NORSUS
Norsk institutt for bærekraftsforskning

Kartleggingsrapport for matbransjen og forbrukerleddet

FORFATTERE
AINA STENSGÅRD, INA CHARLOTTE BERNTSEN, SIGRID MØYNER HOHLE OG PIETER CALLEWAERT

RAPPORTNUMMER
OR.02.23

ÅRSTALL
2023

ISBN NR.
978-82-7520-907-6

ISSN NR.
2703-8610

RAPPORTTYPE
Oppdragsrapport

TILGJENGELIGHET
Åpen

NORSUS

PROSJEKTNUMMER
3339

PROSJEKTNAVN
Matsvinn 2021

OPPDRAGSGIVER
Matvett

KVALITETSSIKRER
Hanne Møller

ANTALL SIDER
97

EMNEORD
Matsvinn, Bransjeavtale, Utvikling, Tiltak og årsaker

Sammendrag

Fakta og tall

Matvett er matbransjens selskap for å forebygge og redusere matsvinn i matbransjen. Under presenteres samlede nøkkeltall og utvikling for matbransjen for 2021.

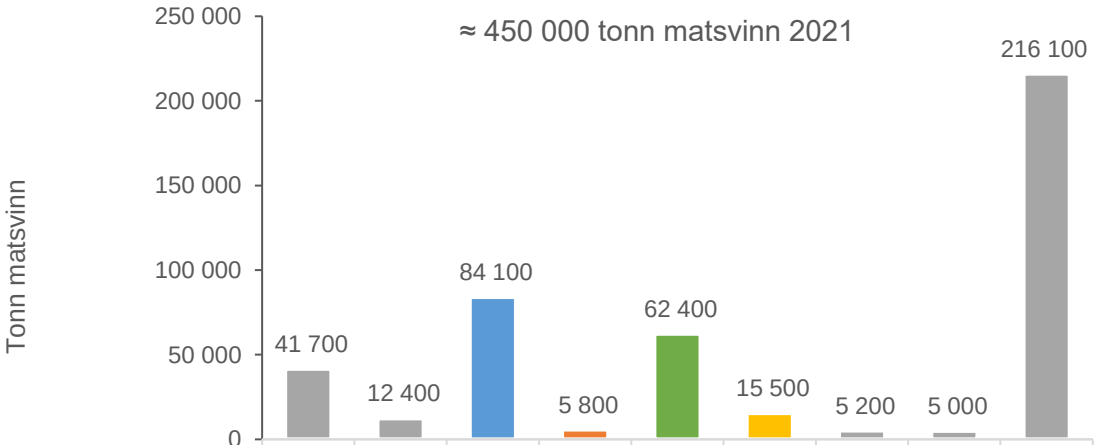
Fra 2015 til 2021 er matsvinnet i matbransjen redusert med 14 %, målt i kg/innbygger.

Matsvinnet i matbransjen (matindustri, dagligvarehandel, grossist, servering og Kiosk, bensin og servicehandelen) utgjorde totalt 173 100 tonn i 2021.

Dette kan omregnes til:

- 32 kg matsvinn per innbygger og år.
- Et årlig klimaavtrykk på ca. 0,5 millioner tonn CO_2-ekv.
- Et årlig økonomisk tap på ca. 8 milliarder kroner.

Fordelingen av totalt matsvinn (tonn) i 2021 for de ulike verdikjedeleddene er vist i figuren under. Figuren viser også endringen i prosent fra 2015 til 2021 (målt i kg/innbygger). Tallene for jordbruk, sjømat, KBS, undervisning og omsorg samt husholdningene er fra 2020 (Partene i bransjeavtalen, 2021).



	Jord-bruk (2020)	Sjømat (2020)	Mat-industri	Grossist	Daglig-vare	Serve-ring	KBS	Undervisning-og omsorg (2020)	Hushold dning (2020)
Tonn matsvinn 2021	41 700	12 400	84 100	5 800	62 400	15 500	5 200	5 000	216 100
Endring kg/innbygger	-	-	-6%	-32%	-19%	-17%	-24%	-12%	-6%

Fordeling av matsvinnet i 2021/2020 og reduksjon målt i kg/innbygger fra 2015 til 2021/2020, fordelt på verdikjedeledd.

Veien videre mot 50 % reduksjon i 2030

Matbransjen

Tallgrunnlaget i rapporten viser at matsvinnet i matbransjen er på vei ned, men at utviklingen varierer fra ledd til ledd, der enkelte ledd som dagligvarehandel og grossist har oppnådd stor reduksjon mens og andre ledd som bl.a. matindustrien kun har oppnådd en liten reduksjon. Fra 2015 til 2021 er matsvinnet i matbransjen redusert med 14 %. Dermed er målet om 15 % reduksjon innen 2020 ikke oppnådd. Utenfor målperioden oppnådde matindustrien, dagligvarehandelen og grossistleddet i tillegg en reduksjon på 14 % fra 2010 til 2015 gjennom ForMat-prosjektet (Aina Stensgård & Hanssen, 2016b).

Fremover blir det 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 har ansvaret for at maten blir kastet. Det viktigste fremover mot 2025 og 2030 er at hele verdikjeden samlet klarer det og ikke bare enkeltsektorer. Her har Matvett 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. I tillegg kan de 10 prinsippene for å redusere matsvinn sammen fungere som et rammeverk for hele verdikjeden mot 2030. Disse prinsippene inkluderer flere ambisiøse målsettinger som blant annet å tilrettelegge for åpenhet og mer harmonisert datadeling i verdikjeden, unngå at enkeltaktører får økt risiko for matsvinn, identifisere løsninger for å unngå overproduksjon av mat og øke forbrukeraksept for at det ikke alltid skal bugne av fersk mat og for at noen varer ikke alltid er tilgjengelige.

For å nå neste delmål om 30 % reduksjon, blir det viktig å fokusere på systemiske og forbrukerrelaterte barrierer som fri retur, forbrukerpreferanser og -kunnskap. I tillegg må arbeidet med å 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 verdikjedeleddene som har størst mengde matsvinn målt i tonn. Et viktig ledd i dette arbeidet er å rekruttere flere bedrifter til arbeidet ettersom analysene viser at de rapporterende bedriftene i matindustrien har redusert matsvinnet mer enn estimatet for hele bransjen samlet. Videre blir det 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 og påvirker holdninger og adferd knyttet til forventninger om stort utbud og varetrykk. 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, og myndighetene som har et lovgivende ansvar.

Forbrukerne

Årets forbrukerundersøkelse viser at de som bor alene rapporterer å kaste mest mat per person. Single husholdninger står dermed for anslagsvis 30 % av matsvinnet fra forbrukerleddet. Det er derfor viktig å ha spesielt fokus på denne gruppen fremover, slik at matbransje og myndigheter kan finne målrettede tiltak for redusert matsvinn. Forbrukerundersøkelsene viser også at single husholdninger De som bor alene kaster mye delvis brukte matvarer, særlig brød og flytende meieri. De kaster også mer helt ubrukt mat enn de andre husholdningstypene, særlig av drikkevarer, frukt og bær. Mulige tiltak fra matbransjen kan f.eks. være å tilby flere små forpakninger av brød og flytende meieri.

I årets undersøkelse er mengden flytende varer som husholdningene kaster forsøkt tallfestet for første gang. Til sammen utgjør drikke og flytende meierivarer 27 % av det selvrapporterte matsvinnet. Det kan tyde på at så mye som en fjerdedel av mat som kastes i husholdningene havner i avløpet. Det er derfor viktig å ikke glemme flytende matsvinn i arbeid med matsvinn i husholdningene, og skreddersy tiltak som spesifikt kan adressere varegruppene det kastes mest av: brød, grønnsaker og flytende meierivarer.

Myndighetene

Myndighetene har en stor oppgave foran seg knyttet til å utrede nye forsterkede virkemidler til Bransjeavtalen inkludert matkastelov i løpet av 2023. I den forbindelse er det viktig at arbeidet legger mest vekt på forebygging av matsvinn. I tillegg må myndighetene bidra til kartlegging og forebygging av matsvinnet i husholdningene og offentlig sektor inkludert ressurser til opplysningsarbeid for disse sektorene.

Til slutt må myndighetene fortsette å legge til rette for donasjon, som å sikre drift av matsentralene samt unngå at avgifter eller andre regler gir incentiver til å kaste mat. Det anbefales også at norske myndigheter ser på ulike muligheter for å utløse flere svinnsparende investeringer i matbransjen gjennom økonomiske incentiver, ettersom økonomisk investeringsstøtte kan være avgjørende for å forebygge matsvinn i matindustrien.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag i
Veien videre mot 50 % reduksjon i 2030 ii
Innledning 2
1.1 Om rapporten 2
1.2 Om matsvinnstatistikken 2
1.3 Definisjon av matsvinn 3
1.4 Ressursutnyttelse 4
1.5 Beregning av klimaavtrykk 5
1.6 Beregning av økonomisk tap 5
2 Matindustri 6
2.1 Om matindustrien 6
2.2 Resultater for matindustrien 7
2.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk 8
2.2.2 Utvikling hos de rapporterende bedriftene 9
2.2.3 Fordeling av svinn på varegrupper 10
2.2.4 Andel matsvinn av produsert mengde 11
2.2.5 Klimaavtrykk og økonomisk tap 13
2.3 Årsaker til matsvinn 15
2.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn 19
2.4.1 Omfordeling av overskuddsmat 19
2.4.2 Behandling av matsvinn 20
2.4.3 Gjennomførte tiltak 21
3 Grossist 24
3.1 Om grossistleddet 24
3.2 Resultater for grossist 25
3.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk 26
3.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe 26
3.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi 27
3.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap 29
3.3 Årsaker til matsvinn 31
3.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn 32
3.4.1 Omfordeling av overskuddsmat 32
3.4.2 Gjennomførte tiltak 32
4 Dagligvarehandel 33
4.1 Om dagligvarehandelen 33
4.2 Resultater for dagligvarehandelen 34

4.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger 35
4.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe 36
4.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi 37
4.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap 39
4.3 Årsaker til matsvinn 41
4.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn 42
4.4.1 Omfordeling av overskuddsmat 42
4.4.2 Behandling av matsvinn 43
4.4.3 Gjennomførte tiltak 44
5 Serveringsbransjen 45
5.1 Om serveringsbransjen 45
5.2 Resultater for serveringsbransjen 46
5.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger 47
5.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe 48
5.2.3 Gram matsvinn per måltid 49
5.2.4 Klimaavtrykk og økonomisk tap 50
5.3 Årsaker til matsvinn 52
5.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn 53
5.4.1 Gjennomførte tiltak 53
6 Husholdninger 54
6.1 Om husholdningene 54
6.2 Resultater for husholdninger 55
6.3 Selvrapportert matsvinn 56
6.3.1 Matsvinn for ulike matvarekategorier 56
6.3.2 Tilstanden på maten som kastes 58
6.4 Matsvinn for ulike grupper 60
6.4.1 Matsvinn og alder 60
6.4.2 Matsvinn og bosituasjon 61
6.5 Årsaker til matsvinn 62
6.5.1 Årsaker til matsvinn 62
6.6 Motivasjon og holdninger 65
6.6.1 Motivasjon for å ikke kaste mat 65
6.6.2 Atferd og holdninger hos forbrukerne 67
6.7 Kunnskap og rutiner for mat og oppbevaring 69
6.7.1 Kunnskap om mat og oppbevaring 69
6.7.2 Kunnskap om datomerking 69
7 Veien videre 72
7.1 Oppsummering matsvinnutviklingen 72
7.2 Effekten av bransjeavtalen 73
7.3 Anbefalinger og videre arbeid mot 2030 75

7.3.1 Hele verdikjeden 75
7.4 Anbefalinger og videre arbeid mot 2030 per verdikjedeledd 76
8 Referanser 78
Vedlegg: Datagrunnlag og metodikk 81
8.1 Datagrunnlag 81
8.1.1 Utvalg 81
8.1.2 Rapporterte data 82
8.1.3 Grense mellom leddene 82
8.2 Metodikk for utarbeidelse av nasjonal statistikk og utvikling. 83
8.2.1 Metodikk for sammenliknbar utvikling 83
8.2.2 Metodikk for oppskalering til nasjonale tonnasjer 84
8.3 Metodikk for forbrukerundersøkelsen 84

Innledning

1.1 Om rapporten

Denne rapporten er utarbeidet av Norsk institutt for bærekraftsforskning (NORSUS) på vegne av Matvett.

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 i tillegg til kvalitativ kartlegging av holdning og adferd hos forbruker.

1.2 Om matsvinnstatistikken

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 (Aina Stensgård & Hanssen, 2016a). Tidslinjen for matsvinnstatistikken i disse verdikjedeleddene går derfor helt tilbake til bransjeavtalens basisår, 2015. Matsvinnstatistikken for disse leddene er av relativt god kvalitet.

Matsvinnarbeidet i serveringsbransjen ble etablert gjennom de 3-årige bransje- og forskningsprosjektene "KuttMatsvinn2020" (Møller, Callewaert, & Stensgård, 2020). For serveringsbransjen starter tidslinjen i 2017. Matsvinnstatistikken 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. I år er nye spørreundersøkelser gjennomført med hjelp fra prosjektet SustainableEaters som er finansiert av Forskningsrådet (320800) og eies av Nofima. Konkret har forskerne Kristine S. Myhrer og Mari Øvrum Gaarder identifisert og oversatt en spørreundersøkelse utviklet av Wageningen og WRAP (van Herpen, van Geffen, et al., 2019) Matsvinnstatistikken for husholdningsleddet er dokumentert i A. Stensgård, Prestrud, Callewaert, and Booto (2022).

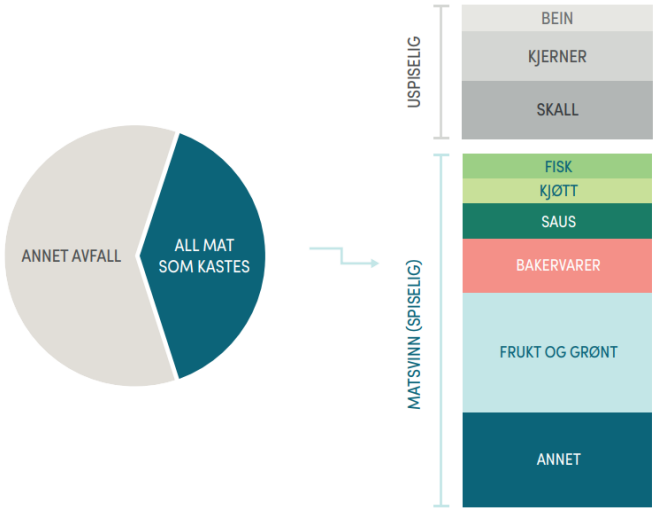
Generelt har arbeidet knyttet til forebygging- og reduksjon av matsvinn pågått over flere år i Norge og på tvers av flere verdikjeder. Samtlige verdikjedeledd i denne rapporten viser en nedadgående trend i bransjeavtalens nøkkeltall «kg matsvinn per innbygger» i perioden 2015 til 2021. Det er likevel verdt å merke seg at flere av beregningene i denne rapporten kun kan anses som estimater.

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 0-1 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 (Tostivint 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 0-2) (Regjeringen, 2017a, 2017b).

Figur 0-2 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. Dernest er det ønskelig å selge maten til redusert pris eller å bearbeide produktet til en ny vare[1] 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. forsuring, 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 grossistleddet 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 tonnasjer (se vedlegg 1).

Ettersom datagrunnlaget fra matindustrien, serveringsbransjen 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 grossistleddet, ikke i matindustrien. Produsenter av dyrefôr er heller ikke inkludert i denne statistikken ettersom matsvinnstatistikken 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).
- Matsvinnrapporteringen dekker kun deler av matproduksjonen i Norge (ca. 65 %), 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 for de rapporterende bedriftene
Fra 2015 til 2021 har de rapporterende matindustribedriftene i snitt redusert matsvinnet med 17 % målt i kg/innbygger. Bedriftene har dermed oppnådd bransjeavtalens første delmål og er på vei til å nå neste delmål om 30 % reduksjon i 2025.

Estimert utvikling totalt for hele matindustrien
For å estimere total menge matsvinn for hele matindustrien er utviklingen til de rapporterende bedriftene oppskalert til nasjonal statistikk basert på SSBs produksjonsstatistikk. Fra 2015 til 2021 er det estimert at matsvinnet i matindustrien er redusert med 6 %, målt i kg/innbygger. Dette er en lavere reduksjon enn matsvinnreduksjonen for de rapporterende bedriftene, hvilket skyldes at mengde mat produsert i matindustrien samtidig har økt med 9 %. Dette er en større økning i produsert mengde som rapporteres fra de rapporterende bedriftene. Det vil i 2023 legges vekt på å avklare dette forholdet. Selv om dette er en forbedring fra fjorårets estimat, ligger estimatet for matindustrien fremdeles langt bak målet om 30 % reduksjon innen 2025. Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet i matindustrien er redusert med 2 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 5 %.

Veien videre
Utviklingen for de rapporterende bedriftene viser at det jobbes bra med å redusere matsvinnet i enkelte bedrifter: 94 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien har gjennomført tiltak for å redusere eget, mens 58 % av de rapporterende bedriftene har gjennomført tiltak for å redusere matsvinnet i andre ledd av verdikjeden. Samtidig går utviklingen for bransjen som helhet for sakte. Matindustrien har ikke nådd målet om 15 % reduksjon innen 2020 og for å nå neste delmål om 30 % reduksjon må dette arbeidet trappes betydelig opp og langt flere bedrifter må tilslutte seg arbeidet.
Deler av matsvinnet i matindustrien er knyttet til interne utfordringer som feil/uhell, eksisterende produksjonsteknologi eller normal drift som fører til svinn (f.eks. avskjær for å levere magre produkter). Dette er et matsvinn som bedriftene må jobbe videre med gjennom forbedring av interne rutiner, økt fokus blant ansatte samt investering i nytt utstyr. Samtidig er en av de identifiserte barrierene for redusert matsvinn i matindustrien høye investeringskostnader. Litteraturen viser at økonomisk investeringsstøtte kan være avgjørende for å forebygge matsvinn i enkelte ledd, på lik linje med økonomisk støtte til energiøkonomiserende tiltak. Flere bedrifter bør forbedre målemetodikken for matsvinn og integrere matsvinn som en egen KPI i bedriftens interne systemer.
Utover å jobbe med interne utfordringer, må også matindustrien øke samarbeidet oppstrøms og nedstrøms, ettersom store deler av matsvinnet er knyttet til kvalitetskrav, feilslåtte prognoser (overproduksjon) samt utfordringer knyttet til nylanseringer og sesongvarer. Dette kommer i tillegg til det pågående arbeidet knyttet til de ekstraordinære hendelsene vi har sett de siste årene, som pandemi og prisstigninger, som utfordrer prognosearbeidet. Matindustrien har også et stort potensial for økt donasjon av overskuddsmat, som kan bidra til å redusere matsvinnet i bransjen, men her rapporterer også enkelte bedrifter at det kan lønne seg å utnytte maten til dyrefôr fremfor å donere.
Til slutt har også matindustrien et viktig ansvar for å forebygge matsvinn i husholdningsleddet. 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 og utnyttelse, har matindustrien ansvar og en viktig rolle for å bidra til mindre matsvinn i husholdningene.

2.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk

Det er beregnet at total mengde matsvinn i matindustrien utgjorde rundt 85 900 tonn i 2015 og 84 100 tonn i 2021 (Tabell 2-1).

Mengden matsvinn i matindustrien er dermed redusert med ca. 1 800 tonn eller 2 %, i perioden 2015 til 2021. Dette tilsvarer likevel en reduksjon på 6 % målt i kg matsvinn per innbygger, på grunn av økt innbyggertall. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i matindustrien redusert fra 16,5 kg i 2015 til 15,6 kg i 2021.

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

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tonn matsvinn	85 900	87 700	85 600	83 000	80 200	86 400	84 100
Kg matsvinn per innbygger	16,6	16,8	16,3	15,7	15,0	16,1	15,6

En av årsakene til økt mengde matsvinn i matindustrien er økt produksjon, ustabile og uforutsigbare bestillinger samt konkrete utfordringer for enkelte bedrifter som har slått mye ut på enkelte varegrupper knyttet til oppstart av nye fabrikker og tilbakekallinger av varer pga matsikkerhetshensyn.

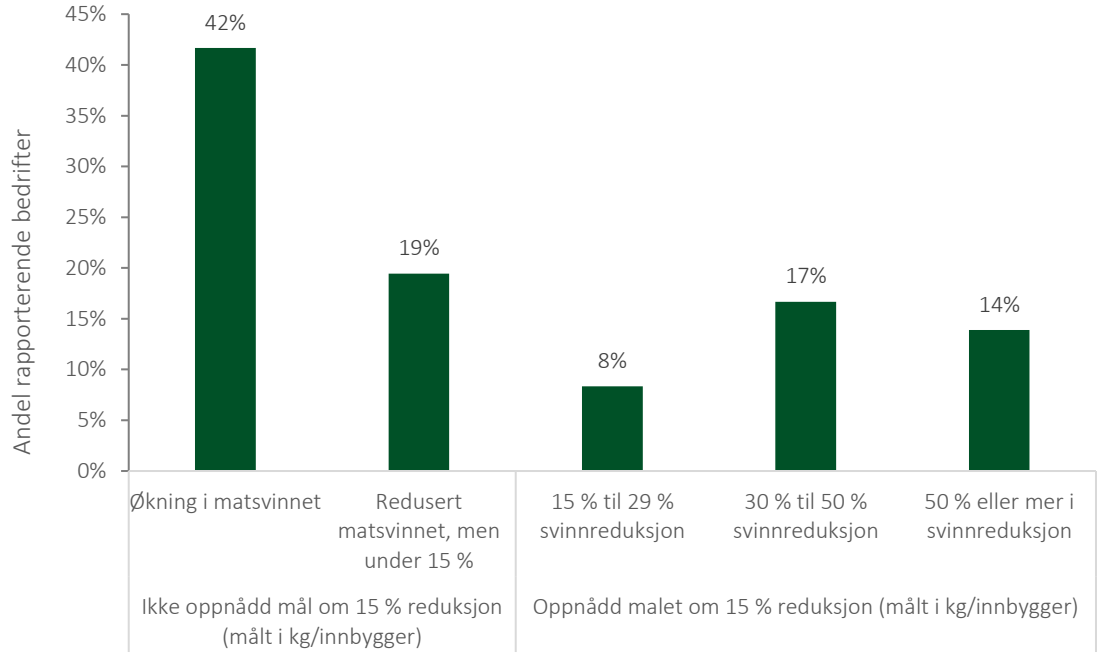
For flere bedrifter og varegrupper er matsvinnet målt i prosent av produsert mengde redusert – mens total mengde matsvinn likevel har økt, spesielt fra 2019 til det første pandemiåret 2020. For 2020 rapporterte mange bedrifter at etterspørselen økte for enkelte varegrupper, herunder grensehandelsutsatte 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 i snitt redusert matsvinnet sitt med 17 %, målt i kg/innbygger. Grunnen til at matsvinnet totalt sett ikke er redusert like mye er at mengdene mat produsert har økt med 9 % (SSB, 2022a) og at matsvinnstatistikken inkluderer den samlede produksjonen og ikke bare produksjonen fra de rapporterende bedriftene.

Samtidig er det et stort sprik blant de rapporterende bedriftene. Hele 42 % av bedriftene har økt matsvinnet og 58 % har redusert matsvinnet. Det er totalt 17 % av bedriftene som allerede har nådd målet om 30 % reduksjon (neste delmål for 2025) og 14 % som allerede har nådd hovedmålet om å halvere matsvinnet. Det er også stor variasjon i matsvinnet fra år til år for de rapporterende bedriftene, der enkelte år kan ha ekstra høyt svinn grunnet ekstraordinære hendelser som havari eller tilbakekalling samen andre driftsrelaterte utfordringer som f.eks. innkjøring av ny fabrikk o.l.

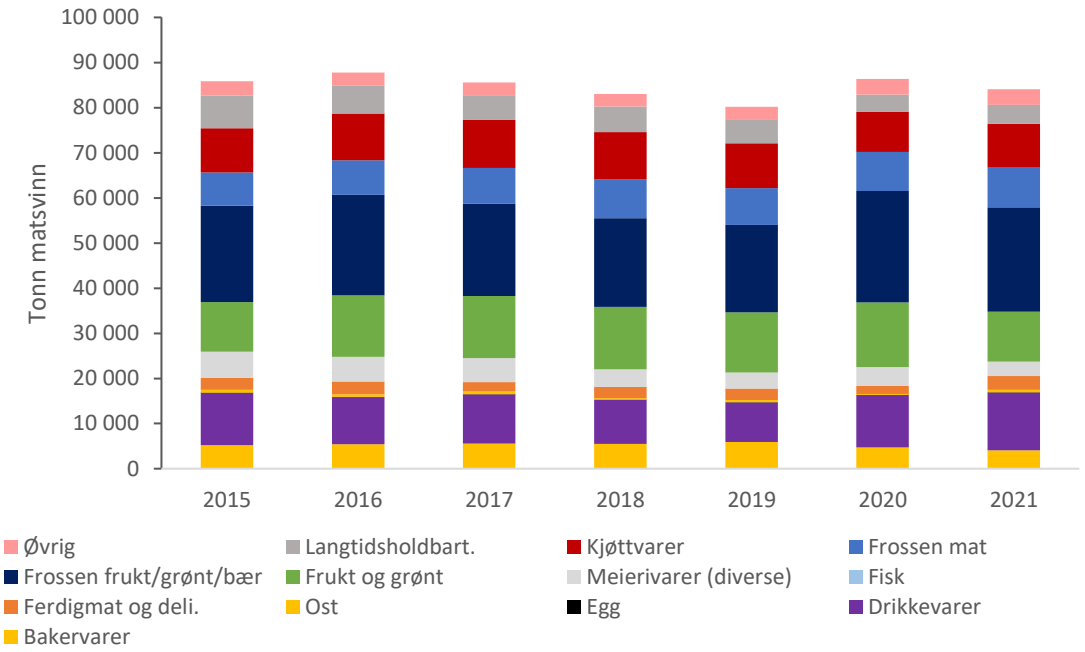
Figur 2-1 viser fordelingen av de rapporterende bedriftene for ulik måloppnåelse.



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

2.2.3 Fordeling av svinn på varegrupper

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 2021, fordelt på varegruppe

Varegruppene med størst svinn målt i tonn er frossen frukt/grønt/bær etterfulgt av drikkevarer og frukt og grønt, mens varegruppene med minst svinn er fisk, egg og ost.

Frukt og grønt inkluderer både frisk frukt og grønnsaker som er kuttet, skrellet el. og tilberedte frukt og grønnsaker. Drikkevarer inkluderer både drikkevarer fra jus- og saftproduksjon og bryggerier som produserer brus og alkoholholdige drikker.

