

**NILF**Norsk institutt for  
landbruksøkonomisk forskning

## Diskusjonsnotat

Nr. 2015-03

# Matsvinn og matavfall i Norge

*Hvor mye spiselig mat kastes?  
Hva er årsakene og miljøeffektene?*

*Hilde Helgesen*

© Forfatter.

Notater i denne serien er ment for å stimulere diskusjon. Forfatterne tar gjerne mot synspunkter på innholdet. Tolkninger og konklusjoner i dette notatet står for forfatterens regning.

Kopier av dette diskusjonsnotatet er tilgjengelig på  
[http://www.nilf.no/publikasjoner/Discussion\\_Papers/2013/dp-2015-03.pdf](http://www.nilf.no/publikasjoner/Discussion_Papers/2013/dp-2015-03.pdf)

# Forord

Formålet med dette diskusjonsnotatet er å gi en oversikt på utvalgte deler av norsk faktagrunnlag om matavfall og matsvinn basert på dokumentasjon fra myndigheter, forskning og næringsliv. Diskusjonsnotatet beskriver hva matsvinn og matavfall er, hvor i matkjeden det oppstår, litt om mengder spiselig matavfall som kastes, noen av årsakene til spiselig mat kastes og miljøeffekter av dette.. Videre omtales også norske myndigheters og næringslivets engasjement og arbeid på området. Ganske kort vises det også til noen forskningsprosjekter på området.

Notatet har ikke som mål å gi en samlet oversikt på alt som finnes av dokumentasjon. Ettersom hoveddelen av skrivearbeidet ble avsluttet våren 2015 er kun noen få utvalgte arbeider publisert etter mars 2015 benyttet som grunnlagsmateriale. Karen Refsgaard i NILF takkes for å ha lest deler av notatet og kommet med nyttige innspill.

Oslo, juni 2015

Hilde Helgesen

# 1 Innledning

I den nasjonale avfallsstrategien « Fra avfall til ressurs»<sup>1</sup> fra 2013 vises det til at anslag gjort for FNs mat- og landbruksorganisasjon tilsier at grovt sett en tredel av all mat som produseres i verden, blir ødelagt eller kastet. De 842 millioner menneskene som sulter i dag kan mettes på bare 1/3 av den maten som kastes i USA og Europa alene. Over halvparten av dem som sulter er fattige, småskala matprodusenter som blir rammet av klimarelaterte katastrofer som flom og tørke. Dette er klimaendringer som de rike landene har på sin samvittighet. Hele ti prosent av klimautslippene i den rike delen av verden kommer av mat som aldri blir spist<sup>2</sup>. På verdensbasis er det mulig å spare mellom 120 – 300 milliarder dollar per år dersom husholdningene reduserer sitt matavfall med 20-50%. Dette fremkommer i en rapport fra WRAP (The Waste & Resources Action Programme) and the Global Commission on the Economy and Climate<sup>3</sup>. Rutten et al (2013) har konkludert med en 50% reduksjon av matavfallet mellom 2012 og 2020 kan gi spare hver person i gjennomsnitt 192 britiske pund (2300 NOK) eller en innsparing på 94.4 billion britiske pund for EU som helhet<sup>4</sup>.

Å redusere mengden mat som kastes er på agendaen i mange land. EU-kommisjonen la i september 2011 fram et veikart for ressurseffektivitet i Europa hvor det ble satt som en milepæl at nyttbart matavfall i EU skal være halvert innen 2020<sup>5</sup>. EU-parlamentet vedtok i januar 2012 en resolusjon hvor det besluttet å gjøre 2014 til det europeiske året mot matsvinn<sup>6</sup>. Initiativene i EU er begrunnet både i miljøhensyn og i at det å redusere mengden mat som kastes kan bidra til å møte behovet for mat til en økende befolkning. WRAP (Waste & resources actions programme) i UK har anslått at rundt 15 millioner tonn matavfall oppstår i UK hvert år, noe som representerer et økonomisk tap i næringslivet på minst 5 billion pund hvert år. Hvert tonn med mat som kastes er verdsatt til 950 pund tilsvarende ca 11000 kr<sup>7</sup>. I UK viser statistikk en positiv endring med 21% nedgang i mengden spiselig mat og drikke som ble kastet mellom 2007 og 2012. Men samme tallmateriale viser også at mengden mat og drikke som britiske husholdninger kaster utgjør 4,2 millioner tonn hvert år noe som tilsvarer en verdi på 12,5 trillion pund<sup>8</sup>.

## 1.1 Matavfall og klimagassutslipp

Mat gir opphav til klimagassutslipp i hele verdikjeden fra produksjon, foredling, distribusjon, salg og bruk til avfallsbehandling. De største miljøeffektene er knyttet til råvareproduksjonen<sup>9</sup>. Dette omfatter blant annet utslipp av klimagassene metan fra husdyrhold og lystgass fra produksjon og bruk av nitrogen gjødsel. Reduksjon av matavfall kan også gi et betydelig bidrag til å takle klimaendringene. Figuren under hentet fra FAO viser utslipp av klimagasser knyttet til matavfall i ulike deler av verden og på ulike ledd i matkjeden. Hele 7% av alle globale klimagassutslipp, eller 3,3 milliarder tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (eq) per år skyldes matavfall. WRAP anslår at innen 2030 kan globale klimagasser senkes med minst 0,2 og muligens så mye som 1 milliard tonn CO<sub>2</sub>eq per år ved å redusere mengden

<sup>1</sup> Fra avfall til ressurs. Nasjonal avfallsstrategi. 2013. <https://www.regjeringen.no/nb/aktuelt/ny-strategi-fra-avfall-til-ressurs/id733162/>

<sup>2</sup> Spire og Utviklingsfondet. Landsrådets vedtak i 2014. <http://spireorg.no/vi-mener/resolusjoner/reduksjon-av-matavfalleduksjon-av-matavfalleduksjon-av-matavfalleduksjon-av>

<sup>3</sup> WRAP og Global Commission on the Economy and Climate. Strategies to achieve economic and environmental gains by reducing food waste, 2015.

<sup>4</sup> Rutten, M., Nowicki, P., Bogaardt, M.J., Aramyan, L (2013). Reducing food waste by households and in retail in the EU, LEI Wageningen; The Hague, Netherlands; <http://edepot.wur.nl/290135>

<sup>5</sup> Roadmap to a resource-efficient Europe (COM:2011:571final)

<sup>6</sup> 2011/2175(INI)

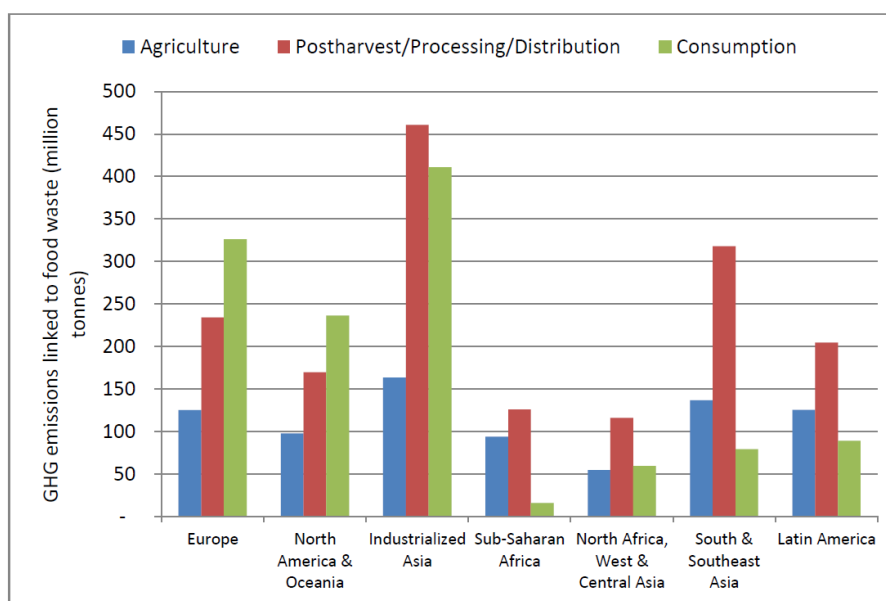
<sup>7</sup> Counting the Cost of Food Waste: EU Food Waste Prevention - HL 154. Great Britain: Parliament: House of Commons: Energy and Climate Change Committee, Tim Yeo

<sup>8</sup> WRAP. Household Food and Drink Waste in the United Kingdom 2012.

<sup>9</sup> SIK – Mat och klimat 2008 EMMA – Delrapport 1 – Matavfall og emballasje – hva er mulige sammenhenger (Øsfoldf. 2010)

matavfall. Dette er mer enn de årlige utslippene i hele Tyskland<sup>10</sup>. Reduksjonen på 21% matavfall som ble oppnådd i UK på fire år fra 2007 til 2012, medførte at klimagassutslippet ble 4,4 mill tonn lavere, noe som tilsvarer å fjerne 1,8 millioner bilder fra britiske veier<sup>11</sup>. En oversikt som dokumenter hvordan redusert matavfallet gir økonomiske fordeler og bidrar til lavere utslipp av klimagasser, kan finnes i kapittel 8 i rapporten «Strategies to achieve economic and environmental gains by reducing food waste» (se fotnote 4).

Figuren under viser klimagassutslipp i ulike deler av verden sett i forhold til primærproduksjon, prosessering, foredling og distribusjon og i forhold til forbruk. Noe overraskende (kanskje) topper industrialiserte land i Asia alle tre leddene i matkjeden mens Europa ligger på nummer to mhp klimagassutslipp knyttet til forbruksleddet og med sør- og sørøstlige Asia som nummer to med utslipp knyttet til prosessering, foredling og distribusjon.



