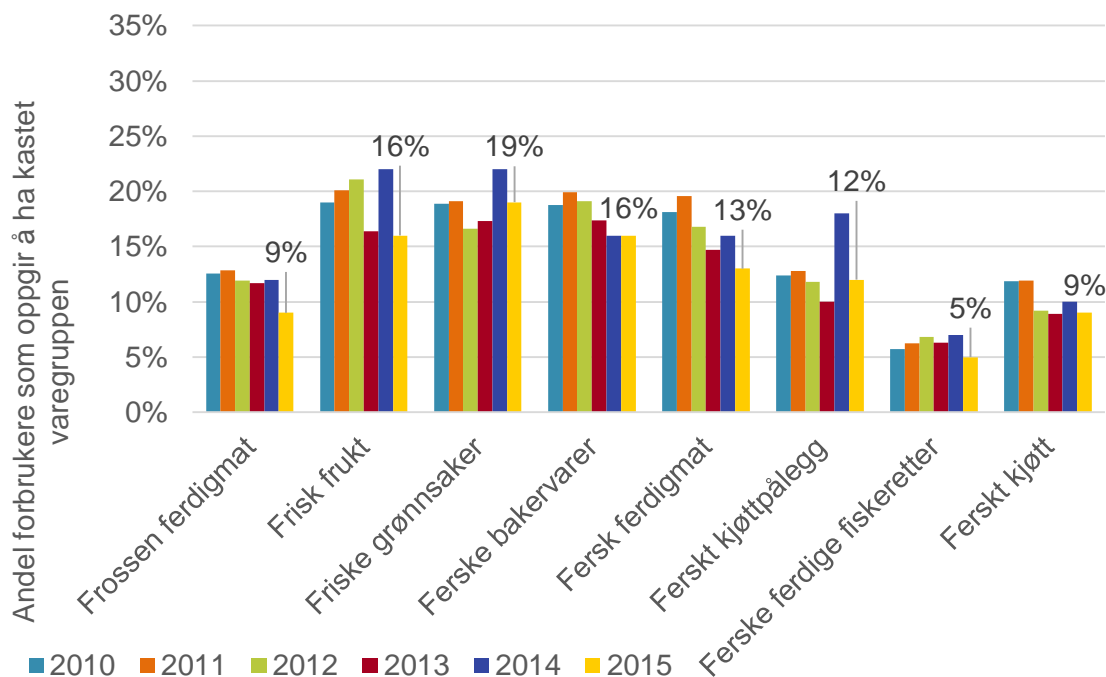
- For perioden 2010-2015 sett under ett har hyppigheten av matkasting kun vist en liten økning for varegruppen friske grønnsaker, mens for samtlige andre varegrupper oppgir en mindre andel av forbrukerne at de kaster mat.
- Tallene fra 2014 til 2015 viser ingen ending i andel som oppgir å ha kastet varegruppene bakervarer, tørrvarer og majones/dressing. For alle andre varegrupper er matkastehyppigheten redusert med 10 % eller mer.
- Forbrukere oppgir å kaste mest av gryterester, melk/fløte og frukt og grønnsaker, og minst av kjeks, egg og ferske fiskeprodukter.

Endringene i andelen av forbrukere som har oppgitt at de har kastet ulike varegrupper av mat siste uke gjennom perioden 2010-15 (blå søyler) og fra 2014-15 (oransje søyler) er vist i Figur 6-1. Resultatene viser at en lavere andel av forbrukerne oppgir å ha kastet mat for 17 av 18 varegrupper i 2015 enn i 2010 og for flere av varegruppene er endringene betydelige (frossen ferdigmat, fersk ferdigmat, kjeks, ferskt kjøtt, snacks, egg og melk/fløte). Resultatene er derfor tilbake på samme mønster som i 2013, da også alle varegrupper bortsett fra fersk fisk viste positive resultater (Hanssen & Møller 2014). I 2014 derimot, var resultatene mer negative, fordi flere varegrupper økte i andel som oppga å ha kastet mat enn i 2013, noe som også gjorde at resultatene for flere varegrupper viste negativ utvikling fra 2010-14 (Stensgård & Hanssen 2014).

