

Rapport

SUSTAINABLE INNOVATION

Forfattere: Aina Stensgård, Pieter Callewaert og Hanne Møller

Rapportnr.: OR.10.19

ISBN: 978-82-7520-805-5



Veileder for kartlegging av matsvinn i serveringssektoren

Rapportnr.: OR.10.19

ISBN nr.: 978-82-7520-805-5

Rapporttype:

ISBN nr.: 978-82-7520-805-5

Oppdragsrapport

ISSN nr.: 0803-6659

Rapporttittel:

Veileder for kartlegging av matsvinn for serveringssektoren

Forfattere: Aina Stensgård, Pieter Callewaert og Hanne Møller

Prosjektnummer: 1828

Prosjekttittel: KuttMatsvinn 2020

Oppdragsgivere:

Oppdragsgivers referanse:

Matvett AS

Anne-Grete Haugen

Emneord:

Tilgjengelighet:

Antall sider inkl. bilag:

- Matsvinn
- Hotell- og serveringssektoren
- Kartlegging
- Rapportering
- Metodikk

Åpen

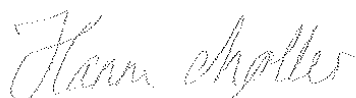
26

Godkjent:

Dato: 19.03 2018

Prosjektleder

Forskningsleder



Hanne Møller



Hanne Lerche Raadal

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Hva er matsvinn?	4
3	Hvor starter vi?	7
3.1	Hva skal vi måle?	8
3.2	Hvor detaljert skal vi måle?	9
3.3	Hvem gjør hva og når?	10
4	Hvordan måler vi?	11
4.1	Daglig veiing og registrering	12
4.1.1	Enkel registrering	13
4.1.2	Avansert måleutstyr	14
4.2	Skanning av produkter	15
4.3	Avfallsdata fra renovatør	16
4.4	Plukkanalyse	17
5	Rapportering	18
5.1	Web-basert rapportering	18
5.2	Kontaktinfo og generell info om data	19
5.3	Spørsmål til ulike typer serveringsvirksomheter	20
5.3.1	Offentlige virksomheter	20
5.3.2	Spørsmål til kantiner	20
5.3.3	Spørsmål til restauranter	20
5.4	Omsetning, metodikk og metadata	21
6	Kontaktinformasjon	23
7	Referanser	24

1 Innledning

Juni 2017 ble den norske bransjeavtalen om redusert matsvinn mellom myndighetene og matbransjen signert. Formålet med avtalen er å halvere matsvinnet målt i kg/innbygger i hele verdikjeden innen 2030, der 2015 danner referansebanen. Avtalepartene fra serveringssektoren er også forpliktet til å bidra til å kartlegge omfang og sammensetning av eget matsvinn og rapportere på dette hvert år.

Bransjeprosjektet KuttMatsvinn2020 er et startpunkt for kartlegging av matsvinn i serveringssektoren, men målsettingen for prosjektet går enda litt lengre enn første delmål i bransjeavtalen, som skal redusere matsvinnet med 15 % innen 2020:

Effektmål:

Redusere matsvinnet med 20 % hos deltagende serveringssteder innen 2020

Resultatmål:

Identifisere og implementere forbyggende tiltak for redusert matsvinn gjennom kartlegging av mengder og årsaker til matsvinn som oppstår i hotel- og serveringssektoren, basert på felles metodikk, definisjon og systemgrenser.

NorgesGruppen og ASKO Servering initierte prosjektet med Matvett som prosjektleder. Prosjektet har fokus på måling av matsvinn, kompetanseheving av ansatte og iverksettelse av tiltak. Mer informasjon finnes her; www.matvett.no/servering. I KuttMatsvinn2020 inngår også et forskningsprosjekt som er finansiert av Norges Forskningsråd gjennom Bionær-programmet. Forskningsprosjektet har blant annet fokus på å utvikle metodikk og kartlegge, analysere og rapportere matsvinnet som oppstår i serveringssektoren samt etablere bransjestatistikk.

Formålet med denne veilederen, som er et resultat av de to prosjektene, er å gi serveringssektoren et forenklet verktøy for kartlegging og rapportering av matsvinn. Veilederen bygger på erfaringer fra ForMat-prosjektet (Stensgård & Hanssen 2016; Møller et al. 2011), KuttMatsvinn2020 (Møller 2018), FUSIONS (Møller et al., 2013; 2014) og FLW-protokollen (Hanson et al. 2017).

Veilederen er delt inn i følgende hoveddeler:

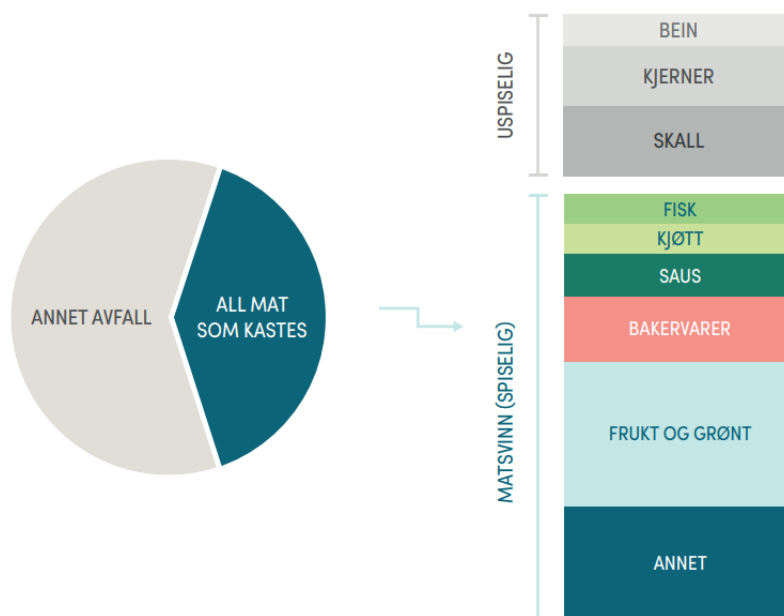
- Hva er matsvinn? (definisjonen av matsvinn i henhold til bransjeavtalen)
- Hvor starter vi? (hvordan kartlegging kan gjennomføres i bedriften)
- Hvordan måler vi? (metodikk for kartlegging av matsvinn og matavfall i hotell- og serveringssektoren)
- Rapportering (hvordan bedriften skal rapportere på matsvinn eller matavfall i prosjektet og i henhold til KuttMatsvinn2020).

