

FLER GÖR MER

Handlingsplan för minskat matsvinn 2030

Uppdaterad februari 2025



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Sammanfattning	5
Vi behöver öka takten för att nå målen	5
Alla behöver arbeta för minskat matsvinn	5
Det som mäts är det som syns	5
Fler behöver göra mer - och tillsammans	6
Tio åtgärder för minskat matsvinn	6
SUMMARY	8
More to do more. Action plan for food loss and waste reduction by 2030 updated February 2025.....	8
We need to step up the pace if we are to reach our goals	8
We all need to work to reduce food loss and waste.....	8
What gets measured is what gets noticed	9
More to do more – together.....	9
Ten actions to reduce food loss and waste.....	9
Inledning	11
Hur har den nya handlingsplanen tagits fram?.....	11
Avgränsningar i handlingsplanen	11
Ordlista	12
Matsvinn är ett nationellt och globalt problem	13
Ambitioner på EU-nivå konkretiseras	14
Matsvinn i Sverige	15
Matsvinn i butiks- och konsumentled.....	16
Hushållens matsvinn	17
Livsmedel som slängs i hushållen.....	17
Offentliga måltiders matsvinn	18
Restaurangers och hotellens matsvinn	18
Dagligvaruhandelns matsvinn	18
Grossister och e-handel	19
Livsmedelsindustrin.....	19
Jordbruk och fiske	20
Livsmedelsförluster i produktionen.....	20
Klimat- och miljöpåverkan i olika led.....	21
Klimatpåverkan.....	21
Annan miljöpåverkan	23
Miljöpåverkan från livsmedelsförluster i produktionen.....	23

Samhällsekonomi och matsvinn.....	24
Orsaker till matsvinn	25
Alla aktörer behöver bidra för att minska matsvinnet	25
Förebygg matsvinn i första hand	26
Re-distribution och livsmedelsdonationer.....	27
Krav på separering av avfall från förpackning kan påverka matsvinnet	27
Samverkan bidrar till förändring.....	28
Mätningar leder till kunskap och identifiering av orsaker	29
Verktyg för att mäta	29
Konsumenternas matsvinn - ett problem som behöver lösas av flera aktörer	30
Mer ska bli mat – minskade livsmedelsförluster	31
Forskning och innovation för minskat matsvinn.....	33
Regler och regeltillämpning för minskat matsvinn	34
Annan lagstiftning som kan bidra till minskat matsvinn.....	35
Datummärkning, hållbarhetstid och kylkedja påverkar matsvinnet	37
Effektiv prognos, logistik och hantering kan minska matsvinnet	38
Referenser.....	39

Sammanfattning

Matsvinnet är omfattande, både i Sverige och globalt. Det medför en onödig belastning på miljö och klimat, skapar ekonomiska förluster samt påverkar livsmedelsförsörjningen.

En ofta refererad och använd uppgift är att utsläppen från matsvinn och livsmedelsförluster uppgår till 8–10 procent (UNEP, 2024); (FAO, 2013). Därför finns ett mål i Agenda 2030 om att halvera matsvinnet hos butiker och konsumenter samt minska matsvinnet i hela livsmedelskedjan. Sverige har också två etappmål för 2025 inom miljömålssystemet. Även på EU-nivå är minskat matsvinn och ökad resurseffektivitet prioriterat.

Vi behöver öka takten för att nå målen

År 2030 närmar sig och för att vi ska kunna nå målen behöver vi öka takten i arbetet för att minska matsvinnet. Som stöd finns denna nationella handlingsplan. Den första versionen av handlingsplanen kom 2018, och den har nu uppdaterats under 2024. Den utgör också Sveriges särskilda program för förebyggande av livsmedelsavfall enligt Europeiska kommissionens avfallsdirektiv. Handlingsplanen kommer därför sannolikt att behöva ses över igen och bli ännu tydligare, om EU inför de bindande mål som har föreslagits.

Matsvinn är en viktig samhällsfråga, och både myndigheterna och aktörerna har viktiga roller i att bidra till förbättringar. Detta arbete behöver fortsätta. Fyra områden är centrala för att minska matsvinnet:

- Mål och uppföljningsmetoder
- Aktiviteter och samarbete mellan aktörer i livsmedelskedjan
- Ett förändrat konsumentbeteende
- Ökad kunskap, forskning och innovation

Alla behöver arbeta för minskat matsvinn

Matsvinn uppstår överallt där livsmedel hanteras och orsakerna är många. Därför krävs många olika åtgärder inom olika delar av livsmedelskedjan. Många arbetar redan för att minska matsvinnet men fler behöver bli aktiva i arbetet. För att vi ska nå målen behöver aktörerna i varje led ta fram åtgärder eller konkretisera de åtgärder som finns och genomföra dem.

Det som mäts är det som syns

Mätningar ökar kunskapen om var matsvinn uppkommer, vad det består av och hur mycket det är. Detta behöver vi veta för att kunna prioritera rätt åtgärder. Fler aktörer behöver göra egna mätningar, för att få insikt om var de behöver göra förändringar i verksamheten.

Fler behöver göra mer – och tillsammans

Samverkan längs värdekedjan är centralt för att vi ska kunna nå målen. De åtgärder som genomförs får inte bara förflytta problemet, så att det i stället uppstår matsvinn eller livsmedelsförluster i en annan del av livsmedelskedjan. För att resurserna ska användas på det mest effektiva sättet behöver arbetet följa resurshierarkin, och alltså i första hand förebygga att matsvinn uppstår. Fler måste också hjälpa till för att kunna minska matsvinnet hos konsumenterna.

Tio åtgärder för minskat matsvinn

Handlingsplanen omfattar tio åtgärder. Åtgärderna i handlingsplanen riktar sig främst till myndigheter - nationella, regionala och lokala. Myndigheter har en viktig roll i att underlätta för aktörer och påverka dem att minska matsvinnet. Men alla aktörer som arbetar med livsmedel behöver arbeta med åtgärder och bidra till att öka takten.

1. Myndigheterna fortsätter utifrån sina roller inom respektive uppdrag att driva arbetet om minskat matsvinn, underlätta för aktörerna och hålla frågan levande i samhällsdebatten.
2. Myndigheterna fortsätter föra dialog med intressenter i alla delar av livsmedelskedjan och arbetar för ökad samverkan i arbetet med att minska matsvinnet i Sverige.
3. Metoder för mätningar och nationell statistik behöver fortsatt utvecklas.
4. Myndigheterna tar fram kunskap och fakta om matsvinn både kring orsaker, dess påverkan och effekter och sprider detta.
5. Myndigheterna informerar om att hemberedskapen bör bestå av livsmedel som konsumenten normalt sett äter, så att lagret regelbundet omsätts (äts upp) och inte leder till matsvinn.
6. Arbetet fortsätter för att minska livsmedelsförlusterna så att mer av livsmedelsproduktionen kan bli mat.
7. Myndigheterna fortsätter att främja kunskapsuppbyggnad till exempel om effektiva styrmedel. Myndigheterna fortsätter också att främja innovationer som leder till minskat matsvinn.
8. Kontrollmyndigheterna för livsmedelskedjan arbetar aktivt för att använda livsmedelslagstiftningens flexibilitet för att minska matsvinnet. Kunskapen behöver öka hos både aktörer och myndigheter om hur regler kan tolkas för att bidra till minskat matsvinn.
9. Arbetet för att regler och dess tillämpning, internationella handelsnormer och andra kvalitetskrav inte orsakar matsvinn och livsmedelsförluster behöver fortsätta.
10. Livsmedelsverket och Jordbruksverket fortsätter att arbeta för att bibehålla och öppna nya exportmarknader för produkter som det inte finns en marknad för i Sverige.

Handlingsplanens kapitel beskriver områden där fler åtgärder kan behöva tas fram.

Handlingsplanen har tagits fram och uppdaterats inom arbetet med regeringsuppdraget för minskat matsvinn. Uppdraget utförs 2020-2025 av Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Naturvårdsverket och är en del av den svenska livsmedelsstrategin.



SUMMARY

More to do more. Action plan for food loss and waste reduction by 2030 updated February 2025

Food loss and waste is extensive, both in Sweden and globally. This places unnecessary strain on the environment and climate, creates economic losses and affects food security. Food systems contribute an estimated one-third of anthropogenic greenhouse gas emissions (Crippa et al. 2021), with food waste alone amounting to around 8-10 per cent (FAO 2013). This is why the 2030 Agenda aims to halve food waste at the retail and consumer levels and reduce food loss and waste throughout the food supply chain. Sweden also has two national milestone targets for 2025 within the environmental objectives system. Reducing food loss and waste and increasing resource efficiency is also a priority at the EU level.

We need to step up the pace if we are to reach our goals

With 2030 approaching, we need to step up the pace of reducing food loss and waste in order to meet our goals. This national action plan supports these efforts. The first version of the action plan was published in 2018 and was updated in 2024. It also serves as Sweden's specific food waste prevention programme under the European Commission's Waste Directive. This makes it likely that the action plan will need to be revised again and made even clearer if the EU introduces the binding goals that have been proposed.

Food loss and waste is an important social issue, and both public authorities and stakeholders have important parts to play in helping to bring about improvements. This work needs to continue. Four key areas to reducing food loss and waste:

- Goals and monitoring methods
- Activities and cooperation between stakeholders in the food supply chain
- Altering consumer behaviour
- Increased knowledge, research and innovation

We all need to work to reduce food loss and waste

Food waste occurs wherever food is handled, and there are many causes. That is why a range of actions are required in different parts of the food supply chain. Many people are already working to reduce food loss and waste, but more need to get involved. To achieve the goals, stakeholders at each stage need to develop measures or concretise existing actions and implement them.

What gets measured is what gets noticed

Measuring helps to identify where food is lost or wasted, what food is wasted and how much food is wasted. We need to know this so that we can prioritise the right actions. More stakeholders need to perform their own measurements in order to gain insight into where changes are needed.

More to do more – together

Collaboration throughout the value chain is key to achieving these goals. The actions implemented must not simply move the problem elsewhere so that food waste or losses occur in another part of the food supply chain instead. To ensure that resources are used as efficiently as possible, efforts need to follow the resource hierarchy, to prevent food loss and waste from occurring in the first place. More actors also need to play their part in helping to reduce food waste among consumers.

Ten actions to reduce food loss and waste

The action plan now includes ten actions. The actions are primarily targeted at public authorities – national, regional and local. Public authorities have an important part to play in facilitating for stakeholders and encouraging them to reduce food loss and waste. However, all stakeholders involved in food supply need to work on actions and help step up the pace.

1. Public authorities, within their respective mandates, are continuing to drive efforts to reduce food waste, facilitate for stakeholders and keep the issue at the forefront of public debate.
2. Public authorities are continuing to engage in discussions with stakeholders in all parts of the food supply chain and are working to increase collaboration in efforts to reduce food loss and waste in Sweden.
3. Measurement methods and national statistics need to be developed further.
4. Public authorities develop and disseminate knowledge and facts about food loss and waste, including its causes, impacts and effects.
5. Public authorities provide information stating that emergency food supplies should consist of foods that consumers normally eat, thereby ensuring that the stock is regularly rotated (consumed) and does not lead to food waste.
6. Efforts are continuing to reduce food losses so that more of the food production can be used as food.
7. Public authorities are continuing to promote knowledge building and synthesis of knowledge for effective policy instruments. Public authorities are also continuing to promote innovations that will help to reduce food loss and waste.
8. Regulatory authorities for the food supply chain are actively working to use the flexibility of food legislation to reduce food loss and waste. There is a need to increase knowledge among both stakeholders and public authorities about how rules can be interpreted in order to help reduce food loss and waste.