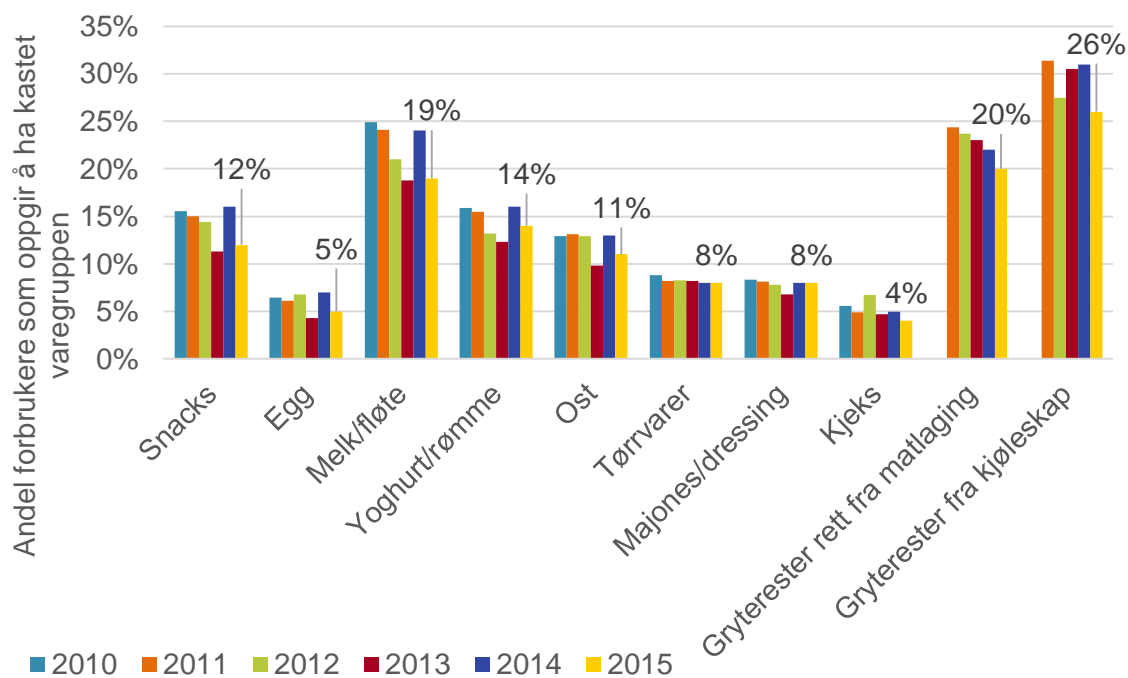


**Figur 6-1 Endring i andel av forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper i perioden 2010-15 og endring fra 2014-15**

Endringen fra år til år 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 kjøtt, snacks, melk og fløte og gryterester rett fra gryter.



**Figur 6-2 Andel forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper 2010-15 (for varegruppene frossen ferdigmat til ferskt kjøtt)**



**Figur 6-3 Andel forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper 2010-15 (for varegruppene egg til gryterester).**

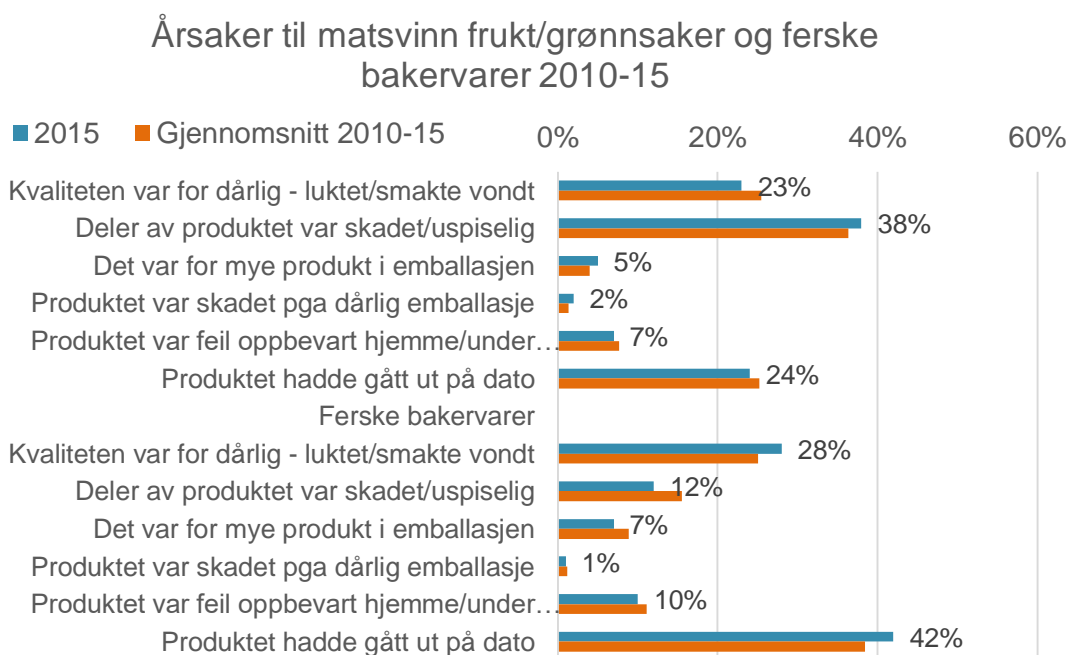
Kort oppsummert viser resultatene klare trender mot redusert andel forbrukere som oppgir å ha kastet mat innenfor mange varegrupper fra 2010-15, men der 2014 viste en liten tilbakegang sammenliknet med 2013 og 2015 (Figur 6-2 og Figur 6-3).

