

Kartleggingsrapport for matbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og forbrukerleddet



FORFATTERE

AINA STENSGÅRD, KJERSTI PRESTRUD, PIETER CALLEWAERT
OG GAYLORD BOOTO

RAPPORTNUMMER

OR.48.21

ÅRSTALL

2021

ISBN NUMMER

978-82-7520-880-2

ISSN NUMMER

2703-8610

RAPPORTTYPE

Oppdragsrapport

TILGJENGELIGHET

Åpen

**PROSJEKTNUMMER**

3143

PROSJEKTNAMN

Matsvinn 2020

OPPDRAGSGIVER

Matvett

KVALITETSSIKRER

Hanne Møller

ANTALL SIDER

109

EMNEORD

Matsvinn, Bransjeavtale, Utvikling, tiltak og årsaker

Sammendrag

Fakta og tall

Matsvinnet fra matbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og husholdningene utgjorde totalt 400 000 tonn i 2020.

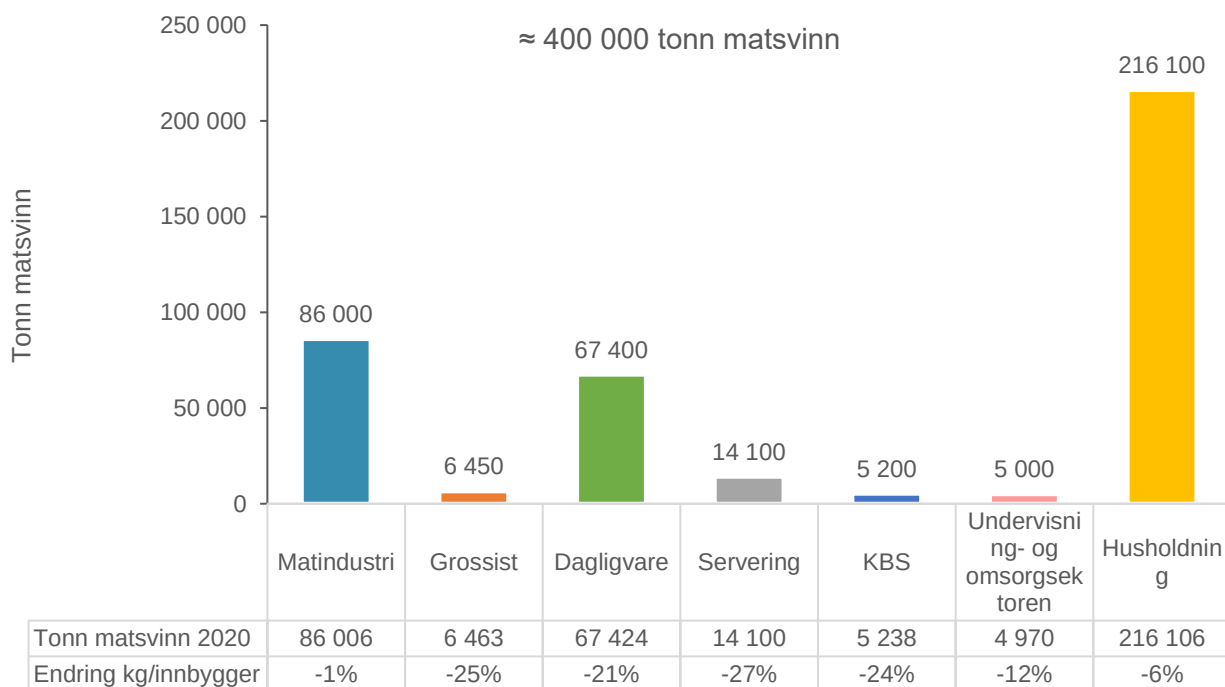
Dette kan omregnes til:

- 75 kg matsvinn per innbygger og år.
- 1,1 millioner kg spiselig mat i søpla hver dag.

Og tilsvarer:

- Et årlig klimaavtrykk på ca. 1,3 millioner tonn CO₂-ekv.
- Et årlig økonomisk tap på over 20 milliarder.

Fordelingen av totalt matsvinn (tonn) i 2020 for de ulike verdikjedeleddene er vist i figuren under. Figuren viser også endringen i prosent fra 2015 til 2020 (målt i kg/innbygger).



Fordeling av matsvinnet i 2020 og reduksjon målt i kg/innbygger fra 2015 til 2020, fordelt på verdikjedeledd.

Fakta og tall for matbransjen

Matvett er matbransjens selskap for å forebygge og redusere matsvinn i matbransjen. Under presenteres samlede nøkkeltall og utvikling for matbransjen.

Matsvinnet i matbransjen (matindustri, dagligvarehandel, grossist, servering og KBS) utgjorde ca. 180 000 tonn i 2020.

Dette kan omregnes til:

- 33 kg matsvinn per innbygger og år.
- En halv million kg spiselig mat i søpla hver dag.

Og tilsvarer:

- Et årlig klimaavtrykk på ca. 0,5 millioner tonn CO₂-ekv.
- Et årlig økonomisk tap på over 7 milliarder.

Matsvinnet i matbransjen er redusert med 14 % målt i kg per innbygger, eller 21 000 tonn fra 2015 til 2020.

Dette tilsvarer:

- En reduksjon i klimaavtrykket på 21 %.
- En reduksjon i det økonomiske tapet på 22 %.

Forhold som påvirker resultatene

Resultatene for måleperioden 2015 til 2020 er påvirket av at 2020 ble et «annerledes-år». Koronapandemien med tilhørende reiserestriksjoner og nedstengninger har påvirket produksjon og omsetning av mat og drikke i Norge. Smittevernstiltakene fjernet grensehandelen og folk spiste mer hjemme. Mengden omsatt mat og drikke i dagligvarehandelen økte med over 14 prosent sammenliknet med 2019 (Bergh, Finci, & Oyier, 2021), mens omsetningen i serveringsbransjen ble kraftig redusert og ustabil som følge av gjenåpninger og nedstenginger (NHO Reiseliv). Dette, i kombinasjon med en vridning i markedet med økt omsetning av grenseutsatte handelsvarer (alkoholholdige drikker, snacks o.l.) og redusert omsetning av «on-the-go»-produkter og mindre porsjonsforpakninger (NTB, 2020), førte til at 2020 var et utfordrende år for prognosearbeidet i matbransjen. Dette bidro til økt matsvinn fra 2019 til 2020 for matbransjen som helhet, men økningen var liten sammenliknet med den overordnede reduksjonen i matsvinnet fra 2015 til 2019.

Vanene våre hjemme endret seg også, flere var på norgesferie og hadde hjemmekontor. Skolene og barnehagene var stengt i perioder, noe som kan ha bidratt til redusert matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren. En tredel sa de kastet mindre mat som følge av koronapandemien i 2020 (A. Stensgård, Prestrud, Hanssen, & Callewaert, 2020), men ettersom en større andel av maten ble spist hjemme er det usikkert om koronapandemien bidro til at det ble kastet mer- eller mindre mat hjemme i 2020, sammenliknet med 2019.

Veien videre mot 50 % reduksjon i 2030

Tallgrunnlaget i rapporten viser at, til tross for pandemien, er matsvinnet i matbransjen på vei ned. Fra 2015 til 2020 er matsvinnet i matbransjen redusert med 14 %, like bak målet om 15 % reduksjon. Dette kommer i tillegg til reduksjonen på 14 %, fra 2010 til 2015 som matindustrien, dagligvarehandelen og grossistleddet oppnådde gjennom ForMat-prosjektet (Elstad Stensgård & Hanssen, 2016).

Selv om matsvinnet er redusert for samtlige ledd, viser samtidig utviklingen at resultatene for de enkelte leddene varierer. Fremover blir det derfor viktig å se på utviklingen for hele verdikjeden samlet. Dette er spesielt fordi matsvinnet ofte forskyves mellom verdikjedeleddene, der redusert matsvinn i ett ledd kan bidra til økt matsvinn i et annet. Ofte er det ikke en direkte sammenheng mellom hvor i verdikjeden matsvinnet oppstår og hvem som bærer ansvaret for at maten blir kastet. Det viktigste fremover mot 2025 og 2030 er at hele verdikjeden samlet klarer det og ikke bare enkeltsektorer.

Resultatene viser også at for å nå neste delmål blir det viktig å jobbe med matsvinnet som oppstår tidlig og sent i verdikjeden, nemlig hos matindustri og forbruker, som jo er henholdsvis nest størst og størst målt i tonn matsvinn per år og der hvor nedgangen er minst så langt. Alle har et felles ansvar for å bidra til redusert matsvinn fra husholdningene, fra de store merkevareprodusentene gjennom produkttilpasninger og riktig merking, til dagligvarehandelen og serveringsstedene som er mest i direkte kontakt med forbruker, og undervisning- og omsorgsektoren som er Norges største arbeidsplass og som utdanner av barn og unge, og sist, men ikke minst, myndighetene som har et lovgivende og etterprøvende ansvar.

I tillegg må vi fortsette å jobbe med de store og svinnutsatte varegruppene (brød/bakervarer, frukt/grønt). At frukt og grønnt og brød og bakervarer utgjør en relativt stor andel av matsvinnet er naturlig pga. produktenes relativt korte holdbarhet sammenliknet med andre varer. Men mye svinn skyldes også praksisen med fri retur, kulturelle forhold som stort forbruk av brødmatt, forbrukerforventninger og holdninger om hvor ferske produktene må være samt kunnskap om hva som kan spises mm. Varegruppene med høyt klimaavtrykk og økonomisk kostnad er også viktig – men her skjer det mye allerede.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
1 Innledning.....	8
1.1 Om rapporten	8
1.2 Om matsvinnstatistikken.....	8
1.3 Definisjon av matsvinn	9
1.4 Ressursutnyttelse	10
1.5 Beregning av klimaavtrykk.....	11
1.6 Beregning av økonomisk tap	11
2 Matindustri.....	12
2.1 Om matindustrien	12
2.2 Resultater for matindustrien.....	13
2.3 Årsaker til matsvinn.....	21
2.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	22
3 Grossist.....	26
3.1 Om grossistleddet	26
3.2 Resultater for grossist	27
3.3 Årsaker til matsvinn.....	34
3.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	35
4 Dagligvarehandel.....	36
4.1 Om dagligvarehandelen	36
4.2 Resultater for dagligvarehandelen	37
4.3 Årsaker til matsvinn.....	44
4.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	45
5 Serveringsbransjen	48
5.1 Om serveringsbransjen	48
5.2 Resultater for serveringsbransjen	49

5.3	Årsaker til matsvinn.....	55
5.4	Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	56
6	Kiosk, bensin- og servicehandel (KBS).....	57
6.1	Om KBS.....	57
6.2	Resultater for KBS	58
6.3	Årsaker til matsvinn.....	64
6.4	Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	64
7	Undervisning- og omsorgsektoren	66
7.1	Om undervisning- og omsorgsektoren.....	66
7.2	Resultater for undervisning- og omsorgsektoren.....	68
7.3	Årsaker til matsvinn.....	73
7.4	Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn	74
8	Husholdninger	76
8.1	Om husholdningene	76
8.2	Resultater for husholdninger	78
8.3	Årsaker til matsvinn.....	85
8.4	Forbrukernes kunnskap om og rutiner for mat og oppbevaring	86
8.5	Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn hos forbruker.....	90
9	Veien videre.....	96
10	Referanser	101
1	Vedlegg.....	104
	Datagrunnlag og metodikk.....	104
1.1	Datagrunnlag.....	104
1.2	Metodikk for utarbeidelse av nasjonal statistikk og utvikling.....	106

1 Innledning

1.1 Om rapporten

Denne rapporten er utarbeidet av Norsk institutt for bærekraftsforskning (NORSUS) på vegne av Matvett og bygger på sektorrapporten fra matbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og husholdninger til Miljødirektoratets første hovedrapportering under «Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn» (A. E. Stensgård, Prestrud, Callewaert, & Booto, 2021).

Matvett er mat- og serveringsbransjens selskap for å forebygge og redusere matsvinn og er ansvarlig for rapporteringen i henhold til bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn på vegne av NHO Mat og Drikke, DLF, DMF, NHO Reiseliv og Virke som er deres eiere. Følgende verdikjedeledd er inkludert: Matindustri (eks. sjømatindustrien), grossist, dagligvarehandel, serveringsbransje og kiosk, bensin- og servicehandel (KBS). I tillegg har Klima og Miljødepartementet (KLD) bevilget midler til Matvett for å rapportere for undervisning- og omsorgsektoren og husholdninger i forbindelse med hovedrapporteringen.

1.2 Om matsvinnsstatistikken

Da «Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn» ble signert i 2017, med et mål om å halvere matsvinnet innen 2030 - sammenliknet med 2015-nivå, hadde matindustrien, grossistene og dagligvarehandelen allerede veletablerte kartleggings- og rapporteringsrutiner for matsvinn. Dette skyldtes at arbeidet med å forebygge og redusere matsvinnet i disse verdikjedeleddene startet med ForMat-prosjektet i 2010 (A. Stensgård & Hanssen, 2016). Tidslinjen for matsvinnsstatistikken i disse verdikjedeleddene går derfor helt tilbake til bransjeavtalens basisår, 2015. Matsvinnsstatistikken for disse leddene er av relativt god kvalitet.

Matsvinnarbeidet i serveringsbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og KBS ble etablert gjennom de 3-årige bransje- og forskningsprosjektene "KuttMatsvinn2020" (Møller, Callewaert, & Stensgård, 2020). For serveringsbransjen starter tidslinjen i 2017, for KBS i 2018 og for undervisning- og omsorgsektoren starter tidslinjen i 2019. Matsvinnsstatistikken for disse verdikjedeleddene er av varierende kvalitet.

Matsvinnarbeidet i husholdningsleddet startet som en del av ForMat-prosjektet og er videreført i Matvetts arbeid med årlige forbrukerundersøkelser siden 2010 og detaljerte plukkanalyser av husholdningsavfallet fra 2011 og 2015 (A. Stensgård & Hanssen, 2016). I 2016 ble matsvinnet fra Husholdningsleddet beregnet med base i et større antall plukkanalyser (Syversen, Hanssen, Bratland, Stensgård, & Bjørnerud, 2018). KLD gav Matvett mandat i 2021 til å gjøre tilsvarende beregning for 2020, der målet var å sikre sammenliknbarhet. Matsvinnsstatistikken for husholdningsleddet dekker derfor kun årene 2016 og 2020, der årene mellom kun er ekstrapolerte verdier.

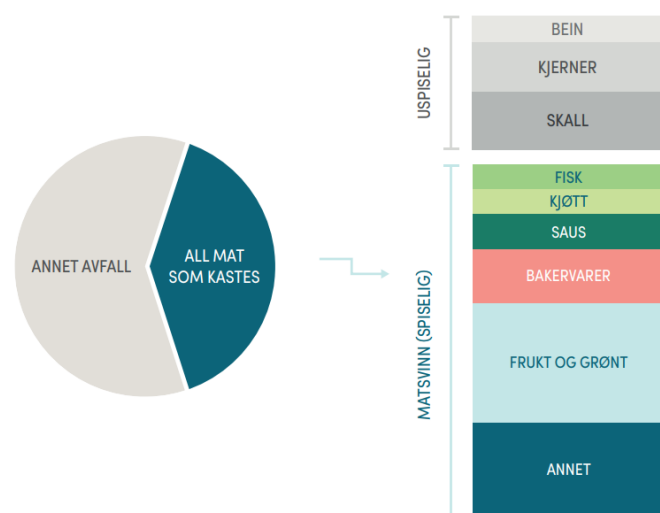
Generelt har arbeidet knyttet til forebygging- og reduksjon av matsvinn pågått over flere år i Norge og på tvers av flere verdikjeder. Samtlige verdikjedeledd i denne rapporten viser en nedadgående trend i bransjeavtalens nøkkeltall «kg matsvinn per innbygger» i perioden 2015 til 2020. Det er likevel verdt å merke seg at flere av beregningene i denne rapporten kun kan anses som estimer.

1.3 Definisjon av matsvinn

Bransjeavtalens definisjon av matsvinn er lagt til grunn for denne rapporten:

"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." (Regjeringen, 2017a)

Definisjonen omfatter med andre ord kun spiselige deler av mat som kastes (inkluderer ikke uspiselige deler som bein, kjerner, skall o.l.).



Figur 1-1 Illustrasjon av nyttbart (spiselig) og ikke-nyttbart (uspiselig)

Hva som inngår under begrepet «nyttbart» er ofte uproblematisk, men for enkelte varegrupper kan det være utfordrende å vurdere hvorvidt ressursstrømmen er nyttbar eller ikke (eks. deler av dyr som spises andre steder i verden, men ikke i Norge). Der det er uklart hvorvidt ressursstrømmen er nyttbar eller ikke, er det lagt til grunn at ressursstrømmer som nordmenn kulturelt betinget anser som mat er å anse som nyttbar. Vann brukt som ingrediens anses også som nyttbart, mens vaskevann (f.eks. ved vasking av maskiner o.l.) anses ikke som nyttbart i tråd med metodikken utviklet som en del av EU-prosjektet FUSIONS (Tostvint et al., 2016).

En annen viktig del av den norske definisjonen er at matsvinn kun omfatter mat som er produsert for mennesker, men som likevel ender til andre formål enn menneskeføde. Varer som dyrkes, produseres eller selges for andre formål enn menneskemat inngår derfor ikke i kartleggingen av matsvinn.

Mat som utnyttes til dyrefôr derimot, er å anse som matsvinn da det ikke utnyttes til menneskeføde.

1.4 Ressursutnyttelse

Partene i bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn skal bidra til en best mulig ressursutnyttelse i hele verdikjeden og Matvetts ressurspyramide illustrerer hierarkiet for hvordan maten bør utnyttes i matbransjen (Figur 1-2) (Regjeringen, 2017a, 2017b).



Figur 1-2 Matvetts ressurspyramide

Målet for bedriftene er at mest mulig av maten skal lengst opp i pyramiden, det vil si selge mest mulig mat til full pris. Derneft er det ønskelig å selge maten til redusert pris eller å bearbeide produktet til en ny vare¹ og til slutt donere eller gi bort maten.

Samtlige av disse øverste feltene i Matvetts ressurspyramide (merket mørkeblå i figuren) sørger for at maten blir spist fremfor at den blir til matsvinn. Ofte omtales disse feltene, med unntak av maten solgt til full pris som «utnyttelse av overskuddsmat». I denne rapporten brukes samlebegrepet «utnyttelse av overskuddsmat» om mat som er solgt til redusert pris, bearbeidet eller donert.

De nederste feltene, dyrefôr, kompost, biogass og forbrenning (merket lyseblå), er ulike måter å håndtere maten når den har blitt til matsvinn. Ettersom partene i bransjeavtalen også skal bidra til en best mulig ressursutnyttelse av matsvinnet, er det også viktig for bedriftene å løfte matsvinnet fra f.eks. forbrenning og oppover i pyramiden, til f.eks. biogass eller dyrefôr.

Denne ressursutnyttelsen er kartlagt for flere av verdikjedeleddene i denne rapporten.

¹ Å bearbeide produktet til en ny vare kan gjøres på mange ulike måter og er forskjellig i de ulike verdikjedeleddene. For matindustrien handler dette ofte om å videreselge et biprodukt, eller avfallsprodukt fra egen produksjon (f.eks. bruk av stivelse fra potetgullproduksjon til akevittproduksjon). For dagligvarehandelen handler dette ofte om å ta i bruk en vare som enten er i ferd med å gå ut på dato eller har redusert kvalitet inn i egen produksjon (f.eks. brune bananer i smoothie). For serveringsbransjen kan det være å gjenbruke rester fra buffet inn i en ny rett.

1.5 Beregning av klimaavtrykk

Som en del av kartleggingen er klimaavtrykket og det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet estimert.

Klimaavtrykket er beregnet med basis i klimagassutslipp per kg produkt basert på livsløpsanalyse (LCA-metodikk) som NORSUS har utarbeidet gjennom en rekke prosjekter. Klimagassutslippene inkluderer alle klimagasser forbundet med produksjon, transport og pakking av maten som blir kastet. Utslipp forbundet med avfallshåndtering av emballasjen og matsvinnet er ikke inkludert.

Klimaavtrykket er estimert ut fra mengden og sammensetningen av matsvinnet som oppstår i de ulike leddene i verdikjeden, og er beregnet ved å multiplisere mengde matsvinn (tonn) for de aktuelle varegruppene og verdikjedeleddene med utslippsfaktorer for hver varegruppe. Det er viktig å påpeke at matsvinn også påvirker mange andre miljøindikatorer utover klima (f.eks. forsurening, eutrofiering, utslipp av partikler mm.), samt ressursbruk (f.eks. bruk av areal, vann og fossil energi).

1.6 Beregning av økonomisk tap

Det økonomiske tapet forbundet med matsvinnet inkluderer kun markedsverdien av maten som kastes, og inkluderer ikke kostnader knyttet til tilberedning eller avfallshåndtering. For grossistledet, KBS og dagligvarehandelen er beregningen av økonomisk tap forbundet med matsvinn relativt enkel ettersom svinnet er registrert i økonomisk verdi. Beregningen for disse leddene er gjort ved å summere det økonomiske svinnet og deretter oppskalere etter samme metodikk som for beregninger av tonnasje (se vedlegg 1).

Ettersom datagrunnlaget fra matindustrien, serveringsbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og husholdningene er målt i tonn, er økonomisk tap for matsvinn beregnet ved bruk av nøkkeltall (NOK/kg) for den enkelte varegruppe som videre er multiplisert med tonn matsvinn beregnet for det aktuelle verdikjedeleddet. Nøkkeltallene (NOK/kg) er nettopriser hentet fra dagligvarehandelen. Dette fører til at beregningene for det økonomiske tapet for disse verdikjedeleddene er heftet med stor usikkerhet.

Alle verdier er omregnet til 2015-kroner for å sikre sammenliknbarhet mellom årene.

2 Matindustri

2.1 Om matindustrien

I denne rapporten omfatter matindustrien bedrifter som videreforedler mat i Norge, med unntak av sjømatindustrien.

Bedrifter som importerer mat uten videre bearbeiding i Norge er inkludert i grossistledet, ikke i matindustrien. Produsenter av dyrefôr er heller ikke inkludert i denne statistikken ettersom matsvinnsstatistikken kun tar for seg tap av ressurser til humant konsum.

Kartleggingen av matsvinnet i matindustrien strekker seg helt tilbake til ForMat-prosjektet (2010-2015), et samarbeidsprosjekt som favnet store deler av verdikjeden for mat- og drikkevaresektoren i Norge. Flere bedrifter i matindustrien har derfor jobbet med å kartlegge, forebygge og redusere matsvinnet i over 10 år.

Kommentarer til datakvalitet for matindustrien:

- Utvalget av bedrifter som rapporterer matsvinndata er ikke tilfeldig (frivillig rapportering). Det er derfor sannsynlig at utvalget har en overvekt av bedrifter som er «best i klassen» mht. matsvinn (partisk utvalg).
- Matsvinnsrapporteringen dekker kun deler av matproduksjonen i Norge (ca. 50 %), og er hovedsakelig representert av de store bedriftene.

I tillegg er det store usikkerheter knyttet til produksjonsstatistikken som er grunnlaget for oppskalering til nasjonal statistikk og som slår ut på beregningene av tonn matsvinn. Statistikken for matindustrien må derfor anses som et anslag.

2.2 Resultater for matindustrien

Utviklingen

Fra 2015 til 2020 er matsvinnet i matindustrien redusert med 1 %, målt i kg/innbygger. Matindustrien ligger derfor langt bak målet om 15 % reduksjon innen 2020.

Til tross for at den totale utviklingen viser en minimal nedgang, har de rapporterende matindustribedriftene redusert matsvinnet sitt med 13 % målt i kg/innbygger i samme periode. Grunnen til at matsvinnet totalt sett bare er redusert med 1 %, er at mengden mat produsert i matindustrien samtidig har økt med 7 %. Dette er en utfordring som særlig rammer stegene i starten av matkjeden (primærleddet og industri), der økt selvforsyningsgrad alltid vil motvirke svinnereduserende arbeid, gitt at matsvinnet måles i totale mengder eller kg/innbygger. Ser vi derimot på utviklingen i % av produsert mengde, vil denne problemstillingen unngås.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet i matindustrien er redusert med 10 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 15 %. Forskjellen på utviklingen for klima, økonomi og mengde matsvinn skyldes at matsvinnet er redusert for relativt dyre- og klimaintensive varer, som meierivarer og kjøtt, og økt for relativt lite klimaintensive og dyre varer, som frosne grønnsaker og drikkevarer.

Veien videre

Utviklingen for de rapporterende bedriftene viser at det jobbes bra med å redusere matsvinnet i bransjen, men for å nå neste delmål om 30 % reduksjon må dette arbeidet trappes betydelig opp og langt flere bedrifter må tilslutte seg arbeidet. Bedriftene må intensivere arbeidet med interne rutiner, optimering av produksjonsprosess samt øke samarbeid med verdikjedeleddene før- og etter industrien ettersom store deler av matsvinnet er knyttet til kvalitetskrav, feilslåtte prognoser (overproduksjon) samt utfordringer knyttet til nylanseringer og sesongvarer.

I tillegg må enkelte bedrifter jobbe med å forbedre målemetodikken der det i dag er dobbelttelling av matsvinn mellom primærleddet (frossen frukt og grønt) og matindustri og manglende matsvinndata fra produksjonsprosess (bryggerier). Matindustrien har også et stort potensiale for økt bruk av nye og alternative salgskanaler, som for eksempel «Verdimat», «Holdbart» og «Too Good To go», samt donasjon av overskuddsmat, som kan bidra til å redusere matsvinnet i bransjen. De store merkevareprodusentene i matindustrien emballerer og produserer mesteparten av maten vi både spiser og kaster hjemme. Gjennom produktutvikling og emballasjeutvikling for økt kvalitet og holdbarhet på produktet samt tydelig merking og informasjon om produktets holdbarhet, oppbevaring mm, har matindustrien ansvar og en viktig rolle for å bidra til mindre matsvinn i husholdningene.

Myndighetene må fortsette å legge til rette for å fjerne barrierer ved donasjon, som å unngå at avgifter eller andre regler gir incentiver til å kaste mat. I dag er det for eksempel utfordringer knyttet til å donere mat som er ufortollet og det er et tak på panten som blir dekket ved donasjon – hvilket fører til at mangel på økonomiske incentiver fører til at ikke alt blir donert.

2.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk

Det er beregnet at total mengde matsvinn i matindustrien utgjorde rundt 83 700 tonn i 2015 og 86 006 tonn i 2020 (Tabell 2-1).

Mengden matsvinn i matindustrien har dermed økt med ca. 2 300 tonn eller 3,0 %, i perioden 2015 til 2020. Dette tilsvarer likevel en reduksjon på 1 % målt i kg matsvinn per innbygger, på grunn av økt innbyggertall. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i matindustrien redusert fra 16,2 kg i 2015 til 16,0 kg i 2020.

Tabell 2-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger i matindustrien fordelt på rapporteringsår

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	83 700	85 400	84 650	82 100	78 950	86 000
Kg matsvinn per innbygger	16,2	16,4	16,1	15,5	14,8	16,0

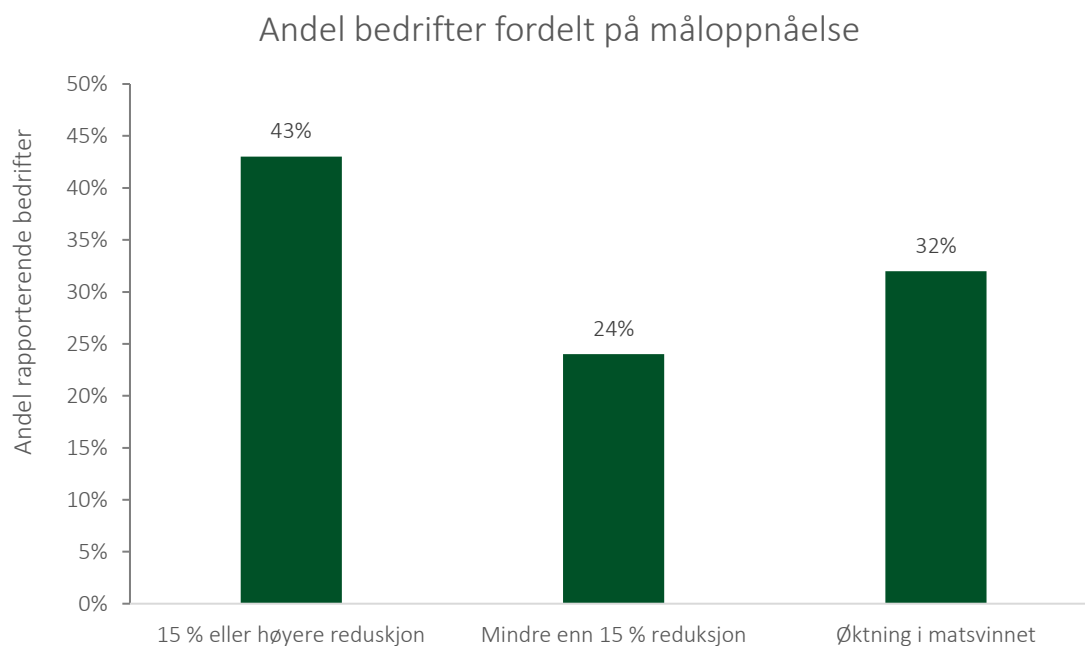
Hovedårsaken til økt mengde matsvinn i matindustrien er økt produksjonsvolum samt uforutsigbar produksjon som følge av koronapandemien.

For flere bedrifter og varegrupper er matsvinnet målt i prosent av produsert mengde redusert – mens total mengde matsvinn har likevel økt, spesielt fra 2019 til pandemiåret 2020. For 2020 rapporterte mange bedrifter at etterspørselen økte for enkelte varegrupper, herunder grensehandelsutsatte varer spesielt og varer som ble solgt via dagligvaremarkedet generelt. Samtidig ble markedet for storhusholdning kraftig redusert, og mange matindustribedrifter måtte kaste mat pga. avbestillinger fra serveringsbransjen.

2.2.2 Utvikling hos de rapporterende bedriftene

De rapporterende bedriftene har redusert matsvinnet sitt med 13 %, målt i kg/innbygger. Grunnen til at matsvinnet totalt sett ikke er redusert like mye er at mengdene mat produsert har økt med 7 % (SSB, 2021f) og at matsvinnsstatistikken inkluderer den samlede produksjonen og ikke bare produksjonen fra de rapporterende bedrifter.

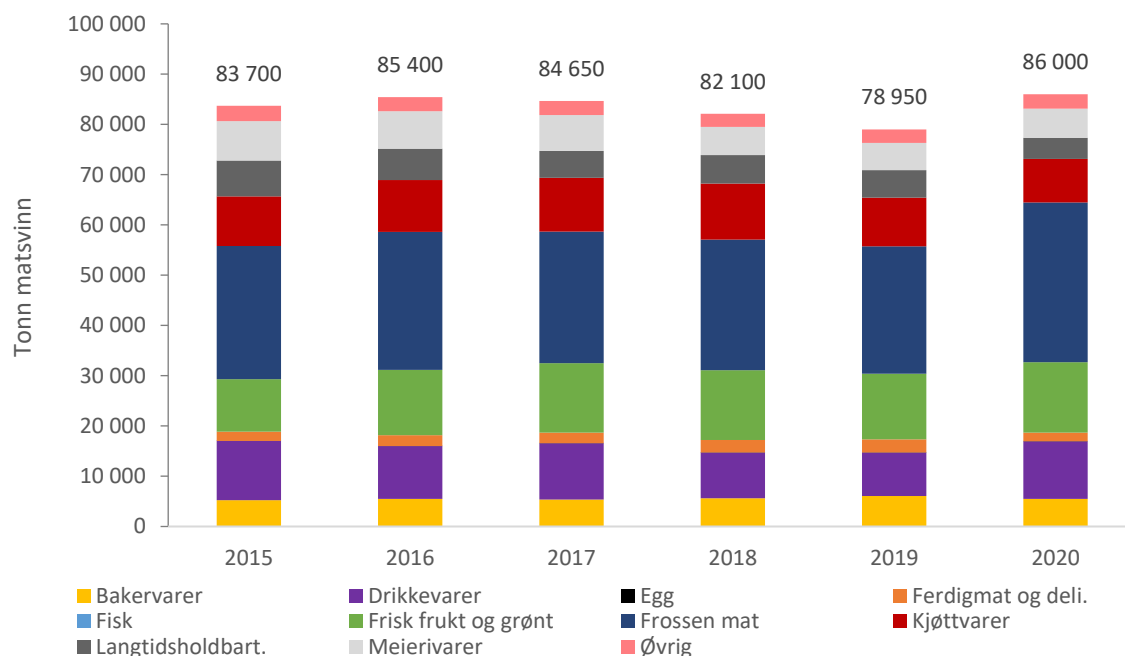
Av de rapporterende bedriftene var det 43 % som reduserte matsvinnet med 15 % eller mer, 24 % som reduserte matsvinnet med mindre enn 15 % og 32 % som økte matsvinnet, målt i kg/innbygger.



Figur 2-1 Andel rapporterende bedrifter fordelt på matsvinnutvikling målt i kg/innbygger.

2.2.3 Fordeling av svinn på varegruppe

Figur 2-2 viser utviklingen i tonn matsvinn i matindustrien fordelt på 13 varegrupper.



Figur 2-2 Utvikling i tonn matsvinn i matindustrien fra 2015 til 2020, fordelt på varegruppe

Varegruppene med størst svinn målt i tonn er frossen mat (herunder frossen frukt/grønt/bær) etterfulgt av frisk frukt og grønt og drikkevarer, mens varegruppene med minst svinn er fisk, egg og ferdigmat og delikatesser (Tabell 2-2).

Tabell 2-2 Andel av total mengde matsvinn i 2020 for ulike varegrupper

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2020
Bakervarer	6 %
Drikkevarer	13 %
Egg	0 %
Ferdigmat og deli.	2 %
Fisk	0 %
Frisk frukt og grønt	16 %
Frossen mat	37 %
Kjøttvarer	10 %
Langtidsholdbart.	5 %
Meierivarer	7 %
Øvrig	3 %

Målt i tonn, har matsvinnet økt mest for disse varegruppene:

- Frisk frukt og grønt (+ 3 558 tonn)
- Frossen mat (+ 5 355 tonn)
- Bakervarer (+ 224 tonn)

Målt i tonn, er matsvinnet mest redusert mest for disse varegruppene:

- Langtidsholdbare varer (- 2 913 tonn)
- Meierivarer (-2 057 tonn)
- Kjøttvarer (- 1 210 tonn)

2.2.4 Andel matsvinn av produsert mengde

Matsvinnet er også beregnet som prosent svinn av tonn produsert mengde i matindustrien. Dette er en indikator som i større grad enn tonn per år og kg per innbygger, fanger opp reell matsvinneffektivitet i bransjen. Dette skyldes at matsvinntallene målt i mengde er svært sensitiv for endringer i produksjonsmengder, der en økning i produsert mengde kan bidra til økt mengde matsvinn til tross for at andelen matsvinn av produsert mengde er redusert.