9. Efforts must continue to ensure that regulations and their application, international trade standards and other quality requirements do not cause food loss and waste.
10. The Swedish National Food Agency and the Swedish Board of Agriculture are continuing their efforts to maintain and open new export markets for products for which there is no market in Sweden.

The chapters in the action plan describes areas where more actions may need to be developed.

N.B. The full version of the publication was produced in Swedish. Only the title and summary have been translated to English.



Inledning

Den första versionen av handlingsplanen ”Fler gör mer – handlingsplan för minskat matsvinn 2030” lämnades in till regeringen i juni 2018. I handlingsplanen föreslogs att den skulle utvärderas halvvägs mot 2030, vilket gjordes under 2023 och rapporterades i februari 2024. I samband med utvärderingen blev slutsatsen att handlingsplanen var i behov av uppdatering, vilket är bakgrunden till denna nya utgåva av handlingsplanen.

Handlingsplanen utgör Sveriges avfallsförebyggande program för livsmedelsavfall. Bakgrunden till detta är det krav som finns om att EU:s medlemsstater ska anta särskilda avfallsförebyggande program för minskat livsmedelsavfall och matsvinn. Det kommer troligtvis behöva ske ytterligare justeringar av denna handlingsplan i nära framtid eftersom det är troligt att bindande mål och krav kommer införas på EU-nivå för minskat livsmedelsavfall inom det reviderade avfallsdirektivet. Varje medlemsland behöver då inom två år revidera och anpassa sitt nationella program för minskat livsmedelsavfall i syfte att nå målen. För att uppfylla nuvarande och kommande mål kommer mer konkreta åtgärder för varje led i kedjan att behöva utformas, i en dialog mellan aktörerna och myndigheterna på nationell, regional och kommunal nivå.

Hur har den nya handlingsplanen tagits fram?

Den uppdaterade handlingsplanen baseras på den ursprungliga handlingsplanen från 2018, en workshop hösten 2023 med företrädare från branschorganisationerna och några av deras medlemmar om åtgärderna i planen, samt myndigheternas utvärdering i februari 2024 av de insatser och åtgärder som genomförts hittills.

Vid workshopen lyftes att mätningar är en förutsättning för arbetet med minskat matsvinn. Det framkom att aktörerna har kommit olika långt. Deltagarna efterfrågade att handlingsplanen ska vara enklare skriven, och man ville gärna ha en tydligare koppling till ekonomi och lönsamhet.

De åtgärder som redan är genomförda, är inte med i den nya versionen. Vissa åtgärder har omformulerats eller slagits samman, för att vara mer aktuella.

Avgränsningar i handlingsplanen

Åtgärderna i den uppdaterade handlingsplanen är framför allt sådana som myndigheterna har möjlighet att genomföra utifrån sina lagstiftande och vägledande roller. Det finns vissa riktlinjer och handböcker men det behövs mer vägledning till aktörer. Varje led i livsmedelskedjan behöver ta fram sina egna relevanta åtgärder, som tillräckligt effektivt kommer att leda till minskat matsvinn. Det gäller till exempel dagligvaruhandel, grossister, livsmedelsindustri, primärproduktion och branschorganisationer för avfallshantering.

Ordlista

Matsvinn är livsmedel som har producerats i syfte att bli mat, men som av olika anledningar inte går vidare i livsmedelskedjan och äts upp av människor. Matsvinn kan uppkomma i hela livsmedelskedjan och kan antingen klassas som livsmedelsavfall eller kallas för livsmedelsförluster.

Livsmedelsavfall¹ är alla livsmedel², både fasta och flytande, som har blivit avfall³. Avfall omfattar alla föremål eller ämnen som innehavaren gör sig av med. Livsmedelsavfall är en juridisk term definierad av EU, implementerad i svensk lagstiftning, och utgörs av både tidigare ätbart matsvinn och icke ätbara delar såsom skal, ben och kaffesump. Livsmedelsavfall kan uppstå i alla led i livsmedelskedjan och brukar rötas, komposteras eller gå till förbränning.

Livsmedelsförluster är ett begrepp som kan användas när råvaror och livsmedel har producerats i syfte att gå till humankonsumtion men inte går vidare i livsmedelskedjan. Det är till exempel skördade produkter som blir foder, komposteras eller rötas till biogas på den egna gården. Begreppet kan också omfatta grödor som inte kan skördas eller livsmedelsproducerande djur som inte kan slaktas. Även restprodukter som med annan hantering hade kunnat användas till livsmedelsproduktion kan betraktas som livsmedelsförluster, till exempel vissa biprodukter i industrin som blir foder.

Restprodukter är material som oavsiktligt produceras eller uppstår till följd av tillverkningsprocessen av produkten. **Biprodukter** är de delar av grödor eller djur som används till annat än mat, men som inte blir avfall. Nyttjande av restprodukter från livsmedelsproduktion ska uppfylla särskilda kriterier⁴ för att hanteras som biprodukter, exempelvis som livsmedel eller foder, och utgör då inte avfall. Det finns särskilda regler för säker hantering av animaliska biprodukter.⁵

Matavfall är biologiskt nedbrytbart avfall som främst består av livsmedelsavfall med både ätbara och icke ätbara delar. Matavfall är ett ord som används vid instruktioner för källsortering.

Det pågår mycket arbete kring matsvinn och dess begrepp både nationellt och internationellt inom EU och FAO. Därför kan begreppen i vissa fall komma att utvecklas och ytterligare definieras framöver.

¹ Livsmedelsavfall definieras 1 kap 4 § Avfallsförordning (2020:614)

² Livsmedel definieras i artikel 2 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 som alla ämnen eller produkter, oberoende av om de är bearbetade, delvis bearbetade eller obearbetade, som är avsedda att eller rimligen kan förväntas att förtäras av människor.

³ Avfall definieras i artikel 3 Avfallsdirektivet Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG

⁴ Definitionen av avfall samt kriterier för när något är en biprodukt finns i 15 kap 1 § miljöbalken (SFS 1998:808)

⁵ Regler för animaliska biprodukter finns i EG nr 1069/2009 mer information på www.jordbruksverket.se

Matsvinn är ett nationellt och globalt problem

Både det svenska och det globala matsvinnet är omfattande vilket medför en onödig miljö- och klimatbelastning, ekonomiska förluster och påverkan på vår livsmedelsförsörjning. Svensk livsmedelskonsumtion ger upphov till både utsläpp av växthusgaser och annan miljöpåverkan i såväl Sverige som i andra länder. Det beror såväl på Sveriges import och export av livsmedel som att vissa utsläpp påverkar globalt oavsett var de uppkommer, växthusgaser är ett sådant exempel.

Redan i september 2015 antogs FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) där delmål 12.3 handlar om matsvinn. Minskat matsvinn kan även indirekt bidra till Agenda målet 2 Ingen hunger⁶, eftersom mer mat blir tillgänglig. Sverige har skrivit under målen och arbetar för att bidra till uppfyllandet.

Globalt står livsmedelsproduktionen för omkring en fjärdedel – 26 procent – av de globala utsläppen av växthusgaser (Poore and Nemecek, 2018). Detta är en stor andel, men samtidigt är mat ett grundläggande mänskligt behov.

Globalt skattas att omkring en fjärdedel (24 procent) av de kalorier som produceras slängs; förstörs eller spills ut i leveranskedjor; eller hanteras fel och blir matsvinn hos återförsäljare, restauranger och konsumenter (Searchinger T., 2018). För att producera denna mat behöver vi mark, vatten, energi och gödningsmedel, vilket medför påverkan på miljön.

Matsvinnets globala utsläpp av växthusgaser har beräknats till cirka 6 procent, då ingår inte förluster på gården som skett under produktion och skörd (Poore and Nemecek, 2018). En ofta refererad och använd uppgift är att utsläppen från matsvinn och livsmedelsförluster uppgår till 8–10 procent (UNEP, 2024); (FAO, 2013).

Agenda 2030, delmål 12.3: Halvera det globala matsvinnet per person i butik- och konsumentledet, och minska matsvinnet längs hela livsmedelskedjan, även förlusterna efter skörd.⁷

I Sverige finns också två nationella etappmål för minskat matsvinn inom miljömålssystemet, som antogs 2020 av regeringen med mållåret 2025. Arbetet för minskat matsvinn bidrar också till att uppfylla andra av Sveriges miljömål såsom exempelvis Generationsmålet⁸ och Begränsad klimatpåverkan⁹

⁶ Goal 2 | Department of Economic and Social Affairs

⁷ Agenda 2030: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg12>

⁸ Generationsmålet - Sveriges miljömål, webbadress <https://www.sverigesmiljomal.se/>

⁹ Begränsad klimatpåverkan - Sveriges miljömål, webbadress <https://www.sverigesmiljomal.se/>

Svenska etappmål

Matsvinnet ska minska så att det sammantagna livsmedelsavfallet minskar med minst 20 viktprocent per capita från 2020 till 2025. (följs upp av Naturvårdsverket) (Sveriges miljömål, 2023b)

En ökad andel av livsmedelsproduktionen ska nå butik och konsument år 2025. (följs upp av Jordbruksverket) (Sveriges miljömål, 2023a).

För att nå målen behöver både arbetet intensifieras och takten öka. Alla aktörer i livsmedelskedjan behöver bidra.

Åtgärd

- Myndigheterna fortsätter utifrån sina roller inom respektive uppdrag att driva arbetet om minskat matsvinn, underlätta för aktörerna och hålla frågan levande i samhällsdebatten.

Ambitioner på EU-nivå konkretiseras

EU och dess medlemsländer har åtagit sig att bidra till att uppfylla det globala matsvinnsmålet 12.3. EU-kommissionen har därför, som en del av ett reviderat avfallsdirektiv 2008/98/EG, föreslagit bindande mål för minskat livsmedelavfall. De har också föreslagit minimikrav för åtgärder som ska ingå i medlemsstaternas program för minskat livsmedelsavfall och matsvinn. Förslagen publicerades 5 juli 2023 och är under förhandling i EU.

Europeiska-kommissionen har använt målet i Agenda 2030 som utgångspunkt för det matsvinnsarbete som görs inom ramen för handlingsplanen för cirkulär ekonomi¹⁰. Ett aktivt arbete görs på EU-nivå inom matsvinnsplattformen (EU Platform on Food Losses & Food Waste (FLW)¹¹) som samordnas av EU:s generaldirektorat för hälsa och livsmedelssäkerhet (DG Health and Food Safety, SANTE) som har mandat till och med år 2026. Regeringskansliet och myndigheterna bidrar i FLW plattformen och dess undergrupper. Det möjliggör att utbyta erfarenheter med andra länder och att påverka utvecklingen på EU-nivå.