## 6.2 Årsak til matkasting for ulike varegrupper

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

- For samtlige varegrupper, med unntak av frukt og grønnsaker, er den viktigste årsaken til at maten kastes «utgått på dato», etterfulgt av «redusert produktkvalitet».
- Hovedårsaken til at frukt og grønnsaker kastes er «deler av produktet er skadelig/uspiselig», etterfulgt av «utgått på dato».
- Svarene for bakervarer og 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.
- Andelen som oppgir «utgått på dato» som meget viktig/viktig årsak er økende i 2015 sammenliknet med resten av perioden (2010-2015).
- For mye produkt i emballasjen er en mindre viktig årsak for de fleste varegruppene, bortsett fra for fiskeprodukter der hele 22 % av respondentene oppgav dette som årsak.

I de neste figurene vises resultatene fra analyser av hva forbrukerne oppga som viktigste årsak til at mat ble kastet for utvalgte produktgrupper.



**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 2010-15 og data for 2015

For frisk frukt og grønnsaker var den viktigste årsaken til at mat måtte kastes at deler av produktet var dårlig eller ødelagt (38 % av forbrukerne), mens produktet hadde gått ut på dato var nest viktigst (24 %), tett etterfulgt av dårlig produktkvalitet (23 %) (Figur 6-4). 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.

For bakerverer oppgav ca. 42 % at produktet var gått ut på dato som viktigste årsak til at maten ble kastet, mens 28 % mente at for dårlig produktkvalitet var viktigst og 12 % mente at deler av produktet var skadet. Resultatene viser en viss øking i andelen som oppga «utgått på dato» som viktigste årsak, noe som er en indikasjon på at forbrukerne blander datomerking og en mer subjektiv oppfatning av hva som gjør at produktet anses å ha for dårlig kvalitet til å spises. Årsakskategorien «deler av produktet ødelagt» øker jevnt fra år til år, mens det i hele perioden er svært få som anser at dårlig emballasje er en viktig årsak til kasting av mat for disse varegruppene.

Feil oppbevaring i hjemmet eller transporten hjem oppgis 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 viser fordeling av de viktigste årsakene forbrukerne har oppgitt for å kaste kjøttpålegg, fiskeprodukter og yoghurt/rømme, både for 2015 og gjennomsnitt for hele perioden 2010-2015.



**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 2010-15 og data for 2015**

Den desidert viktigste årsaken som oppgis til kasting av ferskt kjøttpålegg er «utgått på dato» som ble oppgitt som viktigste årsak av ca. 58 % av forbrukerne i 2015. Nest viktigste årsak var dårlig produktkvalitet, som ble oppgitt av ca. 22 % av forbrukerne. Både emballasjerelaterte årsaker og årsaker knyttet til transport/oppbevaring ble ikke registrert blant de viktige årsakene til kasting av kjøttpålegg, og viser også en synkende trend gjennom hele perioden (Figur 6-5). Produsenter har gått over fra å bruke «siste forbruksdato» til «best før» -merking av flere typer kjøttpålegg i



