

Minska matsvinnet i kommunen – fakta och goda exempel

av Lina Haglund



**LIVSMEDELS
VERKET**
NATIONAL FOOD
AGENCY, Sweden

Innehåll

Förord	2
Minskat matsvinn miljardvinst för samhället	3
Vem kan göra vad i kommunen?	4
Vad är matsvinn? Här förklarar vi några begrepp	5
Matsvinn	5
Matsvinn finns i hela livsmedelskedjan	5
Matavfall	5
Biologiskt avfall	5
Förebygga avfall	5
Fakta och statistik om matsvinn och matavfall	6
För mycket mat slängs i onödan	6
Så här påverkar maten miljön	7
Så här mycket påverkar maten klimatet	7
Ekonomiska vinster med att minska matsvinnet	9
Biogas är bra, minskat matsvinn är ännu bättre	9
Exempel på orsaker till att svinn uppstår i olika led i livsmedelskedjan	10
Miljömål och lagstiftning	13
Generationsmålet – vägledande i miljöarbetet	13
Miljömål som berörs av matsvinn	14
Miljöbalken mot matsvinn	14
Avfallshierarkin - bakom den svenska lagstiftningen	16
Vägledande domar – tillsyn av de allmänna hänsynsreglerna	16
Livsmedelslagstiftningen och matsvinnet	16
Bäst före och sista förbrukningsdag	16
Bäst före-datum	17
Sista förbrukningsdag	17
Skänka mat	17
Goda exempel	18
Skolor	18
Bjurhovdaskolan i Västerås	18
I tibro lagas mat på plats	20
Kiruna tog bort brickorna och minskade matsvinnet	22
Företag som jobbar med matsvinn som går till välgörande ändamål	23
Allwin	23
Välgörenhet	24
NK saluhall skänker bort svinnet	24
Informationsinsatser till hushåll	25
Landskrona Svalöv renhållnings AB	25
Gästrike återvinnare	27
Information i samband med tillsyn	28
Miljösamverkan sydost	28
Litteratur och länkar	30
Litteratur	30
Fler goda exempel hittar du till exempel här	31
Mer att läsa	32
Länkar till rörliga medier	32

Förord

Den här skriften riktar sig främst till dig som politiker eller tjänsteman i kommunen, men kan med fördel läsas av alla intresserade. Innehållet bygger på enenkät och intervjuer med kommunala tjänstemän om deras informationsbehov när det gäller matsvinn. Där framgick det att man eftersökte en faktabank, med information om vad matsvinnet kostar och vad det innebär för miljön, vilka miljömål och lagstöd som är aktuella, och att man gärna ville ha ett färdigt material med konkreta förslag på hur man kan arbeta med frågan i kommunen, med exempel som innehåller vilka yrkeskategorier som varit inblandade för att nå bästa resultat. Detta har legat till grund för den här skriften.

I det första kapitlet hittar du fakta om vad matsvinn är, hur stort det är och hur det påverkar miljö och samhälle (mängder, orsaker och åtgärder). I det andra kapitlet är lagstiftningen som kan tillämpas vid tillsyn för att minska matsvinnet i fokus. Tredje delen är en samling goda exempel på hur kommun och andra kan arbeta med att minska matsvinnet. Det är exempel som är tänkta att inspirera och leda vägen för en mer resurseffektiv livsmedelsanvändning. Där beskrivs också vilka olika yrkeskategorier som arbetat tillsammans, eftersom samverkan ofta är en nyckel till framgångsrika projekt. Exempelen har valts utifrån resultat, genomslag och åtgärdstyp. Det finns många fler bra exempel än vad som får plats här.

Informationen i den här skriften har sammanställts av Lina Haglund vid Naturvårdsverket i samråd med representanter från Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Innehållet är granskat av Samverkansgruppen för minskat matavfall, SaMMA¹. Innehållet är fritt att använda. Uppge Livsmedelsverket och Naturvårdsverket som källa.

¹ Samverkansgruppen för minskat matavfall, SaMMA, är ett nätverk för myndigheter, forskare, intresseorganisationer och branschen, med aktörer i olika delar av livsmedelskedjan. Syftet med samverkansgruppen är att genom att utgöra kontaktyta och informationssamlare verka för ett minskat matsvinn, och därigenom även minskat matavfall. Läs SaMMAs programförklaring här: http://www.naturvardsverket.se/upload/06_produkter_och_avfall/avfall/minska_avfallets_mangd_o_farlighet/Programforklaring-2012.pdf

Minskat matsvinn miljardvinst för samhället

Varje år slängs minst 1 miljon ton matavfall. Bara i Sverige. Mycket är mat som hade kunnat ätas i stället för att slängas, så kallat matsvinn. Den samhällsekonomiska brutto-nyttan av att minska matavfallet med 20 procent skulle innebära en samhällsekonomisk vinst på 10–16 miljarder kronor per år. All matproduktion påverkar miljön. Det är inte hållbart att producera mat som slängs. För att uppnå generationsmålet och miljökvalitet-smålen² måste matsvinnet minska.