Varegruppene med høyest andel matsvinn i prosent av produksjon (tonn) i 2020 for matindustrien er:

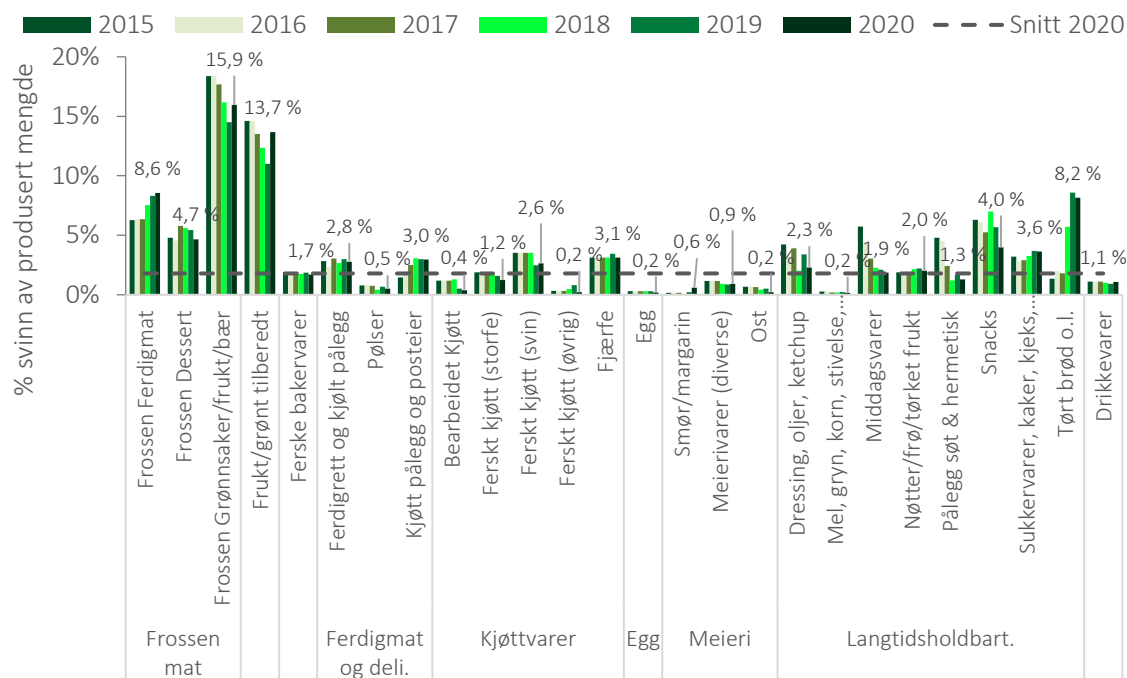
1. Frossen grønnsaker/frukt/bær (15,9 %)
2. Frukt/grønt tilberedt (13,7 %)
3. Frossen ferdigmat (8,6 %)

Varegruppene med lavest andel matsvinn i prosent av produksjon (tonn) i 2020 for matindustrien er:

1. Ost (0,2 %)
2. Mel, gryn, korn, stivelse, bakeingredienser mm (0,2 %)
3. Egg (0,2 %)

Figur 2-3 viser matsvinnet som prosent av årlig produsert mengde i tonn fra 2015 til 2020.

Svinnpersenten for varegruppene i 2020 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2020.



Figur 2-3 Utvikling i prosent matsvinn av produsert mengde for matindustrien fra 2015 til 2020.

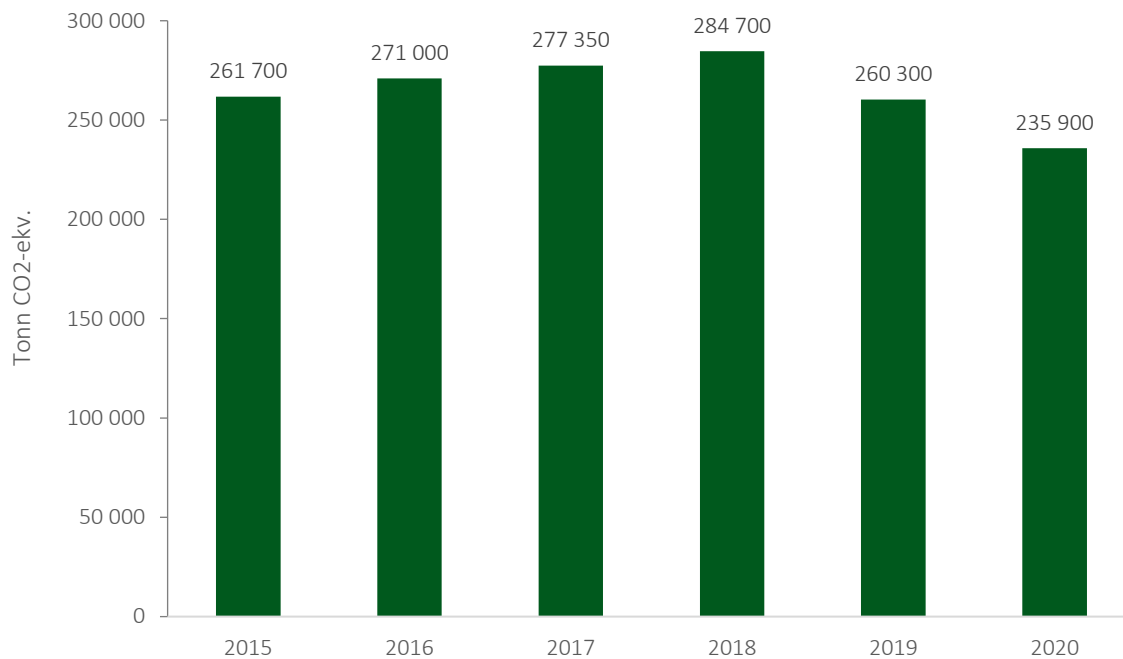
Figuren viser at andel matsvinn i matindustrien utgjorde ca. 1,8 % i snitt for alle varegrupper i 2020 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn i matindustrien 2,0 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 11 % i perioden 2015 til 2020.

Det er 19 varegrupper som har redusert matsvinnet over perioden og 6 varegrupper som har økt matsvinnet. Matsvinnet har økt mest for tørt brød (knekkebrød) (+ 509 %), smør/margarin (+ 269 %) og kjøttpålegg og posteier (102 %), og er redusert mest for pålegg og søt hermetikk (- 73 %), ost (- 68 %) og middagsvarer (- 68 %).

2.2.5 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i matindustrien stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 261 700 tonn CO₂-ekv. i 2015 og 235 900 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 2-4).



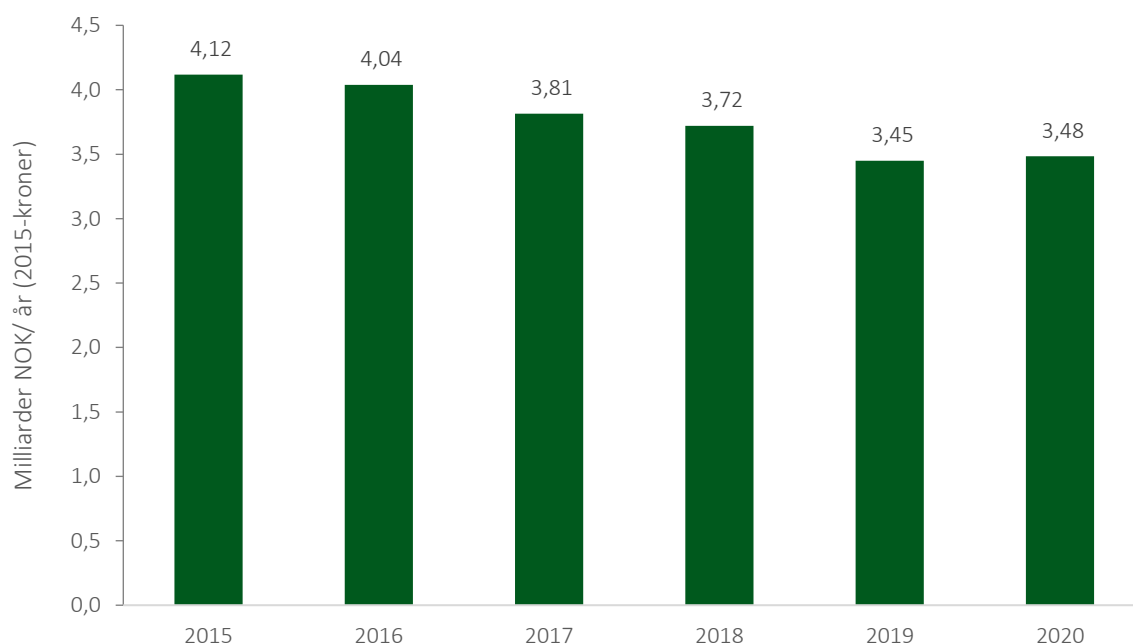
Figur 2-4 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i Matindustrien fra 2015 til 2020.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 25 800 tonn CO₂-ekv., eller 10 %, i perioden 2015 til 2020. Dette er til tross for at matsvinnet målt i tonn har økt i samme periode, hvilket skyldes at matsvinnet har økt for varer med relativt lavt klimaavtrykk (frukt/grønt) og er redusert for varer med relativt høyt klimaavtrykk.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i matindustrien stod for et økonomisk tap på rundt 4,12 milliarder kroner i 2015 og 3,48 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 2-5).

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,63 milliarder kroner, eller 15 %, i perioden 2015 til 2020. Dette er til tross for at matsvinnet målt i tonn har økt i samme periode, hvilket skyldes at matsvinnet har økt for relativt rimelige varer (frukt/grønt) og er redusert for relativt dyre varer.



Figur 2-5 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i Matindustrien fra 2015 til 2020

2.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår

Generelt blir mat fra råvarelager kastet i matindustrien på grunn av (i prioritert rekkefølge):

- Utgått liggetid-/dato på råvare
- Kvalitetsavvik på råvare
- Brekkasje/håndteringsfeil
- Utgått produkt fra sortiment (d-listet vare)

Andre årsaker for svinn fra råvarelager er teknisk svikt, temperaturavvik, uhell, skader, for store minsteordre på bestilling, vask, feilbestilling og feilleveranser. Generelt er årsakene for råvarelager veldig homogene, det vil si at de tre hyppigste årsakene (dato, kvalitetsavvik og brekkasje) utgjør nærmere 80 % av årsakene.

Generelt blir mat fra foredling/prosessering kastet i matindustrien på grunn av (i prioritert rekkefølge):

- Produksjonsfeil
- Produksjonsstans
- Innkjøring/oppstart av produksjon
- Mistet på gulv
- Uhell i produksjon

Andre årsaker for foredling/prosessering er avkapp/avskjær, vask/rengjøring av utstyr mm. Generelt er årsakene av teknisk karakter.

Generelt blir mat fra pakkingsprosessen kastet i matindustrien på grunn av (i prioritert rekkefølge):

- Feilproduksjon
- Skadet emballasje
- Uhell/mistet på gulv
- Feilmerking

Andre årsaker for at mat kastes ved pakking er feil prognose og maskinfeil/maskinstopp. Generelt er også årsakene her av teknisk karakter eller knyttet til utstyr.

Generelt blir mat fra ferdigvarelager og distribusjon kastet i matindustrien på grunn av (i prioritert rekkefølge):

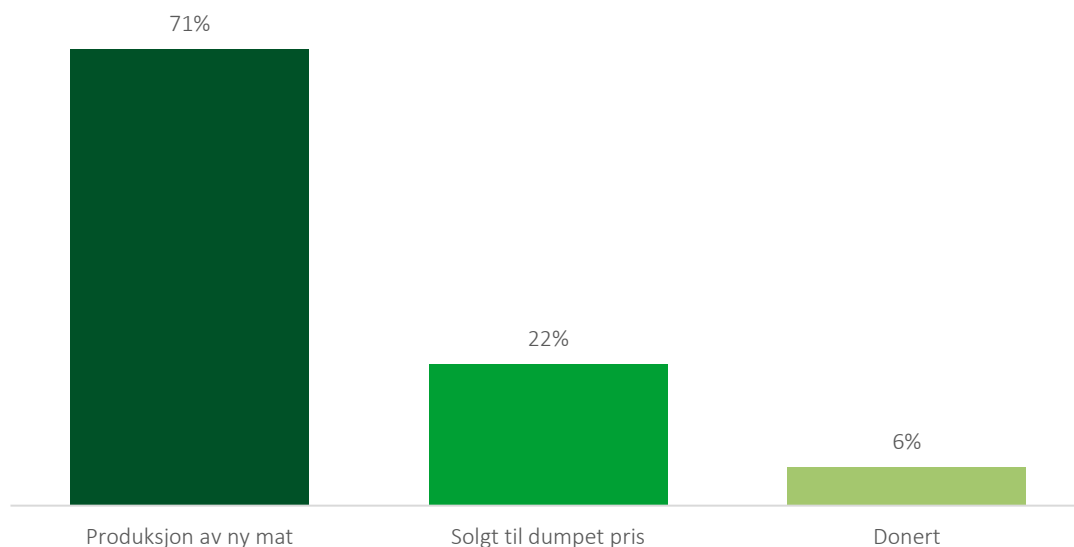
- Utgått dato- / -liggetid, enten grunnet overproduksjon eller pga. avbestillinger
- Feilhåndtering /brekkasje
- Kreditering av varer fra butikk knyttet til feil/skade på produkt eller emballasje

2.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

2.4.1 Omfordeling av overskuddsmat

Figur 2-6 viser utnyttelsen av overskuddsmat fra matindustrien i 2020, dvs. mat som kunne blitt matsvinn.

Ca. 38 200 tonn overskuddsmat omfordelt



Figur 2-6 Fordeling av overskuddsmat fra matindustrien i 2020 etter utnyttelse.

Figuren viser at ca. 38 200 tonn mat overskuddsmat ble utnyttet i matindustrien i 2020. Mesteparten av maten, ble utnyttet i produksjon av ny mat (71 %), mens 22 % ble solgt til dumpet pris og 6 % donert.

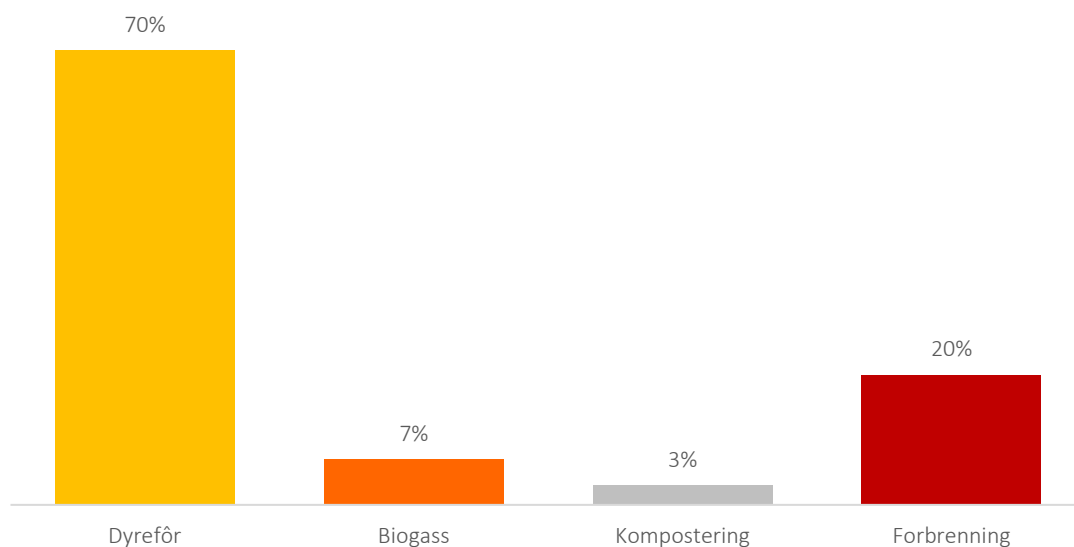
Merk at disse estimatene er heftet med noen usikkerheter:

- Total mengde overskuddsmat som er utnyttet kan være noe underestimert, da flere bedrifter har rapportert at de har donert mat, men at de ikke har oversikt over mengdene.
- Mulighetene for utnyttelse av mat i produksjon av ny mat, salg til dumpet pris, donasjon og utnyttelse av mat til dyrefor avhenger av hvilken vare bedriftene produserer, der alkoholholdig drikke f.eks. ikke kan doneres eller selges til dumpet pris. Oversikten over er dermed bare representativ for varegruppesammensetningen til de rapporterende bedriftene.

2.4.2 Behandling av matsvinn

Figur 2-7 viser hvordan matsvinnet som oppstod i matindustrien ble behandlet i 2020.

Behandling av matsvinn i matindustrien



Figur 2-7 Fordeling av matsvinn fra matindustrien i 2020 på behandlingsmetode.

Av de 86 000 tonnene mat som ble kastet i matindustrien ble ca. 70 % utnyttet til dyrefor, 7 % ble sendt til biogass, 3 % til kompostering og 20 % ble forbrent.

Merk at disse estimatene er heftet med noen usikkerheter:

- Noen bedrifter har rapportert total mengde matavfall (inkl. ikke-nyttbare deler) i stedet for total mengde matsvinn til dyrefor, biogass, kompostering og forbrenning. På grunn av måten dataene samles inn for dette punktet, er det ikke mulig å regne om til matsvinn ettersom varegruppesammensetningen er ukjent.

2.4.3 Gjennomførte tiltak

Følgende overordnede tiltak er gjennomført for å styrke kartleggingsarbeidet i matindustrien:

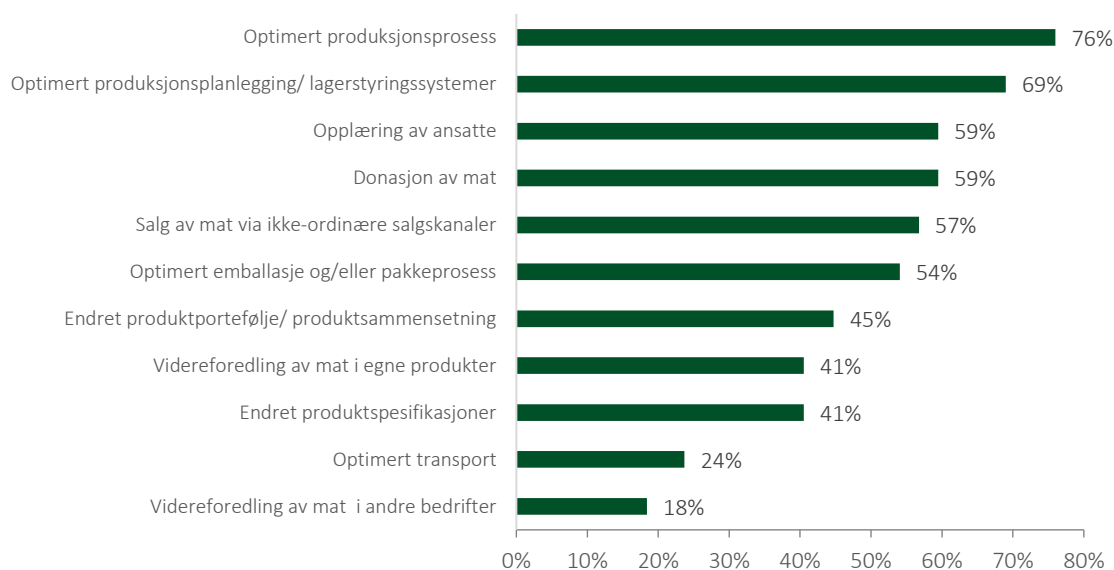
- Matvett, i samarbeid med NORSUS, publiserte en veileder for kartlegging av matsvinn i matindustrien i 2018 (A. Stensgård, Hanssen, & Møller, 2018) og har gjennomført årlige workshops for matsvinnkartlegging og -rapportering i matindustrien.
- I 2018 lanserte Matvett i samarbeid med NORSUS en egen rapporteringsportal for matsvinnkartleggingen i matindustrien.

Tiltak gjennomført i bedriftene

93 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien har gjennomført tiltak for å redusere eget matsvinn i perioden 2018 til 2020.

Figur 2-8 viser hvor stor andel av de rapporterende bedriftene som har oppgitt å ha gjennomført ulike svinnreduserende tiltak i egen bedrift i perioden 2018-2020.

Svinnreduserende tiltak i matindustrien



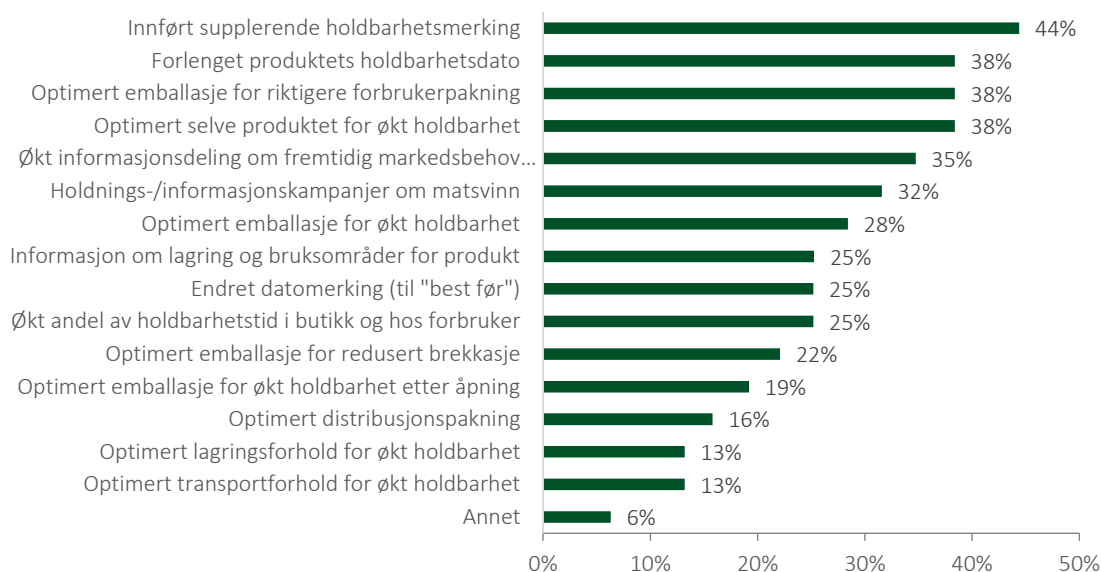
Figur 2-8 Andel bedrifter som oppgir å ha gjennomført ulike tiltak for redusert matsvinn i egen bedrift i 2018-2020.

Figuren viser at optimering av produksjonsprosess samt planlegging/lagersystemer er de tiltakene som ble hyppigst gjennomført i matindustrien, etterfulgt av opplæring av ansatte og donasjon av mat.

I tillegg til å gjennomføre tiltak i egen bedrift, er det også rapportert på bedriftens tiltak i andre ledd av verdikjeden. Totalt 59 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien har gjennomført tiltak for å redusere matsvinn som oppstår i andre ledd av verdikjeden i perioden 2018-2020.

Figur 2-9 viser hvor stor andel av de rapporterende bedriftene oppgav å ha gjennomført ulike svinnreducerende tiltak for andre verdikjedeled i perioden 2018 til 2020.

Svinnreducerende tiltak i andre verdikjedeled



Figur 2-9 Andel bedrifter som oppgir å ha gjennomført ulike tiltak for redusert matsvinn i andre verdikjedeled i perioden 2018 til 2020.

Figuren viser at en større andel bedrifter har innført supplerende holdbarhetsmerking, forlenget produktets holdbarhetsdato samt optimert forbrukeremballasje som innføring av bedre åpne/lukke mekanisme.

3 Grossist

3.1 Om grossistledet

I denne rapporten omfatter grossister bedrifter som distribuerer mat i Norge (engroshandel).

Distribusjon av non-food og dyrefôr ikke er inkludert i denne statistikken ettersom matsvinnsstatistikken kun tar for seg tap av ressurser til humant konsum. Kosttilskudd og vann er inkludert.

Kartleggingen av matsvinnet hos grossist strekker seg helt tilbake til ForMat-prosjektet (2010-2015), et samarbeidsprosjekt som favnet store deler av verdikjeden for mat- og drikkevaresektoren i Norge. Flere grossister har derfor jobbet med å kartlegge, forebygge og redusere matsvinnet i over 10 år.

Kommentarer til datakvalitet for grossistledet

- Utvalget av bedrifter som rapporterer matsvinndata er ikke tilfeldig (frivillig rapportering). Det er derfor sannsynlig at utvalget har en overvekt av bedrifter som er «best i klassen» mht. matsvinn (partisk utvalg).
- Matsvinnet rapporteres hovedsakelig i verdi og må omregnes til tonn basert på kilopriser fra dagligvarehandelen. Det er en del usikkerhet knyttet til denne omregningen ettersom det ikke finnes gode grossistspesifikke kilopriser.
- Enkelte bedrifter har ikke klart å skille ut mat som doneres eller selges til redusert pris fra matsvinnsstatistikken. Dette gjør at matsvinnet er noe overestimert.

Til gjengjeld dekker matsvinnrapporteringen fra grossistledene en stor andel av totalmarkedet og datainnsamlingen fra bedriftene er av relativt høy kvalitet siden matsvinnregistreringer er en del av bedriftenes økonomisystemer. Matsvinnsstatistikken for grossistledet antas derfor å være av middels kvalitet.

3.2 Resultater for grossist

Utviklingen

Fra 2015 til 2020 er matsvinnet fra grossistene redusert med 25 %, målt i kg/innbygger. Grossistene ligger derfor langt foran målet om 15 % reduksjon innen 2020.

Matsvinnet er særlig redusert for frisk frukt og grønnsaker samt noe redusert for langtidsholdbare varer. Samtidig er matsvinnet økt for de resterende varegruppene.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet fra grossistene er økt med 2 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 28 %. Forskjellen på utviklingen for klima og økonomisk tap og mengde matsvinn skyldes at matsvinnet er redusert for relativt lite klimaintensive varer, som frukt og grønnsaker, og økt for relativt klimaintensive varer, som kjøtt og meieri. Denne økningen skyldes overgang fra direktdistribusjon til distribusjon via grossist, slik at økningen i grossistleddet trolig er en forskyvning av matsvinn fra matindustri til grossist.

Veien videre

Utviklingen for grossistleddet viser at det jobbes godt med å redusere matsvinnet i bransjen, og at de er på god vei til å også nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Selv om utviklingen i kg matsvinn per innbygger er veldig positiv for grossistleddet, viser utviklingen for klimaavtrykket knyttet til matsvinnet en økning. Dette skyldes at matsvinnet har økt for varer med relativt høyt klimaavtrykk (kjøttvarer og meieri). Grossistleddet bør derfor jobbe mer med disse varegruppene fremover, slik at miljønyttene forbundet med redusert matsvinn realiseres i større grad.

Grossistleddet er et mellomledd, med relativt lavt matsvinn sammenliknet med leddene før og etter. Dette gjør at leddet er ganske sårbart for eventuelle forskyvninger av matsvinn på tvers av verdikjeden. Samtidig gjør dette at grossistene har en nøkkelrolle knyttet til økt samarbeid mellom matindustrien og leddene etter (dagligvarehandel, servering, undervisning- og omsorgsektoren og KBS). Målet om 50 % reduksjon skal nås for hele verdikjeden, grossistene bør derfor se på hvordan de kan bidra til å redusere matsvinnet i andre verdikjedeledd fremover.

3.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk

Det er beregnet at total mengde matsvinn i grossistledet utgjorde rundt 8 250 tonn i 2015 og 6 450 tonn i 2020 (Tabell 3-1).

Mengden matsvinn i grossistledet har dermed blitt redusert med ca. 1 750 tonn, eller 22 %, i perioden 2015 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 25 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i grossistledet redusert fra 1,6 kg i 2015 til 1,2 kg i 2020.

Tabell 3-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger hos grossist fordelt på rapporteringsår

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	8 250	7 100	7 700	7 500	6 150	6 450
Kg matsvinn per innbygger	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2

Hovedårsaken til redusert mengde matsvinn hos grossist er økt fokus på interne rutiner, interne handlingsplaner og hyppigere internrapportering av matsvinn i bedriftene. I tillegg oppgir flere av grossistlagrene økt samarbeid med matsentralene for redistribusjon av overskuddsmat.

For grossistledet ser vi også en økning i matsvinnet fra 2019 til 2020, hvilket skyldes økt uforutsigbarhet i markedet på grunn av koronapandemien.

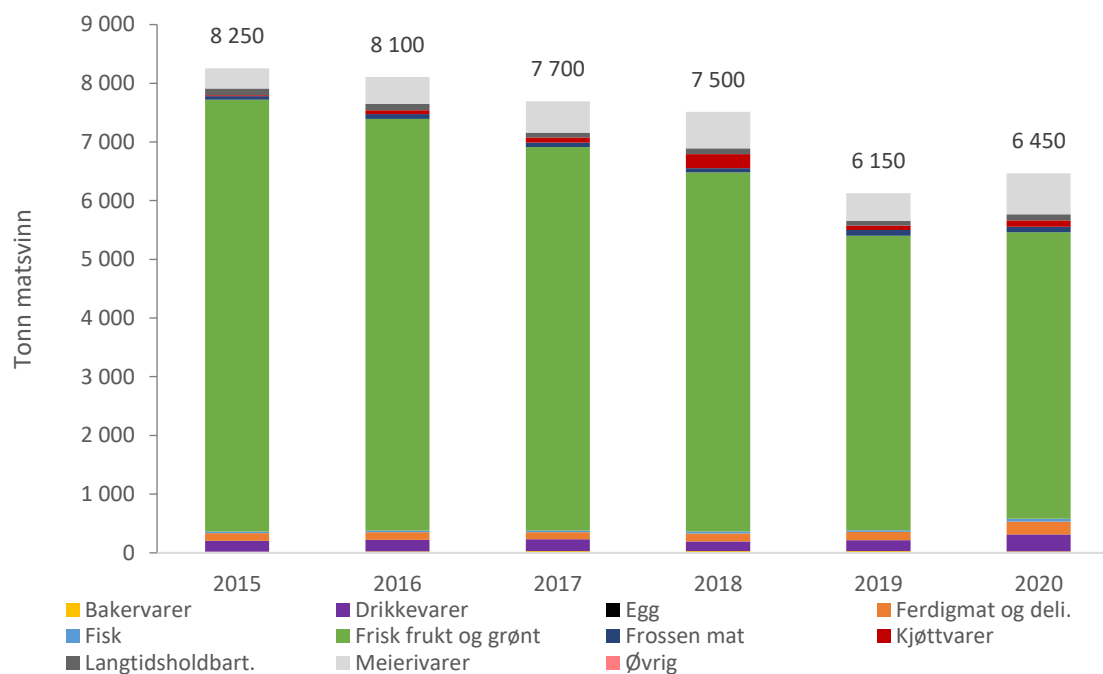
3.2.2 Utvikling hos de rapporterende bedriftene

Av de rapporterende grossistene har 2 aktører ingen endring i matsvinnet (primært fordi dette er nye grossister som rapporterte data for første gang i år), 1 har økt matsvinnet, mens 4 har redusert matsvinnet.

Av de som har redusert matsvinnet, har kun 1 nådd målet om 15 % reduksjon, men denne grossisten nærmer seg målet om halvering av matsvinnet.

Fordeling av svinn på varegruppe

Figur 3-1 viser utviklingen i tonn matsvinn fra grossistledet fordelt på 13 varegrupper.



Figur 3-1 Utvikling i tonn matsvinn hos grossist fra 2015 til 2020, fordelt på varegruppe

Den største varegruppen målt i tonn er frisk frukt og grønt (76 %), mens de minste varegruppene er bakervarer og egg (Tabell 3-2). Fersk frukt og grønnsaker er en varegruppe som er utsatt for skader under transport og lagring, samt har kort holdbarhet, noe som kan forklare hvorfor denne varegruppen dominerer.

Tabell 3-2 Andel av total mengde matsvinn i 2020 for ulike varegrupper

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2020
Frossen mat	1 %
Frisk frukt og grønt	76 %
Bakervarer	0 %
Ferdigmat og deli.	3 %
Fisk	1 %
Kjøttvarer	2 %
Egg	0 %
Meierivarer	11 %
Langtidsholdbart	2 %
Drikkevarer	4 %

Målt i tonn, har matsvinnet økt mest for disse varegruppene:

- Meierivarer (+ 356 tonn)
- Drikkevarer (+ 99 tonn)
- Kjøttvarer (+ 90 tonn)

Målt i tonn, er matsvinnet mest redusert mest for disse varegruppene:

- Frisk frukt og grønt (- 2 473 tonn)
- Langtidsholdbart (- 13 tonn)

Økningen for meieri- og kjøttvarer skyldes overgang fra direktedistribusjon til distribusjon via grossist, slik at økningen i grossistleddet trolig er en forskyvning av matsvinn fra matindustri til grossist.

3.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi

Matsvinnet er også beregnet som prosent svinn av omsetning i grossistleddet (økonomisk verdi).

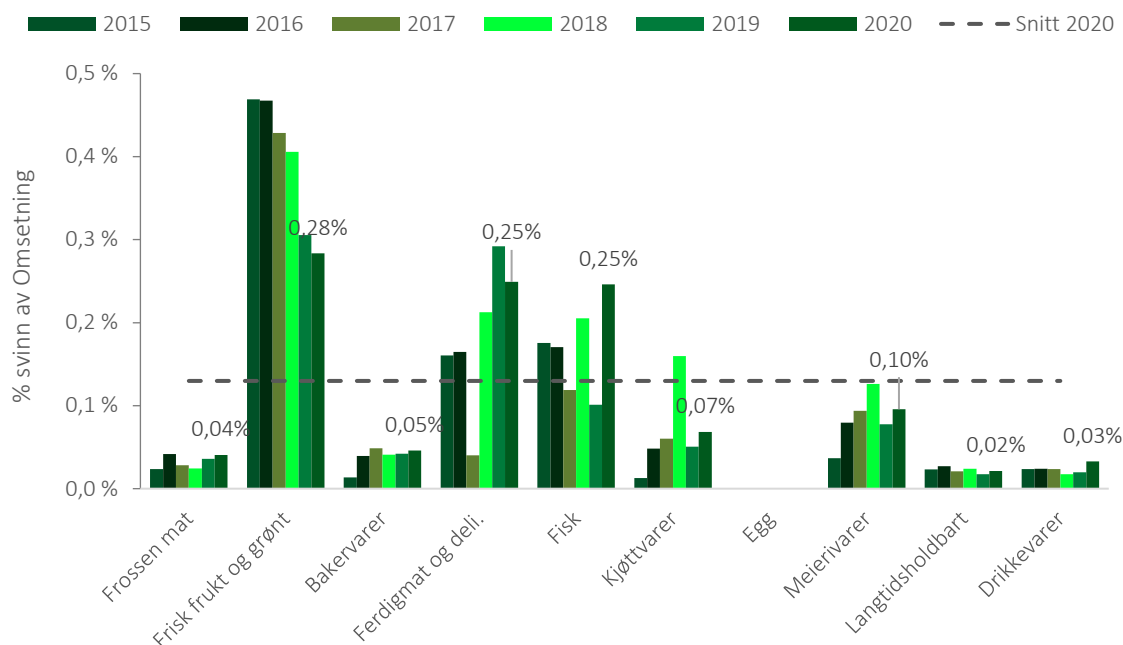
Varegruppene med høyest andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2020 for grossistleddet er:

1. Frisk frukt og grønt (0,28 %)
2. Ferdigmat og deli. (0,25 %)
3. Fisk (0,25 %)

Varegruppene med lavest andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2020 for grossistleddet er:

1. Egg (0 %)
2. Langtidsholdbart (0,2 %)
3. Drikkevarer (0,3 %)

Figur 3-2 viser matsvinnet som prosent av årlig omsetning i verdi fra 2015 til 2020. Svinnprosenten for varegruppene i 2020 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2020.