Figur 1. Klimagassutslipp relatert til matavfall i henhold til verdensdel og ledd i matkjeden (basert på FAO data, 2011)

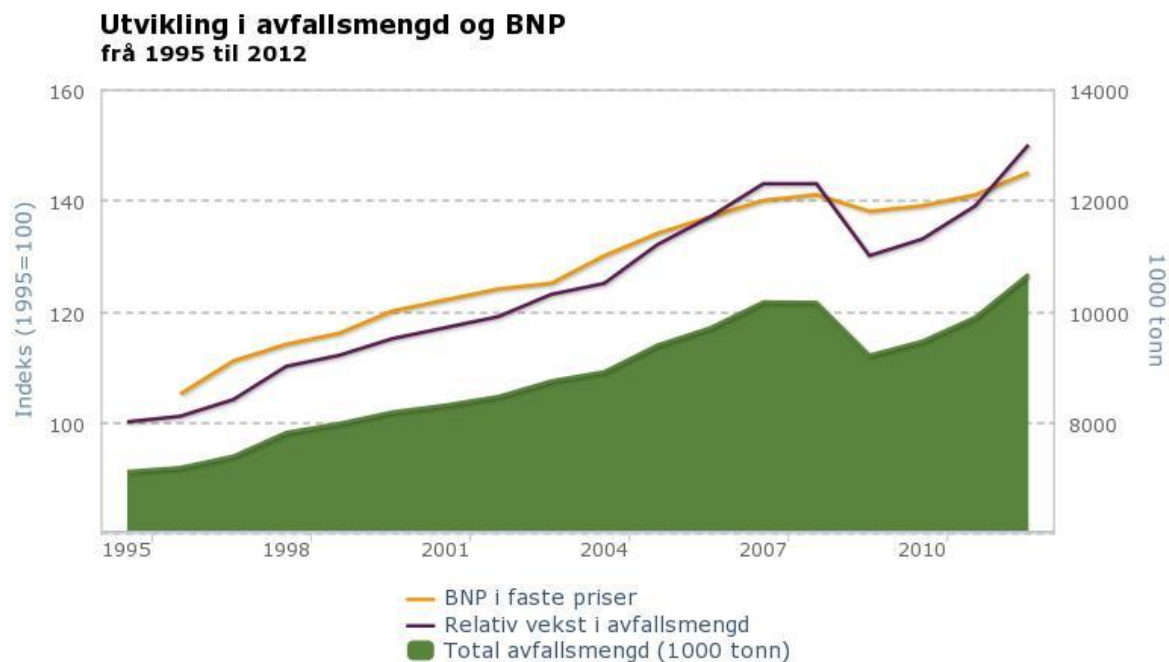
## 1.2 Norsk avfallsstrategi og økonomisk vekst

I den norske avfallsstrategien var reduksjon av mengden matavfall gitt en særlig prioritering, fordi det ble ansett for å være et område hvor det var mulig å redusere avfallsmengdene samtidig som det ga viktig miljønytte. Siktemålet var å styrke og utvide samarbeidet med matbransjen for å redusere matsvinnet. De øvrige målene i avfallspolitikken innebar at veksten i mengden avfall skulle være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten og at ressursene i avfallet i størst mulig grad skulle utnyttes ved gjenvinning. Norge har hatt et nasjonalt mål om at veksten i avfallsmengden skulle være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten. Økonomisk vekst fører til økt produksjon og forbruk. Dette er den viktigste drivkraften bak de økte avfallsmengdene inklusiv matavfall. Økt boligareal og standard, hyppigere oppussing og ombygging, og stadige utskiftninger av møbler og husholdnings-artikler, EE-produkter og klær er eksempler på hvordan økonomisk vekst bidrar til økte avfallsmengder.

<sup>10</sup> <http://www.wrap.org.uk/content/reducing-food-waste-could-save-global-economy-300-billion-year>

<sup>11</sup> WRAP og Global Commission on the Economy and Climate. Strategies to achieve economic and environmental gains by reducing food waste, 2015

Figur 2 under viser utvikling i avfallsmengde i Norge fom 1995 tom 2011 sett i forhold til bruttonasjonalprodukt.



Figur 2. Utvikling i avfallsmengde og BNP (faste priser). Indeksert 1995=1.

Kilde: Miljøstatus

Veksten i avfallsmengden har vært 39 prosent mens vekst i BNP har vært 41 prosent i perioden mellom 1995 og 2011. Det har vært en relativt parallell utvikling i avfallsmengde og BNP i hele perioden. Målet om at veksten i avfallsmengdene skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten var i august 2013 hittil ikke oppnådd.

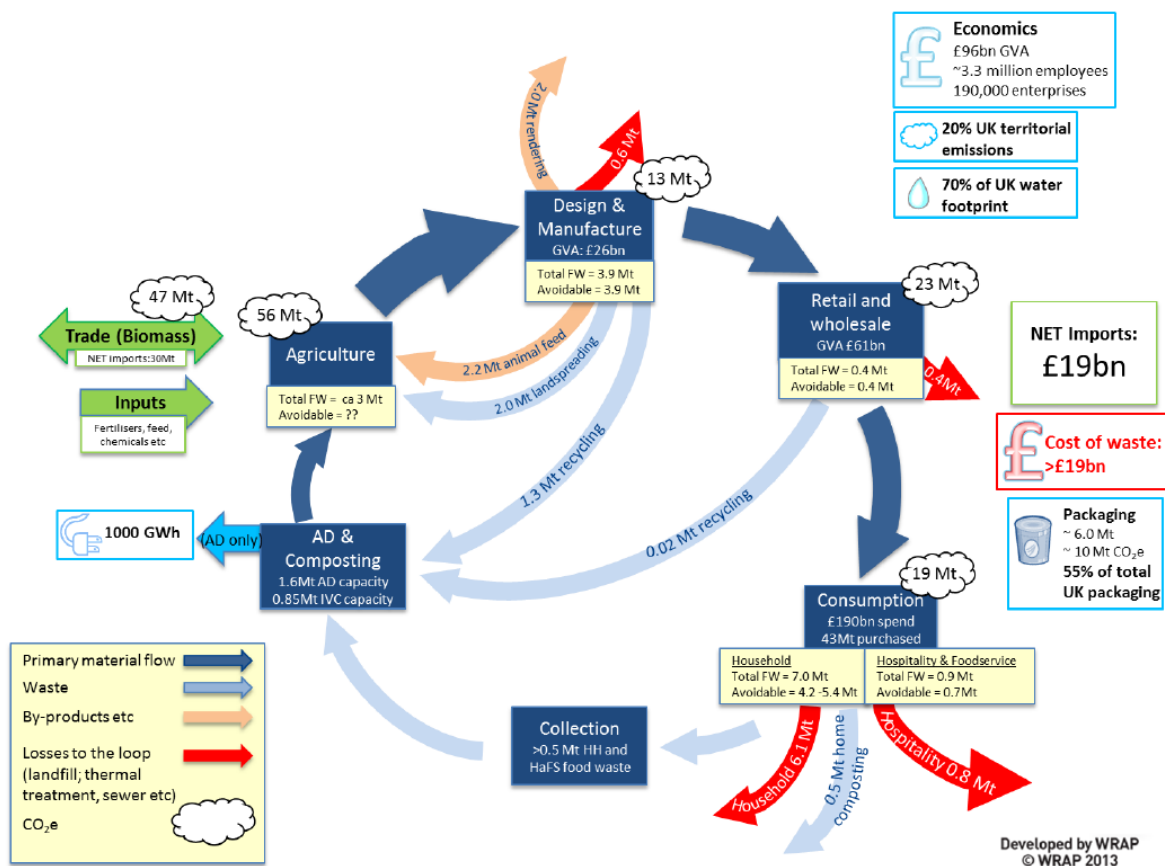
Nettstedet «Miljøstatus i Norge» skriver at det er grunn til å anta at effekter av finanskrisen kan ha gitt utslag på avfallsmengdene, og for første gang siden målinger ble innført, ble det registrert en nedgang i de totale avfallsmengdene i 2009. Avfallsmengdene har økt igjen etter 2009, og mellom 2011 og 2012 økte avfallsmengden fem prosentpoeng mer enn BNP<sup>12</sup>.

### 1.3 Matens kretsløp

I mangel av en god illustrasjon basert på norske tall er det hentet fra WRAP i UK en figur som viser maten kretsløp eller syklus fra primærproduksjon og gjennom hele verdikjeden inklusiv sluttbehandling av matavfallet<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Miljøstatus i Norge. <http://www.miljostatus.no/tema/Avfall/Avfall-og-gjenvinning/>

<sup>13</sup> WRAP og Global Commission on the Economy and Climate. Strategies to achieve economic and environmental gains by reducing food waste, 2015.



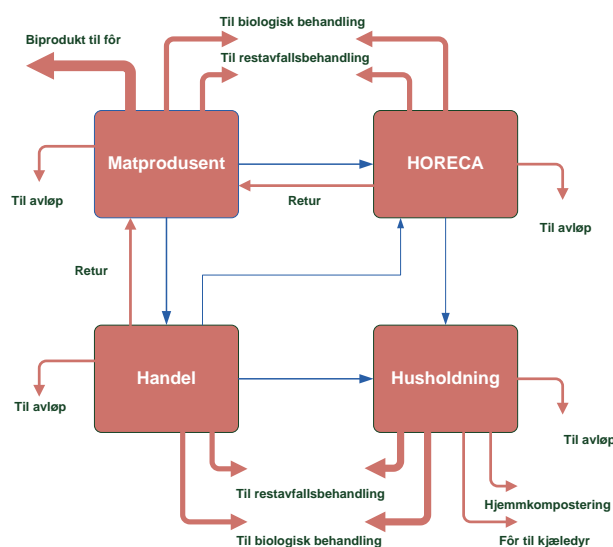
Figur 3. En oversikt på matens kretsløp eller syklus fra primærproduksjon og gjennom hele verdikjeden inkl sluttbehandling av matavfallet (WRAP 2013)

Globalt fører deponering av matavfall til betydelige metanutslipp. I Norge er det forbudt å deponere nedbrytbart avfall, herunder matavfall, og miljøbelastningen fra selve avfallsbehandlingen er liten. Fordi de største miljøkonsekvensene ved maten er knyttet til produksjonen, gir det likevel et atskillig bedre miljøregnskap å forebygge at mat blir avfall enn å sikre riktig behandling i etterkant. Fra et klimaperspektiv er det i størrelsesorden ti ganger mer effektivt å forebygge matsvinn framfor å behandle det som avfall og produsere biogass<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> EMMA – Delrapport 1 – Matavfall og emballasje – hva er mulige sammenhenger (Øsfold. 2010)

## 2 Definisjoner. Hva er matsvinn og matavfall?

Det er flere begreper som brukes for å beskrive i hvilken grad matavfall består av fraksjoner som kan regnes som spiselige. Hensikten med å lage et skille er å få en effektiv forebygging eller behandling av matsvinn gjennom å skille mellom de fraksjoner som kunne vært utnyttet av mennesker og de som normalt ikke ville bli spist. Figuren under viser hvor matavfall havner, dvs hvilken type behandling og eventuell bruk av matavfall er eller kan være gjenstand for på ulike ledd i matkjeden.