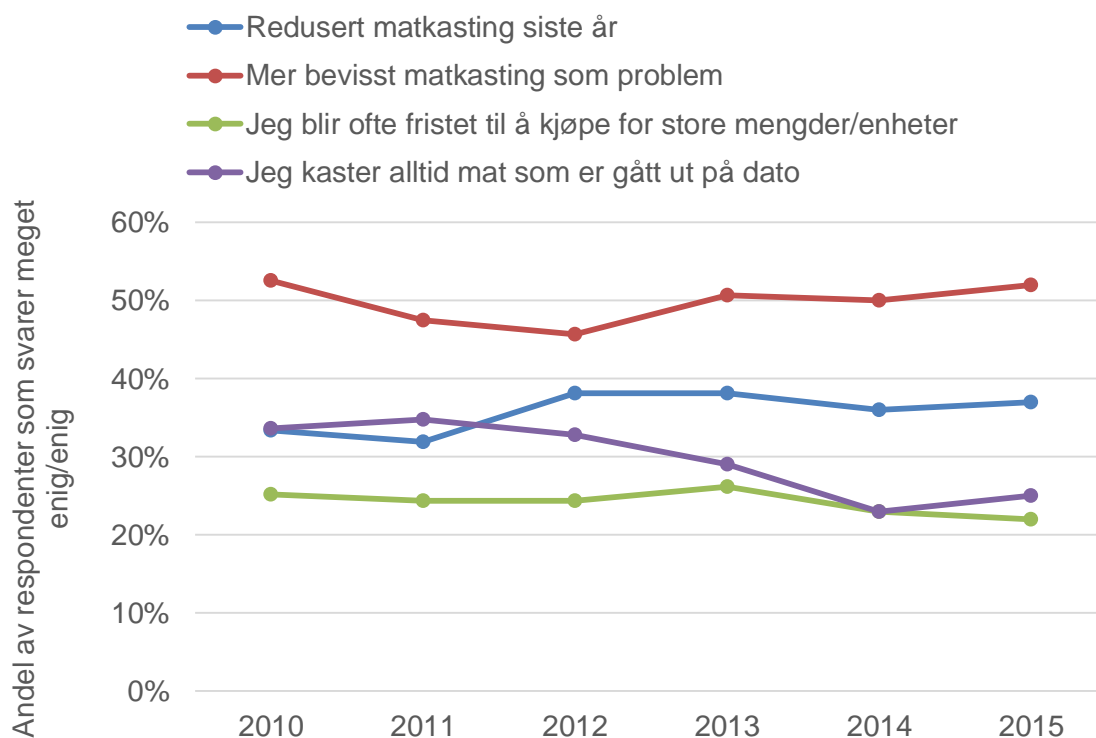
perioden, uten at det ser ut til å ha påvirket forbrukernes adferd knyttet til datomerking og kasting av mat.

For fiskeprodukter er også «utgått på dato» viktigste årsak for matkasting (38 %), men redusert produktkvalitet» og «for mye produkt i emballasjen» er også oppgitt blant de viktige årsakene til kasting av fiskeprodukter. «For mye produkt i emballasjen» er en årsak som skiller seg ut for fiskeprodukter, ettersom dette ikke er en viktig årsak for de andre varegruppene.

Også for yoghurt og rømme er utgått på dato viktigste årsak til kasting av produktet i 2014 av 69 % av forbrukerne (Figur 6-5). Dette er en økning sammenliknet med 2014 på ca. 4 prosentpoeng, og er 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. De øvrige årsakene ble oppgitt av 14 % eller færre.

## 6.3 Forbrukeratferd knyttet til matkasting

Etter samme opplegg som tidligere år er det også gjennomført en egen forbrukerstudie knyttet til adferd og holdninger rundt matsvinn og kasting av mat i 2015. Det er positive trender for alle de fire områdene som er vist i figuren under fra 2010 til 2015, og for del fleste også fra 2014 til 2015. Både andelen forbrukere som oppgir å ha redusert egen matkasting og andelen som er mer bevisst egen matkasting som problem har økt, mens andelen som oppgir å kjøpe for store mengder mat/for store enheter har sunket siden 2014. Den eneste negative trenden er at andelen forbrukere som sier de kaster mat kun på grunn av at datoen har utløpt, har økt noe fra 2014, men her er den langsiktige trenden fra 2010 fortsatt svært positiv (Figur 6.6).



Figur 6-6 Endring i adferdsmønster knyttet til matkasting blant forbrukere i perioden 2010-15

## **7 Resultater fra matsvinnarbeidet i Norge og internasjonalt**

### **7.1 Redistribusjon av mat**

Matsentralen ble etablert september 2013, og ForMat-prosjektet bisto i arbeidet knyttet til oppstarten av sentralen. Nå er Matsentralen i sitt andre driftsår, og ForMat-prosjektet har ikke noen formell rolle i driften av Matsentralen lenger. Det er likevel naturlig å nevne 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 607 tonn mat redistribuert via sentralen til frivillige organisasjoner i det første hele driftsåret (2014). Matsentralen har en viktig funksjon gjennom å utfylle og komplementere redistribusjonen 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 et større antall frivillige virksomheter over store deler av Østlandet fikk mat i 2015.