Matsvinn är även en viktig del av EU:s flaggskeppsinitiativ för resurseffektivitet, där det står att mängden ätbara livsmedel som slängs ska ha halverats till år 2020 i EU (Färdplan för ett resurseffektivt Europa – flaggskeppsinitiativ i Europa 2020-strategin, meddelande från kommissionen 2011). Liknande mål återfinns på flera andra ställen. I Sveriges nationella avfallsplan 2012-2017 är resurshushållning i livsmedelskedjan ett av fem prioriterade områden, där Naturvårdsverket har fastslagit som mål att matavfallet ska minska. Mat är också en av de utvalda avfallsströmmarna i det nationella avfallsförebyggande programmet som ska vara klart 2013. Mellan 2013 och 2015 satsar myndigheterna särskilt på att minska matsvinnet i Sverige. Livsmedelsverket har ett regeringsuppdrag att tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket genomföra olika insatser för att minska matsvinnet, bland annat genom att sprida information om goda exempel.

² Främst begränsad klimatpåverkan, giftfri vardag, rikt växt och djurliv, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag och hav i balans. Läs mer i Livsmedelsverkets underlagsrapporter till miljösmarta matval på Livsmedelsverkets hemsida <http://www.livsmedelsverket.se/sv/grupp1/Mat-och-miljo/Miljosmarta-matval/>

Vem kan göra vad i kommunen?

- Som **beslutsfattare/politiker** kan du lyfta frågan och påverka budgetunderlag, satsa på att minska matsvinnet i kommunens egna verksamheter, och bidra till att kommunen upphandlar miljösmart.
- Som **miljöstrateg** kan du samla branschen i området för att skapa plattformar för dialog och informationsutbyte mellan olika aktörer.
- Som **renhållare** kan du informera kunderna om matsvinn, till exempel i samband med införandet av separat matavfallsinsamling.
- Som **inspektör** kan du (miljö- och hälsoskydd, livsmedel) informera och föra dialog om olika sätt att förebygga matsvinn i de verksamheter där du gör tillsynsbesök, och kontrollera att de arbetar efter de allmänna hänsynsreglerna i Miljöbalken. Du kan också informera om matsvinn vid miljö- och hälsoskyddskontorets informationsträffar/företagsträffar med de verksamheter där du bedriver tillsyn.
- Som **konsumentvägledare** kan du uppmärksamma de ekonomiska och miljömässiga vinsterna som minskat matsvinn innebär.
- Som **storkökspersonal** kan du minska både kökets och gästernas svinn genom att till exempel planera inköp, tillaga maten i omgångar med möjlighet att ta hand om rester, och anpassa portionsstorleken efter matgästernas behov och önskemål.
- Som **skolpersonal** kan du arbeta förebyggande direkt i köket med matsvinnet och med eleverna. Den som är ansvarig för schemaläggning kan se till så att eleverna får matro. Frånvarohantering kan utformas så att kökspersonalen kan anpassa måltiderna efter antalet ätande. Läraren kan låta det vara en del av matematiken, naturvetenskapliga ämnen och hem- och konsumentkunskapen, samt delta i pedagogiska måltider.
- Som **fastighetsägare** kan du se till så att det finns tillräckliga och effektiva förvaringsmöjligheter för att kunna förvara och tillaga mat och matrester på ett säkert sätt, och samla in det oundvikliga matavfallet för biogasproduktion.
- Som **verksamhetsutövare** kan du se till att det finns bra lokaler och utrustning för att förskolor, skolor och äldreboenden så att det är möjligt att förebygga matsvinnet – och se till så att näring och energi i det matavfall som ändå uppstår kan tas till vara.
- Som **del av äldreomsorgen** kan du bland annat arbeta med måltidsordning och definiera vad som är en lagom stor portion.
- Som **kostchef** kan du bland annat se till att personalen är välutbildad, och att det finns bra rutiner i kök och servering. Du kan också arbeta med att öka förståelsen för måltidsmiljöns inverkan på matsvinnet och införa rutiner för att mäta matsvinn och hålla engagemanget uppe.
- Som **privatperson** kan du bland annat planera dina inköp så att du inte handlar eller tillagar mer än du gör av med, förvara maten rätt så att den håller längre, frysa in överbliven mat, äta upp maten innan den hinner bli dålig, hålla koll på vad du har i kylskåp, frysa och skafferi, våga lita på dina sinnen och inte slänga mat bara för att den passerat bäst före-datum (ofta håller den mycket längre, titta, lukta och smaka först), ta vara på rester och till exempel göra en plockmåltid eller använda dem i en ny maträtt.

Vad är matsvinn?

Matsvinn

Matsvinn är mat som slängs men som hade kunnat säljas eller ätas om den hanterats annorlunda. Andra vanliga benämningar är livsmedelssvinn och onödigt matavfall.