Figur 4. En oversikt som viser hvor matavfall oppstår i ulike deler av verdikjeden for mat (KLIF 2011)<sup>15</sup>.

Matavfall blir i noen sammenhenger brukt om organisk avfall som har sin opprinnelse som matvare eller som har vært en innsatsfaktor i matproduksjon. Biprodukter som går til fôrproduksjon anses også å være matavfall.

Nyttbart matavfall omtales gjerne som alt matavfall som kunne vært spist/nyttiggjort som menneskeføde på et tidligere tidspunkt før det ble kastet som avfall. Generelt benyttes begrepet matsvinn som betegnelse på det som i mange tilfeller betegnes som «nyttbart matavfall» og innbefatter også flytende matsvinn som avhendes via avløpet<sup>16</sup>.

Følgende definisjon av matsvinn er brukt i det europeiske forskningsprosjektet FUSIONS. «Matsvinn er nyttbar mat som skulle eller kunne vært spist, men som av ulike årsaker fjernes

<sup>15</sup> Forebygging av matavfall. Underlag for virkemiddelvurdering. Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF). 2011.

<sup>16</sup> Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger. Rapport til Miljødirektoratet, 2013. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M102/M102.pdf>

fra matens verdikjede»<sup>17</sup>. Det finnes for øvrig svært liten oversikt over det flytende matsvinnet<sup>18</sup>.

I mat og drikkeindustrien brukes begrepet matsvinn om mat som ikke er ordinær salgsvare, men som i stedet må sendes til ulike former for alternativ utnyttelse eller avfallsbehandling. Det kan være produkter som er feilmerket, som er ødelagt i pakkeprosessen eller som går ut på dato eller blir ødelagt på lager. Matindustrien opererer også med begrepet potensielt nyttbart matavfall som kan oppstå under foredling, f eks i form av prosessavfall som kunne vært utnyttet som produkt<sup>19</sup>.

Ikke nyttbart/uunngåelig matavfall, brukes for å referere til matavfall som normalt ikke kan spises av mennesker og refererer vanligvis til det som ellers kalles "uunngåelig" ("not avoidable") eller avfall fra tilberedning. Dette kan være bein, skall, skrell, produksjonsrester osv. Et viktig eksempel på matsvinn er mat som kastes på grunn av at holdbarhetstiden er utløpt. Mange av disse matvarer ansees å være "nyttbart matsvinn", fordi en bedre planlegging både i produksjonsbedrifter, dagligvarehandelen, Horeca (hotell, restaurant og catering) og i private husholdninger, ville kunne ha medført at maten ble spist før utløp av holdbarhetsdato (se fotnote 21).

I rapporten «Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger» til Miljødirektoratet i 2013 trekkes det frem at det er fordelaktig ut fra et perspektiv om å skulle bidra til å forebygge og redusere matsvinn, å inkludere all mat som kunne eller skulle ha vært spist i definisjonen av matsvinn, fordi det øker insentivene, ikke bare for å forhindre matsvinn, men også å finne måter å få "kunne ha vært spist" omgjort til mat ved for eksempel å utvikle nye matvarer (se fotnote 21).

I mangel av en dekkende og god illustrasjon av hvordan fordelingen er i norske husholdninger mhp matsvinn dvs nyttbar og spiselig mat (avoidable), ikke spiselig dvs ikke nyttbart/uunngåelig (unavoidable) og mulig nyttbart (possible avoidable) viser figuren under fordelingen fra UK på de tre fraksjonene av matavfall.

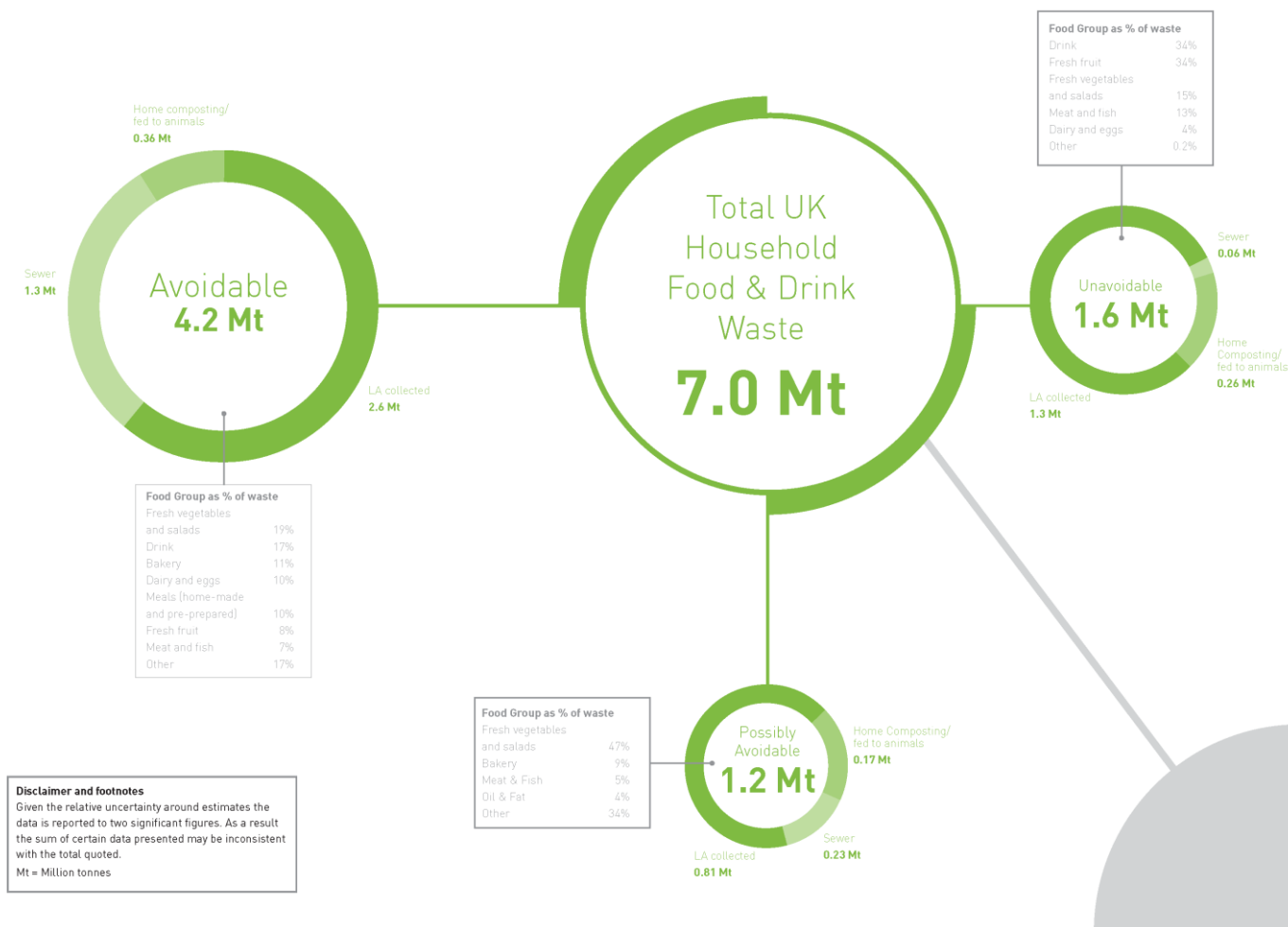
---

<sup>17</sup> FUSIONS. Europeisk forskningsprosjekt. <http://www.eu-fusions.org/>

<sup>18</sup> Næringslivets Emballasjeoptimeringskomité NOK og retursamarbeidet LOOP. 2010

<sup>19</sup> Hvordan redusere matsvinnet? Veileder for matindustribedrifter. ForMat 2014.





Figur 5. Matsvinn fra britiske husholdninger i 2012, både mat og drikkevarer<sup>20</sup>

<sup>20</sup> <http://www.wrap.org.uk/content/household-food-and-drink-waste-uk-2012>

### 3 Norsk statistikk for matsvinn og matavfall, mengder og kilder i ulike ledd i matkjeden.

I kapitlet under presenteres en del tall for norske forhold mhp mengder matavfall og kilder i ulike ledd i matkjeden.

Mengder og kilder til matsvinn kan ikke leses direkte ut av norsk avfallsstatistikk. Dette skyldes at i dagens offisielle statistikk over husholdningsavfall fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) så inngår matavfall som en del av våtorganisk avfall<sup>21</sup>. I våtorganisk avfall inngår mat, annet nedbrytbart avfall som planterester, tørkepapir etc. Mangel på detaljerte data fra plukkanalyser medfører at det på regulær basis ikke føres statistikk over mengde matavfall eller matsvinn, dvs. den nyttbare andelen av matavfallet. Norske myndigheter som Miljødirektoratet har fått gjennomført undersøkelser for å styrke sin kunnskap om mengder og sammensetning av matavfall (svinn og uunngåelig matavfall) i ulike deler av verdikjeden for mat. I rapporten «Forebygging av matavfall. Underlag for virkemiddelvurdering»<sup>22</sup> er data fra avfallsstatistikken kombinert med data fra andre kilder og i rapporten fra Østfoldforskning «Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger» levert til Miljødirektoratet i 2013, er SSB statistikk sammenstilt med plukkanalyser, for å mer nøyaktig kunne beregne både mengder og sammensetning av matsvinn fra norske husholdninger<sup>23</sup>. ForMat-prosjektet, som er næringslivets egen satsing for å redusere mengden mat som kastes, har siden 2011 kartlagt matsvinnet fra næringsmiddelindustrien, grossister, dagligvarehandelen og husholdningene<sup>24</sup>. Kartleggingsarbeidet i ForMat inkluderer både mengde matsvinn, hvilke typer matvarer det kastes mest av og hva handelen og forbrukerne oppgir som årsakene til at de kaster mat.