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

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2021
Bakervarer	5 %
Drikkevarer	15 %
Egg	0 %
Ost	1 %
Ferdigmat og deli.	4 %
Fisk	0 %
Meierivarer (diverse)	4 %
Frukt og grønt	13 %
Frossen frukt/grønt/bær	28 %
Frossen mat	10 %
Kjøttvarer	12 %
Langtidsholdbart.	5 %
Øvrig	4 %

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

- Frukt og grønt (+ 1 750 tonn)
- Frossen mat (+ 1 450 tonn)
- Drikkevarer (+ 1 200 tonn)

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

- Langtidsholdbare varer (- 3 050 tonn)
- Meierivarer (-2 650 tonn)
- Bakervarer (- 1 100 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 2021 for matindustrien er:

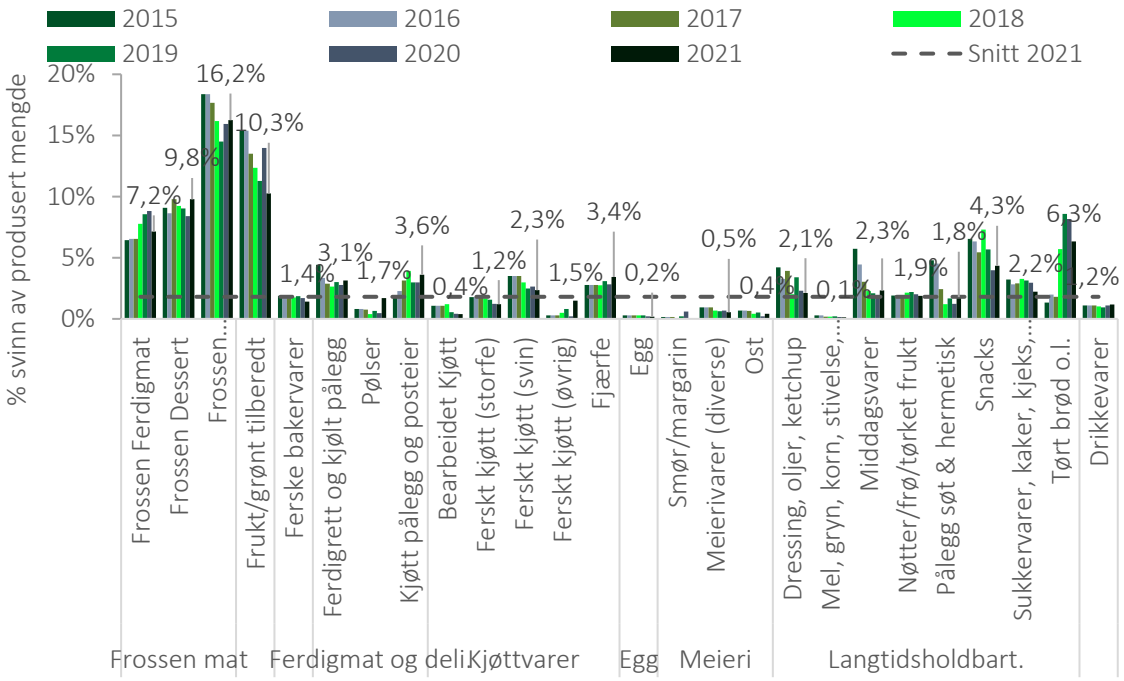
1. Frossen grønnsaker/frukt/bær (16,2 %)
2. Frukt/grønt tilberedt (10,3 %)
3. Frossen dessert (9,8 %)

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

1. Smør/margarin (0,0%)

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

Figur 2-3 viser matsvinnet som prosent av årlig produsert mengde i tonn fra 2015 til 2021. Svinnprosenten for varegruppene i 2021 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2021.



Figur 2-3 Utvikling i prosent matsvinn av produsert mengde for matindustrien fra 2015 til 2021.

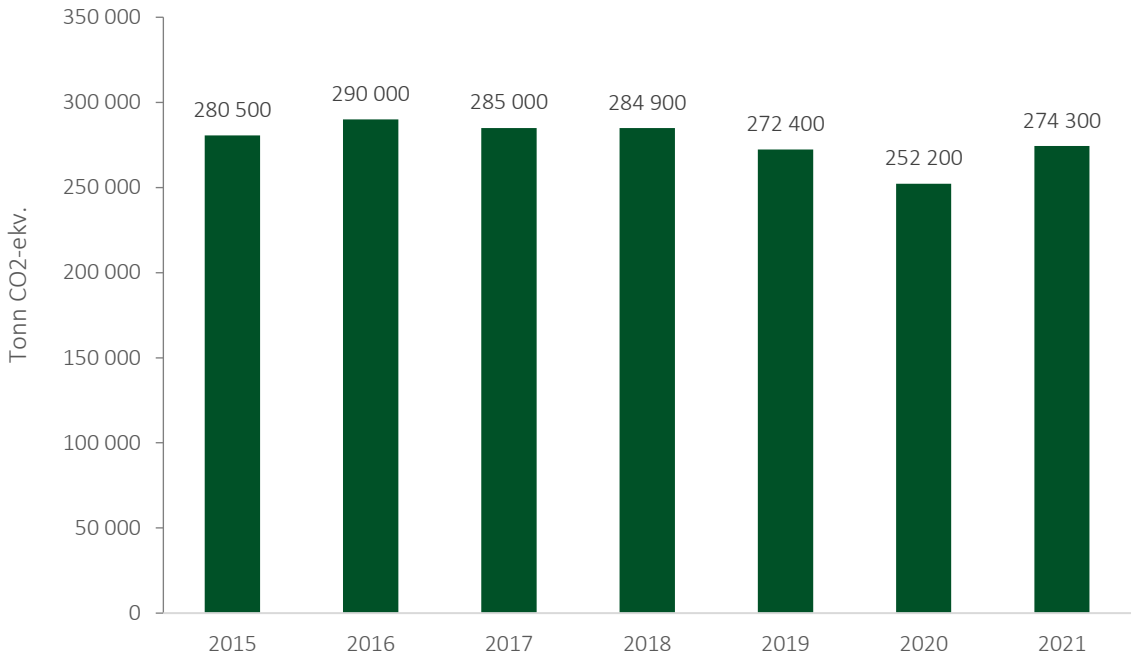
Figuren viser at andel matsvinn i matindustrien utgjorde ca. 1,8 % i snitt for alle varegrupper i 2021 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn i matindustrien 2,1 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn av produsert mengde har blitt redusert med ca. 15 % i perioden 2015 til 2021.

Det er 18 varegrupper som har redusert matsvinnet over perioden og 8 varegrupper som har økt matsvinnet. Matsvinnet har økt mest for ferskt kjøtt (øvrig (+ 413 %), tørt brød (knekkebrød) (+ 372 %), og pølser (106 %), og er redusert mest for smør/margarin (- 100 %), bearbeidet kjøtt (- 64 %) og pålegg og søt hermetikk (- 63 %).

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 280 500 tonn CO2-ekv. i 2015 og 274 300 tonn CO2-ekv. i 2021 (Figur 2-4).



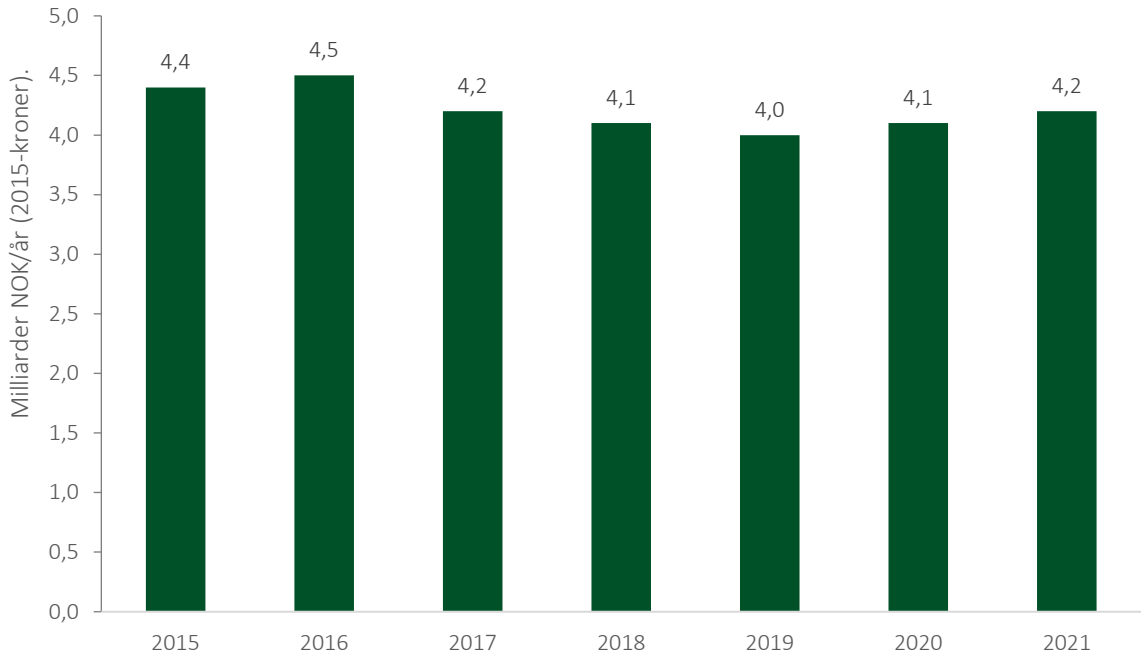
Figur 2-4 Tonn CO_2-ekv. knyttet til matsvinnet i Matindustrien fra 2015 til 2021.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 6 200 tonn CO2-ekv., eller 2 %, i perioden 2015 til 2021. Økningen fra 2020 til 2021 skyldes primært en økning i matsvinnet for kjøttbaserte produkter (pølser og ferskt kjøtt).

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i matindustrien stod for et økonomisk tap på rundt 4,4 milliarder kroner i 2015 og 4,2 milliarder i 2021 (målt i 2015-kroner) (Figur 2-5).

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,2 milliarder kroner, eller 5 %, i perioden 2015 til 2021.



Figur 2-5 **Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i Matindustrien fra 2015 til 2021**

2.3 Årsaker til matsvinn

I tillegg til å rapportere på mengder og sammensetning av matsvinn, har de rapporterende bedriftene også rapportert årsaker knyttet til at matsvinnet oppstår. Merk at tallene i dette delkapittelet ikke sier noe om hvor viktige årsakene er, eller hvor mye matsvinn de ulike årsakene står for. Dette er kun tall som viser hvor ofte årsakene er oppgitt fra de rapporterende bedriftene.

Årsakene rapporteres som fritekst fra bedriftene. Dette betyr at NORSUS har kategorisert de rapporterte årsakene. Her kan det være risiko for feiltolkning. I tillegg er ikke årsakene gjensidig utelukkende og fullstendig uttømmende (etter MECE-prinsippet fra McKinsey), hvilket betyr at de ulike årsakene i dette kapittelet kan overlappe.

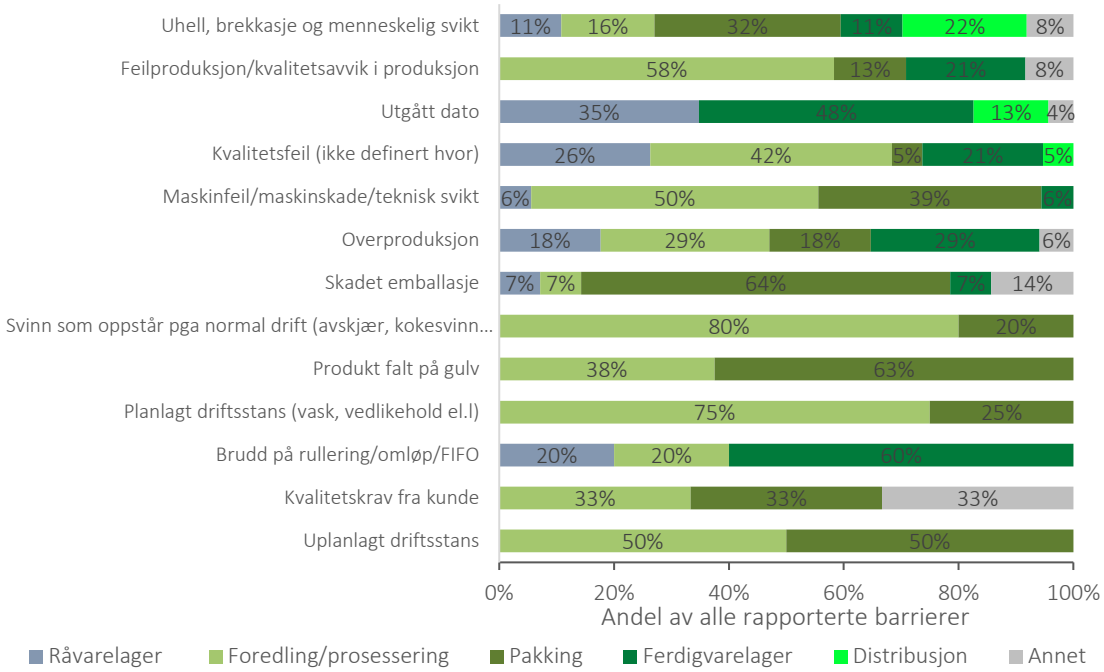
For å hensynta at årsakene overlapper, er de gruppert i 4 årsaksgrupper. Dette er vist i Tabell 2-3.

Tabell 2-3 Gruppering av årsaker og rapporteringshyppighet per årsak og gruppe

Årsaksgruppe	Årsak	Andel av alle rapporterte årsaker
Eksterne krav eller feil (4 %)	Minsteordre på bestilling fra leverandør	1 %
	Kvalitetsfeil fra leverandør	1 %
	Kvalitetskrav fra kunde	2 %
Svinn forbundet med vanlig drift (9 %)	Planlagt driftsstans (vask, vedlikehold el.)	4 %
	Svinn ved normal drift (avskjær, kokesvinn o.l.)	5 %
Ukjent (10 %)	Kvalitetsfeil (ikke definert hvor)	10 %
Prognose (21 %)	Overproduksjon	9 %
	Utgått dato	12 %
Uhell og feil (56 %)	Uplanlagt driftsstans	1 %
	Brudd på rullering/omløp/FIFO	3 %
	Produkt falt på gulv	4 %
	Skadet emballasje	7 %
	Maskinfeil/maskinskade/teknisk svikt	9 %
	Feilproduksjon/kvalitetsavvik i produksjon	13 %
	Uhell, brekkasje og menneskelig svikt	19 %

Uhell og feil som brekkasje, gulvsvinn, menneskelig svikt, skadet emballasje, maskinfeil og teknisk svikt er den årsaksgruppen som bedriftene oppgir oftest. Totalt står denne gruppen for 56 % av de rapporterte årsakene. Etter uhell og feil, kommer prognose (21 %) etterfulgt av svinn forbundet med vanlig drift (9 %).

De ulike årsakene varierer også på tvers av produksjonsledd og varegrupper. Figur 2-6 viser hvordan de ulike årsakene fordeler seg over prosessleddene råvarelager, foredling/prosessering, pakking, ferdigvarelager, distribusjon og Annet. Årsakene er sortert etter hvor hyppig de er oppgitt av de rapporterende bedriftene, med de hyppigst rapporterte årsakene øverst.

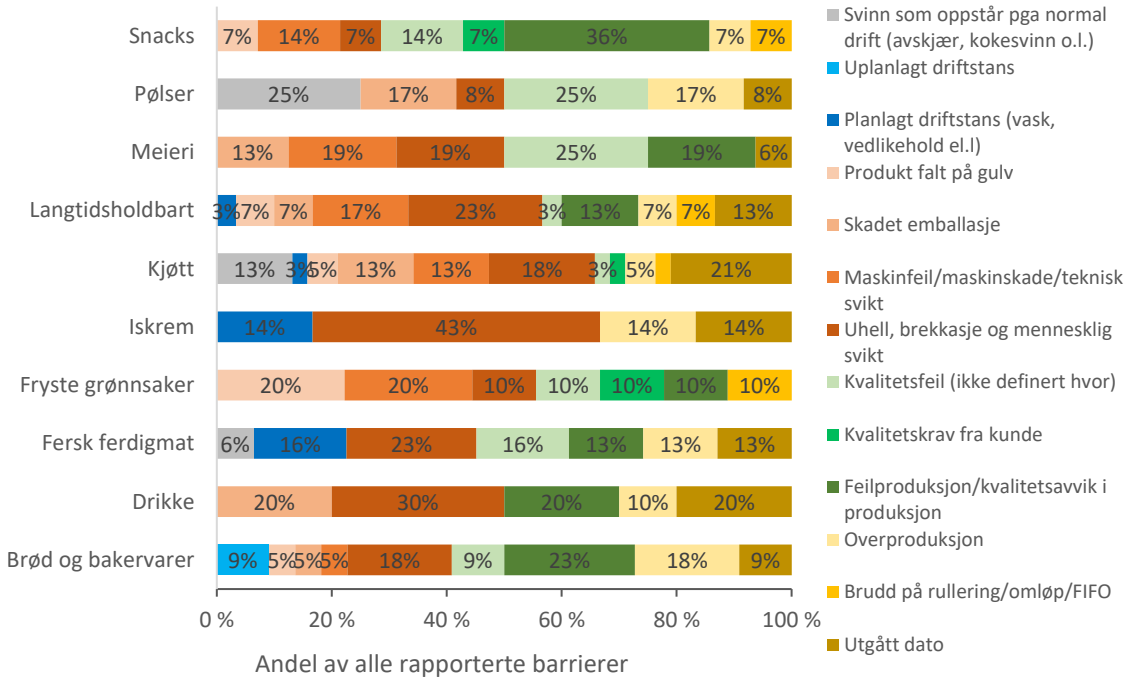


Figur 2-6 Fordeling av rapporterte årsaker per prosessledd.

Figuren viser at noen av årsakene kun er relevante i enkelte prosessledd, mens andre årsaker, som «Uhell, brekkasje og menneskelig svikt», er gjennomgående i hele produksjonen fra råvarelager til distribusjon. Det er kanskje ikke så overraskende ettersom uhell kan skje overalt, men det er uventet at dette er den eneste årsaken som gjelder for alle prosessledd.

Årsaker som kun gjelder noen få prosessledd er «uplanlagt driftsstans», planlagt driftsstans», «produkt falt på gulv» og «svinn som oppstår pga. normal drift (avskjær, kokesvinn o.l.)». Samtlige av disse årsakene er kun gjeldende for prosessledende foredling/prosessering og pakking.

Figur 2-7 viser hvordan de ulike årsakene fordeler seg over de ulike varegruppene.



Figur 2-7 Fordeling av rapporterte årsaker per varegruppe.

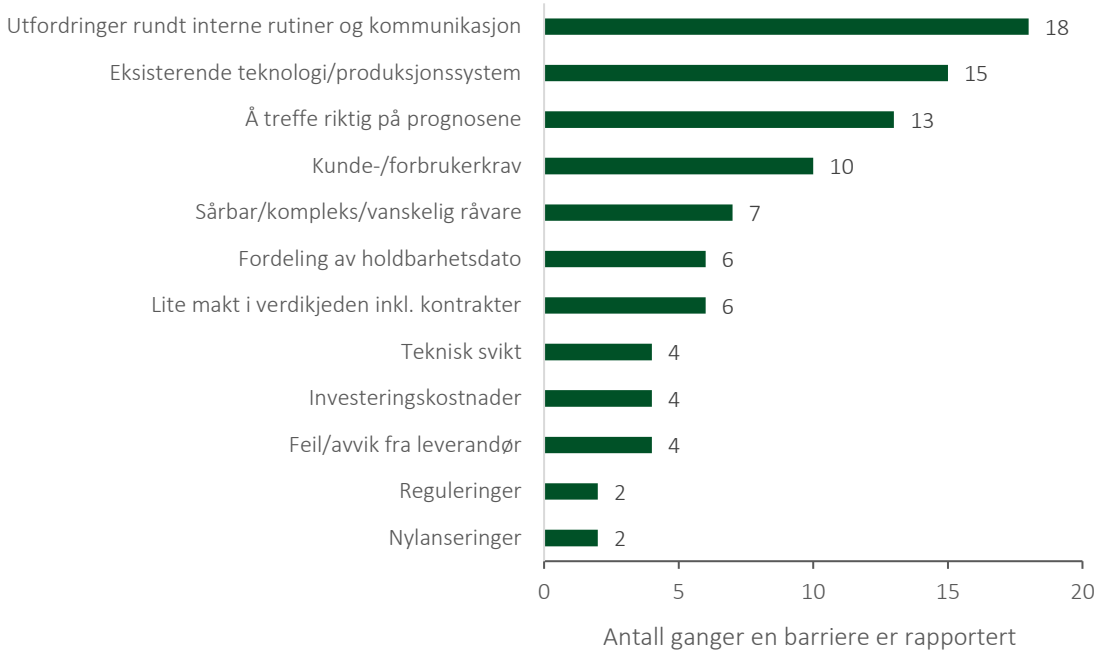
Figuren viser, på lik linje med prosessleddene, at noen av årsakene kun er relevante for enkelte varegrupper, mens andre årsaker, som «Uhell, brekkasje og menneskelig svikt», er relevant på tvers av alle varegrupper. Også her er dette den eneste årsaken som gjelder for alle varegrupper.

Figuren viser at årsaken «svinn som oppstår pga. normal drift (avskjær, kokesvinn o.l.)» kun er gjeldende for varegruppene pølser, kjøtt og fersk ferdigmat, og at årsaken «kvalitetskrav fra kunde» kun er gjeldende for fryste grønnsaker, kjøtt og snacks.

Vi ser også at noen av varegruppene er preget av mange ulike årsaker (f.eks. kjøtt, brød og bakervarer og langtidsholdbart), mens andre varegrupper ser ut til å ha færre svinnårsaker (f.eks. Iskrem). Merk dog at dette delvis skyldes at enkelte varegrupper (f.eks. kjøtt og langtidsholdbart) har mange rapporterende bedrifter, mens andre varegrupper kun er representert med en til to bedrifter, og delvis at enkelte av varegruppene er mer sammensatt enn andre (f.eks. langtidsholdbart som inkluderer alt fra syltetøy og knekkebrød til hermetikk og mel). Videre er det mulig at enkelte av bedriftene har rapportert årsakene mer grundig enn andre, noe som kan føre til ulike resultater for de ulike varegruppene.

I tillegg til årsakene knyttet til at matsvinn oppstår er også bedriftene bedt om å beskrive hvilke eksterne barrierer/utfordringer de erfarer knyttet til å redusere matsvinnet ytterlige, der eksterne barrierer kan være utfordringer som de selv ikke kan løse selv, men som må løses i samarbeid med andre ledd i verdikjeden eller med myndigheter.

Figur 2-8 viser hvor hyppig ulike barrierer er rapportert av de totalt 35 bedriftene som besvarte spørsmålet. Merk at disse tallene ikke sier noe om hvor viktige barrierene er, eller hvor mye matsvinn de ulike barrierene står for. Dette er kun tall som viser hvor ofte barrierene er oppgitt fra de rapporterende bedriftene. På lik linje med årsakene, rapporteres også barrierene som fritekst, og det er derfor risiko for feiltolkning. I tillegg er ikke barrierene gjensidig utelukkende og fullstendig uttømmende, hvilket betyr at de ulike barrierene kan overlappe.



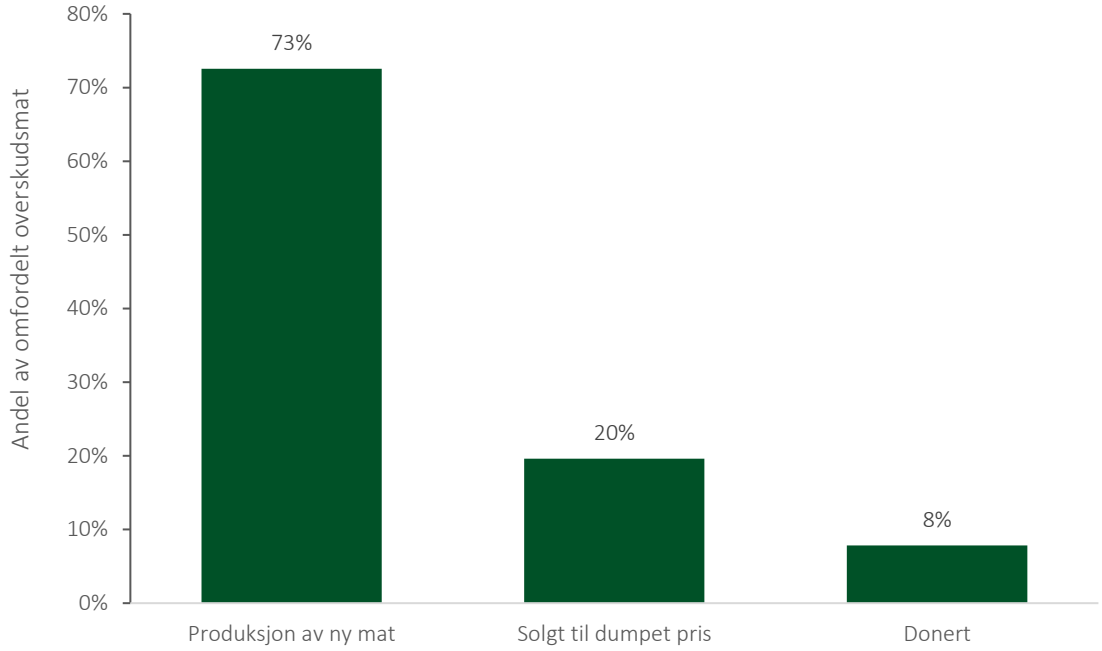
Figur 2-8 Antall ganger ulike barrierer er rapportert av bedriftene

Figuren viser at utfordringer knyttet til interne rutiner og kommunikasjon er den mest hyppige rapporterte barrieren. Dette er bla utfordringer knyttet til rullering av varer, kontroll av dato/lagerbeholdning, feilbestillinger og resept. Merk at det også kan være noe overlapp mellom denne barrieren og barrieren om teknisk svikt.

2.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

2.4.1 Omfordeling av overskuddsmat

Figur 2-9 viser fordelingen overskuddsmat, dvs. mat som kunne blitt matsvinn, fra matindustrien i 2021 for ulike utnyttelsesmetoder.



Figur 2-9 Fordeling av overskuddsmat fra matindustrien i 2021 etter utnyttelse.

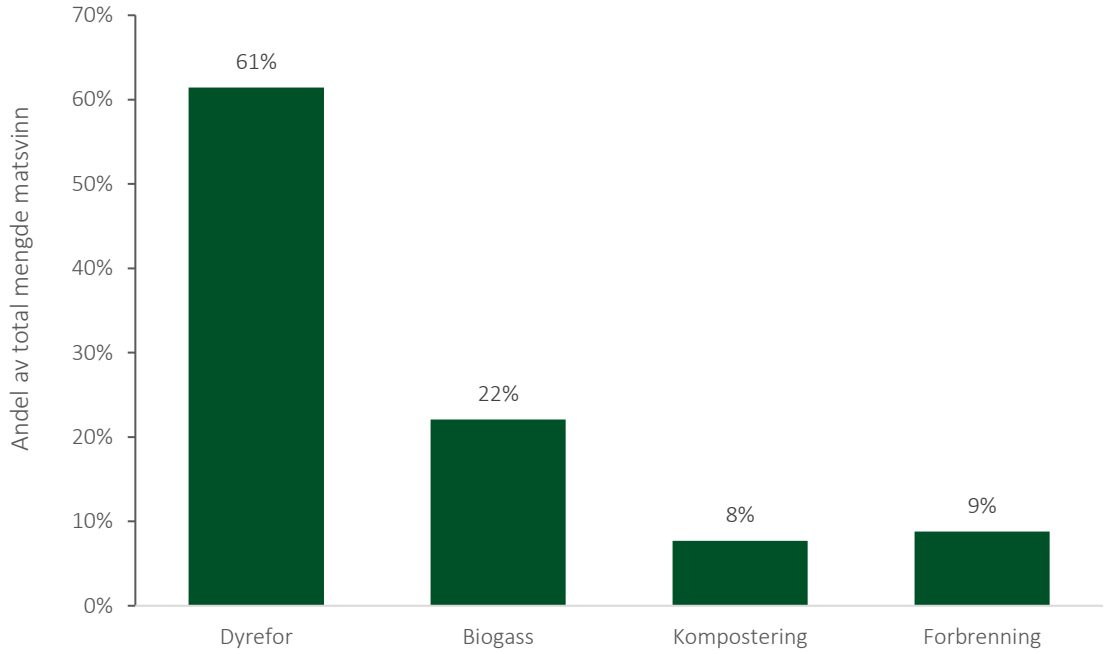
Figuren viser at mesteparten av overskuddsmaten som ble utnyttet, ble utnyttet i produksjon av ny mat (73 %), mens 20 % ble solgt til dumpet pris og 8 % donert.