Figur 3-2 Utvikling i prosent matsvinn av produsert mengde for grossist fra 2015 til 2020.

Figuren viser at andel matsvinn hos grossist utgjorde ca. 0,13 % i snitt for alle varegrupper i 2020 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn hos grossist 0,22 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 0,9 %-poeng i perioden 2015 til 2020.

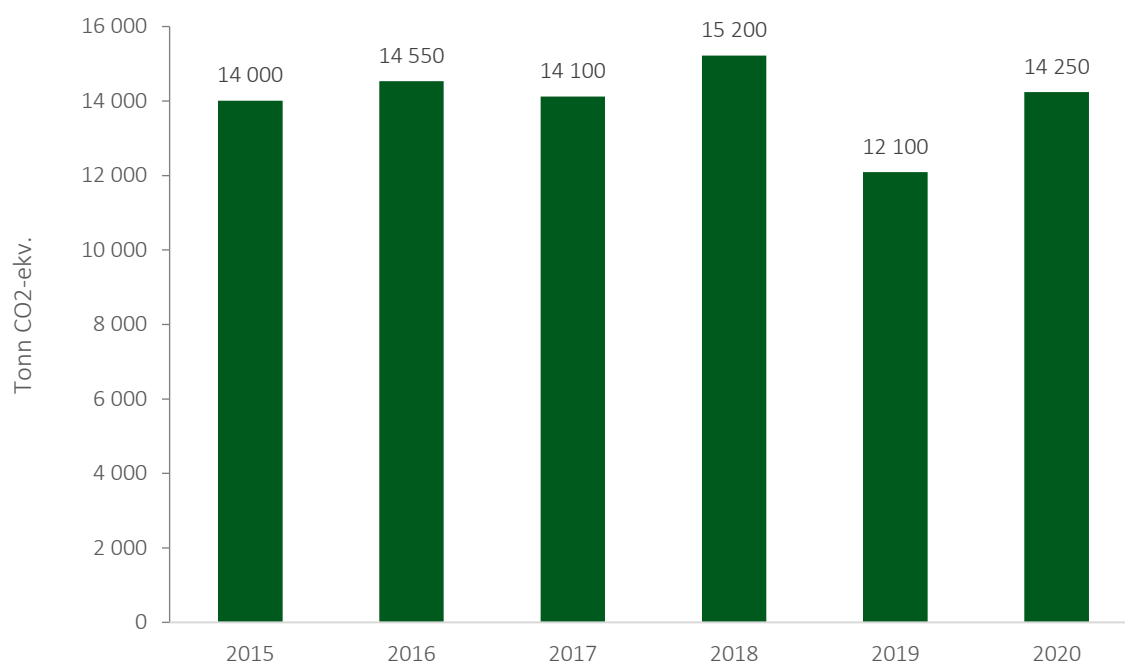
Det er kun 2 varegrupper som har redusert matsvinnet over perioden og 7 varegrupper som har økt matsvinnet. Ettersom en av de to varegruppene med redusert matsvinn (frukt og grønnsaker) er den største varegruppen målt i tonn, er likevel matsvinnet totalt sett redusert.

3.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn hos grossist stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 14 000 tonn CO₂-ekv. i 2015 og 14 250 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 3-3).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed økt med ca. 250 tonn CO₂-ekv., eller 2 %, i perioden 2015 til 2020. Dette er til tross for at matsvinnet målt i tonn er redusert i samme periode, hvilket skyldes at matsvinnet har økt for varer med relativt høyt klimaavtrykk (kjøttvarer og ferdigmat) og er redusert for varer med relativt lavt klimaavtrykk (frukt og grønt).

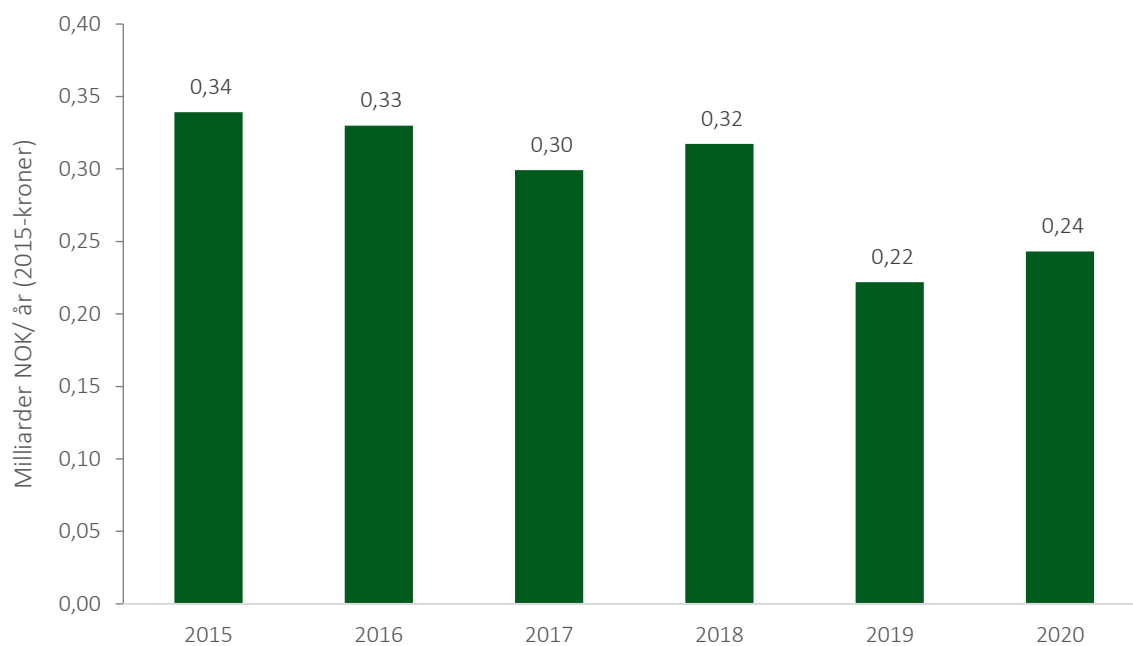


Figur 3-3 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i grossistledet fra 2015 til 2020.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i grossistleddet stod for et økonomisk tap på rundt 0,34 milliarder kroner i 2015 og 0,24 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 3-4)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,10 milliarder kroner, eller 28 %, i perioden 2015 til 2020.

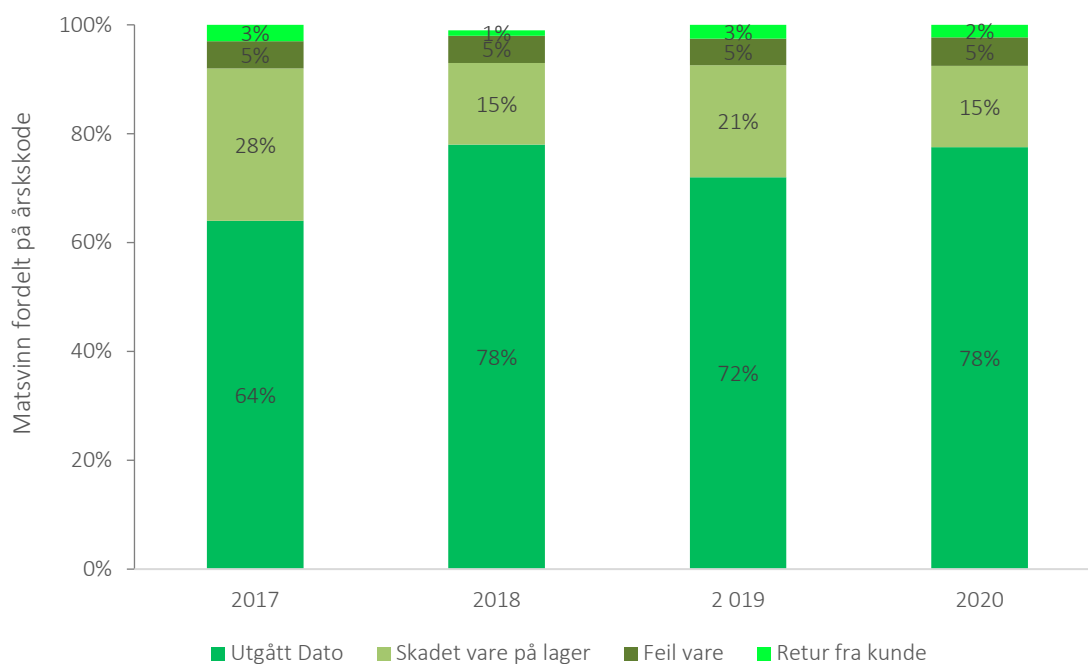


Figur 3-4 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i grossistleddet fra 2015 til 2020

3.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår hos grossist

Figur 3-5 viser fordelingen av matsvinnet i grossistleddet på ulike årsaker fra 2017 til 2020.



Figur 3-5 Svinn i grossist fordelt på ulike årsaker fra 2017 til 2020

Generelt blir mat fra grossist kastet på grunn av «utgått dato» (78 % av matsvinnet i 2020), med dette menes at produktet passerer salgsdatoen for grossistleddet iht. tredelingen i STAND001. I tillegg blir noen varer skadet på lager (15 % i 2020), mens feilvarer og returvarer fra kunder utgjør en mindre andel.

Det beregnede matsvinnet i grossistleddet er svært lavt (kun 0,13 % av total omsetning er matsvinn), så selv om store deler av matsvinnet skyldes at varer er utgått på dato, er dette fremdeles en marginal del av all maten som omsettes.

3.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

3.4.1 Omfordeling av overskuddsmat

I 2020 mottok Matsentralen 1 533 tonn fra totalt 36 ulike grossistvirksomheter. Hadde denne maten ikke blitt donert, ville matsvinnet i grossistleddet vært omtrent en fjerdedel større enn det faktisk var i 2020. Dette er en økning på 30 % sammenliknet med mengdene som ble donert i 2019.

I tillegg solgte grossistene varer med kort holdbarhet til redusert og dumpet pris for å unngå at maten ble kastet, men omfanget av dette er ukjent.

3.4.2 Gjennomførte tiltak

I grossistleddet er iverksatte tiltak ikke kartlagt like systematisk som i matindustrien, men flere bedrifter har oppgitt følgende gjennomførte tiltak:

- Økt fokus på interne rutiner for å unngå svinn (lagerstyring, riktig håndtering av varer for å unngå brekkasje o.l.).
- Ansatt dedikerte personer som er ansvarlig for kartlegging og forebygging av matsvinn.
- Iverksetting og oppfølging av interne handlingsplaner og hyppigere internrapportering av matsvinn i bedriftene.
- Økt samarbeid med matsentralene for redistribusjon av overskuddsmat.
- Inngått samarbeid med andre aktører i verdikjeden om prognoser.
- Benytte alternative salgskanaler og tilrettelegge for salg av varer som har passert best før-dato.

4 Dagligvarehandel

4.1 Om dagligvarehandelen

I denne rapporten omfatter dagligvarehandelen bedrifter som selger mat til forbrukere i Norge (detaljhandel).

Merk at distribusjon av non-food og dyrefôr ikke er inkludert i denne statistikken ettersom matsvinnsstatistikken kun tar for seg tap av ressurser til humant konsum. Dagligvarehandelen omfatter heller ikke «convenience» -konsepter, bensinstasjoner, storkiosker, kiosker og lignende. Matsvinnet som oppstår i disse segmentene, er kartlagt under KBS-sektoren.

Kartleggingen av matsvinnet i dagligvarehandelen strekker seg helt tilbake til ForMat-prosjektet (2010-2015), et samarbeidsprosjekt som favnet store deler av verdikjeden for mat- og drikkevaresektoren i Norge. Flere kjeder har derfor jobbet med å kartlegge, forebygge og redusere matsvinnet i over 10 år.

Kommentarer til datakvalitet for dagligvarehandelen

- For noen kjeder rapporteres matsvinnet i verdi og må omregnes til tonn basert på kilopriser fra andre kjeder. Det er en del usikkerhet knyttet til denne omregningen ettersom kiloprisene tar utgangspunkt i innkjøpspris (kostpris) i kjedene, noe som kan variere en del fra kjede til kjede.
- Enkelte butikker har ikke klart å skille ut mat som doneres eller selges til redusert pris fra matsvinnsstatistikken. Dette gjør at matsvinnet er noe overestimert.

Selv om utvalget av kjeder som rapporterer matsvinndata ikke er tilfeldig (frivillig rapportering), anses datagrunnlaget å være av god kvalitet, ettersom mer enn 99 % av omsetningen i bransjen er representert. Videre er datainnsamlingen i butikkene av relativt høy kvalitet siden matsvinnregistreringer er en del av butikkenes økonomisystemer. Matsvinnsstatistikken for dagligvarehandelen antas derfor å være av god kvalitet.

4.2 Resultater for dagligvarehandelen

Utviklingen

Fra 2015 til 2020 er matsvinnet i dagligvarehandelen redusert med 21 %, målt i kg/innbygger. Dagligvarehandelen ligger derfor godt foran målet om 15 % reduksjon innen 2020. Matsvinnet er redusert for samtlige varegrupper, der nedgangen har vært størst for varegrupper som er omfattet av nedprising som fersk ferdigmat, kjøttvarer og meierivarer.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen er redusert med 32 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 26 %. Forskjellen på utviklingen for klima, økonomi og mengde matsvinn skyldes at matsvinnet er redusert mest for relativt dyre- og klimaintensive varer, som meierivarer og kjøtt.

Veien videre

Utviklingen for dagligvarehandelen viser at det jobbes godt med å redusere matsvinnet i bransjen, og indikerer at de er på god vei til å også nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Målt i % er matsvinnet redusert minst for frukt og grønnsaker og brød og bakervarer. Dette er også de to største varegruppene målt i tonn. For å nå målet om 50 % reduksjon, må dagligvarehandelen se på flere konkrete forebyggende tiltak rettet mot akkurat disse to varegruppene, som å redusere utvalget mot slutten av åpningstiden, se på gjeldende returordninger og innkjøpsrutiner/prognoser, i tillegg til reduserende tiltak som å benytte nedprising og alternative salgskanaler, som TGTG o.l., i større grad. I tillegg til å jobbe med de store varegruppene i volum, bør også dagligvarehandelen fortsette arbeidet med å redusere de klimaintensive varegruppene, som kjøtt, meieri og fersk ferdigmat.

Dagligvarehandelen er den delen av matbransjen som er mest i direkte kontakt med forbrukerne, og det er også dagligvarehandelen som selger mesteparten av maten som både spises- og kastes hjemme. Kjedene kan påvirke mengdene og typen mat vi kjøper, og har også et ansvar og en viktig rolle når det kommer til våre holdninger knyttet til mat og matsvinn. Dette er et utfordrende område for kjedene å jobbe med, som trolig krever både forskning- og innovasjonsarbeid, i tillegg til å våge å utfordre etablerte sannheter knyttet til kundeforventninger.

4.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger

Det er beregnet at total mengde matsvinn i dagligvarehandelen utgjorde rundt 82 350 tonn i 2015 og 67 400 tonn i 2020 (Tabell 4-1).

Mengden matsvinn i dagligvarehandelen har dermed blitt redusert med ca. 14 950 tonn, eller 18 %, i perioden 2015 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 21 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i dagligvarehandelen redusert fra 15,9 i 2015 til 12,6 i 2020.

Tabell 4-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger i dagligvarehandelen fordelt på rapporteringsår

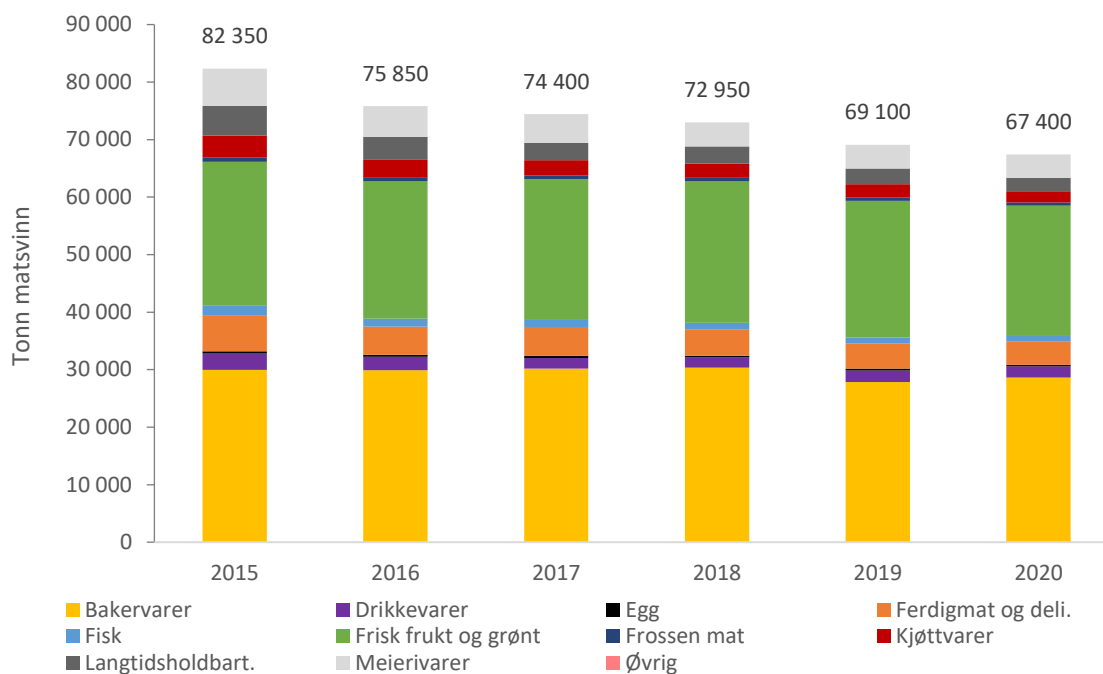
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	82 350	75 850	74 400	72 950	69 100	67 400
Kg matsvinn per innbygger	15,9	14,5	14,2	13,8	13,0	12,6

Hovedårsaken til redusert mengde matsvinn i dagligvarehandelen er nedprising av varer som holder på å gå ut på dato. Videre har økt fokus på prognoser og bestillingsrutiner samt økt samarbeid med matsentralene og alternative kanaler for salg av nedpriset mat (Too-Good-To-Go, Throw no more, FoodList o.l.) bidratt til å redusere matsvinnet ytterligere.

Dagligvarehandelen har hatt en kraftig omsetningsvekst fra 2019 til 2020 grunnet koronapandemien (+17 %) (NielsenIQ, 2021b) men det har ikke påvirket matsvinnet i dagligvarehandelen negativt, som viser en jevn nedadgående trend.

4.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe

Figur 4-1 viser utviklingen i tonn matsvinn fra dagligvarehandel fordelt på 13 varegrupper.



Figur 4-1 Utvikling i tonn matsvinn i dagligvarehandelen fra 2015 til 2020, fordelt på varegruppe

De største varegruppene målt i tonn er bakervarer (42 %) og frisk frukt og grønt (34 %), mens de minste varegruppene er egg, frossen mat og fisk (Tabell 4-2)

Tabell 4-2 Andel av total mengde matsvinn i 2020 for ulike varegrupper

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2020
Frossen mat	1 %
Frisk frukt og grønt	34 %
Bakervarer	42 %
Ferdigmat og deli.	6 %
Fisk	1 %
Kjøttvarer	3 %
Egg	0 %
Meierivarer	6 %
Langtidsholdbart	3 %
Drikkevarer	3 %

Målt i tonn, har matsvinnet blitt redusert for alle varegrupper i dagligvarehandelen, men mest for:

- Langtidsholdbart (- 2 855 tonn)
- Meierivarer (- 2 411)
- Frisk frukt og grønt (- 2 289 tonn)

4.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi

Matsvinnet er også beregnet som prosent svinn av omsetning i dagligvarehandelen (økonomisk verdi).

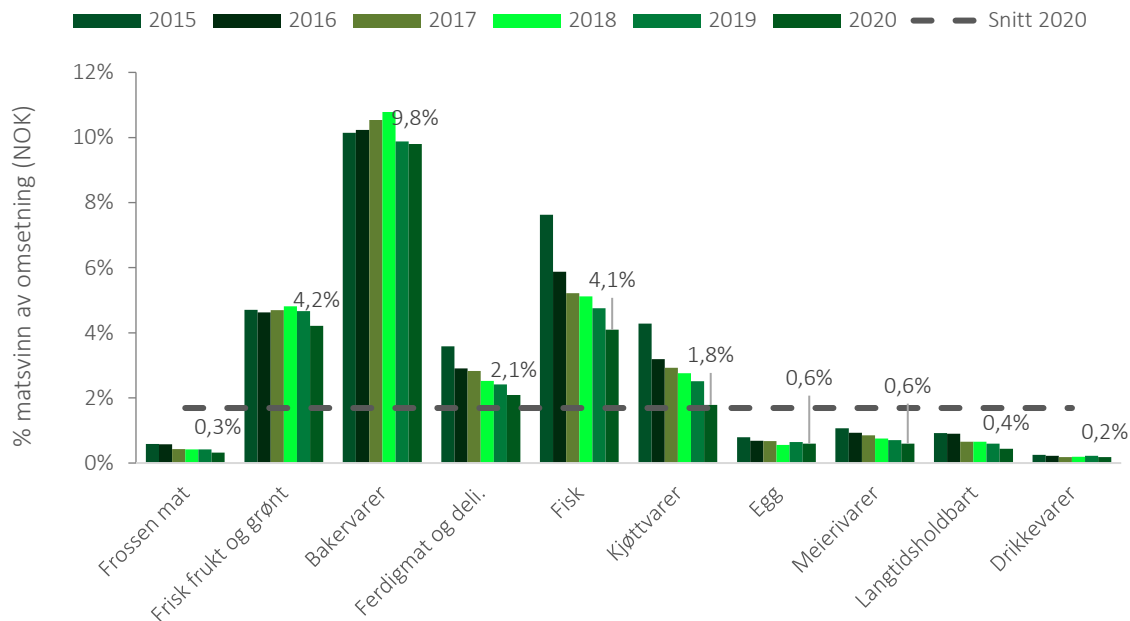
Varegruppene med *høyest* andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2020 for dagligvarehandelen er:

1. Bakervarer (9,8 %)
2. Frisk frukt og grønt (4,2 %)
3. Fisk (4,1 %)

Varegruppene med *lavest* andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2020 for dagligvarehandelen er:

1. Drikkevarer (0,2 %)
2. Frossen mat (0,3 %)
3. Langtidsholdbart (0,4 %)

Figur 4-2 viser matsvinnet som prosent av årlig omsetning i verdi fra 2015 til 2020. Svinnprosenten for varegruppene i 2020 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2020.



Figur 4-2 Utvikling i prosent matsvinn av produsert mengde for dagligvarehandel fra 2015 til 2020.

Figuren viser at andel matsvinnet i dagligvarehandelen utgjorde ca. 1,7 % i snitt for alle varegrupper i 2020 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn i dagligvarehandelen 2,5 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 1,2 %-poeng i perioden 2015 til 2020.

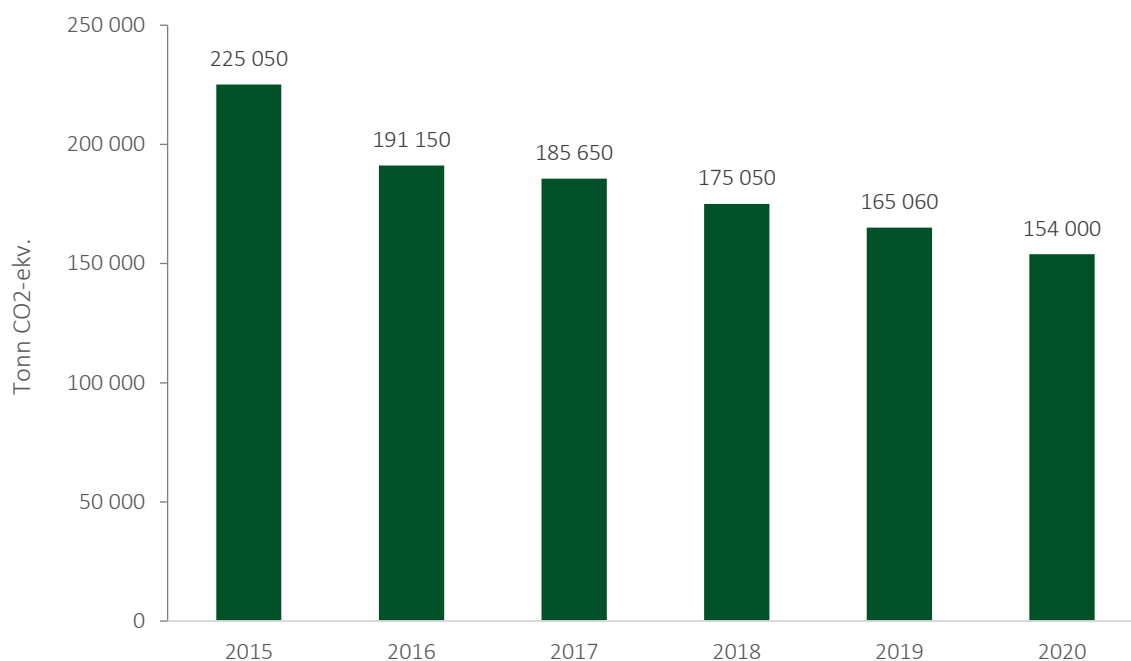
Det er ingen varegrupper som har økt matsvinnet gjennom perioden.

4.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i dagligvarehandelen stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 225 050 tonn CO₂-ekv. i 2015 og 154 000 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 4-3).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 71 050 tonn CO₂-ekv., eller 32 %, i perioden 2015 til 2020.

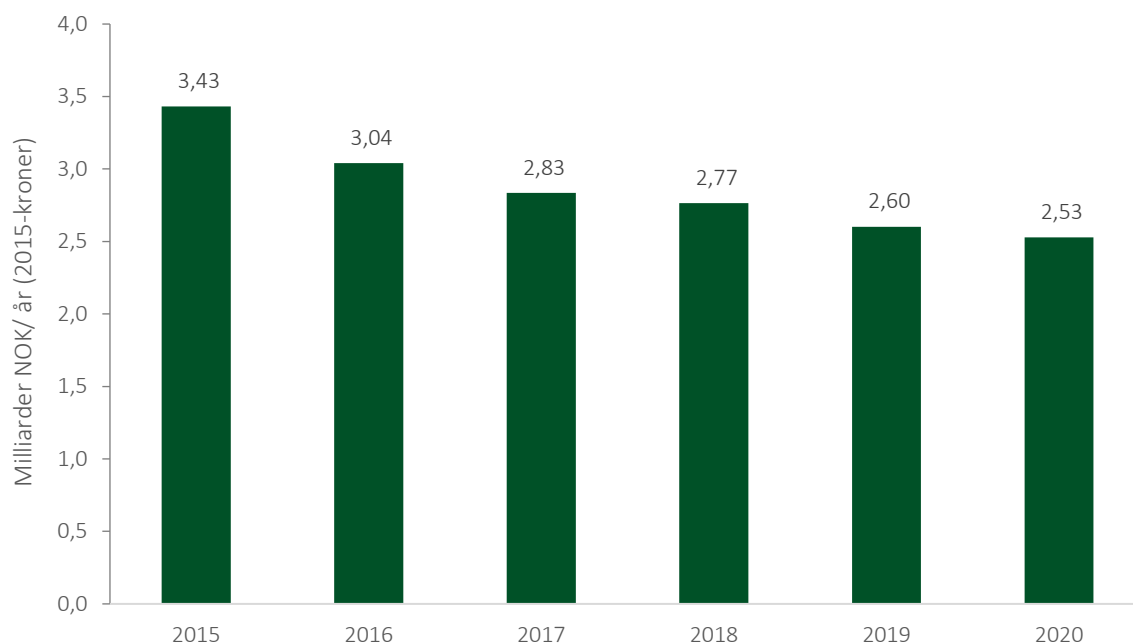


Figur 4-3 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen fra 2015 til 2020.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i dagligvarehandelen stod for et økonomisk tap på rundt 3,43 milliarder kroner i 2015 og 2,53 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 4-4)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,90 milliarder kroner, eller 26 %, i perioden 2015 til 2020.



Figur 4-4 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen fra 2015 til 2020

4.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår i dagligvarehandelen

Hovedvekten av matsvinnet i dagligvarehandelen er knyttet til at maten må kastes på grunn av redusert kvalitet (frukt/grønnsaker og brød /bakervarer) eller på grunn av utgått på dato. Dette er naturlig ettersom dagligvarehandelen er ett av de siste leddene i verdikjeden.

At varene går ut på dato eller har redusert kvalitet er ofte knyttet opp mot følgende bakenforliggende årsaker:

- Overbestilling, det vil si at butikken har bestilt opp mer varer enn de trengte. Dette kan skyldes feilberegninger eller manglende informasjon om salgsstatistikk.
- Feilslått prognose, er i likhet med «overbestilling» at butikken har bestilt opp mer varer enn de trengte, men skyldes uforutsette hendelser, som værendringer eller liknende.
- Suboptimal display av produkter. Dette gjelder for eksempel frukt og grønnsaker som oppbevares kjølig og mørkt frem til de legges ut i displayløsningene i butikk.
- Destinasjonsvarer med kort holdbarhet: Ferskt brød er en såkalt «destinasjonsvare» i dagligvarehandelen, dvs. en vare som er avgjørende for hvorvidt kundene velger å handle i butikken.

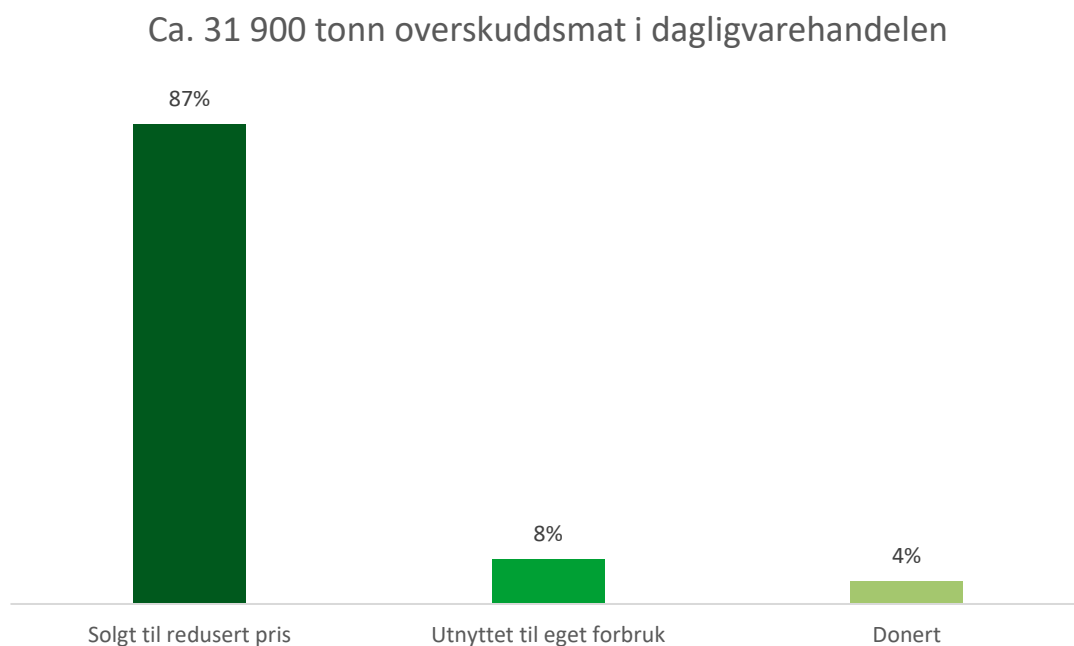
Andre hyppige årsaker til matsvinn, men som ofte utgjør et relativt lite volum i dagligvarehandelen er:

- Minste bestillingsordre fra leverandør er for stor.
- Antallet forbrukerpakninger i distribusjonspakningen er for mange.
- Brekkasje på emballasje.

4.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

4.4.1 Omfordeling av verskuddsmat

Figur 4-5 viser utnyttelsen av overskuddsmat fra dagligvarehandelen i 2020.



Figur 4-5 Fordeling av overskuddsmat fra dagligvarehandelen i 2020 etter utnyttelse.

Figuren viser at ca. 31 900 tonn mat overskuddsmat ble utnyttet i dagligvarehandelen, hvorav mesteparten ble nedpriset (87 %), mens 8 % ble brukt av butikkene selv og 4 % donert.

Merk at disse estimatene er heftet med noen usikkerheter:

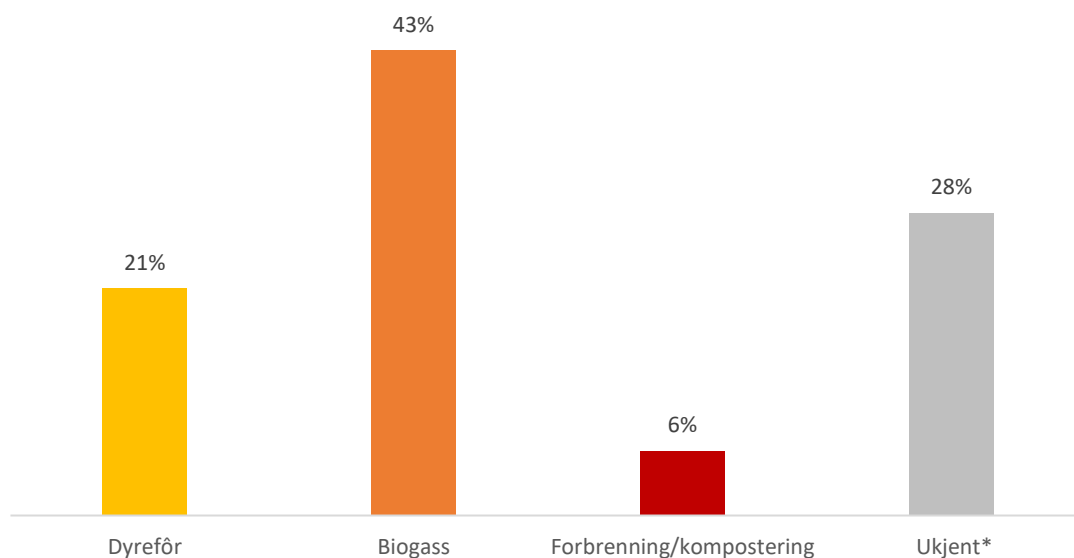
- Mengden mat reddet kan være noe underestimert, da flere kjeder har rapportert at de har donert mat, men at de ikke har oversikt over mengdene.

4.4.2 Behandling av matsvinn

Noen dagligvarekjeder har også rapportert mengde matsvinn for ulike håndteringsmuligheter. Basert på dette er det gjort et anslag over håndteringen av matsvinnet som oppstod.

Figur 4-6 viser hvordan matsvinnet som oppstod i dagligvarehandelen ble behandlet i 2020.

Behandling av matsvinn i dagligvarehandelen



Figur 4-6 Fordeling av matsvinn fra dagligvarehandelen i 2020 på behandlingsmetode.

Av de 67 400 tonn mat som ble kastet i dagligvarehandelen ble ca. 21 % utnyttet til dyrefôr, 45 % ble sendt til biogass, 6 % til kompostering og forbrenning, mens 28 % er ukjent og kan ha blitt returnert til industri/grossist, levert til lokale renovatører, lokale bønder eller blitt kastet i restavfallet.

