

Livsmedelsavfall i Sverige 2020



Livsmedelsavfall i Sverige 2020
har tagits fram av Svenska MiljöEmissionsData (SMED)
på beställning av Naturvårdsverket
under överinseende av Christina Anderzén, Miljö- och avfallsanalysenheten, Naturvårdsverket

Författare: Johan Hultén, IVL Svenska Miljöinstitutet,
Louise Sörme och Sandra Gralde Stålhandske, Statistikmyndigheten SCB,
samt Mattias Eriksson, SLU

Kvalitetsgranskning: Mikael Szudy, Statistikmyndigheten SCB

Frågor om innehållet i denna skrift besvaras av Naturvårdsverket:
avfallsstatistik@naturvardsverket.se

ISBN: 978-91-620-8891-0

© Naturvårdsverket 2022

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2022

Foto omslag: Unsplash

Foto inlaga: Pixabay (sidorna 3, 16, 22), Unsplash (sidorna 5, 29),
Naturvårdsverket (sidorna 8, 12, 26), Aleksandr Matveev (sidan 19)

Textbearbetning, layout och grafik: Ragnhild Berglund, IVL Svenska Miljöinstitutet

Konsortiet SMED bildades 2001 med syftet att långsiktigt samla och utveckla kompetensen inom miljöstatistik i Sverige. SMED producerar och utvecklar miljöstatistik på uppdrag åt framför allt Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. I SMED:s uppdrag ingår att ta fram dataunderlag och information, samt att producera olika typer av miljödatarapporteringar.

Mer information finns på SMED:s hemsida www.smed.se.



Livsmedelsavfall i Sverige: En översikt

Ett decennium har passerat sedan FN beräknade att ungefär en tredjedel av all mat som produceras i världen går förlorad. I Sverige har mängderna mätts länge och den här broschyren visar på hur mycket mat som slängdes 2020 samt hur det förändrats under de senaste åren. Här presenteras den senaste statistiken och vad den säger om livsmedelsavfall i Sverige.

Ungefär 1 100 000 ton livsmedelsavfall uppkom under 2020, det motsvarade 106 kg per person i landet. Även om livsmedelsbutiker, livsmedelsindustrin och andra delar av livsmedelskedjan bidrog med delar av detta stod hushållen för de allra största mängderna. Trenden pekar dock på att allt mindre mat slängs i hushållen.

Livsmedelsavfall i Sverige	2016		2018		2020	
	Totalt (ton)	Per person (kg)	Totalt (ton)	Per person (kg)	Totalt (ton)	Per person (kg)
Jordbruk och fiske	98 000	10	98 000	10	22 000	2
Livsmedelsindustri	45 000	5	37 000	4	53 000	5
Livsmedelsbutiker	30 000	3	100 000	10	100 000	10
Restauranger och hotell	71 000	7	73 000	7	65 000	6
Offentliga måltider	73 000	7	75 000	7	33 000	3
Hushåll	714 000	72	693 000	68	635 000	61
Varav onödigt livsmedelsavfall (så kallat matsvinn) från hushåll	–	–	194 000	19	178 000	17
Varav oundvikligt livsmedelsavfall från hushåll	–	–	499 000	49	457 000	44
Totalt, exklusive mat och dryck till avloppet	1 030 000	104	1 080 000	106	910 000	88
Hushåll:						
Mat och dryck till avloppet	224 000	26	224 000	26	190 000	18
Restauranger och handel:						
Mat och dryck till avloppet	–	–	–	–	–	–
Totalt, inklusive mat och dryck från hushåll till avloppet	1 260 000	130	1 300 000	132	1 100 000	106

Tabell 1: Uppkommet livsmedelsavfall i Sverige 2016, 2018 och 2020 (avrundade siffror). Uppdelning mellan onödigt (så kallat matsvinn) och oundvikligt livsmedelsavfall finns bara för hushåll. Mängden mat och dryck till avloppet redovisas separat för hushåll, men är inte undersökt för alla restauranger eller livsmedelsbutiker. När det gäller livsmedelsbutiker saknas data från grossister, centrallager och e-handel. Gråtonad ruta betyder att stora förändringar mellan åren framför allt beror på att ny metod används för att räkna fram siffran.

Det är värt att påpeka vad livsmedelsavfall är, eftersom det faktiskt är ett ganska nytt begrepp. I vardagligt tal används ofta ”matsvinn” med lite olika betydelser. Matsvinn kan vara ett samlingsbegrepp för olika restprodukter i livsmedelskedjan, eller ett ord för att beskriva mat som slängs i onödan. Livsmedelsavfall är däremot ett juridiskt begrepp, definierat i EU:s lagstiftning. Livsmedelsavfall är till exempel matrester från hushåll och mat som slängs i livsmedelsbutiker. Restprodukter som industrin säljer som djurfoder eller kasserade grönsaker som hanteras på gården eller blir foder är inte livsmedelsavfall, det kallas i stället livsmedelsförluster.

Från referensår 2020 ska alla EU-länder mäta och rapportera livsmedelsavfall på liknande sätt och ett arbete pågår för att fastställa ett EU-gemensamt mål för minskat livsmedelsavfall. Det övergripande globala målet inom Agenda 2030 är att halvera matsvinnet till 2030.

Sveriges regering har antagit två nationella etappmål för minskat matsvinn som går i linje med Agenda 2030 och till och med håller en högre takt. Dels ett etappmål om att matsvinnet ska minska så att det sammantagna livsmedelsavfallet minskar med en femtedel från 2020 till 2025, dels ett etappmål om att livsmedelsförlusterna i produktionen ska minska så att mer kan bli mat. En kartläggning över livsmedelsförluster inom ett urval produktgrupper kommer att publiceras av Jordbruksverket under 2022.



Att jämföra äpplen och päron

Det ger inte en helt rättvis bild att bara presentera livsmedelsavfall mätt i ton och kg. Till exempel hålls mycket dryck ut i avloppet, men det innehåller förstås mest vatten. Det är betydligt mer näring i en ost än i ett paket mjölk, eller i bröd jämfört med i öl.

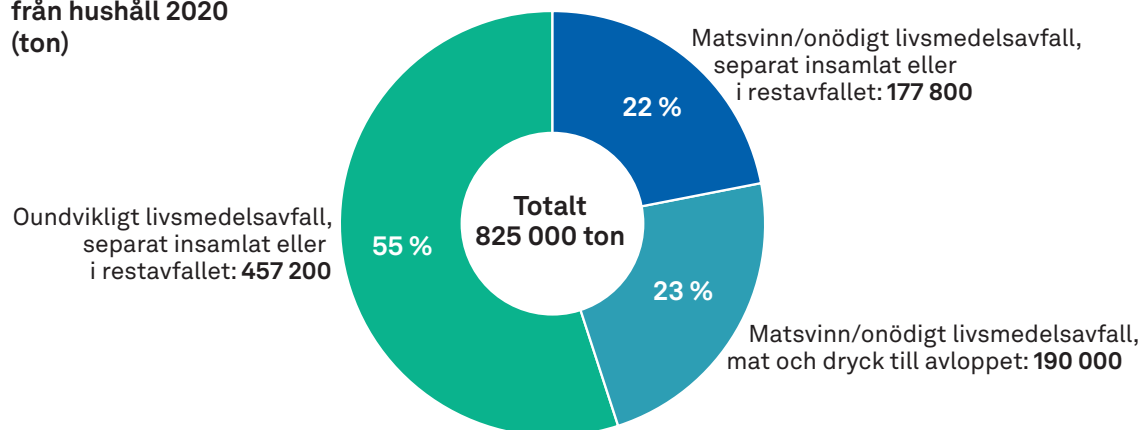
Även mätt i kronor och ören är det stor skillnad på att slänga oxfilé eller rödbetor. Lika stor skillnad kan det vara kring vilken miljöpåverkan olika livsmedel har när de produceras. Kött eller rotfrukter är ett bra exempel även där, då köttproduktion kräver betydligt mer landyta, vatten och energi än att odla rotfrukter.

Slutligen är det skillnad på så kallat oundvikligt livsmedelsavfall respektive onödigt livsmedelsavfall, ofta kallat matsvinn.

Oundvikligt livsmedelsavfall behöver inte vara ett problem i sig, den som äter mycket färska frukter och grönsaker kommer att slänga mycket skal och blast.

Onödigt livsmedelsavfall däremot bör minskas så mycket som möjligt, genom att inte köpa eller tillaga mer mat än vad som äts upp och genom att samverka i livsmedelskedjan för att mer ska bli mat.

Matsvinn och oundvikligt livsmedelsavfall från hushåll 2020 (ton)



Figur 1: Nästan hälften av livsmedelsavfallet från hushåll är matsvinn, alltså onödigt livsmedelsavfall. Figuren visar både avfall som samlas in separat eller i restavfallet samt mat och dryck som hållts ut i avloppet.