Målgruppen for denne veilederen er de som er ansvarlig for rapportering av matsvinn (prosjektledere) i private og offentlige virksomheter. Hensikten med veilederen er å sikre et felles metodegrunnlag for kartlegging og rapportering av matsvinn i hotell- og serveringssektoren, basert på felles definisjoner og avgrensninger.

2 Hva er matsvinn?

I Bransjeavtalen, som ble signert av partene den 23.6 2017, er matsvinn definert som følger:

"Matsvinn omfatter alle nyttbare deler av mat produsert for mennesker, men som enten kastes eller tas ut av matkjeden til andre formål enn menneskeføde, fra tidspunktet når dyr og planter er slaktet eller høstet."



Figur 1 Definisjon nyttbart, ikke-nyttbart

Deler av mat som nordmenn kulturelt betinget anser som mat er å anse som nyttbar.

En råttent tomat eller et muggent brød er matsvinn, selv om du ikke ville spist det slik de er nå. Dette er nemlig mat som **kunne** vært spist - hadde den ikke blitt ødelagt.

For hotell- og serveringsvirksomheter er det ikke alltid mulig eller riktig prioritering av ressurser å skille på nyttbart og hva som ikke er nyttbart. Dette gjelder blant annet for gjestens tallerkenrester, eller på hektiske kjøkken. Det er derfor **ikke et krav i KuttMatsvinn2020 at bedrifter i serveringssektoren skal skille mellom nyttbart/ikke-nyttbart.**

Ved rapportering av data til Østfoldforskning etterspør vi derfor mengde matavfall, fremfor mengde matsvinn. Deretter *beregner* vi mengde matsvinn basert på gjennomsnittlige nøkkeltall for andel matsvinn i matavfall i ditt bransjesegment. Dette gjøres fordi reduksjonsmålet i både Bransjeavtalen og i KuttMatsvinn2020 gjelder den nyttbare delen av mat som kastes. Derfor fokuserer også resten av veilederen på matsvinn.

Dersom bedriften ønsker å skille mellom matavfall og matsvinn, finnes det en rekke verktøy og tips som kan forenkle arbeidet:

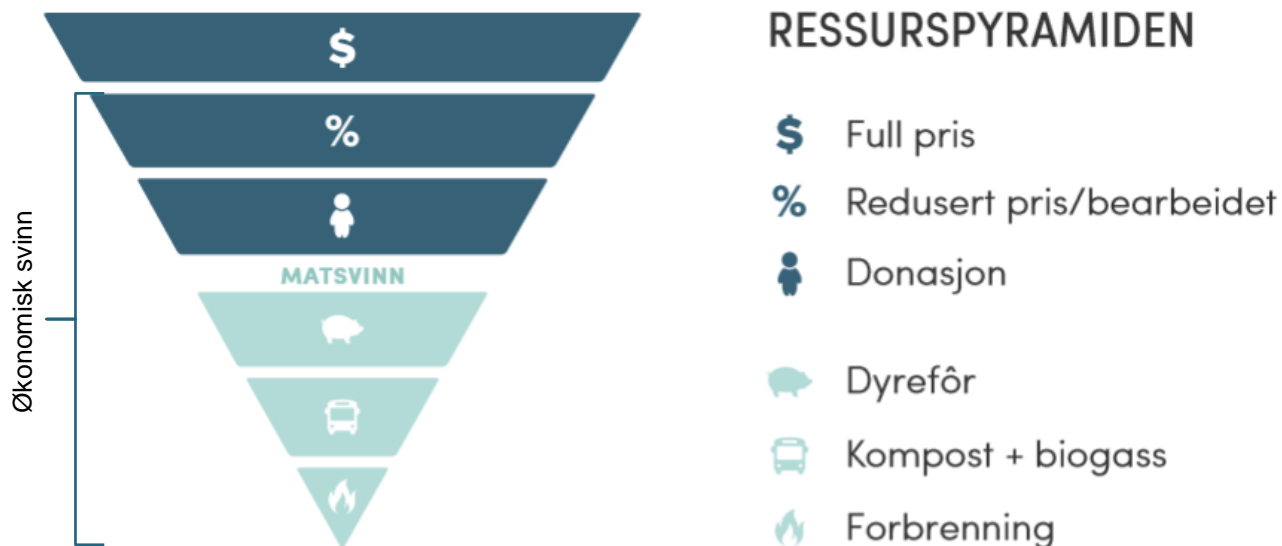
- Digitale smart-vekter brukes av enkelte hotell- og serveringsvirksomheter til å kartlegge matsvinnet mer detaljert, og i disse kan man opprette egne kategorier som gjør det enklere å registrere ulike varegrupper
- En del bedrifter bruker sjablongverdier for andelen nyttbart basert på egne vurderinger (eks. «100 % av maten som kastes fra buffet er nyttbart»).