Merk at disse estimatene er heftet med noen usikkerheter:

- Andelen overskuddsmat som er donert 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 dyrefôr 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 2-10 viser hvordan matsvinnet som oppstod i matindustrien ble behandlet i 2021.



Figur 2-10 **Fordeling av matsvinn fra matindustrien i 2021 på behandlingsmetode.**

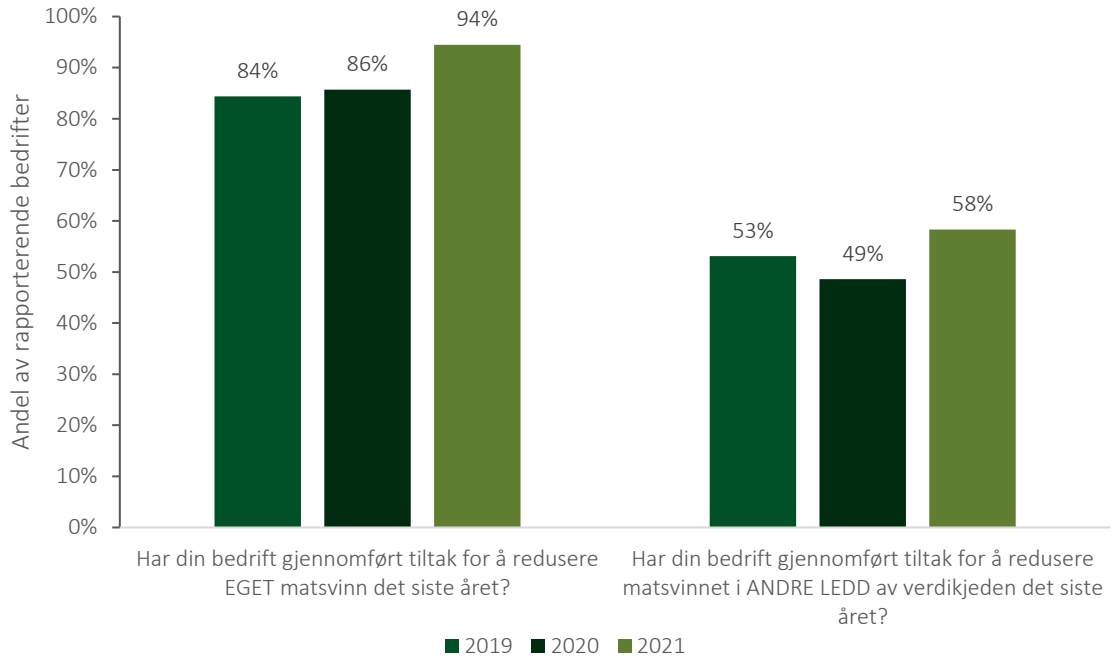
Av de 84 100 tonnene mat som ble kastet i matindustrien ble ca. 61 % utnyttet til dyrefôr, 22 % ble sendt til biogass, 8 % til kompostering og 9 % ble forbrent.

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 dyrefôr, 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

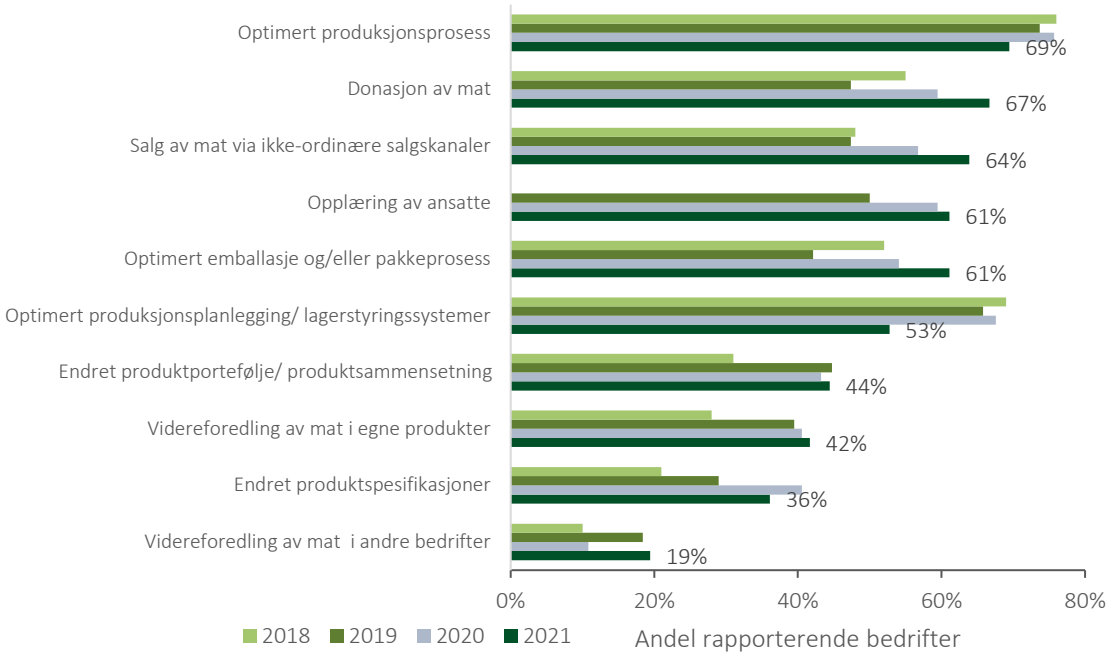
Bedriftene er også spurt om de har gjennomført tiltak for å redusere eget matsvinn. Figur 2-11Figur 2-11 viser hvor stor andel av de rapporterende bedriftene som har gjennomført svinnreduserende tiltak i egen bedrift og for andre ledd i verdikjeden.



Figur 2-11 Andel av de rapporterende bedriftene som har gjennomført tiltak for å redusere matsvinnet i egen bedrift og for andre ledd i verdikjeden

94 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien har gjennomført tiltak for å redusere eget matsvinn i 2021, mens 58 % av de rapporterende bedriftene har gjennomført tiltak for å redusere matsvinnet i andre ledd av verdikjeden. Sammenliknet med 2019 og 2020 er dette en økning for begge tiltakstypene.

Figur 2-12 viser hvor stor andel av de rapporterende bedriftene som har oppgitt å ha gjennomført ulike svinnreduserende tiltak i egen bedrift i perioden 2018-2021. Dataetikettene viser verdien for 2021.

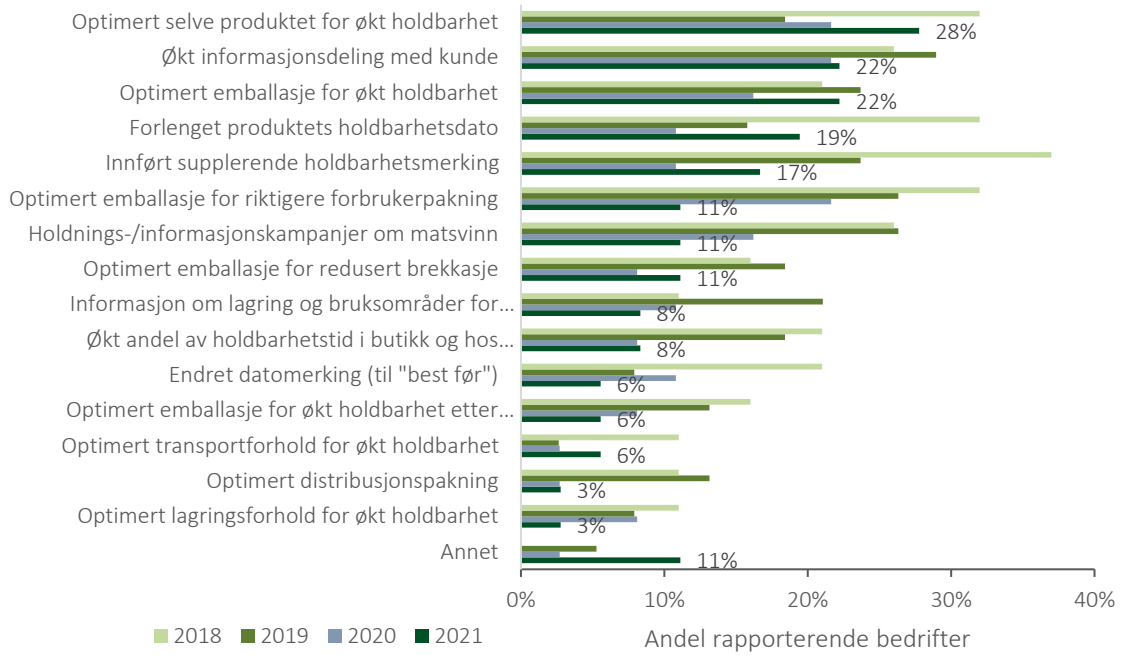


Figur 2-12 Andel bedrifter som oppgir å ha gjennomført ulike tiltak for redusert matsvinn i egen bedrift i 2018-2021.

Figuren viser at optimering av produksjonsprosess samt donasjon av mat og salg av mat via ikke-ordinære salgskanaler er de tiltakene som ble hyppigst gjennomført i matindustrien i 2021, etterfulgt av opplæring av ansatte og optimert pakkeprosess.

I tillegg til å gjennomføre tiltak i egen bedrift, er det også rapportert på bedriftens tiltak i andre ledd av verdikjeden. Totalt 58 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien har gjennomført tiltak for å redusere matsvinn som oppstår i andre ledd av verdikjeden i 2021.

Figur 2-13 viser hvor stor andel av de rapporterende bedriftene oppga å ha gjennomført ulike svinnreduserende tiltak for andre verdikjedeledd i perioden 2018 til 2021.



Figur 2-13 **Andel bedrifter som oppgir å ha gjennomført ulike tiltak for redusert matsvinn i andre verdikjedeledd i perioden 2018 til 2020.**

Figuren viser at en større andel bedrifter i 2021 har innført tiltak knyttet til optimering av produktet for økt holdbarhet, økt informasjonsdeling med kunde og optimert emballasjen for bedre holdbarhet. Figuren viser også at de rapporterende bedriftene har gjennomført ulike tiltak hvert år.

3 Grossist

3.1 Om grossistleddet

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 matsvinnstatistikken 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 grossistleddet

- 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 matsvinnstatistikken. Dette gjør at matsvinnet er noe overestimert.

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

3.2 Resultater for grossist

Utviklingen
Fra 2015 til 2021 er matsvinnet fra grossistene redusert med 32 %, målt i kg/innbygger. Grossistene har derfor allerede nådd neste delmål i bransjeavtalen om 30 % reduksjon innen 2025. Matsvinnet er særlig redusert for frisk frukt og grønnsaker, målt i både mengde og prosent av omsatt mengde. I tillegg er matsvinnet redusert for fisk, ferdigmat og langtidsholdbare varer og økt for de resterende varegruppene.

Utviklingen viser også at matsvinnet i grossistleddet varierer mye fra år til år. Særlig for de minste varegruppene (både målt i mengde og i prosent av omsetning). Dette skyldes at matsvinnet i utgangspunktet er veldig lavt, slik at eventuelle uhell slår mye ut på matsvinnet i et enkeltår. 2020 og 2021 var et slikt år, preget av mange avbestillinger grunnet plutselige nedstengninger i forbindelse med pandemien.

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet fra grossistene er redusert med 22 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 9%. Forskjellen på utviklingen for mengde matsvinn, og klimaavtrykket og det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet skyldes at matsvinnet er redusert mye for relativt lite klimaintensive og dyre varer, som frukt og grønnsaker, og økt litt for relativt klimaintensive varer, som kjøtt og meieri.

Veien videre
Utviklingen for grossistleddet viser at det jobbes godt med å redusere matsvinnet hos bedriftene og grossistene ligger godt an til å nå målet om halvering av matsvinnet innen 2030.
Samtidig er grossistleddet 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. Grossistenes posisjon i verdikjeden gjør også at de har en nøkkelrolle knyttet til økt samarbeid mellom matindustrien og leddene etter. Økt informasjonsdeling om prognoser, lagerbeholdning og leveranseevne er tiltak som trolig kan redusere matsvinnet i både matindustrien, hos grossistene og i leddene nedstrøms. Prosjekter som NG-flyt o.l. er gode eksempler på hvordan samarbeid mellom grossist og butikk kan bidra til mindre matsvinn.

3.2.1 Utvikling i nasjonal statistikk

Det er beregnet at total mengde matsvinn i grossistleddet utgjorde rundt 8 250 tonn i 2015 og 5 850 tonn i 2021 (Tabell 3-1).

Mengden matsvinn i grossistleddet har dermed blitt redusert med ca. 2 400 tonn, eller 29 %, i perioden 2015 til 2021. Dette tilsvarer en reduksjon på 32 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i grossistleddet redusert fra 1,6 kg i 2015 til 1,08 kg i 2021.

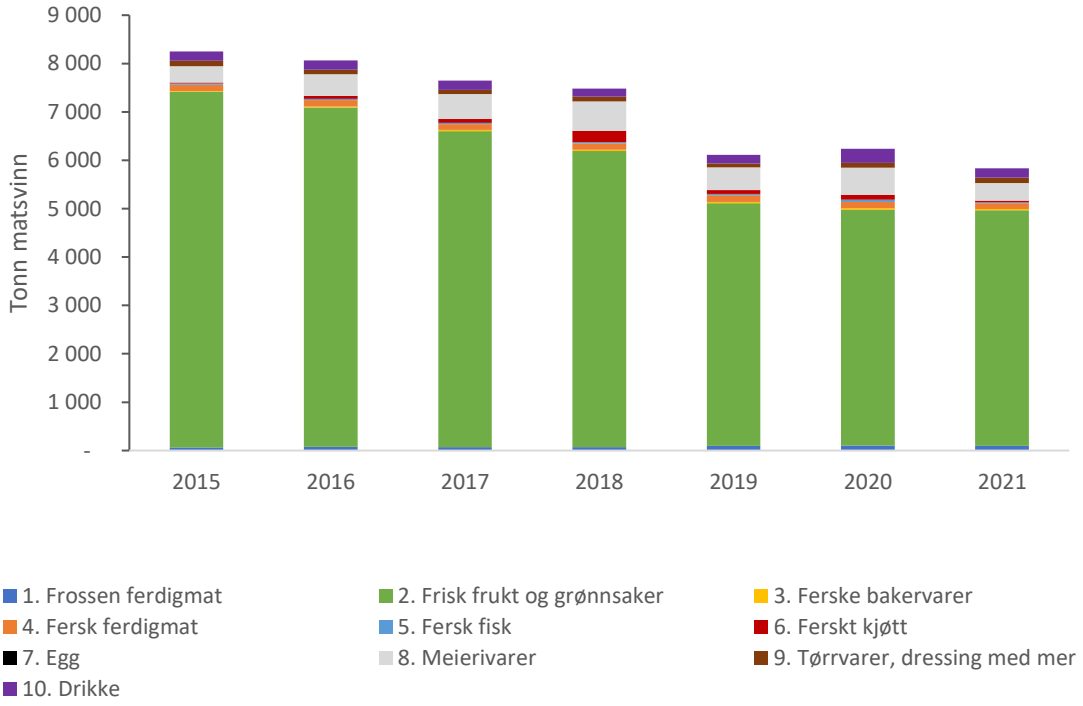
Tabell 3-1 Tonn matsvinn og kg matsvinn per innbygger hos grossist fordelt på rapporteringsår

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tonn matsvinn	8 250	8 100	7 650	7 500	6 100	6 250	5 850
Kg matsvinn per innbygger	1,60	1,55	1,45	1,41	1,15	1,16	1,08

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.

3.2.2 Fordeling av svinn på varegruppe

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



Figur 3-1 Utvikling i tonn matsvinn hos grossist fra 2015 til 2021, fordelt på varegruppe

Den største varegruppen målt i tonn er frisk frukt og grønt (83 %), 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 2021 for ulike varegrupper

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2021
Frossen mat	2 %
Frisk frukt og grønt	83 %
Bakervarer	0 %
Ferdigmat og deli.	2 %
Fisk	0 %
Kjøttvarer	1 %
Egg	0 %
Meierivarer	6 %
Langtidsholdbart	2 %
Drikkevarer	3 %

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

- Frossen ferdigmat (+ 39 tonn)
- Meierivarer (+ 28 tonn)
- Bakervarer (+ 8 tonn)

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

- Frisk frukt og grønt (- 2 485 tonn)
- Fersk ferdigmat (- 10 tonn)
- Fersk fisk (- 4 tonn)

3.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi

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

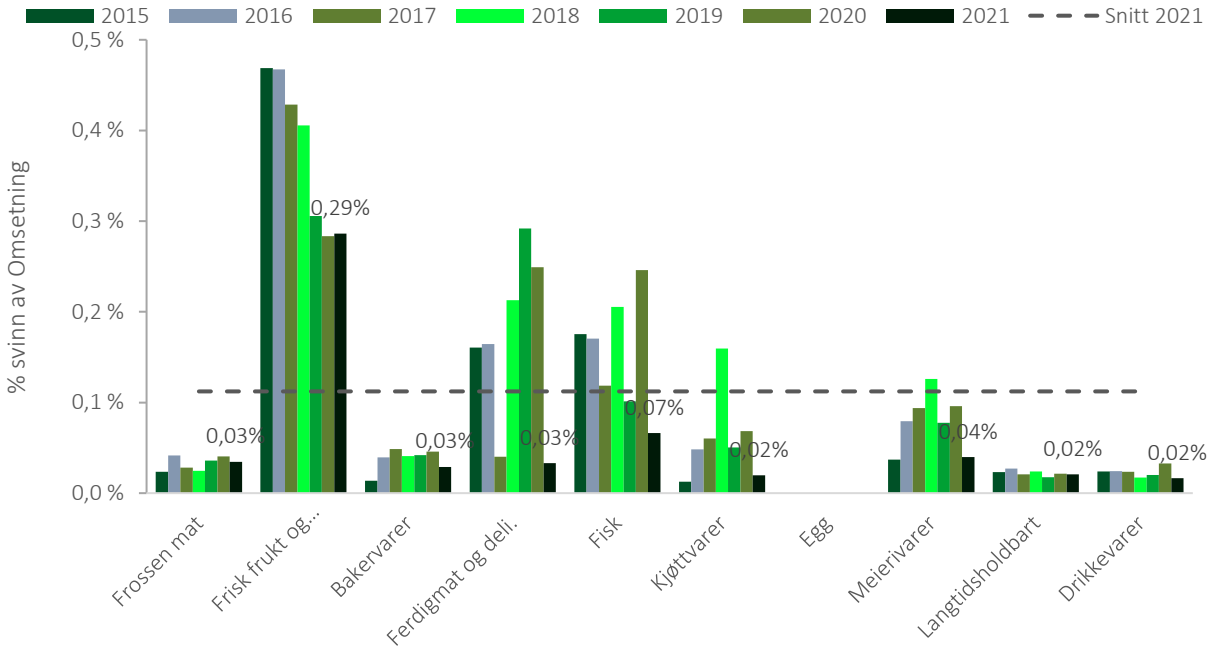
Varegruppene med høyest andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2021 for grossistleddet er:

1. Frisk frukt og grønt (0,29 %)
2. Fisk (0,07 %)
3. Meierivarer (0,04 %)

Varegruppene med lavest andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2021 for grossistleddet er:

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

Figur 3-2 viser matsvinnet som prosent av årlig omsetning i verdi fra 2015 til 2021. Svinnprosenten for varegruppene i 2021 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2021.



Figur 3-2 Utvikling i prosent matsvinn av omsetning for grossist fra 2015 til 2021.

Figuren viser at andel matsvinn hos grossist utgjorde ca. 0,11 % i snitt for alle varegrupper i 2021 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn hos grossist 0,22 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 1 %-poeng i perioden 2015 til 2021.

Det er 5 varegrupper som har redusert matsvinn i perioden og 4 varegrupper som har økt matsvinn. Matsvinnet er redusert for Frisk frukt og grønt, ferdigmat, fisk, langtidsholdbart og drikkevarer. Matsvinnet er økt for frossen mat, bakervarer og kjøttvarer.

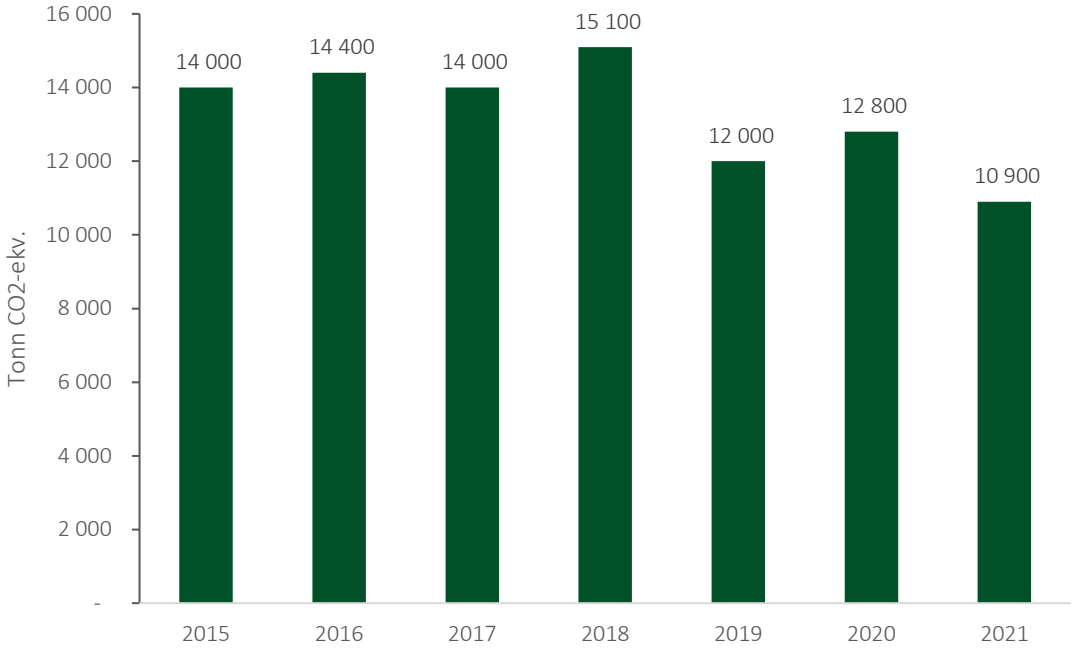
Matsvinnet hos grossist ligger relativt lavt, både målt i tonn og målt i prosent av omsetning, sammenliknet med de andre verdikjedeledene. Dette er naturlig ettersom grossistenes rolle primært er å distribuere mat og dermed har færre prosessledd hvor matsvinnet kan oppstå (sammenliknet med industri) samt større muligheter for avsetning av produkter (sammenliknet med serveringsbransjen og dagligvarehandel). Ettersom tallene er ganske små, ser vi også store variasjoner i matsvinnet hos grossist fra år til år. Det er kun små avvik som skal til (f.eks. ett bilhavari) for å øke matsvinnet betraktelig.

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 CO_2-ekv. i 2015 og 10 900 tonn CO2-ekv. i 2021 (Figur 3-3).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 3 100 tonn CO_2-ekv., eller 22 %, i perioden 2015 til 2021. Utviklingen i klimaavtrykk er henger godt sammen med utviklingen i mengde, men er noe tregere hvilket skyldes at matsvinnet har økt litt for noen få varer med relativt høyt klimaavtrykk (kjøtt og meieri) og er redusert betydelig for frukt og grønt, en vare med relativt lavt klimaavtrykk.

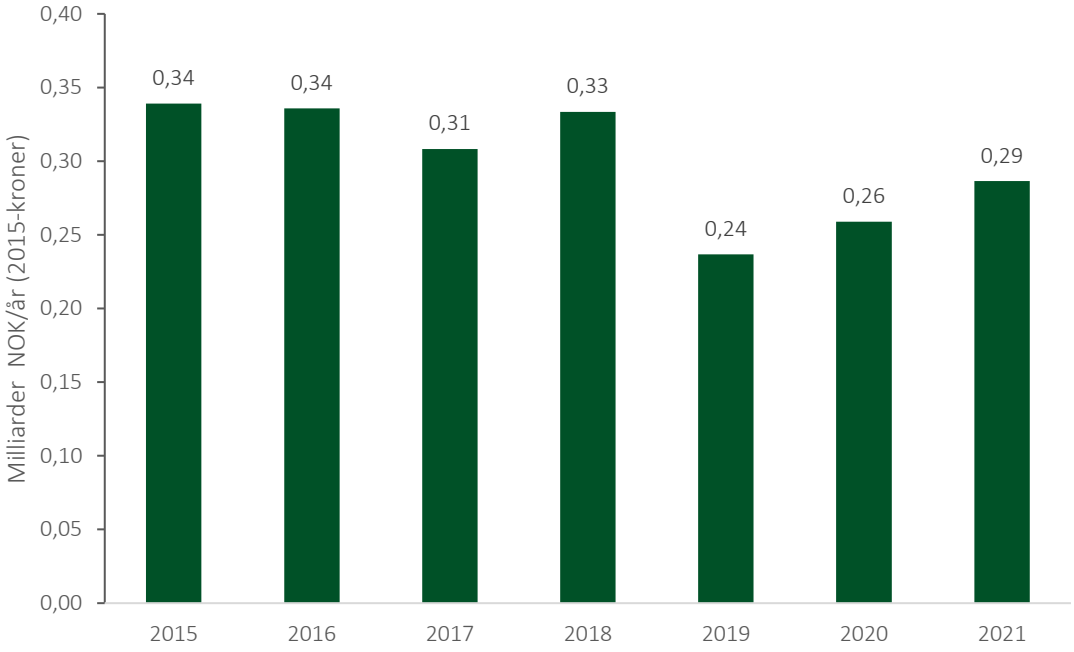


Figur 3-3 **Tonn CO_2-ekv. knyttet til matsvinnet i grossistleddet fra 2015 til 2021.**

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 0,29 milliarder i 2021 (målt i 2015-kroner) (Figur 3-4).

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,05 milliarder kroner, eller 22 %, i perioden 2015 til 2021. Utviklingen i det økonomiske tapet henger godt sammen med utviklingen i mengde, men er noe tregere hvilket skyldes at matsvinnet har økt for noen få, relativt dyre varer (kjøtt og meieri) og er redusert betydelig for frukt og grønt, en relativt rimelig vare.