Livsmedelskedjan

Matens resa från jord till bord brukar kallas livsmedelskedjan. Den delas in i olika led:

- 1. Primärproduktion**, det vill säga jordbruk och fiske där växter odlas och skördas eller djur föds upp eller fiskas.
- 2. Livsmedelsindustrin**, där bearbetning och tillverkning sker. Råvaror förädlas till en mängd produkter.
- 3. Distribution**, som omfattar både partihandel (grossister) och detaljhandel (livsmedelsbutiker).

- 4. Restauranger**, som tillagar och säljer måltider. På exempelvis skolor och sjukhus kallas dessa offentliga måltider.

- 5. Hushållen**, den del av kedjan där flest måltider tillagas och äts.

Dessa fem led skapar olika sorters avfall och mängderna livsmedelsavfall skiljer sig kraftigt åt.

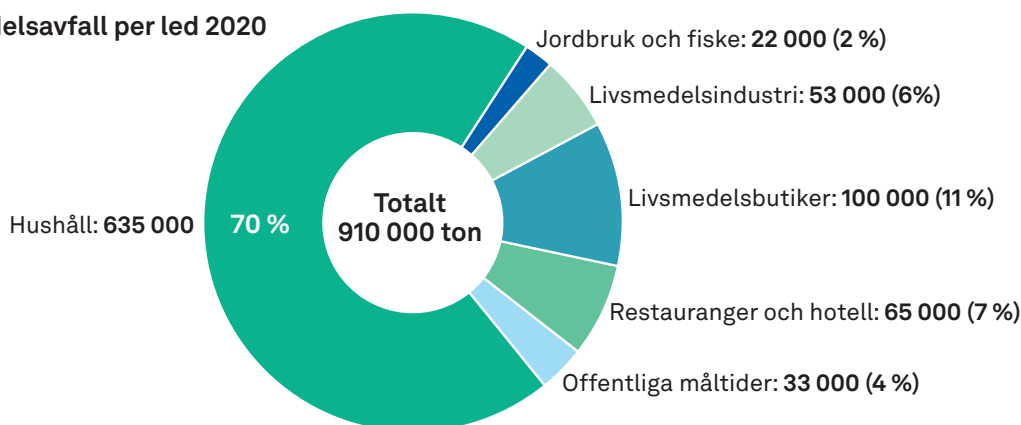
Bilden av livsmedelsavfall i Sverige blir allt tydligare

Kartläggningarna av vilket livsmedelsavfall som uppkommer i livsmedelskedjans olika led blir alltmer precisa. Nya metoder för att ta fram statistik har utvecklats och flera branscher har delat med sig av sina egna uppgifter. Men trots förbättringarna är statistiken baserad på uppskattningar, med olika osäkerheter.

Eftersom statistiken har tagits fram på olika sätt genom åren är det inte enkelt att dra slutsatser om trender. Minskningen av de beräknade mängderna livsmedelsavfall från 2018 till 2020 kan bero på att livsmedelsavfallet minskat, men det beror även på att mängderna överskattats tidigare år eller förändrade definitioner av vad som ska inkluderas, till exempel att mindre mängder från jordbruket ingår. Statistiken kan även vara mindre korrekt 2020 eftersom det inte har gått att anpassa beräkningar helt efter att fler jobbat hemma under covid 19-pandemin.

En sak som är säker är att varje år uppkommer över en miljon ton livsmedelsavfall. Ett stort arbete återstår för att kartlägga det ännu bättre, men framför allt för att nå målen om att minska matsvinnet och bättre till vara det avfall som uppkommer.

Livsmedelsavfall per led 2020 (ton)



Figur 2: Uppkommet livsmedelsavfall, fördelat på de olika leden i livsmedelskedjan. Mängderna från hushåll dominerar. Dock påverkas förstas hushållen av övriga led i livsmedelskedjan genom vilka produkter som erbjuds och hur de marknadsförs. När det gäller livsmedelsbutiker saknas data från grossister, centrallager och e-handel. I figuren redovisas endast fast avfall, inte det som går till avloppet.

Många bidrar till att göra avfall till resurs

Under 2020 uppnåddes det nationella etappmålet för biologisk behandling av matavfall som beslutades 2012. Detta genom att 40 procent av matavfallet källsorterades och behandlades så att både energi och växtnäring togs till vara. Sveriges kommuner och fastighetsägare har ställt om sin avfallshantering och gjort stora investeringar för att göra det möjligt. Bra jobbat alla människor som tagit oss i mål genom att källsortera sitt matavfall så att resurserna i avfallet kan tas tillvara.

Ett nytt mål är satt till att 75 procent av energin och näringen i matavfallet ska tas till vara senast 2023. Samtidigt införs ett krav på att alla kommuner måste erbjuda separat insamling av matavfall. Komposteringen av matavfall har fasats ut under de senaste åren medan rötningen, som producerar biogas och biogödsel, har ökat – en utveckling som måste fortsätta för att nå det nya målet.



Food waste in Sweden: An overview

A decade has passed since the UN calculated that approximately a third of all food produced globally is lost or wasted. This brochure presents how much food was wasted in Sweden in the year 2020 and how it has evolved over the last few years. This report aims to explain the numbers and what they mean.

Approximately 1 100 000 tonnes of food waste was generated in 2020, equal to 106 kilograms per person in Sweden. Food waste from stores, industry and other parts of society contributed to this amount, but the greatest amounts of food waste originated from households. The trend, however, indicates a decrease of the generation of food waste in the households.

Food waste in Sweden	2016		2018		2020	
	Totalt (tonnes)	Per person (kilograms)	Totalt (tonnes)	Per person (kilograms)	Totalt (tonnes)	Per person (kilograms)
Agriculture	98 000	10	98 000	10	22 000	2
Food industry	45 000	5	37 000	4	53 000	5
Food stores	30 000	3	100 000	10	100 000	10
Restaurants and hotels	71 000	7	73 000	7	65 000	6
Large-scale catering establishments	73 000	7	75 000	7	33 000	3
Households	714 000	72	693 000	68	635 000	61
Edible food parts from households	N/A	N/A	194 000	19	178 000	17
Inedible food parts from households	N/A	N/A	499 000	49	457 000	44
Total solid food waste	1 030 000	104	1 080 000	106	910 000	88
Households: Liquid food waste poured down the drain	224 000	26	224 000	26	190 000	18
Restaurants and stores: Liquid food waste poured down the drain	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Total solid and liquid food waste	1 260 000	130	1 300 000	132	1 100 000	106

Table 1: Generated food waste in Sweden in 2016, 2018 and 2020 (rounded numbers). Measurements on which parts of the food waste are inedible or edible have only been conducted in households. The amounts of food and drink poured down the drain are displayed separately for households, but from restaurants and stores, these amounts are unknown. For food stores, wholesale, warehouses and web stores are not included. A grey box means that large changes from the previous year are mainly due to changes in the calculation method.

It is worth explaining what food waste is, as it is a term commonly used with slightly different meanings. In this brochure, it represents the term defined in EU legislation. Here, food waste is for example leftovers from households and discarded foodstuffs from stores. But it is not by-products sold as animal feed by industry or vegetables that never leave the farm, as that would be food loss.

All EU countries measure and report food waste amounts from the year 2020. The Swedish government has set goals for the year 2025; that food waste should be cut by one fifth and that food loss shall decrease. A survey of food loss will be published by the Swedish Board of Agriculture in 2022.

Comparing apples and oranges

It is not entirely fair to measure food waste as just tonnes or kilograms. Liquid food waste for example is just that, liquid. It mainly consists of water. There are plenty more nutrients in cheese than in milk, or in bread compared to beer.

Looking at monetary value, there is also a great difference in wasting beef or beets. Equally large differences are found when comparing the environmental impacts of producing food. Beef and beets are a good example of this as well, as producing beef requires much more land and inputs of water and energy than beets do.

Finally, there is the so-called unedible and edible parts of food. These are also known as unavoidable and avoidable food waste. Edible parts are most relevant to reducing food waste. Food scraps, fruits and vegetables discarded for being shrivelled or mouldy and discarded food in unopened packaging are examples of edible parts. Peels, coffee grounds and bones from meat and fish are examples of inedible food parts.