En annen mulig kilde til slike nøkkeltall kan være Matvaretabellen (www.matvaretabellen.no), der man kan søke blant hundrevis av ulike matvarer og andel nyttbart er angitt i tabellens første kolonne.

Merk at:

Dersom dere ønsker å kun rapportere matsvinnet (den nyttbare delen av matavfallet), må dere gi beskjed om dette i et spørreskjema vedrørende rapporteringen.

Det er også viktig å huske at det ikke er et likhetstegn mellom det økonomiske svinnet i bedriften og det som er matsvinn. Dette gjelder blant annet mat som selges til redusert pris via f.eks. «Too Good To Go», mat som spises av ansatte, mat som doneres og ressurser som utnyttes som innsatsfaktor i annen matproduksjon.



Figur 2 Matvetts ressurspyramide fordelt på matsvinn og økonomisk tap

3 Hvor starter vi?

Dette kapitlet forklarer hvordan man kan organisere arbeidet knyttet til kartlegging og rapportering av matsvinn. Først presenteres de overordnede aktivitetene i en kartleggings- og rapporteringsprosess, og deretter forklares noen av de viktigste aktivitetene i detalj.

Arbeidsprosessen knyttet til å kartlegge og rapportere på matsvinn kan deles inn i følgende hovedaktiviteter og underaktiviteter:

- Forankre arbeidet i bedriften.
 - Definere mål, evt. også nøkkelindikator (kan defineres underveis i arbeidet)
 - Sett av tid/ressurser
- Identifisere hva som skal med (definisjon og systemgrenser) (For nærmere beskrivelse se kapittel «Hva skal vi måle?» og «Hvor detaljert skal vi måle?»)
- Dokumentere og delegere (For nærmere beskrivelse se kapittel «Hvem gjør hva og når?»)
 - Dokumenter arbeidsprosess
 - Gjennomfør opplæring
 - Identifiser hvem som har ansvar for kartlegging, rapportering og oppfølging
- Identifisere hva som skal med (definisjon og systemgrenser) (For nærmere beskrivelse se kapittel «Hva skal vi måle?» og «Hvor detaljert skal vi måle?»)
- Dokumentere og delegere (For nærmere beskrivelse se kapittel «Hvem gjør hva og når?»)
 - Dokumenter arbeidsprosess
 - Gjennomfør opplæring
 - Identifiser hvem som har ansvar for kartlegging, rapportering og oppfølging
- Identifisere hvordan man skal kartlegge (metoder)
(For nærmere beskrivelse se kapittel «Hvordan måler vi?»)
- Integrer nøkkelindikator for svinnutvikling i daglig drift og styringssystemer

Før man setter i gang må arbeidet knyttet til matsvinn være forankret i bedriften. Det må settes av tid og ressurser til både kartlegging og oppfølging. Matsvinnarbeidet må integreres i bedriftens daglige rutiner.

3.1 Hva skal vi måle?

Før man starter kartleggingen av matsvinnet er det viktig å skaffe seg oversikt over hva som skal inkluderes i kartleggingen og hvordan man skal rapportere på dette internt og til Østfoldforskning.

Bedrifter som er med i KuttMatsvinn2020 skal rapportere følgende nøkkeltall to ganger i året:

- Mengde matavfall eller mengde matsvinn (kg)
- Antall gjester/brukere
- Omsetning for tidsperioden målingene gjelder for (gjelder kun private virksomheter)

Mengde matavfall (evt. matsvinn) og antall gjester bør minimum være fordelt per dag. Dette tillater oss å se på «sesongmessige» endringer.

Prosjektets nøkkelindikator er gram matsvinn per gjest. Nøkkelindikatoren blir beregnet av Østfoldforskning for å sikre at metoden er lik for hele sektoren, slik at dataene er sammenlignbare for de ulike aktører.

Antall gjester kan være utfordrende å få oversikt over. Det finnes mange ulike måter å kartlegge dette på, enten via tellinger på kassasystemet, telle antall brett, estimere antall gjester ut fra antall porsjoner solgt (krever for enkelte bedrifter også å fastsette hva «en porsjon» er) mm. Er du usikker på hvordan dere skal gå frem kan du kontakte Østfoldforskning eller Matvett. For offentlige virksomheter er det antall brukere som skal registreres, f. eks antall beboere i avdelingen på sykehjem.

Merk at for serveringssteder som rapporterer matsvinn i verdi (gjelder kiosker, bensinstasjoner og enkelte kantiner og kaféer som registrerer svinn ved å skanne varene som svinnes), er det ikke nødvendig å rapportere på antall.

Private virksomheter skal også rapportere omsetning for serveringsstedet.

Omsetningen må være for samme periode som dataene over matavfall (evt. matsvinn) og antall gjester, men kan rapporteres som et samlet tall (må ikke være delt på måned, uke eller dag). Dette betyr at dersom du har data over mengde matavfall og antall gjester fra 15. februar til 1. juli, skal du rapportere omsetningen for perioden 15. februar til 01. juli.

Omsetningen brukes kun som grunnlag for å oppskalere dataene til nasjonal statistikk og blir derfor ikke publisert. Det er likevel veldig viktig at dette tallet rapporteres, og at det er riktig, ellers vil nasjonal matsvinnstatistikk for bransjen beregnes på feil grunnlag.