Estimatene har følgende usikkerheter:

- Kjedene har rapportert inndelingene litt ulikt, slik at noen har slått sammen biogass og kompostering, mens andre har slått sammen biogass og forbrenning.
- Noen kjeder har rapportert total mengde matavfall (inkl. ikke-nyttbare deler) i stedet for total mengde matsvinn til dyrefôr, biogass, kompostering og forbrenning.

4.4.3 Gjennomførte tiltak

Matsvinnarbeidet er forankret i kjedenes ledelse og de fleste kjedene har jobbet med forebygging og reduksjon av matsvinn siden oppstart av ForMat-prosjektet i 2010.

For dagligvarehandelen er følgende tiltak for å forebygge og redusere matsvinn gjennomført:

- Nedprising av mat som holder på å gå ut på dato. Dette er det tiltaket i dagligvarehandelen som har bidratt til størst svinnreduksjon.
- Utvikling av datovarslingssystemer for å informere butikkene om varer som snart vil gå ut på dato eller hvor beholdningen er for stor i forhold til forventet salg.
- Rutiner og fokus på riktig vareflyt, herunder pilotprosjekt for å innlemme datomerking i 2D-koder for å få bedre oversikt over hvilke produkter som nærmer seg utløpsdato i butikk.
- Salgsfremmende nedprisingssystemer eller markedsføring av nedprisede varer gjennom apper. Dette er eksempelvis løsninger som Too Good To Go, Throw No More og liknende.
- Løsninger for mer nøyaktige prognoser og forbedret vareflyt. Dette er tiltak som gjennomføres i samarbeid med hele verdikjeden og er et satsningsområde som er antatt å kunne bidra til betydelig svinnreduksjon totalt.
- Støtte Matsentralen Norge økonomisk, i tillegg til å donere overskuddsmat som ellers ville blitt til matsvinn.
- Samarbeid med leverandørene om push-salg av varer med kort dato eller for stor beholdning hos leverandørene.
- Rutiner knyttet til kampanjer og datosjekk.

I tillegg til svinnforebyggende og -reduserende tiltak er det gjennomført en rekke tiltak rettet mot forbruker og andre ledd i verdikjeden, som salg av små frukt og grønnsaker, informasjons-/holdningskampanjer. Dagligvarehandelen har også jobbet med tiltak på emballasje for egne merkevarer, herunder innføring av bedre åpne/lukke mekanisme samt supplerende holdbarhetsmerking og se – lukt - smak kampanjer.

5 Serveringsbransjen

5.1 Om serveringsbransjen

I denne rapporten omfatter serveringsbransjen hoteller, kantiner og restauranter.

Merk at barer, cateringvirksomheter, kafeer, campingplasser og vandrerhjem ikke er inkludert i denne statistikken. Dette skyldes at matsvinnet ennå ikke er kartlagt for disse bransjesegmentene.

Serveringsbransjen omfatter heller ikke «convenience»-konsepter, bensinstasjoner, storkiosker, kiosker og lignende. Matsvinnet som oppstår i disse segmentene, er kartlagt under KBS-sektoren.

Kartleggingen av matsvinnet i serveringsbransjen ble etablert i 2017 gjennom bransje- og forskningsprosjektene «KuttMatsvinn2020». Serveringsbransjens tidslinje for matsvinnstatistikk starter derfor i 2017.

For store deler av serveringsbransjen førte koronapandemien til nedstenginger og permitteringer. For flere av bedriftene som har signert bransjeavtalen og rapportert matsvinndata tidligere år, ble det ikke mulig å kartlegge matsvinnet i 2020 på grunn av dette. Matsvinnstatistikken for serveringsbransjen er derfor sterkt påvirket av koronapandemien, men det er likevel gjort et forsøk på å estimere matsvinnet i 2020. Datagrunnlaget fra 2017-2019 er av bedre kvalitet og utviklingen for denne perioden anses å være mer reell.

Kommentarer til datakvalitet for serveringsbransjen

- Det er en viss usikkerhet knyttet til at det benyttes et nøkkeltall for andel matsvinn i matavfallet. Bruken av et fast nøkkeltall fører muligens til at mengde matsvinn er noe overvurdert hos serveringssteder som har målt matavfall ettersom det er nærliggende å tro at forholdstallet matsvinn i matavfall vil endre seg over tid. En annen viktig usikkerhet er at nøkkeltallet bygger på plukkanalysen fra noen få utvalgte virksomheter og i et begrenset tidsrom. Utvalget er for lite til å være representativt for bransjen og bidrar til stor usikkerhet i resultatene ved å korrigere matavfallsregistreringene med nøkkeltallet. I tillegg er variasjonen i resultatene fra plukkanalysene betraktelig for produksjon- og tallerkensvinn, særlig hos hoteller og kantiner.
- For å øke representativiteten og sikre sammenliknbarhet er matsvinndata fra 2019 brukt som estimat for 2020 for bedrifter som ikke har levert data. Det er usikkert hvorvidt dette bidrar til en over- eller underestimert av matsvinnet.
- For restauranter er det kun en liten andel serveringssteder som har levert data (1,4 % i 2019 og 0,3 % i 2020) og dermed er matsvinnstatistikken svært usikker for dette bransjeleddet.
- Det er en del usikkerheter i sammenhengen mellom omsetningsstatistikken fra SSB og omsetningen rapportert fra bedriftene, ettersom flere av virksomhetene selger andre tjenester som renhold, overnatting o.l. i tillegg til serveringsvirksomhet. Dette kan bidra til at oppskaleringen fra bedriftsdata til nasjonal statistikk gjøres på feil grunnlag.

Matsvinnstatistikken for serveringsbransjen må derfor anses som et anslag.

5.2 Resultater for serveringsbransjen

Utviklingen

Fra 2017 til 2020 er matsvinnet i serveringsbransjen redusert med 27 %, målt i kg/innbygger. Bransjen ligger derfor godt foran målet om 15 % reduksjon innen 2020. Hvor stor del av reduksjonen som skyldes Covid-19 er usikkert, men ettersom store deler av bransjen var nedstengt eller underlagt store begrensninger i 2020, er det sannsynlig at pandemien har påvirket utviklingen. Utviklingen for 2017 til 2019, som ikke er påvirket av Covid-19, viste en reduksjon i matsvinnet på 7 %.

Klimaavtrykket og det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen er redusert med 25 %. Merk at denne utviklingen er mer usikker ettersom utviklingen i sammensetningen av matsvinnet ikke er kjent.

Veien videre

Selv om effekten av pandemien ikke kan tallfestes, tyder resultatene på at det jobbes med å redusere matsvinnet i bransjen. Dersom nedgangen i matsvinnet opprettholdes etter korona, er bransjen på god vei til å også nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Pandemien har utfordret serveringsbransjen på flere områder, også områder som påvirker matsvinnet direkte. På grunn av smittevern hensyn måtte for eksempel bransjen fjerne buffetene. Flere virksomheter erfarte at dette bidro til å redusere matsvinnet og de opplevde også at gjestene ikke var misfornøyde, men at de forstod, så lenge årsaken ble kommunisert. For å ivareta reduksjonen gjennom pandemien, må bransjen ta med seg slike erfaringer og våge å teste ut om gjestene kan akseptere mindre buffeter og smalere menyer dersom matsvinnproblematikken kommuniseres. En undersøkelse gjennomført av NHO viste at mer enn 50 % av befolkningen er positiv til en slik endring.

Store deler av matsvinnet i serveringsbransjen er fra gjestens tallerken. For å nå målet om 50 % reduksjon av matsvinnet, må bransjen innføre tiltak for å sikre at maten som serveres også blir spist. Dette kan jobbes med på mange måter, enten det er flere valgmuligheter knyttet til porsjonsstørrelse, tilbehør el., muligheter for påfyll, Goodiebags mm. I tillegg må bransjen få gjesten med på laget om å redusere matsvinnet ved å i større grad kommunisere om betydningen av tiltakene som å redusere utvalget på buffeten og oppfordringer om å forsyne seg flere ganger.

5.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger

Det er beregnet at total mengde matsvinn i serveringsbransjen utgjorde rundt 18 850 tonn i 2017 og 14 100 tonn i 2020 (Tabell 5-1).

Mengden matsvinn i serveringsbransjen har dermed blitt redusert med ca. 4 750 tonn, eller 25 %, i perioden 2017 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 27 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i serveringsbransjen redusert fra 3,6 i 2017 til 2,6 i 2020.

Som nevnt innledningsvis ble matsvinnkartleggingen i serveringsbransjen etablert først i 2017. Matsvinnsstatistikken for dette verdikjedeledet går derfor ikke lengre tilbake enn til 2017.

Tabell 5-1 Tonn matsvinn totalt og kg matsvinn per innbygger i serveringsbransjen på rapporteringsår

	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	18 850	19 150	17 700	14 100
Kg matsvinn per innbygger	3,6	3,6	3,3	2,6

Tabell 5-2 viser fordelingen av matsvinnet for de kartlagte bransjesegmentene i serveringsbransjen.

Tabell 5-2 Tonn matsvinn i serveringsbransjens ulike segmenter og rapporteringsår

	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn Kantiner	3 866	3 828	4 052	2 877
Tonn matsvinn Hotell	3 364	3 154	3 601	1 994
Tonn matsvinn Restaurant	11 629	12 151	10 055	9 229

Utviklingen i serveringsbransjen er påvirket av to faktorer:

- Det ene er en reell reduksjon i matsvinnet som følge av tiltak som fokus på rutiner og økt kompetanse, redusert porsjonsstørrelse, gjenbruk av overskuddsmat, salg av overskuddsmat via andre salgskanaler og salg av mat til redusert pris mot slutten av dagen (Prestrud 2021).
- Det andre er nedstenginger som følge av koronapandemien der serveringsbransjen hadde en kraftig nedgang i omsetning. Noe matsvinn oppstod som følge av pandemien, som da bedrifter måtte tømme lagrene ved nedstengingen, mens noe matsvinn ble redusert både som følge av smittevernstiltak (tilpassede buffeer med bestilling o.l.) samt som følge av at bedriftene ikke kunne holde åpent.

5.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe

Fordelingen av matsvinnet i for ulike varegrupper er kun kartlagt gjennom plukkanalyser fra 2017 og 2019 (Møller et al., 2020) og er derfor veldig usikker. Tabell 5-3 viser sammensetningen av matsvinnet for de ulike bransjesegmentene i serveringsbransjen fordelt på 6 varegrupper.

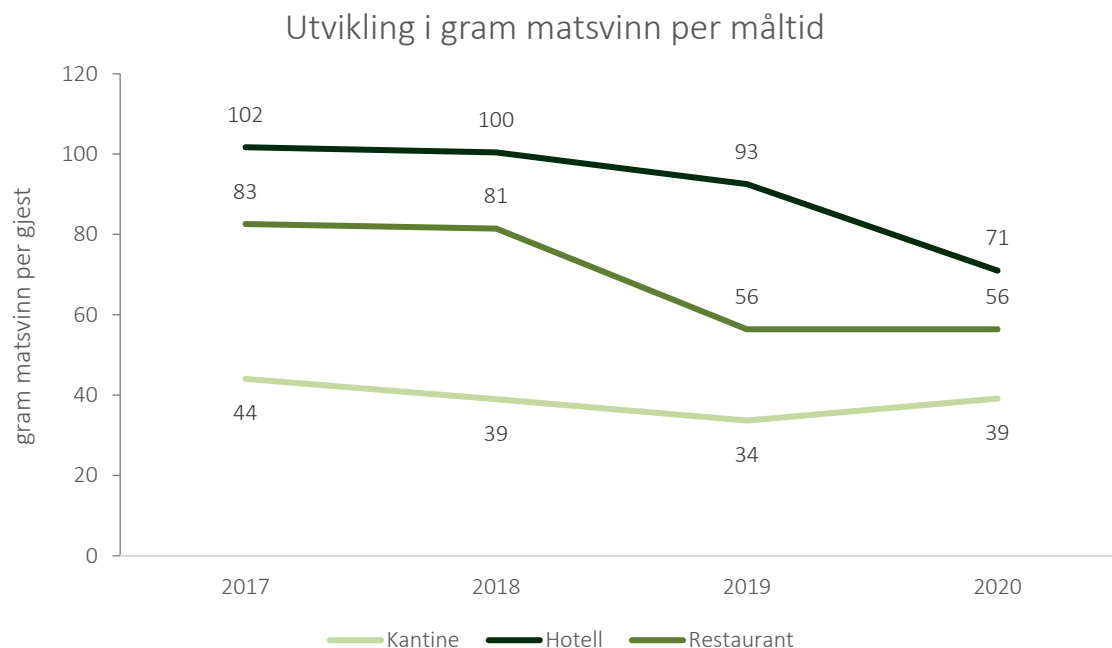
De største varegruppene er ferdigmat (19 - 53 %) og frukt og grønt (27 -31 %) og bakervarer (8-16 %).

Tabell 5-3 Andel av total mengde matsvinn i 2020 for ulike varegrupper i serveringsbransjen

	Hotell	Kantine	Restaurant
Bakervarer	16 %	8 %	11 %
Ferdigmat	19 %	53 %	38 %
Kjøtt	8 %	3 %	5 %
Fisk	8 %	3 %	5 %
Meieri	4 %	1 %	4 %
Diverse	15 %	5 %	7 %
Frukt og grønnsaker	31 %	27 %	30 %

5.2.3 Gram matsvinn per måltid

Matsvinnet er også beregnet som gram matsvinn per måltid i serveringsbransjen. Figur 5-1 viser utviklingen i dette bransjenøkkeltallet fra 2017 til 2020 for de tre bransjesegmentene.



Figur 5-1 Utvikling i bransjenøkkeltallet gram matsvinn per måltid for kartlagte bransjesegment i serveringsbransjen

Figuren viser at matsvinnet målt i gram per måltid er redusert for samtlige bransjesegment, der restaurantene har redusert matsvinnet med hele 32 %, hotellene med 30 % og kantiner med 11 %.

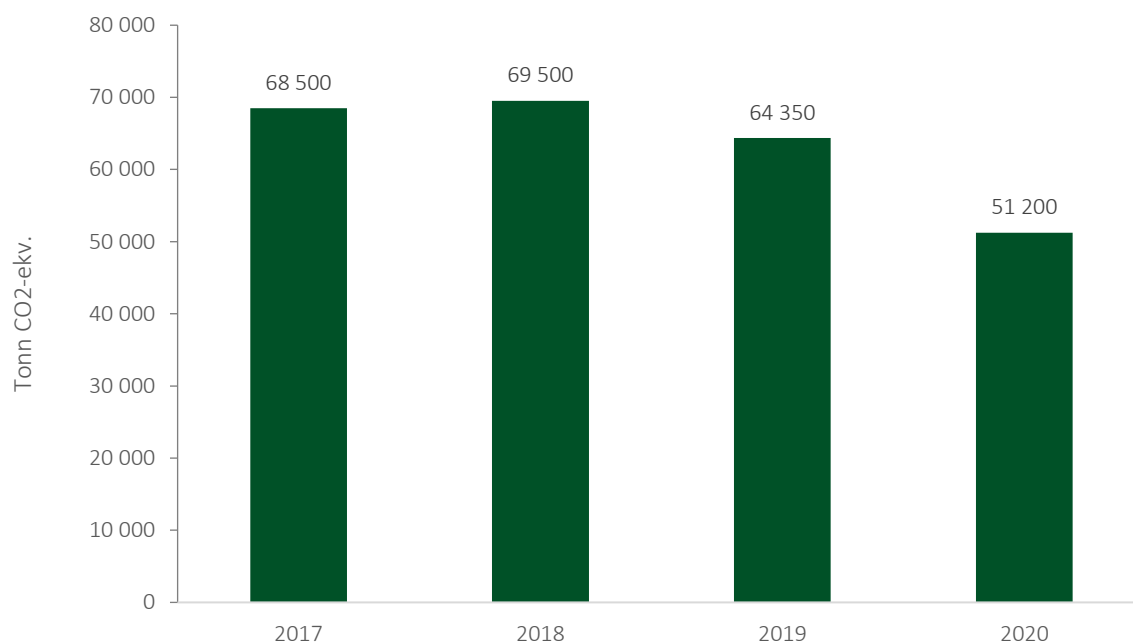
Det er verdt å merke at reduksjonen for hotellsegmentet i 2020 kun er knyttet til en kjede, ettersom det bare er en hotellkjede som har levert data for dette året. Utviklingen i serveringsbransjen er med andre ord usikker.

5.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i serveringsbransjen stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 68 500 tonn CO₂-ekv. i 2017 og 51 200 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 5-2).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 17 300 tonn CO₂-ekv., eller 25 %, i perioden 2017 til 2020.

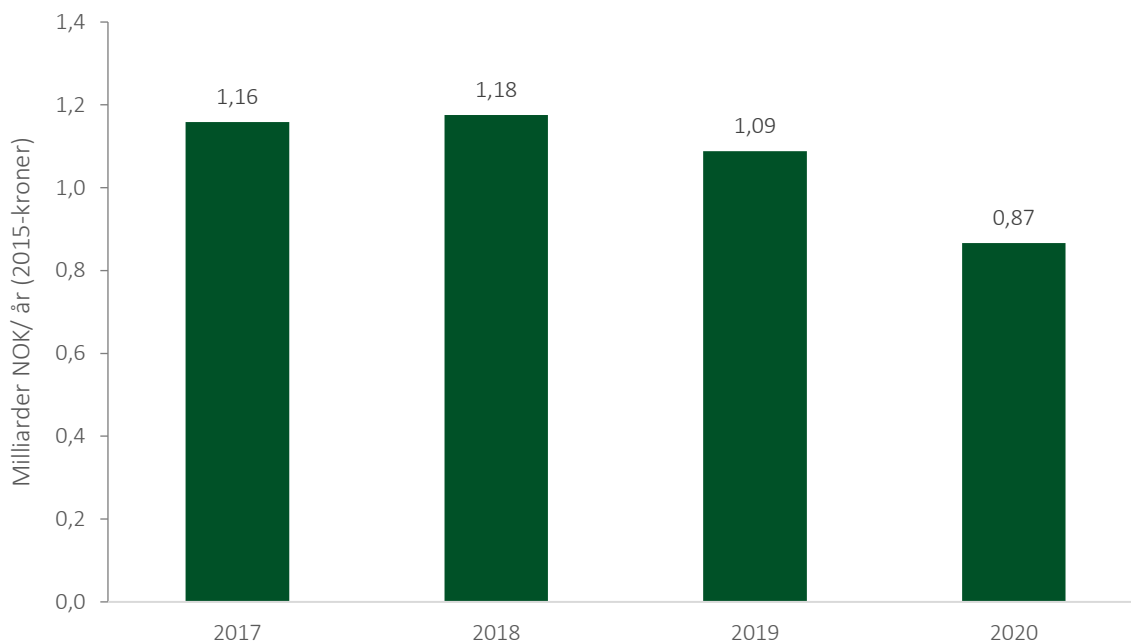


Figur 5-2 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen fra 2017 til 2020.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i serveringsbransjen stod for et økonomisk tap på rundt 1,16 milliarder kroner i 2017 og 0,87 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 5-3)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,30 milliarder kroner, eller 25 %, i perioden 2017 til 2020.



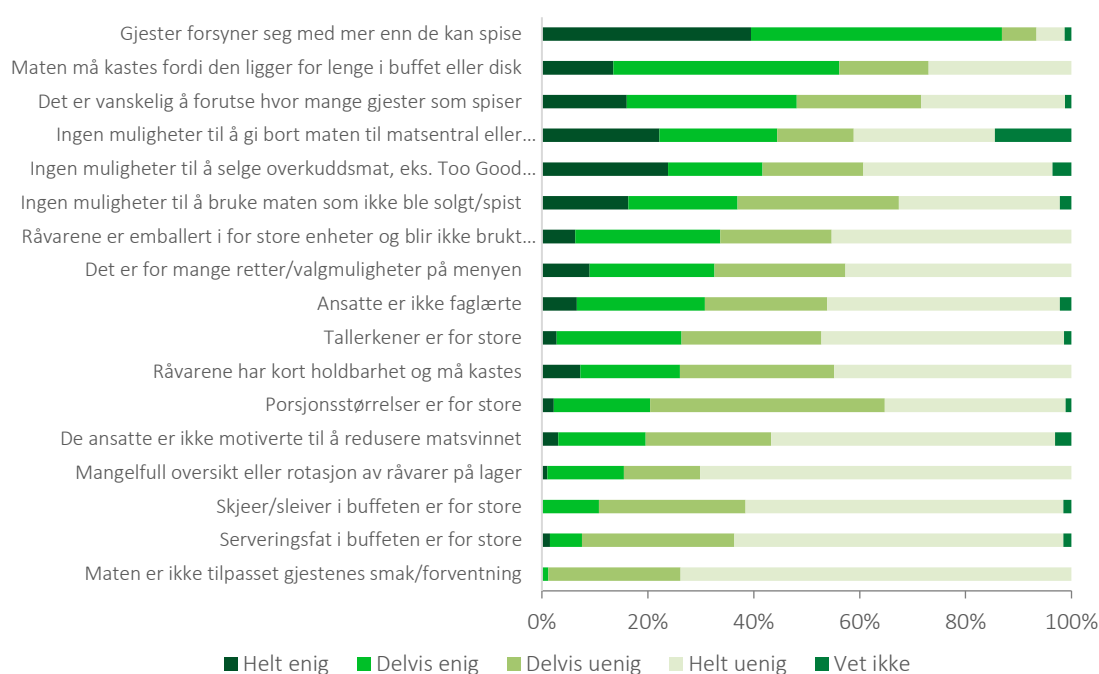
Figur 5-3 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen fra 2017 til 2020

5.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår i serveringsbransjen

Hovedvekten av matsvinnet i serveringsbransjen er knyttet til servering av mat, enten som tallerkensvinn eller som følge av svinn fra buffet/overproduksjon (Prestrud 2021). Dette er ofte knyttet til at gjestene forsyner seg med mer enn det de kan spise, at porsjonsstørrelsene er for store og at maten blir liggende for lenge i buffet eller disk.

Figur 5-4 viser årsaker til at matsvinn oppstår i hoteller og restauranter (Møller et al., 2020). Det er flest som er enig i at «gjester forsyner seg med mer enn de kan spise» og «maten må kastes fordi den ligger for lenge i buffet eller disk».



Figur 5-4 Årsaker til at matsvinn oppstår for restaurant og hotell

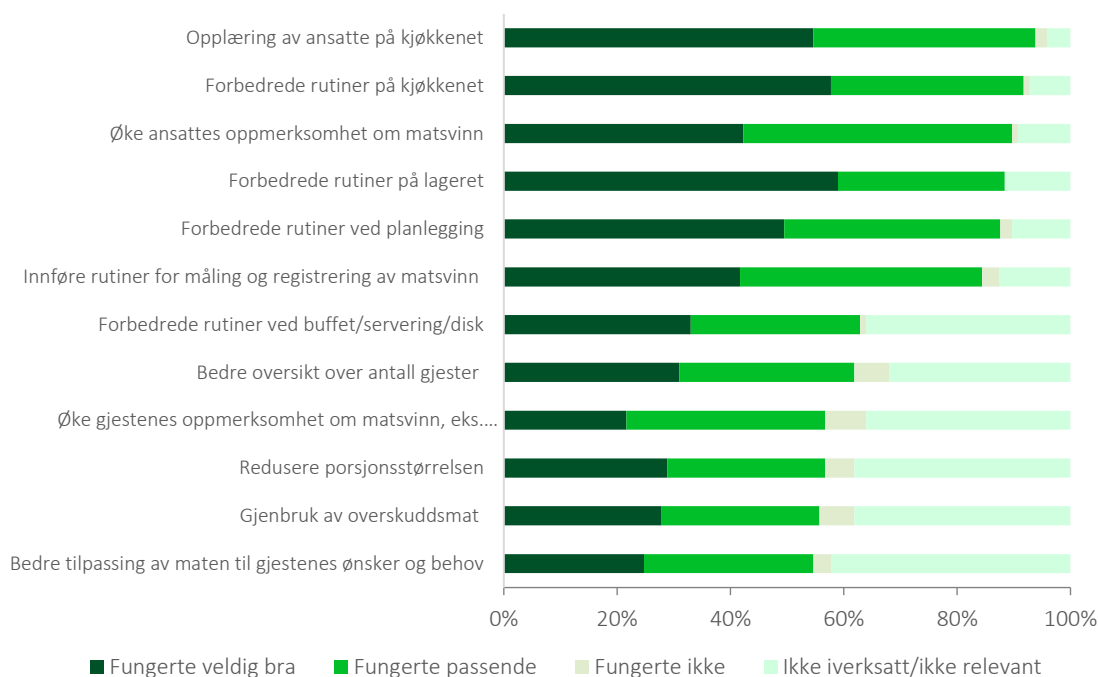
5.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

5.4.1 Gjennomførte tiltak

Følgende overordnede tiltak er gjennomført for å styrke kartleggingsarbeidet i serveringsbransjen:

- Matvett har i samarbeid med NORSUS publisert en veileder for kartlegging av matsvinn i serveringsbransjen i 2021 (A. Stensgård et al., 2018) samt gjennomført workshop om rapportering og matsvinnkartlegging med serveringsvirksomheter.
- Som en del av prosjektet KuttMatsvinn2020, lanserte Matvett i samarbeid med Nofima en veileder for trygg gjenbruk av mat (Matvett og Nofima, 2020).
- Matvett har utviklet kommunikasjonsmateriell mot ansatte og gjester, for å bevisstgjøre om rutiner og tiltak

Figur 5-5 viser hvilke tiltak som er gjennomført i hoteller og restauranter og vurdering av hvor godt tiltakene har fungert (Møller et al., 2020).



Figur 5-5 Tiltak som er gjennomført på serveringssted og vurdering av hvor godt har tiltakene fungert!

Mange av bedrifter oppgir at opplæring av ansatte, forbedrede rutiner, øke ansattes oppmerksomhet om matsvinn og innføre rutiner for måling og registrering av matsvinn har fungert bra for å redusere matsvinnet.

6 Kiosk, bensin- og servicehandel (KBS)

6.1 Om KBS

I denne rapporten omfatter KBS «convenience»-konsepter, bensinstasjoner, storkiosker, kiosker og lignende.

Kartleggingen av matsvinnet i KBS ble etablert i 2018 gjennom bransje- og forskningsprosjektene «KuttMatsvinn2020». Tidslinjen for matsvinnsstatistikken hos KBS starter derfor i 2018.

Kommentarer til datakvalitet for KBS

- For KBS rapporteres matsvinnet i verdi og må omregnes til tonn basert på kilopriser fra dagligvarehandelen. Det er en del usikkerhet knyttet til denne omregningen ettersom kiloprisene ikke er spesifikke for KBS samt at de tar utgangspunkt i innkjøpspris (kostpris), noe som kan variere en del fra bedrift til bedrift.
- Flere bedrifter har ikke klart å skille ut mat som doneres eller selges til redusert pris fra matsvinnsstatistikken. Dette kan bidra til at matsvinnet er noe overestimert, men dette utgjør sannsynligvis relativt lite.
- Mat som kunden ikke spiser opp, men kaster på utsalgsstedet (tallerkensvinn), fanges ikke opp av matsvinnsstatistikken for KBS per dags dato.
- Utvalget bedrifter i KBS dekker rundt 30 % av omsetningen i bransjen.

Basert på dette bør matsvinnsstatistikken for KBS anses som et estimat.

6.2 Resultater for KBS

Utviklingen

Fra 2018 til 2020 er matsvinnet i KBS redusert med 23 %, målt i kg/innbygger. Bransjen ligger derfor godt foran målet om 15 % reduksjon innen 2020.

Hvor stor del av reduksjonen som skyldes Covid-19 er usikkert. Selv om bransjen ikke ble stengt ned på samme måte som serveringsbransjen, hadde deler av bransjen en stor omsetningsnedgang, noe som kan ha påvirket matsvinnet negativt i form av at mat har blitt kastet grunnet mindre forutsigbarhet i markedet - eller positivt i form av at trykket på typiske svinntvarer som boller og ferskmat har ført til lavere produksjon og dermed mindre svinnt totalt.

Utviklingen for 2018 til 2019, som ikke er påvirket av Covid-19, viste en reduksjon i matsvinnet på 9 %.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen er redusert med 36 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 27 %. Merk at denne utviklingen er mer usikker ettersom utviklingen i sammensetningen av matsvinnet er påvirket av endrede varegruppeinndelinger fra de rapporterende bedriftene.

Veien videre

Selv om effekten av pandemien ikke kan tallfestes, tyder resultatene på at det jobbes med å redusere matsvinnet i bransjen. Dersom nedgangen i matsvinnet opprettholdes etter korona, er bransjen på god vei til å også nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025.

For å nå målet om 50 % reduksjon må KBS-bransjen jobbe med de store svinntkategoriene, nemlig boller, bagetter, pølser og annen ferskmat. Dette er varer som er særlig utsatt for å bli kastet på grunn av kort holdbarhet etter produksjon – og i tillegg har særlige utfordringer knyttet til holdbarhet pga. displayløsningene. Ved å unngå å bruke for mye av maten til eksponering ved enten å endre displaymetoden for maten i disk eller redusere sortiment og mengdene og/eller tidsrommet maten må ligge fremme (f.eks. kun ha pølser på grillen i et gitt tidsrom når man vet at pølser kjøpes), kan store deler av matsvinnet i KBS reduseres. Dette krever også tydelig kommunikasjon med kundene om hva slags mat som er tilgjengelig (men ikke på display) samt årsaken til endringene. Svinntreduserende tiltak som å selge overskuddsvarer via Too Good To Go ol. eller donere til vanskeligstilte via Matsentralen bør også vurderes innført.

6.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger

Det er beregnet at total mengde matsvinn i KBS utgjorde rundt 6 850 tonn i 2018 og 5 200 tonn i 2020 (Tabell 6-1).

Mengden matsvinn i KBS har dermed blitt redusert med ca. 1 650 tonn, eller 23 %, i perioden 2018 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 24 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i KBS redusert fra 1,3 i 2018 til 1,0 i 2020.

Som nevnt innledningsvis ble matsvinnkartleggingen i KBS etablert først i 2018. Matsvinnsstatistikken for dette verdikjedeleddet går derfor ikke lengre tilbake enn til 2018.

Tabell 6-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger i KBS fordelt på rapporteringsår

	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	6 850	6 200	5 200
Kg matsvinn per innbygger	1,3	1,2	1,0

Matsvinnet i KBS er redusert gjennom økt fokus på riktig tilpassing av ferskvaredisk, både med tanke på tid på døgnet og beliggenhet (by vs. vei f.eks.). I tillegg har flere utsalgssteder i KBS innført salg av overskuddsmat via andre salgskanaler (f.eks. Too-Good-To-Go) og salg av mat til redusert pris mot slutten av dagen.

Utviklingen i KBS fra 2019 til 2020 er trolig også noe påvirket av pandemien, der totalomsetningen for KBS ble redusert med 6,2 % fra 2019 til 2020 (NielsenIQ 2021 c). Det er nærliggende å tro at noe av matsvinnet kan ha blitt redusert som følge av redusert omsetning.

6.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe

Fordelingen av matsvinnet i for ulike varegrupper er vist i Tabell 6-2 fordelt på 8 varegrupper.

De største varegruppene er ferdigmat og deli (49 %) og drikkevarer (34 %). Merk at varegruppen «ferdigmat og deli.» er en svært stor varegruppe som blant annet inkluderer boller, pølser og bagetter. Det er også disse varene som utgjør mesteparten av matsvinnet i denne varegruppen.

Tabell 6-2 Andel av total mengde matsvinn i 2020 for ulike varegrupper i KBS

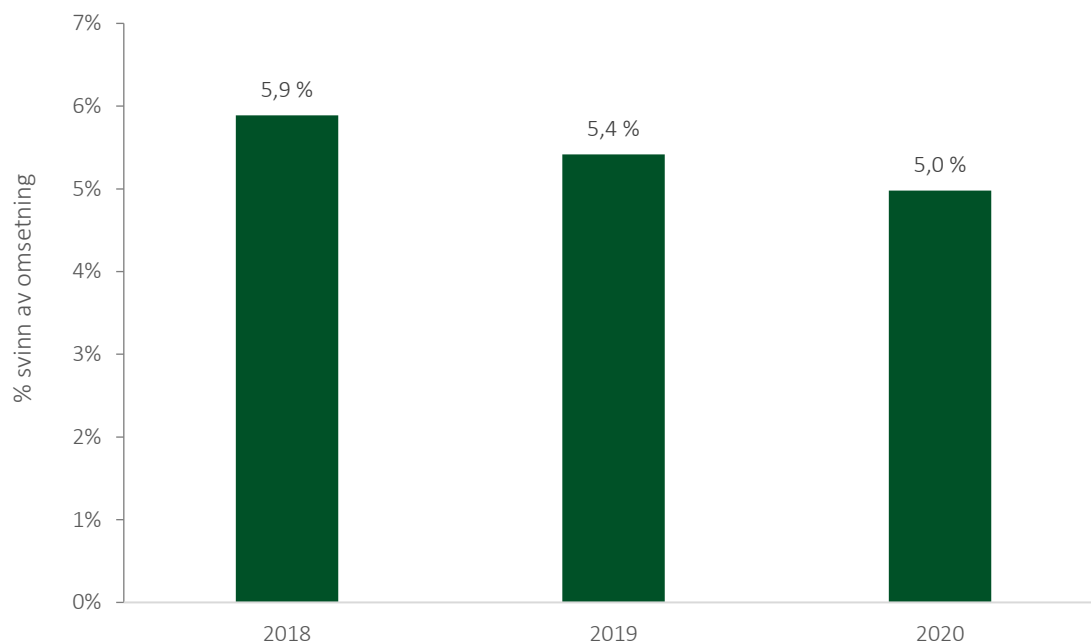
Andel av total mengde matsvinn	
Bakervarer	1 %
Drikkevarer	34 %
Fast meieri	1 %
Ferdigmat og deli.	49 %
Flytende meieri	3 %
Frisk frukt og grønt	1 %
Frossen mat	2 %
Langtidsholdbart.	10 %

6.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi

Matsvinnet er også beregnet som prosent svinn av omsetning for KBS (økonomisk verdi).

Det er imidlertid ikke mulig å vise utviklingen på varegruppenivå for KBS da det er gjort endringer i varegruppene for svinnregistreringer, slik at tallene ikke er sammenliknbare.

Figur 6-1 viser utviklingen i matsvinnet som prosent av årlig omsetning i verdi fra 2018 til 2020.



Figur 6-1 Utvikling i prosent matsvinn av omsatt verdi i KBS fra 2018 til 2020.