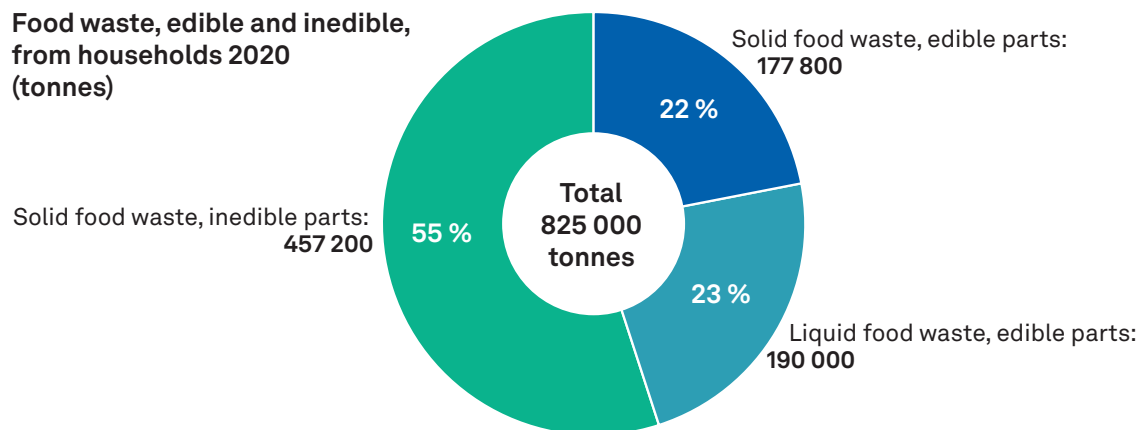


Figure 1: Almost half of the food waste from households is edible parts. The figure shows both solid food waste and liquid food waste poured down the drain.

The food value chain

The food value chain consists of five stages:

1. Agriculture and fisheries, also called primary production, where plants and animals become food.

2. The food industry, where processing and manufacturing take place.

3. Retail and other distribution, which includes wholesale and retail stores.

4. Restaurants and food services, who cook and sell meals. This includes canteens at schools and hospitals, for instance.

5. Households, where most meals are cooked and eaten.

Different kinds and amounts of food waste are generated in these different stages.

The picture of food waste in Sweden is becoming clearer

Surveys of food waste in the food value chain are becoming increasingly precise. New methods for developing statistics are being utilized and more organizations are sharing their data. But despite improvements, the numbers in this brochure are estimates, with varying uncertainties.

Since the statistics have been developed in different ways over the years, it is not easy to say anything certain about trends. The decrease of food waste in 2020 could be due to an actual decrease, but it can also be because of overestimations in previous years. Also, the statistics may be less correct regarding 2020 because the calculations could not be adapted to the fact that more people spent time at home during the covid-19 pandemic.

One thing is clear, more than one million tonnes of food waste is generated each year. A lot of work remains to be done at mapping the food waste, but more so to reduce the amounts of food waste and to utilize the resources better.

Food waste per sector 2020 (tonnes)

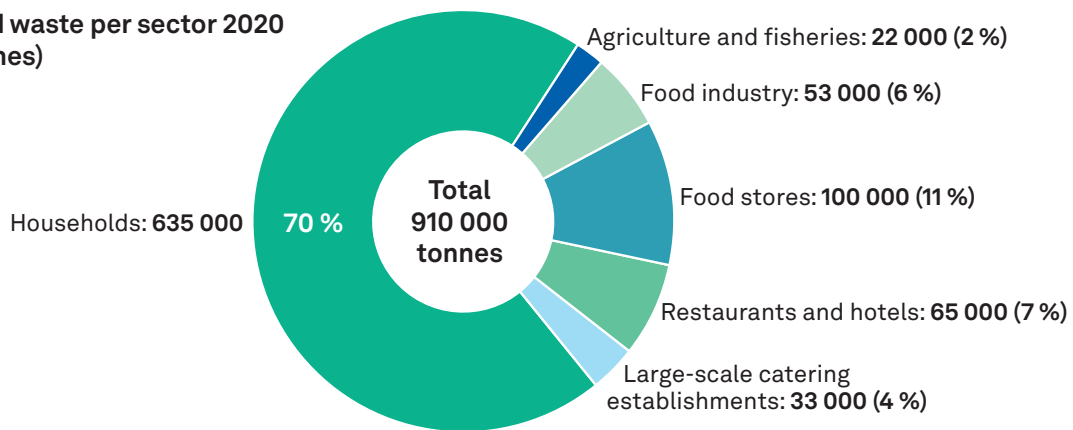


Figure 2: Generated food waste 2020, showing the different stages of the food value chain. Households are the dominating contributors. But households are affected by the other stages through which products are offered and how they are marketed. For food stores, wholesale, warehouses and web stores are not included. Only solid food waste is represented in the figure, not food waste poured down the drain.

More waste is used as a resource

A national goal was achieved in 2020, that at least 40 percent of the food waste should be treated in such a way that nutrients and energy are recovered. This is thanks to Swedish municipalities expanding their waste management and of course citizens doing their source separation.

A new goal is set for 75 percent of the energy and nutrients recovered from food waste by 2023. Another goal of 50 percent of the food waste treated so that at least nutrients are recovered by 2020 was not achieved, as composting schemes have decreased. More anaerobic digestion is needed in the coming years to reach the new target.



Vad är livsmedelsavfall?

Livsmedelsavfall är vad den här broschyren handlar om, och det kan tyckas självklart vad det innebär. Men det finns flera liknande ord och det är lätt hänt att de blandas ihop.

Matsvinn är ett vanligt ord i vardagligt tal, men kan betyda två helt olika saker. Det är dels ett samlingsbegrepp för livsmedel som har producerats i syfte att bli mat, men som av olika anledningar inte går vidare i livsmedelskedjan och blir mat till människor, oavsett om det klassas som avfall eller kallas för livsmedelsförluster. Ordet matsvinn kan också syfta på den delen av livsmedelsavfallet som är onödigt.

Livsmedelsavfall är alla livsmedel,¹ både fasta och flytande, som har blivit avfall². Det är en ny juridisk term definierad av EU, och inte exakt samma sak som det tidigare använda ordet matavfall. Livsmedelsavfall kan delas upp i två delar, onödigt och oundvikligt. De nationella uppföljningarna av livsmedelsavfall från och med 2020 baseras på EU-definitionen av livsmedelsavfall. Livsmedelsavfall kan uppstå i alla led i livsmedelskedjan och brukar rötas, komposteras eller gå till förbränning.

Livsmedelsförluster kallas det matsvinn som framför allt uppkommer i de tidigare leden av livsmedelskedjan och som inte klassas som livsmedelsavfall. Det är livsmedel, men klassas inte som avfall, om det till exempel blir djurfoder eller kasseras och hanteras på gården.

Grödor som förstörs av torka eller skadedjur och därmed inte kan skördas, eller djur som dör på gården har däremot inte blivit livsmedel. Det som inte är livsmedel ses normalt inte som matsvinn men är ändå viktigt att omfatta i arbetet för ökad resurseffektivitet. Under 2022 ska Jordbruksverket publicera en stor rapport om livsmedelsförluster i det svenska jordbruket och fisket.

Matavfall är biologiskt nedbrytbart avfall som främst består av livsmedel. Matavfall är det ord som används vid instruktioner för källsortering. I den här broschyren används begreppet vid uppföljning av etappmålet för ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall. I den kontexten omfattar begreppet matavfall även biologiskt nedbrytbart köksavfall som papperspåsar och blommor, utöver livsmedelsavfall.

Hur säker är statistiken?

Det finns många utmaningar och osäkra beräkningsmetoder för att uppskatta var allt livsmedelsavfall i ett land uppstår och hur det hanteras. Sist i den här rapporten finns kapitlet ”Så tas statistiken fram”, där det överskådligt beskrivs vilka källor och metoder som använts. Detaljerade beskrivningar av alla metoder och beräkningar finns i rapporten Livsmedelsavfall 2020 (Sörme med flera 2021).

Till exempel är siffrorna säkrare för måltidsverksamheter i skolan än för privata restauranger. I skolor har mätningar gjorts i 884 måltidsverksamheter i hela landet. Nästan lika många privata restauranger undersöktes, 748 stycken, men bara i fyra kommuner och de representerar olika typer av restauranger, allt ifrån snabbmat och kiosker till lunch-restauranger och barer.

Förutom att metoderna är olika träffsäkra så jobbar branscherna med att minska matsvinnet på olika sätt. Därför finns olika typer av data tillgängliga. Nya metoder och källor tillkommer och statistiken blir alltmer tillförlitlig år för år.

Onödigt eller oundvikligt?

Onödigt livsmedelsavfall kallas ofta **matsvinn** och är sådant som hade kunnat ätas av människor. Det är matrester från tallriken och varor som blivit över eller ses som för gamla.

Oundvikligt livsmedelsavfall är oätliga delar av livsmedel som ben, äggskal och kaffesump.

Gränsen mellan dessa två är flytande. Vilka delar som äts eller skärs bort beror på personliga preferenser och varierar i olika matkulturer.

1. Livsmedel definieras i artikel 2 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002.

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

Mål för ökad resurshushållning i livsmedelskedjan

Sverige och alla andra medlemsländer i FN har antagit de globala hållbarhetsmålen, Sustainable Development Goals eller SDG, som ska vara uppnådda år 2030. Ett av delmålen, 12.3, gäller att halvera det globala matsvinnet per person i butiks- och konsumentledet och att minska matsvinnet längs hela livsmedelskedjan. FN:s klimatpanel IPCC beräknade att matsvinn står för åtta till tio procent av de globala utsläppen av växthusgaser (Mbow med flera 2019).