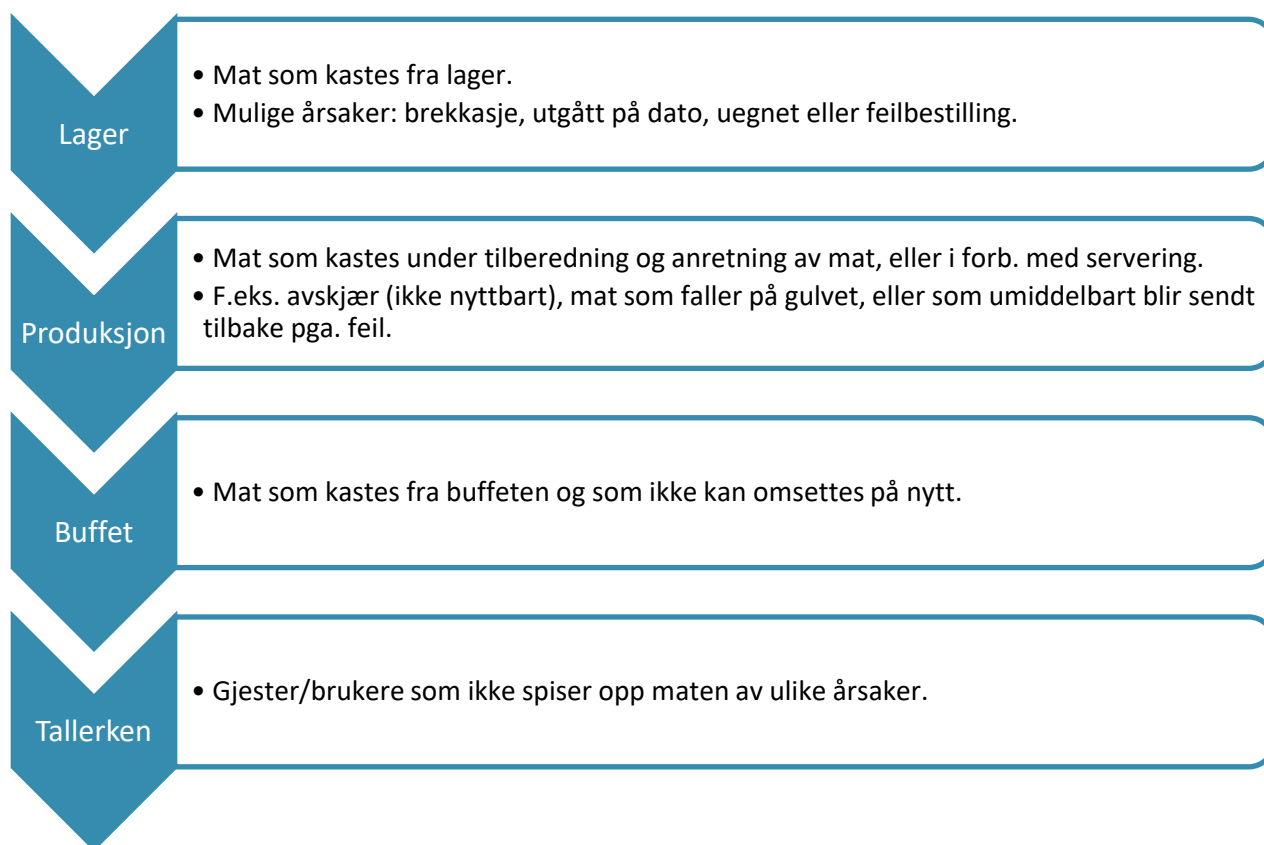
3.2 Hvor detaljert skal vi måle?

Det viktigste er **mengden** mat som kastes daglig, men for å redusere matsvinnet bør man også vite:

- Når matsvinnet oppstår (frokost, lunsj eller middag).
- Hvor matsvinnet oppstår (lager, tilberedning, buffeten, tallerken).
- Hva slags mat man kaster (frukt & grønt, kjøtt, fisk, bakervarer, etc).

Dere står fritt til å velge hvor detaljert dere skal måle. Merk at økt detaljeringsnivå forutsetter at alle ansatte har en felles forståelse av hva de ulike detaljnivåer innebærer. Uten dette vil det være vanskelig å stole på resultatene.

Dersom dere ønsker å kartlegge hvor matsvinnet oppstår må dere bruke prosessledd-inndelingen og definisjonene som vist i figuren under. Dette er for å sikre sammenliknbarhet på tvers av bedrifter og at statistikken blir riktig.



Figur 3 **Prosessledd i KuttMatsvinn2020**

Ved oppstart av kartlegging kan det være vanskelig å få oversikt over 100 % av matsvinnet. Det er likevel bedre å samle inn noe data for deler av virksomheten, enn å ikke gjøre noe. For å kunne sammenstille statistikken, er det viktig at eventuelle avgrensninger i kartleggingen blir meldt inn til Østfoldforskning ved rapportering.

3.3 Hvem gjør hva og når?

Når man kartlegger matavfallet eller matsvinnet er det viktig å dokumentere arbeidet. Hensikten med å dokumentere arbeidsprosessen er å få kunnskap om matsvinnet i bedriften, sikre at kartleggingen er sammenlignbar fra år til år, samt sikre at andre personer kan overta arbeidet.

Det viktigste man må dokumentere under kartleggingsprosessen er:

- *Hvem har gjennomført kartleggingen og når er den gjennomført.*
- *Hva er kartlagt (hvilke prosessledd, er det fordelt på varegrupper?).*
- *Hvilken tidsperiode dekker kartleggingen/matsvinndataene (eks. kalenderåret 2018).*
- *Hvordan er ulike data fremskaffet (hvordan har man gjennomført målinger, beregninger o.l.).*
- *Eventuelle antakelser eller annen relevant informasjon.*

Ettersom kartlegging er en daglig aktivitet må den implementeres som en del av de eksisterende daglige rutiner og en stillingsfunksjon må få ansvaret for oppfølging av matsvinnarbeidet og rapportering til ledelsen og Østfoldforskning. Merk at den som har ansvar for oppfølging og rapportering av matsvinn ikke nødvendigvis må gjøre alle kartleggingsaktivitetene selv, men har ansvaret for at disse blir gjennomført.