I tillegg har en masteroppgave ved NMBU som ble gjennomført i 2015 underbygget resultatene fra det nordiske prosjektet fra 2014, gjennom å studere direkte redistribusjon i 10 byer i Norge (Capodistrias 2015). Daglig serveres det ca. 3 500 måltider i de 10 byene, og i stor grad basert på overskuddsmat som hentes i butikker og hos matprodusenter lokalt. Det er også et visst samarbeid med Matsentralen i noen områder, for å supplere maten som distribueres direkte. Over 600 personer er involvert i arbeidet i organisasjoner i de 10 byene, hvorav 550 som frivillige (Capodistrias 2015).

## 7.2 Nasjonale forskningsprosjekter

I tilknytning til arbeidet som er gjennomført i regi av ForMat-prosjektet er flere forskningsprosjekter med relevante problemstillinger knyttet til matsvinn startet opp og under gjennomføring. Flere av prosjektene har fokus på emballasjens betydning for å forebygge matsvinnet, og er støttet enten av BioNær-programmet i Forskningsrådet eller av Oslofjordfondet.

### *Breadpack - emballaseløsninger for bedre holdbarhet på brød*

BreadPack er et treårig forskningsprosjekt som gjennomføres i regi av Norgesmøllene og Cernova, og med Stenqvist som samarbeidspartner på emballasjesiden. Nofima, PFI og Østfoldforskning er forskningspartnere, og både Matvett, Emballasjeforsk og Bakeri- og Konditorforeningen er samarbeidspartnere. Fokus er på utvikling av nye materialer til og løsninger for emballering av ferske brød, som skal gi mer miljø- og ressurseffektive løsninger, mindre svinn og oppfylle forbrukerkrav på en bedre måte enn i dag. Prosjektet er koblet opp mot en Nærings-PhD som også er finansiert av Forskningsrådet, og som er forankret på Institutt for Produktdesign ved NTNU i samarbeid med IKBM ved NMBU. Prosjektet skal avsluttes i 2016, mens Nærings-PhD prosjektet fortsetter ut 2017.

### *GrøntPakk*

Grøntpakk er et prosjekt finansiert av Forskningsrådet fra 2013. Hovedmålet bak prosjektet var å utvikle nye emballaseløsninger for friske gulrøtter, poteter og løk. Nye løsninger skal blant annet bidra til å minimere de nåværende problemene med brekkasje som følge av at emballasjen tåler lite mekanisk påvirkning, samt forbedrede lukke/åpne løsninger. Dermed vil emballasjen være mer i stand til å holde produktet sammen etter at forbrukeren åpner pakningen. Prosjektet skal altså føre til redusert svinn av poteter og grønnsaker og redusere miljøbelastningen forbundet med emballasjen samtidig som at produktenes kvalitet og holdbarhet ikke forringes.

GrøntPakk ledes av Norner, og NOFIMA har ansvaret for forskningen på kvalitetsmessige konsekvenser av emballasje på grønnsaker og produkter. Østfoldforskning vurderer de miljømessige konsekvensene av etablerte og nye emballasjetyper. BAMA, Gartnerhallen og Tommen Gram er partnere i prosjektet.

### *ReForReM - Rett emballasje for redusert matsvinn*

Det har i 2015 vært oppstart av et 3-årig forskningsprosjekt ReForReM (Rett emballasje For Redusert Matsvinn) hvor BAMA, Grilstad, Lerøy, Nofima og Østfoldforskning deltar i tillegg til flere maskin- og emballasjелеverandører og Matvett. Følgende produktgrupper er involvert i arbeidet: Tomat, blomkål, salat, kjøttpålegg, kjøttdeig, sushi og ferskpakket fisk. Formålet er å utvikle nye emballaseløsninger som gir reduksjon av matsvinn med fokus på forbruker, næringsmiddelindustri og dagligvarehandel. Arbeidet er delt inn i tre arbeidspakker: 1) Emballeringsteknologier, 2) Forbrukeratferd, 3) Dokumentasjon av effekt miljø/verdikjede.