ForMat prosjektet har dokumentert at det totale matsvinnet i Norge var på 361 000 tonn i 2013:

- 231 000 tonn matsvinn hos forbrukerne
- 60 000 tonn matsvinn hos matindustrien 2 000 tonn matsvinn i grossistledet
- 68 000 tonn matsvinn i butikkleddet

Til sammen kaster matindustrien og dagligvarehandelen 128 000 tonn mat hvert år. Dette representerer en salgsverdi på minst 6 mrd. kroner. Dette totale matsvinnet i Norge representerer en verdi på ca. 18 mrd. kroner. Norske husholdninger kaster en fjerdedel av maten de kjøper. Det betyr at hver fjerde handlepose med mat, kastes. I tillegg oppstår det matsvinn fra primærnærings og storhusholdning, noe det pr i dag ikke er oversikt på i Norge.

I den norske avfallsstatistikken er matsvinn en del av det som betegnes ”våtorganisk avfall”, og der både matsvinn og annet avfall fra matproduksjon utgjør en viktig andel. Østfoldforskning skriver i rapporten «Matsvinn i Norge 2013. Status og utviklingstrekk 2009-

<sup>21</sup> <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M102/M102.pdf>

<sup>22</sup> Mepex (2011): Forebygging av matavfall. Underlag for virkemiddelvurdering.

<sup>23</sup> Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger. Rapport til Miljødirektoratet, 2013.

<http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M102/M102.pdf>

<sup>24</sup> ForMat prosjektet <http://matsvinn.no/>

13» at siden det ikke er kjent hvor stort omfang matsvinn har og har hatt av det totale våtorganiske avfallet opp gjennom årene, kan ikke den norske statistikken vise endringer i matsvinn direkte<sup>25</sup>.

### 3.1 Norsk statistikk. Tall fra kommunene.

Dataene i Avfallsregnskapet fra husholdningene er basert på innmeldte data fra kommunene for mengde restavfall og utsortert våtorganisk avfall, og der det benyttes plukkanalyser som grunnlag for å fastsette vektprosent våtorganisk avfall i restavfallet. Denne vektprosenten er ikke endret siden 2004, slik at det er usikkerhet om det er total mengde restavfall eller våtorganisk avfall som er redusert i perioden. Nye og sikrere tall er utarbeidet gjennom et prosjekt Østfoldforskning gjennomførte for Miljødirektoratet i samarbeid med Mepex Consult og Statistisk Sentralbyrå i 2013<sup>26</sup>.

Disse oppdaterte tallene viser, basert på sammenstillingen av gjennomførte plukkanalyser og SSBs statistikk over husholdningsavfall, at mengde matavfall i kommuner uten kildesortering av våtorganisk avfall kan beregnes til 72 kg per innbygger per år.

Mengde matavfall i kommuner med kildesortering av våtorganisk avfall beregnes til 81,2 kg per innbygger og år. Av dette er 36,3 kg matavfall i restavfallet. Matavfall i kildesortert våtorganisk avfall utgjør 44,9 kg/år. SSBs statistikk viser at 68 % av befolkningen bor i kommuner med kildesortering av våtorganisk avfall. Gjennom å vekte den samlede gjennomsnittlige mengden matavfall ut fra befolkningstallet blir total mengde matavfall i restavfall og våtorganisk avfall fra husholdninger i Norge 78,2 kilo per innbygger i 2011. Omfanget av hjemmekompostering er beregnet til ca. 0,5 kg per husholdning totalt, slik at samlet mengde matavfall ender på ca. 78,8 kg per innbygger.

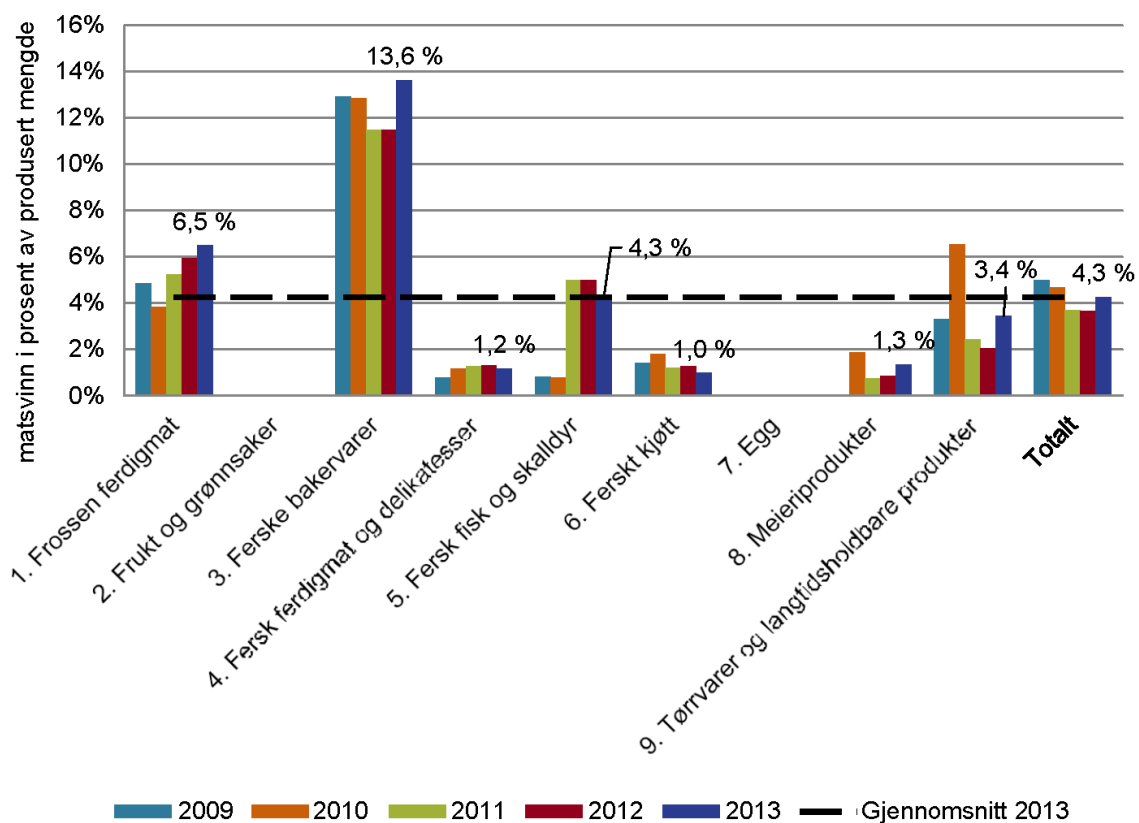
### 3.2 Matsvinn i næringsmiddelindustrien

Matindustriens ForMat prosjekt har fulgt utviklingen i mengde matsvinn i næringsmiddelindustrien fra 2009. Siste rapport om status og utviklingstrekk 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. Figur 6 under viser matsvinnet som prosent av årlig produsert mengde i tonn fra 2009 til 2013. Svinnprosenten for varegruppene i 2013 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for svinn i 2013.

---

<sup>25</sup> Matsvinn i Norge 2013. Status og utviklingstrekk 2009-13. Østfoldforskning.

<sup>26</sup> Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger. Rapport til Miljødirektoratet, 2013.  
<http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M102/M102.pdf>



Figur 6. Matsvinn i prosent av produksjon for 9 varegrupper 2009 – 2013 (Østfoldforskning 2014<sup>27</sup>)

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 vise 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 næringsmiddel-produksjon 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 (Kilde: Østfoldforskning, se fotnote 33).

<sup>27</sup> Østfoldforskning. Matsvinn i Norge 2014. Status og utviklingstrekk 2009- 2014.

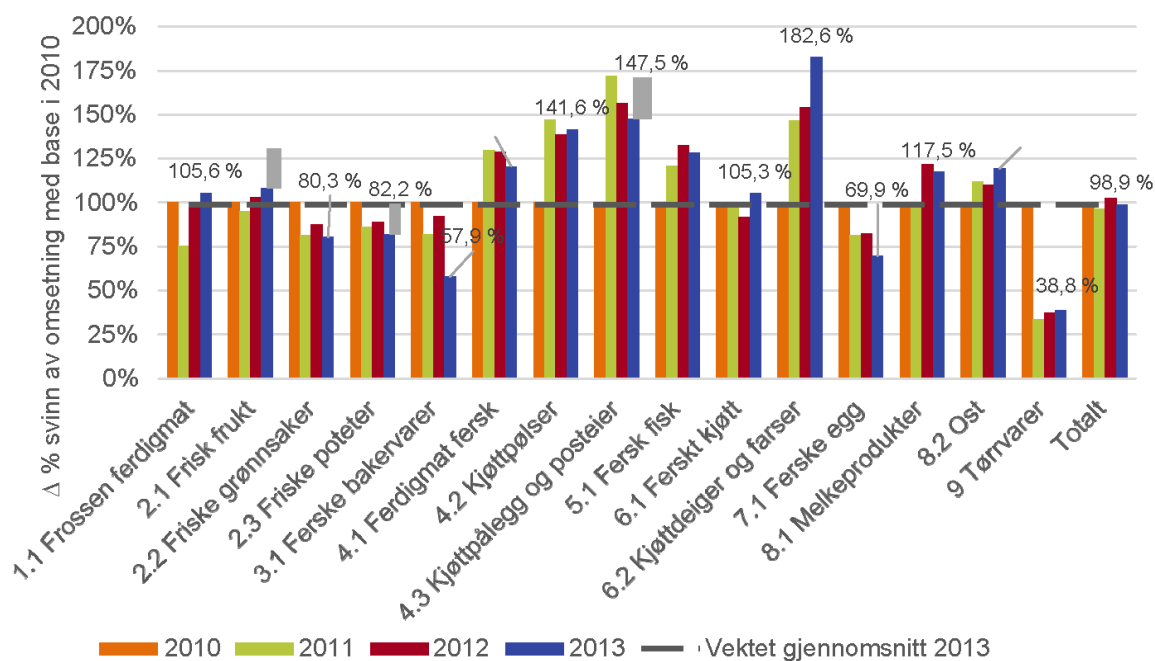
### 3.3 Matsvinn på grossistleddet

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 øking 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.