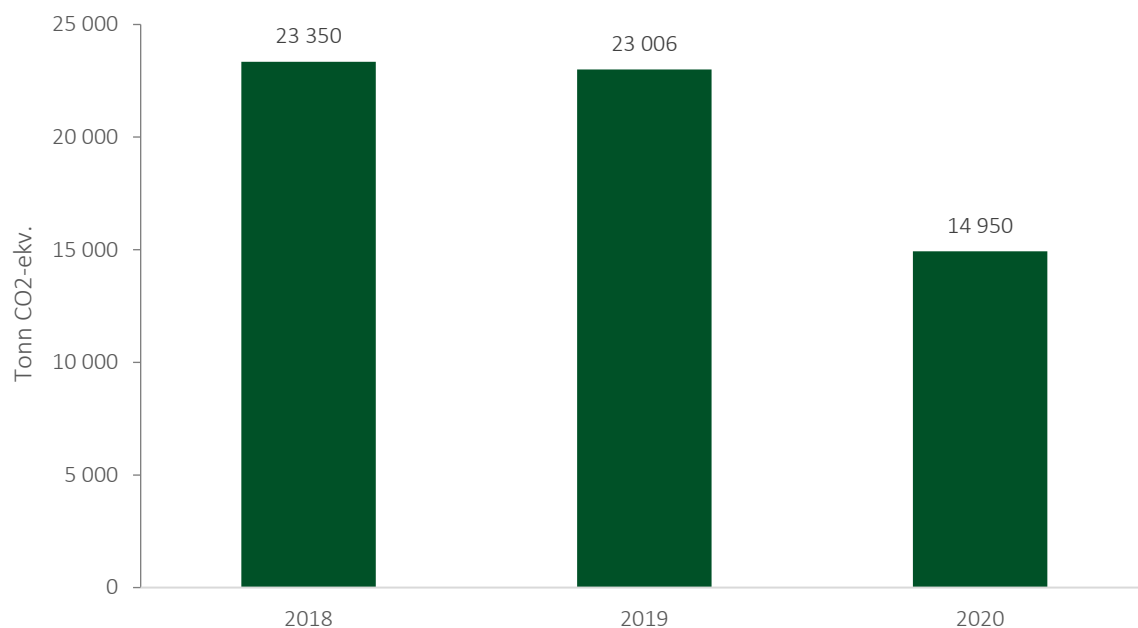
Figuren viser at andel matsvinnet i KBS utgjorde ca. 5,0 % i snitt for alle varegrupper i 2020. I 2018 var andel matsvinn i KBS 5,9 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 0,9 %-poeng i perioden 2018 til 2020.

6.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i KBS stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 23 250 tonn CO₂-ekv. i 2018 og 8 400 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 6-2/5-2).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 8 400 tonn CO₂-ekv., eller 36 %, i perioden 2018 til 2020.

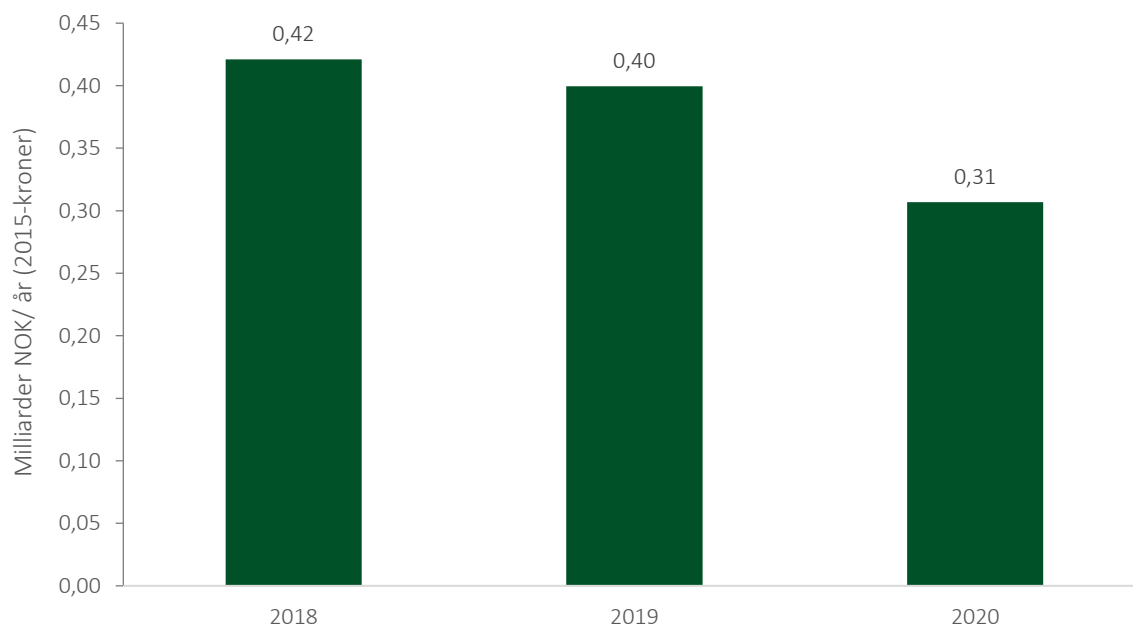


Figur 6-2 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i KBS fra 2018 til 2020.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i KBS stod for et økonomisk tap på rundt 0,42 milliarder kroner i 2018 og 0,31 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 6-3)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,11 milliarder kroner, eller 27 %, i perioden 2018 til 2020.



Figur 6-3 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i KBS fra 2018 til 2020

6.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår hos KBS

Som en del av KuttMatsvinn2020-prosjektene ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant KBS-bedrifter. Resultatene fra denne undersøkelsen viste at mesteparten av matsvinnet i KBS er knyttet til:

- Overproduksjon av ferskvarer/ferdigmat (62 %)
- Utgått dato (17 %)
- Tilberedning av mat (10 %)

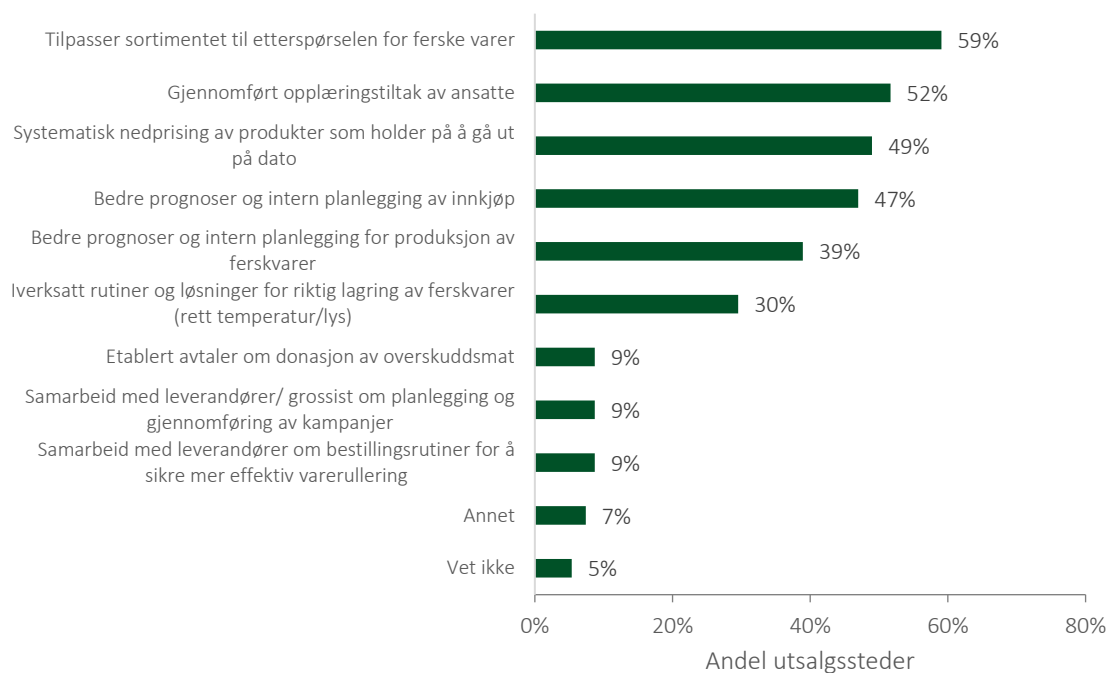
Matsvinnet knyttet til «Salg av ferskvarer/ferdigmat» skyldes primært et stort vareutvalg av ferske varer i disk (eksponering) som i løpet av dagen får redusert kvalitet og dermed må kastes. Dette kan være pølser på grill, nystekte boller, påsmurte bagetter o.l.

6.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

6.4.1 Gjennomførte tiltak

For bedrifter i KBS har økt fokus på tilpassing av mengde og utvalg i ferskvaredisk vært et viktig svinnreduserende tiltak. Produksjonen tilpasses til lokale forhold (hva selges det mye av på det aktuelle utsalgsstedet) og etter tid på døgnet (når kjøper folk bagetter og når vil de heller ha pølser).

Figur 6-4 viser hvor stor andel av de rapporterende serveringsstedene som har gjennomført ulike tiltak for redusert matsvinn.



Figur 6-4 Gjennomførte tiltak i KBS

Figuren viser at i tillegg til fokus på tilpasset ferskvaredisk, er tiltak knyttet til opplæring av ansatte, nedprising av overskuddsmat samt arbeid med prognoser for riktig bestilling viktige tiltak som har bidratt til redusert matsvinn i KBS.

7 Undervisning- og omsorgsektoren

7.1 Om undervisning- og omsorgsektoren

I denne rapporten omfatter undervisning- og omsorgsektoren sykehjem, barnehager og grunnskoler, inkludert SFO. Statistikken inkluderer også private virksomheter.

Det ble gjennomført en pilotkartlegging av matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren under bransje- og forskningsprosjektene «KuttMatsvinn2020». Det ble ikke etablert noe eget rapporteringssystem eller oppfølging av målingene fra undervisning- og omsorgsektoren etter at KuttMatsvinn2020 ble avsluttet. Dette har medført at matsvinnkartleggingen i undervisning- og omsorgsektoren ikke har blitt fulgt opp, før Matvett i februar 2021 fikk mandat fra KLD til å rapportere matsvinnutviklingen på vegne av undervisning- og omsorgsektoren.

Videregående skoler, universiteter, høyskoler, folkehøyskoler, sykehus, andre omsorgsinstitusjoner og kantiner i offentlige virksomheter mm. er ikke inkludert i denne statistikken. Dette skyldes at matsvinnet ennå ikke er kartlagt for disse segmentene, selv om det er mottatt data fra et lite utvalg i disse segmentene.

Koronapandemien førte til store omveltninger grunnet smittevernstiltak og/eller nedstenginger og dermed nedprioritering av matsvinnmålinger og det har vært en stor utfordring å gjennomføre matsvinnmålingene i undervisning- og omsorgsektoren. De få som målte matsvinnet hadde også unormal drift, der mange barnehager og skoler hadde ingen- eller begrenset matservering gjennom store deler av året. Matsvinnstatistikken for undervisning- og omsorgsektoren er derfor påvirket av koronapandemien, men det er likevel gjort et forsøk på å estimere matsvinnet i 2020. Grunnet få rapporterende virksomheter i 2017 og 2018, er det kun beregnet matsvinnstatistikk for årene 2019 og 2020.

Kommentarer til datakvalitet for undervisning- og omsorgsektoren

- Det er en del usikkerhet knyttet til omregningen av matavfall til matsvinn basert på plukkanalyser gjort i serveringsbransjen. Bruken av et fast nøkkeltall fører muligens til at mengde matsvinn er noe overvurdert hos virksomheter som har målt matavfall ettersom det er nærliggende å tro at forholdstallet matsvinn i matavfall vil endre seg over tid. Videre er det usikkerhet knyttet til at plukkanalysene er gjennomført hos noen få utvalgte bedrifter og i et begrenset tidsrom. Utvalget er for lite til å være representativt, og er dessuten ikke fra undervisning- og omsorgsektoren – som muligens har en annen matsvinnprofil enn serveringsbransjen. I tillegg er det stor variasjon i resultatene fra plukkanalysene.
- På grunn av et lite og svært varierende utvalg fra år til år, er målingene som ligger til grunn for matsvinnstatistikken i 2019 basert på både 2019- og 2020-målinger - og tilsvarende er matsvinnstatistikken for 2020 basert på både 2019- og 2020-målinger. Dette gjør at utviklingen i matsvinnet fra 2019 til 2020 er mindre reell, sammenliknet med om man kun brukte målinger for det gjeldende året i statistikken. Det antas dermed også at koronaeffekten er mindre synlig i statistikken, noe som kan ha ført til at matsvinnet fra undervisning- og omsorgsektoren i 2020 er noe overestimert.
- Målingene som ligger til grunn for matsvinnstatistikken er begrenset. Målingene som ligger bak matsvinnstatistikken i 2020 er basert på følgende representativitet:
 - Målingene for sykehjemmene representerer 12 % av alle sykehjemsplasser i Norge
 - Målingene for barnehagene representerer 4 % av alle barnehagebarn i Norge
 - Målingene for skolene representerer 11 % av alle grunnskoler i Norge

Matsvinnstatistikken for undervisning- og omsorgsektoren må derfor anses som et grovt anslag, spesielt statistikken for barnehager.

7.2 Resultater for undervisning- og omsorgsektoren

Utviklingen

Fra 2019 til 2020 er matsvinnet i undervisnings- og omsorgsektoren redusert med 12 %, målt i kg/innbygger. Sektoren ligger derfor bak målet om 15 % reduksjon innen 2020.

Hvor stor del av reduksjonen som skyldes Covid-19 er usikkert. Skoler og barnehager ble stengt i en periode, og matservering ble ikke gjeninnført mange steder før i 2021, dette har trolig bidratt til redusert matsvinn i skolene og barnehagene. Samtidig bidro smittevernstiltak trolig til økt matsvinn i omsorgssektoren.

Klimaavtrykket og det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren er redusert med 11 %. Merk at denne utviklingen er mer usikker ettersom utviklingen i sammensetningen av matsvinnet ikke er kjent.

Veien videre

Siden effekten av pandemien ikke kan tallfestes, datagrunnlaget er usikkert og vi kun har tall for perioden 2019 til 2020, er det vanskelig å vurdere om undervisning- og omsorgsektoren vil klare å nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Videre er store deler av sektoren ikke kartlagt ennå (sykehus, videregående skoler mm), noe som betyr at matsvinnarbeidet i disse delene av sektoren er ytterligere forsinket. Fremover må derfor undervisning- og omsorgsektoren jobbe med å kartlegge og måle matsvinnet slik at tiltak kan innrettes der skoen trykker.

Undervisnings- og omsorgsektoren tar vare på- og utdanner fremtidens forbrukere og er i tillegg Norges største arbeidsplass. Undervisning- og omsorgsektoren har, på lik linje med matindustrien og kjedene, ansvar for å bidra til at matsvinnet halveres i husholdningene ettersom sektoren har stor påvirkningskraft på befolkningens atferd og holdninger.

7.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger

Det er beregnet at total mengde matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren utgjorde rundt 5 600 tonn i 2019 og 5 000 tonn i 2020 (Tabell 7-1)

Mengden matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren har dermed blitt redusert med ca. 600 tonn, eller 11 %, i perioden 2019 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 12 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren redusert fra 1,1 i 2019 til 0,9 i 2020.

Som nevnt innledningsvis startet matsvinnkartleggingen i undervisning- og omsorgsektoren først i 2017 med pilotmålinger, men det var kun et fåtall kommuner som har levert data i 2017 og 2018. Matsvinnstatistikken for dette verdikjedeleddet går derfor ikke lenger tilbake enn til 2019.

Tabell 7-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger i undervisning- og omsorgsektoren på rapporteringsår

	2019	2020
Tonn matsvinn	5 600	5 000
Kg matsvinn per innbygger	1,1	0,9

Tabell 7-2 Tabell 5-2 viser fordelingen av matsvinnet for de kartlagte segmentene i undervisning- og omsorgsektoren

Tabell 7-2 Tonn matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren fordelt på ulike segmenter og rapporteringsår

	2019	2020
Tonn matsvinn Sykehjem	3 100	3 050
Tonn matsvinn Grunnskoler (inkl. SFO)	950	950
Tonn matsvinn Barnehage	1 550	1 000

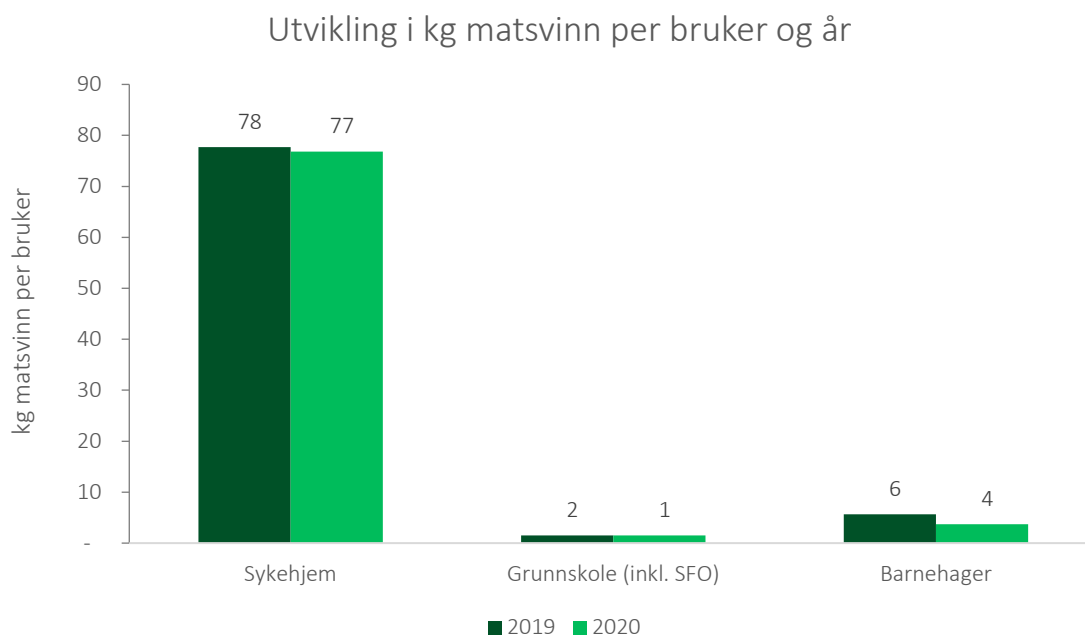
Utviklingen i undervisning- og omsorgsektoren er som nevnt heftet med usikkerhet grunnet bruk av målinger fra 2019 i 2020 og motsatt. Likevel viser utviklingen en nedgang, hvilket skyldes endring i to tall:

- Fra 2019 til 2020 er antallet sykehjemsplasser, barnehageelever og grunnskoleelever svakt redusert (- 1%). Dette fører til at tonn matsvinn fra de tre segmentene reduseres, gitt at kg matsvinn per bruker (beboer, barn eller elev) holder seg stabilt.
- Nøkkeltallet kg matsvinn per bruker (beboer, barn eller elev) er redusert for samtlige av de tre segmentene, og årsaken til dette er todelt:

- Det ene er en reell reduksjon i matsvinnet som følge av tiltak som fokus på rutiner og økt kompetanse, riktig porsjonsstørrelse, gjenbruk av overskuddsmat mm (Bærum kommune, 2020).
- Det andre er nedstenginger og begrenset matservering i skoler og barnehager som følge av koronapandemien.

7.2.2 Kg matsvinn per bruker

Matsvinnet er også beregnet som kg matsvinn per bruker og år (beboer, barn eller elev) i undervisning- og omsorgsektoren. Figur 7-1 viser utviklingen i dette nøkkeltallet fra 2019 til 2020 for de tre kartlagte segmentene.



Figur 7-1 Utvikling i nøkkeltallet kg matsvinn per bruker for kartlagte segmenter i undervisning- og omsorgsektoren

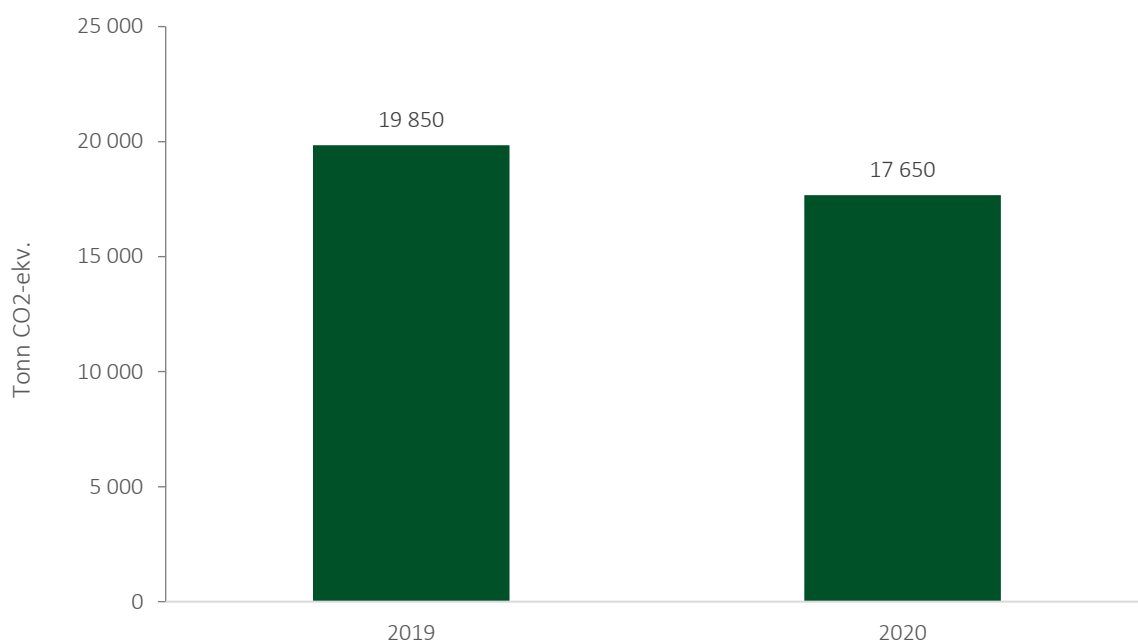
Figuren viser at matsvinnet målt i kg per bruker er redusert for samtlige segmenter, der barnehagene har redusert matsvinnet med hele 35 %, mens sykehjemmene og skolene har redusert med 1 %. Den kraftige nedgangen for barnehagene er trolig knyttet til redusert matservering i 2020 som følge av pandemien.

7.2.3 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 19 850 tonn CO₂-ekv. i 2019 og 17 650 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 7-2/ Figur 5-2).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 2 200 tonn CO₂-ekv., eller 11 %, i perioden 2019 til 2020. Merk at det er store usikkerheter knyttet til klimaavtrykket for matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren på grunn av manglende matsvinnmålinger på varegruppenivå.

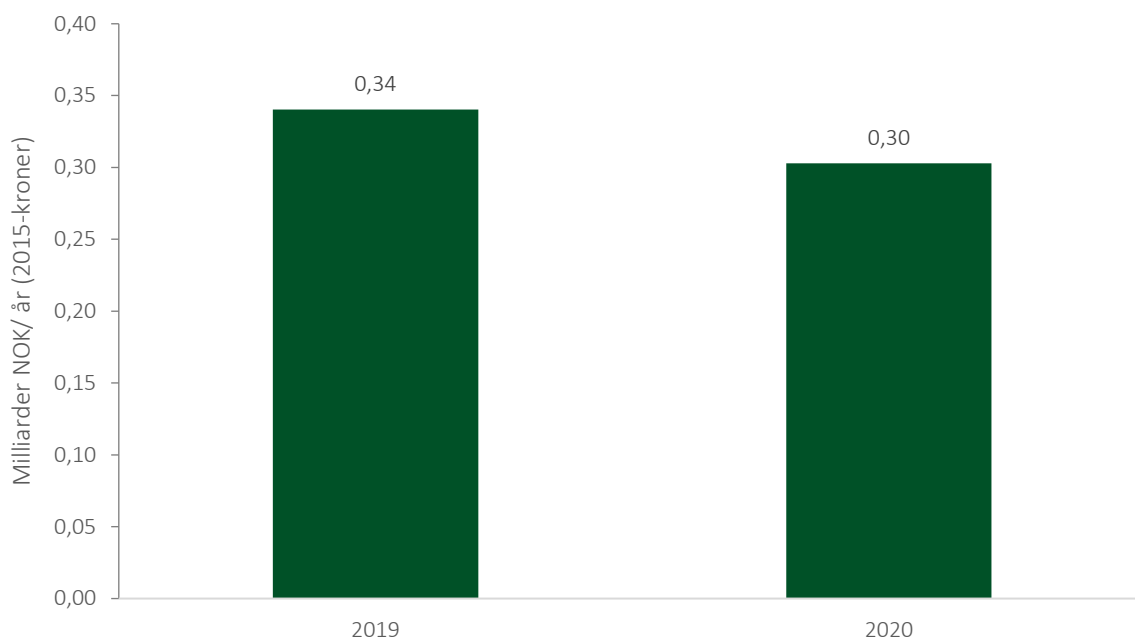


Figur 7-2 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren fra 2019 til 2020.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i undervisning- og omsorgsektoren stod for et økonomisk tap på rundt 0,34 milliarder kroner i 2019 og 0,30 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 7-3Figur 5-3).

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,04 milliarder kroner, eller 11 %, i perioden 2019 til 2020. Merk at det er store usikkerheter knyttet til det økonomiske tapet for matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren på grunn av manglende matsvinnmålinger på varegruppenivå.



Figur 7-3 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i undervisning- og omsorgsektoren fra 2019 til 2020

7.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår i undervisning- og omsorgsektoren

I løpet av perioden 2017 til 2020 er det gjennomført flere prosjekter knyttet til forebygging og reduksjon av matsvinn i sykehjem, barnehager og skoler i norske kommuner. Prosjektene er både gjennomført som en del av KuttMatsvinn2020-prosjektene og som følge av klimasatsmidler fra Miljødirektoratet der blant annet NORSUS og FIVH har bidratt som innleid ressurs.

Under er en sammenstilling av årsaker til at matsvinn oppstår i sykehjem basert på rapporter og erfaringer fra matsvinnprosjektene i Oslo, Bærum, Fredrikstad, Voss-Herad og Østre Toten (Bærum kommune, 2020; Larsen, 2019; Møller, 2017; Nilsen, 2020a; Nilsen & Prestrud, 2021).

Det har vært gjennomført lignende prosjekter i utvalgte barnehager og SFOer i Oslo kommune i forbindelse med KuttMatsvinn2020-prosjektene, men det foreligger ingen rapport fra dette arbeidet som peker på årsaker og tiltak. Arbeidet med å dokumentere årsaker og tiltak i resten av undervisning- og omsorgsektoren vil forsterkes fra 2022.

Det er mange årsaker til at det oppstår matsvinn i omsorgssektoren. Det handler om alt fra innkjøp, oppbevaring, tilberedning, servering, menyplanlegging, porsjonsberegning, kommunikasjon med mere. Primærfokuset i sykehjem er å ta vare på menneskene – det er derfor naturlig at ansatte prioriterer at beboere får i seg nok- og riktig mat fremfor å redusere matsvinn. Helsepersonell har ikke primærkompetanse på mat og matsvinn; servering, porsjonstørrelser osv. Å servere mat og legge til rette for gode måltidsopplevelser er en viktig oppgave i pleie- og omsorgstjenesten. Personalets egne holdninger til mat og måltider har stor betydning for hvordan maten tilberedes og hva som spises. Personalet må kjenne til pasientens behov og ønsker, og den som skal servere maten må vite om pasienten har problemer som påvirker spisingen.

Årsakene nedenfor er listet opp i tilfeldig rekkefølge:

- Manglende eller varierende bevissthet rundt matsvinn og motivasjon til å redusere dette blant ansatte og i ledelsen.
- Tidspress rundt måltider og ønske om at beboere skal kunne forsyne seg selv gir utfordringer med tanke på trygg gjenbruk av mat som har stått lenge fremme.
- De ansatte på sykehjemmene har mange fagområder de skal være oppdatert på, og turnusarbeid medfører at det er ulike personer på jobb hver dag. Ernæring og slutttilberedning av varmmat er et av områdene alle skal ha kompetanse på, og det er krevende å sikre at alle ansatte får opplæring.
- For liten kunnskap og tilgjengelig tid blant ansatte for oppvarming av mat kan føre til lavere kvalitet på maten som kan føre til at pasientene spiser mindre.
- Uklar forståelse av retningslinjer og rutiner. Mattilsynets regler for mattrygghet eller forståelsen av disse gjør det utfordrende å gjenbruke mat.
- Varierende kunnskap om datomerking og oppbevaring
- For store porsjoner fra sentralkjøkkenet, for store pakninger fra leverandør samt for store brødleveranser
- Varierende informasjonsflyt og rutiner mellom sentralkjøkken og avdelinger

- Varierende rutiner for sjekking av lagerbeholdning før bestilling av mat på avdelingene kan ofte føre til overbestilling. Dette gjelder både bestillingsrutiner og sentrale innkjøpsavtaler.
- Uforutsigbarhet om antall bespisende gjør det vanskelig å beregne riktig antall porsjoner, særlig på store avdelinger med småspiste beboere og på dagsentre der man ikke vet hvor mange som faktisk kommer

Mesteparten av matsvinnet i undervisning- og omsorgssektoren oppstår ved servering av mat som tallerkensvinn.

7.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

7.4.1 Gjennomførte tiltak

Flere virksomheter oppgir at opplæring av ansatte, forbedrede rutiner, øke ansattes oppmerksomhet om matsvinn og innføre rutiner for måling og registrering av matsvinn har fungert bra for å redusere matsvinnet.

Følgende overordnede tiltak er gjennomført for å styrke arbeidet med å forebygge og redusere matsvinn i undervisning- og omsorgssektoren:

- I 2020 publiserte NORSUS på oppdrag av Miljødirektoratet en veileder for reduksjon av matsvinn i omsorgssektoren. Veilederen bygger på erfaringer fra flere kommuner og gir konkrete råd om hvordan man kan arbeide med forebygging og reduksjon av matsvinn i omsorgssektoren (Nilsen, 2020b).
- Som en del av forskningsprosjektet KuttMatsvinn2020 publiserte Matvett i samarbeid med NORSUS (da Østfoldforskning) en veileder for kartlegging av matsvinn i offentlige virksomheter (Østfoldforskning & Matvett, 2018).
- Klimasatsmidler fra Miljødirektoratet, der de har gjennomført egne workshoper med fokus på matsvinn for å oppfordre søkere til å jobbe med og søke om midler som forsterker matsvinnprosjekter
- Flere kommuner, for eksempel Oslo, har lagt som krav at offentlige virksomheter i kommunen skal Miljøfyrtårnsertifiseres. Matsvinn er et viktig kriterium i denne sertifiseringsordningen og vil bidra til å sikre økt fokus og på sikt rapportering fra alle sertifiserte virksomheter.

Følgende konkrete tiltak er gjennomført som en del av prosjekter i omsorgssektoren og på serveringsstedene:

- Organisering:
 - Dedikerte prosjektpersoner fra sentral ledelse som ansvarlig for oppfølging av måling av matsvinn og koordinering av tiltak, samt måling og rapportering av matsvinndata.
- Innkjøp:
 - Tydeligere rutiner på bestillingsmuligheter hos sentralkjøkkenet

- Innføring av matkort for hver enkelt beboer for mer riktig matbestilling samt egen kolonne med oppdatert info i matbestillingen eller tavle på personalrom med oversikt over endringer i behov og preferanser for beboerne.
 - På store avdelinger bestilles det mat til færre antall pasienter enn man har, alltid noen som er småspiste, syke, ledige rom, etc.
 - Endret pakningsstørrelse fra Sentralkjøkken på f.eks. saus til 0,5 l, 1 l og 1,5 l (tidligere var minstevolum på 1 l).
- Meny:
 - Justering av lunsjmenyen, der flere valgmuligheter gir et mer variert mattilbud
- Servering:
 - Lager mindre mat til salg i kantine, i stedet smøres det opp underveis avhengig av etterspørselen
 - Innført mindre serveringsfat, skåler o.l. Fyller på underveis ved behov
 - God orden i kjøleskap
 - Lager smoothie av rester av fruktgrøt, banan og yoghurt
 - Fryser installert på avdelinger slik at brød ol. kan fryses og tas opp "ferskt" ved behov
 - Økt dialog med pasientene om hva og hvor mye mat de ønsker
 - Deler på mat mellom avdelingene
- Opplæring:
 - Egne filmer og plakater med mål om å informere og motivere
 - Gjennomført workshop med gjennomgang av resultater og erfaringsutveksling, tiltaksbank tilgjengelig for alle ansatte
 - Løfte frem positive bonuseffekter av matsvinntiltakene for å øke engasjementet blant de ansatte og informere beboere og pårørende om hvorfor det er viktig, både for matsvinnreduksjon og for å bidra til forbedringer i form av bedre ernæring og fristilling av ressurser til avdelingene.

8 Husholdninger

8.1 Om husholdningene

Store andeler av matsvinnet i Norge oppstår hos forbrukerne, og dette kapittelet tar for seg matsvinnet som forekommer i dette viktige verdikjedeledet, samt årsaker til matsvinnet som oppstår og forbrukernes adferd. For å kartlegge matsvinnet i husholdningene er det brukt to ulike tilnærminger: plukkanalyser og spørreundersøkelser. Plukkanalysene kartlegger det faktiske matsvinnet som oppstår i husholdningene gjennom å oppskalere mengder funnet i husholdningsavfallet, mens forbrukerundersøkelsene dykker inn i hva forbrukerne selv oppfatter at de kaster og hvilken adferd, holdninger og årsaker som ligger bak.

Kartlegging av matsvinnet i norske husholdninger gjennom plukkanalyser ble først gjennomført i 2013 på oppdrag av Miljødirektoratet, hvor metodikk for kartlegging ble etablert i tillegg til et estimat over mengde matsvinn. Arbeidet bygget blant annet på detaljerte plukkanalyser av matsvinn fra Fredrikstad og Hallingdal kommune gjennomført i regi av ForMat-prosjektet (Hanssen, Skogesal, Møller, Vinju, & Syversen, 2013). I denne rapporten omfatter matsvinnet i plukkanalysene mat som kastes via henteordning for matavfall og restavfall. Matsvinn som kastes via avløp (flytende matsvinn), via hjemmekomposteringsordninger og som gis til husdyr er ikke kartlagt.

Den første store plukkanalysekartleggingen av matsvinnet i husholdningsleddet ble gjennomført for året 2016 der beregningene bygde på samme metodikk som tidligere, men med et betydelig større utvalg plukkanalyser (Syversen et al., 2018). Her ble også annet plukkanalyser finansiert av ForMat-prosjektet lagt til grunn. I forbindelse med hovedrapporteringen til «Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn» er det gjennomført tilsvarende analyser for året 2020, med utgangspunkt i samme metodikk og et tilsvarende utvalg som for 2016. Tidslinjen for matsvinnstatistikken i husholdningene starter derfor i 2016 og statistikken for perioden mellom 2016 og 2020 er ekstrapolerte verdier.

I tillegg til den kvantitative datainnsamlingen beskrevet ovenfor, har det også blitt samlet inn kvalitativ data gjennom årlige forbrukerundersøkelser. Dette er forbrukerstudier som Matvett gjennomfører i samarbeid med NORSUS for å kartlegge hva forbrukerne oppgir å ha kastet av mat, årsaker til at maten ble kastet samt adferd og holdninger knyttet til planlegging, innkjøp, måltider, emballering, datomerking mm. Undersøkelsene gjennomføres av Norstat via elektroniske spørreskjemaer (web-paneler), der utvalget utgjør ca. 1 000 respondenter som er representative for norske forbrukere. Studiene er gjennomført årlig fra 2010 til 2015, samt fra 2017 til 2021. I tillegg til spørsmål spesifikt knyttet til matsvinn og atferd knyttet til matoppbevaring og handling, samles det inn informasjon om respondentenes alder, kjønn, bosted, utdanning osv. Dette gjør det mulig å se på sammenhenger mellom de matsvinnrelaterte spørsmålene og forbrukernes sosialdemografiske egenskaper, som det er gjort analyser på i tidligere rapporter (Stensgård et al 2020).