## 7.3 Nordiske prosjekter og FUSIONS-prosjektet

### *Nordiske prosjekter på kartlegging og forebygging av matsvinn*

I 2013 tok Nordisk Ministerråd initiativ til et nytt større nordisk 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, ledet av Østfoldforskning
- Evaluering av ordninger for redistribusjon av mat via frivillige organisasjoner, blant annet gjennom matsentraler, ledet av Østfoldforskning.

Prosjektene er nå i avslutningen av fase II, og vil bli videreført også i 2016 med en fase III i alle delprosjektene.

I løpet av første fase av prosjektene har det fremkommet mange spennende resultater. I det første delprosjektet om matsvinn fra primærnæringene har det vært fokus på definisjon av matsvinn fra primærnæringsleddet, metodikk for datainnsamling og presentasjon av statistikk for matsvinn fra primærnæringene i de nordiske landene. Det har vært gjennomført analyser og datainnsamling både fra fiskeri- og havbrukssektoren og fra landbasert jordbruk (kjøttproduksjon og vegetabiler). Resultatene blir publisert i løpet av vinteren 2016, bla med forsøk på å lage en samlet nordisk statistikk for matsvinn fra primærproduksjonsleddet.

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. Resultatene fra denne undersøkelsen ble publisert vinteren 2015 gjennom en egen rapport fra Nordisk Ministerråd. I 2015 har arbeidet blitt videreført med fokus på dybdestudier blant nordiske bedrifter og forsøk på å analysere sammenhengen mellom holdbarhet og svinn på utvalgte produkter i Norden. Regelverket for holdbarhetsfastsettelse har også blitt gjennomgått mer grundig i løpet av 2015. Prosjektet vil fortsette i 2016 med bla økt fokus på formidling av resultater fra arbeidet mot matsektoren og forbrukere i Norden.

I det tredje delprosjektet har fokus vært på redistribusjon av mat i Norden, både gjennom matsentraler og direkte redistribusjon fra butikk og produsent til frivillige organisasjoner. Rapport fra fase I med kartlegging av omfang og erfaringer med redistribusjon i Norden ble publisert på nyåret 2015. I 2015 har prosjektet involvert flere aktører fra matbanker i Norden og gjennomgått systemer for og erfaringer med organisering/finansiering av matbanker, kvalitetssikringssystemer og sporingssystemer for organisasjoner som er involvert i redistribusjon og en grundigere gjennomgang av virkemiddelsystemet i nordiske land. Det er avholdt to workshops i Oslo og Gøteborg, og rapporten fra fase II av prosjektet vil bli publisert i løpet av januar 2016. I 2016 vil prosjektet fokusere på uttesting av løsninger for lokal/nasjonal redistribusjon i 1-2 byer/regioner i hvert av de nordiske landene. Rapportene fra dette delprosjektet er publisert fra Nordisk Ministerråd og kan lastes ned fra Ministerrådets hjemmesider.

*FUSIONS – (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies)*

FUSIONS-prosjektet har 21 forskningspartnere i 13 land i EU, og alle nordiske land unntatt Island er med i prosjektet. Prosjektet avsluttes i 2016 og har lagt grunnlaget for 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 og har koordinert arbeidet med å lage tre sentrale rapporter om metodikk og statistikkgrunnlag for kartlegging av matsvinn i hele matkjeden i Europa. Dette arbeidet har blitt 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. Manualen er nå under uttesting i bla Norge, der erfaringene som har blitt høstet gjennom ForMat-prosjektet benyttes for å gi tilbakemelding om erfaringer med metodene som presenteres i manualen. Dette arbeidet er koblet opp mot samarbeidet mellom matsektoren i Norge og myndighetene gjennom Bransjeavtalen. I mars 2015 var Matvett medarrangør av det tredje FUSIONS Nordic Regional Platform Meeting i Oslo. Presentasjoner og oppsummering av gruppeoppgavene fra dette seminaret er tilgjengelig på FUSIONS nettside: <http://www.eu-fusions.org/index.php/platform-meetings/rmps-2015>.

Det regionale plattformmøtet for FUSIONS i Norden ble for øvrig arrangert i Oslo 22 april 2015, med god deltagelse.