I tillegg til å delegere ansvar må det gjennomføres opplæring. Dette gjelder både opplæring av nøkkelfunksjonene knyttet til selve kartleggingen og rapporteringen (konkrete arbeidsoppgaver), og generell opplæring av alle ansatte knyttet til hvordan matsvinn skal registreres og hvorfor bedriften jobber med matsvinn. Dette kan gjøres ved å inkludere matsvinn i infomateriale på jobb, under briefingsmøter, fokus-uker o.l. Her anbefaler vi å ta i bruk kurs- og kompetansepakken fra KuttMatsvinn2020.

Til slutt er det viktig at kartleggingsrutinene og nøkkelindikatoren integreres i bedriftens daglige drift og eksisterende styringssystemer.

4 Hvordan måler vi?

I og med at det er stor variasjon blant serveringsbedrifter, vil også riktig kartleggingsmetodikk variere på tvers av bedrifter. Det som fungerer for en bedrift vil ikke nødvendigvis fungere for en annen bedrift, og det kan derfor ofte være verdifullt å bruke litt tid på å vurdere hvilken kartleggingsmetodikk som er best egnet for din virksomhet.

Det er fem hovedpunkter bedriften bør vurdere ved valg av kartleggingsmetodikk:

- *Kan metodikken implementeres i bedriftens eksisterende systemer og rutiner?*
- *Gir metodikken tilstrekkelig detaljeringsgrad, slik at man kan identifisere årsaker og dermed forebygge matsvinn?*
- *Sikrer bedriften at dataene blir brukt, og dermed hjelper å forebygge matsvinn?*
- *Hva vil metodikken koste bedriften i form av ressurser til opplæring, gjennomføring, oppfølging og evt. innkjøp av utstyr eller ekstern veiledning/kompetanse?*
- *Imøtekommer metodikken kravene til rapportering av matavfall eller matsvinnet i vekt og antall gjester?*

Basert på erfaringer fra ForMat, KuttMatsvinn2020, FUSIONS og WRIs Food Waste and Loss Protocol, er følgende metoder beskrevet kort:

- Daglig veiing og registrering
- Skanning av produkter
- Avfallsdata fra renovatør
- Plukkanalyse

De neste underkapitlene vil gi en kort beskrivelse av de overnevnte metodene, samt en vurdering av metodenes egenhet ut fra hvor presise metodene er og hvor mye de koster.

For enkelte bedrifter kan det også være nødvendig eller hensiktsmessig å kombinere ulike metoder, enten for økt nøyaktighet eller fordi ulike prosessledd krever ulike metoder. Dette kan f.eks. være skanning av produkter som kastes av personalet i en bensinstasjon og plukkanalyser av avfallet som kastes på stasjonen av kundene.

Merk at denne veilederen kun gir en grov oversikt over noen utvalgte metoder. Enhver bedrift står fritt til å bruke den metoden som passer bedriften best.

4.1 Daglig veiing og registrering

Kort om daglig veiing og registrering

Matkastedagbok eller daglig veiing og registrering er den mest utbredte metoden for kartlegging av matsvinn i hotell- og serveringssektoren, og den anbefalte metoden i KuttMatsvinn2020-prosjektet. Det finnes flere ulike måter å gjøre en matkastedagbok, men felles for alle metoder er at du veier matavfallet/matsvinnet når- eller før det kastes.

- Fordeler
 - Gir nøyaktige tall for ellers sammensatte og komplekse avfallstyper (som f.eks. matavfall)
 - Enklere å identifisere årsaker, opprinnelse (prosessledd) og sammensetning (varegrupper)
- Ulemper
 - Relativt ressurskrevende
- Fremgangsmåte
 - Definere detaljnivå (prosessledd, varegrupper m.m.)
 - Opplæring og evt. implementering i rutiner
 - Valg av måle- og registreringsverktøy

Matkastedagbok kan organiseres på mange ulike måter og hvordan målingene gjøres i praksis vil blant annet avhenge av hvordan bedriften er organisert og hva man ønsker å måle.

Det må gjøres en del forberedelser før man kan begynne å føre matkastedagbok. Det er viktig å tenke nøye gjennom behovene man har og definere målsettingene, slik at matkastedagboken fanger opp den informasjonen man er ute etter.

En av de viktigste forberedelsene er opplæring av personalet som skal gjøre arbeidet og implementering av arbeidsoppgavene i daglige rutiner. Samtlige må være godt kjent med:

- Hvordan fungerer verktøyet?
- Hva skal registreres hvor og når?
- Hvilke prosessledd (lager, buffet, etc) skal matsvinnet fordeles på? (når er det f.eks. definert som lagersvinn?)
- Hvilken tilleggsinformasjon skal registreres? (årsak til at maten må kastes, varegruppe (type mat som kastes), ukedag, ukenummer, mm).
- Hvem har ansvaret for å registrere, veie, notere og/eller rapportere?

Matkastedagbok kan deles inn i to hovedtyper:

1. **Enkel registrering av matsvinn.** Her veier man all maten som kastes på en kjøkkenvekt eller lignende. Skriv opp mengden som kastes på et skjema ved vekten for hver dag, og registrer dataene i Excel-skjema eller i KuttMatvinn2020-appen fra Unilever (se 4.2.1 Enkel registrering).