¹⁰ Circular Economy Strategy http://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/member_states/index_en.htm

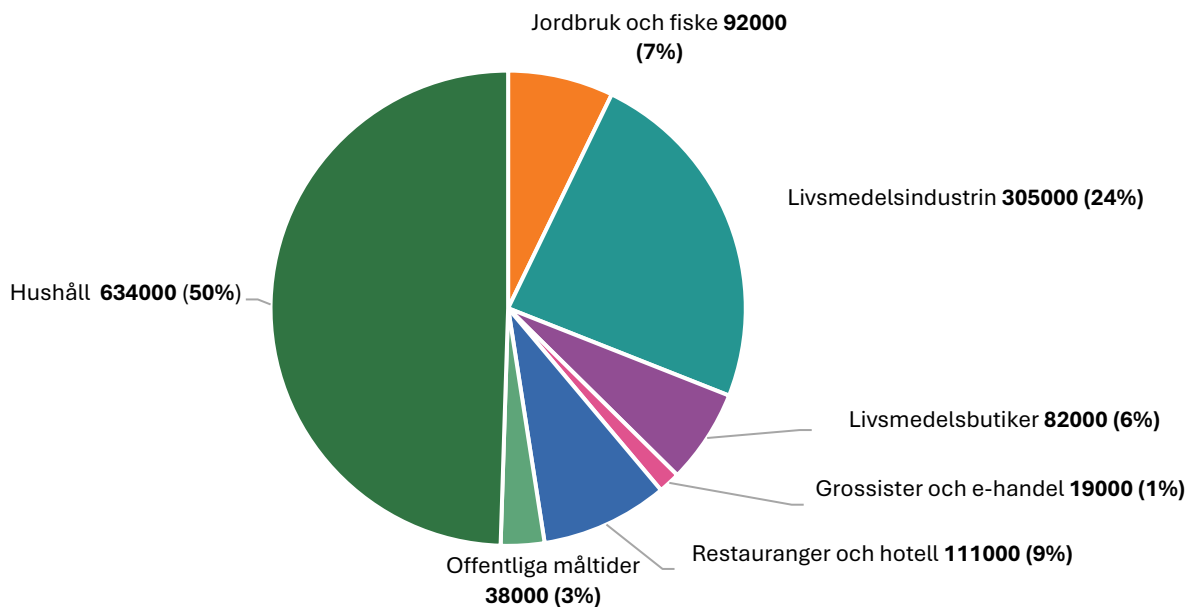
¹¹ EU Platform on Food Losses and Food Waste https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/eu-platform_en

Matsvinn i Sverige

Kunskapen om mängden matsvinn i olika led av livsmedelskedjan har ökat de senaste åren. Till följd av rapporteringskrav från EU publicerar Naturvårdsverket årligen nationell statistik över mängden livsmedelsavfall som uppkommer i alla delar av livsmedelskedjan. En del av livsmedelsavfallet är ben och skal som inte är tänkt att ätas, medan en del är matsvinn, alltså livsmedel som hade kunnat ätas men som slängts i onödan. För hushållen finns det en uppskattning av andelen livsmedelsavfall som utgörs av matsvinn, men den informationen finns inte lika detaljerat för andra led i kedjan. Kunskapen har också ökat om matsvinn och resursanvändning i livsmedelsproduktionen, såsom livsmedelsförluster i primärproduktionen och industrin.

Mängden livsmedelsavfall säger oss en hel del om hur stort matsvinnet är. I Sverige uppkom 1,3 miljoner ton fast livsmedelsavfall år 2023 i hela livsmedelskedjan enligt Naturvårdsverkets statistik (Naturvårdsverket, 2024b). Om den mat och dryck som hålls i avloppet av hushållen inkluderas blir det 1,5 miljoner ton. Statistiken visar även förhållanden mellan olika sektorer och ibland mellan produktgrupper, men det är storleksordningen snarare än exakt antal kilogram som visas. Hushållen slänger mest livsmedelsavfall, men totalt sett uppkommer lika mycket livsmedelsavfall hos livsmedelsföretag (alla led innan hushåll) som hos privatpersoner.

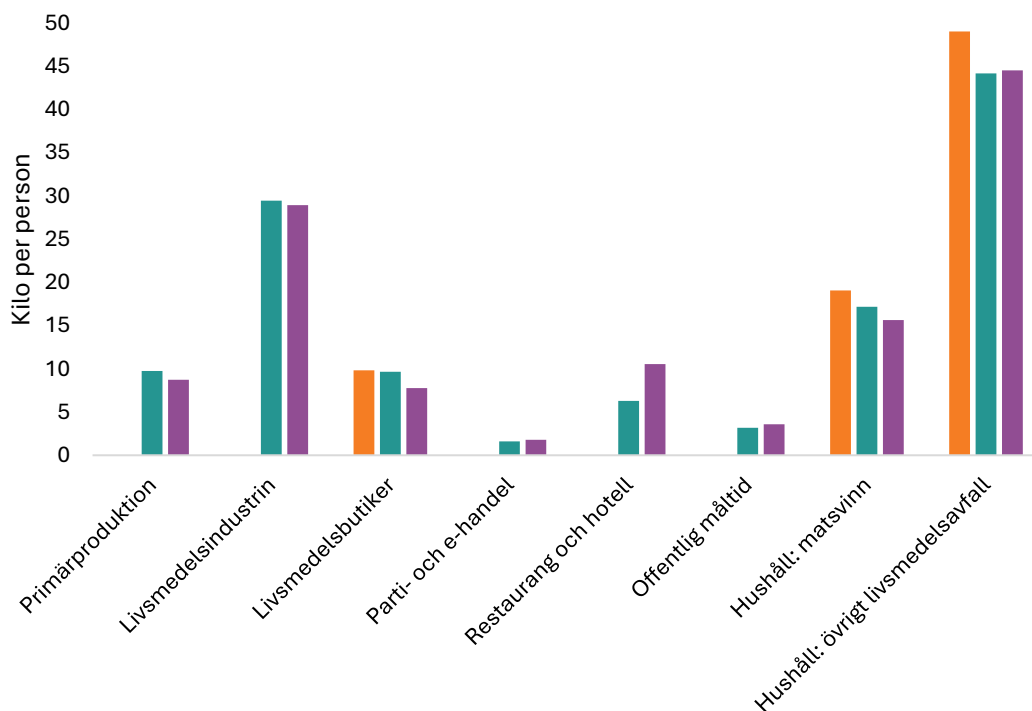
Totala mängder livsmedelsavfall fördelat per led (ton)



Figur 1. Livsmedelsavfall i Sverige 2023 (ton) fördelat per led i livsmedelskedjan. Mat- och dryck till avlopp redovisas ej (Naturvårdsverket, 2024b).

Den totala mängden livsmedelsavfall per person har inte minskat sedan 2020 utan ligger mer eller mindre på samma mängd. Matsvinnet ska enligt etappmålet minska så att det sammantagna livsmedelsavfallet minskar med minst 20 viktprocent per person från 2020 till 2025, men någon sådan förändring syns inte i statistiken. Den uppmätta minskningstakten är därmed inte tillräcklig för att målet ska nås till 2025. Mat och dryck som hålls i avloppet ingår inte i etappmålet.

Livsmedelsavfall i Sverige (kilo per person)

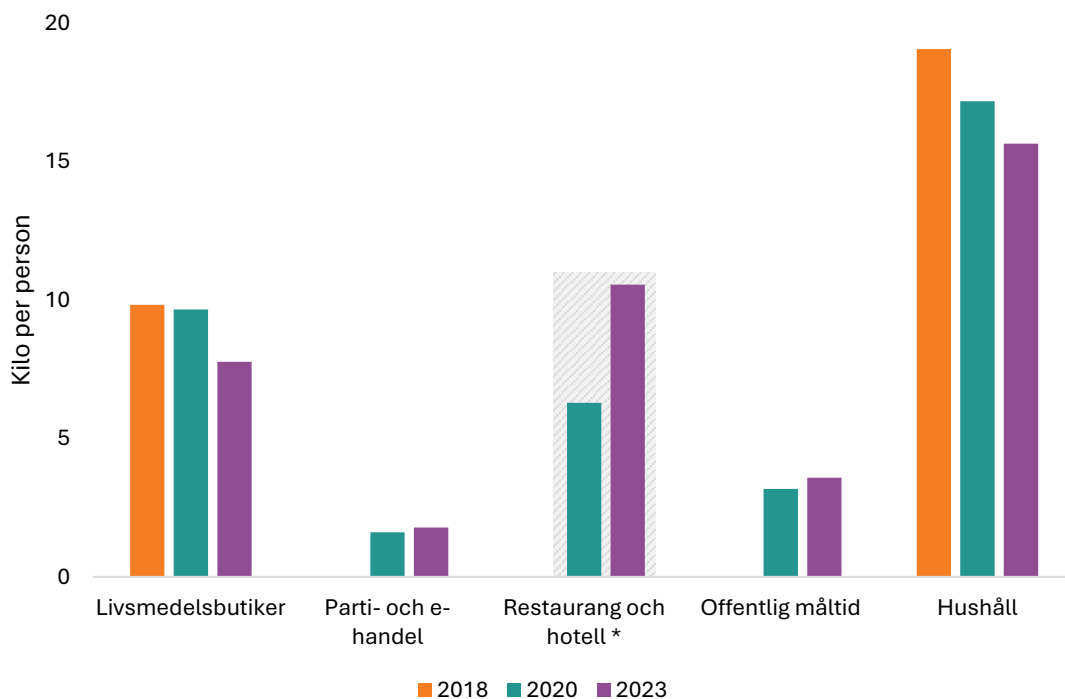


Figur 2. Livsmedelsavfall i Sverige (kilo per person) 2020 och 2023 fördelat per led i livsmedelskedjan, samt 2018 då det finns jämförbar statistik. Mat- och dryck till avlopp redovisas ej (Naturvårdsverket, 2024b).

Matsvinn i butiks- och konsumentled

För en mer rättvis jämförelse av uppkomna mängder i butiks- och konsumentled är det lämpligt att beakta tillgänglig kunskap om den andel som hade kunna ätas, matsvinnet. Kunskap om andelen matsvinn varierar mellan de olika leden, då det för hushåll specifikt har undersökts medan det för övriga led gjorts mer övergripande antaganden. Det fasta livsmedelsavfallet från hushåll utgörs till cirka en fjärdedel av matsvinn, medan det från livsmedelsbutiker, grossister och offentlig måltid bedöms i stort sett uteslutande utgöras av sådant som skulle sålts eller hade kunnat ätas. En betydande andel av livsmedelsavfallet från restauranger och hotell bedöms bestå av skal, rens och beredningsrester precis som hos hushållen.

Mängd matsvinn (kilo per person) från livsmedelsbutik till hushåll



Figur 3. Mängd matsvinn (kilo per person) från livsmedelsbutik till hushåll 2020 och 2023, samt 2018 då det finns jämförbar statistik. Mat- och dryck till avlopp redovisas ej (Naturvårdsverket, 2024b).

*Läs mer om restaurang och hotells matsvinn på följande sida.

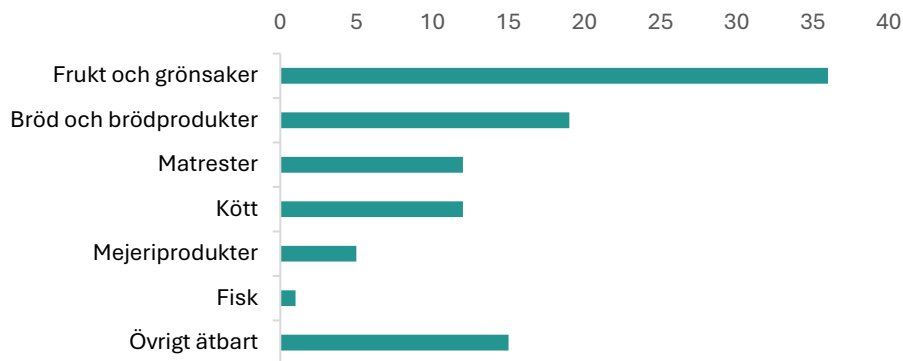
Hushållens matsvinn

Av mängden fast livsmedelsavfall från hushåll uppskattas 26 procent vara matsvinn som hade kunnat ätas om det hanteras annorlunda. Detta motsvarar 16 kilo per person och år, för hushåll har även mat och dryck till avlopp uppskattats till ytterligare 190 000 ton vilket motsvarar 18 kilo per person och år (Åkerblom et al., 2021).