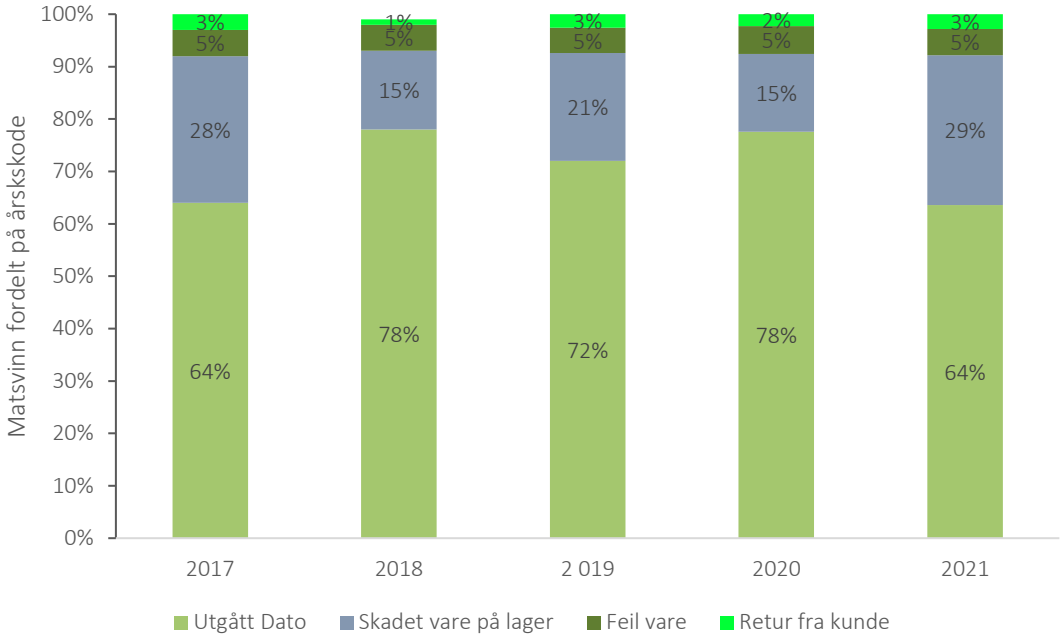


Figur 3-4 **Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i grossistleddet fra 2015 til 2021.**

3.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker til at matsvinn oppstår hos grossist

Figur 3-5 viser fordelingen av matsvinnet i grossistleddet på ulike årsaker fra 2017 til 2021.



Figur 3-5 Svinn i grossist fordelt på ulike årsaker fra 2017 til 2021

Generelt blir mat fra grossist kastet på grunn av «utgått dato» (64 % av matsvinnet i 2021), med dette menes at produktet passerer salgsdatoen for grossistleddet iht. tredelingen i STAND001. I tillegg blir noen varer skadet på lager (29 % i 2021), 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 2021 mottok Matsentralen ca. 2 000 tonn fra flere ulike grossistvirksomheter. Hadde denne maten ikke blitt donert, ville matsvinnet i grossistleddet vært omtrent 30 % større enn det var i 2021. Dette er en økning på ca. 35 % 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 matsvinnstatistikken 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.

Følgende kjeder har rapportert matsvinndata:

- NorgesGruppen
- Rema1000
- COOP
- Bunnpris
- Holdbart

Kommentarer til datakvalitet for dagligvarehandelen

- For tre av fem 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 matsvinnstatistikken. 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.

4.2 Resultater for dagligvarehandelen

Utviklingen
Fra 2015 til 2021 er matsvinnet i dagligvarehandelen redusert med 19 %, målt i kg/innbygger. Dagligvarehandelen ligger derfor godt an til å nå målet om 30 % reduksjon innen 2025. 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 30 %, mens det økonomiske tapet er redusert med 27 %. 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.

Nedprising har vist seg å være et viktig tiltak for å bekjempe matsvinnet i dagligvarehandelen, men tiltaket har inntil nylig blitt ansett som mindre aktuelt for de to største varegruppene målt i tonn, nemlig frukt og grønnsaker og brød og bakervarer. For å nå målet om 50 % reduksjon, må disse to varegruppene adresseres og i 2021 og 2022 ble det gjort mye arbeid for å redusere matsvinn fra disse varegruppene gjennom ulike tiltak som nedprising og mer fleksible produksjonsløsninger. Ettersom dette er relativt nye tiltak, er effekten ikke synlig i årets statistikk, men det blir spennende å se hvordan tiltakene slår ut ved neste års rapportering.

Kjedene har tatt et stort ansvar for eget matsvinn, men dagligvarehandelen har også et større ansvar oppstrøms og nedstrøms for eget verdikjedeledd. Bransjen bør blant annet se på gjeldende handelspraksis som bidrar til økt matsvinn tidligere i verdikjeden, herunder kan det jobbes for mer fleksible kontrakter, begrense returordninger med fri retur samt økt deling av informasjon/data om egne prognoser inkludert kampanjetilpasset prognoser. Dagligvarehandelen, sammen med serveringsbransjen, bør også intensivere det pågående arbeidet knyttet til å senke dagens kvalitetskrav for frukt og grønnsaker, der det fremdeles kastes mye pga estetiske kvalitetskrav i dag. Dette er alle tiltak som kan bidra til å forebygge matsvinn oppstrøms for kjedene.

Til slutt er dagligvarehandelen 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 område kjedene jobber med til tross for at det er utfordrende og krever både forskning- og innovasjonsarbeid, i tillegg til å våge å utfordre etablerte sannheter knyttet til kundeforventinger. Samtidig er det viktig å peke på at holdningene i butikk har endret seg radikalt de siste årene. Nå er nedprisede varer og matsvinnreduksjon noe som er populært og etterspurt.

4.2.1 Utvikling i tonn matsvinn og kg/innbygger

Det er beregnet at total mengde matsvinn i dagligvarehandelen utgjorde rundt 73 800 tonn i 2015 og 62 450 tonn i 2021 (Tabell 4-1).

Mengden matsvinn i dagligvarehandelen har dermed blitt redusert med ca. 11 350 tonn, eller 15 %, i perioden 2015 til 2021. Dette tilsvarer en reduksjon på 19 %, målt i kg matsvinn per innbygger. Målt i kg per innbygger er matsvinnet i dagligvarehandelen redusert fra 14,3 i 2015 til 11,6 i 2021.

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

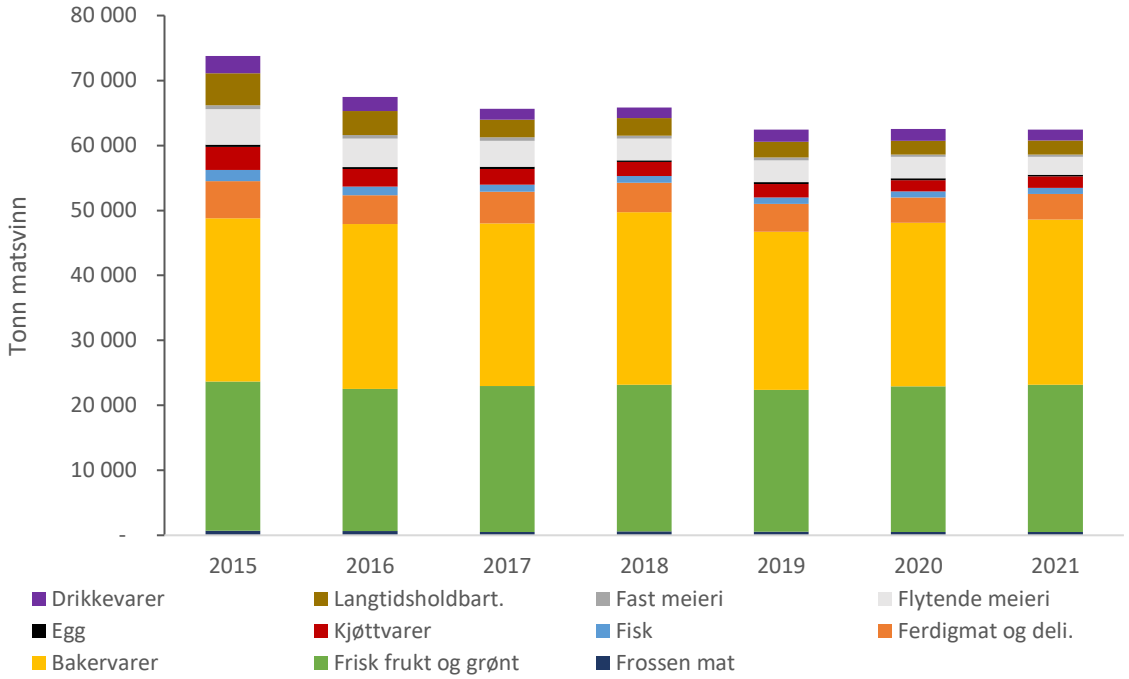
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tonn matsvinn	73 800	67 500	65 700	65 900	62 400	62 500	62 450
Kg matsvinn per innbygger	14,3	12,9	12,5	12,4	11,7	11,6	11,6

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, 2021) men det har ikke påvirket matsvinnet i dagligvarehandelen negativt, som fremdeles 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 2021, fordelt på varegruppe**

De største varegruppene målt i tonn er bakervarer (41 %) og frisk frukt og grønt (36 %), mens de minste varegruppene er egg, frossen mat og fisk (Tabell 4-2)

Tabell 4-2 **Andel av total mengde matsvinn i 2021 for ulike varegrupper**

Varegruppe	Andel av total mengde matsvinn i 2021
Frossen mat	1 %
Frisk frukt og grønt	36 %
Bakervarer	41 %
Ferdigmat og deli.	6 %
Fisk	1 %
Kjøttvarer	3 %
Egg	0 %
Meierivarer	4 %
Langtidsholdbart	1 %
Drikkevarer	3 %

Målt i tonn, har matsvinnet blitt redusert for alle varegrupper i dagligvarehandelen, bortsett fra brød og bakervarer, som har økt med 300 tonn.

Matsvinnet er redusert mest for:

- Langtidsholdbart (- 2 750 tonn)
- Meierivarer (- 2 700)
- Kjøttvarer (- 1 750 tonn)
- Ferdigmat og delikatesser (- 1 750 tonn)

4.2.3 Andel matsvinn av omsatt verdi

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

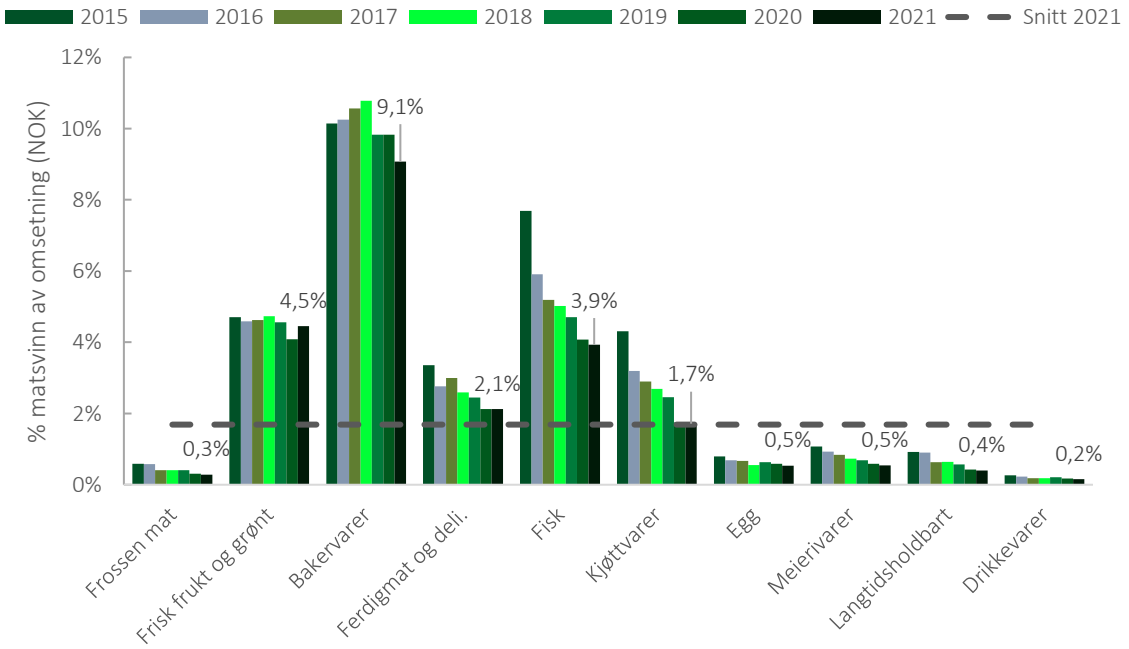
Varegruppene med *høyest* andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2021 for dagligvarehandelen er:

1. Bakervarer (9,1 %)
2. Frisk frukt og grønt (4,5 %)
3. Fisk (3,9 %)

Varegruppene med *lavest* andel matsvinn i prosent av omsetning (verdi) i 2021 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 2021. Svinnprosenten for varegruppene i 2021 er markert med dataetiketter, og den stiplede linjen viser det veide gjennomsnittet for matsvinnet i 2021.



Figur 4-2 Utvikling i prosent matsvinn av produsert mengde for dagligvarehandel fra 2015 til 2021.

Figuren viser at andel matsvinn i dagligvarehandelen utgjorde ca. 1,7 % i snitt for alle varegrupper i 2021 (stiplet linje). I 2015 var andel matsvinn i dagligvarehandelen 2,5 % for alle varegrupper, hvilket betyr at andel matsvinn har blitt redusert med ca. 32 % i perioden 2015 til 2021.

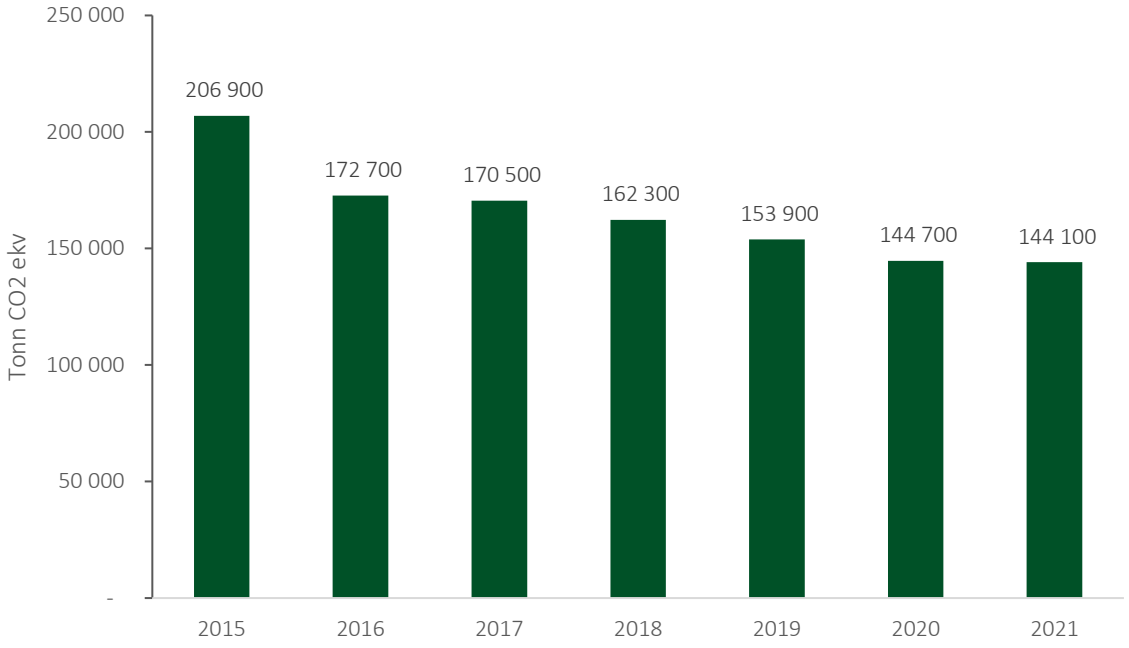
Målt i prosent av omsetning er det ingen varegrupper som har økt matsvinnet.

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 206 900 tonn CO_2-ekv. i 2015 og 144 100 tonn CO_2-ekv. i 2021 (Figur 4-3).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 62 800 tonn CO_2-ekv., eller 30 %, i perioden 2015 til 2021. Utviklingen i klimaavtrykket viser en større reduksjon sammenliknet med utviklingen for mengde matsvinn. Dette skyldes at matsvinnet har blitt redusert mest for varer med relativt høyt klimaavtrykk (fersk ferdigmat, kjøtt og meieri) og er mindre redusert for bakervarer og frukt og grønt, to varer med relativt lavt klimaavtrykk.

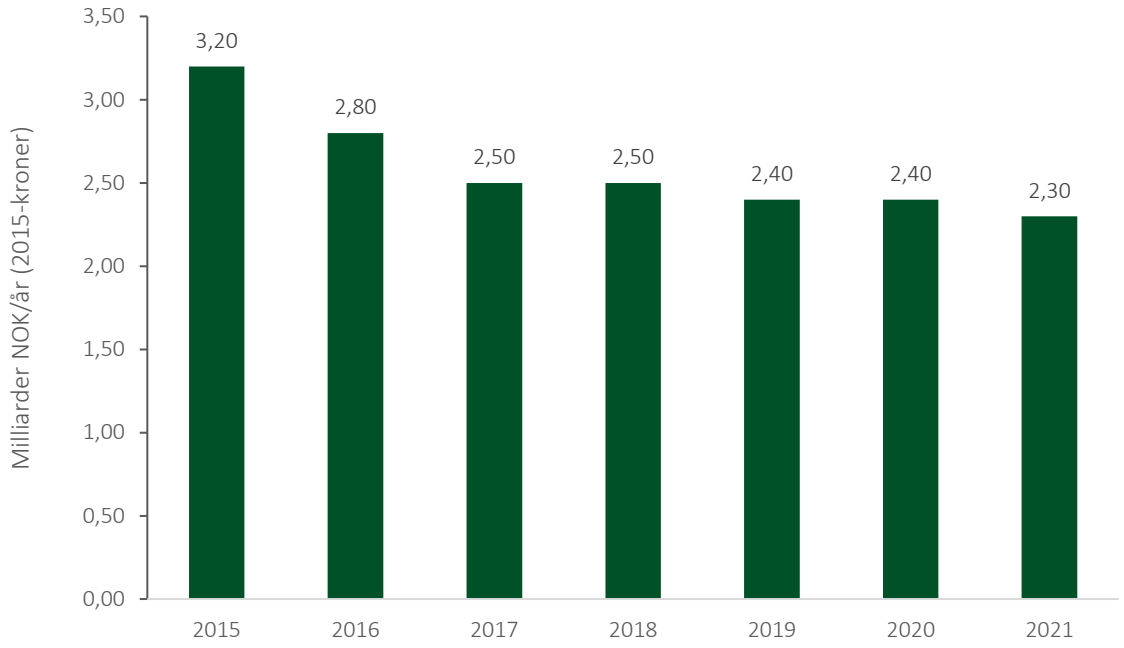


Figur 4-3 **Tonn CO_2-ekv. knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen fra 2015 til 2021.**

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i dagligvarehandelen stod for et økonomisk tap på rundt 3,20 milliarder kroner i 2015 og 2,30 milliarder i 2021 (målt i 2015-kroner) (Figur 4-4)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,85 milliarder kroner, eller 27 %, i perioden 2015 til 2021. Utviklingen i det økonomiske tapet viser en større reduksjon sammenliknet med utviklingen for mengde matsvinn. Dette skyldes at matsvinnet har blitt redusert mest for relativt dyre varer (fersk ferdigmat, kjøtt og meieri) og er mindre redusert for bakervarer og frukt og grønt, to relativt rimelige varer.



Figur 4-4 Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen fra 2015 til 2021

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 butikkene anser som 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.

Det er få aktører som har kunnet levere tall som viser mengde matsvinn fordelt på årsaker. En kjede har delt matsvinn fordelt på to årsaker, der ca. 92 % av matsvinnet var koblet til koden «Utgått dato» og 8 % av matsvinnet var knyttet til «Brekkasje».

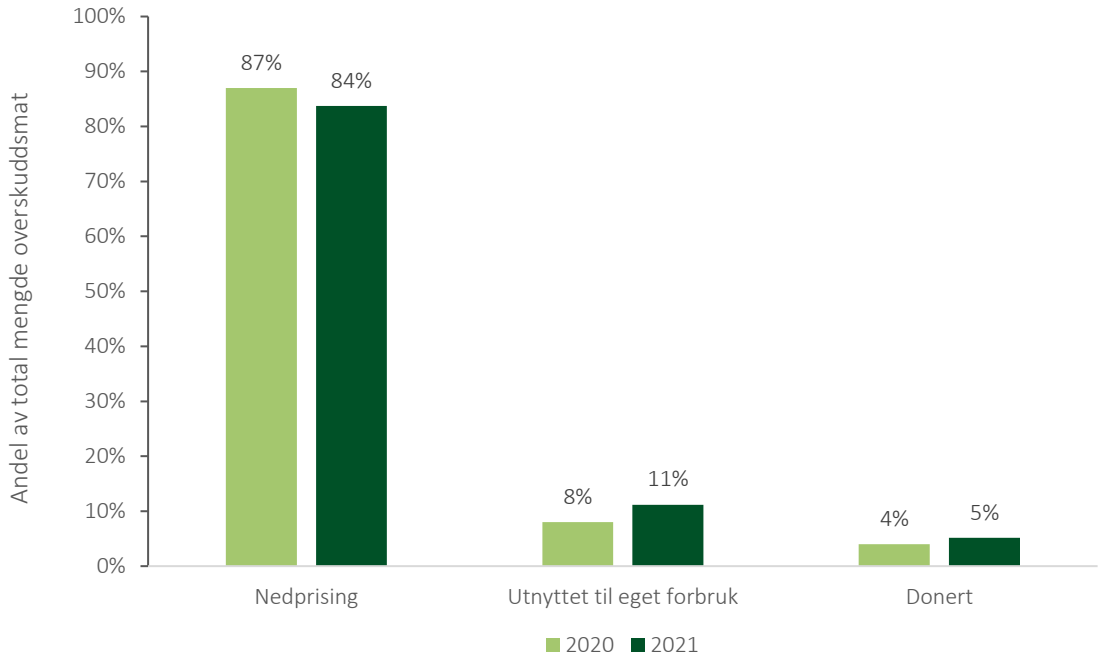
For å få bedre oversikt over årsakene knyttet til matsvinnet i dagligvarehandelen har NORSUS på oppdrag av Matvett utarbeidet en bransjestandard for matsvinnrapportering i dagligvarehandelen som skal borankres og tas i bruk for datainnsamlingen neste år.

4.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

4.4.1 Omfordeling av overskuddsmat

Basert på innrapporterte data fra kjedene samt gjennomgang av kjedenes offentlige bærekraftrapporter (COOP, 2022; NorgesGruppen, 2022; Rema1000, 2022) er det estimert at minst 30 000 tonn overskuddsmat fra dagligvarehandelen ble utnyttet gjennom nedprising, donasjon eller internt bruk i butikk.

Figur 4-5 viser utnyttelsen av overskuddsmat fra dagligvarehandelen i 2020 og 2021.



Figur 4-5 Fordeling av overskuddsmat fra dagligvarehandelen i 2020 og 2021 etter utnyttelse.

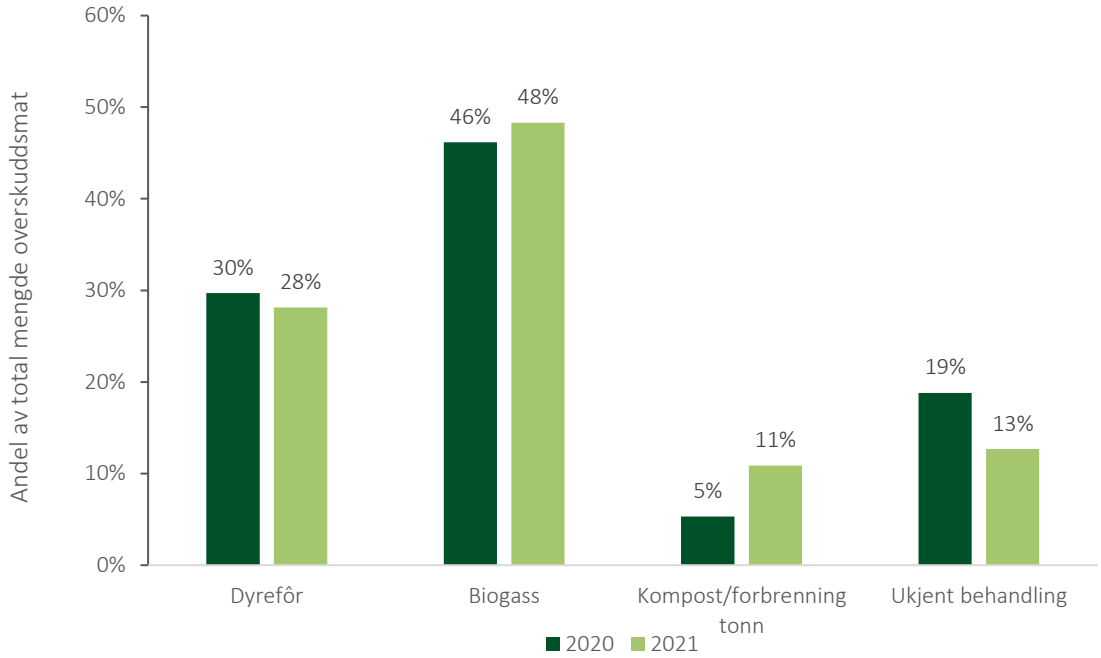
Figuren viser at mesteparten av overskuddsmaten i dagligvarehandelen blir nedpriset (84 % i 2021). Dette viser at nedprisingstiltaket i dagligvarehandelen har vært veldig effektivt mtp. reduksjon av matsvinnet i verdikjedeleddet, ettersom mengdene mat solgt til redusert pris tilsvarer nesten 40 % av matsvinnet i dagligvarehandelen.

I 2021 ble 11 % av overskuddsmaten brukt av butikkene selv og 5 % ble donert, dette er en liten økning sammenliknet med 2020, men utviklingen er usikker ettersom total menge overskuddsmat kan være noe underestimert da flere kjeder har rapportert at de har donert mat, men at de ikke har oversikt over mengdene. Samtidig er donasjonstallene for dagligvarehandelen samkjørt med statistikk over mottatt mat fra Matsentralen Norge for å korrigere for usikkerheten i de rapporterte dataene.

4.4.2 Behandling av matsvinn

Noen dagligvarekjeder har også rapportert mengde matsvinn for ulike håndteringsmuligheter. Basert på disse dataene og data fra kjedenes offentlige bærekraftrapporter er det gjort et estimat over håndteringen av matsvinnet som oppstod.

Figur 4-6 viser hvordan matsvinnet som oppstod i dagligvarehandelen ble behandlet i 2020 og 2021.



Figur 4-6 Fordeling av matsvinn fra dagligvarehandelen i 2020 og 2021 på behandlingsmetode.

Av de 62 450 tonn mat som ble kastet i dagligvarehandelen ble ca. 28 % utnyttet til dyrefôr i 2021, 48 % ble sendt til biogass, 11 % til kompostering og forbrenning, mens 13 % er ukjent og kan ha blitt returnert til industri/grossist, levert til lokale renovatører, lokale bønder eller blitt kastet i restavfallet. Det er positivt at kjedene har bedre oversikt over hvor matsvinnet har endt opp i 2021 sammenliknet med 2020, der 19 % av matsvinnet hadde ukjent behandling.

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 matsvinn gjennomført:

- Flere av kjedene arbeider med å utvikle/etablere datovarslingssystemer via f.eks. QR-koder inkl. dato for å informere butikkene om varer som snart vil gå ut på dato eller hvor beholdningen er for stor i forhold til forventet salg.
- 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.
- Rutiner knyttet til kampanjer og datosjekk.
- En kjede innførte digitale stekeplater for hele brødsortimentet i 2021. Disse stekeplanene gir butikkene mer fleksibilitet mtp. tilbud av dagsferske brød gjennom bruk av avanserte algoritmer og prognoser.
- En av kjedene har gjennomført et omfattende program for frukt og grønt, med mål om bl.a. bedre kvalitet, riktigere sortiment for redusert svinn.