2. **Avansert måleutstyr.** Digitale skreddersydde løsninger for matkastedagbok (eks. e-Smile, Winnow Solutions) kan muliggjøre hurtig registrering av hva som kastes, hvilket måltid, og hvor maten kastes (se 4.2.2 Avansert måleutstyr).

4.1.1 Enkel registrering

Hvis man ønsker å registrere matsvinn uten å investere i avansert måleutstyr kan man bruke registreringsverktøyene som er beskrevet i dette avsnitt.

KuttMatsvinn2020-appen "Wise Up On Waste" fra Unilever er et enkelt verktøy for registrering av mengde mat som kastes:



- Gratis app, utviklet av Unilever Food Solutions –last ned på ufs.com/km2020
- Registrer mengde mat som kastes på appen, fordelt på aktuelt måltid (frokost, lunsj, middag) og prosessledd (lager, tilberedning, buffet, tallerken)
- Tilgang til rapporter med enkel oversikt over utviklingen av mat som kastes
- Rapportene kan lastes ned i Excel og enkelt videresendes til Østfoldforskning

Excel Regneark for registrering av mengde mat som kastes:



Registreringsskjema for matavfall

Instruks: Kun hvite felt skal fylles ut.
 Registrer total mengde matavfall og summen av antall gjester for alle måltider.
 All av matavfall registreres i KG. Matavfall er alle rester fra mat som kastes (både spiselige og ikke spiselige deler).
 Noter "0" dersom det ikke er noe matavfall.
 Utfyllt skjema lastes opp på Matsvinnportalen (www.ica.no/foodwaste)

RAPPORTERINGSPERIODE 1. Halvår 2017 (01. jan t.o.m 02. juli 2017)

UKENUMMER: 1 NAVN PÅ SERVERINGSSTED: Skriv inn Bedriftsnavn
 ANSVARLIG PERSON: TLF:

Skriv inn Bedriftsnavn	LAGER	PRODUKSJON	BUFFET	TALLERKEN	SUM	SUM	GRAM	Kommentar
	(KG)	(KG)	(KG)	(KG)	MATAVFALL (KG)	ANTALL GJESTER	MATAVFALL PER GJEST	
MANDAG							#DIV/0!	
TIRSDAG							#DIV/0!	
ONSDAG							#DIV/0!	
TORSdag							#DIV/0!	
FREDAG							#DIV/0!	
LØRDAG							#DIV/0!	
SØNDAG							#DIV/0!	
UKKE OPPSUMMERING	SUM LAGER (KG)	SUM PRODUKSJON (KG)	SUM BUFFET (KG)	SUM TALLERKEN (KG)	SUM MATAVFALL (KG)	SUM GJESTER	GRAM MATAVFALL PER GJEST	#DIV/0!

- Tilgjengelige excel-filer til nedlastning via login for prosjektdeltagerne
- Velg det regnearket som passer best for deg:
 - Enkel: registrerer kun mengde mat som kastes
 - Generell: registrerer mengde mat som kastes fordelt på prosessledd (lager, produksjon, buffet, tallerken)
 - Detaljert: samme som generell, men også fordelt på type måltid (frokost, lunsj og middag)
 - Nyttbart –ikke nyttbart: registrer mengde mat som kastes fordelt på prosessledd, og nyttbart(matsvinn) vs. ikke nyttbart (bein, skall og skrell)

4.1.2 Avansert måleutstyr

Ønsker du en mer detaljert kartlegging og kan investere litt penger i arbeidet, anbefaler vi å ta i bruk mer avansert måleutstyr. Her vil vekt og registreringsverktøy være integrert, og inngå i en og samme løsning.

Et slikt system lar deg også registrere hva slags mat du kaster. Bruk av avansert måleutstyr vil gjøre det enklere for ditt serveringssted å se potensielle forbedringsområder, for deretter å etablere nødvendige tiltak for å redusere matsvinnet.

Se produktkatalogen til KuttMatsvinn2020 for leverandører som tilbyr disse løsningene.

4.2 Skanning av produkter

Kort om skanning av produkter

Skanning av produkter er mest relevant for servicehandelen (kiosker og bensinstasjoner) og enkelte caféer og kantiner, der man allerede registrerer svinn gjennom skanning eller PLU-koder.

- Fordeler:
 - Er ofte integrert i eksisterende økonomi- og styringssystemer
 - Er svært nøyaktig (data på type vare som kastes, årsaker og tidspunkt, men ikke alltid vekt)
- Ulemper:
 - Er begrenset til emballerte varer og varer med PLU-koder.
 - Kan kreve omregning før rapportering (data i NOK > kg), med mindre skanningen fanger opp produktvekta.
 - Fanger ikke opp evt. matsvinn eller matavfall fra gjest. Dette må i så fall kartlegges separat
- Fremgangsmåte:
 - Undersøk eksisterende rutiner for skanning (hvilke varer blir i dag skannet og er det noen varegrupper/type mat som kastes, men som ikke bli skannet? (over tid, ulike serveringer/måltid, prosesseledd (tallerken, buffet, produksjon, salg) varegrupper mm).
 - Hente ut data fra økonomisystem
 - Ved behov for omregning – definer omregningsfaktorer (fra NOK til kg, eller andel nyttbart)

Skanning av produkter som ikke blir omsatt på normalt vis eller nedpriset/donert, men som ender som avfall er en metode for å beregne matsvinn og matavfall som benyttes i stor grad i dagligvarebutikker.