Livsmedel som slängs i hushållen

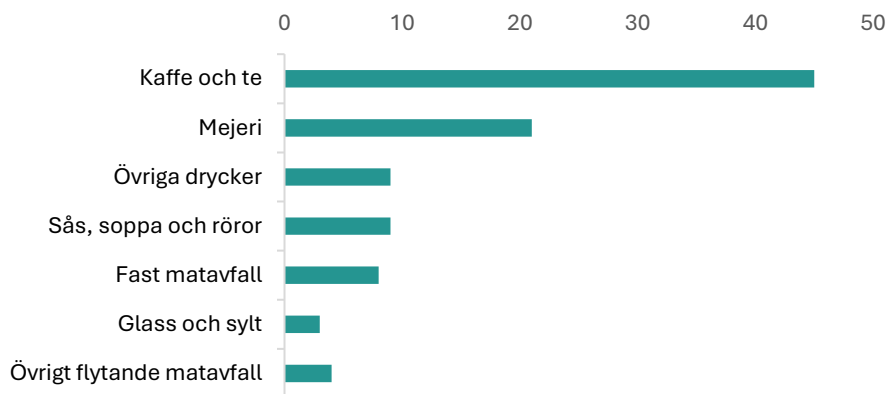
Frukt och grönsaker, bröd och mejeriprodukter är de livsmedel som kastas mest i hushållen. Vad som slängs i hushållen har undersökts både avseende matsvinn i sopkorgen (Livsmedelsverket. Fritz, 2023) och i avloppet.

Matsvinn som slängs i sopkorgen i procent



Figur 4. Fördelning av matsvinn (typ av livsmedel) som slängs i sopkorgen (procent)

Mat och dryck som hålls ut i avloppet i procent



Figur 5. Fördelning av mat och dryck som hålls ut i avloppet (procent) 2021 (Åkerblom et al., 2021).

Offentliga måltiders matsvinn

Livsmedelsavfallet från offentliga måltider har ökat sedan 2020. Livsmedelsverkets undersökningar visar att uppskattade mängder i stort sett uteslutande utgörs av matsvinn som hade kunnat ätas.

Restaurangers och hotellens matsvinn

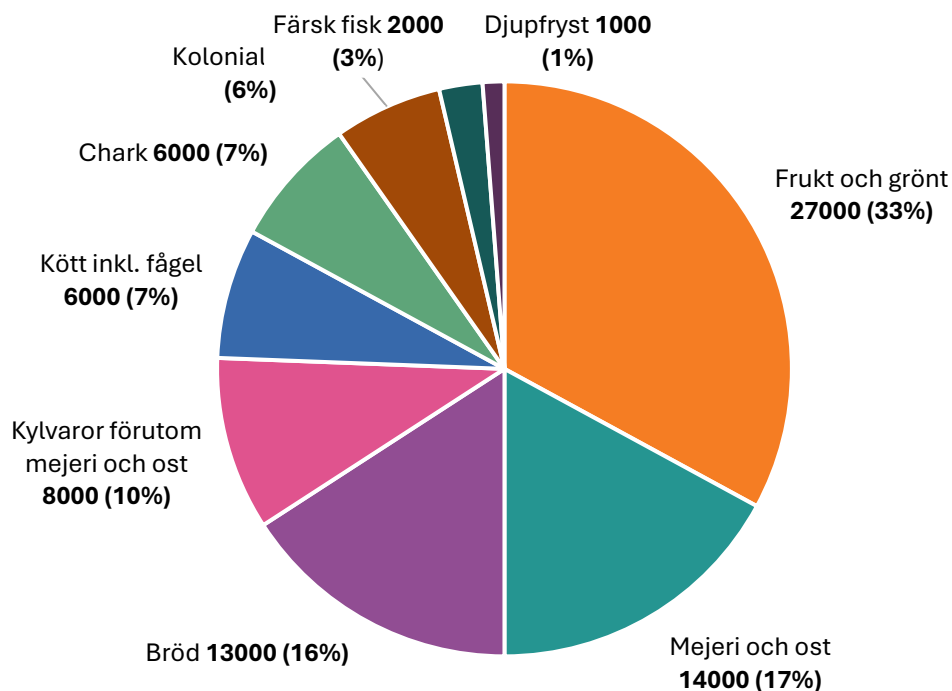
Livsmedelsavfallet från hotell och restaurang har ökat från 2020 och är betydligt större än vad som beräknades innan pandemin som då pågick. Liksom för hushåll så utgörs livsmedelavfallet endast delvis av matsvinn. Naturvårdsverkets undersökningar visar att av den mat som slängs i restauranger ofta är fullt ätbar. Icke ätbara delar som skal och ben utgör då en mindre andel, jämfört med hushållen.

Dagligvaruhandelns matsvinn

De senaste tre åren har mängderna livsmedelsavfall från butiker minskat. Fukt och grönsaker, bröd och mejeriprodukter är de livsmedel som kastas mest i

dagligvaruhandeln, vilket är samma som i hushållen. Det som slängs av livsmedelsbutiker bedöms primärt utgöras av mat som skulle ha sålts, och mängden livsmedelsavfall bedöms utgöra matsvinn i sin helhet.

Livsmedelsavfall från livsmedelsbutiker (ton) fördelat på produktgrupp



Figur 6. Livsmedelsavfall från livsmedelsbutiker (ton) redovisad per produktgrupp 2023 (Naturvårdsverket, 2024b).

Grossister och e-handel

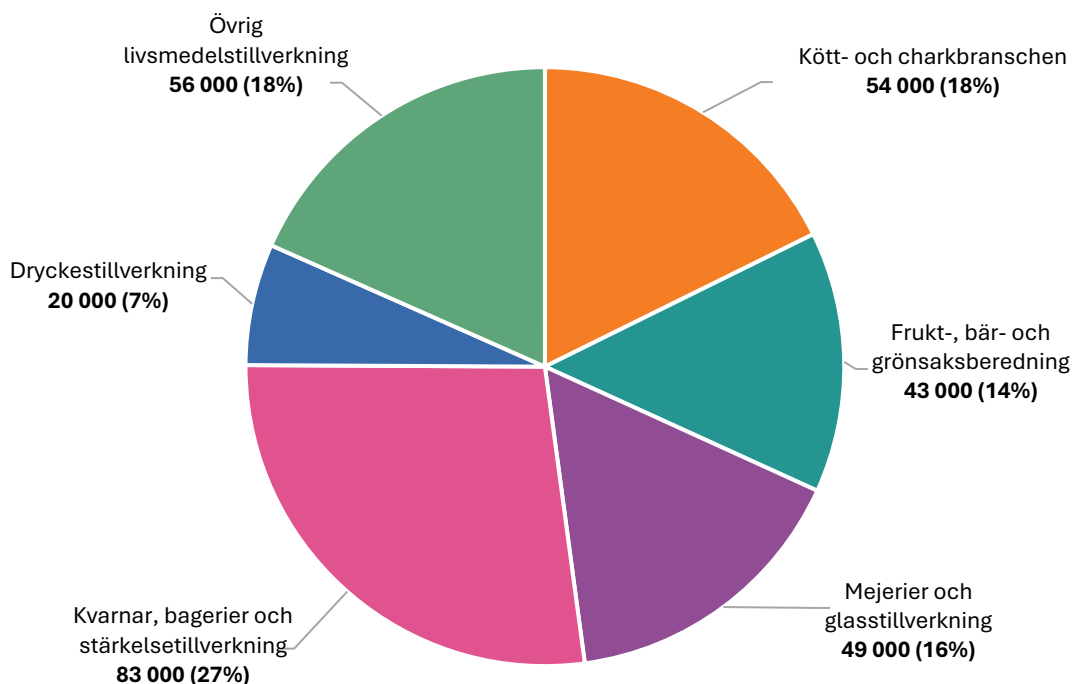
Även i grossistled och i e-handel uppstår ett matsvinn i form av kasserade produkter, och som därför primärt bedöms utgöras av matsvinn.

Livsmedelsindustrin

Under 2022 uppkom 305 000 ton livsmedelsavfall i livsmedelsindustrin, vilket gäller även för 2023 då ingen förnyad undersökning genomförts. En betydande andel var inte tänkt att ätas, alltså utgörs mängden livsmedelsavfall endast delvis av matsvinn. Livsmedel som har kasserats på grund av trasiga förpackningar eller att det inte blivit sålt ingår i statistiken, men de stora mängderna livsmedelsavfall är olika restprodukter som aldrig var tänkta att ingå i det färdiga livsmedlet. Skal, blad och stammar från olika grönsaker och kli från spannmål sorterats bort fastän näringsvärdet kan vara högt. Inälvor, blod och ben från djur blir ofta avfall. Råvaror som sorterats bort på grund av kvalitetsbrister kasseras också.

Det är förstås stor skillnad på livsmedelsavfall från olika branscher. Från mejeri- och dryckesbranschen är avfallet ofta väldigt vattnigt medan det från kvarnar kan vara fiberrika material. Näringsmässigt är variationen förmodligen stor.

Livsmedelsavfall från livsmedelsindustrin (ton) fördelat på delbranscher



Figur 7. Livsmedelsavfall från livsmedelsindustrin (ton) fördelat på delbranscher (Naturvårdsverket, 2022).

Förutom livsmedelsavfall uppkommer stora mängder biprodukter i industrin där vissa hade kunnat användas till livsmedel och kan betraktas som livsmedelsförluster. Enligt undersökningen av delbranschen mejeri och glasstillverkning 2022 blev 181 000 ton biprodukter djurfoder. Biprodukter uppkommer även i andra delbranscher men kunde inte sammanställas vid detta tillfälle.

Jordbruk och fiske

Livsmedelsavfallet som rapporteras för jordbruk och fiske utgår från de mängder som samrättningsanläggningar i Sverige har rapporterat över produktion av biogas och biogödsel som härrörs från primärproduktionen. Avfallet kommer framför allt från spannmål och rotfrukter.

Livsmedelsförluster i produktionen

Livsmedelsförluster är ett begrepp som används för att mäta matsvinn och tidiga förluster i livsmedelskedjan. Från primärproduktionen är det relativt små mängder av det som inte går vidare till livsmedel som enligt EU:s avfallsdirektiv klassas som livsmedelsavfall. I stället

används begreppet livsmedelsförluster för de råvaror och produkter som produceras med syftet att bli mat men som inte går vidare i livsmedelskedjan. Det är till exempel råvaror som blir kvar i fält, ges som foder eller tas omhand i gårdens egen biogasanläggning eftersom de per definition inte klassas som livsmedelsavfall. Kunskapen om livsmedelsförluster har ökat. Studier av produktionen av nötkött, griskött, mjölk, fisk och skaldjur, kvarnvet, potatis, morötter och jordgubbar under 2020–2021 visar att betydande mängder av livsmedelsproduktionen inte går vidare i kedjan för att bli mat (Jordbruksverket, 2022b, Jordbruksverket, 2022a, Jordbruksverket, 2023d, Jordbruksverket, 2023a, Jordbruksverket, 2023c, Jordbruksverket, 2023e, Jordbruksverket, 2023f, Jordbruksverket, 2023b). För de åtta produkterna, som står för ungefär hälften av primärproduktionen av livsmedel i Sverige (i vikt), är uppskattningen att 450 000 ton livsmedelsråvaror inte gick vidare i livsmedelskedjan per år. Livsmedelsförlusterna av vegetabilerna var större i vikt än animalierna (Jordbruksverket, 2024). Orsaker till livsmedelsförluster kan relatera till väder, skadegörare, djursjukdomar och skador men också till de krav som marknaden har på kvalitet och utseende hos produkterna.