### 3.4 Matsvinn i 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 svinnsprosenten 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.

Figuren under 7 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 (Kilde: Østfoldforskning, se fotnote 33).



Figur 7. Prosentvis endring i svinnet fra 2010 til 2013 med basis i 2010 (29 butikker). (Østfoldforskning 2014)

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.

### 3.5 Matsvinn fra private husholdninger; Mengder spiselig mat som kastes

Tall fra 2013 for mengde matsvinn fra norske husholdninger viser en reduksjon sammenliknet med tidligere tall fra 51,1 i perioden 2009-10 til 46.3 kg per innbygger i 2011<sup>28</sup>. Hovedårsaken til denne reduksjonen ligger i bedre og mer representative data for mengde matavfall i våtorganisk avfall i Norge, fra 62 plukkanalysene som er gjennomført i perioden 2010-13. Det er derfor primært snakk om en justering av tallgrunnet som skyldes bedre data om sammensetningen av husholdningsavfallet, og ikke noen reell nedgang i mengden matavfall eller matsvinn.

Dette tallet, 46.3 kg per innbygger og år, inkluderer ikke matsvinn som normalt blir skyllet ned i avløp, som basert på internasjonal erfaring særlig omfatter meieriprodukter/egg, drikkevarer og annet. Produktgruppene som utgjør en stor del av matsvinnet i fast avfall, som bakervarer, frukt og grønnsaker og kjøtt/fisk ender i liten grad i avløpet.

<sup>28</sup> Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger. Rapport til Miljødirektoratet, 2013.

Sammenlikning mellom mengde matsvinn per innbygger som rapporteres fra ulike land varierer svært, fra ca. 23 kg/innbygger og år i Finland til ca. 56 kg/innbygger og år i England. Dette kan skyldes at det brukes forskjellige definisjoner på matsvinn i de ulike landene eller at metodene som brukes ikke er 100% sammenliknbare på tvers av landene. Rapporten «Kunnskapsgrunnlaget om matsvinn fra norske husholdninger» sier at dette er generelt et problem med all avfallsstatistikk, siden hvert enkelt medlemsland står fritt til å velge metodikk for å måle og kartlegge avfallsstrømmer. Det betyr at det er vanskelig å sammenligne avfallstall mellom land, både totalt og per innbygger.

Dersom det faktisk er slik at forskjellene er reelle, pekes det på at det er interessant å gå videre og analysere hva som gjør at man kaster mer mat i Norge enn for eksempel Finland og Sverige. Mat- og spisevaner kan ha en viktig påvirkning på adferden knyttet til matkasting. Bakervarer utgjør en større andel av og mengde matsvinn i Norge enn i Sverige og Finland, noe som kan skyldes at vi spiser mer brødmatt og at vi setter større krav til ferskhet for brød enn i de andre landene. Andel måltider som spises i hjemmet og utenfor hjemmet kan også ha betydning, i tillegg til handlemønstre og matpriser.

En tidligere studie fra 2011 har funnet at en stor andel av matvarer som ble kastet fortsatt lå i sin originalemballasje, - nærmere 31% av bakervarene og 40% av kjøtt- og fiskevarene var emballert<sup>29</sup>.

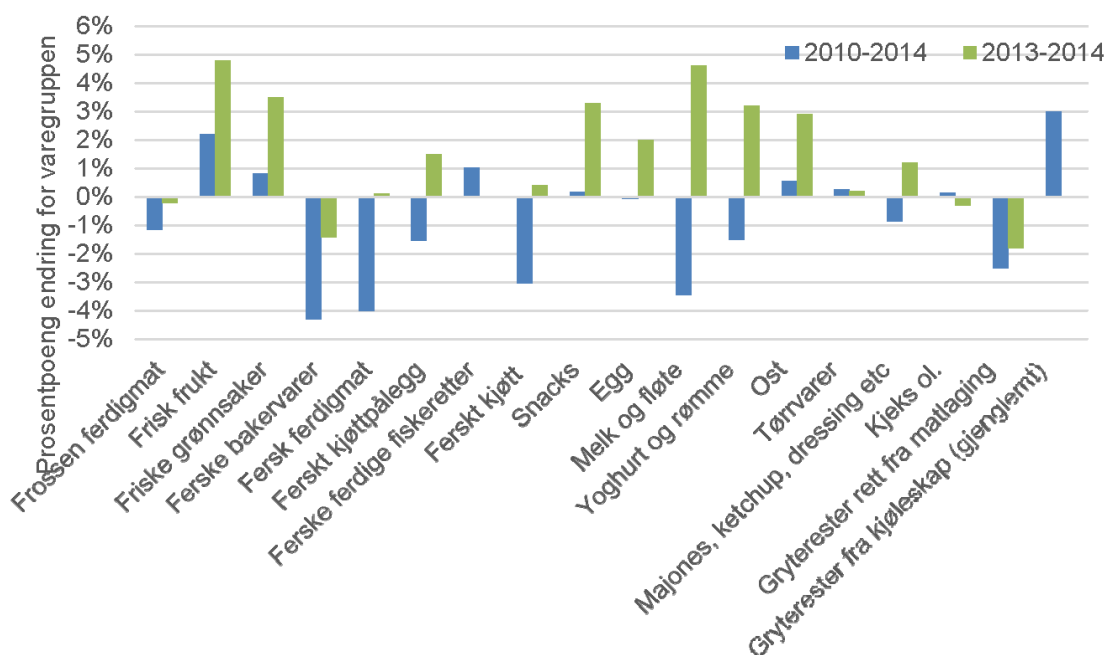
---

<sup>29</sup> Nyttbart matsvinn i Norge 2011. Analyser av status og utvikling i matsvinn i Norge. 2010-11 – Rapport fra ForMat-prosjektet

## 4 Forbrukerne: hyppighet av matkasting og noen årsaker

En stor del av matsvinnet oppstår altså i husholdningene. Over 60% av alt matsvinnet i Norge kommer fra husholdningene. Den nasjonale avfallsstrategien “Fra avfall til ressurs” fra 2013 pekte på at forbrukerrettede tiltak bør være en viktig del av arbeidet med å forebygge matavfall. Strategien fastslo at tiltak rettet mot forbrukere skulle inkludere både kommunikasjonstiltak og tiltak for å tilpasse produkter, merking eller emballasje slik at forbrukeren kaster mindre. Videre ble det pekt på at kommunikasjonen til forbrukere skulle bygge på kunnskap om mattrygghet og baseres på tilgjengelige data om årsakene til at mat kastes.

Rapporten «Matsvinn i Norge 2014» viser hyppighet av matkasting i private husholdninger for ulike varegrupper og årsaker til dette. Dette er basert på to årlige gallupstudier med 1 000 respondenter utført av Norstat. I forhold til 2013 viser resultatene et mindre entydig bilde fordi matkastingen økte for flere varegrupper i løpet av 2014. Figuren under viser endringer i andelen av forbrukere som har oppgitt at de har kastet ulike varegrupper av mat siste uke gjennom perioden 2010-14.



Figur 8. Endring i andel av forbrukere som oppgir å ha kastet ulike varegrupper i perioden 2013-13 og endring fra 2013-14<sup>30</sup>

Mengden frisk frukt, friske grønnsaker, kjøttpålegg, snacks, egg, melk og fløte, yoghurt og rømme og ketchup som ble kastet 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.

<sup>30</sup> Østfoldforskning. Matsvinn i Norge 2014. Status og utviklingstrekk 2009- 2014.



## 4.1 Datomerking som årsak til matkasting

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.

Når det gjelder datomerking på mat har mange forbrukere mangelfull kunnskap om forskjellen på «siste forbruksdag» og «best før». Det viser seg at mange ikke forstår forskjellen på disse to typene datomerking og tar feile avgjørelser i vurderingen om en matvare kan spises eller ikke. ForMat rapporter viser at folks forståelse av holdbarhetsmerking har stor betydning for hvor mye og hvilke typer spiselig mat som kastes<sup>31</sup>. Den viktigste årsaken til at mat kastes er at den har gått ut på dato. Hele 60% av forbrukerne oppgir dette som viktigste årsak og 90% av alt som kastes i butikk skyldes at produktene er gått ut på dato eller fått forringet sin kvalitet. Ferske bakervarer, frisk frukt og friske grønnsaker er de varene som det kastes mest og hyppigst av, både hos produsent, i butikk og i husholdningene.

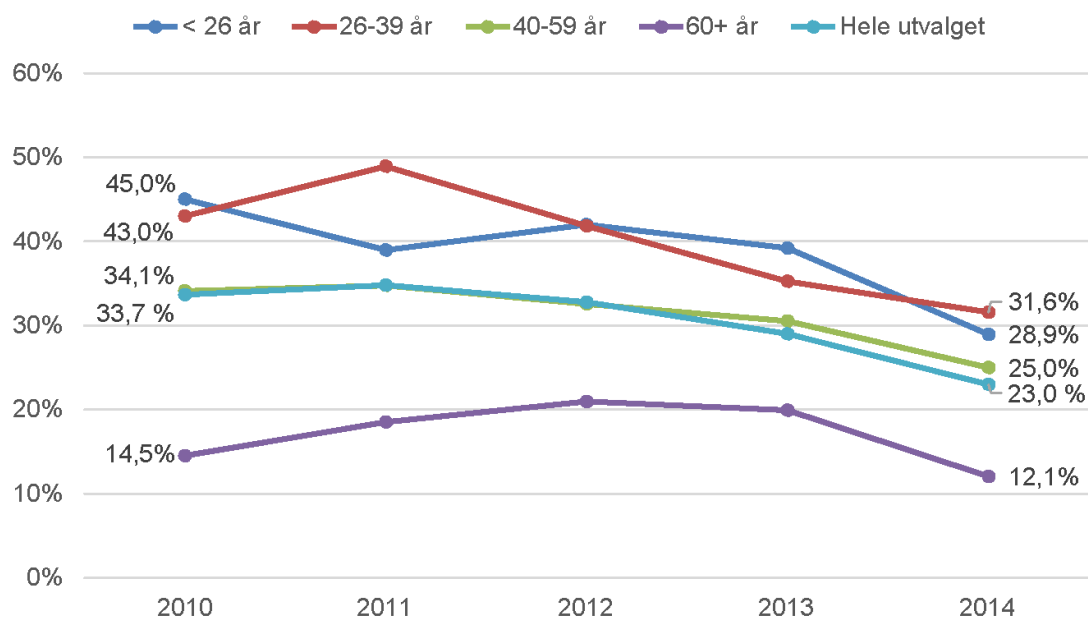
Det har lenge vært klart at det er relativt store aldersmessige variasjoner mellom ulike forbrukere med hensyn til adferd rundt handling, planlegging av måltider og kasting av mat. Aldersgruppene under 40 år utgjør den delen av befolkningen som er minst bevisst problemet med å kaste mat og er de som kaster mest mat<sup>32</sup>.