Exakt hur mål 12.3 ska följas upp är inte beslutat, men utveckling pågår under ledning av FN-organen FAO och UNEP. Som en del av Sveriges arbete mot målet har regeringen antagit två etappmål för minskat matsvinn:

- Matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall: Det ska minska så att det sammanlagda livsmedelsavfallet minskar med minst 20 viktprocent per capita från 2020 till 2025.
- Livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat: En ökad andel av livsmedelsproduktionen ska nå butik och konsument år 2025.

Från referensår 2020 ska alla EU-länder mäta och rapportera livsmedelsavfall på liknande sätt och ett arbete pågår för att även fastställa ett EU gemensamt mål för minskat livsmedelsavfall. Livsmedelsavfall är alltså ett viktigt begrepp och används som indikator för minskat matsvinn. Det ena nationella etappmålet kommer att följas upp genom den data som tas fram för rapporteringen av livsmedelsavfall till EU. Målet gäller alltså hela livsmedelskedjan även om det mesta av livsmedelsavfallet uppstår i butik- och konsumentled. Eftersom en stor andel av livsmedelsavfallet är oundvikligt krävs en stor minskning av matsvinnet (det onödiga avfallet) för att nå målet. Det andra etappmålet för minskat matsvinn tidigt i livsmedelskedjan kommer följas upp genom Jordbruksverkets kartläggning av avfall och livsmedelsförluster inom primärproduktion och livsmedelsindustri.

Många företag och branschorganisationer inom livsmedelsbranschen har beslutat om olika mål kring matsvinn. Även många kommuner arbetar aktivt med att minska svinnet. Ansvaret för det nationella arbetet med livsmedelsavfall och matsvinn delas av Naturvårdsverket, Livsmedelsverket och Jordbruksverket, som gemensamt tagit fram en nationell handlingsplan för ett långsiktigt arbete med att minska matsvinnet.³ Myndigheterna stöttar även kommuner och företag i deras förebyggande arbete. Ett flertal av företagen som myndigheterna jobbar tillsammans för att nå etappmålet samverkar genom den frivilliga överenskommelsen Samarbete för minskat matsvinn.⁴

Ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall

Redan innan de globala hållbarhetsmålen beslutades och livsmedelsavfall definierades av EU fanns det i Sverige etappmål för att öka den biologiska behandlingen av matavfall. Det handlar alltså om att hushåll och verksamheter ska motiveras, och ges möjlighet, att sortera ut

3. livsmedelsverket.se/om-oss/publikationer/sok-publikationer/artiklar/2018/2018-fler-gor-mer-handlingsplan-for-minskat-matsvinn-2030

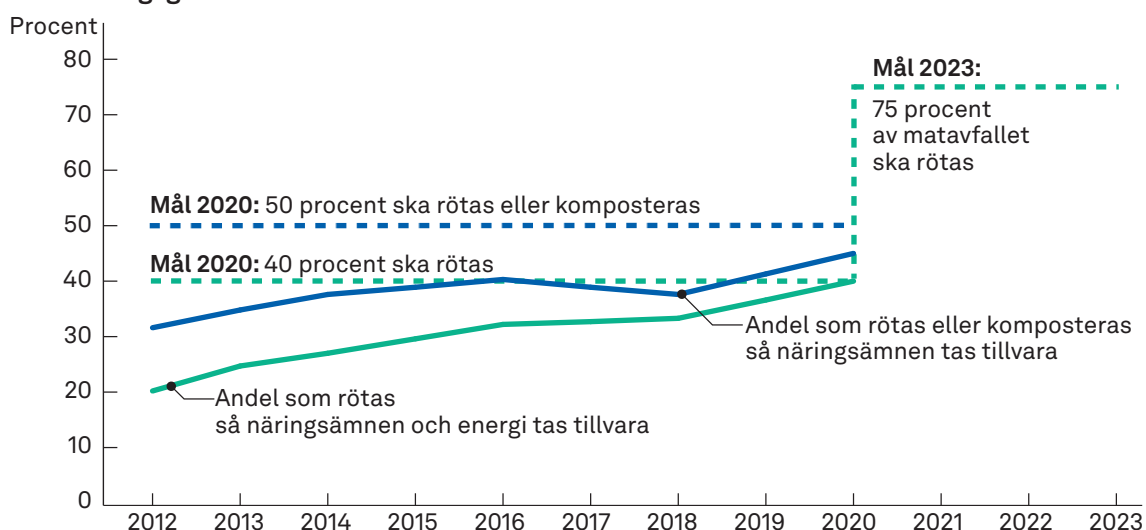
4. ivl.se/sams

sitt matavfall. Det ska sedan komposteras för att ta vara på näringen i avfallet eller rötas för att producera både biogödsel och biogas.

Det första delmålet var att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger senast 2020 skulle sorteras ut och rötas eller komposteras så att växtnäringen tagits tillvara. Minst 40 procent av matavfallet skulle rötas så att både växtnäring och energi tagits tillvara. Målet är nu höjt till att hela 75 procent av matavfallet ska rötas senast 2023.

Kompostering och rötning är de två metoder för biologisk behandling som används i stor skala i Sverige. Vid kompostering kan växtnäringen tas tillvara när matavfallet bryts ner, men energin förloras i form av värme. Om matavfall bryts ner av mikroorganismer genom rötning bildas i stället biogas och biogödsel. Biogas används huvudsakligen som fordonbränsle. Biogödsel kan liksom kompost användas som gödningsmedel.

Återvinningsgrad för matavfall



Figur 3: Insamlingen av matavfall till rötning har ökat kontinuerligt, dessutom har behandlingsanläggningarna ökat andelen växtnäring och energi som kunnat tas tillvara. Kompostering av livsmedelsavfall har fasats ut på många platser till förmån för rötning.

Målet om 40 procent till rötning år 2020 nåddes precis, dock inte målet om 50 procent insamling till rötning eller kompostering. Att nå 75 procents rötning till 2023 kan bli svårt.

Hela 87 procent av Sveriges kommuner erbjöd under året tjänsten att samla in matavfall separat i varierande omfattning (Avfall Sverige 2021) och regeringen har beslutat att alla kommuner måste ha detta på plats senast år 2024. Det är en stor omställning av kommunernas avfallshantering som skett det senaste decenniet som förklarar den stora ökningen av insamling till biologisk behandling. En stor potential att öka biologisk behandling finns alltså hos hushåll som redan har möjlighet att sortera ut sitt matavfall. Hushållen måste därför sortera flitigare för att målet ska nås.

Förutom att insamlingen ökat har behandlingen blivit effektivare de senaste åren. Matavfall förbehandlas normalt sett för att finfördela avfallet och få bort oönskade material, till exempel förpackningar. Dels har förbehandlingen blivit bättre på att inte sortera bort onödigt mycket, dels har behandlingsanläggningarna fått bättre avsättning för sin biogödsel. Mer av den växtnäring som samlats in som matavfall har alltså gått tillbaka till åkermark.



Jordbruk och fiske

Inom primärproduktionen, alltså jordbruk och fiske, uppkom cirka 22 000 ton livsmedelsavfall under 2020. Det motsvarar 2 kg per person i Sverige. Mängden beräknades genom uppgifter från samröttningsanläggningar runt om i Sverige, som producerat biogas av olika material. Delar av de mängderna kom från primärproduktionen.

Mängden var väsentligt mindre än uppskattningen från 2014 år då den beräknades till 96 000 ton. Det beror framför allt på metodbyte utifrån den nya definitionen av livsmedelsavfall inom EU. Skillnaden i mängd kan därför inte anses spegla en minskning av livsmedelsavfallet.

Primärproduktionen inom jordbruk omfattar odling och skörd av vegetabilier, mjölkproduktion, äggproduktion samt uppfödning av djur för köttproduktion. Även transport, lagring och hantering på gården räknas som primärproduktion. Livsmedelsavfall från fiske räknas bara med om det skickas till rötning från båten eller odlingen. Fiskrens och liknande kommer i stället från livsmedelsindustrin, varpå mängderna från primärproduktionen blir mycket små.

Livsmedelsavfall är bara en del av matsvinnet i jordbruket

Matsvinn uppkommer i jordbruket när mat odlas för att ätas av människor men i stället blir till exempel djurfoder eller rötas till biogas och biogödsel. Men vissa grödor är aldrig tänkta att bli livsmedel, de odlas med syfte att bli foder och räknas därmed inte som matsvinn. Samma sak gäller biprodukter som halm, är de inte tänkta att ätas av människor är det inte heller matsvinn. Den nya definitionen av livsmedelsavfall inkluderar inte heller mat som lämnas i fält, komposteras eller rötas på egna gårdsanläggningar. Endast produkter som är tänkta att bli livsmedel och lämnar gården för omhändertagande som avfall är livsmedelsavfall enligt EU:s definition. Livsmedel som aldrig lämnar gården eller används som foder eller liknande är i stället livsmedelsförluster.