I livsmedelsindustrin finns det en betydande mängd restprodukter som enligt EU:s avfallsdirektiv inte klassas som livsmedelsavfall, men som med andra förutsättningar skulle vara möjliga att använda för att framställa livsmedel i stället för att gå till exempelvis foder. Detta kan i vissa fall betraktas som livsmedelsförluster och ny statistik ger indikationer om att mängden livsmedelsförluster i industrin är kvantitativt större än mängden livsmedelsavfall (Svenska MiljöEmissionsData, 2023).

Klimat- och miljöpåverkan i olika led

Generellt medför konsumtion av animaliska livsmedel en högre miljö- och klimatpåverkan per kilogram än vegetabiliska produkter. Även om den enskilt största miljöbelastningen oftast ligger i primärproduktionen så är den sammanlagda miljöpåverkan för produkten störst för hushållen då varje led i livsmedelskedjan bidrar till ökad miljöpåverkan.

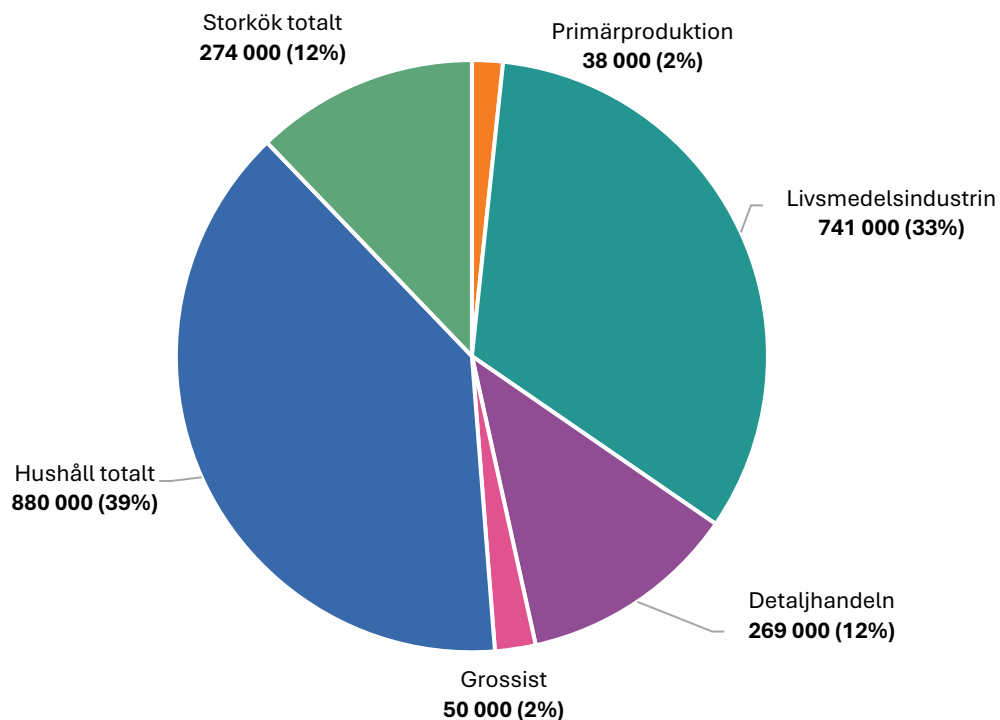
En studie har beräknat miljöpåverkan av livsmedelsavfall de olika leden i kedjan och den miljöpåverkan som skulle undvikas om inget livsmedelsavfall hade uppkommit (Naturvårdsverket, 2024c).

Klimatpåverkan

En slutsats från studien om miljöpåverkan från livsmedelsavfall är att om allt livsmedelsavfall från butik, restaurang, inklusive storkök och hushåll räknas samman motsvarar klimatpåverkan cirka 1,47 miljoner ton koldioxidekvivalenter, eller 142 kilogram koldioxidekvivalenter per person och år. Det utgör nästan 10 procent av klimatpåverkan från hela Sveriges livsmedelskonsumtion. Studien visar också att klimatpåverkan från det totala livsmedelsavfallet från industri och jordbruk motsvarar omkring 0,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter. I den beräkningen ingår inte klimatpåverkan från livsmedelsförlusterna.

Den klimatpåverkan som omfattas i metoden beräknar även klimatpåverkan från avfallshantering av det oundvikliga livsmedelsavfallet. Huvuddelen, mer än 80 procent av livsmedelsavfallets klimatpåverkan utgörs av matsvinnets klimatpåverkan, det vill säga det som hade kunnat ätas om det hanterats rätt. Livsmedelsavfallets klimatpåverkan för olika livsmedelsprodukter har beräknats med livscykelanalys med hjälp av en klimatdatabas¹² utifrån svensk fördelning av konsumerade livsmedel (s.k. konsumtionskorg).

Livsmedelsavfallets klimatavtryck fördelat per sektor (%)



Figur 8. Livsmedelsavfallets klimatavtryck fördelat per sektor (%). I hushållen totalt ingår mat och dryck till avlopp. Livsmedelsförluster ingår inte (Naturvårdsverket 2024).

¹² RISE klimatdatabas 2.1

Annan miljöpåverkan

Det är värt att notera att varje livscykelsteg från jord till bord också har annan miljöpåverkan än den på klimatet. I ovan nämnda studie om livsmedelsavfallens miljöpåverkan har fler miljöpåverkanskategorier beräknats, men då utifrån en europeisk databas framtagen av EU-kommissionens forskningscenter. Resultaten indikerar att livsmedelskategorin kött är den livsmedelsgrupp som i konsumentled orsakar störst påverkan på övergödning och markanvändning när det gäller livsmedelsavfall. Men för vattenanvändning indikerar beräkningarna att livsmedelsavfall från kategorin ”frukt och grönt” orsakar störst negativ påverkan, en större påverkan än kött i konsumtionsled.

Miljöpåverkan från livsmedelsförluster i produktionen

Vad gäller livsmedelsförluster så hade förlusterna av nötkött störst klimatpåverkan av de produkter som studerats. Jordbruket svarar generellt för en stor del av livsmedelskedjans miljö- och klimatpåverkan men skapar också miljönyttor i form av ekosystemtjänster. För att minska miljö- och klimatpåverkan är det viktigt att arbeta för ökad resurseffektivitet i hela livsmedelskedjan. Det innebär även att minska livsmedelsförlusterna och därmed ta bättre vara på råvarorna i livsmedelsproduktionen.



Samhällsekonomi och matsvinn

Matsvinn innebär att resurser förbrukas, att miljö och klimat påverkas, utan att produktionen konsumeras som livsmedel. På marginalen kan det innebära att samhällskostnaden av produktionen överstiger samhällsnyttan. Matsvinn gör att företag i livsmedelskedjan har kostnader som inte genererar intäkter från livsmedelsförsäljning, och att konsumenter har utgifter för mat de inte äter. Det mesta av maten ”svinnas” inte, något som speglar att det för den största delen av produktionen är lönsamt för alla parter, och för samhället som helhet, att undvika matsvinn.

Med minskat matsvinn kan onödiga kostnader undvikas. Men åtgärder och aktiviteter för att minska matsvinnet kan också vara kostsamma, också i termer av miljö- och klimatpåverkan. Det finns därför en gräns för hur mycket matsvinnet bör minskas. Kostnader och utsläpp för att ta vara på livsmedel, till exempel genom ökade transporter, kan i vissa fall överstiga nyttan med att förebygga matsvinn. Matsvinn som kan undvikas till låga kostnader kan enklare motiveras än åtgärder som innebär höga kostnader.

Åtgärder för minskat matsvinn kan vara lönsamma för aktörerna (Champions 12.3, 2017). I de fall åtgärderna inte genomförs kan det bero på att aktörer inte har kunskap om att åtgärden lönar sig. Men det kan också bero på att aktörer inte kan motivera åtgärden ekonomiskt, framför allt inte i det korta perspektivet. Aktörernas avvägningar sammanfaller inte alltid med den nivå som är önskvärd ur samhällets perspektiv. För att ge aktörerna incitament att genomföra tillräckliga åtgärder, ur samhällets perspektiv, kan någon form av statliga styrmedel ibland behövas. Vid utformningen av styrmedel bör både påverkan på aktörer, till exempel på företagets lönsamhet, och en avvägning mellan nytta och kostnader av minskat matsvinn beaktas. Att åtgärder kostar, också miljö- och klimatmässigt, bör beaktas för att undvika kontraproduktiv styrning.



Orsaker till matsvinn

Överallt där mat hanteras uppstår matsvinn. Det finns ett stort antal orsaker till att matsvinn uppstår och därför behövs olika åtgärder inom olika delar av livsmedelskedjan för att kunna minska matsvinnet. Ofta behövs det flera insatser och det finns inte en enda lösning som passar alla.

Alla livsmedelsaktörer behöver själva identifiera hur stort deras matsvinn är och sedan identifiera orsakerna till detta för att få kännedom och kunskap om var de behöver agera. Följande avsnitt beskriver tänkbara områden där fler åtgärder kan behöva tas fram av aktörerna.

Alla aktörer behöver bidra för att minska matsvinnet

Alla som jobbar med mat behöver arbeta för att minska matsvinnet. Många aktörer arbetar redan för att minska matsvinnet men fler aktörer behöver bli aktiva i detta arbete. Myndigheter, kommuner och akademi behöver delta i och underlätta arbetet. Kommunerna är skyldiga att ha en avfallsplan med åtgärder för att bland annat förebygga livsmedelsavfall. 2020 utökades kommunernas ansvar för avfallsförebyggande till att också innefatta skyldighet att lämna information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder. Naturvårdsverket ger vägledning/stöd till kommuner att arbeta matsvinnsförebyggande (Naturvårdsverket, 2025a, Naturvårdsverket, 2025b, Naturvårdsverket, 2023a, Naturvårdsverket, 2023b).¹³¹⁴¹⁵¹⁶ Till exempel finns en del i det avfallsförebyggande programmet, Ett cirkulärt Sverige tänker efter – före (Naturvårdsverket, 2024a).¹⁷

¹³ Förslag på generella åtgärder - <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/atgardslista-for-avfallsforebyggande-program-och-nationell-avfallsplan/forslag-pa-generella-atgarder/>

¹⁴ <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/atgardslista-for-avfallsforebyggande-program-och-nationell-avfallsplan/forslag-pa-atgarder-for-livsmedel/>

¹⁵ [vagledning-hushall-om-atgarder-for-att-forebygga-avfall-kommunernas-ansvar2.pdf](#)

¹⁶ [atgarder-forebygga-avfall-information-erfarenheter-larande-exempel.pdf](#)