For dagligvarehandelen er følgende tiltak for å 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.
- Gårsdagens brød til redusert pris dagen etter eller redusert pris siste åpningstime.
- Nedprisingsløsninger for frukt og grønt og brødvarer samt salg av flere typer utsortert frukt og grønnsaker til lavere pris.
- Salgsfremmende nedprisingssystemer eller markedsføring av nedprisede varer gjennom apper. Dette er eksempelvis løsninger som Too Good To Go, Throw No More og liknende.
- Handelen har et svært tett og godt samarbeid med både Matsentralen Norge og lokale matsentraler.

I tillegg til svinnforebyggende og -reduserende tiltak er det gjennomført en rekke tiltak rettet mot forbruker og andre ledd i verdikjeden, herunder:

- Samarbeid med leverandørene om push-salg av varer med kort dato eller for stor beholdning hos leverandørene
- Salg av frukt og grønnsaker som ser annerledes ut (lempet på krav for størrelse, fasong mm).
- Informasjons-/holdningskampanjer om forebygging av matsvinn rettet mot forbruker.
- Tiltak på emballasje for egne merkevarer, herunder innføring av bedre åpne/lukke mekanisme samt supplerende holdbarhetsmerking, keep-it indikatoren og se – lukt - smak kampanjer.
- Økonomisk støtte til Matsentralen Norge

5 Serveringsbransjen

5.1 Om serveringsbransjen

I denne rapporten omfatter serveringsbransjen hoteller, kantiner og restauranter. Barer, cateringvirksomheter, kafeer, campingplasser og vandrerhjem er ikke inkludert i denne statistikken. Dette skyldes at matsvinnet 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 og 2021 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 og 2021. 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 (se Tabell 5-3). 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 plukkanalyser 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 2020 brukt som estimat for 2021 for bedrifter som ikke har levert data. Det er usikkert hvorvidt dette bidrar til en over- eller underestimering av matsvinnet.
- For restauranter er det kun en liten andel serveringssteder som har levert data (1,4 % i 2019, 0,3 % i 2020 og 1,9 % i 2021) 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 estimat.

5.2 Resultater for serveringsbransjen

Utviklingen
Fra 2017 til 2021 er matsvinnet i serveringsbransjen redusert med 17 %, målt i kg/innbygger. Bransjen har klart målet om 15 % reduksjon innen 2020, og må fortsette å jobbe målrettet om de skal klare neste delmål på 30 % reduksjon innen 2025. 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 og 2021, 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 henholdsvis 15 % og 16 %. Merk at denne utviklingen er mer usikker ettersom utviklingen i sammensetningen av matsvinnet ikke er kjent for serveringsbransjen.

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 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. Flere hotellkjeder og kantineoperatører har etter gjenåpning redusert antall ingredienser på buffeten og jobber med smartere løsninger inkl. porsjonsserveringer som del av buffeten mm, dette har trolig bidratt til en reell reduksjon i matsvinnet, post-pandemi. 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 18 100 tonn i 2017 og 15 500 tonn i 2021 (Tabell 5-1). Dermed har mengden matsvinn i serveringsbransjen blitt redusert med ca. 2 600 tonn, eller 15 %, i perioden 2017 til 2021. Dette tilsvarer en reduksjon på 17 %, målt i kg matsvinn per innbygger.

Som nevnt innledningsvis ble matsvinnkartleggingen i serveringsbransjen etablert først i 2017. Matsvinnstatistikken for dette verdikjedeleddet 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	2021
Tonn matsvinn	18 100	18 500	16 900	13 400	15 500
Kg matsvinn per innbygger	3,45	3,49	3,17	2,50	2,87

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	2021
Tonn matsvinn Kantiner	3 031	3 001	3 265	2 529	2 816
Tonn matsvinn Hotell	3 477	3 335	3 647	1 968	2 631
Tonn matsvinn Restaurant	11 608	12 122	9 991	8 924	10 036

Utviklingen i serveringsbransjen er påvirket av to faktorer:

- Det ene er en reell reduksjon i matsvinnet som følge av tiltak som fokuserer 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 (Møller et al., 2020).
- 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. Omsetningen økte noe i 2021 sammenliknet med 2020, hvilket kan skyldes økningen i mengde matsvinn fra 2020 til 2021.

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.

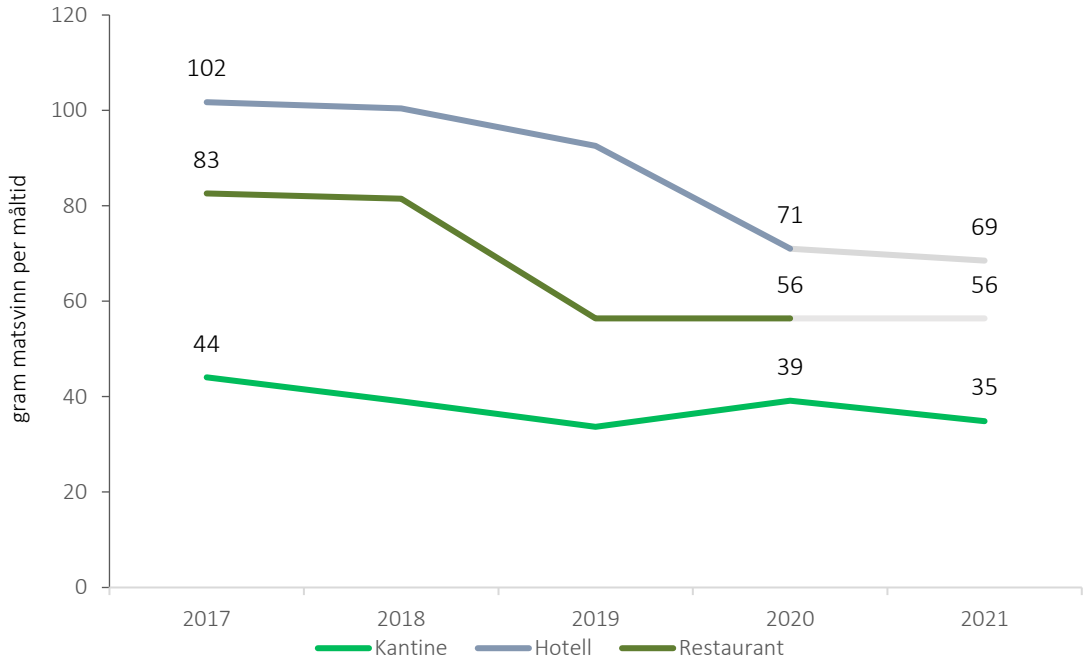
De største varegruppene er blandingsretter (19 – 53 %) og frukt og grønt (27 -31 %) og bakervarer (8-16 %).

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

	Hotell	Kantine	Restaurant
Bakervarer	16 %	8 %	11 %
Blandingsretter	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 2021 for de tre bransjesegmentene. For å vekte tallene er omsetning brukt som skalering og dette har vært utfordrende i 2021 da flere bedrifter ikke har oppgitt dette pga permitteringer og nedstenginger. For hotell i 2021, markert i grått i figuren, er det store usikkerheter i de estimerte tallene ettersom kun rundt 6 % av bransjen har levert omsetningstall. For restaurant er tallene det samme som i 2019 ettersom ingen har levert datamaterialet i denne tidsperioden grunnet koronapandemien. Mange av bedriftene som rapporterte sitt matsvinn har ikke rapportert sine antall serverte måltider, som også har resultert i bruk av eldre tall. Dermed er tallene for dette bransjenøkkeltallet estimater.



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 siden 2017.

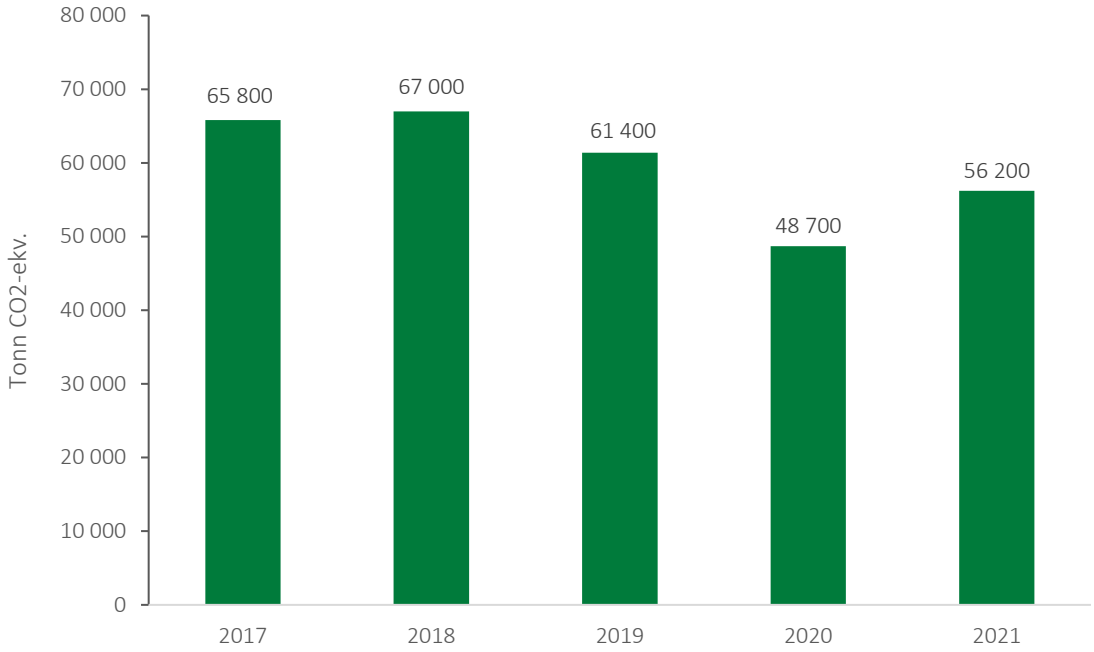
Det er verdt å merke at reduksjonen for hotell og restaurant segmentet de to siste årene kun er knyttet til totalt tre kjeder, ettersom de er de eneste som har levert fullstendige data for dette året. Utviklingen i serveringsbransjen er med andre ord usikker og bør derfor benyttes som et estimat.

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 65 800 tonn CO_2-ekv. i 2017 og 58 200 tonn CO_2-ekv. i 2020 (Figur 5-2).

Klimaavtrykket knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 9 600 tonn CO_2-ekv., eller 15 %, i perioden 2017 til 2021.

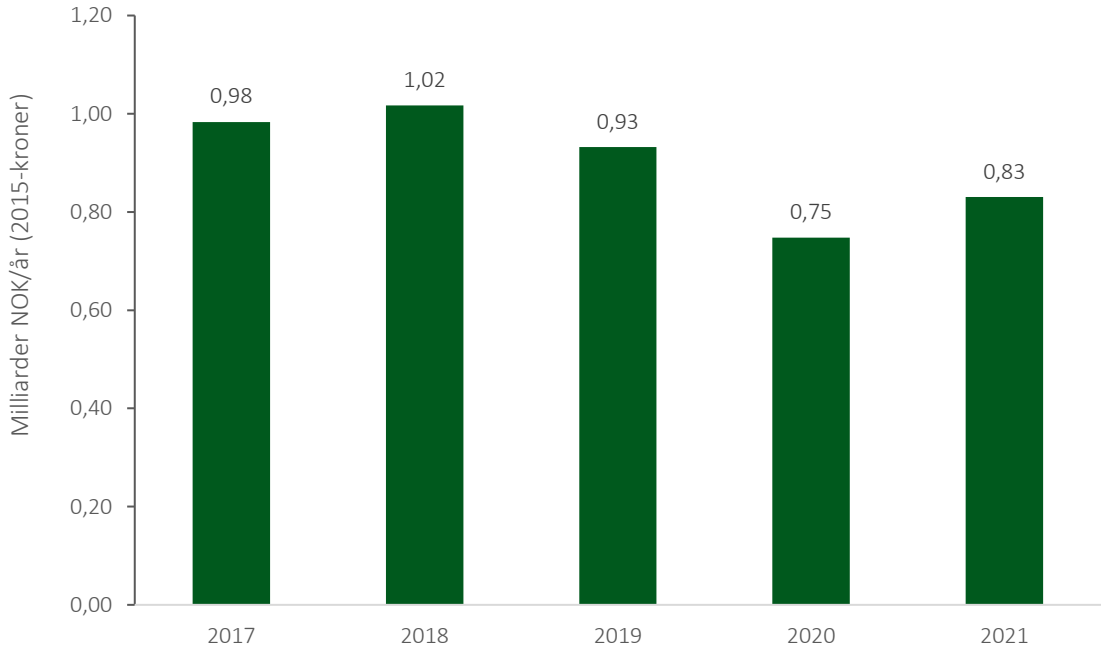


Figur 5-2 **Tonn CO_2-ekv. knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen fra 2017 til 2021.**

Utvikling i økonomisk tap for matsvinnet

Det er beregnet at total mengde matsvinn i serveringsbransjen stod for et økonomisk tap på rundt 0,98 milliarder kroner i 2017 og 0,83 milliarder i 2021 (målt i 2015-kroner) (Figur 5-3)

Det økonomiske tapet knyttet til matsvinnet er dermed redusert med ca. 0,15 milliarder kroner, eller 16 %, i perioden 2017 til 2021.



Figur 5-3 **Økonomisk tap knyttet til matsvinnet i serveringsbransjen fra 2017 til 2021**

5.3 Årsaker til matsvinn

Generelle årsaker for at matsvinn oppstår i serveringsbransjen

I tillegg til å rapportere matsvinnet, har bedriftene rapportert på årsaker til matsvinn. Resultatene kan sees i figur 5-4. Her kan man lese at hovedvekten av matsvinnet er knyttet til servering av mat. Hvorav de tre mest valgte årsakene er at gjestene forsyner seg med mer enn de kan spise, at maten blir liggende for lenge i buffet eller disk og at porsjonsstørrelsene er for store. Etter disse er sekkeposten "Andre årsaker" størst som blant annet inkluderer årsaker som koronapandemien, utfordringer i oppstart av nye serveringssteder og varierende kundestrøm.

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

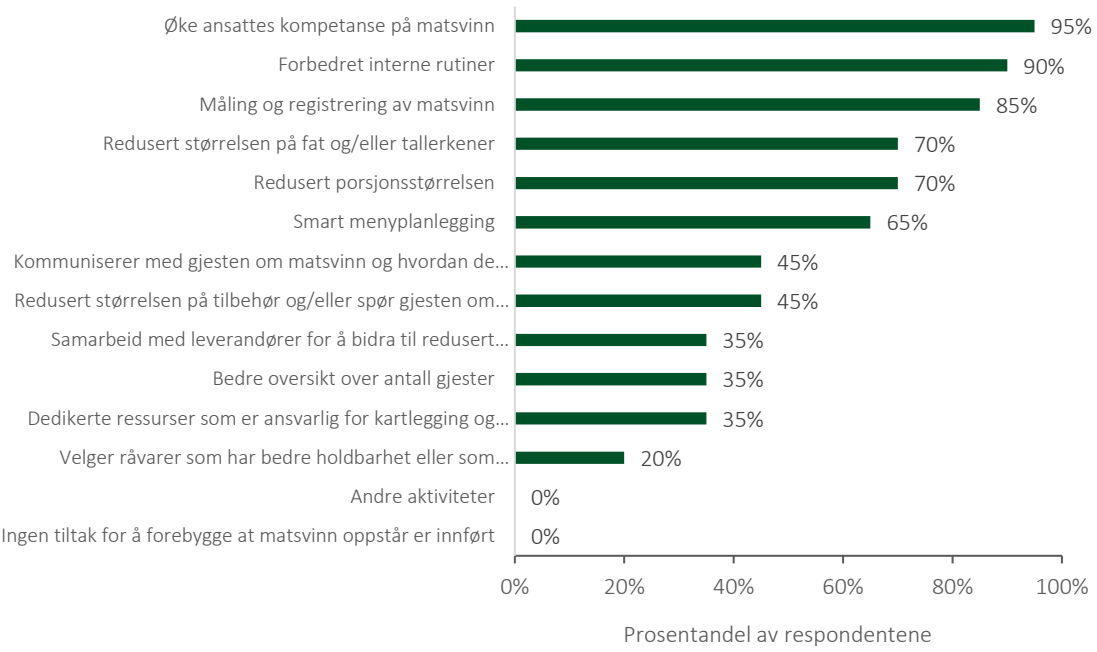
5.4 Iverksatte tiltak for å redusere matsvinn

5.4.1 Gjennomførte tiltak

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

- Matvett har i samarbeid med NORSUS publisert en veileder for kartlegging av matsvinn i serveringsbransjen i 2021 (Aina Stensgård, Hanssen, & Møller, 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 i KuttMatsvinn Servering som en videreføring av KuttMatsvinn2020.

Figur 5- viser hvilke tiltak som er gjennomført i hoteller, kantiner og restauranter.



Figur 5-5 Tiltak som er gjennomført på serveringssted

Blant de tre mest valgte tiltakene for reduksjon av matsvinn var prosesser gjennomført internt slik som opplæring av ansatte, forbedrede rutiner og innføring av rutiner for måling og registrering av matsvinnet. Også tiltak ut mot gjestene blir oppgitt at har fungert bra for å redusere matsvinnet, slik som redusert størrelse på tallerkener og porsjoner. At ingen av respondentene har svart at ingen tiltak ble iverksatt kan komme av at de som ikke iverksatte tiltak heller ikke har besvart spørreundersøkelsen.

6 Husholdninger

6.1 Om husholdningene

Store andeler av matsvinnet i Norge oppstår hos forbrukerne, og dette kapittelet tar for seg matsvinnet som forekommer i dette viktige verdikjedeleddet. Det er gjennomført en spørreundersøkelse for å kartlegge hva forbrukerne oppgir å ha kastet av mat, årsaker til at maten ble kastet, samt adferd, kunnskap og holdninger knyttet til planlegging, innkjøp, måltider, datomerking m.m. I tillegg samles det inn informasjon om blant annet respondentenes alder, kjønn, inntekt og husholdningstype. Dette gjør det mulig å se på sammenhenger mellom de matsvinnrelaterte spørsmålene og forbrukernes sosialdemografiske egenskaper.

Forbrukerundersøkelsene gjennomføres årlig av Matvett i samarbeid med NORSUS. Undersøkelsene gjennomføres av Norstat via elektroniske spørreskjemaer (web-paneler), der utvalget utgjør ca. 1 000 respondenter som er representative for norske forbrukere. Forbrukerundersøkelsene er gjennomført årlig fra 2010 til 2015, samt fra 2017 til 2021. Årets undersøkelse er endret fra tidligere års undersøkelser, og gir blant annet mer informasjon om mengde mat kastet, typen matvarer som er kastet, og årsaker til at mat og drikke av ulike kategorier er blitt kastet. I tillegg er det lagt til spørsmål om forbrukernes motivasjon for å kaste mindre mat, og relevant atferd og holdninger. De nye spørreundersøkelsene ble gjennomført med hjelp fra prosjektet SustainableEaters som er finansiert av Forskningsrådet (320800) og eies av Nofima. Forskerne Kristine S. Myhrer og Mari Øvrum Gaarder bidro til å oversette en spørreundersøkelse utviklet av Wageningen og WRAP (van Herpen, van Geffen, et al., 2019). Matsvinnstatistikken for husholdningsleddet er dokumentert av A. Stensgård et al. (2022). Fordi metoden er endret, er ikke resultatene direkte sammenlignbare med tidligere års resultater. I denne rapporten presenteres derfor bare resultater fra årets undersøkelse.

Forbrukerundersøkelsene kartlegger selvrapportert matsvinn, som kan avvike fra faktisk matsvinn. I Kartleggingsrapporten for 2020 foreligger plukkanalyser som kartlegger det faktiske matsvinnet som oppstår i husholdningene.

Kommentarer til datakvalitet for husholdninger

- Resultatene av forbrukerundersøkelsen er basert på forbrukernes subjektive oppfatning av egen adferd, holdninger og mengde matsvinn, samt årsaker til matsvinnet. Det er mulig 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. Individer med høyere bevissthet rundt temaet kan for eksempel rapportere mer realistiske mengder matsvinn.
- Det er kjent at selvrapportering fører til at forbrukerne underrapporterer eget matsvinn. Likevel har selvrapportert matsvinn en sterk sammenheng med faktisk matsvinn, slik at tallene kan si noe om *relative* mengder matsvinn (van Herpen, van der Lans, Holthuysen, Nijenhuis-de Vries, & Quested, 2019).
- Resultatene for selvrapportert matsvinn kan derfor brukes til å sammenlikne over tid, mellom varegrupper og mellom ulike forbrukertyper (Shu, Roe, & Bender, 2021), men er mindre egnet til å si noe om absolutt mengde matsvinn. I resultatdelen for husholdningene er derfor y-aksen som viser gram matsvinn per person fjernet for flere figurer, fordi disse verdiene gir et urealistisk bilde av faktisk mengde matsvinn.

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

6.2 Resultater for husholdninger

Selvrapportert matsvinn

Resultatene av forbrukerundersøkelsen gjennomført blant husholdninger viser at tre fjerdedeler av husholdningene oppgir å ha kastet mat den siste uken, mens en fjerdedel oppgir å ikke ha kastet mat. Maten det kastes mest av er brød, grønnsaker og meierivarer, hvilket passer godt med resultater fra plukkanalysene, der bakervarer og frukt/grønnsaker utgjør de største varegruppene. Forbrukerundersøkelsens resultater sier kun noe om den egenopplevde matkastingen og subjektive oppfatningen om mengden, og ikke noe om faktiske mengder.

Personer som bor alene rapporterer å kaste betydelig mer mat per person, sammenlignet med personer som bor i par med eller uten barn. Samtidig kaster yngre aldersgrupper mer enn eldre.

Holdninger og atferd
Forbrukerne oppgir å spare penger som en viktig grunn til å kaste mindre mat. Mange er også oppdratt til å kaste mindre mat, og lever fortsatt etter dette prinsippet. Dette gjelder særlig eldre befolkningsgrupper.

Ulike typer holdninger og atferd kan knyttes til matsvinn. Flere forbrukere syns det er vanskelig å planlegge innkjøp på en måte som gjør at all maten blir spist opp, og det er et mindretall som planlegger måltider og innkjøp og alltid følger planen. Fire av ti respondenter mener deres husstand ikke kan kaste mindre mat.

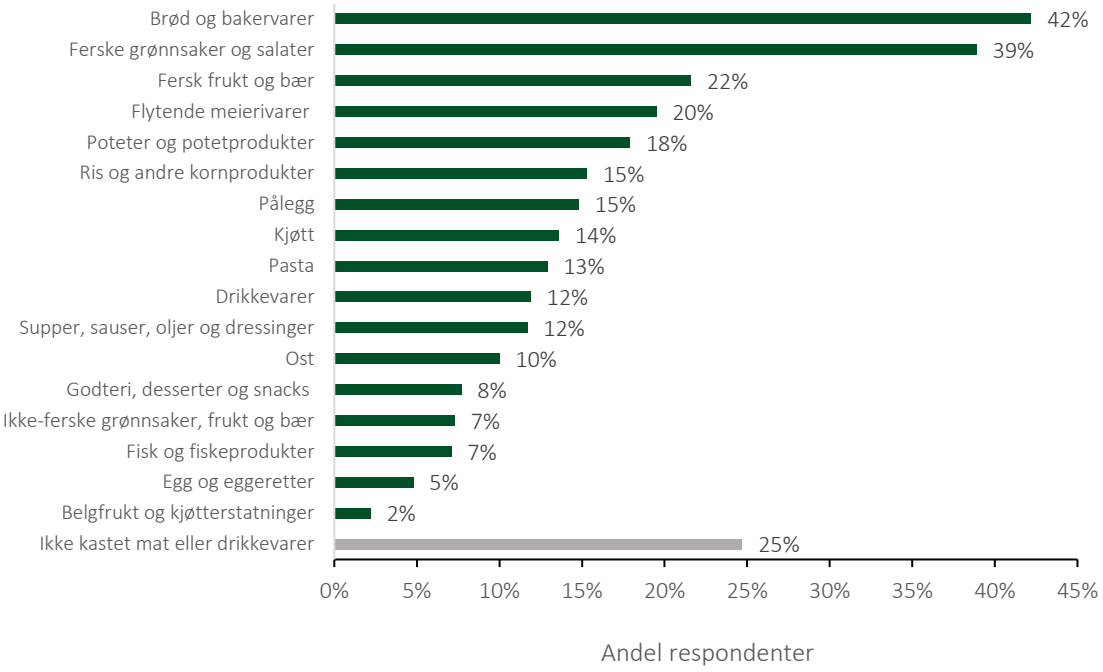
Hele ni av ti forbrukere sier de alltid bruker sansene for å avgjøre om mat bør kastes eller ikke. Kun en liten andel respondenter oppgir å alltid kaste mat merket med «best før», og det er også kun et fåtall som oppgir å alltid kaste mat merket med «siste forbruksdag».

Veien videre
Årets undersøkelse viser ikke faktisk mengde matsvinn hos norske forbrukere, kun selvrapporterte tall som man vet at gir underrapportering. Det er derfor 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. Resultatene i årets forbrukerundersøkelse tyder på at det bør rettes en særlig innsats mot single husholdninger og unge for å adressere matsvinn fra brød, grønnsaker og flytende meierivarer.

6.3 Selvrapportert matsvinn

6.3.1 Matsvinn for ulike matvarekategorier

I forbrukerundersøkelsen anga forbrukerne hvorvidt husholdningen hadde kastet ulike mat- og drikkevarer i løpet av den siste uken. Figur 6-1 viser andelen forbrukere som oppga å ha kastet noe av de ulike matvaregruppene.

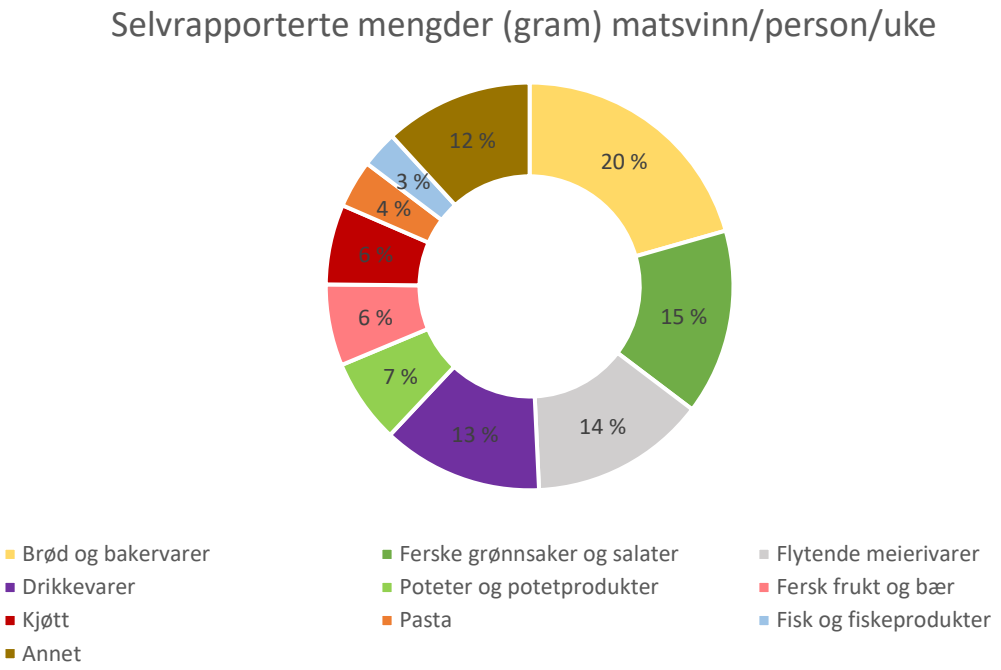


Figur 6-1 Andel av forbrukerne som oppgir å ha kastet ulike matvaregrupper den siste uken.