För bättre kunskap om just livsmedelsförluster i livsmedelskedjans tidiga led genomför Jordbruksverket under 2021–2022 en uppföljning av dessa flöden. Det resultatet kommer förhoppningsvis att ge en klarare bild av det totala matsvinnet.

Allt större fokus på minskat matsvinn tidigt i livsmedelskedjan

Det finns ett ökat intresse för resurseffektivitet i samhället och även hos livsmedelsproducenter. Flera större företag, branschorganisationer och myndigheter har gått med i överenskommelsen Samarbete för minskat matsvinn för att finna gemensamma lösningar för livsmedelskedjan (IVL 2022). Frågan har också blivit uppmärksammas genom den uppföljningsmetod som tagits fram i samråd mellan myndigheter, branschföreträdare och forskare för att kunna mäta och kartlägga livsmedelsförluster redan i primärproduktionen.

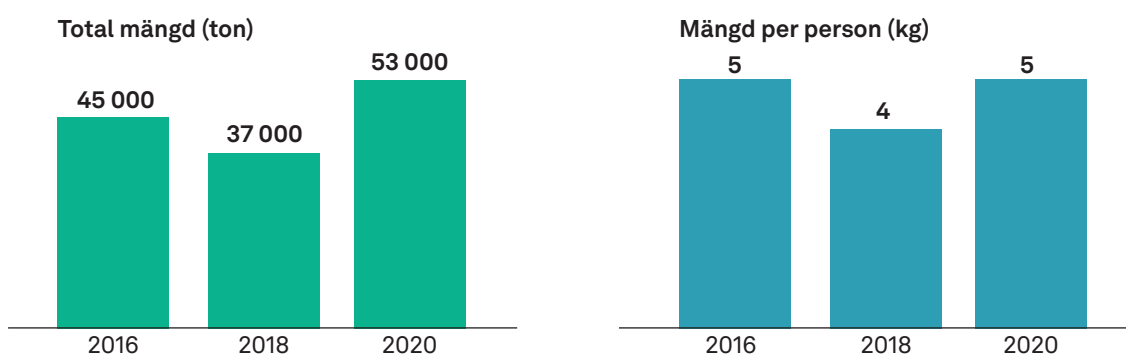
Det har även kommit ny lagstiftning under 2021 kring otillbörliga handelsmetoder (Konkurrensverket 2021), som reglerar hur inköpare av livsmedel får göra sena ändringar i beställningar, avbeställningar och så vidare. Förhoppningen är att det ska minska mängden partier som blir över och måste slängas.

Livsmedelsindustrin

Näst efter primärproduktionen i livsmedelskedjan förädlas råvaror i till exempel mejerier, bryggerier, mustier, slakterier, bagerier, stärkelsefabriker och sockerbruk. Här uppstod under 2020 cirka 53 000 ton livsmedelsavfall eller cirka 5 kg per person. Vanliga typer av livsmedelsavfall är till exempel förpackade mejeriprodukter, fetter, sopmjöl, degspill, bröd och kex. Även flytande avfall uppkommer vid till exempel juicetillverkning och mejerier när rör spolas rena. Dock räknas inte själva spolvattnet som avfall, utan bara den del som är livsmedel.

De uppskattade mängderna livsmedelsavfall är större 2020 än 2018, vilket framför allt beror på ett större arbete med att samla in information från företag. Om mängderna faktiskt har ökat i industrin är oklart.

Livsmedelsavfall från livsmedelsindustrin



Figur 4: Uppkommet livsmedelsavfall i livsmedelsindustrin 2016, 2018 och 2020 (avrundade siffror).

Livsmedelsförluster, animaliskt och vegetabiliskt avfall

I industrin uppkommer många olika typer av restprodukter, men bara vissa räknas som livsmedelsavfall.

Stora mängder restprodukter från livsmedelsproduktion används som djurfoder eller annan vidareförädling. De kan då klassas som biprodukter och är då inte livsmedelsavfall, men kan vara livsmedelsförluster, precis som flöden i primärproduktionen. Fetter, vassle, fiskrens och rester från alkoholtillverkning är exempel på restprodukter som används till djurfoder.

För att räknas som livsmedelsavfall måste restprodukter sändas i väg till avfallshantering eller släppas ut i avloppet. Men de måste även ha varit ämnat att bli ett livsmedel, avsett att ätas av människor för att utgöra livsmedelsavfall. Annat avfall kan klassas som animaliskt eller vegetabiliskt avfall. Exempel på det är tarminnehåll, ben och fjädrar från slakterier eller slam från rengöring på grönsakspackerier. För kartläggningen 2020 har ett stort antal företag kontaktats med följdfrågor kring om deras avfall innehåller livsmedel eller ej. Tack vare deras svar har många avfallsflöden fått en annan klassificering än tidigare år.



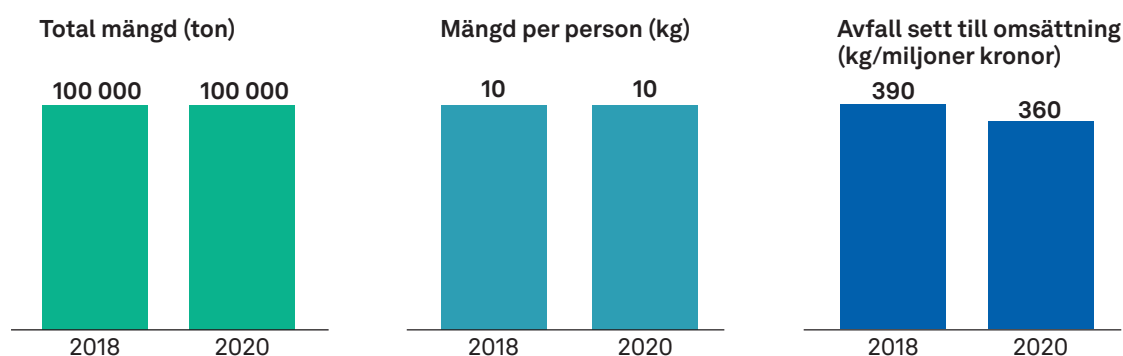
Livsmedelsbutiker

Från livsmedelsbutiker uppkom 2020 cirka 100 000 ton livsmedelsavfall. Det motsvarar cirka 10 kg per person, vilket är oförändrat från 2018.

Statistiken hämtas in från livsmedelskedjor som tillsammans utgör en stor majoritet av marknaden. Första gången insamling av statistik direkt från livsmedelsbutiker skedde med denna metodik var 2018, varför mängderna inte kan jämföras längre bak i tiden än så. Dock inkluderar inte statistiken partihandel/grossister, centrallager eller e-handel eftersom data saknas för dessa. Det innebär att de faktiska mängderna livsmedelsavfall i branschen detaljhandel och annan livsmedelsdistribution är underskattad.

Eftersom statistiken samlats in direkt från en stor andel av företagen i branschen är det möjligt att jämföra mängderna livsmedelsavfall med företagets omsättning, alltså hur mycket varor de sålt. Den jämförelsen visar att butikerna slängt mindre mat i förhållande till hur mycket de sålt.

Livsmedelsavfall från livsmedelsbutiker



Figur 5: Uppkommet livsmedelsavfall i livsmedelsbutiker 2018 och 2020 visar ingen skillnad, varken totalt eller per person. Dock ökade försäljningen 2020 jämfört med tidigare år. Därför syns det att butikerna lyckats minska sitt livsmedelsavfall sett till omsättningen. (Siffrorna är avrundade.)

En stor del av livsmedelsavfallet, ungefär 30 000 ton, var frukt och grönsaker. Övriga produktgrupper gick inte att bestämma storleken på eftersom företagen gör olika indelningar av sina varor. När mat tillagas och äts uppkommer ofta oundvikligt livsmedelsavfall som skal och ben. Från livsmedelsbutiker antas det däremot att allt av de 100 000 ton livsmedelsavfall är onödigt, även om en del butiker också har mindre serveringar.