Dette er en metode som er velegnet for bedrifter der dette allerede er en del av daglige rutiner. Hvis varene er registrert med både pris og vekt er det enkelt å beregne mengden (tonn eller kg) som blir kastet. Hvis kun pris er oppgitt på varene må vekten beregnes ut fra gjennomsnittspris.

4.3 Avfallsdata fra renovatør

Kort om avfallsdata fra renovatør

Veiling av avfallsmengder er en enkel måte å kartlegge total mengde matavfall, men gir ingen innsikt i hvor matsvinnet oppstår, andel matsvinn i matavfallet, årsaker eller sammensetning. Dette er derfor en metode som kun skal brukes i en evt. oppstartsfase.

- Fordeler/ulempes:
 - Kan ofte enkelt innhentes fra renovatør.
- Ulemper
 - Krever kildesortering av våtorganisk avfall.
 - Bør kombineres med nøkkeltall og beregninger av andel nyttbart og evt. emballasje fra andre metoder som matkastedagbok eller plukkanalyser for å få detaljerte data om sammensetning og hvor matsvinnet oppstår.
 - Gir ikke detaljerte data.
 - Kan være beheftet med feilkilder (feilsorteringer).
- Fremgangsmåte:
 - Innhente fakturagrunnlag fra renovatør, der mengde ofte angis
 - Fastsett nøkkeltall for beregning av andel nyttbart/andel emballasje

Metoden krever at matavfallet måles/registreres gjennom eksisterende systemer for fakturering fra avfallsselskap. Metoden bør kombineres med andre metoder for å få bedre innsikt i sammensetning-, hvor og hvorfor matsvinnet oppstår.

4.4 Plukkanalyse

Kort om plukkanalyse

En plukkanalyse er en detaljert sortering av avfallet som oppstår i en avgrenset periode (f.eks. en dag eller uke) der man går gjennom avfallet og sorterer det inn i forhåndsdefinerte kategorier. Plukkanalyser gir et detaljert øyeblikksbilde av avfallssammensetningen.

- Fordeler:
 - Gir nøyaktige tall for sammensetningen av avfall (metoden kan brukes til å fastsette nøkkeltall (andel nyttbart, varegruppesammensetning o.l.)
- Ulemper:
 - Ressurskrevende
 - Ikke egnet for matsvinn som ikke kan skilles (som f.eks. blandingsretter og supper o.l.)
 - Må avgrenses til utvalg og bestemt tidsrom, og er derfor ikke nødvendigvis representativt. Bør derfor kombineres med andre metoder for kontinuerlig måling.
 - Kan være utfordrende mtp. logistikk og hygiene.
- Fremgangsmåte:
 - Definere omfang/utvalg: tid, antall enheter, prosessledd, varegrupper mm.
 - Leie inn kompetanse eller planlegge plukkanalyse (viktig element)

Det kreves store forberedelser før gjennomføring av plukkanalyse. For å sikre representativitet bør plukkanalysen omfatte avfall fra flere dager, og legges til en tid på året som representerer normaldrift.

Med tanke på hygiene, lukt og plass er det viktig å ha et egnet rom hvor plukkanalysen kan gjennomføres, evt. leie et lokale/rom for gjennomgang av avfallet. Selv om bedriften har kildesortering av matavfall, kan det være lurt å vurdere å inkludere andre avfallsstrømmer i plukkanalysen, som for eksempel restavfall, for å sikre at evt. feilsorteringer fanges opp.

Før gjennomføring er det også viktig å definere målsetninger og tenke nøye gjennom behovene man har, slik at plukkanalysen fanger opp den informasjonen man er ute etter. Dette gjelder spesielt informasjon fra selve analysen (f.eks. andel matsvinn i matavfall/total mengde avfall).

Et av hovedelementene i planleggingen er hvilke kategorier man skal sortere avfallet i. Avfallet kan deles inn i mange underkategorier, men må begrenses ut fra tilstanden på matavfallet (alt er ikke nødvendigvis mulig å skille). Dette bør den enkelte bedrift vurdere ut fra sitt mattilbud.

5 Rapportering

5.1 Web-basert rapportering

Rapportering av mengde matavfall eller matsvinn, antall gjester og omsetning oversendes via e-post som vedlegg til Østfoldforskning. Dette gjøres to ganger i året, der data for hhv. første (1. januar til 1. juli) og andre (02. juli til 31. desember) halvår skal rapporteres innenfor gitt tidsfrist.

I tillegg til dette, skal bedriftene svare på et web-basert spørreskjema om årsaker, tiltak, omsetning mm. Lenken til dette spørreskjemaet sendes til den oppgitte kontaktpersonen for bedriften. Når rapporteringen er fullført vil dataene bli lagret og en kopi av besvarelsen vil bli sendt til e-postadressen som mottok lenken til rapporteringen. Alle data behandles med streng konfidensialitet og publiserte resultater vil ikke kunne spores tilbake til den enkelte bedrift.

Rapporteringskjemaet er delt opp i 3 deler, og er beskrevet og vist hver for seg i de neste underkapitlene:

- Kontaktinfo og generell info om data
- Spørsmål til ulike typer serveringsvirksomheter
- Omsetning, metodikk og metadata

5.2 Kontaktinfo og generell info om data

I første del av spørreskjemaet skal den enkelte bedrift angi generell informasjon knyttet til dem selv (kontaktinfo), bedriften og hvilke prosessledd og varegrupper som inngår i kartleggingen.

Følgende spørsmål skal fylles ut:

Hvilken næringsgruppe tilhører din virksomhet?