Kommentarer til datakvalitet for husholdninger

- Beregningene for mengde matsvinn bygger på et lite utvalg plukkanalyser. Plukkanalysene for matsvinnberegningen i 2016 og i 2020 er fra kommuner/IKSer som representerer hhv. 47 og 45 % av den norske befolkningen, men den reelle representativiteten er betydelig lavere: Plukkanalysene er både avgrenset til et utvalg husholdninger i den aktuelle kommunen/IKSet og gjennomføres i løpet av et avgrenset tidsrom. Analysene gjelder dermed kun for en svært liten andel av total mengde avfall samlet inn i løpet av et år for en kommune/IKS (<0,05 % av analysert avfallsstrøm).
- Samtidig er det viktig å poengtere at plukkanalyser, per dags dato, er den mest presise metoden for å beregne matsvinn fra husholdninger. Derfor anses dette som den beste tilnærmingen fremfor alternative metoder som spørreundersøkelser og matkastedagbok, som enten er mer usikre eller mer kostbart å gjennomføre for tilsvarende representativitet. Videre kobles plukkanalysene sammen med nasjonal avfallsstatistikk, som dekker tilnærmet 100 % av husholdningene i Norge, noe som igjen bidrar til økt kvalitet i beregningene.
- Plukkanalysene som er lagt til grunn for beregningene er fra flere år (2019, 2020 og 2021), og selv om de fleste av plukkanalysene er fra 2020 (7 av 12), bidrar dette til usikkerhet om hvorvidt tallet er representative for 2020. Dette gjelder særlig evt. effekter knyttet til koronapandemien, der flere tilbragte mer tid- og trolig spiste mer hjemme (stengte serveringssteder (evt. kun «take-away»), hjemmekontor, stengte skoler og barnehager). Tilsvarende tilnærming ble brukt for beregningene av matsvinnet i 2016, der plukkanalyser fra 2015, 2016 og 2017 ble lagt til grunn.
- Resultatene av forbrukerundersøkelsen er basert på forbrukernes subjektive oppfatning av egen adferd, holdninger og matkastehyppighet. Det er mulig at denne måten for rapportering ikke gir et korrekt og objektivt bilde av hvordan og hvorfor matsvinnet faktisk oppstår og hvordan adferden til forbrukerne faktisk er. Opplevd matkasting kan ha endret seg over tid på bakgrunn av mer bevissthet rundt temaet, og ikke nødvendigvis fordi man kaster mer eller mindre i virkeligheten.
- Følgende avfallsstrømmer er ikke inkludert i matsvinnstatistikken:
 - Matsvinn som kastes via avløp. Dette antas å utgjøre en betydelig mengde, der tilsvarende beregninger for mengde matsvinn som kastes via avløp i Sverige er 26 kg/innbygger og år (Andersson & Stålhandske, 2020).
 - Matsvinn som komposteres hjemme. Dette har trolig liten betydning da hjemmekompostering utgjør en mindre andel av matavfallet (Syversen et al., 2018).
 - Matsvinn som gis til kjæledyr eller husdyr.
 - Matsvinn som kastes via andre avfallsstrømmer enn restavfall og matavfall (dvs. feilsorteringer eller manglene tømming/vask av emballasje i kildesortert plast, glass/metall el.).
 - Matsvinn som tilbakeføres til naturen (f.eks. jakt, fiske o.l. eller nedfallsfrukt som samles inn via hageavfallet).

Basert på dette bør matsvinnstatistikken for husholdningene anses som et estimat.

8.2 Resultater for husholdninger

Utviklingen

Fra 2016 til 2020 er matsvinnet i husholdningene redusert med 6 %, målt i kg/innbygger. Husholdningene ligger derfor bak målet om 15 % reduksjon innen 2020.

Resultatene av forbrukerundersøkelsen viser at flere oppgir å kaste de matvaregruppene det kastes mest av i 2020 enn de gjorde i 2017, men økningen var generelt liten. Samtidig mener en stor andel av forbrukerne at de kaster mindre mat enn gjennomsnittet gjør, og bare mellom 6 og 22 % oppgir å kaste mer enn gjennomsnittet for ulike matvaregrupper. Det er naturlig at resultatene fra plukkanalysene og forbrukerundersøkelsen er ulike ettersom forbrukerundersøkelsens resultater kun sier noe om den egenopplevde matkastehyppigheten og subjektive oppfatningen om mengden, og ikke noe om faktiske mengder.

Hvordan Covid-19 har påvirket matsvinnet hjemme er usikkert, men en stengt serveringsbransje, hjemmekontor, stengte skoler og barnehager samt mindre reising og andre fritidsaktiviteter, bidro til at vi spiste mer hjemme, noe som igjen trolig bidro til at en større andel av det totale matsvinnet oppstod hjemme. Den reelle matsvinnreduksjonen i husholdningene kunne derfor vært større enn 6 % om det ikke hadde vært for pandemien.

Veien videre

Siden effekten av pandemien ikke kan tallfestes, og det kun fins tall for 2016 og 2020 er det vanskelig å vurdere om husholdningene vil klare å nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Det er i alle fall ingen tvil om at dersom Norge totalt sett skal nå målet om 50 % reduksjon, må matsvinnet i husholdningsleddet løses. Dette er et stort arbeid som krever samarbeid og innsats fra hele verdikjeden - sammen med myndighetene, der alle verdikjedeleddene har et ansvar for å bidra til redusert matsvinn fra forbrukerne.

8.2.1 Matsvinnmengder for 2016 og 2020

Det er beregnet at total mengde matsvinn i husholdningsleddet utgjorde rundt 222 300 tonn i 2016 og 216 100 tonn i 2020 (Tabell 8-1).

Mengden matsvinn beregnet for husholdningsleddet har dermed blitt redusert med ca. 6 200 tonn, eller 3 %, i perioden 2016 til 2020. Dette tilsvarer en reduksjon på 6 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i husholdningene redusert fra 42,6 i 2016 til 40,3 i 2020.

Som nevnt innledningsvis ble matsvinnkartleggingen i husholdningsleddet etablert først i 2016, selv om det også ble gjennomført plukkanalyser i 2011. Matsvinnstatistikken for dette verdikjedeleddet går derfor ikke lengre tilbake enn til 2016.

Tabell 8-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger i husholdningene fordelt på rapporteringsår

	2016	2017	2018	2019	2020
Tonn matsvinn	222 300	220 800	219 200	217 650	216 100
Kg matsvinn per innbygger	42,6	42,0	41,4	40,9	40,3

Merk at årene 2017 til 2019 kun er ekstrapolerte verdier basert på beregningene for 2016 og 2020. Årene 2017 til 2019 representerer med andre ord ikke reelle kartlegginger.

Det er vanskelig å knytte direkte sammenheng mellom utviklingen i matsvinnet i husholdningene og ulike tiltak, årsaker eller trender i samfunnet, ettersom dette er to uavhengige observasjoner. Videre er det usikkert om reduksjonen på 6 % er reell eller skyldes feilkilder i datagrunnlaget og/eller metodikken.

Det er likevel nærliggende å tro at matsvinnet i husholdningene kan ha blitt redusert som følge av tre større endringer i perioden 2016 til 2020:

- Økt oppmerksomhet om matsvinn som problem. Matvett, matbransjen, kommuner, offentlige virksomheter, stadig flere aktører knyttet til salg- og donasjon av overskuddsmat (Too Good To Go, Throw No More, Foodlist, Matsentralen, Holdbart, Havaristen m.fl.), nettverk, profiler på SoMe (som Spisoppmaten og Fattig student) har sammen bidratt til å sette matsvinn på agendaen. I tillegg er det i de siste årene forsket mer på matsvinn og matsvinn er løftet på den politiske agendaen både nasjonalt og internasjonalt (Steinnes & Hebrok, 2019). Siden 2015 er interessen² for søketermen «matsvinn» mer enn tidoblet (Google, 2021).
- Fysiske tilpasninger av matprodukter. Matsvinnet i husholdningene kan trolig også ha blitt redusert som følge av konkrete svinnreducerende tiltak knyttet til produkt og emballasje fra matbransjen. Dette inkluderer innføringen av supplerende holdbarhetsmerking, bedre

² Definisjon av «interesse» fra Google Trends: «Tallene representerer søkeinteressen relativ til det høyeste punktet på diagrammet for gitt område og tidspunkt. En verdi på 100 viser stedet der termen er mest populær. En verdi på 50 betyr at termen er halvparten så populær. En verdi på 0 betyr at det ikke fantes nok data for denne termen.»

åpne/lukkemekanismer på emballasjen, økt holdbarhet på produkt, informasjon om holdbarheten og anbefalt oppbevaring av produktet, bedre utvalg av mindre forpakninger mm.

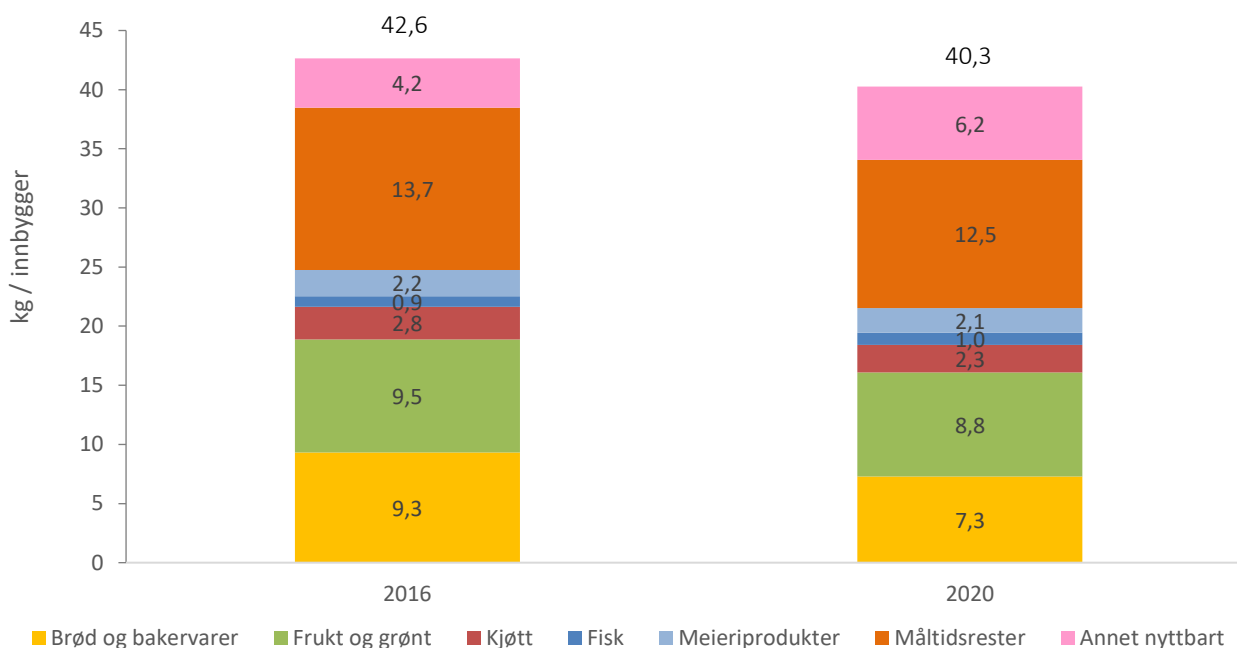
- Koronapandemien. Utviklingen i husholdningene er trolig også påvirket av pandemien, der flere tilbragte mer tid- og trolig spiste mer hjemme (stengte serveringssteder (evt. kun «take-away»), hjemmekontor, stengte skoler og barnehager). En skulle tro at dette bidro til økt mengde matsvinn i husholdningene, noe som også kan være tilfelle ettersom utviklingen er usikker, samt at utviklingen fra 2019 til 2020 er ukjent. Samtidig oppgav flere forbrukere (ca. 1/3) at koronapandemien bidro til at de kastet mindre mat som følge av mer tid tilgjengelig, at de handler sjeldnere og/eller lager mer mat fra bunnen (A. Stensgård et al., 2020).

Effekten av den enkelte av disse endringene er vanskelig å anslå.

8.2.2 Sammensetning av matsvinnet

Fordelingen av matsvinnet for ulike varegrupper er vist i Figur 8-1 fordelt på 7 varegrupper.

De største varegruppene i 2020 er måltidsrester (31 %) og frukt og grønnsaker (22 %).



Figur 8-1 Fordeling av matsvinn målt i kg/innbygger for ulike varegrupper i husholdningene

Følgende varegrupper er redusert, målt i kg/innbygger, fra 2016 til 2020:

- Brød og bakervarer (-22 %)
- Frukt og grønnsaker (- 8 %)
- Kjøtt (-16 %)
- Meieriprodukter (- 5 %)
- Måltidsrester (- 9 %)

Følgende varegrupper er økt, målt i kg/innbygger, fra 2016 til 2020:

- Fisk (+ 14 %)
- Annet nyttbart (+ 49 %)

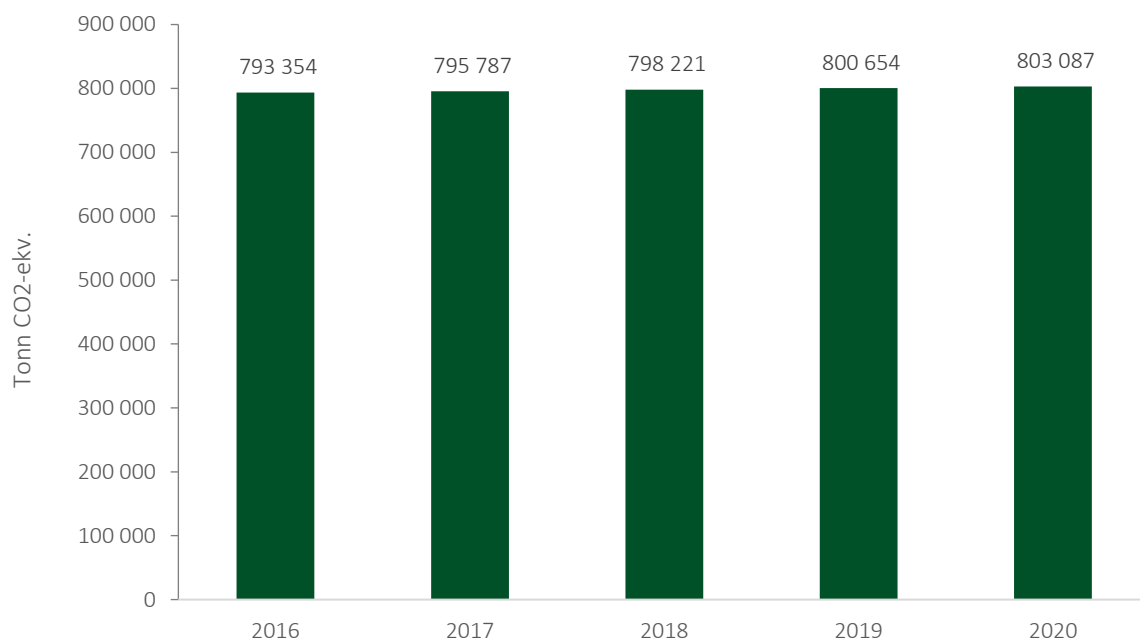
Merk at utviklingen i matsvinnet på varegruppenivå er usikkert, da denne utviklingen er basert på et mindre antall plukkanalyser (5 stk).

8.2.3 Klimaavtrykk og økonomisk tap

Utvikling i klimaavtrykk for matsvinnet

Basert på plukkanalysene er det beregnet at total mengde matsvinn i husholdningene stod for et klimaavtrykk tilsvarende rundt 793 350 tonn CO₂-ekv. i 2016 og 803 100 tonn CO₂-ekv. i 2020 (Figur 8-2).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed økt med ca. 9 700 tonn CO₂-ekv., eller 1 %, i perioden 2016 til 2020.



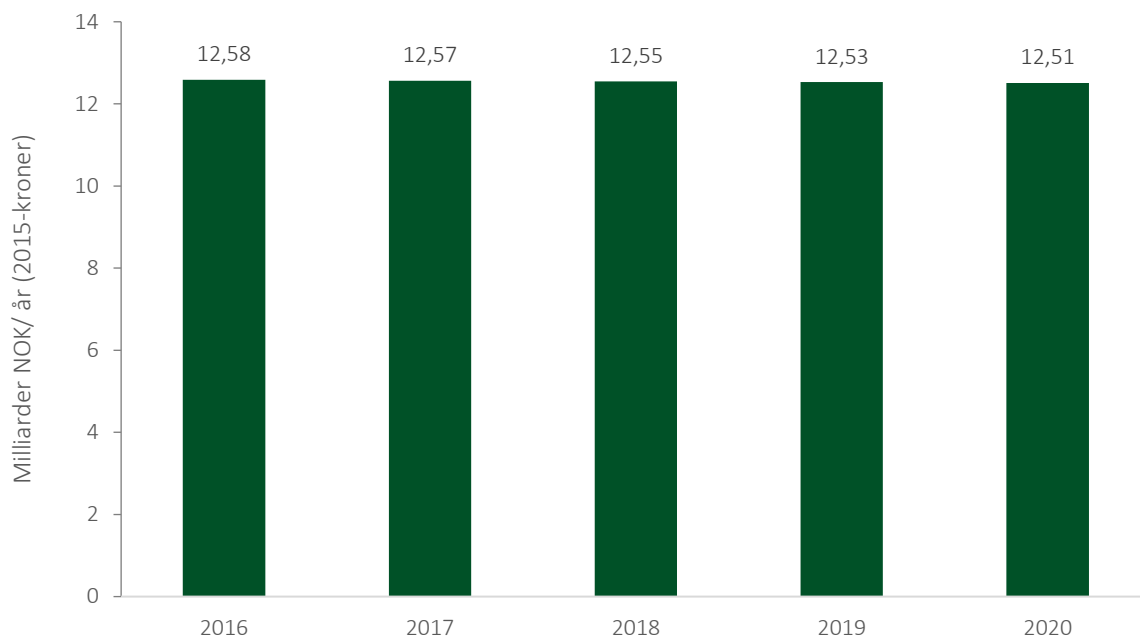
Figur 8-2 Tonn CO₂-ekv. knyttet til matsvinnet i husholdningene fra 2016 til 2020.

Klimaavtrykket er økt til tross for at matsvinnet er redusert i samme periode, samt at det er redusert for kjøtt. Dette skyldes at matsvinnet har økt for noen få, men relativt klimaintensive produkter, nemlig fisk og annet nyttbart. Her er det verdt å merke seg at kategorien «annet nyttbart» er en vanskelig kategori å anslå klimaavtrykket for ettersom den består av mange ulike varegrupper (blant annet chips, nøtter, sjokolade, majones, dressing, ketchup, oljer, frokostblandinger, kjeks, suppe- og sauseposer, frø, krydder, te, mel, sukker mm (Syversen, Bjørnerud, Skogesal, & Bratland, 2015) hvilket betyr at klimaberegningene er heftet med store usikkerheter.

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i husholdningene for et økonomisk tap på rundt 12,58 milliarder kroner i 2016 og 12,51 milliarder i 2020 (målt i 2015-kroner) (Figur 8-3).

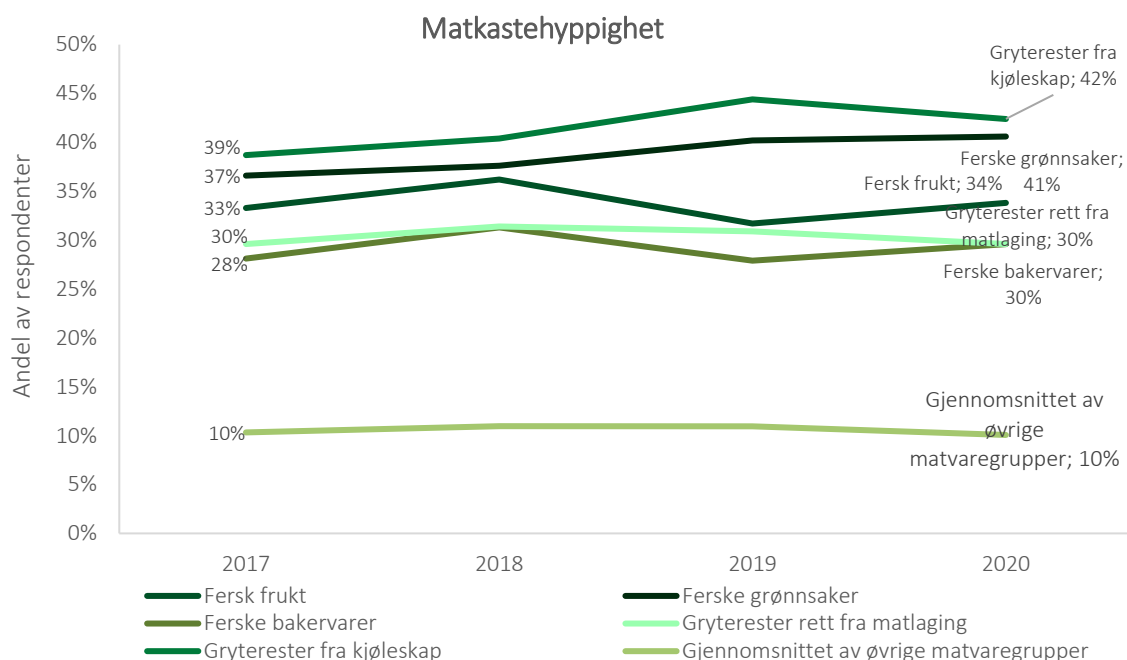
Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,07 milliarder kroner, eller 1 %, i perioden 2016 til 2020.



Figur 8-3 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i husholdningene fra 2016 til 2020

8.2.4 Selvrapportert matsvinn

Videre ser vi på resultatene fra forbrukerundersøkelsene for 2017 til 2020. Hvor mange ganger i løpet av den siste uken forbrukerne selv oppgir å ha kastet ulike matvaregrupper er presentert i Figur 8-4.



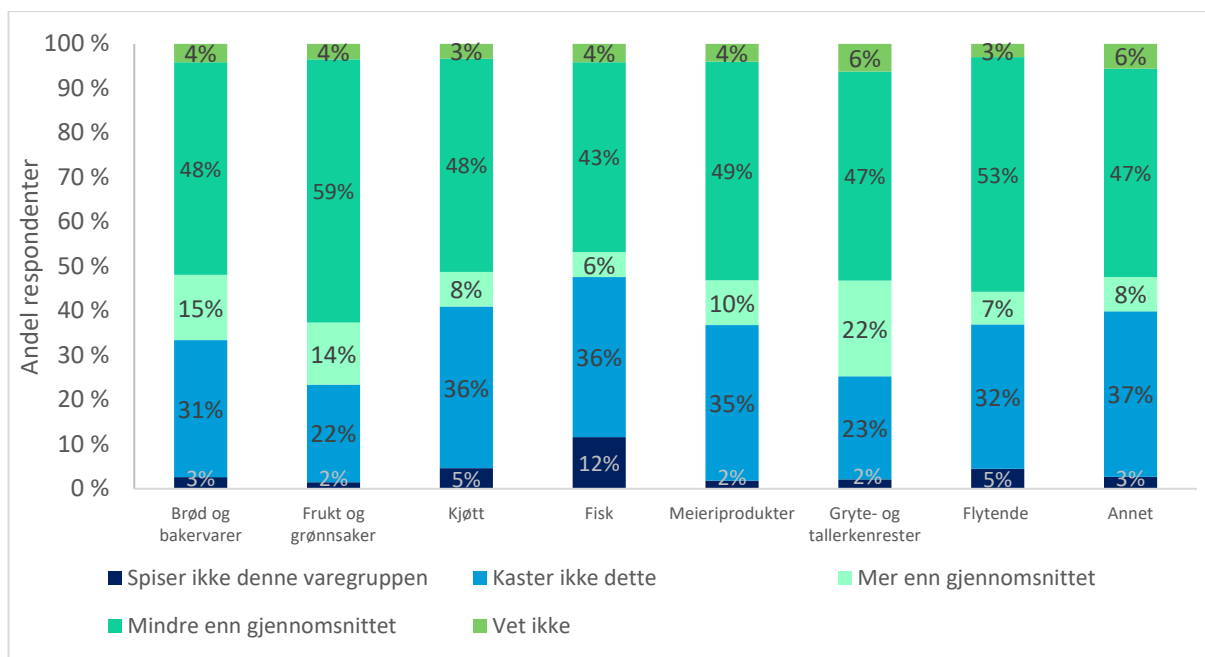
Figur 8-4 Andel av forbrukerne som oppgir å ha kastet ulike matvaregrupper den siste uken (2017-2020)

Figuren viser at det er gryterester fra kjøleskap som oppgis å bli kastet oftest blant norske forbrukere (42 %). Videre ser vi at:

- Mellom 30 % og 41 % oppgir å ha kastet henholdsvis ferske bakevarer, gryterester rett fra matlaging, fersk frukt og ferske grønnsaker den siste uka..
- Det har totalt vært en liten økning i matkastehyppighet mellom 2017 og 2020 for fem av de seks store matvaregruppene, men endringen er generelt liten for dem alle.
- Gjennomsnittlig 10 % av forbrukerne svarer at de kastet de øvrige matvaregruppene den siste uka

Det er naturlig at resultatene fra plukkanalysene og forbrukerundersøkelsen ser ulike ut når man ser på prosentandelene for de største matvaregruppene, ettersom forbrukerundersøkelsens resultater ikke sier noe om matsvinnmengder, kun om den egenopplevde hyppigheten av matkasting. En sammenligning av prosentandelene for de ulike matvaregruppene i hyppighet og sammensetning tyder likevel på at forbrukerne har et realistisk bilde av hvilke varegrupper de kaster mest av. Forbrukernes egen oppfatning av matsvinnet sitt har ligget relativt jevnt siden 2017, sammenlignet med hvordan deres faktiske matsvinn av de vanligste varegruppene har endret seg. Dette gjelder spesielt for brød og bakervarer.

I årets forbrukerundersøkelse ble respondentene presentert med informasjon om hvor mye som gjennomsnittlig kastes av ulike varegrupper per dag/uke. Deretter ble de spurt om de tror at de kaster mer eller mindre enn gjennomsnittet. Resultatene er presentert i Figur 8-5.



Figur 8-5 Forbrukernes oppfatning av om de kaster mer eller mindre enn gjennomsnittet (2021)

Mange forbrukere tror de kaster mindre enn gjennomsnittet, dette gjelder særlig for frukt og grønnsaker og flytende varegrupper. Ellers viser resultatene at:

- Store andeler (mellom 43 og 59 %) av respondentene oppfatter at de kaster mindre enn gjennomsnittet av samtlige varegrupper de ble stilt spørsmål om.
- Få forbrukere mener de kaster mer nyttbar mat enn gjennomsnittet, faktisk så få som mellom 6 og 22 %
- Flest er det som mener de kaster mer enn gjennomsnittet av gryte- og tallerkenrester (22 %). Det at flere mener de kaster mer enn gjennomsnittet av denne varegruppen enn for andre varegrupper, tyder på at noen forbrukere er bevisst at gryte- og tallerkenrester er noe av det de kaster mest av, som samsvarer med faktiske resultater fra plukkanalyser.

8.3 Årsaker til matsvinn

Årsakene norske forbrukere tror ligger bak deres matsvinn har blitt kartlagt gjennom årlige forbrukerundersøkelser siden 2010, og nedenfor presenteres resultatene fra undersøkelsen som ble gjennomført i 2020 (Figur 8-6).



Figur 8-6 Viktigste årsaker til at åtte ulike matvaregrupper ble kastet i husholdningene i 2020 (A. Stensgård et al., 2020)

For åtte ulike matvaregrupper som norske forbrukere kaster mest av, svarer forbrukerne at følgende er de viktigste årsakene til at maten ble kastet:

- Glemt i kjøleskap eller annet sted (27 %)
- Holdbarhetsdato var passert (25 %)
- De kjøpte mer enn de trengte (12 %)

Ut fra disse resultatene er det lite som tyder på at emballasjerelaterte årsaker, som dårlig emballasje, for mye produkt i emballasjen eller at kvaliteten var dårlig ved innkjøp bidrar til noe særlig matsvinn i husholdningene.

8.4 Forbrukernes kunnskap om og rutiner for mat og oppbevaring

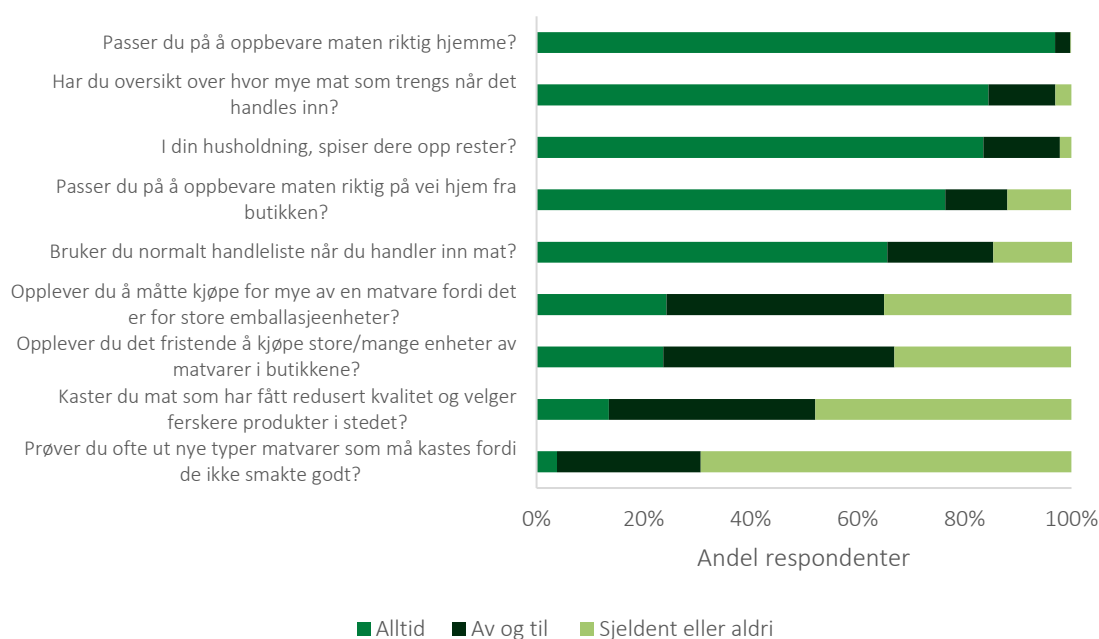
8.4.1 Adferd og rutiner

Forbrukerne ble også stilt spørsmål om sine rutiner knyttet til innkjøp, oppbevaring av mat og utnyttelse av måltidsrester. Noen slike rutiner er knyttet til generelt mindre matsvinn, deriblant:

- Vet alltid hva de trenger av mat når de handler
- Bruker handleliste når de handler
- Forsyner seg med mindre porsjoner heller enn å kaste mat

Analysen fra Stensgård et al 2019, viste at forbrukerne som vet hvor mye de skal handle når de er i butikken, forsyner seg med mindre porsjoner heller enn å kaste rester og/eller prøver å leve så miljøvennlig som mulig, generelt kaster mindre mat enn forbrukere som ikke har slike rutiner.

I Figur 8-7 er resultatene fra forbrukerundersøkelsens spørsmål om rutiner knyttet til mathandel, oppbevaring og valg av varer presentert.



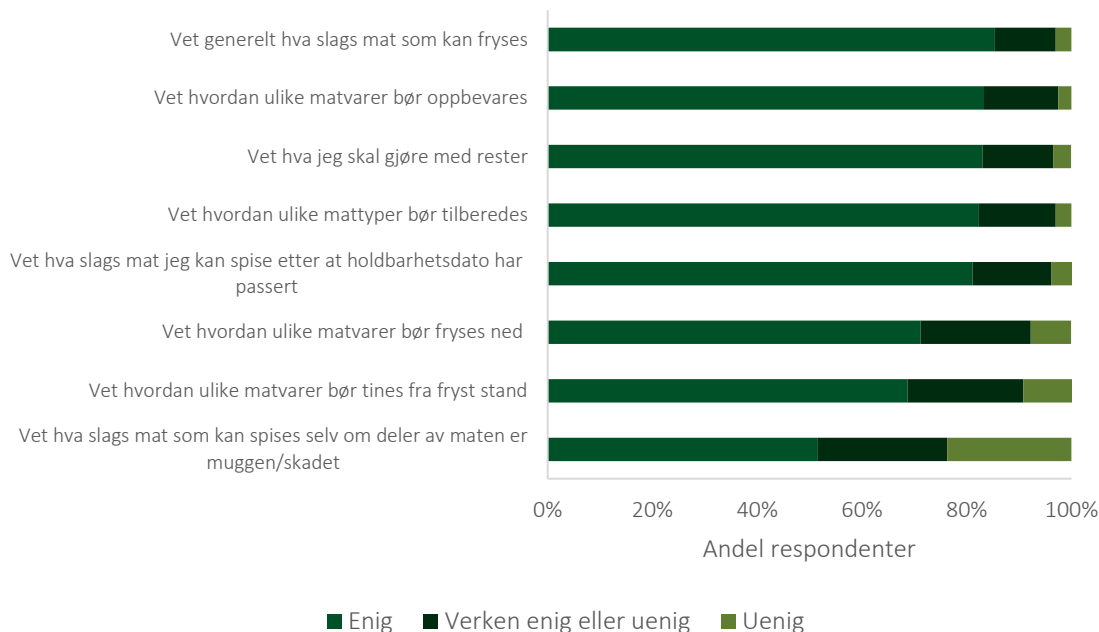
Figur 8-7 Forbrukernes rutiner for mathandel, oppbevaring og kasting (2021)

Nesten alle forbrukerne oppgir å alltid eller ofte oppbevarer maten riktig hjemme, som er en god rutine for å begrense matsvinnet.

- Store andeler av respondentene oppgir å ha oversikt over hvor mye mat som trengs når det handles inn (85 %) og at de benytter seg av handleliste (66 %) ofte eller alltid, og dette er rutiner vi vet fra tidligere analyser er knyttet generelt til mindre matsvinn (Stensgård et al 2019).
- Omtrent to tredjedeler opplever av og til eller ofte/alltid å måtte kjøpe for mye av en matvare grunnet for store emballasjeeenheter. Dette strider mot resultatene knyttet til årsakene for at matsvinn oppstår hos forbrukerne, der få oppgir emballasjerelaterte grunner som årsaker for at de kaster mat (Figur 8-6).

8.4.2 Kunnskap om mat, oppbevaring og utløpsdato

Forbrukerne blir også stilt spørsmål knyttet til kunnskap om oppbevaring og håndtering av mat samt tilstandsvurdering av maten. Resultatene for spørsmålet i forbrukerundersøkelsen fra 2020 er presentert i Figur 8-8.