Figuren viser at brød og bakevarer er matvaren som flest norske forbrukere oppgir å ha kastet den siste uken (42 %). Andre matvarer med høy kastehyppighet er grønnsaker og salater (39 %), fersk frukt og bær (22 %), og flytende meierivarer (20 %).

En fjerdedel av respondentene oppgir at de ikke har kastet mat eller drikkevarer den siste uken.

For hver matvarekategori forbrukerne anga å ha kastet i løpet av den siste uken, anslo de mengden som husholdningen hadde kastet. Oppgitt mengde er omregnet til mengde per person i husholdningen per uke. Figur 6-2 viser hvordan husholdningenes totale selvrapporterte matsvinn fordeler seg på de ulike matvarekategoriene.



Figur 6-2 Andel selvrapportert matsvinn per matvarekategori.

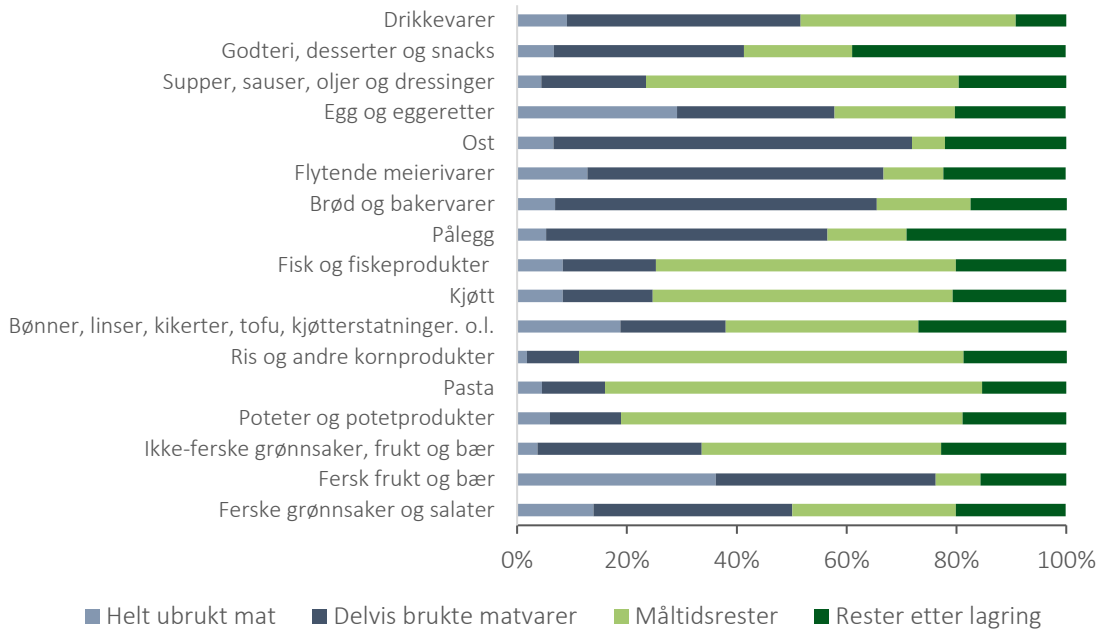
Resultatene korresponderer med resultatene fra plukkanalyser, slik at matvarene som flest forbrukere oppgir å kaste, også er matvarene det kastes mest av totalt.

Figuren viser at brød og bakevarer er matvaren forbrukerne oppgir å kaste mest av (20 % av totalt matsvinn). Videre følger ferske grønnsaker og salater (15 %), og flytende meierivarer (14 %).

Årets undersøkelse viser matsvinnet fra flere matvarekategorier enn tidligere års forbrukerundersøkelser. Blant annet er det nytt at forbrukerne oppgir hvor mye drikke de kaster, både i kategorien drikkevarer (inkluderer juice, saft, øl, vin, kaffe, te, brus o.l.) og flytende meierivarer (melk, yoghurt, rømme, kesam o.l.). Fordi mesteparten av disse matvarene vil kastes i avløpet, har disse varegruppene heller ikke blitt fanget opp i tidligere års plukkanalyser. Matvarer fra kategoriene drikkevarer og flytende meieri utgjør til sammen 27 % av det selvrapporterte matsvinnet. Det kan tyde på at om lag en fjerdedel av matsvinnet havner i avløpet, og at en betydelig andel av matsvinnet i husholdningene derfor ikke fanges opp i plukkanalyser. Det høres kanskje ut som mye, men liknende studier fra Sverige viser at mengde mat kastet via avløpet er estimert til hele 26 kg/person og år (Andersson & Stålhandske, 2020).

6.3.2 Tilstanden på maten som kastes

Forbrukerundersøkelsen gir også informasjon om hvilken tilstand den kastede maten er i. For hver matvarekategori forbrukerne oppga å ha kastet i løpet av den siste uken, ble de spurt hvilken kategori mesteparten av den kastede matvaren tilhørte: helt ubrukt mat, delvis brukte matrester, måltidsrester eller rester etter lagring. Resultatene presenteres i Figur 6-3.



Figur 6-3 Tilstand på maten som ble kastet av de ulike matvarekategoriene.

Figuren viser at tilstanden på maten avhenger av matvarekategori. For noen matvarer er mesteparten av matsvinnet helt eller delvis ubrukte matvarer, mens for andre matvarer er det meste måltidsrester eller rester etter lagring.

Fersk frukt og bær og ost blir ofte kastet helt eller delvis ubrukt, det samme gjelder brød og bakervarer og flytende meieri.

Disse varene blir ofte kastet helt ubrukt:

- Fersk frukt og bær
- Egg og eggeretter
- Bønner, linser, kikerter, tofu, kjøtterstatninger. o.l.
- Flytende meierivarer
- Ferske grønnsaker og salater

Disse varene blir oftest kastes som måltidsrester, uten forsøk på lagring:

- Poteter og potetprodukter
- Pasta
- Ris og andre kornprodukter

Hvilken tilstand det er på maten som kastes, varierer også mellom ulike husholdningstyper,

For barnefamilier er mye av maten som kastes måltidsrester (42 %), særlig for matvarene potet, kjøtt, pasta og fisk. Barnefamiliene kaster også mye delvis brukte matvarer (27 %), mens lite av maten de kaster er helt ubrukt mat (11 %). Barnefamiliene skiller seg fra de andre husholdningstypene ved at en stor andel av drikkevarene de kaster er rester etter lagring.

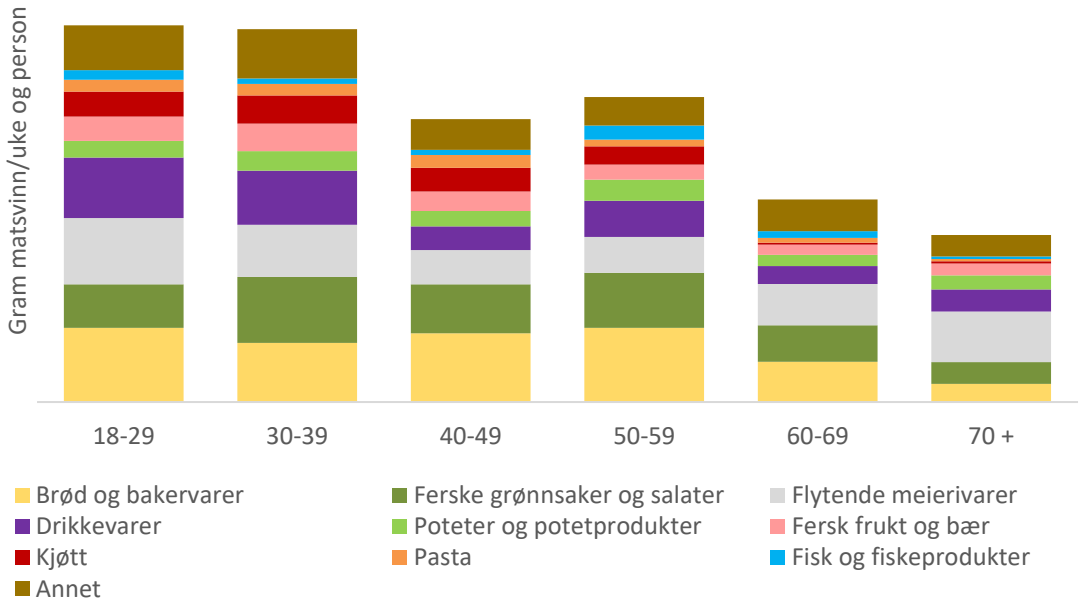
Både personer som bor alene og par uten barn kaster derimot mest av delvis brukte matvarer (35 % i begge husholdningstypene). Det er særlig mye av brødet og flytende meieri som er av kategorien delvis brukt. Disse husholdningene kaster noe mer helt ubrukt mat enn barnefamiliene (17 % hos de som bor alene, 16 % hos par uten barn).

Personer som bor alene, er de som kaster minst måltidsrester (29 % av matsvinnet deres).

6.4 Matsvinn for ulike grupper

6.4.1 Matsvinn og alder

Det er store forskjeller i mengde matsvinn i ulike aldersgrupper, illustrert i Figur 6-4.



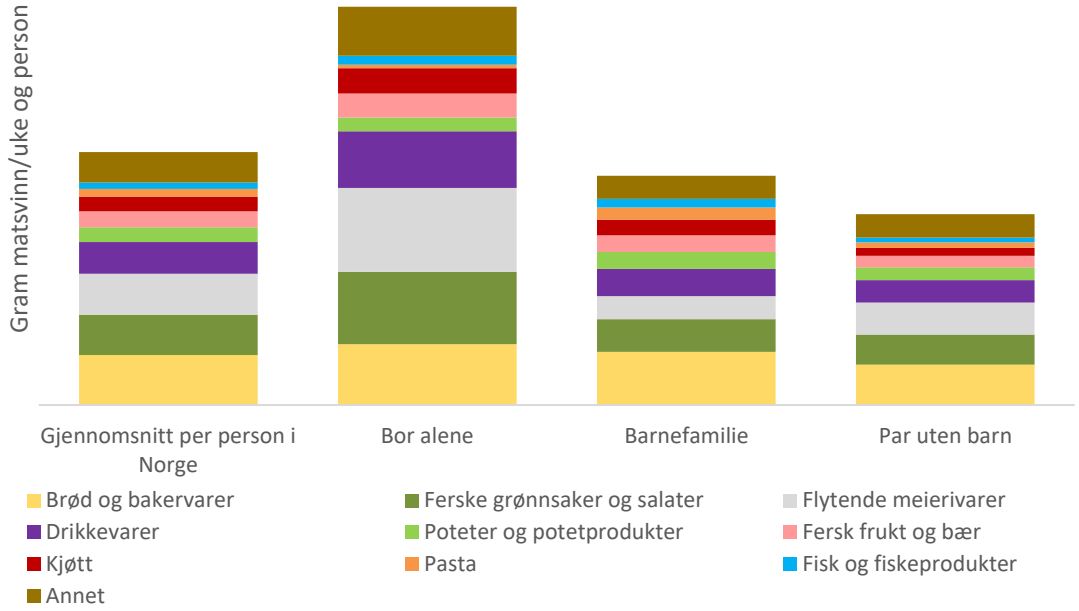
Figur 6-4 Matsvinn for ulike aldersgrupper og ulike matvarekategorier, per person per uke.

Forbrukere som er under 50 år oppgir å ha høyest matsvinn, mens matsvinnet er lavest hos dem over 60 år. De under 50 år oppgir å kaste nesten dobbelt så mye mat som dem over 60 år. De under 50 kaster generelt mer av alle matvaregruppene.

Merk at figuren ikke viser y-aksen med antall gram kastet per person. Dette er fordi selvrapportering av matsvinn fører til underrapportering av faktisk mengde, og dermed ville gi et feilaktig inntrykk av faktisk mengde (se *Kommentarer til datakvalitet for husholdningene* under kapittel 7.1 Om husholdningene).

6.4.2 Matsvinn og bosituasjon

Bosituasjon har stor betydning for hvor mye mat man kaster. Mengde matsvinn per person kan ses i Figur 6-5, som gjennomsnittet i befolkningen, for personer som bor alene, barnefamilier og par uten barn.



Figur 6-5 Matsvinn per person per uke for personer som bor alene, par uten barn og par med barn, sammenlignet med gjennomsnittet per person i Norge.

Som figuren viser er selvrapportert matsvinn høyest hos personer som bor alene. De som bor alene kaster særlig mye brød, ferske grønnsaker og salater, flytende meierivarer og drikkevarer. Matsvinnet er hele 60 % høyere blant personer som bor alene, sammenlignet med gjennomsnittet per person i Norge.

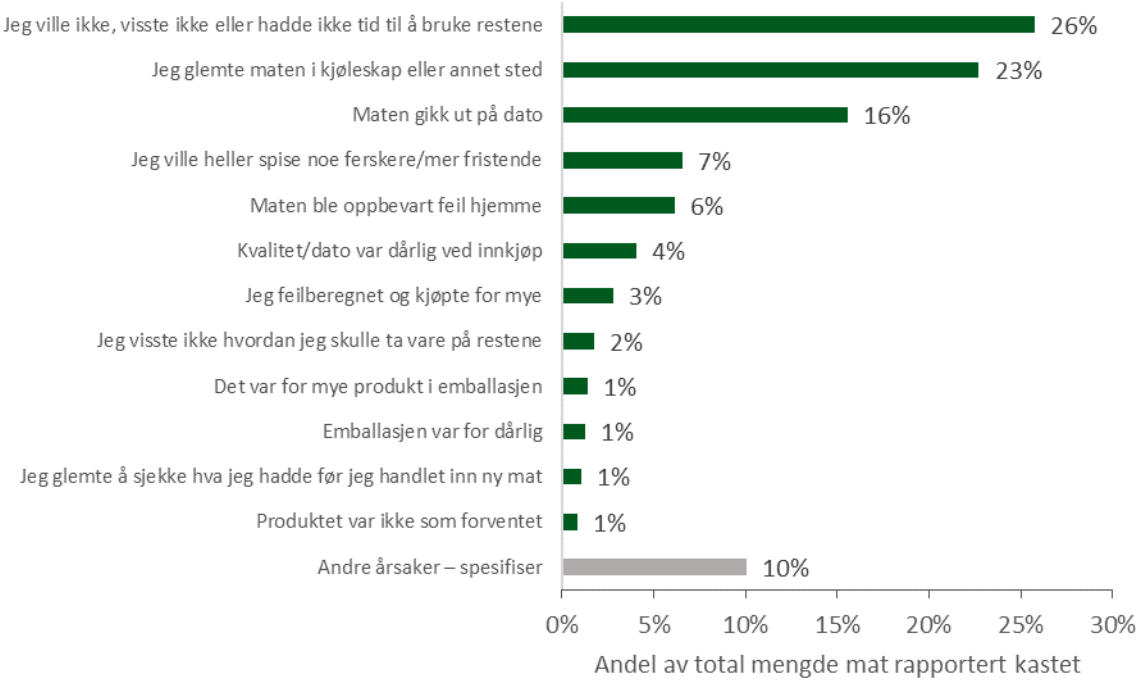
Basert på disse tallene og statistikk fra SSB (2022b), kan det estimeres at de single husholdningene står for 30 % av matsvinnet i Norge, selv om de bare utgjør 19 % av befolkningen. Par uten barn utgjør 23 % av befolkningen og står for 17 % av matsvinnet, mens par med barn utgjør 36 % av befolkningen og står for 33 % av matsvinnet. Dette er dog usikre tall.

6.5 Årsaker til matsvinn

6.5.1 Årsaker til matsvinn

For hver matvarekategori forbrukerne oppga å ha kastet, ble de spurt om den viktigste årsaken til at maten ble kastet (kun ett alternativ kunne velges).

Figur 6-6 viser hvor stor andel av rapportert mengde matsvinn som er knyttet til de ulike årsakene.



Figur 6-6 Andel av rapportert mengde matsvinn per årsak.

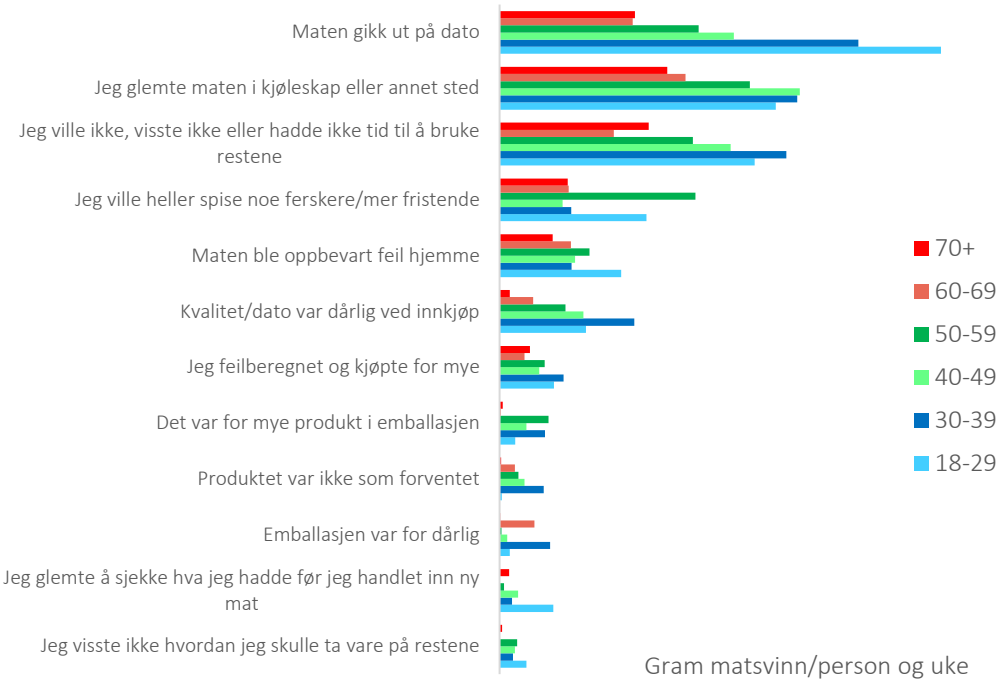
Årsakene som oppgis hyppigst, uavhengig av varegruppe:

- Jeg ville ikke, visste ikke eller hadde ikke tid til å bruke restene (26 %)
- Jeg glemte maten i kjøleskap eller annet sted (23 %)
- Maten gikk ut på dato (16 %)

Årsakene som oppgis sjeldnest, uavhengig av varegruppe:

- Emballasjen var for dårlig (1,2 %)
- Jeg glemte å sjekke hva jeg hadde før jeg handlet inn ny mat (1,1 %)
- Produktet var ikke som forventet (0,8 %)

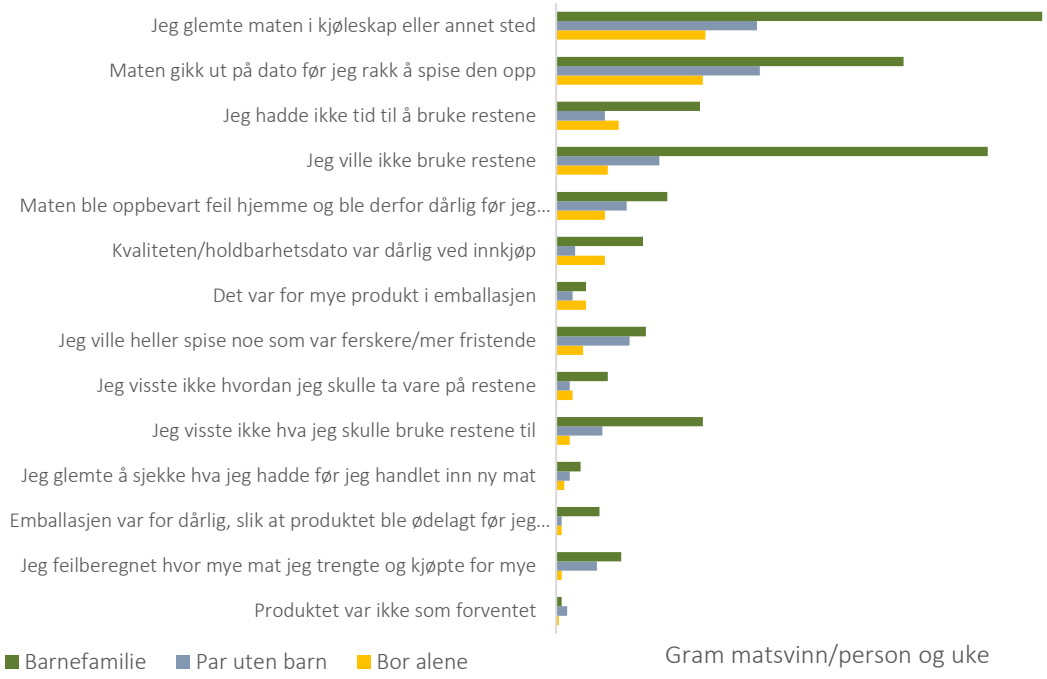
Årsakene forbrukerne oppga at lå bak matsvinnet deres, varierte for ulike aldersgrupper. Figur 6-7 nedenfor viser hvordan total mengde matsvinn fordeler seg mellom de ulike årsakene for de ulike aldersgruppene.



Figur 6-7 Total mengde selvrapportert matsvinn per årsak og aldersgruppe

Figuren viser at unge i større grad enn eldre kaster mat på grunn av utgått dato, at de glemmer maten eller at de ikke ville, visste hvordan eller hadde tid til å bruke opp restene. Andre årsaker som «feil oppbevaring hjemme» og «jeg ville heller spise noe mer ferskere/fristende» har en mindre tydelig nedadgående trend etter økt alder. Det som kanskje overrasker mest, er at unge i større grad oppgir at kvalitet/dato var dårlig ved innkjøp. Man skulle i utgangspunktet tro at dette var likt for ulike aldersgrupper, men det kan skyldes at «opplevd» kvalitet ikke er den samme på tvers av aldersgruppene.

I tillegg til å se på årsakene for ulike aldersgrupper er årsakene også analysert for ulike husholdningstyper. Figur 6-8 viser hvor mye mat som kastes for de ulike årsakene for ulike husholdningstyper.



Figur 6-8 Mengde mat kastet per årsak for ulike husholdningstyper

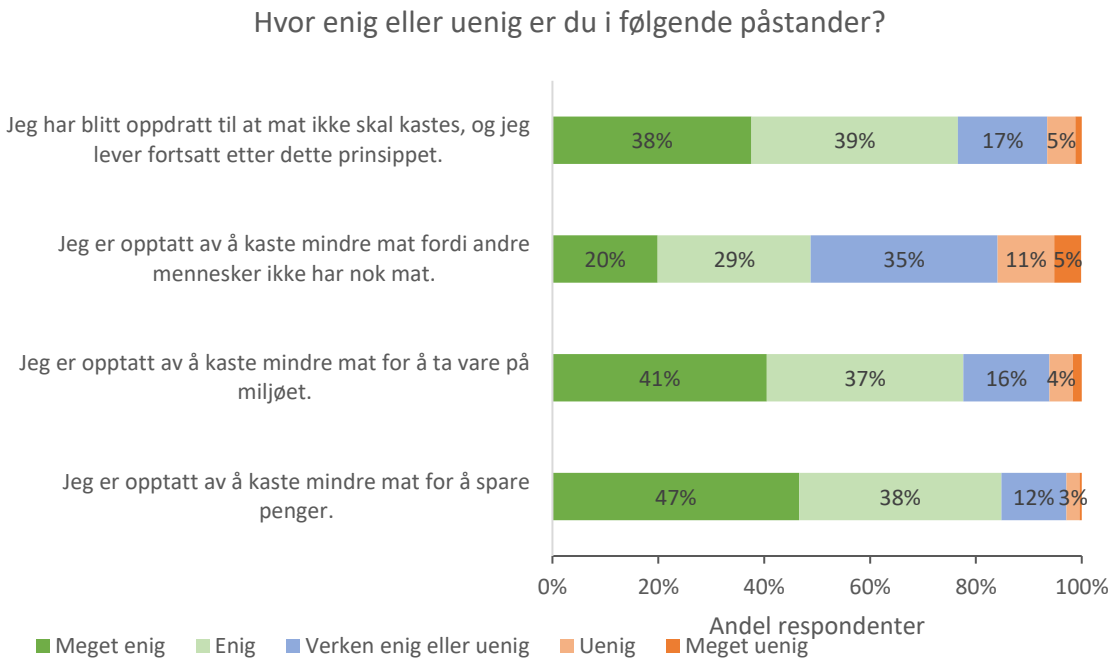
Figuren viser at de som bor alene skiller seg særlig ut med tanke på årsaker og kaster særlig mye mat på grunn av at de glemte maten i kjøleskap eller annet sted og fordi de ikke ville bruke restene.

6.6 Motivasjon og holdninger

Forbrukerne svarte på flere spørsmål som handlet om holdninger de har knyttet til kasting av mat, og atferd og holdninger når det gjelder bruk av matrester, planlegging av innkjøp etc.

6.6.1 Motivasjon for å ikke kaste mat

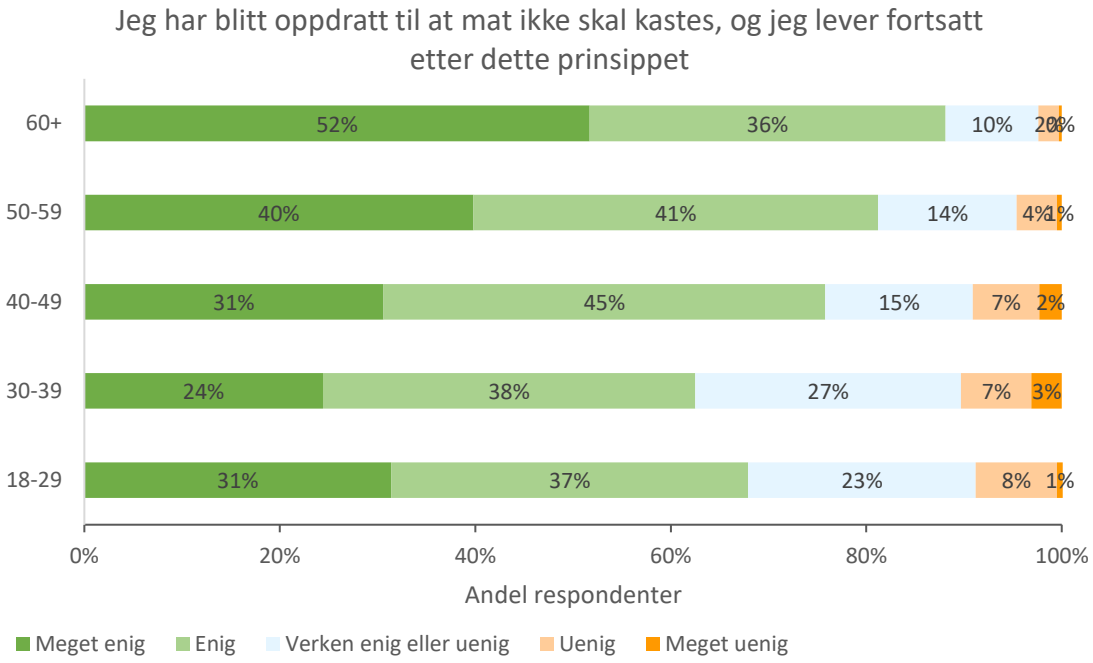
For å forstå hva som motiverer forbrukerne til å ikke kaste mat, var det i spørreundersøkelsen fire påstander som handlet om ulike grunner til å ikke å kaste mat, som deltakerne anga hvor enige eller uenige de var i. Figuren under viser hvor enige respondentene er i at de er opptatt av å ikke kaste mat på grunn av henholdsvis oppdragelse, det at andre mennesker ikke har nok mat, miljøhensyn og økonomi.