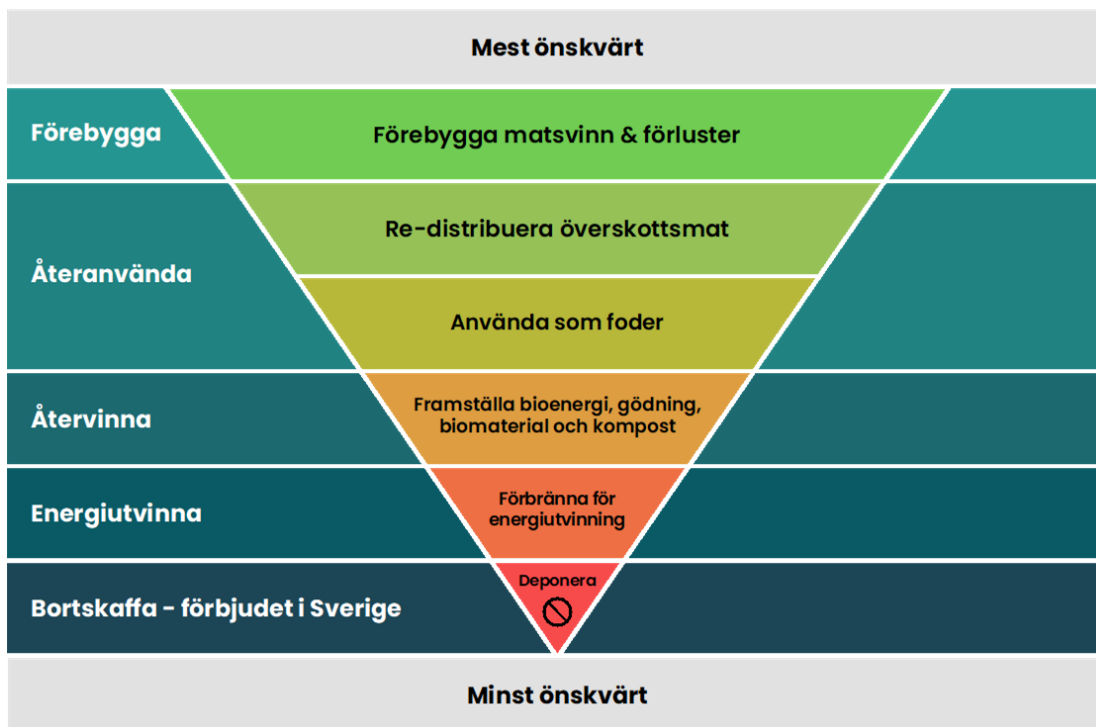
¹⁷ Rapport 7170. Ett cirkulärt Sverige tänker efter – före! Nationellt avfallsförebyggande program för en cirkulär ekonomi 2024–2030. ISBN 978-91-620-7170-7

Förebygg matsvinn i första hand

Ur ett resursperspektiv, och för att nå de uppsatta målen för minskat matsvinn, ska matsvinn förebyggas snarare än att tas om hand när det väl har uppstått. Enligt Avfallsdirektivet ska medlemsstaterna vidta åtgärder för att främja de alternativ som ger bäst resultat för miljön som helhet. Detta kan medföra att vissa avfallsflöden avviker från hierarkin, när det är motiverat med hänsyn till livscykelstänkandet när det gäller den allmänna påverkan från generering och hantering av sådant avfall.

I första hand behöver man arbeta för effektiva livsmedelsflöden som når konsumenter och att livsmedlen äts upp. För den mat som ändå inte kan säljas blir till exempel matdonationer en åtgärd som tar hand om det matsvinn som uppkommit. Olika restprodukter kan också i högre grad användas till att framställa livsmedel och när det inte är möjligt kan de användas som biprodukter till foder. Därefter kan de nyttjas som resurs för att framställa bioenergi, gödning, biomaterial eller kompost. Att förebygga och förhindra att matsvinn uppstår innebär en mindre miljöpåverkan än återvinning eller energiutvinning. Även om nyttan med avfallshantering beaktas kan den aldrig uppväga nyttan med att förhindra att livsmedelsavfall uppstår (Avfall Sverige, 2023, Naturvårdsverket, 2024c). Deponering av organiskt avfall är förbjudet i Sverige. Det här beskrivs i resurshierarkin för livsmedel nedan.

Resurshierarki för livsmedel



Figur 9. Resurshierarkin för livsmedel, översatt och modifierad från brittiska modellen från Wrap.

Re-distribution och livsmedelsdonationer

Så långt det är möjligt ska alla verksamheter och aktörer arbeta förebyggande för att minska matsvinnet. Det är det mest resurseffektiva och också vad som står i EU:s avfallsdirektiv. Men när matsvinn ändå uppstår kan nästa steg vara att skänka maten till behövande. Det kallas också livsmedelsdonationer eller omfördelning/re-distribution av överskottslivsmedel.

Livsmedelsdonationer eller omfördelning av mat har ökat mycket de senaste åren i Sverige. En nationell kartläggning 2024 av matbanker i Sverige, visade att det finns minst 220 lokala verksamheter som omfördelar mat (Ätbart, 2024)¹⁸. Uppskattningsvis doneras 9500 ton mat varje år. Att omfördela mat till behövande har två sidor. Det är ansvarsfullt samtidigt som det är viktigt att den mat som doneras är hållbar och hälsosam. Annars kan livsmedelsdonationer leda till sämre folkhälsa hos en grupp människor i samhället som redan är extra utsatta.

Livsmedelsdonationer kan också innebära att delar av hanteringen och kostnaden för att ta hand om avfallet skjuts över på annan part.

Krav på separering av avfall från förpackning kan påverka matsvinnet

Från och med den 1 januari 2024 ska den som i Sverige har en förpackning som innehåller avfall se till att förpackningen skiljs från innehållet (2020)¹⁹. Detta för att möjliggöra en ökad materialåtervinning av både förpackningsavfallet och det avfall som är förpackat. Skyldigheten gäller både för hushåll och verksamheter. Det gäller alla typer av avfall och däribland förpackat livsmedelsavfall. Detta krav har visat sig leda till att butiker i större utsträckning sänker priset på varor som närmar sig bäst före- eller sista förbrukningsdag och att livsmedel doneras i större utsträckning.

¹⁸ Matbanksrapport 2024, föreningen Ätbart

¹⁹ 3 kap. 4 a § i avfallsförordningen (2020:614)

Samverkan bidrar till förändring

Många aktörer gör insatser för att minska matsvinnet och bli mer resurseffektiva i sina egna verksamheter. Det är viktigt att det arbetet fortsätter. Men för att minska det totala matsvinnet behövs det lösningar i samarbete mellan olika led i livsmedelskedjan. Agerandet i en del av kedjan riskerar annars att orsaka matsvinn i ett annat led av kedjan och då är det totala matsvinnet lika stort. Samverkan är avgörande där aktörer tar ett större ansvar för det svinn som man orsakar hos andra led.

Det räcker inte att ha en plan för hur matsvinnet ska minska i den egna verksamheten – det behövs också dialog och ökat ansvar för hur leverantörer eller kunder påverkas.

Sedan mars 2020 finns en frivillig branschöverenskommelse, Samarbete för minskat matsvinn (SAMS), som drivs och samordnas av IVL (IVL Svenska Miljöinstitutet). Det är delfinansierat av regeringsuppdraget för minskat matsvinn. SAMS arbetar med att ta fram och driva igenom åtgärdsförslag, samordna mätning och datarapportering och sprida bästa praxis.

Fortsatt samverkan och dialog är en förutsättning för att kunna lyckas nå målen för minskat matsvinn. Det behövs samverkan och dialog både på nationell, regional och lokal nivå.

Åtgärd

- Myndigheterna fortsätter föra dialog med intressenter i alla delar av livsmedelskedjan och arbetar för ökad samverkan i arbetet med att minska matsvinnet i Sverige.

Mätningar leder till kunskap och identifiering av orsaker

I hela livsmedelskedjan är ökad kunskap om matsvinn och var och varför det uppstår en förutsättning för att det ska kunna ske en förändring. Kunskapen om orsakerna till matsvinn behöver öka både på nationell nivå och på verksamhetsnivå för att rätt åtgärder ska kunna sättas in. Upprepade mätningar av matsvinnet är ett viktigt verktyg för att verksamheter ska kunna minska sitt matsvinn.

Det som mäts är det som syns. Genom mätningar kan problemområden identifieras. Att mäta ger också insikter som motiverar förändringar i företag och offentliga verksamheter. Det är också ett viktigt sätt för att kunna bedöma effekten av de insatser som görs.

Att mäta är viktigt i alla delar av livsmedelskedjan, i såväl i livsmedelsproduktionen, inom detaljhandeln och grossistledet samt inom privat och offentlig restaurangverksamhet och även hushållens matsvinn. Omfattning och metoder för mätningar kan variera utifrån olika verksamheter men det är viktigt att fler skaffar sig en uppfattning av vad och varför det uppstår svinn. Om fler livsmedelsföretag mäter, ökar dessutom förutsättningarna för förbättrad nationell statistik och uppföljning. På uppdrag av Naturvårdsverket utvecklar och producerar SvenskaMiljöEmissionsData (SMED) årligen nationell statistik över uppkomna mängder livsmedelsavfall och matsvinn.

Verktyg för att mäta

Det finns handledningar och verktyg publicerade av myndigheter, branschorganisationer, men också av den frivilliga branschöverenskommelsen SAMS (samarbete för minskat matsvinn). Det finns också flera företag som erbjuder tjänster för att följa och effektivisera livsmedelsföretagens hantering, bland annat i syfte att minska matsvinnet. I den process som nu pågår med framtagande av en ISO-standard för minskat matsvinn bedöms mätning och uppföljning som avgörande för företagets kvalitetsarbete.

Åtgärd

- Metoder för mätningar och nationell statistik behöver fortsätta utvecklas.

Konsumenternas matsvinn – ett problem som behöver lösas av flera aktörer

En stor del av matsvinnet uppstår i hushållsledet, men ansvaret för matsvinnet i hushållen ligger inte bara hos konsumenterna utan även hos aktörerna i kedjan. Det är bland annat viktigt att kontinuerligt jobba med kunskapshöjning och informationsspridning till konsument för att skapa förutsättningar för beteendeförändring som kan leda till minskat matsvinn. Konsumenterna behöver också ha rätt förutsättningar för att köpa rätt mängd mat. Det är också viktigt att aktörer i hela kedjan hanterar råvaror och produkter rätt så att det inte blir onödigt matsvinn hos konsumenterna. Det gäller inte minst färska produkter som frukt, grönsaker och potatis.

Livsmedelsverket följer konsumenternas kännedom, kunskap och attityd genom konsumentundersökningar. Det är ett viktigt underlag för att veta vilken kunskap som behöver öka i befolkningen, vilket i sin tur är underlag för olika informationsåtgärder mot konsument. Nya kunskapsunderlag tas löpande fram och kommuniceras. Den internationella matsvinnssdagen (United Nations, 2025)²⁰, som äger rum den 29 september, har varit det tillfälle där mest kommunikation har genomförts och en mediaanalys visar att dagen får alltmer uppmärksamhet. Fler och fler aktörer i livsmedelskedjan har blivit mer aktiva och kommunicerar om matsvinn under matsvinnssdagen.

Kommunikation och kampanjverksamhet kan höja kunskapen och påverka konsumenters beteende till viss del, men för att kunna nå målet i Agenda 2030, krävs kompletterande insatser i flera delar av livsmedelskedjan. Genom att fler kommunicerar i olika kanaler blir det mer sannolikt att budskapet går fram och det underlättar för konsumenten att minska matsvinnet. Både myndigheter, branschaktörer, kommuner, organisationer och verksamheter har möjlighet att på olika sätt underlätta för konsumenten att minska sitt matsvinn. Nudging är en typ av påverkan som kan leda till en förändring.

Åtgärder

- Myndigheterna tar fram kunskap och fakta om matsvinn både kring orsaker, dess påverkan och effekter och sprider detta.
- Myndigheterna informerar om att hemberedskapen bör bestå av livsmedel som konsumenten normalt sett äter, så att lagret regelbundet omsätts (äts upp) och inte leder till matsvinn.