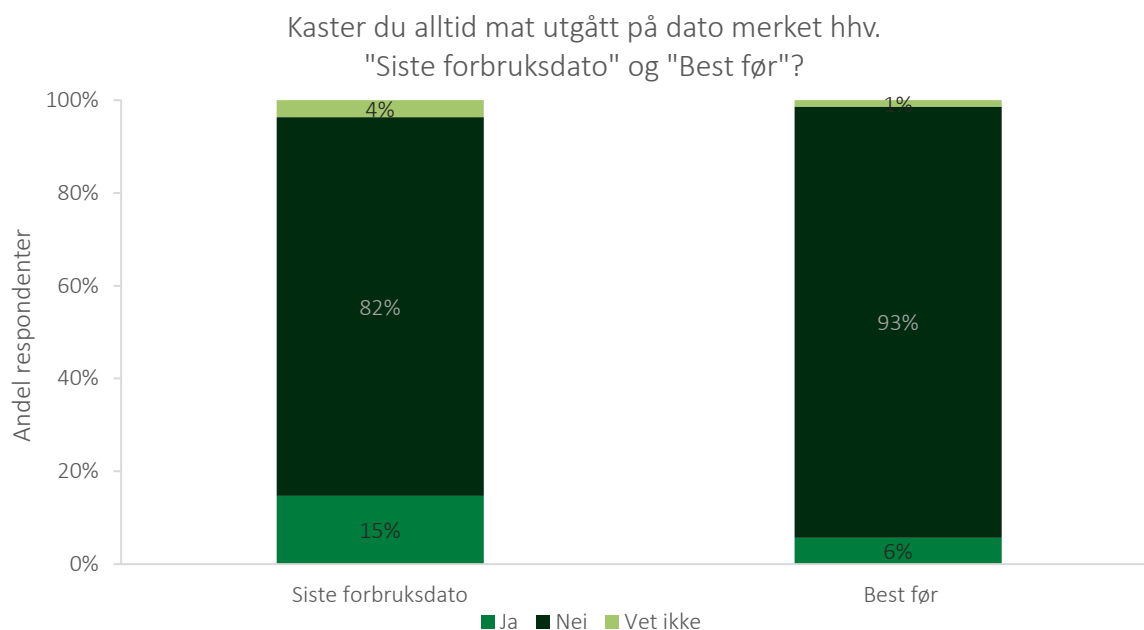
Figur 8-8 Forbrukernes kunnskap om oppbevaring av mat og tilstandsvurdering av maten (2020)

Generelt er det god kunnskap om oppbevaring av mat og for fem av åtte påstander, for disse oppgir over 80 % av respondentene at de vet dette. Ellers ser vi at:

- Det er noe mer usikkerhet knyttet til hvordan mat bør fryses ned og tines opp, men det er fortsatt over to tredjedeler som mener de vet dette.
- Samtidig er det bare 52 % som oppgir at de vet hva slags mat som kan spises selv om deler av maten er muggen/skadet. Det er tydelig at forbrukerne trenger mer kunnskap om mugg og skade på mat.

En analyse av disse spørsmålene knyttet opp mot alder (Prestrud, 2019), viser at det er betydelige forskjeller i grad av kunnskap om oppbevaring av mat og hva slags mat som kan spises selv om noe av produktet er ødelagt/muggent. Resultatene tyder på at de yngste forbrukergruppene behøver mer informasjon og kunnskap knyttet til oppbevaring og håndtering av ulike typer mat.

I årets forbrukerundersøkelse ble forbrukerne også stilt spørsmål om de alltid kaster mat som er utgått på dato som er merket henholdsvis «Siste forbruksdato» og «Best før». Resultatene fra disse spørsmålene er presentert i Figur 8-9.



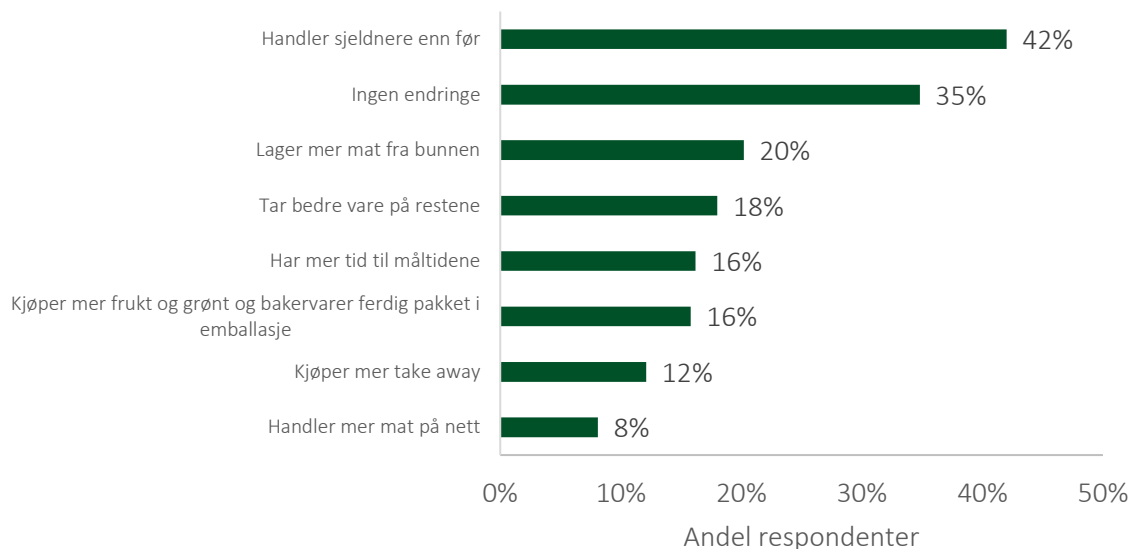
Figur 8-9 Respondentenes svar på om de alltid kaster mat utgått på dato merket hhv. «Siste forbruksdato» og «Best før»

Det er liten forskjell mellom de to merkeordningene og andelen respondenter som svarer at de alltid kaster maten som er utgått på dato med de respektive merkingene. Dette kan tyde på at forbrukerne generelt ikke er klar over forskjellen mellom de to merkeordningene. Det at bare 15 % svarer at de alltid kaster mat utgått på dato merket med «siste forbruksdato» kan tyde på at de ikke vet at dette er en merking for å sikre mattrygghet, og at dette gjelder produkter hvor det er risiko for bedervelse. Det kan virke som forbrukerne her er opptatt av å framstå som at de kaster lite mat heller enn å tenke over forskjellen på de to merkeordningene. Det lover derimot godt for å begrense matsvinn som oppstår i husholdningene at hele 93 % av forbrukerne svarer at de ikke alltid kaster mat som er merket «best før» når den har gått ut på dato.

I tidligere år har spørsmålene knyttet til datomerking hatt en annen utforming – respondentene har hatt muligheten til å oppgi hvor enig de er i påstanden «Jeg kaster alltid mat merket ...» (en 5-delt skala fra meget uenig – til meget enig), heller enn å svare ja/nei/vet ikke-spørsmål. I disse tidligere undersøkelsene har betydelig færre (59 % i 2019 og 62 % i 2020) svart at de ikke alltid kaster mat merket «Siste forbruksdato» enn i årets undersøkelse. Dette tyder på at et ja/nei-spørsmål kan gjøre forbrukeren mer usikker på sin oppfatning av forskjellen mellom de to merkeordningene, og at de blir mer opptatt av å gi uttrykk for at de ikke kaster mat bare fordi det er utgått på dato enn å tenke over om de vet hva merkingen faktisk betyr.

8.4.3 Pandemiens effekt på forbrukernes rutiner og matsvinnmengder

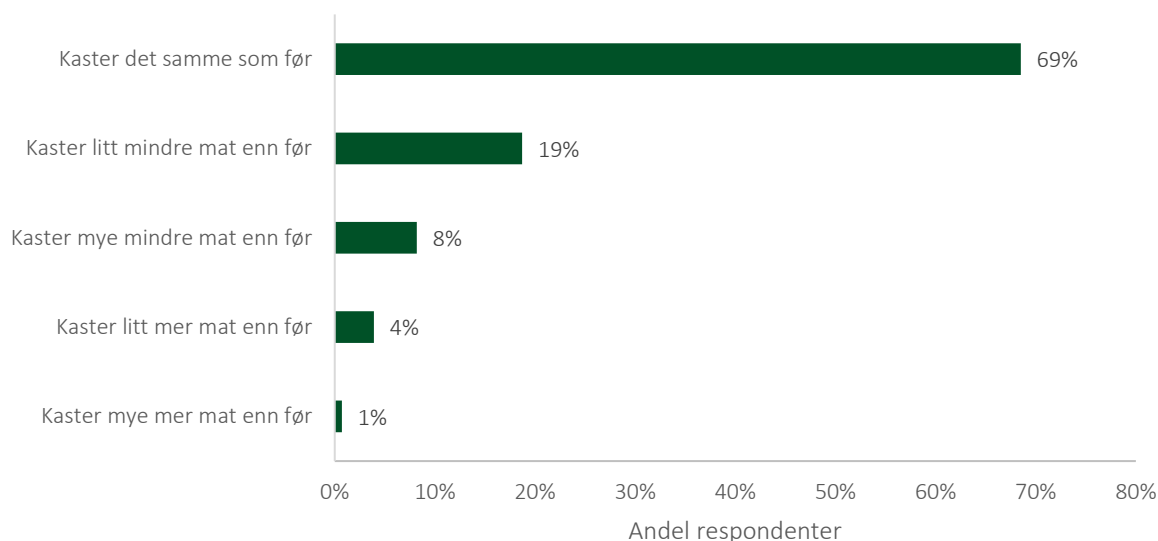
I 2020 og 2021 ble respondentene i forbrukerundersøkelsen også stilt spørsmål knyttet til Covid-19-pandemien, for å dykke ned i hvorvidt pandemien og medfølgende nedstenging hadde noen effekt på forbrukernes matsvinnadferd. Figur 8-10 viser resultatet for hvor forbrukerne har opplevd endringer siden første nedstenging i mars 2020 (spørsmålet ble stilt i juni 2021).



Figur 8-10 Ulike måter forbrukerne har opplevd endringer etter at Norge ble rammet av Covid-19-pandemien i mars (2021)

Av figuren ser vi at nesten halvparten av forbrukerne handler sjeldnere enn før, og 20 % svarer at de lager mer mat fra bunnen. Samtidig svarer omtrent en tredjedel at de ikke har opplevd noen endringer siden pandemien brøt ut.

Forbrukerne ble også spurt om hvordan matsvinnmengden i deres husholdning hadde endret seg etter at pandemien brøt ut, og resultatet er presentert i Figur 8-11.



Figur 8-11 Forbrukernes oppfatning av eget matsvinn etter pandemien (2021)

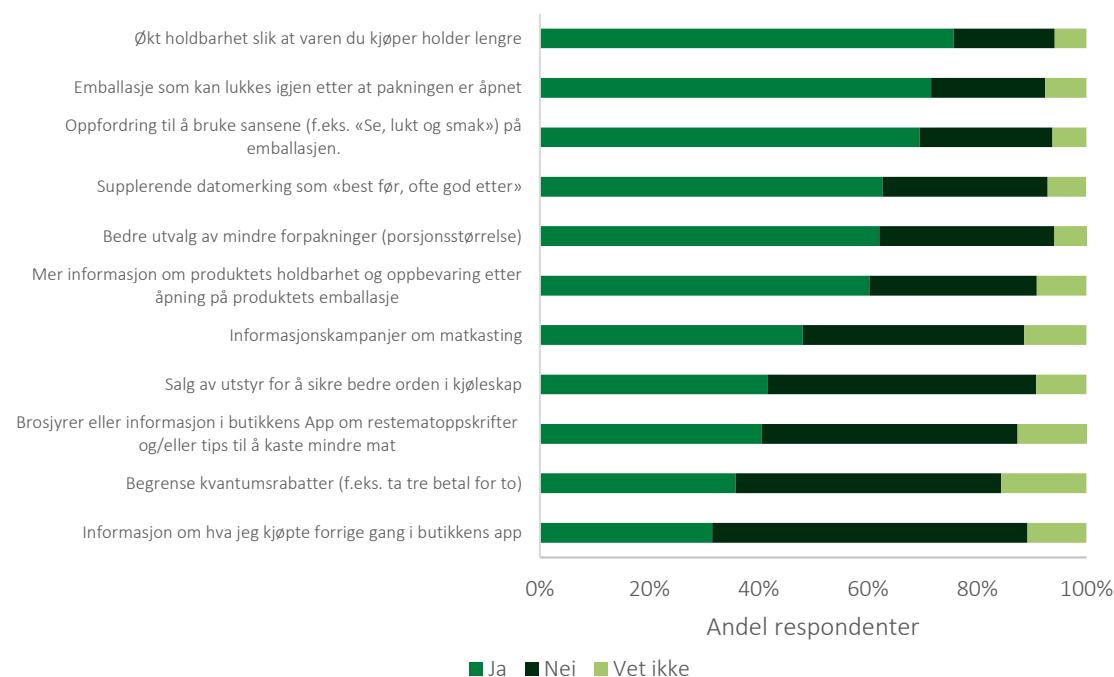
Over to tredjedeler av forbrukerne mener de kaster samme mengde som før pandemien brøt ut. Omtrent 20 % av forbrukerne oppgir at de kaster litt mindre mat enn før pandemien, og en liten andel oppgir å kaste mye mindre mat enn før. Bare til sammen 5 % av respondentene mener de kaster mer mat enn før pandemien. Dersom forbrukernes egen oppfatning av hvordan matsvinnet deres har endret seg stemmer med faktisk matsvinn bør pandemien ha ført til noe reduksjon i matsvinnet fra forbruker. På den andre siden har også pandemien trolig ført til at mer av det totale matsvinnet oppstår i husholdningene fordi vi har vært, og spist, mer hjemme, som kan ha ført til at reduksjonen folk har opplevd ikke reflekteres i det faktiske matsvinnet.

8.5 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn hos forbruker

8.5.1 Gjennomførte tiltak

Forbrukertiltak som matbransjen har gjennomført:

I den årlige forbrukerundersøkelsen ble respondentene spurt om hvorvidt ulike tiltak som bransjen har innført har ført til at de kaster mindre mat i deres husholdning.



Figur 8-12 Andel respondenter som mener at tiltak bransjen har innført har bidratt til at de kaster mindre mat (2021)

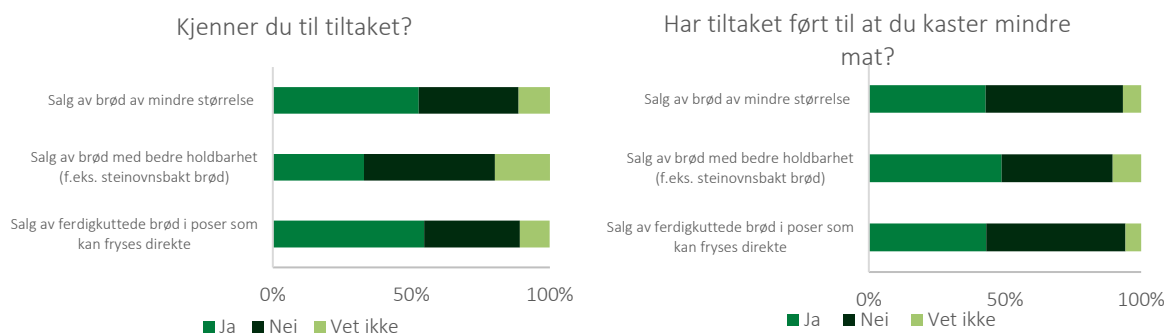
Tiltak som mer enn 50 % av forbrukerne mener har bidratt til at de kaster mindre mat (i prioritert rekkefølge) er som følger:

- Økt holdbarhet
- Åpne/lukkemekanisme
- Informasjon om holdbarheten og anbefalt oppbevaring av produktet
- Supplerende datomerking
- Bedre utvalg av mindre forpakninger

Det er bare 37 % av respondentene i undersøkelsen som svarer at de kjenner til at bransjen har økt holdbarheten på produkter, og samtidig hele 72 % som oppgir at de mener økt holdbarhet har ført til at de kaster mindre mat. Dette tyder på at informasjon om dette tiltaket ikke når forbruker, og/eller at de ikke anser den økte holdbarheten de opplever på produktene som et konkret tiltak som er innført av bransjen i deres arbeid med matsvinn.

I årets forbrukerundersøkelse ble respondentene også spurt om de er fornøyde med matbransjens innsats for å redusere matsvinn. På dette svarte 22 % «Ja», mens 40 % svarte «Nei» og de resterende svarte at de ikke visste. Det at en så høy andel svarer at de ikke vet, tyder på at de ikke klarer over hva slags tiltak bransjen har innført for å bidra til lavere matsvinn, eller hva slags effekt disse tiltakene har på matsvinnet.

Det ble også lagt til spesifikke spørsmål for tiltak knyttet til brød, og resultatene fra disse spørsmålene er presentert i Figur 8-1213.



Figur 8-1213 Forbrukernes kjennskap til tiltak bransjen har innført spesifikt for brød (til venstre), og hvorvidt dette tiltaket har ført til at de kaster mindre mat (høyre)

- Litt over halvparten av respondentene kjenner til tiltakene «salg av brød i mindre størrelse» og «salg av ferdigkuttete brød i poser som kan fryses direkte», mens bare en tredjedel oppgir å kjenne til «salg av brød med bedre holdbarhet».
- Omtrent halvparten mener at tiltaket «salg av brød med bedre holdbarhet» har bidratt til at de kaster mindre, mens noe færre svarer at «salg av brød i mindre størrelse» og «salg av ferdigkuttete brød i poser som kan fryses direkte» har ført til at det kastes mindre brød i husholdningen.
- Det er interessant at så mye som halvparten av de som kjenner til tiltakene «salg av brød i mindre størrelse» og «salg av ferdigkuttete brød i poser som kan fryses direkte», mener at disse tiltakene ikke har ført til at det kastes mindre brød i deres husholdning. Tallene fra plukkanalysene viser at matsvinnet i kategorien «brød og bakervarer» har blitt redusert betydelig. Disse to motstridende resultatene kan tyde på at tiltakene fra bransjen for denne varegruppen har fungert, men forbrukerundersøkelsene tyder på at forbrukerne ikke oppfatter det slik selv.

Forbrukertiltak fra Matvett

Matvett har gjennomført mange ulike forbrukerrettede tiltak siden 2015, både i form av utvikling av verktøy og materiell og i samarbeid med andre aktører. Det er opparbeidet mye kunnskap om hva og hvem som kaster mat og hva som er de viktigste årsakene til at matsvinn oppstår gjennom kvalitative forbrukerundersøkelser siden 2010. Kunnskapen har bidratt inn i arbeidet til både matbransje, media og andre matsvinnaktører med å informere og legge til rette for at forbrukerne skal kutte sitt matsvinn. Noen utvalgte forbrukertiltak er:

- Nettside:** [Matvett.no](https://matvett.no) er en forbrukernettside med råd og tips og som bl.a. inkluderer et Brukopp-leksikon for over 70 matvarer og en Måltidsplanlegger der man får oppskrifter basert på ingredienser man har til rådighet (Matvett, 2021).
- Sosiale medier:** Med nærmere 10.000 følgere på Facebook og 2500 følgere på Instagram når Matvett ut til forbrukerne med konkrete tips og råd til hvordan ta vare på maten i tillegg til å synliggjøre hvordan bedriftene bidrar til å hjelpe forbrukerne med å kaste mindre mat i form av forlenget holdbarhet, bedre emballaseløsninger og oppbevaringstips.
- Matkastebordet:** [Oppdekket bord](#) satt sammen på bakgrunn av plukkanalysen. Utstillingen har blitt benyttet som kommunikasjonsaktivitet på mat- og musikkfestivaler,

bransjearrangementer, til bevisstgjøring av ansatte i ulike bedrifter og på kommunale miljødager med mer. Diverse materiell og filmer utviklet.

- **"Ofte god etter" og "Se, lukt, smak":** I 2018 ble store deler av matbransjen enige om å benytte "ofte god etter" på "best før"-merket mat der det er hensiktsmessig. Mange aktører benytter i dag denne merkingen. For å gi videre veiledning til forbrukerne har matbransjen også utviklet ett felles symbol med «Se, lukt, smak», for å oppfordre til bruk av sansene på mat som har gått ut på «best før»-dato. Matvett har gjennomført flere [Se, lukt, smak-kampanjer](#) mot forbruker i sosiale medier.
- **Matsvinnkalkulator:** En digital kalkulator som beregner et gjennomsnitt av en husholdnings matsvinn i både kilo, kroner og CO2.
- **Samarbeid med andre aktører:** Matvett har vært involvert i mange ulike prosjekter igangsatt av bedrifter, kommuner og opplysningskontorer de siste årene. Ett eksempel er med [Findus](#), der det over to år (2018-2019) ble gjennomført flere oppmerksomhetsskapende stunt og digitale kampanjer mot forbruker i tillegg til et undervisningsopplegg med Grefsen skole.
- **Samarbeid med media:** Matvett samarbeider med mange ulike aktører for å spre budskapet om å ta vare på maten, både i form av informasjon om matsvinn og tips på ulike nettsider, i artikler/radio- og TV-intervjuer i nasjonale og lokale medier og gjennom aktiviteter. Matvett har bidratt til mange nyhetsoppslag i media de siste årene for å bygge bevissthet rundt matsvinn, blant annet gjennom NRK FBI-reportasjer og NRK Matsjokket.
- **KuttMatsvinn-nettverk:** I 2018 tok Matvett initiativ til et KuttMatsvinn-nettverk bestående av ulike aktører som jobber med matsvinnreducerende aktiviteter (Spisoppmaten, TooGoodToGo, Matsentralen, Foodlist, Kompass & co, Framtiden i våre hender og TotalCtrl). Nettverket har bl.a. samarbeidet om å arrangere flere digitale KuttMatsvinn-uker og en [KuttMatsvinn-festival](#) i Oslo Sentrum.
- **Kommunikasjon med gjest:** Gjennom KuttMatsvinn2020-prosjektet inn mot serveringsbransjen ble det utviklet kommunikasjonsmateriell for å få økt bevissthet om matsvinn og for å gjestene til å bidra til mindre matsvinn på hotell, restaurant og i kantinen. Materialet blir benyttet daglig av mange serveringsaktører og får også ekstra fokus i KuttMatsvinn-ukene og i egne prosjekter med aktørene.
- **Undervisningsopplegg:** I tråd med fagfornyelsen om "Bærekraftig utvikling" som ble innført som ett av tre overordnede tverrfaglige temaer i 2020, utviklet Matvett og Høyskolen på Innlandet i samarbeid med LOOP Miljøskole og NRK Skole et undervisningsopplegg med ulike oppgaver om matsvinn for grunnskolen og videregående skole. Opplegget har fått gode tilbakemeldinger fra lærere, særlig for hvordan de er direkte knyttet opp mot både kompetansemål og bærekraftmålene.

Forbrukertiltak fra andre aktører:

Spisoppmaten - Mette Nygård Havre har drevet folkebevegelsen Spisoppmaten siden 2017. Hennes engasjement kommer fra flere år som kommunikasjonssjef i renovasjonsselskapet BIR AS. Hvor hun så hvor mye spiselig mat som ble kastet. Gjennom Spisoppmaten motiveres og påvirkes både forbrukere og matbransjen til å redusere matsvinnet (Spisoppmaten, 2021). Noen utvalgte forbrukertiltak er:

- Daglig postes det innlegg i sosiale medier og det er stort engasjement blant følgerne. Spisoppmaten har per august 2021, 92 000 følgere på Instagram og 30 000 på Facebook.

- Diverse foredrag på festivaler, seminarer, i bedrifter og på skoler. På skoleforedrag samarbeider Spisoppmaten med Q-meieriene og Kavlifondet om både undervisningsopplegg og matkurs på 6. og 9. trinn (mat og helse). Under pandemien ble det laget digitale gratis kurs. Mer enn 200 lærere på ungdomsskoler har tatt imot det digitale undervisningsopplegget.
- Medarrangør på den årlige Matredderdagen til Q-meieriene. Som oppspill til denne dagen deles det ut seks matredderpriser til enkeltpersoner, foreninger, skoler, bedrifter eller andre som har utpekt seg som gode matreddere.

Too Good To Go er en formidler av salg av overskuddsmat fra bedrifter til forbrukere over hele landet via sin teknologiske plattform. De bidrar også med kunnskap og veiledning til bedrifter, husholdninger og skoler og har i dag 1,4 mill. brukere og 3.200 matbedrifter, 5.6 millioner måltider reddet siden oppstarten. 73 % av alle nordmenn kjenner til Too Good To Go (TooGoodToGo, 2021). Noen utvalgte forbrukertiltak er:

- **Regelmessige poster på sosiale medier** om hvordan man kan bli en matredder og forebygge matsvinn til sine følgere og kunder.
- **Reklame på utendørsflater over hele Oslo** - Sammen i kampen mot matsvinn med fokus på brød som er en av de største svinnkategoriene. Kampanjen mot brødsvinn gjorde det generelt mer kjent at du kan hjelpe din lokalbutikk/bakeri med å redusere matsvinnet gjennom appen.
- **Kampanje for å få matindustrien med i kampen mot matsvinn** - Et "trusselbrev" ble skrevet til Nidar om at de burde bli med i appen. Kampanjen resulterte i at 1.800 uperfekt snacks og godteri ble lagt ut i appen og umiddelbart reddet fra å bli kastet.
- **Kampanje mot eggesvinn** - 2,8 millioner nordmenn ble nådd med en påskekampanje med budskap om hvordan du sjekker at egget kan spises, etter best før-dato. Kampanjen fikk stor pressedekning (40 medieoppslag og ett radiointervju) og Nortura, MENY, Bunnpris og Joker-butikker.

Matsentralen Norge (MSN) er et nettverk av åtte matsentraler som legger til rette for å omfordele overskuddsmat fra matbransjen til ideelle organisasjoner som hjelper vanskeligstilte. Siden 2017 har landets matsentraler omfordelt 14 200 tonn mat tilsvarende over 28 millioner måltider og har i dag avtaler med 250 bedrifter i hele verdikjeden (Matsentralen Norge, 2021). Noen utvalgte forbrukertiltak er:

- Utviklet undervisningsopplegg og gjennomført et titalls skolebesøk i fire Matsentraler i samarbeid med andre aktører.
- Arrangert diverse "Åpen dag hos Matsentralen" for skoler på matsentralen i Oslo, Vestland og Trøndelag
- Bidratt på arrangementer som Verdens Kuleste dag, Matredderhuset i Trondheim, Matredderdagen til Q/Kavli, Oslo miljøhovedstad, Bergen Matfestival, KuttMatsvinn-festival osv., med ulike aktiviteter om bevissthet rundt problemet med matsvinn.
- Bidratt med faglig veiledning til utarbeiding av melkevettregler på melkekartong i samarbeid med Q-meieriene og Matvett
- Gitt faglig bistand til redaksjonen til tv-serie om matsvinn i 2019; NRK Matsjokket

Foodlist er en gratis app som benyttes av forbrukere som ønsker å dele informasjon om mat med kort holdbarhet som finnes i dagligvarebutikker. Appen baserer seg på brukergenerert innhold der

forbrukere legger inn informasjon selv og har ingen tilknytning til butikkenes systemer eller betalingsløsninger.

TotalCtrl tilbyr programvare for å effektivisere matvarelageret og redusere matsvinn gjennom automatisering og digitalisering til hoteller, restaurant, barnehager, sykehjem og husholdninger.

TotalCtrl Home er en digital kjøkkenassistent som hjelper forbrukere å få kontroll over matvarene de har hjemme ved at de blir varslet før varer går ut på dato, får oppskrifter automatisk generert basert på det de har hjemme, samt en digital handleliste. Appen har ca. 15.000 nedlastinger og i underkant av 3.000 aktive brukere hver måned. Tilbakemeldinger fra brukerne viser at de kaster mindre og spiser mer variert (TotalCtrl, 2021).

Thrownomore er en gratis app med oversikt over matvarer til nedsatt pris i matbutikker i forbrukernes nærområde, enten fordi de nærmer seg utløpsdato eller fordi de av andre grunner ikke kan selges til full pris. Maten kjøpes på vanlig vis. Over 10.000 har lastet ned appen og Thrownomore samarbeider med 509 Joker- og SPAR-butikker. Tilbakemelding fra butikkansatte viser at appen er effektiv for å redusere matsvinnet i butikk (Throw No More, 2021).

Kompass & Co er en sosial entreprenør som skaper arbeidsplasser og omgjør disse til mestringsarenaer for de mest sårbare ungdommene i Oslo. Gjennom konseptet Kompass Mat drifter de Frydenberg-skolekantine sammen med ungdommer og utvikler skolekantinemodell med overskuddsmat på menyen. Har bidratt til at over 100 unge er tilbake i jobb eller skole og synliggjør matsvinnproblematikken i Norge ved å utvikle og teste ulike overskuddsmenyer gjennom matkonseptet overskuddslangbord og matkurs (Kompassmat, 2021).

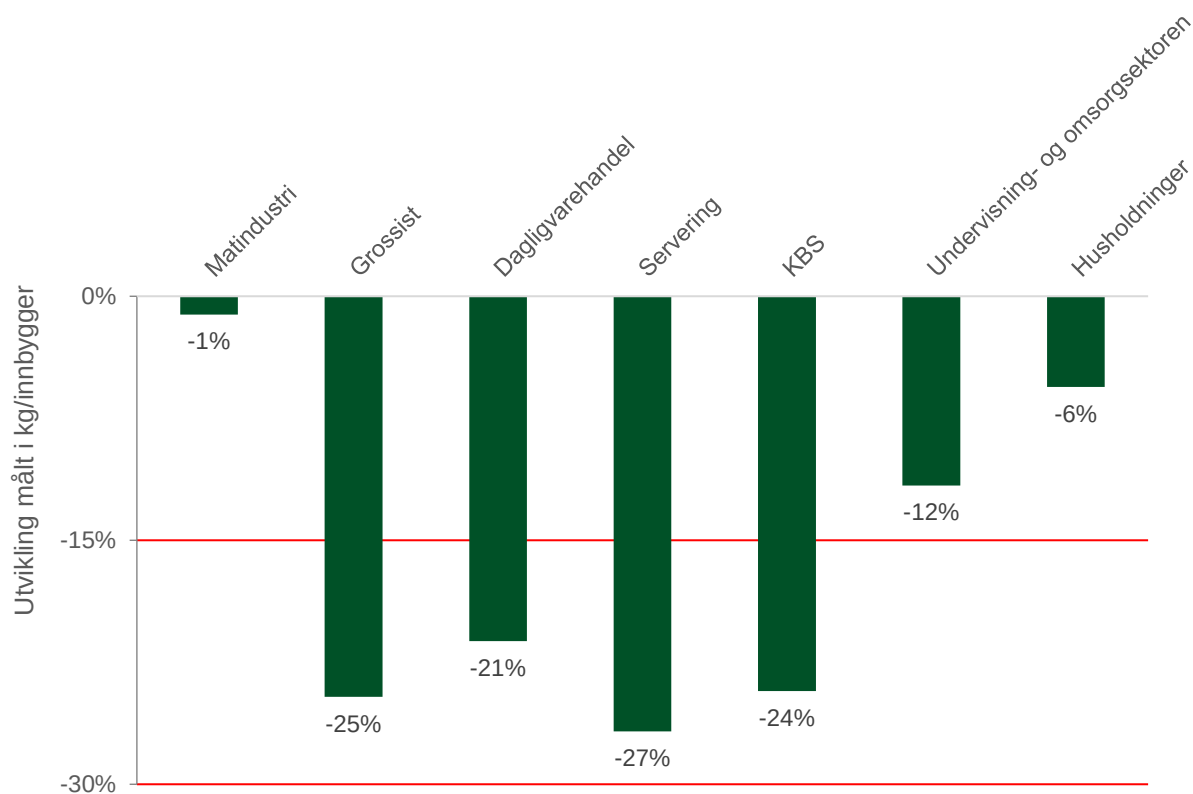
9 Veien videre

Oppsummering matsvinnutviklingen

Matsvinnet fra matbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og husholdningene utgjorde totalt 400 000 tonn i 2020. Av dette stod matbransjen for 180 000 tonn, hvilket tilsvarer 33 kg matsvinn per innbygger og år, et årlig klimaavtrykk på ca. 0,5 millioner tonn CO₂-ekv. og et årlig økonomisk tap på over 7 milliarder.

Rapporten viser at matsvinnet for matbransjen er redusert med 14 % fra 2015 til 2020. Dette er tett opp mot målet om 15 % reduksjon og kommer i tillegg til reduksjonen på 14 %, fra 2010 til 2015 som matindustrien, dagligvarehandelen og grossistledet oppnådde gjennom ForMat-prosjektet (Elstad Stensgård & Hanssen, 2016).

Noen verdikjedeledd er kommet lengre enn andre og Figur 9-1 viser hvordan utviklingen har vært for hvert enkelt verdikjedeledd opp mot målet om 15 % reduksjon innen 2020.



Figur 9-1 Utviklingen i kg matsvinn per innbygger for hvert verdikjedeledd.

Figuren viser at matindustri, undervisnings- og omsorgsektoren og husholdningene er de verdikjedeleddene som ikke har klart målsettingen. Her er det viktig å merke seg at utviklingen for undervisnings- og omsorgsektoren og til dels husholdningene er usikre. Grossistledet, dagligvarehandelen, serveringsbransjen og KBS har klart målsettingen med god margin og de nærmer seg allerede neste målsetting på - 30 %, som skal oppnås i 2025.

Effektene knyttet til pandemien kan ikke isoleres, men at pandemien påvirket matsvinnet i 2020 er det lite tvil om. Reiserestriksjoner og nedstengninger har påvirket produksjon og omsetning av mat og drikke i Norge. Smittevernstiltakene fjernet grensehandelen og folk spiste mer hjemme.

Mengden mat produsert i industrien økte med 7 % (SSB, 2021f) omsatt mat og drikke i dagligvarehandelen økte med over 14 prosent sammenliknet med 2019 (Bergh et al., 2021), mens omsetningen i serveringsbransjen ble kraftig redusert og samtidig ustabil som følge av gjenåpninger og nedstengninger (NHO Reiseliv). Dette, i kombinasjon med en vridning i markedet med økt omsetning av grenseutsatte handelsvarer (alkoholholdige drikker, snacks o.l.) og redusert omsetning av «on-the-go»-produkter og mindre porsjonsforpakninger (NTB, 2020), førte til at 2020 var et utfordrende år for prognosearbeidet i matbransjen. Dette bidro til økt matsvinn fra 2019 til 2020 for matbransjen som helhet, men heldigvis var økningen liten sammenliknet med den overordnede reduksjonen i matsvinnet fra 2015 til 2019.

Vanene våre hjemme endret seg også, flere var på norgesferie og hadde hjemmekontor. Skolene og barnehagene var stengte i perioder, noe som kan ha bidratt til redusert matsvinn i undervisning- og omsorgssektoren. En tredel sa de kastet mindre mat som følge av koronapandemien i 2020 (A. Stensgård et al., 2020), men ettersom en større andel av maten ble spist hjemme er det usikkert om koronapandemien bidro til at det ble kastet mer- eller mindre mat hjemme.

Målingene for 2022 vil muligens bli det første normalåret etter pandemien, der vi muligens kan få et bedre bilde av den reelle matsvinnutviklingen.

Oppsummering hele verdikjeden

Rapporten viser at matsvinnet er redusert for samtlige verdikjedeled, men ikke alle ledd har nådd målet om 15 % reduksjon. Der er ikke alltid en direkte sammenheng mellom hvor i verdikjeden matsvinnet oppstår og hvem som er «skyldig» i at maten kastes. Det viktigste fremover mot 2025 og 2030 er ikke hvem som klarer å halvere matsvinnet, men at hele verdikjeden samlet klarer det. Fremover blir det derfor viktig å se på verdikjeden som ett, der Matvett har en nøkkelrolle knyttet til å bidra til økt samarbeid og transparens på tvers av verdikjeden for å ta tak i de systemiske utfordringene i større grad.