Figuren under viser andelen forbrukere i ulike aldersgrupper som oppgir å alltid kaste mat som er utgått på dato.

---

<sup>31</sup> Matsvinn i Norge 2013. <http://matvett.no/wp-content/uploads/2011/10/OR-32-13-Matsvinn-i-Norge-2013-Status-og-utviklingstrekk-2009-2013.pdf>

<sup>32</sup> Matsvinn i Norge 2013



Figur 9. Andel forbruker som oppgir alltid å kaste mat som er gått ut på dato i ulike aldersgrupper<sup>33</sup>

Forbrukere i aldersgruppen 25 år og yngre og aldersgruppen 26-39 år har et adferdsmønster som i større grad fører til matkasting enn for aldersgruppen 60 år over over, og til dels 40–59 år. I små husholdninger bestående av inntil to personer har forbrukerne en adferd som i mindre grad fører 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.

<sup>33</sup> Østfoldforskning. Matsvinn i Norge 2014. Status og utviklingstrekk 2009- 2014.

## 5 Regelverk om kvalitet og mathygiene av betydning for matsvinn.

Det er produsentene som fastsetter holdbarheten på produktene. Merkeforskriften som i desember 2014 ble erstattet av forskrift om mat-informasjon gir rammene for fastsettelse og merking av holdbarhet<sup>34</sup>.

Også animalhygieneforskriften er relevant for merking og håndtering av noen typer mat<sup>35</sup>. Markedsføringsloven regulerer handelspraksis og kan påvirke salg av matvarer og ha betydning for matsvinn<sup>36</sup>. Den nasjonale avfallsstrategien sier at fastsetting av holdbarhet, informasjon om merkingen og øvrig praktisering merkingen som har betydning for kasting av mat, er områder for samarbeid mellom bransjen og myndighetene. De siste årene har matindustrien og ForMat hatt en gjennomgang av næringens praksis knyttet til holdbarhetsmerkingen. Flere av aktørene som deltar i ForMat-prosjektet har de siste årene har tatt initiativ til blant annet endring av holdbarhetsmerking (fra «siste forbruksdag» til «best-før» dato). Blant annet TINE endret merkingen på sine søte og syrlige meieriprodukter fra «Siste forbruksdag» til «Best før». Videre har Nortura endret merkingen på flere av sine kjøttprodukter fra «Siste forbruksdag» til «Best før»<sup>37</sup>. Næringen ser også på hvordan holdbarhetstiden fordeles mellom ulike ledd i verdikjeden fram til forbruker. I tillegg er det også introdusert nye og mer fleksible emballasjeløsninger som er bedre tilpasset det økende antallet små husholdninger. Det er også kommet på markedet emballasjetyper som gir bedre beskyttelse av produktet hos forbrukeren etter åpning. 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. Nedprising er et viktig tiltak for å redusere matsvinn i dagligvarebutikkene, gir forbrukerne fullgod mat til en billigere penge samtidig som det bidrar til å redusere miljøbelastningen. 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<sup>38</sup>. 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». Alt dette er eksempler på tiltak hvor matindustrien tar ansvar for å bidra til redusert matsvinn.

I EU uttalte landbruks- og matministrene i Sverige og Nederland våren 2014 at «best-før»-merking på matvarer virker forvirrende og bidrar til økt matsvinn. Dette ble støttet av støttet av Østerrike, Danmark, Tyskland og Luxembourg, som ba EU-kommisjonen om å

<sup>34</sup> Forskrift om matinformasjon. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2014-11-28-1497>

<sup>35</sup> Animaliehygieneforskriften <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-12-22-1624>

<sup>36</sup> Markedsføringsloven <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-01-09-2?q=markedsf%C3%B8ringsloven>

<sup>37</sup> <http://www.dinside.no/920329/nordmenn-har-datoskrekke>

<sup>38</sup> Østfoldforskning. Matsvinn i Norge 2014. Status og utviklingstrekk 2009- 2014.

vurdere om produkter med lang holdbarhet kan bli fritatt fra å merkes med «best før»-dato<sup>39</sup>.

Regelverk knyttet til mat hygiene har som hovedformål å ivareta folkehelsen ved å sikre at maten som omsettes er trygg og baseres på to forordninger, nr 852/2004 «Næringsmiddelhygieneforordningen»<sup>40</sup> og nr 853/2004 «Forskrift om særlige hygieneregler for næringsmidler av animalsk opprinnelse (animaliehygieneforskriften)<sup>41</sup>». Dette regelverket omhandler håndteringen av animalske biprodukter under overskriften næringsmiddelavfall, og biproduktregelverket har en egen bestemmelse om håndtering av biprodukter i virksomheter som produserer mat til konsum<sup>42</sup>. Hovedformålet med biproduktregelverket er å sikre at materiale med risiko for smitte ikke kommer inn i matkjeden.

---

<sup>39</sup> <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/mat/vil-fjerne-best-foer-merking/a/10123623/> og <http://www.reuters.com/article/2014/05/16/us-eu-food-waste-idUSKBN0DW0OR20140516>

<sup>40</sup> Næringsmiddelhygieneforskriften <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-12-22-1623?q=852%2F2004>

<sup>41</sup> Animaliehygieneforskriften <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-12-22-1624>

<sup>42</sup> Biproduktregelverket. Forordning 1069/2009 og 142/2011.

## 6 Miljøeffekter knyttet til matproduksjon og matavfall

Som beskrevet i starten av dette notatet skyldes hele ti prosent av klimautslippene i den rike delen av verden mat som aldri blir spist<sup>43</sup>.

Rapporten ”Forebygging av matavfall” fra klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF) fra 2011 peker på at for jordbruksprodukter er minst 80% av klimavirkningen i produktets levetid knyttet til primærproduksjonen<sup>44</sup>. Klimagassutslippene i produksjon varierer i betydelig mellom ulike typer mat. Det er imidlertid ofte vanskelig å beregne disse utslippene. Stadig mer av matavfallet behandles på en miljømessig optimal måte, dvs i økende grad ved biogassproduksjon. En god avfallsbehandling er et viktig bidrag for et bedre miljø. På den annen side monner dette lite; Klimagassutslippene fra produksjon av mat er 100 ganger større enn utslippene av klimagasser fra dagens avfallsbehandling. Ved full overgang til biogass reduseres dette forholdstallet til kun 10 ganger.

Forebygging av matavfall gir uansett en langt større effekt mht å redusere miljøbelastningene i matens kretsløp. I følge britiske studier tilsvarer klimafotavtrykket (utslippene) fra det nyttbare matavfallet fra husholdningene like mye som 25% av bilparkens utslipp. Forebygging av matavfall anses derfor internasjonalt å være et meget godt klimatiltak og et meget viktig tiltak for å mette en økende befolkning på en optimal måte<sup>45</sup>. I Norge har Statistisk sentralbyrå beregnet at isolert bidrar produksjonen av mat på gården med 9 % av Norges klimagassutslipp (4,8 mill CO<sub>2</sub>—ekvivalenter i 2006) og europeiske tall viser tall på minimum tilsvarende nivå. I disse tallene er ikke inkludert fremstilling av handelsgjødsel, karbontap fra åker, jord og myr. Tidligere beregninger ved Universitetet for miljø og biovitenskap (Trømborg, Nielsen og Hoen (red) 2008) viser at om disse prosessene blir inkludert utgjør matproduksjon oppunder 15 % av de totale norske utslippene når maten forlater gården. Mer utslipp oppstår fra varene har forlatt gården frem til forbrukeren har handlet i butikken, tall som sjeldent innregnes i slike analyser<sup>46</sup>. Blant annet har Refsgaard og Berglann fra NILF undersøkt klimagassutslippet av produksjon av melk, storfekjøtt, korn og poteter hvor økologisk produksjon og konvensjonell produksjon sammenlignes<sup>47</sup>.

I EMMA-prosjektet ble det beregnet at det samlede klimagassutslippet knyttet til produksjon og distribusjon av mat er 535 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (enheter) eller 100 ganger større enn utslippet av klimagasser fra avfallsbehandling. Et klimagassutslipp på ca. 535 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, tilsvarer et årlige utslipp fra ca. 160 000 biler<sup>48</sup>. Dersom matavfallet ble benyttet til å produsere biogass som drivstoff til kjøretøy ville det gitt en utslippsreduksjon tilsvarende 53 000 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter. Fra et klimaperspektiv er det i størrelsesorden ti ganger mer effektivt å forebygge matavfall framfor å behandle det som avfall og produsere biogass. Produksjon av biogass gir samtidig gjødselproduktet biorest. Etter at det fra 1. juli 2009 ble

<sup>43</sup> Spire og Utviklingsfondet. Landsrådets vedtak i 2014. <http://spireorg.no/vi-mener/resolusjoner/reduksjon-av-matavfalleduksjon-av-matavfalleduksjon-av-matavfalleduksjon-av>

<sup>44</sup> Forebygging av matavfall. Underlag for virkemiddelvurdering. Klima- og forurensningsdirektoratet. 2011

<sup>45</sup> Hvordan kan emballaseløsninger bidra til at det oppstår mindre matavfall i husholdningene? EMMA sluttrapport. 2010.