Overnattingsvirksomhet

- Hotellvirksomhet
- Drift av vandrerhjem og ferieleiligheter
- Drift av campingplasser
- Annen overnatting
- Annet _____

Serveringsvirksomhet

- Drift av restauranter
- Drift av kafeer
- Drift av gatekjøkken
- Cateringvirksomhet
- Drift av Kantiner
- Drift av barer
- Annet _____

Offentlig sektor

- Sykehjem
- Barnehage
- Barneskole
- Ungdomsskole
- Videregående skole kantine
- Kantine for ansatte
- Kommunekjøkken
- Annet _____

Hvor mange serveringssteder har din virksomhet / kjede per i dag (i Norge)?

Antall_____

Hvor mange serveringssteder veier matavfallet sitt?

Antall_____

Benytter dere Too Good To Go appen eller lignende?

- Ja
- Nei

5.3 Spørsmål til ulike typer serveringsvirksomheter

Del to av spørreskjemaet er spesifikke spørsmål om bedriften og datagrunnlaget for ulike typer virksomheter. Spørsmålene filtreres ut fra hvilken type virksomhet man har angitt tidligere, slik at man kun får spørsmål som er relevante for sin virksomhet.

5.3.1 Offentlige virksomheter

Produseres maten på et annet sted enn hvor det serveres (eks. kommunekjøkken)?

- Ja
- Nei

Kommentar_____

Er matavfallet fra kommunekjøkknet eller lignende inkludert i dataene du har levert?

- Ja
- Nei

Kommentar_____

Er matavfallet fra faget "mat og helse" inkludert i dataene?

- Ja
- Nei

Kommentar_____

5.3.2 Spørsmål til kantiner

Hvilken betalingsmetode er aktuell for kantine du har levert data for?

- Buffet - pris per vekt
- Buffet - all er inkludert i prisen
- Prisliste

Vennligst spesifiser (gi navn) hvilke kantiner som bruker betalingsmetoden(e) valgt ovenfor

5.3.3 Spørsmål til restauranter

Hvilken serveringsmetode er aktuell for restaurantene du har levert data for?

- Buffet
- A la carte
- Kombinasjon av begge

Vennligst spesifiser (gi navn) hvilke restauranter som bruker serveringsmetoden(e) valgt ovenfor

5.4 Omsetning, metodikk og metadata

Hva var bedriftens totale omsetning (eks. mva) for andre halvår av 2018* ?

Omsetning

** alle serveringssteder samlet for perioden juli - desember, uavhengig om du har levert data for hele perioden eller ikke. For hotell: inkl. overnatting, mat og drikke, konferanse (gross rev)*

Hvordan har dere målt og rapportert data?

- KM2020s Excel-maler fra Matvett/Østfoldforskning
- Visma Aware
- Winnow Solutions
- eSmiley
- Unilever KM2020-app
- Eget rapporteringssystem
- Annet (spesifiser) _____

Hva har dere registrert?

- Alt dere kaster av mat (både nyttbart og ikke-nyttbart, dvs. skinn, bein, skall skrell kjerner)
- Matsvinn (kun nyttbart)

Har du som prosjektleder, forankret en felles forståelse blant ansatte av hva som skal måles/registreres i din virksomhet.

- Ja
- Nei

Beskriv kort hvordan og hva dere har inkludert i registreringene. Beskriv også eventuelle prosessledd og varegrupper som ikke er inkludert i dataene

Beskriv kort hvordan du har organisert dataregistreringen og hvordan ansvaret har blitt fordelt.

Vi ønsker å unngå registrering av store mengder av ikke nyttbart matavfall. Utgjør kaffegrut, appelsinskall fra juspresse eller annet ikke-nyttbart avfall, en vesentlig del av den totale mengden som er registrert fra ditt/dine serveringssted(er)?

- Ja
 Nei

Kommentar_____

Beskriv kort hvordan antall gjester har blitt registrert.

6 Kontaktinformasjon

Ved spørsmål knyttet til kartlegging eller rapportering av matsvinn kan Østfoldforskning kontaktes:

Navn: Pieter Callewaert

E-post: pieter@ostfoldforskning.no

Tel: 465 13 673

Navn: Aina Elstad Stensgård

E-post: aina@ostfoldforskning.no

Tel: 41 49 40 45

7 Referanser

Hanson, C., Lipinski, B., Robertson, K., Dias, D., Gavilan, I., Gréverath, P., Ritter, S., Jorge Fonseca, Van Otterdijk, R., Timmermans, T., Lomax, J., O'Connor, C., Dawe, A., Swannell, R., Berger, V., Reddy, M., Somogyi, D., Tran, B., Leach, B., Quested, T. 2018. «Guidance on FLW quantification methods - Supplement to the Food Loss and Waste (FLW) Accounting and Reporting Standard, Version 1.0. ». The Food Loss & Waste Protocol (FLW Protocol). Nedlastet 12.01.2018: http://flwprotocol.org/wp-content/uploads/2017/06/FLW-Protocol_Guidance-on-FLW-Quantification-Methods.pdf

Møller, H., Vold, M., Schakenda, V., Hanssen, O., J. 2011. «Kartlegging av matsvinn i produksjonsbedrifter - Oppsummering fra nettverksprosjekt». Østfoldforskning, OR.26.11

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

Møller, H. 2018. «Veileder for kartlegging av matsvinn i offentlige virksomheter». Matvett og Østfoldforskning. Tilgjengelig: <https://www.matvett.no/uploads/documents/Veileder-for-kartlegging-av-matsvinn-i-offentlige-virksomheter.pdf>

Stensgård, A. E., Hanssen, O., J. 2016. «Matsvinn i Norge 2010-2015 - Sluttrapport fra ForMatprosjektet». Østfoldforskning, OR.17.16



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