For å nå neste delmål blir det viktig å fokusere på de store og svinnutsatte varegruppene (brød/bakervarer, frukt/grønt). Disse produktene har relativt kort holdbarhet, og det derfor naturlig at disse produktene utgjør en relativt stor andel av matsvinnet sammenliknet med andre varer. Samtidig er det flere andre, mer systemiske og forbrukerrelaterte faktorer som fri retur, forbrukerpreferanser og -kunnskap, som også bidrar til at matsvinnet er relativt høyt for disse varegruppene. Disse årsakene bør det arbeides mer med fremover. Varegruppene med høyt klimaavtrykk og økonomisk kostnad er også viktig – men her skjer det mye allerede.

I tillegg må arbeidet med å redusere og forebygge matsvinnet intensiveres i starten og slutten av verdikjeden, nemlig hos matindustri og forbruker. Dette er de to verdikjedeleddene som har hatt minst reduksjon i matsvinnet og som samtidig er de to største verdikjedeleddene målt i tonn. Det blir særlig viktig at hele verdikjeden tar et felles ansvar for å bidra til redusert matsvinn fra husholdningene og inviterer forbrukerne med som en del av løsningen. Vi kan ikke forvente at husholdningene vil klare å redusere matsvinnet kun på eget initiativ, men samtidig er det viktig å

påvirke holdninger og adferd knyttet til forventninger om stort utbud og varetrykk. Endringene i matvaner og måten maten serveres på som pandemien har tvunget frem, bør benyttes for å videreføre de tiltakene som vi vet kutter matsvinnet. Det er mange som har et ansvar for å legge til rette for mindre matsvinn fra husholdningsleddet; De store merkevareprodusentene som produserer maten vi kjøper, dagligvarehandelen og serveringsaktørene som er mest i direkte kontakt med forbruker, undervisning- og omsorgsektoren som er Norges største arbeidsplass og utdanner barn og unge, og myndighetene som har et lovgivende og etterprøvende ansvar.

Veien videre for de ulike leddene

- Matindustrien

Ettersom matindustrien er det nest største verdikjedeledet målt i tonn matsvinn per år, og har oppnådd lavest reduksjon (-1 %), må arbeidet i matindustrien trappes betydelig opp dersom vi skal klare å nå neste delmål for hele verdikjeden sett under ett. Matindustriens totale utvikling påvirkes negativt av økt produksjon i bransjen og effekten av pandemien er ukjent, men ser vi på deler av matindustriens utvikling fra 2015 til 2019, er det fullt oppnåelig å redusere matsvinnet betydelig også i dette leddet. Ser vi på bedriftene som har tilsluttet seg bransjeavtalen, har disse bedriftene samlet redusert sitt matsvinn med 13 %. Rekruttering av flere bedrifter til slik at flere starter med måling og rapportering er derfor strategisk viktig

Bedriftene må fortsette arbeidet med interne rutiner, optimering av produksjonsprosess samt øke samarbeid med verdikjedeledene før og ettersom store deler av matsvinnet er knyttet til kvalitetskrav, feilslåtte prognoser (overproduksjon) samt utfordringer knyttet til nylanseringer og sesongvarer. Videre har matindustrien et stort potensial for økt bruk av nye og alternative salgskanaler, som for eksempel «Verdimat», «Holdbart» og «Too Good To go», i tillegg til donasjon av overskuddsmat. Grossist

Grossistene bør jobbe mer med å redusere matsvinnet for varer med relativt høyt klimaavtrykk (kjøttvarer og meieri), ettersom disse har økt gjennom perioden, slik at miljønyttene forbundet med redusert matsvinn realiseres i større grad. Samtidig skyldes økningen i matsvinnet for disse varegruppene overgang fra direktedistribusjon (distribusjon via matindustri) til distribusjon via grossist. Dermed er trolig matsvinnet bare forskjøvet fra industrien til grossistene og representerer ikke en reell økning i total mengde matsvinn.

Ellers tyder mye på at det jobbes godt med å redusere matsvinnet i grossistleddet, og de ligger godt an til å nå neste delmål. I tillegg til å fortsette arbeidet med eget svinn, har grossistene en nøkkelrolle knyttet til økt samarbeid mellom matindustrien og leddene etter (dagligvarehandel, servering, undervisning- og omsorgsektoren og KBS). Målet om 50 % reduksjon skal nås for hele verdikjeden, grossistene bør derfor se på hvordan de kan bidra til å redusere matsvinnet i andre verdikjedeled fremover.

- Dagligvarehandel

I tillegg til å fortsette jobben med de klimaintensive varegruppene, som kjøtt, meieri o.l., må dagligvarehandelen jobbe med de to største varegruppene, nemlig frukt og grønnsaker og brød og bakervarer. For å nå målet om 50 % reduksjon, må dagligvarehandelen se på flere konkrete forebyggende tiltak rettet mot akkurat disse to varegruppene, som å redusere utvalget mot slutten av åpningstiden, se på gjeldende returordninger og innkjøpsrutiner/prognoser, i tillegg til reduserende tiltak som å benytte nedprising og alternative salgskanaler, som TGTG o.l., i større grad. Enkelte kjeder har testet ut slike tiltak, som salg av gårdsdagens brød eller å selge frukt og grønt på hell til rabattert pris. Men dette arbeidet er utfordrende da det krever andre mekanismer enn for emballerte produkter med lengre holdbarhet.

Ellers tyder mye på at det jobbes bra med å redusere matsvinnet i dagligvarehandelen, og de ligger godt an til å nå neste delmål. I tillegg til å fortsette arbeidet med eget svinn, har kjedene også et ansvar og en viktig rolle for å påvirke forbrukernes adferd og holdninger knyttet til mat og matsvinn.

- Serveringsbransje

Store deler av matsvinnet i serveringsbransjen er fra gjestens tallerken. For å nå målet om 50 % reduksjon av matsvinnet, må bransjen innføre tiltak for å sikre at maten som serveres også blir spist. Dette kan jobbes med på mange måter, enten det er flere valgmuligheter knyttet til porsjonsstørrelse, tilbehør el., muligheter for påfyll, Goodiebags mm. I tillegg må bransjen få gjesten med på laget om å redusere matsvinnet.

Videre blir det viktig å rekruttere flere aktører i serveringsbransjen til å ta del i kampen mot matsvinnet. Flere av sektorene, som for eksempel restauranter og kafeer, er lite representert i tallgrunnlaget.

Serveringsbransjen ligger ellers godt an mot å nå bransjeavtalens andre delmål, men hvor stor del av reduksjonen som skyldes Covid-19 er usikkert. Pandemien førte ikke bare til nedstenginger, men også til konkrete tiltak som at bransjen for eksempel måtte fjerne buffetene. Flere virksomheter erfarte at dette bidro til å redusere matsvinnet og de opplevde også at gjestene ikke var misfornøyde, men at de forstod, så lenge årsaken ble kommunisert. Dette støttes også av en undersøkelse gjennomført av NHO Reiseliv, som viser at mer enn 50 % av befolkningen er positive til enten å fjerne eller redusere utvalget på buffeten for å redusere matsvinnet. For å ivareta reduksjonen gjennom pandemien, må bransjen ta med seg slike erfaringer og våge å teste ut om gjestene kan akseptere mindre buffeter og smalere menyer dersom matsvinnproblematikken kommuniseres.

- KBS

For å nå målet om 50 % reduksjon må KBS-bransjen jobbe med de store svinnkategoriene, nemlig boller, bagetter, pølser og annen ferskmat. Dette er varer som er særlig utsatt for å bli kastet på grunn av kort holdbarhet etter produksjon – og i tillegg har særlige utfordringer knyttet til holdbarhet pga. displayløsningene. Ved å unngå å bruke for mye av maten til eksponering ved enten å endre displaymetoden for maten i disk, eller redusere sortiment og mengdene og/eller tidsrommet maten må ligge fremme (f.eks. kun ha pølser på grillen i et gitt tidsrom når man vet at pølser kjøpes), kan store deler av matsvinnet i KBS reduseres. Dette krever også tydelig kommunikasjon med kundene om hva slags mat som er tilgjengelig (men ikke på display) samt årsaken til endringene.

KBS ligger ellers godt an til å nå bransjeavtalens andre delmål, men hvor stor del av reduksjonen som skyldes Covid-19 er usikkert.

- Undervisnings- og omsorgsektoren

Det er mye usikkerhet knyttet til utviklingen for undervisnings- og omsorgssektoren ettersom effekten av pandemien ikke kan tallfestes, datagrunnlaget er usikkert og vi kun har tall for perioden 2019 til 2020. Videre er store deler av sektoren ikke kartlagt ennå (sykehus, videregående skoler mm), noe som betyr at matsvinnarbeidet i disse delene av sektoren er ytterligere forsinket. Fremover må derfor undervisning- og omsorgssektoren jobbe med å kartlegge og måle matsvinnet slik at tiltak kan innrettes der skoen trykker.

- Husholdningene

Husholdningsleddet er det største leddet i verdikjeden og dersom Norge totalt sett skal nå målet om 50 % reduksjon, så må innsatsen på husholdningsleddet trapes opp.

Siden effekten av pandemien ikke kan tallfestes, og det kun finnes tall for 2016 og 2020 er det vanskelig å vurdere om husholdningene vil klare å nå neste delmål om 30 % reduksjon innen 2025. Det er i alle fall ingen tvil om at dersom Norge totalt sett skal nå målet om 50 % reduksjon, må matsvinnet i husholdningsleddet løses. Dette er et stort arbeid som krever samarbeid og innsats fra hele verdikjeden - sammen med myndighetene, der alle verdikjedeleddene har et ansvar for å bidra til redusert matsvinn fra forbrukerne. De store merkevareprodusentene i matindustrien emballerer og produserer mesteparten av maten vi både spiser og kaster hjemme. Gjennom produktutvikling og emballasjeutvikling for økt kvalitet og holdbarhet på produktet samt tydelig merking og informasjon om produktets holdbarhet, oppbevaring mm, har matindustrien ansvar og en viktig rolle for å bidra til mindre matsvinn i husholdningene. Dagligvarehandelen er den delen av matbransjen som er mest i direkte kontakt med forbrukerne, og som selger mesteparten av maten som både spises- og kastes hjemme. Kjeden kan påvirke mengdene og typen mat vi kjøper, noe som er et utfordrende område for kjedene å jobbe med og som trolig krever både forskning- og innovasjonsarbeid. Undervisning- og omsorgssektoren tar vare på- og utdanner fremtidens forbrukere og er i tillegg Norges største arbeidsplass. Undervisning- og omsorgssektoren har, på lik linje med matindustrien og kjedene, et ansvar for å bidra til at matsvinnet halveres i husholdningene ettersom sektoren har stor påvirkningskraft på befolkningens atferd og holdninger.

10 Referanser

- ACNielsen. (2019). *Servicehandelrapporten 2019*. Retrieved from Oslo:
- Andersson, T., & Stålhandske, S. (2020). *Matavfall i Sverige: Uppkomst och behandling 2018*. Retrieved from <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/8800/978-91-620-8861-3.pdf?pid=26710>
- Bergh, M., Finci, A., & Oyier, B. (2021). Redusert grensehandel ga økt handel i Norge i koronaåret 2020. Retrieved from <https://www.ssb.no/varehandel-og-tjenesteyting/artikler-og-publikasjoner/redusert-grensehandel-ga-okt-handel-i-norge-i-koronaaret-2020>
- Bærum kommune. (2020). *SLUTTRAPPORT KUTT MATSVINN 2020 - SYKEHJEM BÆRUM KOMMUNE*. Oslo: Bærum kommune Retrieved from <https://www.matvett.no/uploads/documents/Matsvinn-i-Baerum-kommune.pdf>
- Elstad Stensgård, A., & Hanssen, O. J. (2016). *OR.17.16 Matsvinn i Norge 2010 - 2015. Sluttrapport for For-Mat prosjektet*. Retrieved from <https://tv.nrk.no/serie/dagsrevyen/NNFA19092716/27-09-2016#t=14m36s>
- Google. (2021). Google Søketrender. Retrieved from <https://trends.google.no/trends/explore?date=2010-01-01%202021-08-27&geo=NO&q=Matsvinn>. Retrieved 27.08.2021, from Google Trends <https://trends.google.no/trends/explore?date=2010-01-01%202021-08-27&geo=NO&q=Matsvinn>
- Hanssen, O. J., Skogesal, O., Møller, H., Vinju, E., & Syversen, F. (2013). *Kunnskap om matsvinn fra norske husholdninger. Rapport til miljødirektoratet (OR.38.13)*. Retrieved from Fredrikstad: <https://www.matvett.no/uploads/documents/Kunnskap-om-matsvinn-Miljodirektoratets-rapport.pdf>
- Kompassmat. (2021). Nettsidene til Kompassmat. Retrieved from <https://kompassogco.no/kompassmat/>
- Larsen, K. (2019). *KuttMatsvinn2020 i Sykehjemsetaten - Erfaringer fra matsvinn-prosjekt ved kommunale sykehjem i Oslo*. Retrieved from Oslo: https://www.matvett.no/uploads/documents/Rapport_KuttMatsvinn2020-sykehjem-i-Oslo-2018-19.pdf
- Matsentralen Norge. (2021). Nettsidene til Matsentralen Norge. Retrieved from <https://www.matsentralen.no/>
- Matvett. (2021). Nettsidene til Matvett. Retrieved from <https://www.matvett.no/>
- Matvett og Nofima. (2020). *Veileder for trygg gjenbruk av mat i serveringsbransjen*. Retrieved from Oslo: <https://www.matvett.no/uploads/documents/Veileder-for-trygg-gjenbruk-av-mat.pdf>
- Møller, H. (2017). *Kartlegging av matavfalli Fredrikstad kommune 2016-2017 (AR.10.17)*. Retrieved from Fredrikstad:
- Møller, H., Callewaert, P., & Stensgård, A. E. (2020). *KuttMatsvinn2020 -forskning (OR.19.20)*. Retrieved from <https://www.matvett.no/uploads/documents/KuttMatsvinn2020-Forskning-sluttrapport.pdf>
- NHO Reiseliv. NHO Reiseliv med varsku om serveringsbransjen. Retrieved from <https://www.nhoreiseliv.no/vi-mener/koronavirus/nyhet/2021/varsku-om-serveringsbransjen/>
- NielsenIQ. (2021a). *Dagligvarefasiten 2021*. Retrieved from Oslo: https://dagligvarehandelen.no/sites/default/files/dagligvarefasiten_2021_0.pdf
- NielsenIQ. (2021b). NielsenIQ – pressemelding - dagligvarerapporten 2021 [Press release]. Retrieved from <https://www.dlf.no/wp-content/uploads/2021/02/NielsenIQ-pressemelding-Dagligvarerapporten-2021.pdf>

- NielsenIQ. (2021c). *Servicehandelrapporten 2021 – Del 1*. Retrieved from Oslo:
- Nilsen, M. (2020a). *Sluttrapport: Reduksjon av matsvinn ved Vetleflaten sykehjem i Voss herad* (OR.50:20). Retrieved from Fredrikstad: https://norsus.no/wp-content/uploads/Sluttrapport_OR.50.20.pdf
- Nilsen, M. (2020b). *Veileder for reduksjon av matsvinn i omsorgssektoren* (OR.49:20). Retrieved from Fredrikstad: <https://norsus.no/publikasjon/veileder-for-reduksjon-av-matsvinn-i-omsorgssektoren/>
- Nilsen, M., & Prestrud, K. (2021). *Sluttrapport: Reduksjon av matsvinn i omsorgssektoren og innføring av klimavennlig mat i Østre Toten kommune* (OR.12.21). Retrieved from Fredrikstad: https://norsus.no/wp-content/uploads/OstreToten_Sluttrapport_OR.12.21.pdf
- NTB. (2020). Slik har koronaperioden endret matvanene våre. Retrieved from <https://www.nrk.no/norge/slik-har-koronaperioden-endret-matvanene-vare-1.15149047>
- Prestrud, K. (2019). *Unge og matsvinn*. Retrieved from
- Regjeringen. (2017a). *Bransjeavtale om reduksjon av matsvinn*. Regjeingen.no Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/avtale-om-a-redusere-matsvinn/id2558931/>
- Regjeringen. (2017b). *Rapport anbefalinger tiltak matsvinn - Fra «Arbeidsgruppen for tiltak» under intensjonsavtalen om reduksjon av matsvinn*. Retrieved from Oslo: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1c911e254aa0470692bc311789a8f1cd/rapport-anbefalinger-tiltak-matsvinn-17.02.17.pdf>
- Spisoppmaten. (2021). Nettsidene til Spisoppmaten. Retrieved from <https://www.spisoppmaten.no/>
- SSB. (2020). 01222: Befolkning og kvartalsvise endringer, etter region, statistikkvariabel og kvartal. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/01222/>. Retrieved 01.07.2021, from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/01222/>
- SSB. (2021a). 05232: Elevar i grunnskoleutdanning, etter årstrinn, skolen sitt eigeforhold og institusjonstype (F) 2002 - 2020. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/05232/>. from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/05232/>
- SSB. (2021b). 08541: Omsetningsindeks for transport, reiseliv og IKT, etter næring (SN2007) (2015=100) (avslutta serie) 2003K1 - 2020K4. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/08541/>. Retrieved 05.03.2021, from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/08541/>
- SSB. (2021c). 09169: Barn i barnehager, etter alder, oppholdstid per uke og barnehagens eierforhold (K) 1999 - 2020. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/09169/>. from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/09169/>
- SSB. (2021d). 10455: Solgt produksjon av varer for store foretak i industri, etter 8-sifret Prodcomkode 2008 - 2020 inkl. sladdede verdier. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/10455/>. Retrieved 30.07.2021, from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/10455/>
- SSB. (2021e). 11875: Helse- og omsorgsinstitusjoner - plasser, etter region, statistikkvariabel og år. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/11875/>. from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/11875/>
- SSB. (2021f). 12817: Foreløpige tall for antall foretak, sysselsatte og omsetning, etter næring (SN2007), statistikkvariabel og år. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/12817/>. Retrieved 11.11.2021 <https://www.ssb.no/statbank/table/12817/>
- SSB. (2021g). 13136: Avfall frå hushalda, etter år, statistikkvariabel, region, nedstrømsløsning, behandling og materiale. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/13136/>. Retrieved 13.05.2021, from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/13136/>
- Steinnes, K. K., & Hebrok, M. (2019). *Kunnskapsoppsummering om temaet matsvinn på forbrukernivå i Norge og Europa* (8270635006). Retrieved from <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/10642/9043>

- Stenmarck, Å., Jensen, C., Quested, T., Moates, G., Buksti, M., Cseh, B., . . . Redlingshofer, B. (2016). *Estimates of European food waste levels* (9188319016). Retrieved from <https://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>
- Stensgård, A., & Hanssen, O. J. (2016). *Matsvinn i Norge 2010-2015. Sluttrapport fra ForMat-prosjektet* (OR.17.16). Retrieved from <https://www.matvett.no/uploads/documents/ForMat-rapport-2016-Sluttrapport.pdf>
- Stensgård, A., Hanssen, O. J., & Møller, H. (2018). *Veileder for kartlegging av matsvinn i matindustrien* (OR.10.18). Retrieved from Fredrikstad: <https://www.matvett.no/uploads/documents/OR.10.18-Veileder-for-kartlegging-av-matsvinn-i-matindustrien-Oppdatert-19.02.2020.pdf>
- Stensgård, A., Prestrud, K., Hanssen, O. J., & Callewaert, P. (2020). *Matsvinn i Norge – rapportering av nøkkeltall 2015-2019* (OR.51.21). Retrieved from Fredrikstad: https://www.matvett.no/uploads/documents/OR.51.20-Matsvinn-i-Norge-2015-2019_2021-02-24-111320.pdf
- Stensgård, A. E., Prestrud, K., Callewaert, P., & Booto, G. (2021). *Sektorrapport for matbransjen, offentlig sektor og husholdningsleddet* (OR.36.21). Retrieved from Fredrikstad:
- Syversen, F., Bjørnerud, S., Skogesal, O., & Bratland, H. (2015). *Veileder-plukkanalyser av husholdningsavfall (Avfall Norge)*. Retrieved from <https://avfallnorge.ams3.digitaloceanspaces.com/avfall-norge-no/dokumenter/2015-10-Veileder-plukkanalyser-2015.pdf?mtime=20171005145830&focal=none>
- Syversen, F., Hanssen, O., Bratland, H., Stensgård, A., & Bjørnerud, S. (2018). *Nasjonal beregning av mengde matsvinn på forbrukerleddet*. Retrieved from Oslo: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M1016/M1016.pdf>
- Throw No More. (2021). Nettsidene til Throw No More. Retrieved from <https://thrownomore.no/forbrukere/oversikt/>
- TooGoodToGo. (2021). Nettsidene til TooGoodToGo. Retrieved from <https://toogoodto.no/no/>
- Tostivint, C., Östergren, K., Quested, T., Soethoudt, J., Stenmarck, A. s., Svanes, E., & O'Connor, C. (2016). *Food waste quantification manual to monitor food waste amounts and progression*. Retrieved from <https://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/FUSIONS%20Food%20Waste%20Quantification%20Manual.pdf>
- TotalCtrl. (2021). Nettsidene til TotalCtrl. Retrieved from <https://totalctrl.com/totalctrl-home>
- Østfoldforskning & Matvett. (2018). *VEILEDER FOR KARTLEGGING AV MATSVINN I OFFENTLIGE VIRKSOMHETER*. Retrieved from Oslo: <https://www.matvett.no/uploads/documents/Veileder-for-kartlegging-av-matsvinn-i-offentlige-virksomheter.pdf>

1 Vedlegg

Datagrunnlag og metodikk

For mer detaljer om datagrunnlag og metodikk se A. E. Stensgård et al. (2021)

1.1 Datagrunnlag

1.1.1 Utvalg

Matsvinnet som oppstår i matbransjen, er kartlagt ved at bedrifter som har tilsluttet seg bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn har rapportert data. Ettersom datainnsamlingen bygger på bedrifters tilslutning til en frivillig avtale, er utvalget økende for hvert år. Datagrunnlaget for 2020 bygger på følgende utvalg:

- Matindustrien: 41 bedrifter som representerer et stort utvalg av produksjonsanlegg og dekker omtrent 50 % av total omsetning innenfor norsk matindustri (ekskl. fiskeriindustrien som er kartlagt av SINTEF Ocean).
- Grossist: 7 bedrifter, hvorav 4 av bedriftene er importører/direktedistributører fra produsent (med kun en-, eller et færre utvalg varegrupper) og 3 av bedriftene var større grossistselskap med bredt sortimentsutvalg. Det er estimert at de rapporterende bedriftene utgjør fra 65 % til 85 % av omsetningen for hele grossistmarkedet, avhengig av varegruppe.
- Dagligvarehandel: 5 kjeder (NorgesGruppen, COOP, REMA 1000, Bunnpris og Holdbart). Til sammen utgjør disse kjedene over 99 % av omsetningen i 2020. Noen av kjedene har rapportert data for alle sine butikker, men ikke alle. Butikkene som har levert matsvinndata representerer 92 % av omsetningen i norsk dagligvarehandel og utgjør omtrent 3 600 butikker.
- Serveringsbransjen: 277 kantiner, 43 hoteller og 5 restauranter, disse utgjorde hhv 20 %, 17 % og 0,3 % av omsetningen i 2020.
- KBS: Bedrifter som dekker rundt 30 % av omsetningen i bransjen.

For undervisning- og omsorgsektoren har følgende kommuner delt data: Asker, Bærum, Drammen, Fredrikstad, Halden, Oslo, Sandefjord, Voss, Østre Toten og Arendal har levert matsvinndata. Målingene fra disse kommunene representerer 12 % av alle sykehjemsplasser i Norge, 4 % av alle barnehagebarn i Norge og 11 % av alle grunnskoler i Norge.

For husholdningene er matsvinnberegningene basert på plukkanalyser som dekker 45 % av befolkningen for matavfall og 43 % av befolkningen for matsvinn. Forbrukeranalysene er basert på et representativt utvalg på 1000 respondenter.

1.1.2 Rapporterte data

Bedriftene rapporterer mengde mat kastet (enten i kg, tonn eller økonomisk verdi) fordelt på varegrupper samt grunnlag for oppskalering og beregning av nøkkeltall for bransjen. Dette kan være tonn mat produsert, omsetning i kroner, antall barnehagebarn eller antall gjester. I tillegg har bedriftene rapportert på datakvalitet, hvordan matsvinnet utnyttes (dyrefor, biogass, forbrenning), gjennomførte tiltak samt hvor mye matsvinn de evt. har redusert gjennom å selge varer til redusert eller dumpet³ pris, donasjon av mat, utnyttet varene direkte inn i ny matproduksjon.

1.1.3 Grense mellom leddene

For å skille mellom matsvinnet som oppstår i de ulike verdikjedeleddene er primært NACE-kodene brukt:

- Matindustrien dekker bedrifter under NCAE-kode 10 og 11 (tilsvarer næringshovedområde C i standard for næringsgruppering SN2007).
- Grossistleddet dekker bedrifter under NCAE-kode 46.3 (under næringshovedområde G i standard for næringsgruppering SN2007).
- Dagligvarehandelen dekker bedrifter under NCAE-kode 47 (under næringshovedområde G i standard for næringsgruppering SN2007).
- Serveringsbransjen dekker bedrifter under NCAE-kode 55 og 56 (under næringshovedområde I i standard for næringsgruppering SN2007).
- KBS dekker bedrifter under NCAE-kode 47 (under næringshovedområde G i standard for næringsgruppering SN2007).
- Undervisning- og omsorgssektoren dekker virksomheter under NACE-kode 85 og 87 (under næringshovedområde O og Q i standard for næringsgruppering SN2007).

I tillegg er følgende grenseoppklaringer gjort for matsvinnstatistikken:

- Fra primærleddet (herunder landbruk, fiskerier og akvakultur) og matindustrien, er grenseoppgangen fra EU-prosjektet FUSIONS brukt (Stenmarck et al., 2016), der følgende definisjon legges til grunn (oversatt fra engelsk): Dersom råvaren er intakt, hører det til primærleddet, men når produktet kuttes, hakkes eller blandes med andre ingredienser er den en del av matindustrien. Matsvinnet i matindustrien omfatter m.a.o. matsvinn som oppstår etter at råvaren er overlevert fra primærleddet for videre bearbeiding/foredling av råvaren. Basert på denne grenseoppgangen er følgende ressursstrømmer ekskludert fra matindustrien, men inkludert i primærleddet:
 - Matsvinn som oppstår hos pakkerier.
 - Matsvinn som oppstår ved utsortering ved industrimottak.
- Ved retur skal matsvinnet telles for det verdikjedeleddet som er økonomisk ansvarlig for matsvinnet. Dette gjelder for alle varegrupper og verdikjedeledd unntatt for brød og

³ «Dumpet» pris er et begrep matindustrien og grossistene bruker for å skille det fra « redusert » pris. « Redusert pris » er et begrep som brukes om varer som ikke kan selges til full pris, men som kan oppnå marginal inntjening. « Dumpet pris » er når varer må selges med økonomisk tap. Dette er eksempelvis når varene videreselges til Holdbart, TGTG eller Havaristen. Salg av varer til dumpet pris er m.a.o. en nødløsning for å unngå å kaste mat.

bakervarer og frukt og grønnsaker som omfattes av fri retur. For disse to varegruppene skal matsvinnet telles i verdikjedeleddet som returnerer varen dersom det er fri retur.

- Det er flere norske matindustribedrifter som har direkte distribusjon (grossistvirksomhet). Der de rapporterende bedriftene har skilt ut grossistvirksomheten i egne selskaper er matsvinnet fra grossistvirksomheten inkludert i grossistleddet. For alle andre tilfeller er matsvinnet fra direkte distribusjon inkludert i matindustrien.
- For bedrifter som importerer mat fra utlandet skal matsvinnet også telles for det verdikjedeleddet som er økonomisk ansvarlig for matsvinnet, uavhengig av hvor matvarene kastes. Dette er for eksempel matvarer som fraktes til Norge, men som er ødelagt ved ankomst. Maten blir kastet i Norge ettersom det ikke er hensiktsmessig å frakte maten tilbake til opprinnelseslandet for å bli kastet, men så lenge mottakerbedriften i Norge slipper å betale for varene telles ikke matsvinnet i Norge, men i stedet i opprinnelseslandet.
- Mat som forbruker returnerer til butikk, telles i dagligvarehandelen så lenge butikken aksepterer returen.
- Mat som forbruker ikke spiser opp (tallerkenrester), telles i serveringsbransjen så lenge forbrukeren ikke tar med seg maten ut av lokalene.
- Mat som forbruker ikke spiser opp (tallerkenrester), telles som nevnt i *ikke* i KBS per dags dato pga. manglende systemer for å kartlegge dette.
- Mat som barn eller elever ikke spiser opp i barnehagen eller på skolen (tallerkenrester), telles i undervisning- og omsorgsektoren så lenge matrestene ikke sendes hjem med barna. På grunn av dette kan det være en liten del av matsvinnet i husholdningene som burde vært tillagt undervisning- og omsorgsektoren.

1.2 Metodikk for utarbeidelse av nasjonal statistikk og utvikling.

1.2.1 Metodikk for sammenliknbar utvikling

Som nevnt er antallet bedrifter som har levert matsvinndata økende. Til tross for at enkelte av de nye bedriftene har kunnet levere data bakover i tid, bidrar økningen i utvalget til at datagrunnlaget ikke er direkte sammenliknbart fra år til år. Dette er ytterligere forsterket ved at enkelte av bedriftene som har delt data siden 2010 har forbedret datagrunnlaget sitt gjennom å innføre nye og bedre målerutiner og inkludere en større andel av virksomheten i rapporteringen. Dette betyr at tidsseriene for disse bedriftene ikke lenger er sammenliknbare med svinnekartleggingen fra senere år.

For å sikre en sammenliknbar, men samtidig mest mulig representativ tidsserie, får alle nye bedrifter som kommer inn i datagrunnlaget etter 2015 et produksjons- og svinnevolum tilsvarende sitt første rapporteringsår i årene uten svinndata. Dette betyr at dersom bedrift A begynner å rapportere matsvinnet i år 2017, vil de få samme svinnpersent i 2015 og 2016 som de hadde i 2017. På denne måten får de ikke godskrevet noen svinreduksjon før de kan levere data på reell utvikling, og disse bedriftene får dermed færre år på seg til å gjennomføre halveringen. Samme tilnærming er brukt for bedrifter som har endret datagrunnlaget eller metodikken slik at de ikke har sammenliknbare data.

Tabell 2-4 illustrerer hvordan nye bedrifter tas inn i statistikken.

Tabell 0-1

Illustrasjon av metodikk for inkludering av nye bedrifter i statistikken

Eksempel	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bedrift A (ny bedrift i 2017)	2,1 % svinn (data for 2017)	2,1 % svinn (data for 2017)	2,1 % svinn (første rapporteringsår)	2,0 % svinn	1,9 % svinn	2,0 % svinn
Bedrift B (ny bedrift i 2015)	4,8 % svinn (første rapporteringsår)	4,0 % svinn	4,1% svinn	2,9% svinn	3,7% svinn	3, 1 % svinn

Rød tekst viser hvordan en bedrifts data fra første rapporteringsår (i dette eksempelet 2017) gjenbrukes for foregående år i matsvinnsstatistikken (i dette eksempelet 2015 og 2016). Denne tilnærmingen fører til at tidsserien årlig blir korrigert bakover i tid hver gang nye bedrifter tilslutter seg bransjeavtalen.

I tillegg er metodikken brukt i serveringsbransjen og i undervisning- og omsorgsektoren for å sikre sammenliknbarhet fra 2019 til 2020, der serveringssteder og offentlige virksomheter som ikke har kunnet levere matsvinndata i 2020 (men har levert tidligere år), får lik mengde matsvinn i 2020 som i 2019.

1.2.2 Metodikk for oppskalering til nasjonale tonnasje

Matsvinnet som oppstår hos de rapporterende bedriftene i de ulike verdikjedeleddene estimeres til total mengde matsvinn i Norge. Dette gjøres ved å oppskalere utvalget til nasjonal statistikk ut fra tilgjengelig oppskaleringsgrunnlag, som varierer fra verdikjedeledd til verdikjedeledd. Slik oppskaleres dataene for de ulike verdikjedeleddene:

- **Matindustri:** Total mengde matsvinn i matindustrien beregnes ved å multiplisere % matsvinn av produsert mengde for de rapporterende bedriftene med SSBs tabell 10455 «Solgt produksjon av varer for store foretak i industri, etter 8-sifret Prodcomkode» (SSB, 2021d). Statistikken som brukes inkluderer konfidensielle data som ikke publiseres offentlig av SSB.
- **Grossist:** Total mengde matsvinn fra grossistledet beregnes ved å multiplisere det økonomiske svinnet fra de rapporterende bedriftene med nøkkeltall i form av kilopriser (NOK/kg) fra dagligvarehandelen. Deretter oppskaleres utvalget til nasjonalt nivå basert på grossistvirksomhetenes markedsandel for det enkelte år i perioden.
- **Dagligvarehandel:** Total mengde matsvinn fra dagligvarehandelen oppskaleres til nasjonalt nivå basert på de rapporterende butikkenes markedsandel for det enkelte år i perioden (NielsenIQ, 2021a).
- **Serveringsbransjen:** Total mengde matsvinn fra serveringsbransjen er beregnet ved å dele matsvinnet fra de rapporterende bedriftene på netto omsetning for hvert serveringssted og segment. Dette gir nøkkeltallet gram matsvinn per krone omsatt. Gram matsvinn per omsatt krone multipliseres med omsetningsstatistikken til de ulike bransjene (SSB, 2021b). Næringskode 55.1, 56.1 og 56.2 blir brukt for henholdsvis hoteller, restauranter og kantiner.
- **KBS:** Total mengde matsvinn fra KBS estimeres ved å multiplisere det økonomiske svinnet fra de rapporterende bedriftene med nøkkeltall i form av kilopriser (NOK/kg) fra dagligvarehandelen. Deretter oppskaleres utvalget til nasjonalt nivå basert på

grossistvirksomhetenes markedsandel for det enkelte år i perioden etter omsetningstallene fra Servicehandelrapporten (ACNielsen, 2019; NielsenIQ, 2021c).

- Undervisning- og omsorgsektoren: Total mengde matsvinn fra undervisning- og omsorgsektoren er beregnet ved å dele matsvinnet på antall brukere (beboere, antall barn eller antall elever) for hver virksomhet i de tre segmentene. Dette gir nøkkeltallet kg matsvinn per bruker. Nøkkeltallet oppskaleres til total mengde matsvinn ved å multiplisere med antall disponible sykehjemsplasser i Norge (SSB, 2021e), antall barnehagebarn i Norge (SSB, 2021c) eller antall elever i grunnskolen (SSB, 2021a), avhengig av hvilket segment det gjelder.
- Husholdninger: Total mengde matsvinn i husholdningene er beregnet ved å multiplisere andel (%) matsvinn i matavfall og restavfall, for kommuner med- og uten henteordning for matavfall, med kg restavfall per innbygger og kg matavfall per innbygger for de to kategoriene basert på KOSTRA-statistikken og befolkningsstatistikk fra SSB (SSB, 2020, 2021g). Til slutt er det beregnet et vektet snitt for de to kategoriene basert på mengdene for de analyserte avfallsstrømmene.