<sup>46</sup> NILF discussion paper no. 2011-3. Climate gas emissions from food systems - use of LCA analyses.

<sup>47</sup> Refsgaard K, H Bergsdal, J Pettersen & H Berglann (2013). Greenhouse gas emissions from Life Cycle Assessment of Norwegian food-production systems. *Acta Agri Scand A Animal Science*.

<sup>48</sup> EMMA – delrapport 1, Matavfall og emballasje, hva er mulige sammenhenger (Østfoldforskning, 2010).

forbudt å deponere våtorganisk avfall, bl.a. for å redusere metanutslipp fra avfallssektoren, går dette avfallet nå oftest til forbrenning, fôrproduksjon eller kompostering, men det er voksende interesse for å øke andelen som utnyttes til biogass. I Sverige er det regnet ut at det samlede klimautslippet fra produksjon av den mengden nyttbart matavfall som kastes tilsvarer 1,9 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter. Dette tilsvarer utslippet fra ca. 700 000 personbiler eller 460 000 oljefyrte eneboliger<sup>49</sup>. En reduksjon på 20% av det årlige mengden matavfall på 1 million tonn som kastes og som tilsvarer 3% av Sveriges utslipp av klimagasser, ville innebære en samfunnsøkonomisk gevinst på 3200 -5700 millioner SEK/år<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> SIK – Mat og klimat. 2008

<sup>50</sup> <http://www.slv.se/sv/grupp3/Pressrum/Nyheter/Pressmeddelanden/Ny-kunskap-om-hur-matsvinnet-kan-minskas/>

## 7 Myndigheter og næringslivets engasjement og samarbeid relatert til matsvinn

I Stortingsmelding nr 9 (2011–2012) ”Landbruks- og matpolitikken” er matavfall omtalt i kapittel 9.6. Det slås fast at matavfall er en avfallsfraksjon som har økt mye i Norge siden 1995. Ifølge Statistisk sentralbyrå ble det i 2007 generert 1,7 mill. tonn våtorganisk avfall i Norge, en vekst på 63 pst. fra 1995. I den nasjonale avfallsstrategien fra august 2013 var myndighetene ved Miljøvern-departementet, Landbruks- og matdepartementet og Barne- og likestillingsdepartementet tydelig på at næringsaktørene langs hele verdikjeden for mat, fra primærproduksjon til forbruker, må ta et samlet ansvar for å forebygge matsvinn<sup>51</sup>. Det pekes på at potensialet for å redusere mengden mat som kastes, kan bli større ved samarbeid gjennom verdikjedene. Valg som gjøres i ett ledd av verdikjeden kan også ha betydning for hvorvidt maten blir kastet senere i verdikjeden. For eksempel har temperatur under distribusjon og lagring av maten betydning for kvaliteten og holdbarheten på maten når den når fram til forbrukeren.

De samme departementene var tydelig på at de ønsket et forpliktende samarbeid med de sentrale bransjeorganisasjonene for primærnæringene, matvareprodusenter, grossister, detaljister og storhusholdninger. I 2011 hadde allerede en viktig del av bransjen vist vilje til å arbeide for å redusere matsvinnet gjennom sitt arbeid i prosjektet ForMat som er næringslivets egen satsing for å redusere mengden mat som kastes<sup>52</sup>. ForMat er et prosjekt der dagligvarebransje, næringsmiddelindustri, organisasjoner og myndigheter samarbeider om å kartlegge og begrense matsvinnet i Norge. Dette samarbeidet inkluderte ikke primærnæringene og storhusholdningene, men fra våren 2015 er Horeca sektoren, dvs hotell, restaurant og catering, også blitt deleier gjennom NHO Reiseliv. Næringsaktørene i ForMat, NHO, dagligvarehandelen og næringsmiddelindustrien, har på eget initiativ bestemt seg for å bidra til å redusere matsvinnet med (25 prosent innen 2015 eller) 30 % innen utløpet av 2025<sup>53</sup>.

Hovedfokus er på områder der bedriftene har muligheter og ansvar for tiltak. Norske myndighetene ser dette som et betydningsfullt initiativ, og prosjektet har siden 2011 mottatt støtte fra Miljøvern-departementet og Landbruks- og matdepartementet. Prosjektet har også fått økonomisk støtte fra andre departementer og fra Innovasjon Norge. I mai 2015 inngikk klima- og miljøminister Tine Sundtoft (H), fiskeriminister Elisabeth Aspaker (H) forbrukerminister Solveig Horne (Frp) og landbruks- og matminister Sylvi Listhaug (Frp) en intensjonsavtale om å redusere matsvinn. Denne bransjeavtalen som skal munne ut i forpliktende bransjesamarbeid og har deltakelse også primærnæringer ved Norges bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag, Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening og Norske Sjømatbedrifters Landsforening.

ForMat har utviklet to nettsider som kommuniserer med hhv. bransje og forbrukere. På matvett.no finner forbrukerne informasjon om matsvinn og holdbarhet på mat, inspirasjon i

<sup>51</sup> Nasjonale avfallsstrategi « Fra avfall til ressurs». Miljøverndepartementet 2013.

<sup>52</sup> <http://matsvinn.no/>

<sup>53</sup> Informasjon om ForMat [www.matsvinn.no/wp-content/uploads/2013/11/ForMat-i-kortversjon.pdf](http://www.matsvinn.no/wp-content/uploads/2013/11/ForMat-i-kortversjon.pdf)

form av restematoppskrifter og tips og råd til hvordan vi kan kaste mindre ved å oppbevare maten riktig og bruke sansene. På matsvinn.no får matbransjen nyheter og informasjon om matsvinn, samt verktøy og veiledning til å kartlegge og redusere eget svinn og i samarbeid med andre.

Arbeidet er inndelt i tre delprosjekter:

- Kartlegging av mengder og typer mat som kastes hos grossister, detaljister og forbrukere, samt analyse av årsaker til at mat kastes.
- Kommunikasjon rettet mot forbrukere.
- Nettverksprosjekt hvor bedrifter i utvalgte verdikjeder samarbeider for å optimere kvalitet og svinn gjennom verdikjeden.

## 7.1 Resultater fra ForMat satsingen og koblinger til forskningsprosjekter

ForMat har fått utarbeidet flere rapporter som kartlegger og analyser matavfall bla en om svinn fra 21 viktige varegrupper i produksjonsbedrifter, dagligvarehandelen og husstander i Fredrikstad og Hallingdal<sup>54</sup>. ForMat prosjektet har vært tett koblet opp mot forskningsprosjektet Food Waste Prevention (2010-2013), et samarbeidsprosjekt mellom Østfoldforskning, Statens institutt for forbruksforskning og Nofima Mat, finansiert av Matprogrammet i Forskningsrådet<sup>55</sup>. ForMat-prosjektet er norsk referansegruppe i det EU-finansierte FUSIONS-prosjektet om matsvinn, der Østfoldforskning er forskningspartner og har en sentral rolle i utvikling av metodikk for kartlegging og dokumentasjon av matsvinn i Europa<sup>56</sup>. FUSIONS-prosjektet om matsvinn (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies) innenfor EU's 7 rammeprogram (FOOD), ble godkjent av EU våren 2012, og startet opp høsten 2012 med en varighet på fire år. Prosjektet har 21 forskningspartnere i 13 land i EU, og alle nordiske land (SIK og IVL i Sverige, MTT i Finland) 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.

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

- Felles studie på matsvinn innenfor dagligvarehandelen (Stenmarck et al. 2011)
- Felles studie på matsvinn innenfor Horeca-området (hotell, restaurant og catering) (Martinsen et al. 2012)
- Felles nordisk seminar om matsvinn innenfor dagligvare og Horeca i Oslo i juni 2012 (Hanssen et al. 2012)
- Felles nordisk forprosjekt om kartlegging av matsvinn i primærproduksjon, publisert av Nordisk Ministerråd i 2013<sup>57</sup>

<sup>54</sup> Hansen & Schakenda 2010, 2011 og Hansen & Møller, 2013. Østfoldforskning.

<sup>55</sup> Prosjektet Food waste prevention

<http://www.nhomatogdrikke.no/getfile.php/ForMat/Engelsk%20presentasjon%20ForMat.pdf>

<sup>56</sup> <http://www.eu-fusions.org/>

<sup>57</sup> Ulrika Franke, Elin Einarson, Niels Andréson, Erik Svanes, Hanna Hartikainen och Lisbeth Mogensen.

Kartläggning av matsvinnet i primärproduktionen. TemaNord 2013:581



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

Våren 2013 ble det igangsatt nytt nordisk ett-årig prosjekt på ca. 4 mill NOK finansiert av NMR sin arbeidsgruppe for næringsmidler. I dette prosjektet, hvor ForMat prosjektet fungerte som norsk referansegruppe, ble det arbeidet videre med;

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

Når det gjelder studier om økonomiske konsekvenser i Norge, både for næringsaktører, forbrukere og samfunnet, er det verdt å merke seg at dette viktige aspektet i svært liten grad er undersøkt i de prosjektene som er nevnt over. Dette er overraskende og er dermed et område hvor mer dokumentasjon med fordel kan fremskaffes.

## 7.2 Matsentralen i Oslo

Matsentralen spiller en viktig rolle for å redusere mengden matsvinn. Gjennom sitt virke bidrar den til å redusere miljø- og ressursproblemene knyttet til matsvinn og fremme en bedre utnyttelse av maten. Dette foregår ved at sentalen samler inn mat og andre dagligvarer fra produsenter, dagligvarekjeder og butikker, og stille de innsamlede varer til rådighet for ideelle tiltak som driver hjelpearbeid for vanskeligstilte. De måltidene og matvarene som stilles til rådighet er basert på mat som ellers ville blitt kastet. En studie fra et nordisk prosjekt finansiert av Nordisk Ministerråd «Food Redistribution in the Nordic Region. Experiences and results from a pilot study» fastslår at denne typen omfordeling av mat er et godt eksempel på sosial innovasjon, hvor de tilgjengelige ressursene brukes mer effektivt med både miljømessige og sosiale fordeler. Videre trekkes det også frem at både matsentralen i Norge og Norden for øvrig, har et stort utnyttet potensial for å redusere matsvinn

Historikken bak Matsentralen er at Kirkens Bymisjon, NorgesGruppen, LMD, HOD og Mattilsynet våren 2010 opprettet en arbeidsgruppe som kartla behovet for mat til humanitære formål i Oslo, og estimerte at rundt 2.500-3.000 personer vil kunne nyte godt av den maten som en Matsentral vil kunne distribuere hver dag.