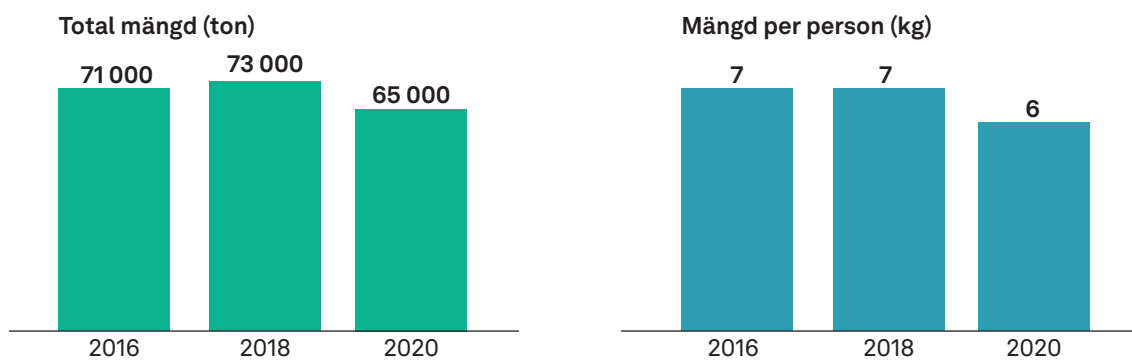
Livsmedelsavfall i butiker uppkommer främst för att produkter hinner bli dåliga, närmar sig bäst före-dag eller passerar sista förbrukningsdag. Det kan handla om frukt och grönt som blir mjuka eller får fläckar och rensas ut eller ägg, kött- och mejeriprodukter som inte hinner bli sålda. Orsaker till att man inte får varorna sålda kan vara att man lagt för stor order eller att det till exempel inte var grillväder när man hade kampanj för matvaror lämpliga att grilla. Livsmedelsavfall kan även uppstå vid leveranser av undermålig kvalitet eller när förpackningar skadas i butiken.

I vissa fall lämnas äldre produkter i retur till grossister och producenter. Det är till exempel vanligt att brödtillverkare tar med sig gammalt bröd från hyllorna när de levererar nytt, och avfallet uppstår då inte i butiken men produkterna kan bli avfall hos tillverkaren. På så sätt hänger statistik över livsmedelsavfall i industrin ibland ihop med vad som sker i butiker.

Restauranger och hotell

Från restauranger uppkom 58 000 ton och från hotell 7 000 ton livsmedelsavfall under 2020. Totalt blir det 65 000 ton eller cirka 6 kg per person. Minskningen från totalt 73 000 ton 2018 berodde sannolikt på att branschen drabbades hårt under covid-19-pandemin, med färre gäster och övergång till hämtmat. En annan förklaring till de minskade mängderna är att avfall från hotell beräknades annorlunda än tidigare.

Livsmedelsavfall från restauranger och hotell



Figur 6: Uppkommet livsmedelsavfall från restauranger och hotell 2016, 2018 och 2020 (avrundade siffror).

När mat tillagas i restaurangkök uppkommer oundvikligt livsmedelsavfall. Det gör det även när mat äts, till exempel om det serveras kycklingklubbor eller majscolvar. Vid måltider och servering av bufféer uppkommer även onödigt livsmedelsavfall då mat inte äts upp.

Statistiken över restauranger togs fram genom att mäta mängderna avfall från ett antal restauranger och dela mängderna med antal anställda. De totala mängderna i Sverige beräknades sedan med hjälp av uppgifter om totalt antal restauranganställda i landet. Många i branschen var korttidspermitterade under delar av året, vilket gör denna beräkning osäker, dock har beräkningen tagit hänsyn till permitteringar.

Flera stora hotellkedjor delade med sig av detaljerade data. Med hjälp av dessa togs en uppgift fram över livsmedelsavfall per gästnatt, 300 gram per gästnatt. Mängd livsmedelsavfall från hotell togs sedan fram genom att multiplicera denna siffra med totala mängder gästnätter, utifrån officiell statistik. Att hotell gav upphov till 7 000 ton livsmedelsavfall är dock en underskattning, eftersom endast livsmedelsavfall som samlats in separat räknats med, inte det som slängts i restavfallet. Dessutom ingick inte camping, vandrarhem, uthyrningsstugor och liknande.

Mat och dryck som hålls ut i avloppet finns inte med i statistiken över livsmedelsavfall från restauranger och hotell på grund av brist på data. Dock är de mängderna troligen betydande, precis som för hushåll.

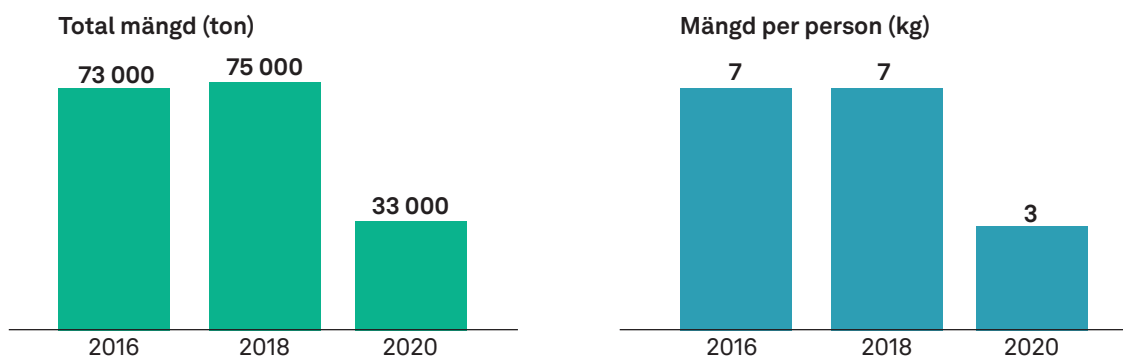


Offentliga måltider

Under 2020 uppkom 33 000 ton livsmedelsavfall i förskolor, grundskolor, gymnasieskolor, fängelser, häkten, på sjukhus och inom äldreomsorgen i Sverige. Det motsvarar cirka 3 kg per person.

Livsmedelsavfallet från offentliga måltider beräknades framför allt utifrån olika faktorer för antal gram livsmedelsavfall per serverad måltid. Den beräknade mängden livsmedelsavfall är betydligt lägre 2020 än 2018, eftersom dessa faktorer är betydligt lägre. Det kan bero på att måltidsservice blivit bättre på att förebygga matsvinn, men förmodligen var faktorerna som användes tidigare inte tillräckligt precisa och överskattade mängderna. Faktorn 2020 baseras på mätningar som genomförts av måltidsorganisationer i förskola, grundskola, gymnasieskola och inom äldreomsorg.

Livsmedelsavfall från offentliga måltider



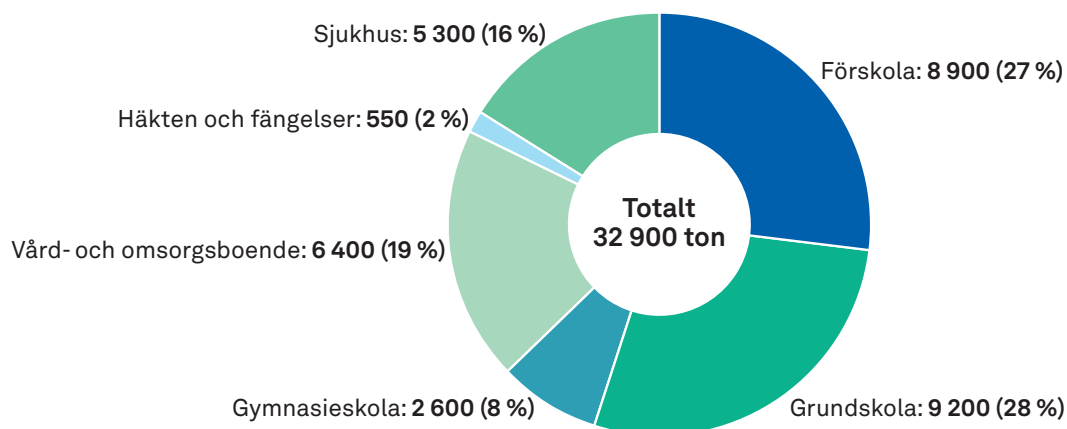
Figur 7: Uppkommet livsmedelsavfall från offentliga måltider 2016, 2018 och 2020 (avrundade siffror). Metoden byttes 2020 vilket gör att resultaten inte är helt jämförbara.

Gymnasieskolor bedrev distansundervisning under delar av 2020 på grund av pandemin, vilket även det minskar mängderna något. Sjukvården hade ett mycket ansträngt år 2020 men det syntes ingen betydande skillnad i mängden livsmedelsavfall därifrån. Uppgifter om sjukhusmåltidernas livsmedelsavfall samlade regionerna själva in, precis som tidigare år.

Majoriteten av livsmedelsavfallet från offentliga måltider uppstår dock hos förskolor och grundskolor. Det beror inte på att mer mat per måltid slängs där, omfattande mätningar under året visar snarare att de är mer effektiva än andra verksamheter. Däremot serverades betydligt fler måltider i förskolor och grundskolor än i övriga verksamheter.

Mat och dryck som hålls ut i avloppet finns inte med i statistiken över offentliga måltider. Dock är de mängderna troligen betydande, precis som för hushåll.