²⁰ [Food Loss and Waste Reduction | United Nations](#)

Mer ska bli mat – minskade livsmedelsförluster

Att förebygga livsmedelsförluster och öka resurseffektiviteten i produktionen är viktigt för att kunna nå livsmedelsstrategins mål om en ökad, robust och konkurrenskraftig matproduktion i Sverige. Primärproduktionen påverkas i hög grad av yttre faktorer som väder och sjukdomar så en viss variation i hur mycket som kan nå marknaden kommer alltid att finnas. Men om en större andel av produktionen kan säljas som livsmedel så utnyttjas resurserna bättre vilket är positivt både för miljö- och klimat, producenternas ekonomi och för vår livsmedelsförsörjning.

Produktutveckling och innovationer är viktigt för att mer restprodukter i industrin ska kunna användas till att ta fram livsmedelsprodukter som efterfrågas av marknaden. När det inte går att använda råvaror till livsmedel är det bättre att använda dem till foder än att det blir avfall. En avgörande faktor för att mer ska bli mat är att livsmedelsproducenter har möjlighet att investera i ny teknik, utrustning och goda produktionsmetoder.

Det behövs kontinuerlig dialog med producenter för förståelse och samsyn om vad som orsakar livsmedelsförluster och vilka åtgärder som ligger inom och utom de producerande företagens möjlighet att genomföra. Aktörer i senare led såsom handel, industri och restauranger behöver involveras och bidra för att mer av produktionen ska kunna bli mat.

Åtgärd

- Arbetet fortsätter för att minska livsmedelsförlusterna så att mer av livsmedelsproduktionen kan bli mat.

I Jordbruksverkets slutrapport om livsmedelsförluster (Jordbruksverket, 2024)²¹ anges tio åtgärdsområden som myndigheter och aktörer i hela kedjan behöver arbeta med för att mer av produktionen ska bli mat:

Produktionsmetoder. Livsmedelsproducenter behöver ha möjligheter att använda goda produktionsmetoder som säkrar en god kvalitet. Lönsamhet är en förutsättning för att kunna investera i ny teknik, maskiner, utrustning, lager och stallbyggnader. De behöver också kunna skydda produktionen mot extremväder, vilda djur, djursmittor och växtskadegörare.

Kunskap. Producenter behöver ha tillgång till kunskap, rådgivning, uppföljning av kvalitet och utbyte, samt tillgång till kompetent personal.

Forskning & innovation. Det behövs ökad kunskap och forskning för att säkerställa robusta och motståndskraftiga produktionsmetoder. Det behövs också mer kunskap och innovation kring att ta tillvara på mer av produkterna såsom till exempel underutnyttjade delar eller arter av fisk.

Förädling. Produktutveckling och innovativa produkter behöver tas fram i större utsträckning för att ta tillvara på råvaror och restprodukter. Det förutsätter att det finns en marknad och efterfrågan från konsumenter samt att företagen har råd att investera i utrustning/anläggning för detta.

Regler och villkor. Regler som styr produktionen behöver vara utformade så att de inte leder till onödiga livsmedelsförluster samtidigt som de heller inte äventyrar livsmedelssäkerheten, djurvälståndet eller andra viktiga aspekter.

Fler djur till slakt. Arbetet med en god djurvälstånd och djurhälsa behöver fortsätta. Möjligheten till slakt på gård samt anpassade transporter behöver undersökas mer och vid behov främjas för att ta tillvara på fler av de djur som inte kan eller är olämpliga att transportera till slakt.

Kvalitetsnormer. Det behövs en diskussion och ökad kunskap om hur kvalitetsnormer ska användas för att minska matsvinnet. Krav utöver handelsnormerna bör undvikas.

Samarbete längs värdekedjan. Samarbete mellan livsmedelsproducenter och aktörer i senare led såsom industri, handel och restauranger är lika viktigt för att minska livsmedelsförluster som för övrigt matsvinn.

Affärsmodeller och försäljning som tar tillvara överskott. Det behöver undersökas hur affärsmodeller kan utvecklas för att bättre ta vara på tillfälliga och regelbundna överskott i livsmedelsproduktionen.

Export och andra marknadskanaler är viktiga för att ta tillvara på de råvaror och produkter som inte efterfrågas i Sverige.

²¹ Jordbruksverket 2024:1

Forskning och innovation för minskat matsvinn

Om Sverige ska nå etappmålen och de kommande EU-målen behövs det mer kunskap och innovation. För att kunna prioritera rätt insatser behövs det mer forskning om drivkrafter och orsaker till matsvinn. Detta ökar möjligheterna till att minska matsvinn inom och mellan olika led och ger stöd till en förändring.

Det är viktigt att ha en överblick över pågående forsknings- och utvecklingsinsatser och samtidigt identifiera och tillgodose fortsatta behov för att kunna minska matsvinnet. Fortfarande behövs mer kunskap om livsmedelsavfallens innehåll för olika led i kedjan, det vill säga vad som är oundvikligt och vilka livsmedelsprodukter som utgör onödigt matsvinn. För att kunna följa upp livsmedelsförluster utifrån målen behövs det också fler och upprepade studier, även av fler produktgrupper än de som är undersökta.

Det behövs satsningar på innovation så att företag kan utveckla mer resurseffektiva flöden och produkter. Ny teknik kan också bana vägen för att öka takten liksom skapa lösningar kring förpackning och hållbarhet, planering, prognoser och mer effektiv utrustning. Fortsatt forskning och fördjupad analys av åtgärder behövs inom flera områden. Till exempel hur konsumenternas matsvinn kan minska genom exempelvis nudging, liksom hur mer livsmedel kan tas tillvara i övriga led. Innovativ utveckling av teknik, logistik, regel- och produktutveckling samt förädling behövs också. Forskning och utveckling kopplat till policy och styrmedel, affärsmodeller och cirkulär ekonomi är viktigt.

Ett annat område som kan behöva undersökas mer är matsvinn och resurshushållning kopplat till livsmedelsförsörjning.

Åtgärd

- Myndigheterna fortsätter att främja kunskapsuppbyggnad till exempel om effektiva styrmedel. Myndigheterna fortsätter också att främja innovationer som leder till minskat matsvinn.

Regler och regeltillämpning för minskat matsvinn

Myndigheterna har under de senaste åren arbetat för att inte regler och regeltillämpning ska driva matsvinn och det arbetet behöver fortsätta. Ofta är det inte reglerna i sig som leder till matsvinn. Det handlar också om att ha tillgång till rätt vägledning och kunskap om hur reglerna kan tolkas i syfte att minska matsvinnet utan att äventyra livsmedelssäkerheten eller kvaliteten.

Genom EU-förordning 178/2002²² fastställs allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning. Förordningens syfte är att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och för konsumenternas intressen när det gäller livsmedel samt att se till att den inre marknaden fungerar effektivt. Enligt förordningen är det livsmedelsföretagarna som bär ansvaret för att de livsmedel de släpper ut på marknaden är säkra och att livsmedelsinformationen är korrekt, samt i övrigt att livsmedelslagstiftningens krav uppfylls.

Av EU-förordning 852/2004²³ följer allmänna krav på livsmedelshygien, inklusive egenkontroll och god hygienpraxis. I förordningen finns även bestämmelser om så kallade branschriktlinjer. EU-förordning 1169/2011²⁴ anger krav på livsmedelsinformation, vilka syftar till att konsumenterna ska få den information som krävs för att kunna göra informerade val och använda livsmedel på ett säkert sätt. I förordningen finns bestämmelser om bland annat att vissa uppgifter ska vara obligatoriska i märkningen av livsmedel samt om marknadsföring och presentation av livsmedel.

I EU-förordning 2017/625²⁵ finns bestämmelser om bland annat offentlig kontroll. Enligt förordningen ska den offentliga kontrollen vara riskbaserad. Om en kontrollmyndighet konstaterar bristande efterlevnad av livsmedelslagstiftningen ska den, vid behov, vidta åtgärder för att säkerställa att den ansvarige livsmedelsföretagaren åtgärdar bristerna. En kontrollmyndighets åtgärder får inte vara mer ingripande än vad som krävs i det enskilda fallet.

²² Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet

²³ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien

²⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1169/2011 av den 25 oktober 2011 om tillhandahållande av livsmedelsinformation till konsumenterna, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 1924/2006 och (EG) nr 1925/2006 samt om upphävande av kommissionens direktiv 87/250/EEG, rådets direktiv 90/496/EEG, kommissionens direktiv 1999/10/EG, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/13/EG, kommissionens direktiv 2002/67/EG och 2008/5/EG samt kommissionens förordning (EG) nr 608/2004

²⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/625 av den 15 mars 2017 om offentlig kontroll och annan offentlig verksamhet för att säkerställa tillämpningen av livsmedels- och foderlagstiftningen och av bestämmelser om djurs hälsa och djurskydd, växtskydd och växtskyddsmedel samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 999/2001, (EG) nr 396/2005, (EG) nr 1069/2009, (EG) nr 1107/2009, (EU) nr 1151/2012, (EU) nr 652/2014, (EU) 2016/429 och (EU) 2016/2031, rådets förordningar (EG) nr 1/2005 och (EG) nr 1099/2009 och rådets direktiv 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG och 2008/120/EG och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 854/2004 och (EG) nr 882/2004, rådets direktiv 89/608/EEG, 89/662/EEG, 90/425/EEG, 91/496/EEG, 96/23/EG, 96/93/EG och 97/78/EG samt rådets beslut 92/438/EEG (förordningen om offentlig kontroll)

Det är alltså livsmedelsföretagarna som bär ansvaret för att avhjälpa eventuella hygienbrister eller brister i livsmedelsinformation. Företagarnas egna val kan därför ha en stor betydelse sett ur ett matsvinnsperspektiv. Även kontrollmyndigheternas sätt att bedriva kontroll och agerande vid konstaterande av brister kan ha en viss betydelse.

Miljöbalkens (1998)²⁶ hänsynsregler i 2 kapitlet reglerar olika övergripande hänsynsaspekter som ska följas för att skydda människors hälsa och miljö när en verksamhet bedrivs eller planeras. Hänsynsreglerna ställer bland annat krav på att verksamheter ska hushålla med råvaror och utnyttja möjligheterna att minska mängden avfall och minska negativa effekter av avfall. Likaså innehåller miljöbalken regler för tillsyn som ger stöd för tillsynsmyndigheter att ställa krav på vad en verksamhetsutövare behöver göra för att leva upp till de olika miljökraven. Det kan till exempel gälla krav på rapportering.

Berörda myndigheter behöver samarbeta och ha en dialog med olika aktörer för att fånga in eventuella hinder som livsmedelsföretagarna upplever i sitt arbete med att minska matsvinnet.

Fortsatt dialog behövs också om hur handelsnormer och andra kvalitetskrav ska användas för att minimera svinn. Särskilt krav som går utöver handelsnormerna och krav som gäller produkternas utseende behöver diskuteras. Sverige bör verka för en regelutveckling och modifiering av handelsnormer internationellt där så är lämpligt.

Arbetet behöver fortsätta för att både bibehålla och öppna nya exportmarknader för produkter där det inte finns en marknad i Sverige. Detta arbete bidrar till ett minskat matsvinn.

Flera privata standarder har tagit in matsvinn i sina certifieringar och det pågår arbete med en ISO-standard för matsvinn. Fler branschriktlinjer skulle kunna inkludera hur livsmedelsföretagen kan arbeta för att minska både sitt eget matsvinn och matsvinnet hos andra aktörer som kommer före och efter i kedjan.