*COSUS (COsumers in a SUStainable food supply chain)*

COSUS er et europeisk forskningsprosjekt, med 5 ulike land involvert, som omhandler forbrukernes adferd relatert til mat. Målet er å motivere folk til å ta bærekraftige valg som blant annet skal resultere i mindre matsvinn. Gjennom fokusgrupper undersøkes blant annet om folk er villige til å akseptere mat som ser litt annerledes ut enn hva de er vant til eller som har passert "best-før"-datoen, men som fremdeles er helt fin. Eksempler på slik mat kan være bøyde agurker, epler med striper, brød med sprukken skorpe og yoghurt som er gått en eller to dager over datoen. Prosjektet undersøker også om aktører i verdikjeden aksepterer å ta inn/selge denne typen mat. Prosjektet varer ut 2017, og Matvett deltar i Expert Advisory Board og bistår COSUS med informasjon om matsvinn generelt og kjennskap til forbrukeratferd.

## 8 Diskusjon

### *Dagligvarehandel, grossist og næringsmiddelindustri*

Gjennom ForMat-prosjektet er matsvinnet fra de ulike leddene i verdikjeden kartlagt over en seksårsperiode (2009/10-2014). Resultatene for dagligvarehandelen, grossist og næringsmiddelindustrien viser at andelen matsvinn og utviklingen i svinnet varierer fra varegruppe til varegruppe og fra ledd til ledd i verdikjeden.

- For næringsmiddelindustri har matsvinnet blitt redusert med 4,3 prosent fra 2013 til 2014. For grossist har matsvinnet økt med 10,0 prosent fra 2013 til 2014.
- For dagligvarehandelen har matsvinnet økt med 11,1 prosent fra 2013 til 2014.

For dagligvaren er det ferske bakervarer som har høyest svinn og hos næringsmiddelindustrien er det flytende meieriprodukter som har høyest andel svinn. For grossistleddet er svinn av frukt og grønnsaker størst, og dette er også en varegruppe som har relativt stort svinn i dagligvarehandelen.

Totalt sett er mengden matsvinn fra dagligvarehandelen og næringsmiddelindustrien omtrent like mye (henholdsvis ca. 68 og 60 tusen tonn per år), mens grossistleddet bidrar med kun 2 tusen tonn per år (Hanssen & Schakenda 2011, Hanssen et al. 2013). Det siste året har andelen svinn blitt redusert betydelig i næringsmiddelindustrien, men både grossist og dagligvarehandelen har hatt en liten øking.

Til tross for en liten økning i andelen svinn det siste året for dagligvarehandelen, viser bransjeundersøkelsen for dagligvarehandelen at næringen anser svinnreducerende arbeid som svært viktig for virksomheten, og at det jobbes med flere typer svinnreducerende tiltak i bransjen. Bransjeundersøkelsen underbygger resultatene fra kartleggingen av rotårsaker for matsvinn i dagligvarehandelen (Hanssen & Getz 2011) i 2011, og tiltakene som er blitt iverksatt i sektoren er godt innrettet mot viktige årsaker knyttet til matsvinn.

Svinnreducerende tiltak gjennomført av industrien og dagligvarehandelen inkluderer blant annet forbrukertilpasset F-pak (småbrød til samme kilopris, singelfryst kjøttdeig, yoghurt på pose), endring av datomerke fra «siste forbruksdag» til «best før», samt andre forbrukerrettede kampanjer (restematoppskrifter, ta en betal for en). Som vi ser har flere av de svinnreducerende tiltakene gjennomført av matindustrien og dagligvarehandelen vært direkte rettet mot forbruker, og fokuset har vært rettet mot de varegruppene forbrukerne kaster mest av - som for eksempel brød. Et viktig arbeid, ettersom forbrukerne står for omtrent 64 % av det kartlagte matsvinnet (Hanssen & Schakenda 2011, Hanssen et al. 2013). De svinnreducerende tiltakene rettet mot forbruker som næringene har gjennomført i egen regi, vil også kunne bidra til omdømmebygging for bedriftene selv, men gir ingen direkte økonomisk gevinst (i motsetning til svinnreducerende tiltak rettet mot eget svinn). At forbrukerrettede tiltak gjennomføres i såpass stor grad, til tross for mangel på direkte økonomiske incentiver, tyder delvis på at bedriftene anser svinnreducerende arbeid som et viktig samfunnsansvar (som vist i årets bransjeundersøkelse), samtidig som matsvinn er blitt et viktig fokusområde slik at forbrukerkrav gjør det vanskelig å ikke fokusere på matsvinn i eget ledd, hos kunde og hos forbruker.