Offentliga måltider, fördelning av livsmedelsavfall 2020 (ton)



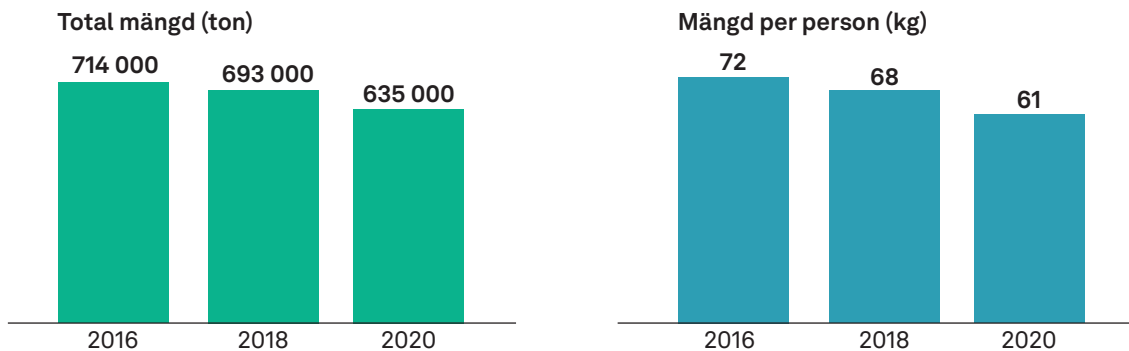
Figur 8: Majoriteten av livsmedelsavfallet från offentliga måltider kommer från förskolor och grundskolor. Det beror framför allt på att flest portioner serveras där.

Hushåll

Drygt två tredjedelar av livsmedelsavfallet i Sverige kommer från hushållen. 2020 uppkom där 635 000 ton livsmedelsavfall eller 61 kg per person. Det inkluderar inte livsmedelsavfall som hållts ut i avloppet.

Trenden de senaste åren är att mängderna livsmedelsavfall minskar, både per person och totalt. Det ser alltså ut som att hushållen blir bättre på att tillaga och äta mat utan att skapa matsvinn. Dock är de beräknade mängderna för just 2020 något underskattade då många jobbade hemma under pandemin, vilket har varit svårt att ha hänsyn till i beräkningarna.

Livsmedelsavfall från hushåll



Figur 9: Trenden går mot mindre mängder livsmedelsavfall från hushåll. Figuren visar avrundade siffror för 2016, 2018 och 2020. Detta är enbart fast avfall, källsorterat eller i restavfall till förbränning.

Det blir mycket livsmedelsavfall när mat lagras, tillagas och äts

Det finns flera anledningar till att det blir så mycket livsmedelsavfall i hushållen. Det kan vara rester av måltider, halvfulla förpackningar som blivit över vid matlagning och matvaror som blivit gamla. Detta är exempel på onödigt livsmedelsavfall, eller matsvinn, eftersom de hade kunnat ätas om maten hade tagits omhand bättre.

Dock uppskattas större delen av livsmedelsavfallet vara oundvikligt, såsom delar av skal, ben, kaffesump och liknande. Även det är förstås en definitionsfråga då människor har olika preferenser om vilka delar av grönsaker som är ätbara och vad som skärs bort.

Den senaste sammanställningen visade att 28 procent av hushållens livsmedelsavfall var onödigt, alltså matsvinn som hade kunnat ätas om maten hade tagits omhand bättre (Stålhandske, Andersson och Hwargård 2019).

De flesta har möjligheten att sortera ut sitt matavfall

Ungefär hälften av hushållens matavfall sorterades ut och skickades i väg för att bli biogas och biogödsel eller kompost. En mindre mängd komposterade hushållen själva i sina trädgårdar. 87 procent av kommunerna erbjöd under året tjänsten att samla in matavfall separat och

regeringen har beslutat att alla kommuner måste ha detta på plats 2024. I dag hamnar alltså ungefär hälften av livsmedelsavfallet i soppåsen och går till förbränning i stället för att sorteras ut separat.

Mycket mat och dryck hälls ut i avloppet

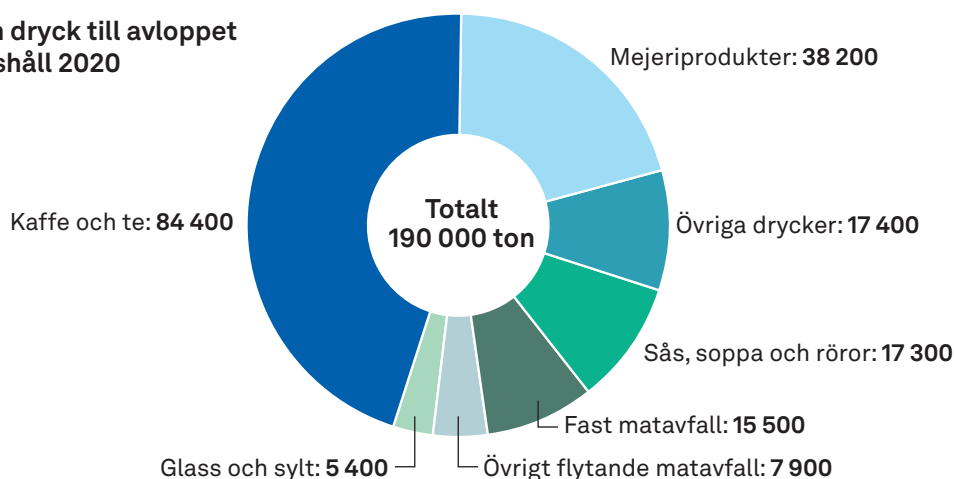
När det skrivs om livsmedelsavfall handlar det oftast om fast avfall som slängs i en påse under diskbänken. De mängderna är lättare att mäta och ha kontroll på. Men en betydande mängd hälls även ut i avloppet. En enkätundersökning av SMED (Åkerblom, De Jong och Andersson 2021) undersökte vad olika typer av hushåll hällde ut. De fann att 190 000 ton livsmedelsavfall från svenska hushåll hamnade i avloppet, motsvarande 18 kg per person. De mängderna är alltså utöver de 635 000 ton som slängdes som fast avfall. En tidigare undersökning beräknade att 224 000 ton hälldes ut i avloppet (Sörme, Johansson och Stare 2014).

Nära hälften av livsmedelsavfallet var kaffe och te, alltså smaksatt vatten. Kaffesump och teblad slängs normalt i soppåsen och räknas alltså med i mängderna över fast livsmedelsavfall från hushåll. Undersökningarna handlade bara om matsvinn, onödigt livsmedelsavfall. Oundvikligt livsmedelsavfall som spad och inläggningar var inte inkluderat.

Hushållen som deltog i enkätundersökningen svarade även på frågan om vad och varför de hällt ut någonting. Hushållen svarade att 71 procent hälldes ut på grund av det blivit över från måltid/matlagning/fika, 23 procent på grund av att varan var gammal eller att datumet var utgången och 6 procent av annan anledning. Det fanns ett tydligt samband att hushåll med färre personer hällde ut mer i avloppet än stora hushåll, räknat per person.

Sannolikt hälls stora mängder livsmedelsavfall i avloppet även på olika typer av restauranger, men där saknas undersökningar.

Mat och dryck till avloppet från hushåll 2020 (ton)



Figur 10: Den mesta mat och dryck som hälls ut i avloppet är i flytande form och därmed opraktisk att samla in på annat sätt. Men även små mängder fast avfall hälldes ut. Undersökningen handlade bara om onödigt livsmedelsavfall, därför är oundvikligt livsmedelsavfall som spad och lag från inläggningar inte med i figuren.



Så tas statistiken fram

Alla metoder finns utförligt beskrivna i rapporterna Livsmedelsavfall 2020 (Sörme med flera 2021) och Mängd mat och dryck via avloppet från svenska hushåll 2021 (Åkerblom, De Jong och Andersson 2021). Här nedan ges en sammanfattning. För att räkna om totala mängder livsmedelsavfall till mängder per person har SCB:s medelfolkmängd (SCB 2022a) använts.

Jordbruk och fiske

Samtliga samrötningsanläggningar i Sverige kontaktades gällande substrat ifrån primärproduktionen. Av samtliga svarade 32 med uppgifter om substrat och sex av dem lämnade uppgifter om substrat som skulle kunna klassas som livsmedelsavfall. Detta sågs som en totalundersökning och bortfallsjustering gjordes ej. På så sätt inkluderades inga substrat som hanterades på egna gårdsanläggningar. Dock täcktes inte eventuellt livsmedelsavfall som behandlades på annat sätt än rötning.

Livsmedelsindustri

Större industrier har miljötillstånd för sina anläggningar och skriver därför miljörapporter. Statistiken i denna undersökning baserades på uppgifter i företagens miljörapporter och på enkäter till företag som inte har krav på sig att lämna en miljörapport. Ett stort antal av dessa företag har kontaktats med följdfrågor för att säkerställa vad i uppgifterna som är livsmedelsavfall. Uppgifterna räknades därefter upp till en nationell total för livsmedelsindustrin med hjälp av statistiska metoder.

Livsmedelsbutiker

Statistiken bygger på uppgifter som aktörer i dagligvaruhandeln frivilligt lämnat till Naturvårdsverket och Samarbete för minskat matsvinn. För att representera hela branschen har dessa data räknats upp med avseende på totala omsättningen i branschen.