Annan lagstiftning som kan bidra till minskat matsvinn

Sedan 2021 finns en lagstiftning som förbjuder vissa oschyssta affärsmetoder som kan förekomma i livsmedelskedjan (2021).²⁷ Konkurrensverket är tillsynsmyndighet. Vissa av de förbjudna metoderna har en koppling till matsvinn och det handlar till exempel om sena avbeställningar. Det är viktigt att leverantörer inte får tillbaka livsmedel som de sen inte har möjlighet att sälja eftersom det kan leda till att livsmedel kastas. Aktörer i kedjan behöver känna till sina rättigheter och skyldigheter, och vid problem anmäla överträdelser.

²⁶ SFS nr: 1998:808, Miljöbalk (1998:808) | Sveriges riksdag

²⁷ Lagen (2021:579) om förbud mot otillbörliga handelsmetoder vid köp av jordbruks- och livsmedelsprodukter.

Åtgärder

- Kontrollmyndigheterna för livsmedelskedjan arbetar aktivt för att använda livsmedelslagstiftningens flexibilitet för att minska matsvinnet. Kunskapen behöver öka hos både aktörer och myndigheter om hur regler kan tolkas för att bidra till minskat matsvinn.
- Arbetet för att regler och dess tillämpning, internationella handelsnormer och andra kvalitetskrav inte orsakar matsvinn och livsmedelsförluster behöver fortsätta.
- Livsmedelsverket och Jordbruksverket fortsätter att arbeta för att bibehålla och öppna nya exportmarknader för produkter som det inte finns en marknad för i Sverige.



Datummärkning, hållbarhetstid och kylkedja påverkar matsvinnet

I detta kapitel beskrivs viktiga områden för att minska matsvinnet, där fler åtgärder kan behöva tas fram av aktörerna.

Livsmedelsproducenter i Sverige är restriktiva med användandet av sista förbrukningsdag och är det land i EU som använder denna märkning minst, vilket är positivt ur ett matsvinnsperspektiv. Det är fortsatt viktigt att livsmedelsproducenterna tar hänsyn till matsvinn när man sätter bäst före-datum och här finns också en möjlighet att använda en frivillig tilläggsmärkning – ofta bra efter, när producenterna bedömer att det är lämpligt. En konsumentundersökning (Livsmedelsverket, 2023)²⁸ från Livsmedelsverket visar att konsumenterna anser att denna tilläggsmärkning skulle hjälpa dem att använda sina sinnen och bedöma om maten går att äta efter att bäst före-dag har passerat.

För många, men inte alla, kylta produkter är +4 grader en bra förvaringstemperatur. Temperaturen har mycket stor betydelse för hur snabbt bakterier förökar sig, och därmed helt avgörande för kvaliteten på maten. Ju lägre förvaringstemperatur, desto långsammare sker den mikrobiologiska tillväxten i livsmedel. Kylvaror som förvaras i 4 grader i stället för 8 grader håller sig därför fräscha betydligt längre, ofta nästan dubbelt så länge.

Många kylvaror i Sverige har idag en rekommenderad förvaringstemperatur på max 8 grader enligt livsmedelsföretagets anvisningar. Om kylvarorna skulle förvaras i en lägre temperatur kan hållbarhetstiden sannolikt förlängas. Det bör dock vägas mot den högre energianvändningen för att hålla lägre temperatur. Genom att sänka förvaringstemperatur för flertalet kylvaror i Sverige skulle möjligheten för mikrobiologisk tillväxt minska och det skulle i sin tur innebära en längre hållbarhet för kylvarorna.

Det är viktigt att beställare inom offentlig upphandling, restaurang och butik ställer relevanta krav på kvarvarande hållbarhetstid när produkten ankommer till beställaren så att inte kraven leder till onödigt matsvinn.

Med ett förändrat klimat kan förutsättningarna för en god lagerhållning förändras. Risken ökar för att det kan uppstå lagringssjukdomar eller att lämpliga förutsättningar för förvaring. Det är viktigt att det finns rätt förutsättningar, teknik och kunskap för att kunna lagra exempelvis grönsaker, frukt, rotfrukter, potatis och spannmål samt andra livsmedel, utan att det uppstår problem som påverkar kvaliteten.

²⁸ <https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/publikationer/artiklar/2023/2023-bast-fore-ofta-bra-efter-konsumentundersokning-hosten-2023>

Effektiv prognos, logistik och hantering kan minska matsvinnet

I detta kapitel beskrivs viktiga områden för att minska matsvinnet, där fler åtgärder kan behöva tas fram av aktörerna.

De senaste årens händelser med en global pandemi, störningar av handelsflöden och ett krig i Europa har fokus på vår beredskap och livsmedelsförsörjning blivit högaktuellt. Att arbeta för mer effektiva flöden med så lite matsvinn som möjligt är positivt för livsmedelsförsörjningen både i fredstid och vid kriser. Under allvarliga störningar, med allt vad den kan innebära av elbortfall och brutna kylkedjor etcetera, ökar sannolikt risken för matsvinn. Att i vardagen kunna hantera exempelvis elbortfall så att matsvinnet minimeras är därför viktigt, då det innebär att kunskapen finns även i händelse av kris eller krig. Det handlar bland annat om kunskap att hantera livsmedel även då de vanliga förutsättningarna inte är på plats.

Det kan behövas mer kunskap om hur till exempel ökad lagerhållning kan ske utan att skapa svinn, men också kunskap och teknik för att förebygga livsmedelsförluster vid extrema väderhändelser eller andra störningar. Det behöver också utredas hur mer livsmedel kan tas tillvara vid smittoutbrott, med bibehållen livsmedelssäkerhet.

Ett flertal nya företag har dykt upp på marknaden som erbjuder prognos och logistiksystem framför allt inom food service och dagligvaruhandel. Den tekniska utvecklingen och det ökade intresset för livsmedelsområdet bidrar. Företagen som köper dessa tjänster kan tydligare se vad de vinner ekonomiskt på minskat matsvinn vilket motiverar aktörerna. I vissa fall är dessa lösningar också kopplade till att matsvinnet som uppstått ändå kan doneras eller användas på annat sätt.

Det är viktigt att det finns dialog mellan livsmedelsbranscherna för optimering av logistikkedjorna så att matsvinn i samband med lagring, förvaring och transporter kan minimeras.

I primärproduktionen kan det vissa år bli stora skördeförluster. Åtgärder som minskar livsmedelsförluster kan exempelvis handla om att säkerställa tillgång till skördepersonal, bättre teknisk utrustning inkl. prognosverktyg, logistik, lagringsmöjligheter samt affärsmodeller och innovativa lösningar för att ta hand om regelbundna och tillfälliga skördeöverskott.

Förpackningar behöver anpassas till lagrings- och transportbetingelser för att undvika svinn. För att öka varors hållbarhetstid behöver hantering under transport och förvaring samt i butiken förbättras. Det gäller särskilt färska produkter såsom frukt, grönsaker och potatis där flera led är ansvariga för att behålla god kvalitet hos produkterna.

(Jordbruksverket, 2022b)

Referenser

1998. Miljöbalk (1998:808). *In: SVERIGES RIKSDAG (ed.)*.
2020. Avfallsförordning (2020:614). *In: SVERIGES RIKSDAG (ed.) 3 kap. 4 a §*
2021. Lag (2021:579) om förbud mot otillbörliga handelsmetoder vid köp av jordbruks- och livsmedelsprodukter. *In: SVERIGES RIKSDAG (ed.)*.
- AVFALL SVERIGE 2023. 2023:01/Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, uppdaterad 2022.
- CHAMPIONS 12.3 2017. The business case of food loss and waste reduction.
- CRIPPA ET AL, 2021. Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F.N. and Leip, A. (2021). *Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions*. *Nature Food* 2, 198-209.
<https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>.
- FAO (2013)
- JORDBRUKSVERKET 2022a. Förluster av griskött, nötkött och mjölk på gården. *Rapport 2022:19*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2022b. Livsmedelsförluster vid slakt av grisar och nötkreatur. *Rapport 2022:18*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023a. Livsmedelsförluster av potatis vid odling, skörd, lagring och packeri. *Rapport 2023:2*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023b. Livsmedelsförluster av vildfångad fisk och skaldjur. *Rapport 2023:16*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023c. Livsmedelsförluster vid produktion av jordgubbar. *Rapport 2023:3*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023d. Livsmedelsförluster vid produktion av kvarnvet. *Rapport 2023:1*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023e. Livsmedelsförluster vid produktion av morötter. *Rapport 2023:4*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2023f. Pilotstudie om matsvinn och restprodukter i livsmedelsindustrin. *Rapport 2023:13*. Jordbruksverket.
- JORDBRUKSVERKET 2024. Slutrapport om livsmedelsförluster. Resultat och åtgärder för att mer ska bli mat. *Rapport 2024:1*. Jordbruksverket.
- LIVSMEDELSVERKET 2023. Bäst före – ofta bra efter, konsumentundersökning hösten 2023.
- LIVSMEDELSVERKET. FRITZ, K. 2023. L 2023 nr 13: Vilken mat slängs i hushållen. *Livsmedelsverkets rapportserie. Uppsala*.
- NATURVÅRDSVERKET. 2022. *Livsmedelsavfall i Sverige 2022* [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/8900/978-91-620-8908-5/> [Accessed 19 Feb 2025].
- NATURVÅRDSVERKET 2023a. Informera hushåll om åtgärder för att förebygga avfall. Naturvårdsverket.
- NATURVÅRDSVERKET 2023b. Åtgärder för att förebygga avfall. Naturvårdsverket.
- NATURVÅRDSVERKET 2024a. Ett cirkulärt Sverige tänker efter – före! : Naturvårdsverket.

- NATURVÅRDSVERKET. 2024b. *Livsmedelsavfall i Sverige* [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/avfall/avfall-mat/> [Accessed 18 Feb 2025].
- NATURVÅRDSVERKET 2024c. Miljöpåverkan från livsmedelsavfall i Sverige. *Rapport 7176*. Naturvårdsverket.
- NATURVÅRDSVERKET. 2025a. *Förslag på generella åtgärder* [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/> [Accessed 19 Feb 2025].
- NATURVÅRDSVERKET. 2025b. *Förslag på åtgärder för livsmedel* [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/> [Accessed 19 Feb 2025].
- POORE, J. & NEMECEK, T. 2018. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360, 987-992.
- SEARCHINGER T., W. R., HANSON C., RANGANATHAN J., DUMAS P., MATTHEWS E. 2018. Creating a Sustainable Food Future—A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050. *World Resources Institute*.
- SVENSKA MILJÖEMISSIONSDATA 2023. New food waste data for reference year 2022 from manufacturing sector and from retail and distribution sector in Sweden. *SMED Report No 6 2023*.
- SVERIGES MILJÖMÅL. 2023a. *Livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat* [Online]. Available: <https://www.sverigesmiljomal.se/etappmalen/livsmedelsforlusterna-ska-minska/> [Accessed 18 Feb 2025].
- SVERIGES MILJÖMÅL. 2023b. *Matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall* [Online]. Available: <https://www.sverigesmiljomal.se/etappmalen/minskat-matsvinn/> [Accessed 18 feb 2025].
- UNEP 2024. United Nations Environment Programme (2024). *Food Waste Index Report 2024*. Nairobi
- UNITED NATIONS. 2025. *Food Loss and Waste Reduction* [Online]. Available: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day> [Accessed 19 Feb 2025].
- ÅKERBLOM, S., DE JONG, A. & ANDERSSON, T. 2021. Mängd mat och dryck via avloppet från svenska hushåll 2021. Naturvårdsverket.
- ÄTBART 2024. *Matbanksrapporten #1*. Svenska matbanksnätverket.