### *Forbrukerleddet*

Gallupundersøkelsen viser også en positiv trend, der andelen forbrukere som oppgir å ha kastet mat i 2015 er redusert sammenliknet med året før. Frem til 2013 viste forbrukerundersøkelsene at forbrukerne matkastningen gradvis ble redusert, men i 2014 slo trenden om, og andelen forbrukere som kastet mat økte. Resultatene for 2015 antyder at 2014 var et avvikende år, og at matsvinnet hos forbrukerne igjen er på vei ned.

Det er gryterester, melk/fløte og frukt og grønnsaker som forbrukerne kaster mest av, mens varegruppene kjeks, egg og ferske fiskeretter kastes det minst av. For hele perioden 2010 til 2015 sett under ett er andelen forbrukere som oppgir å ha kastet mat redusert for samtlige varegrupper.

Undersøkelsen om forbrukeratferd knyttet til matkasting viser også positive resultater, der flere forbrukere oppgir å ha redusert egen matkasting og flere er mer bevisst egen matkasting som problem, samtidig som andelen som oppgir å kjøpe for store mengder mat eller for store enheter er redusert. Denne utviklingen kan tyde på at forbrukerrettede kampanjer fra industrien/dagligvarehandelen sammen med holdnings- og bevisstgjøringsarbeidet fra Matvett har bidratt til endrede vaner blant forbrukerne. Det eneste negative utviklingen er at andelen forbrukere som sier de kaster mat kun på grunn av at datoen har utløpt har økt noe det siste året, til tross for et omfattende arbeid i industrien med datomerking, der flere matvarer har fått ny datomerking fra «siste forbruksdag» til «best før». Dette tyder på at det fremdeles er behov for arbeid opp mot forbrukernes holdninger og kunnskap knyttet til datomerking.

#### *Internasjonal forankring*

ForMat-prosjektet har gitt gode muligheter for å forankre det norske matsvinnarbeidet mot prosjekter i Nordisk Ministerråds regi og det europeiske FUSIONS-prosjektet. På samme måte har ForMat-prosjektet og det pågående arbeidet med Bransjeavtalen nytt godt av erfaringene som er høstet gjennom de internasjonale prosjektene. Denne koblingen vil fortsette også i 2016, da både de nordiske prosjektene og FUSIONS-prosjektet avsluttes samtidig med ForMat-prosjektet. Videre koblinger mellom det nasjonale og internasjonale arbeidet må derfor finne en ny plass innenfor Bransjeavtalen og vurderes inn mot at Norge overtar formannsvervet i Nordisk Ministerråd for 2017.

#### *Arbeidet videre*

Gjennom ForMat-prosjektet er matsvinn fra dagligvarehandel, næringsmiddelindustri, grossist og forbruker kartlagt fra 2009/10 til 2014. Våren 2016 skal prosjektets siste årlige kartlegging av matsvinn i verdikjeden gjennomføres. Som en del av avslutningen på prosjektet skal det beregnes nye totaltall for mengde svinn fra de ulike leddene (tonn), basert på oppdaterte plukkanalyser, svinntall og omsetnings- og produksjonsdata. I tillegg til den årlige karteleggingsrapporten skal også en oppsummeringsrapport utarbeides for ForMat-prosjektet, der prosjektet som helhet skal evalueres.

Selv om ForMat-prosjektet avsluttes og ferdigstilles, skal Matvetts forebyggende arbeid mot matsvinn fortsette som del av bransjeavtale-arbeidet. Den årlige kartleggingen vil trolig fortsette for å holde fokus på forebygging av matsvinn og kunne måle effektene av tiltak og endringer i samfunnet, på samme måte som for emballasjeoptimeringsarbeidet (se Stensgård et al. 2015). Våren 2015 ble NHO Reiseliv deleier av Matvett, og arbeidet er allerede i gang med å kartlegge matsvinn fra overnattings- og serveringsbransjen. Dette arbeidet vil bidra til ny kunnskap om matsvinn, og årsakene knyttet til matkasting i sektoren.



## 9 Referanser

- Capodistrias, P.V. 2015. *Reducing food waste through direct surplus food redistribution: The Norwegian Case*. Master thesis, Institute of Plant Science, NMBU.
- 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., Skogesal, 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. Report from FUSIONS project. 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
- Stensgård, A. E., Hanssen, O. J., 2014. Matsvinn i Norge 2014 - Status og utviklingstrekk 2009-14. Rapport fra ForMat-prosjektet, Østfoldforskning OR.01.15, Fredrikstad