Høsten 2013 åpnet Frelsesarmeen, Blåkors og Kirkens bymisjon, i samarbeid med matbransjen, en matsentral i Oslo. Matsentralen skal formidle overskuddsmat fra industri, grossister og dagligvarehandel til veldedige organisasjoner som serverer eller deler ut mat til privatpersoner. Landbruks- og matdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Mattilsynet har bidratt med vurderinger av regelverk og mattrygghet. I løpet av sitt første driftsår har sentralen mottatt ca 600 tonn mat som er levert til 70 veldedige virksomheter for utdeling til vanskeligstilte i hele oslofjordregionen<sup>58</sup>. Den første matsentralen, eller «food bank» som det kalles internasjonalt, ble etablert i Europa, i Paris i 1984, med Caritas som initiativtaker.

Det er etablert matsentraler i 21 europeiske land med til sammen 257 matsentraler. I 2013 ble det distribuert 402 000 tonn mat fra matsentraler tilknyttet European Federation of Food

<sup>58</sup> Informasjon om Matsentralen [www.matsentralen.no/index.html](http://www.matsentralen.no/index.html)

Banks (FEBA)<sup>59</sup>. Det tilsvarer mer enn 800 millioner måltider til 5,7 millioner mennesker. Totalt 31 000 veldedige virksomheter mottar mat fra disse matsentralene.

Den nordiske studien omtalt over, viser at mer enn 3 millioner måltider i Norden blir servert fra matsentraler og direkte omfordeling hvert år. Disse måltidene er basert på mat som ellers ville blitt kastet. Mens de tre ”offisielle” matsentralene i Norden serverte ca 1,6 millioner måltider, er det anslått at direkte omfordeling bidro med minst 2 - 3 ganger så mye. De 3 millionene måltidene fra både fra matsentraler og direkte omfordeling representerer 8200 måltider hver dag gjennom hele året. Det er verdt å merke seg at dette er et minimumsanslag.

Dette er den første nordiske studien på mat-omfordeling og en av svært få systematiske studier i Europa. Nasjonale pilotstudier har blitt gjort i Finland, Sverige, Danmark og Norge, inkludert både matsentraler og lokal omfordeling.

I Europa er det 257 registrerte matsentraler som kobler bedrifter som har overskuddsmat med veldedige organisasjoner som serverer måltider til mennesker i nød. Matsentraler er klassifisert som næringsmiddelforetak i en rettslig sammenheng, og må oppfylle alle krav i henhold til mattrygghetsregler. Den nye studien gir en oversikt over hvordan regelverket er praktisert i de nordiske landene med hensyn til mat-omfordeling.

Mat-omfordeling har et stort uutnyttet potensial i alle de nordiske landene, og en oppfølging av prosjektet under Nordisk Ministerråd vil se på dette. Prosjektet vil involvere matsentraler direkte sammen med mattrygghetsmyndigheter og forskningsinstitusjoner.

Dette fase II-prosjektet vil fokusere på organisasjonsmodeller, utvikling av kvalitetssystemer og systemer for sporing og registrering av mat som blir omfordelt, samt hvordan regelverket praktiseres i hvert land for å gjøre omfordelingen trygg og effektiv.

Dette prosjektet på matsvinn er en del av de nordiske landenes statsminister-initiativ for grønn vekst, som ser på måter å samarbeide på tvers av landene på en rekke områder for å styrke en bærekraftig utvikling og en grønn økonomi i Norden<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> <http://www.eurofoodbank.eu/portail/index.php?lang=en>

<sup>60</sup> <http://www.norden.org/no/tema/green-growth>

## 8 Regionale initiativ, Oslo kommune som eksempel

Oslo kommune deltar i EU/URBACT-prosjektet Sustainable Food in Urban Communities februar 2013 – april 2015<sup>61</sup>. Prosjektet har som mål å utvikle klimavennlige, ressurseffektive urbane matsystemer gjennom å fokusere på temaene produksjon, distribusjon og konsum av mat. I Oslo kommune er det besluttet en landbruks- og matpolitikk og en handlingsplan for en bærekraftig matkultur 2015–2018 «Bærekraftig mat i en klimanøytral by», hvor man har inkludert temaene matsvinn og matavfall for å ivareta en kretsløpstankegang. I denne handlingsplanen er det tatt utgangspunkt i at en bærekraftig matkultur skal bidra til et matsystem med lave klimagassutslipp, mindre matsvinn, godt bymiljø, nærhet til maten, bærekraftig matproduksjon, rettferdig handel, utnyttelse av lokale ressurser, god kunnskap om mat og kretsløpsbasert avfallshåndtering, blant annet.

Tre av delmålene omhandler matsvinn.

- 30 % reduksjon innen utløpet av 2025 (mål hentet fra Matvett sin handlingsplan).
- Materialgjenvinningsgraden for husholdningsavfallet skal øke til minimum 50 % innen 2018. For å oppnå dette må ca. 60 % av matavfallet samles inn (mål hentet fra Renovasjonsetaten i Oslo kommune).
- Oslo kommune skal gjenvinne alt hageavfall og matavfall på en smart måte.

I Oslo kommunes handlingsplan for en bærekraftig matkultur 2015–2018, pekes det på at redusert kjøttforbruk og mindre matsvinn er de viktigste klimatiltakene i forhold til vårt forbruk som fastslått i Miljødirektoratets rapport «Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling» fra 2014<sup>62</sup>. Handlingsplanen slår fast at kasting av mat er et problem både etisk sett og for klimaet. Mat som kunne vært spist kastes og ressurser går unødige til spille. Oslo kommunes handlingsplan for en bærekraftig matkultur har identifisert tiltak for å oppnå de ulike delmålene. For matsvinn og matavfall har Oslo kommune bestemt seg for å gjennomføre årlige plukkanalyser for å kartlegge matsvinn i Oslos husholdninger. Videre vil kommunen igangsette et prosjekt for å redusere matsvinn i kommunens kantiner og institusjonskjøkken, inkludert barnehager og sykehjem. I tillegg har Oslo kommune gjennom landbruksmeldingen for Oslo<sup>63</sup> også forpliktet seg til redusere matsvinnet i egne virksomheter.

<sup>61</sup> <http://urbact.eu/en/projects/low-carbon-urban-environments/sustainable-food-in-urban-communities/homepage/>

<sup>62</sup> <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/2014/Oktober-2014/Kunnskapsgrunnlag-for-lavutslippsutvikling/>

<sup>63</sup> <http://www.bydel-grunerlokka.oslo.kommune.no/getfile.php/bydel%20gr%C3%BCnerl%C3%B8kka%20%28BGA%29/Internett%20%28BGA%29/Dokumenter/Poltikk%202013/AU/Til%20AU-sak%2018,14-%20H%C3%B8ring%20Landbruksmelding.pdf>

## 9 Initiativ på fylkesnivå. Oslo og Akershus

I 2014 utarbeidet Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved hjelp av tenkeloftet rapporten; *Urbant landbruk; bærekraftig, synlig og verdsatt*<sup>64</sup>. Den viser hvordan urbant landbruk har betydning for byens befolkning, og for landbrukets omdømme generelt. Et hovedmål er å tilrettelegge for et aktivt og bærekraftig urbant landbruk i hovedstadsregionen, som et middel for å understøtte det profesjonelle landbruket, direkte og indirekte. Kasting av mat er ett tema som behandles/omtales og hvor det vises til arbeidet i ForMat og årsrapporten for 2011. I denne rapporten trekkes det frem at for å minske matsvinnet, må det skje holdningsendringer hos befolkningen.

Fylkesmannen mener at urbant landbruk kan bidra til økt forståelse for matens verdi hos forbrukerne. Det at flere etablerer en nærmere relasjon til matens opprinnelse og prosesser i matproduksjonen, kan bidra til å skape en økt bevissthet rundt årsaker som ofte leder til at maten havner i søppelkassen. Vekster som er dyrket frem i egen kjøkkenhage anses som regelsom svært verdifulle, og få utøvere har samvittighet til å kaste deler av avlingen. Erfaringer med selvdyrket mat tas ofte med inn i husholdningens adferdsmønster, og kan være med på å begrense mengden med mat som kastes i fremtiden. Parallelt med arbeidet med å minske matsvinnet kan det være hensiktsmessig å spre kunnskap om kompostering av eget matavfall til husholdningene.

---

<sup>64</sup>[http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Landbruk%20og%20mat/Diverse/Rapport%20%20Urbant%20landbruk%20nr.1\\_2014\\_%204.pdf](http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Landbruk%20og%20mat/Diverse/Rapport%20%20Urbant%20landbruk%20nr.1_2014_%204.pdf)

## 10 Oppsummering

Hensikten med dette diskusjonsnotatet er å gi noen inntrykk av hva matavfall og matsvinn er. Gjennomgangen viser at det finnes tallmateriale og dokumentasjon som stadfester både mengder og type matsvinn i flere av leddene i matkjeden. Men for primærproduksjon, hotell, restaurant og catering-sektoren finnes det lite dokumentasjon. Dette er altså et område hvor vi har mangelfull kjennskap til mengder og typer matsvinn. Når det gjelder studier om økonomiske konsekvenser av matsvinn i Norge, både for næringsaktører, forbrukere og samfunnet, er det verdt å merke seg at dette viktige aspektet i svært liten grad er undersøkt i de prosjektene jeg har funnet frem til. Dette er overraskende og er dermed også et område hvor mer dokumentasjon med fordel kan fremskaffes.