Figur 6-9 Ulike typer motivasjon til ikke å kaste mat blant forbrukerne.

Respondentene er mer opptatt av den økonomiske besparelsen knyttet til å kaste mindre mat sammenliknet med miljømessige eller sosiale hensyn. De er minst opptatt av sosiale hensyn med tanke på matkasting. Likevel er nesten halvparten meget enig eller enig i at de er opptatt av å kaste mindre mat fordi andre mennesker ikke har nok mat.

Ser man nærmere på påstanden om å ha blitt oppdratt til at mat ikke skal kastes, er det aldersforskjeller. Figur 6-10 viser hvor enige ulike aldersgrupper er i at de har blitt oppdratt til at mat ikke skal kastes, og lever etter dette prinsippet.



Figur 6-10 Oppdragelse som grunn til ikke å kaste mat, fordelt på alder.

De eldste oppgir at de i større grad er oppdratt til å ikke kaste mat, og at de fortsatt lever etter dette prinsippet. Dette gjelder hele 88 % av deltakerne over 60 år (meget enig eller enig). I aldersgruppen 30-39 år er det færrest forbrukere som er meget enig eller enig (62 %), mens andelen er noe høyere blant den yngste aldersgruppen på 18-29 år (68 %).

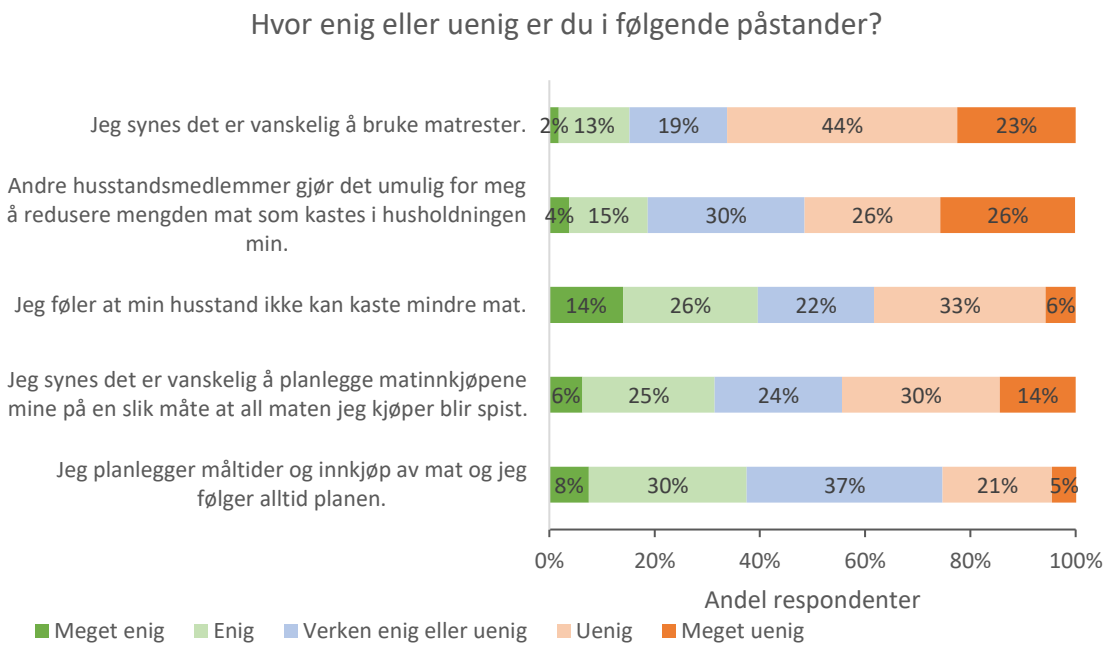
Det er ingen store aldersforskjeller med tanke på miljømessige-, økonomiske eller sosiale hensyn og matkasting. Kvinner er litt mer opptatt av miljø og sosiale hensyn med tanke på matkasting enn menn. Det er ikke forskjell mellom ulike utdanningsnivåer med tanke på motivasjon.

6.6.2 Atferd og holdninger hos forbrukerne

Hindre og drivere for matsvinn

Spørreundersøkelsen inneholdt flere påstander som skulle undersøke hvilken atferd og holdninger forbrukerne har som kan bidra til å øke eller redusere mengden matsvinn. Påstandene handlet om hvordan de handler og tenker rundt bruk av rester, planlegging av matinnkjøp, og hvordan de vurderer muligheten sin til å kaste mindre mat.

Figur 6-11 viser hvor enige respondentene er i de ulike påstandene.



Figur 6-11 Forbrukernes atferd og holdninger knyttet til mat og matsvinn.

Det er omtrent like mange forbrukere som føler at husstanden deres *ikke* kan kaste mindre mat (40 %), som det er forbrukere som føler de kan dette (39 %).

Når det gjelder mulige hindre for å klare å kutte matsvinn, syns flere respondenter det er vanskelig å planlegge matinnkjøp på en måte som gjør at all mat blir spist (31 %). Det er også noen som angir at andre husstandsmedlemmer gjør det umulig å redusere husholdningens matsvinn (19 %), og at det er vanskelig å bruke matrester (15 %).

Når det gjelder mulige drivere for å kutte matsvinn, oppgir kun 38 % at de planlegger måltider og innkjøp og alltid følger planen.

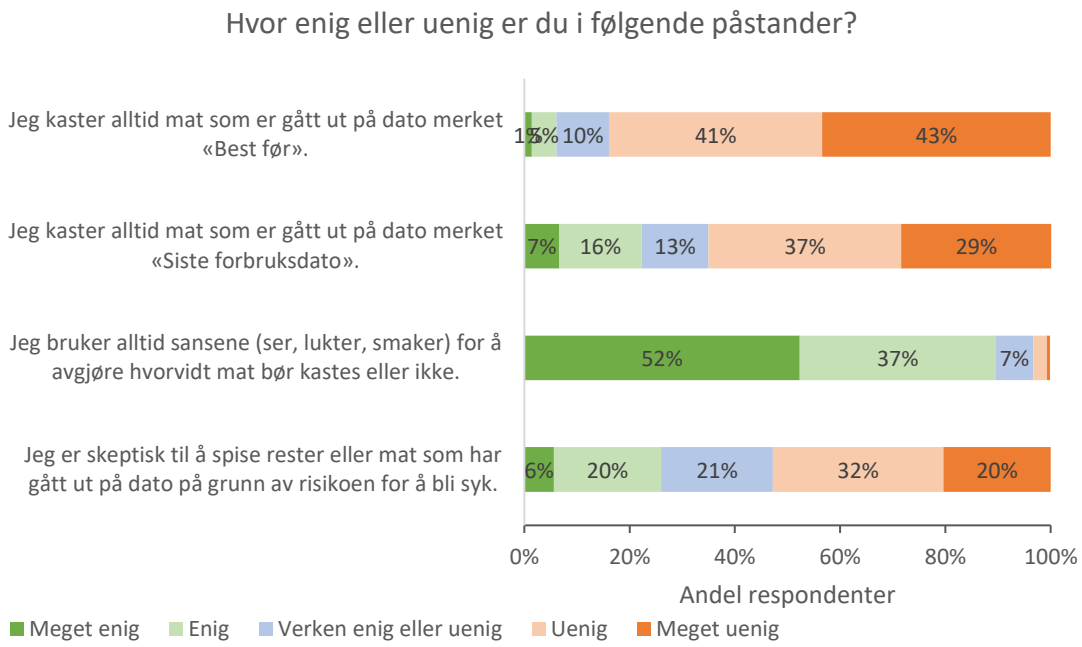
Ser vi nærmere på atferd og holdninger hos de ulike forbrukergruppene, finner vi variasjoner i ulike aldersgrupper, og hos forbrukere med ulik inntekt og husholdningsstørrelse:

- Unge (18-39) synes det er vanskelig å bruke rester i større grad enn eldre (40 +). Hos forbrukere mellom 18-39 år syns 27 % av respondentene at dette er vanskelig, sammenlignet med kun 4 % blant dem over 60 år.
- Husholdninger med lavere inntekt planlegger i større grad måltider og innkjøp og følger alltid planen, enn husholdninger med høy inntekt.
- Eldre oppgir i mye større grad enn yngre at deres husstand ikke kan kaste mindre mat.

- Husholdninger med lavt inntektsnivå oppgir i større grad at de ikke kan kaste mindre mat.
- Husholdninger med 3 eller flere personer synes det er mer vanskelig å planlegge matinnkjøp på en måte som gjør at all mat blir spist.
- En større andel av de fra 29 til 49 år mener at andre husstandsmedlemmer gjør det umulig å redusere matkastingen. Dette gjelder i større grad for husholdninger med tre eller flere personer.

Kunnskap og atferd knyttet til utløpsdato

For å måle kunnskap om forbrukernes atferd og holdninger knyttet til datomerking, skulle forbrukerne vurdere flere påstander.



Figur 6-12 Atferd og holdninger knyttet til datomerking

Det er flere forbrukere som alltid kaster mat merket «siste forbruksdato» (23 %) enn forbrukere som alltid kaster mat merket «best før» (6 %). Likevel er det hele 66 % som *ikke* alltid kaster mat merket «siste forbruksdato». De yngre kaster i større grad mat både merket med «best før» og «siste forbruksdato» enn de eldre.

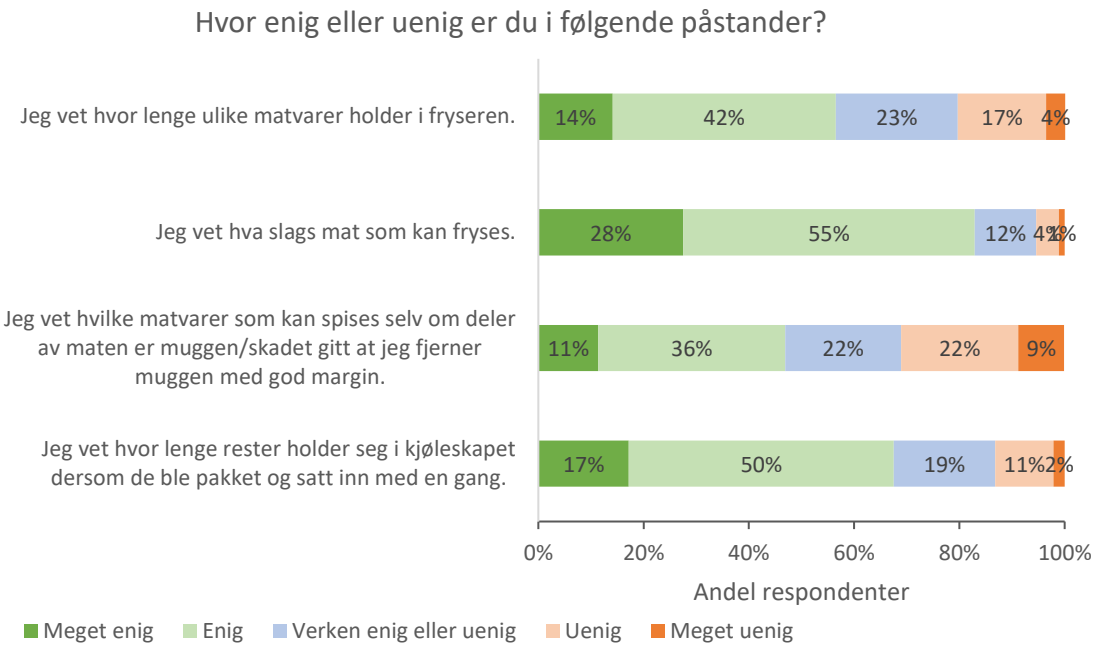
En fjerdedel av respondentene er skeptiske til å spise rester eller mat som har gått ut på dato på grunn av risikoen for å bli syk. Unge er mer skeptiske (ca. 35 % som er skeptiske i aldersgruppe 18-39 år), sammenlignet med de eldre (under 20 % som er skeptiske i alderen 50 +).

Et stort flertall (90 %) sier at de alltid bruker sansene (ser, lukter, smaker) for å avgjøre hvorvidt mat bør kastes eller ikke.

6.7 Kunnskap og rutiner for mat og oppbevaring

6.7.1 Kunnskap om mat og oppbevaring

For å få et bilde av kunnskap som er relevant for matsvinn hos forbrukerne, inneholdt spørreundersøkelsen flere påstander knyttet til oppbevaring av mat og bruk av rester. Besvarelsene kan ses i Figur 6-13. Besvarelsene sier noe om selvrapportert kunnskap, som ikke nødvendigvis er ensbetydende med faktisk kunnskap.



Figur 6-13 Forbrukernes kunnskap om oppbevaring av mat og bruk av rester.

Resultatene viser at mange forbrukere oppgir å ha god kunnskap om holdbarhet, riktig oppbevaring og bruk av rester. Det er derimot også mange som oppgir å mangle kunnskap.

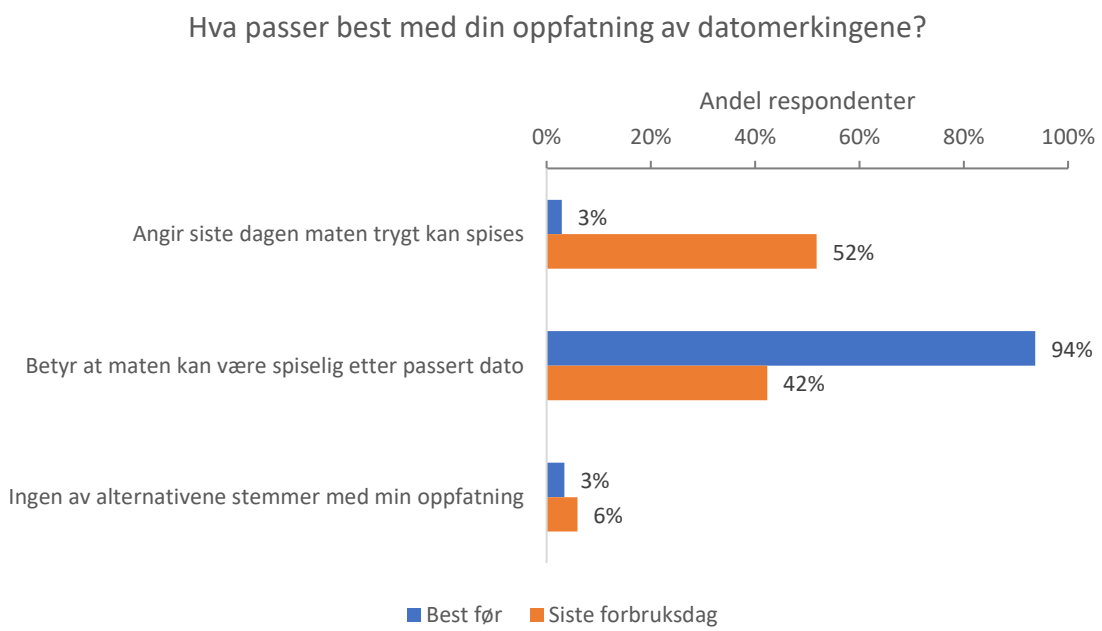
- 53 % føler seg usikre på hvilke matvarer som kan spises selv om deler av maten er muggen/skadet gitt at muggen fjernes med god margin.
- 44 % er usikre på hvor lenge ulike matvarer holder seg i fryseren.
- 32 % er usikre på hvor lenge rester holder seg i kjøleskapet.

Alder påvirker selvrapportert kunnskap, mens andre faktorer som inntekt og utdanning har lite å si.

- De eldste aldersgruppene oppgir å ha mer kunnskap om mat sammenliknet med de yngste. Aldersgruppen 18-29 har minst kunnskap, og aldersgruppen 60 + har mest kunnskap.
- Inntektsnivå og antall personer i husholdningen påvirker ikke respondentenes svar knyttet til kunnskap om mat. Utdanningsnivå påvirker også i liten grad, men de med høyere utdanning er noe mer trygge på hvilken mat de kan spise dersom deler er mugne, og hvor lenge rester holder seg i kjøleskapet.

6.7.2 Kunnskap om datomerking

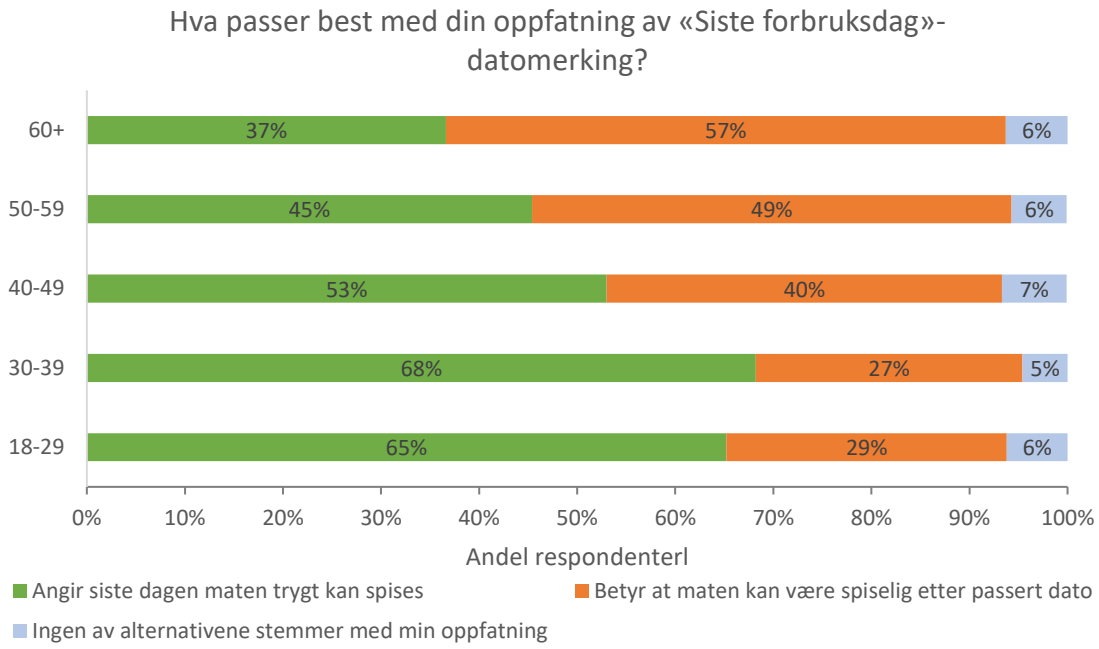
For å måle kunnskap om datomerking, ble forbrukerne også spurt om hva de oppfatter at datomerkingene «best før» og «siste forbruksdag» betyr. Resultatene vises under.



Figur 6-14 Forbrukernes kunnskap om datomerking.

Et stort flertall (94 %) svarer at «best før» betyr at maten kan være spiselig etter passert dato. Derimot svarer også en betydelig andel (42 %) at også «siste forbruksdag» betyr at maten kan være spiselig etter passert dato.

Som vist i figuren under, er det særlig forbrukere over 40 år som mener at mat merket «siste forbruksdag» kan være spiselig etter passert dato, mens de under 40 år i større grad mener dette angir siste dagen maten trygt kan spises.



Figur 6-15 Oppfatning av «siste forbruksdag» i ulike aldersgrupper.

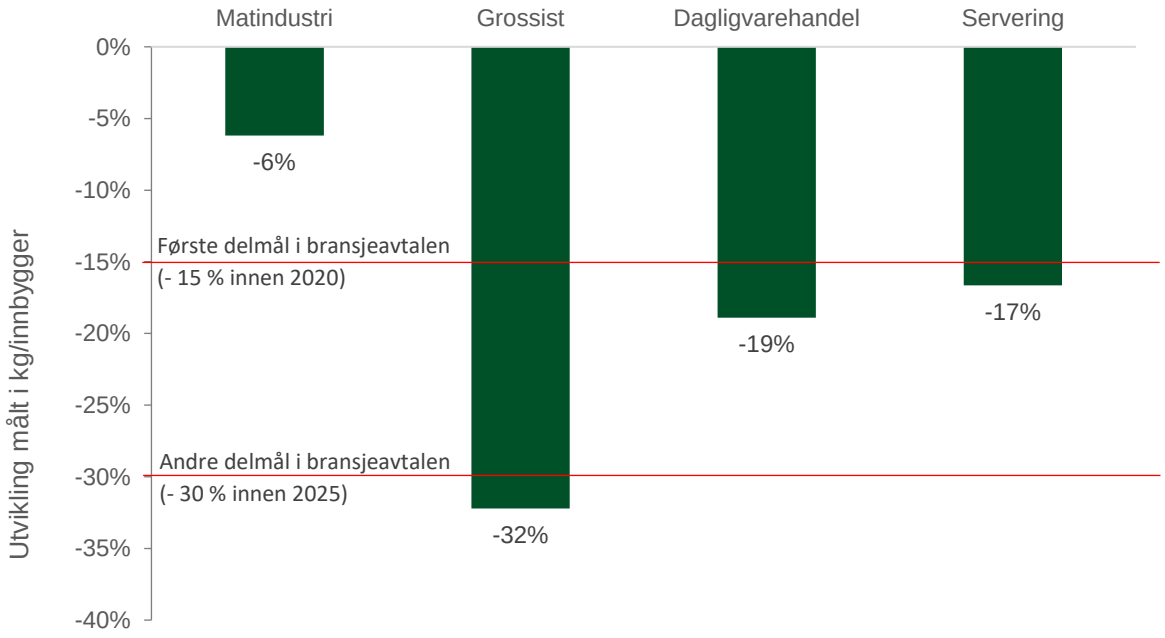
7 Veien videre

7.1 Oppsummering matsvinnutviklingen

Matsvinnet fra matbransjen utgjorde totalt 173 100 tonn i 2021, hvilket tilsvarer 32 kg matsvinn per innbygger og år, et årlig klimaavtrykk på ca. 0,5 millioner tonn CO2-ekv. og et årlig økonomisk tap på ca. 8 milliarder.

Rapporten viser at matsvinnet for matbransjen er redusert med 14 % fra 2015 til 2021. Dette er bak det første delmålet om 15 % reduksjon som skulle oppnås innen 2020, men kommer i tillegg til reduksjonen på 14 %, fra 2010 til 2015 som matindustrien, dagligvarehandelen og grossistleddet oppnådde gjennom ForMat-prosjektet (Aina Stensgård & Hanssen, 2016b).

Noen verdikjedeledd er kommet lengre enn andre og Figur 7-1 viser hvordan utviklingen har vært for hvert enkelt verdikjedeledd opp mot målet om 15 % reduksjon innen 2020 og 30 % reduksjon innen 2025.



Figur 7-1 **Utviklingen i kg matsvinn per innbygger for hvert verdikjedeledd.**

Figuren viser at matindustri er det verdikjedeleddet som ikke har klart målsettingen. Grossistleddet, dagligvarehandelen og serveringsbransjen har klart målsettingen og grossist har allerede oppnådd neste målsetting på - 30 %, som skal oppnås i 2025.

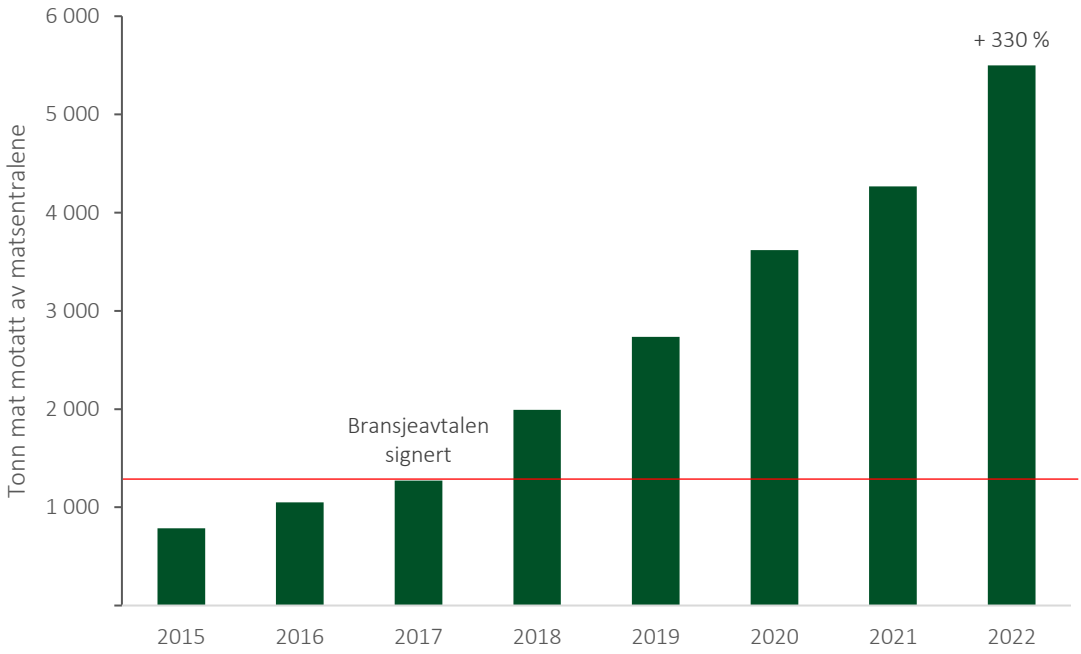
7.2 Effekten av bransjeavtalen

I dette underkapittelet har vi forsøkt å sammenlikne arbeidet under bransjeavtalen i Norge med andre nasjonale initiativ i Europa, men ettersom mye av informasjonen om matsvinnarbeidet i de ulike landene ikke publiseres på engelsk kan det være informasjon vi har gått glipp av. Analysen bygger på en gjennomgang av diverse nettsider, rapporter og vitenskapelige artikler på engelsk samt EU plattformens HUB for forebygging og reduksjon av matsvinn, der EU har bedt medlemsland om å dokumentere eget matsvinnarbeid. I tillegg har vi forespurt info fra medlemmene av EU plattformen. Alle kilder er sitert i teksten.

Norge var en av de første landene i Europa til å iverksette en frivillig avtale om reduksjon av matsvinn, en modell først utviklet i UK og senere adoptert av flere andre europeiske land (Szulecka & Strøm-Andersen, 2022). Et dokument utviklet i fellesskap av medlemmene i EU-plattformen om matsvinn samt data fra plattformens HUB, viser at den norske bransjeavtalen om redusert matsvinn ikke bare skiller seg ut mtp definisjon, men også ved at den omfatter hele verdikjeden for mat (fra jord til bord), måler matsvinnutviklingen årlig, kan vise til dokumentert sammenliknbar utvikling i mengde matsvinn over tid samt dokumentasjon av miljømessig (klima) og økonomisk effekt (EU Food Loss and Waste Prevention Hub, 2022).

Den Norske bransjeavtalen skiller seg også ut ettersom den kan vise til resultater i form av oppnådd reduksjon, dvs. en total reduksjon på 9,5 % matsvinn målt i kg/innbygger (Partene i bransjeavtalen, 2021). Det er få land som kan vise til statistikk og reduksjon i matsvinnet. NORSUS klarte kun å identifisere 4 andre land med tall for oppnådd matsvinnreduksjon via EU-plattformens HUB; Nederland, UK, Sverige og Finland. Dette er land som også bruker frivillig avtale som hovedrammeverk for forebygging av matsvinn.