Data är hämtad från kedjornas digitala register över utscannade varor. I systemet finns pris per vara. Det har omräknats till vikt i kg utifrån pris per kg. Bara den registrerade mängden livsmedel per vara är inkluderat, till exempel kaffepulvret eller mjölken, inte deras förpackningar. För varor med viktangivelse har själva vikten använts, för varor med mängdangivelse har en liter antagits motsvara ett kg.

Avfall i förhållande till branschens omsättning skedde genom att dividera avfallsmängderna med "Nettoomsättning enligt Företagens ekonomi" för näringsgrenarna SNI 47111, SNI 47112, SNI 47210, SNI 47220, SNI 47230, SNI 47241 och SNI 47242 (SCB 2022b). Det antogs ge en god uppskattning av hur försäljningen sett ut i livsmedelshandeln i stort.

Restauranger och hotell

Genom kontakt med fyra kommuner som tillämpar viktbaserad avfallstaxa kunde avfallsmängderna fås från 748 restauranger under 2020. Dessa restauranger matchades mot SCB:s företagsdatabas för att få uppgifter om antalet anställda. Faktorer om kg per anställd för

insamlat mat- och restavfall kunde då beräknas. Restavfallet antogs bestå delvis av livsmedelsavfall, endast de delarna räknades med. Utförda plockanalyser visade att 23 procent av restavfallet var livsmedelsavfall. Faktorerna multiplicerades med antalet anställda i branschen, med hänsyn tagen till att många varit korttidspermitterade.

Uppgifter om mängd utsorterat matavfall samt antal gästnätter erhöles från ett antal stora hotellkedjor. Utifrån detta beräknades en faktor för kg livsmedelsavfall per gästnatt. Den faktorn kunde multipliceras med antalet gästnätter på hotell i Sverige utifrån officiell statistik. Utöver gästnätter på hotell spenderas ett stort antal i stugbyar, vandrarhem, campingplatser, stugor och lägenheter. Dessa kunde dock inte beräknas då faktorer saknades.

Offentliga måltider

Livsmedelsavfallet från offentliga måltider beräknades genom att ta fram olika faktorer för antal gram livsmedelsavfall per serverad måltid. Mätningar genomfördes under 2020 av måltidsorganisationer i förskola, grundskola, gymnasieskola och inom äldreomsorg. Totalt har 945 förskolor, 884 grundskolor, 81 gymnasieskolor och 88 verksamheter inom äldreomsorgen undersökts. På häkten och i fängelser har inga mätningar gjorts, men faktorn för gymnasieskolor antogs vara representativ även för dessa.

Faktorerna multiplicerades med antalet serverade måltider per person och dygn, antalet verksamhetsdagar per år och antalet elever eller patienter. De uppgifterna hämtades från Skolverket, Kriminalvården och Socialstyrelsen.

Det har antagits att närvaron var 90 procent i förskola, grundskola, gymnasieskola. Det kan ha varit en överskattning då det varit ovanligt hög frånvaro under året på grund av covid-19-pandemin.

Sveriges kommuner och regioner (SKR 2021) samlar varje år in uppgifter från regionerna över avfallsmängder från deras sjukhus. Det rör sig inte om det totala livsmedelsavfallet, utan den mängd som sorterar ut för återvinning.

Hushåll

En stor mängd uppgifter hämtades från kommunernas branschorganisation Avfall Sverige, rörande mängder som sorterar ut för biologisk behandling (rötning och kompostering) och det livsmedelsavfall som fanns i restavfall och därmed gått till förbränning.

Utsorterat matavfall räknades om till livsmedelsavfall genom att räkna av andelen papperspåsar, blommor, felsorterat. Expertuppskattningar landade i att 20 procent av mängderna räknades bort.

Mängden livsmedelsavfall i restavfall har beräknats med hjälp av plockanalyser, alltså noggrann eftersortering av avfall i en mängd fraktioner, från flera kommuner under åren 2019–2020. Vid sammanställningen har hänsyn tagits till att alla hushåll inte har möjlighet att sortera ut matavfall samt att det är skillnad på småhus och lägenheter. Uppgifter om andelen matsvinn i hushållens livsmedelsavfall har beräknats på liknande sätt (Stålhandske, Andersson och Hwargård 2019).

En del av beräkningarna är en uppskattning av hur mycket avfall som kommer från hushåll jämfört med verksamheter. Endast en schablon från 2014 finns tillgänglig över andel avfall från verksamheter respektive hushåll, den var inte möjlig att uppdatera. Det innebär att en osäkerhetsfaktor adderats då många jobbade hemma under pandemin.



Mängd mat och dryck till avlopp har uppskattats genom en enkätundersökning till 2 050 hushåll i hela Sverige (Åkerblom med flera 2021). Hushållen mätte och registrerade hur mycket ätbart och drickbart de hällde ut via avloppet i fyra dagar. Utifrån inkomna svar beräknades total mängd mat och dryck till avloppet, och även fördelat på olika kategorier av mat och även på olika hushållsstorlekar, allt med hjälp av statistiska metoder.

Mål för minskat matsvinn och biologisk behandling av matavfall

Vägen mot etappmålet för minskat matsvinn mätt i mängd livsmedelsavfall till 2025 mäts enligt metoderna som beskrivs ovan. År 2020 var basår, vilket innebär att förändringen kommer att mätas i kommande uppföljningar.

Uppföljningen av etappmålet för ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall beräknas lite annorlunda. Till exempel utgår beräkningarna från mängden matavfall som samlats in, fastän den innehåller felsorterat material, krukväxter och liknande. För att ta hänsyn till hur mycket av det som faktiskt behandlas biologiskt, samlas information in om hur mycket som sorteras bort i förbehandlingen hos kompost- och rötningsanläggningar. Det tas även i beaktning vad färdig kompost och biogödseln används till. Växtnäringen tas till exempel till vara om det används i jordtillverkning eller på åkermark, men inte om det används för att täta en deponi. Produktion av biogas och återföring av växtnäring är en förutsättning för behandlat matavfall ska tillgodoräknas i mål mot 2023.

Referenser

Avfall Sverige. 2021. Svensk avfallshantering 2020.

FAO. 2011. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome

IVL Svenska Miljöinstitutet. 2022. Samarbete för minskat matsvinn. ivl.se/sams

Konkurrensverket. 2021. Otillbörliga handelsmetoder

<https://www.konkurrensverket.se/konkurrens/otillborliga-handelsmetoder/>

Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., Liwenga, E., Pradhan, P., Rivera-Ferre, M. G., Sapkota, T., Tubiello, F. N., & Xu, Y. (2019). Chapter 5. Food security. In Climate Change and Land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Intergovernmental Panel on Climate Change.

SCB. 2022a. Medelfolkmängd (efter födelseår) efter region, ålder och kön. År 2006 – 2021

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101D/MedelfolkFodelsear/

SCB. 2022b. Företagsenhet – Basfakta företag enligt Företagens ekonomi efter näringsgren

SNI 2007. År 2000 – 2020 https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NV_NV0109_NV0109L/BasfaktaFEngs07/

SKR (2021), Öppna jämförelser: miljöarbetet i regionerna 2021, Sveriges kommuner och regioner.

<https://skr.se/skr/tjanster/oppnajokforelser/miljoarbetet.4361.html>. Hämtad i november 2021.

Stålhandske, S., Andersson, T. och Hwargård, L. (2019): PM – Resultat oundviklig och onödigt matavfall, opublicerad rapport för Naturvårdsverket.

Sörme, L., Johansson, M., & Stare, M. (2014). Mängd mat och dryck via avloppet – en enkätundersökning i svenska hushåll. Naturvårdsverkets rapport 6624. Stockholm: Naturvårdsverket.

Sörme, L., Stålhandske, S., Bhasin, A., Nellström, M. och Eriksson, M. 2021. Livsmedelsavfall 2020 – Data för olika led, jämförelse med andra nordiska länder, uppföljning av etappmål matavfall. SMED Rapport Nr 20, 2021.

Åkerblom, De Jong och Andersson. 2021. Mängd mat och dryck via avloppet från svenska hushåll 2021. Naturvårdsverkets rapport 6983. Stockholm: Naturvårdsverket.

Livsmedelsavfall i Sverige 2020

Livsmedelsavfall i Sverige är en sammanställning över hur mycket mat som kastades 2020, fördelat på de olika stegen i livsmedelskedjan. Här beskrivs också vilken förändring som har skett de senaste åren.

Ungefär 1 100 000 ton livsmedelsavfall uppkom i landet 2020, vilket är 106 kg per person. Hushållen stod för de allra största mängderna, men trenden pekar på att allt mindre mat slängs där.

Livsmedelsavfall i Sverige 2020 ges ut av Naturvårdsverket. Den bygger framför allt på statistik framtagen för rapportering till EU.