I tillegg til den direkte effekten av bransjeavtalen, har bransjeavtalen indirekte også bidratt til blant annet økt nedprising av mat (se Figur 2-9 og Figur 4-5), salg av overskuddsmat via apper o.l. (TGTG, ThrowNoMore) og donasjon av mat. Figur 7-2 viser hvordan mengde mat donert via matsentralene har økt siden etableringen av bransjeavtalen i 2027 og frem til i dag.



Figur 7-2 Utvikling i mengde mat mottatt av matsentralene

Figuren viser at mat donert via matsentralene har økt med over 300 % fra avtalen ble signert i 2017 til utgangen av 2022 (Matsentralen, 2022). Matdonasjon i Frankrike økte med 20-30 % fra i løpet av de første to årene etter innføringen av landets matkastelov (fra 2016 til 2018) (Mourad & Finn, 2019; Saltzman, Livesay, Martelli, & Gouffran, 2019). Til sammenlikning økte matdonasjon via matsentralene i Norge med ca. 115 % i løpet av bransjeavtalens første to år. Vi har vi ikke klart å finne informasjon om hvordan matdonasjonen i Frankrike har utviklet seg fra 2018 og frem til i dag.

7.3 Anbefalinger og videre arbeid mot 2030

7.3.1 Hele verdikjeden

Rapporten viser at matsvinnet er redusert for samtlige verdikjedeledd, 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 under 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.

Gjennom det avsluttede forskningsprosjektet BREAD har noen store aktører fra matbransjen gått sammen med Matvett og definert 10 prinsipper for å redusere matsvinn sammen. Prinsippene fungerer som et rammeverk for hele bransjen med felles verdier og normer og gir en viktig retning for matsvinnarbeidet mot 2030. Prinsippene inkluderer flere ambisiøse målsettinger som blant annet å tilrettelegge for åpenhet og deling i verdikjeden, unngå at enkeltaktører får økt risiko for matsvinn, identifisere løsninger for å unngå overproduksjon og overtilbud av mat og bygge forbrukeraksept for at det ikke alltid skal bugne av fersk mat og for at de samme varene ikke alltid er tilgjengelige. Disse prinsippene blir viktig for bransjen å rette seg etter i tida frem mot 2030.

For å nå neste delmål blir det viktig å fokusere på systemiske og forbrukerrelaterte barrierer som fri retur, forbrukerpreferanser og -kunnskap. I tillegg må arbeidet med å 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. Et viktig ledd i dette arbeidet er å rekruttere flere bedrifter til arbeidet ettersom analysene viser at de rapporterende bedriftene i matindustrien har redusert matsvinnet med 17 % målt i kg/innbygger (ca. 9 % mer enn estimatet for hele bransjen). I tillegg har hele 94 % av de rapporterende bedriftene i matindustrien gjennomført tiltak for å redusere eget matsvinn og 58 % har gjennomført tiltak for å redusere matsvinnet i andre ledd av verdikjeden. Videre blir det 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 og påvirker holdninger og adferd knyttet til forventninger om stort utbud og varetrykk. 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, og myndighetene som har et lovgivende og etterprøvende ansvar.

Effektene knyttet til pandemien kan ikke isoleres, men at pandemien påvirket matsvinnet i 2020 og 2021 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. Målingene for 2022 vil muligens bli det første normalåret etter pandemien, der vi muligens kan få et bedre bilde av den reelle matsvinnutviklingen.

7.4 Anbefalinger og videre arbeid mot 2030 per verdikjedeledd

Matindustrien
For matindustrien må bedriftene jobbe med å redusere matsvinn knyttet til interne årsaker gjennom forbedring av interne rutiner, økt fokus blant ansatte samt investering i nytt utstyr. I tillegg må matindustrien øke samarbeidet med verdikjedeledd oppstrøms og nedstrøms, ettersom store deler av matsvinnet er knyttet til kvalitetskrav, feilslåtte prognoser (overproduksjon) samt utfordringer knyttet til nylanseringer og sesongvarer. Videre blir det viktig å rekruttere flere aktører i matindustrien til matsvinnarbeidet.

Grossist
Grossistene, som et mellomledd i verdikjeden med relativt lavt matsvinn, bør se på hvordan de kan bidra til å redusere matsvinnet i andre verdikjedeledd fremover. Økt informasjonsdeling om prognoser, lagerbeholdning og leveranseevne er tiltak som trolig kan redusere matsvinnet i både matindustrien, hos grossistene og i leddene nedstrøms. Prosjekter som NG-flyt o.l. er gode eksempler på hvordan samarbeid mellom grossist og butikk kan bidra til mindre matsvinn.

Dagligvare
Dagligvarehandelen bør blant annet se på gjeldende handelspraksis som bidrar til økt matsvinn tidligere i verdikjeden, herunder kan det jobbes for mer fleksible kontrakter, begrense returordninger med fri retur samt økt deling av informasjon/data om egne prognoser inkludert kampanjetilpasset prognoser. Dagligvarehandelen sammen med serveringsbransjen, bør også intensivere det pågående arbeidet knyttet til å senke dagens kvalitetskrav for frukt og grønnsaker, der det fremdeles kastes mye pga estetiske kvalitetskrav i dag.

Servering
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. 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. Videre blir det viktig å rekruttere flere aktører i serveringsbransjen til å ta del i kampen mot matsvinnet.

Husholdning
Dersom Norge skal nå målet om 50 % reduksjon av matsvinn, er det helt sentralt å lykkes i å redusere matsvinnet fra husholdningsleddet. Matsvinnet i husholdningene er fortsatt høyt, og etter all sannsynlighet langt høyere enn forbrukerne selv har rapportert i forbrukerundersøkelsen. Å redusere matsvinnet i husholdningene 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. Kjedene 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.

Myndigheter

Landbruksdirektoratet jobber nå årlig med kartlegging av landbruket (Landbruksdirektoratet, 2021), og myndighetene bør sørge for å få til tilsvarende løsninger for offentlig sektor og husholdningsleddet. Fjorårets kartleggingsrapport viste at datagrunnlaget for offentlig sektor var av dårlig kvalitet ettersom få aktører hadde kartlagt matsvinnet og de som hadde kartlagt ikke hadde brukt felles målemetodikk, systemgrenser eller likt rapporteringsformat (A. Stensgård et al., 2022). Dette resulterte i at flere datakilder ikke kunne brukes og at arbeidsomfanget med å sammenstille datasettene økte. For husholdningsleddet var det også vanskelig å anslå pandemiens effekt, ettersom kartleggingen kun inkluderte to år (2016 og 2020). Datakvaliteten for de to leddene kunne heller ikke forbedres ettersom oppdraget for kartlegging kom i 2021, året etter målåret 2020. Dette viser viktigheten av kontinuerlig, årlig kartlegging, som ikke bare bidrar til økt datakvalitet, men muliggjør også mer presis og målrettet forebyggingsarbeid samt økt bevissthet omkring matsvinnet hos de rapporterende enhetene.

Myndighetene har også en stor oppgave foran seg knyttet til å utrede ny matkastelov da regjeringen har vedtatt at utredningsarbeidet for en slik lov skal begynne i 2023 og skal ses i sammenheng med andre forsterkede virkemidler til Bransjeavtalen med virkning fra 2024 (Stortinget, 2022). Dette er en del av budsjettforliket for 2023. Det viktigste regjeringen kan gjøre i arbeidet med å utrede forsterkede virkemidler inkludert en matkastelov, er å sikre at disse først og fremst bidrar til forebygging av matsvinn gjennom hele verdikjeden. Virkemidler som fremmer innholdet i de ti prinsippene for å redusere matsvinn sammen kan ha stor effekt på matsvinnet. Det er viktig at fokuset på matsvinnutviklingen ikke er på det enkelte verdikjedeledd eller den enkelte aktør, da dette kan motvirke samarbeid. I stedet må samarbeid fremmes og svinngenererende handelspraksis motvirkes.

I tillegg må myndighetene 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 pristak på panten som blir dekket ved donasjon. Dette, sammen med at flere bedrifter rapporterer også at det kan lønne seg å utnytte maten til dyrefôr fremfor å donere mat, fører til at noe mat aldri blir donert.

8 Referanser

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

Bird & Bird. (2022). *New Italian legislation implementing Directive (EU) 2019/633 on unfair business-to-business trading practices in the agricultural and food supply chain*. Retrieved from https://www.twobirds.com/-/media/pdfs/news/articles/2022/alert_the-new-utp-directive.pdf

Condamine, P. (2020a). *France's law for fighting food waste - Food Waste Prevention Legislation*. Retrieved from https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2020/11/zwe_11_2020_factsheet_france_en.pdf

Condamine, P. (2020b). *Italy's law for donation and distribution of food and pharmaceuticals to limit food waste - Food Waste Prevention Legislation*. Retrieved from https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2020/11/zwe_11_2020_factsheet_italy_en.pdf

COOP. (2022). *Fra ambisjon til handling - Årsrapport 2021*. Retrieved from https://coop.no/globalassets/om-coop/arsmeldinger/2021/coop-norge-sa-aarsrapport-2021-lr.pdf

EU Food Loss and Waste Prevention Hub. (2022). *Overview of voluntary agreements across Europe*. Retrieved from https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu-food-loss-waste-prevention-hub/eu-member-states

Commission Delegated Decision (EU) 2019/1597 of 3 May 2019, supplementing Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council as regards a common methodology and minimum quality requirements for the uniform measurement of levels of food waste, (2019).

Fjørtoft, T., Østvik, S., R.,, & Stensrud, E., B. (2022). *MATKASTELOVUTREDNING -En utredning fra Advokatfirmaet Schjødt AS på oppdrag fra Framtiden i våre hender*. Retrieved from

Landbruksdirektoratet. (2021). *Matsvinn i jordbrukssektoren - Kartlegging for 2020*. Retrieved from https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/nyhetsrom/rapporter/matsvinn-i-jordbrukssektoren

Matsentralen. (2022, 20.09.2022). Krafttak for matredding. Retrieved from https://www.matsentralen.no/post/krafttak-for-matredding

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

Forskrift om deponering av avfall., (2002).

Mourad, M., & Finn, S. (2019). Opinion | France's Ban on Food Waste Three Years Later. Retrieved from https://foodtank.com/news/2019/06/opinion-frances-ban-on-food-waste-three-years-later/

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

NielsenIQ. (2021). NielsenIQ – pressemelding - dagligvarerapporten 2021 [Press release]. Retrieved from https://www.dlf.no/wp-content/uploads/2021/02/NielsenIQ-pressemelding-Dagligvarerapporten-2021.pdf

NielsenIQ. (2022). *DAGLIGVAREFASITEN 2022*. Retrieved from https://dagligvarehandelen.no/sites/default/files/2022-05/Dagligvarefasiten%202022final%20no%20bleed.pdf

NorgesGruppen. (2022). *NORGESGRUPPEN, ÅRS- OG BÆREKRAFTSRAPPORT 2021*. Retrieved from https://www.norgesgruppen.no/globalassets/ars--og-barekraftsrapport-2021.pdf

Partene i bransjeavtalen. (2021). *Hovedrapport 2020 - Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn*. Retrieved from https://www.regjeringen.no/contentassets/6b7122fce366433ca028c230b57605ae/no/pdfs/hovedrapport-2020-bransjeavtalen-om-reduksjon-av-m.pdf

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

Rema1000. (2022). *Rema1000 ANSVARSRAPPORT 2021*. Retrieved from https://issuu.com/rematusen/docs/reme0388_ansvarsrapport_digital_h_y?fr=sYTIyOTQyMzg3ODA

Saltzman, M., Livesay, C., Martelli, J., & Gouffran, D. (2019). Is France's groundbreaking food-waste law working? Retrieved from https://www.pbs.org/newshour/show/is-frances-groundbreaking-food-waste-law-working

Shu, Y., Roe, B. E., & Bender, K. (2021). Adapting, refining and expanding a validated questionnaire to measure food waste in US households. *MethodsX, 8*, 101377.

SSB. (2022a). 10455: Solgt produksjon av varer for store foretak i industri, etter 8-sifret Prodcomkode 2008 - 2021 inkl. sladdede verdier. Retrieved from https://www.ssb.no/statbank/table/10455/. Retrieved 18.11.2022, from Statistisk Sentralbyrå https://www.ssb.no/statbank/table/10455/

SSB. (2022b). 10986: Privathusholdninger og personer i privathusholdninger, etter husholdningstype (F) 2005 - 2022. Retrieved from https://www.ssb.no/statbank/table/10986/. Retrieved 22.11.2022 https://www.ssb.no/statbank/table/10986/

SSB. (2022c). 12817: Foreløpige tall for antall foretak, sysselsatte og omsetning, etter næring (SN2007) og sysselsettingsgruppe 2016 - 2021. Retrieved from https://www.ssb.no/statbank/table/12817/. Retrieved 01.11.2022, from Statistisk sentralbyrå https://www.ssb.no/statbank/table/12817/

Stenmarck, Â., 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. (2016a). *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. (2016b). *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

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., Callewaert, P., & Booto, G. (2022). *Kartleggingsrapport for matbransjen, undervisning- og omsorgsektoren og forbrukerleddet* (OR.48.21). Retrieved from Fredrikstad: https://www.matvett.no/uploads/documents/OR.48.21-Kartleggingsrapport-for-matbransjen-undervisning-og-omsorgssektoren-og-forbrukerleddet.pdf

Stortinget. (2022). *Budsjettforlik mellom AP/SP og SV 2023, Versjon, 29.11.22, kl. 17.30*. Retrieved from https://www.sv.no/wp-content/uploads/2022/11/291122-budsjettforlik-avtale-og-verbaler-kl-1730.pdf

Szulecka, J., Strøm-Andersen, N., Scordato, L., & Skrivervik, E. (2019). Multi-level governance of food waste: Comparing Norway, Denmark and Sweden. In *From Waste to Value* (pp. 253-271): Routledge.

Szulecka, J., & Strøm-Andersen, N. (2022). Norway's Food Waste Reduction Governance: From Industry Self-Regulation to Governmental Regulation? *Scandinavian Political Studies, 45*(1), 86-109.

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

van Herpen, E., van der Lans, I. A., Holthuysen, N., Nijenhuis-de Vries, M., & Quested, T. E. (2019). Comparing wasted apples and oranges: An assessment of methods to measure household food waste. *Waste Management, 88*, 71-84. doi:https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.03.013

van Herpen, E., van Geffen, L., Nijenhuis-de Vries, M., Holthuysen, N., van der Lans, I., & Quested, T. (2019). A validated survey to measure household food waste. *MethodsX, 6*, 2767-2775. doi:https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.10.029

VG. (2022). Matkastelov, nå! *VG*. Retrieved from https://www.vg.no/nyheter/meninger/i/OrRW1V/matkastelov-naa

Vedlegg: Datagrunnlag og metodikk

8.1 Datagrunnlag

8.1.1 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 2021 bygger på følgende utvalg:

- Matindustrien: 41 bedrifter som representerer et stort utvalg av produksjonsanlegg og dekker omtrent 65 % 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 2021. 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 2021.
- For husholdningene er forbrukeranalysene basert på et representativt utvalg på 1000 respondenter.

8.1.2 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 (dyrefôr, biogass, forbrenning), gjennomførte tiltak samt hvor mye matsvinn de evt. har redusert gjennom å selge varer til redusert eller dumpet[2] pris, donasjon av mat, utnyttet varene direkte inn i ny matproduksjon.

8.1.3 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).

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 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.

[2] «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.

- 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.

8.2 Metodikk for utarbeidelse av nasjonal statistikk og utvikling.

8.2.1 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 svinnkartleggingen 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 svinnvolum 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 svinnprosent i 2015 og 2016 som de hadde i 2017. På denne måten får de ikke godskrevet noen svinnreduksjon 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 matsvinnstatistikken (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 for å sikre sammenliknbarhet fra 2019 til 2020 og 2021, der serveringssteder og offentlige virksomheter som ikke har kunnet levere matsvinndata i 2020 og 2021 (men har levert tidligere år), får lik mengde matsvinn i 2020 som i 2019.

8.2.2 Metodikk for oppskalering til nasjonale tonnasjer

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, 2022a). Statistikken som brukes inkluderer konfidensielle data som ikke publiseres offentlig av SSB.
- Grossist: Total mengde matsvinn fra grossistleddet 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, 2022).
- 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, 2022c). Næringskode 55.1, 56.1 og 56.2 blir brukt for henholdsvis hoteller, restauranter og kantiner.

8.3 Metodikk for forbrukerundersøkelsen

Utvalg og introduksjon

Forbrukerundersøkelsen ble gjennomført av Norstat via elektroniske spørreskjemaer (web-paneler), med et utvalg på 1 000 respondenter representative for norske forbrukere. Undersøkelsen ble gjennomført i mai/juni 2022.

I undersøkelsen fikk respondentene først informasjon om at undersøkelsen «handler om all mat og drikke din husholdning har kastet i løpet av den siste uken.» Deretter fikk de informasjon om hvilken type mat og drikke dette inkluderer (matvarer de har kjøpt, matvarer de har dyrket hjemme, matvarer som er forringet, etc.), og hvilke matvarer spørreskjemaet ikke handler om (ikke-spiselige deler mat og matprodukter kastet utenfor hjemmet). De besvarte så en rekke spørsmål og påstander med mål om å få kunnskap om forbrukernes selvrapporterte matsvinn, samt atferd, holdninger og kunnskap knyttet til oppbevaring og bruk av mat.

Spørsmål

1. **Matsvinn: Mengde og tilstand**
   For å estimere hvor mye forbrukerne kastet av ulike mat- og drikkevarer, samt tilstanden på matsvinnet, besvarte respondentene en rekke spørsmål. Spørsmålene er en bearbeidet versjon av

spørreundersøkelsen utviklet av van Herpen, van Geffen, et al. (2019) for å måle matsvinn i husholdninger. Spørsmålene er oversatt fra engelsk til norsk av Nofima.

a) Varegrupper som er kastet

Respondentene ble presentert for en liste (se under) med ulike mat- og drikkevarer og ble bedt om å merke av for «mat- og drikkevarene som er **kastet** i din husholdning **den siste uken**. For blandede retter (gryteretter, supper, wok, pizza, sushi osv.), angi hovedingrediensene separat.»
Respondentene ble minnet om å oppgi alle typer mat som de hadde kastet, også mat som var blitt dårlig.

1. Ferske grønnsaker (rå og varmebehandlet) og salater
2. Fersk frukt og bær
3. Ikke-ferske grønnsaker, frukt og bær (fryste/glass/hermetisert/tørket)
4. Potetprodukter (poteter, potetstappe, pommes frites o.l.) (Potetgull rapporteres under godteri, desserter og snacks)
5. Pasta (både fersk og tørket)
6. Ris og andre kornprodukter (korn, granola, müsli, flakes, grøtblandinger, lefser, tacoskjell, couscous, gryn, quinoa o.l.)
7. Bønner, linser, kikerter, tofu, kjøtterstatninger. o.l.
8. Kjøtt (Kjøttpålegg rapporteres under pålegg)
9. Fisk og fiskeprodukter (Fiskepålegg rapportens under pålegg)
10. Pålegg (kjøttpålegg i skiver, fiskepålegg, søtt pålegg, o.l.)
11. Brød og bakervarer (brød, boller, pitabrød, hvitløksbaguette, brødskive osv.)
12. Flytende meierivarer (melk, yoghurt, rømme, kesam, smør o.l.)
13. Ost (gulost, revet ost, brunost, blåmuggost, brie, fetaost osv.).
14. Egg og eggeretter (eggerøre, omelett osv.)
15. Supper, sauser, oljer og dressinger (brun saus, béarnaise, ketchup, majones, olivenolje, remulade o.l.)
16. Godteri, desserter og snacks (potetgull, kjeks, sjokolade, kaker, iskrem o.l.)
17. Drikkevarer (juice, saft, øl, vin, kaffe, te, brus o.l.)
18. Jeg har ikke kastet mat eller drikkevarer den siste uken

b) Matsvinnmengde og -kategori

På neste side fikk respondentene først presentert fire ulike kategorier for matsvinn, med en utfyllende forklaring for hver kategori: 1) Helt ubrukt mat, 2) Delvis brukt mat, 3) Måltidsrester og 4) Rester etter lagring.

De fikk så opp én og én av matvarekategoriene de hadde angitt å kaste i løpet av den siste uken. For hver matvarekategori besvarte de følgende spørsmål:

Mengde

I din husholdning, hvor mye [matvarekategori] ble kastet totalt den siste uken?

Respondentene anga mengde kastet mat i enheter som var tilpasset matvarekategorien. For eksempel ble de bedt om å angi antall *serveringsskjeer* kastet for for eksempel ferske grønnsaker og salater. En serveringsskje var definert som 50 gram eller 3 spiseskjeer. Mengde kastet kjøtt ble angitt i porsjoner, hvor «En porsjon refererer til ett kyllingbryst, en biff, osv.).»

For hver matvarekategori ble det oppgitt et eksempel på hvor mye den angitte enheten tilsvarte for den aktuelle matvaren. For eksempel at en serveringsskje grønnsaker «tilsvarer en liten bifftomat, eller en halv løk». Respondentene anga mengde fra en liste alternativer som varierte per varekategori, for eksempel:

- Mindre enn én serveringsskje
- 1 til 2 serveringsskjeer
- 3 til 4 serveringsskjeer
- 5 til 6 serveringsskjeer
- Mer enn 6 serveringsskjeer

Kategori

Respondentene skulle angi hvilken kategori mesteparten av de kastede [matvarekategori] tilhørte. De kunne kun velge ett av følgende alternativer:

- Helt ubrukt mat
- Delvis brukt mat
- Måltidsrester
- Rester etter lagring

Årsak

Respondentene anga den viktigste årsaken til at maten ble kastet, fra en liste av ulike alternativer. Alternativene varierte ut fra hvilken kategori respondentene hadde angitt at varen tilhørte. For matvarer som var angitt å være «helt ubrukt mat», ble for eksempel følgene alternativer presentert:

- Kvaliteten/holdbarhetsdato var dårlig ved innkjøp
- Maten ble oppbevart feil hjemme og ble derfor dårlig før jeg rakk å spise den opp
- Jeg glemte maten i kjøleskap eller annet sted
- Maten gikk ut på dato før jeg rakk å spise den opp
- Jeg glemte å sjekke hva jeg hadde før jeg handlet inn ny mat
- Jeg ville heller spise noe som var ferskere/mer fristende
- Jeg feilberegnet hvor mye mat jeg trengte og kjøpte for mye
- Det var for mye produkt i emballasjen
- Emballasjen var for dårlig, slik at produktet ble ødelagt før jeg fikk spist det opp
- Produktet var ikke som forventet
- Andre årsaker – spesifiser _____

2. Holdninger og atferd

Forbrukernes holdninger og atferd knyttet til matsvinn og innkjøp ble målt ved at respondentene anga hvor enig eller uenig de var i påstandene nedenfor, på en skala fra 1 (*meget enig*) til 5 (*meget uenig*).

- Jeg bruker alltid sansene (ser, lukter, smaker) for å avgjøre hvorvidt mat bør kastes eller ikke
- Jeg er opptatt av å kaste mindre mat for å spare penger
- Jeg er opptatt av å kaste mindre mat for å ta vare på miljøet
- Jeg er opptatt av å kaste mindre mat fordi andre mennesker ikke har nok mat
- Jeg har blitt oppdratt til at mat ikke skal kastes, og jeg lever fortsatt etter dette prinsippet.

- Jeg er skeptisk til å spise rester eller mat som har gått ut på dato på grunn av risikoen for å bli syk.
- Jeg planlegger måltider og innkjøp av mat og jeg følger alltid planen
- Jeg synes det er vanskelig å planlegge matinnkjøpene mine på en slik måte at all maten jeg kjøper blir spist
- Jeg føler at min husstand ikke kan kaste mindre mat
- Andre husstandsmedlemmer gjør det umulig for meg å redusere mengden mat som kastes i husholdningen min

3. Kunnskapsbase

Forbrukernes kunnskap knyttet til bruk og oppbevaring av matrester og oppbevaring ble målt ved at respondentene anga hvor enig eller uenig de var i påstandene nedenfor, på en skala fra 1 (*meget enig*) til 5 (*meget uenig*).

- Jeg synes det er vanskelig å bruke matrester
- Jeg vet hvor lenge rester holder seg i kjøleskapet dersom de ble pakket og satt inn med en gang
- Jeg vet hvilke matvarer som kan spises selv om deler av maten er muggen/skadet gitt at jeg fjerner muggen med god margin
- Jeg vet hva slags mat som kan fryses
- Jeg vet hvor lenge ulike matvarer holder i fryseren

4. Holdbarhetsmerking

For å måle forbrukernes atferd knyttet til holdbarhetsmerking, anga respondentene hvor enig eller uenig de var i to påstander, på en skala fra 1 (*meget enig*) til 5 (*meget uenig*). I analysene ble svarene rekodet så 1 = meget uenig og 5 = meget enig.

- Jeg kaster alltid mat som er gått ut på dato merket «Siste forbruksdato»?
- Jeg kaster alltid mat som er gått ut på dato merket «Best før»

For å måle forbrukernes kunnskap om holdbarhetsmerking, besvarte respondentene to spørsmål:

- Hva passer best med din oppfatning av «best før»-datomerking?
- Hva passer best med din oppfatning av «siste forbruksdag»-datomerking?

Spørsmålene ble besvart ved å velge ett av tre svaralternativer: 1) Angir siste dagen maten trygt kan spises, 2) Betyr at maten kan være spiselig etter passert dato, 3) Ingen av alternativene stemmer med min oppfatning.

5. Bakgrunnsvariabler

Til slutt besvarte respondentene spørsmål knyttet til utdannelse, arbeids- og bosituasjon:

- Hva er din høyeste fullførte utdannelse?
- Hvordan vil du beskrive din daglige situasjon?
- Hvilken sektor jobber du i?
- Hvor mange personer er det i husstanden?
- Hvor mange personer er det i husstanden under 18 år?
- Bor du i? (Hvilke av følgende passer best for deg? (Bor alene, Bor med venner/ i kollektiv, Bor med samboer/ ektefelle uten barn, Bor med samboer/ ektefelle med barn, Bor alene med barn, Bor hos mine foreldre, Annet,

- Hva er husstandens bruttoinntekt (før skatt)?)

Analyse

Respondentene oppga mengde matsvinn per matvarekategori i serveringskjeer (tilsvarende 50 gram). Angitt mengde ble regnet om til gram matsvinn per person i husholdningen ved å multiplisere mengden med 50 og dele på antall personer angitt å bo i husholdningen.

NORSUS
Norsk institutt for bærekraftsforskning

Visjonen til NORSUS Norsk institutt for bærekraftsforskning AS, tidligere Østfoldforskning AS, er å bidra til bærekraftig samfunnsutvikling. Vi utvikler kunnskap og metoder for å forstå og implementere bærekraft bedre i samfunnet. Sammen med bedrifter og offentlige aktører kartlegger og reduserer vi miljøbelastninger, ofte med økonomisk gevinst. Slik bidrar vi til å bevege samfunnet i en bærekraftig retning.

NETTSIDE
www.norsus.no

E-POST
post@norsus.no

ORG. NR.:
989 861 751 MVA

ADRESSE
Stadion 4, 1671 Kråkerøy