Matsvinn finns i alla led från jordbruk till konsument. Även dryck och andra livsmedel som normalt hålls ut i stället för att hamna i soppåsen ingår i begreppet matsvinn. Däremot finns idag inga tillförlitliga siffror över hur mycket livsmedel som hålls ut i Sverige, varför det inte ingår i siffrorna som presenteras här. Det gäller även för svinn i primärproduktionen.

Matsvinn finns i hela livsmedelskedjan

Matens väg ”från jord till bord” brukar delas upp i olika led. Här delar vi upp det i:

- Primärproduktion, där jordbruk, fiske, jakt, djuruppfödning, bärplockning och mjölk- och äggproduktion ingår
- Livsmedelsindustri
- Butiker och grossister
- Storhushåll, där både restauranger och offentliga måltider inom skola, vård och omsorg ingår
- Hushåll

Matavfall

Matavfall är allt biologiskt nedbrytbart avfall som uppkommit i samband med livsmedelshanteringen.

Matavfall innefattar både onödigt matsvinn och oundvikligt matavfall. Exempel på oundvikligt matavfall är till exempel äggskal och ben.

Biologiskt avfall

Biologiskt avfall är biologiskt nedbrytbart avfall från till exempel trädgård och livsmedelsindustri och hushåll. Här ingår även krukväxter. Biologiskt avfall definieras i EU-direktiv 2008/98/EG.

Förebygga avfall

Enligt artikel 3 Europaparlamentets och rådets direktiv (Avfallsdirektivet) 2008/98/EG är det åtgärder som vidtas innan ett ämne, ett material eller en produkt blivit avfall och innebär en minskning av

- a) mängden avfall, inbegripet genom återanvändning av produkter eller förlängning av produkters livslängd,
- b) den negativa påverkan av miljön och människors hälsa genom det genererade avfallet, eller
- c) halten av skadliga ämnen i material och produkter

Fakta och statistik om matsvinn och matavfall

För mycket mat slängs i onödan

Globalt sett går cirka en tredjedel av all mat som produceras för mänsklig konsumtion förlorad, motsvarande cirka 1.3 miljarder ton per år, enligt en studie från FN-organet FAO.

I Sverige slängs drygt en miljon ton matavfall, per år, enligt en studie från SMED³2011 och 2013, se tabellen nedan. Då är inte primärproduktionen eller flytande matavfall som hålls ut inräknat. Mängderna för alla led utom hushållsledet är behäftade med stora osäkerheter och sannolikt underskattade⁴.

Tabell 1 Matavfall exklusive dryck i Sverige 2010 (SMED, 2011; SMED 2013)

Sektor	Mängd (ton)	Andel (%)
Jordbruk	-	-
Livsmedelsindustri	171 000	16
Livsmedelsbutik	67 000	6
Restaurang	127 000	12
Skolrestauranger	30 000	3
Sjukhus	-	-
Äldreboenden	-	-
Hushåll	674 000	63
Varav oundvikligt matavfall	435 000 (65 %)	
Varav onödigt matavfall	239 000 (35 %)	
Totalt	1 070 000	

Tabell 1 visar den senaste statistiken över mängden matavfall i Sverige, modifierad med hänvisning till nya underlag i SMED 2013. Där framgår att 35 procent av hushållens matavfall är onödigt matavfall, matsvinn, som till exempel bröd, hela frukter och grönsaker samt matrester. Hushållens onödiga matavfall motsvarar omkring 25 kg per person och år eller knappt 0,3 kg per dag för en familj på fyra personer.

Läs mer i rapporterna på SMEDS webbplats om [Matavfall 2010 – från jord till bord](#) och [Förbättrade matavfallsfaktorer](#)

³ SMED, står för Svenska MiljöEmissionsData, och är namnet på det konsortium inom vilket de fyra organisationerna IVL Svenska Miljöinstitutet AB, SCB (Statistiska centralbyrån), SLU (Sveriges lantbruksuniversitet), och SMHI (Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut) samarbetar

⁴ Det finns flera osäkerheter som kan påverka resultaten i matavfallsstatistiken. Underlaget är fortfarande litet. Data för de flöden som ingår i statistiken har god kvalitet, men det finns också flöden som helt saknas i dagens statistik. Mängden matavfall är med andra ord sannolikt högre än vad som återspeglas i statistiken.

Så här påverkar maten miljön

All matproduktion påverkar miljön. Världens animalieproduktion står för cirka 15 procent av de totala växthusgasutsläppen (Gerber et. al., 2013). Livsmedelsproduktionen orsakar övergödning och försurning av mark och sjöar (Engström, 2006), ger upphov till spridning av gifter, bland annat bekämpningsmedel, minskar världens biologiska mångfald (Wallman et. al., 2013), och kräver väldigt mycket vatten (Lundqvist et. al., 2008). Ofta produceras den mat vi i Sverige äter på platser i världen där vatten är en bristvara. Att producera mat som slängs är inte hållbart. Då har all den energi, vatten och mark som behövts för att framställa den använts i onödan.

Maten orsakar övergödning

Övergödning orsakas i huvudsak av jordbruket genom läckage av kväve och fosfor från fälten. I en studie från Norge uppskattar man att 90 procent av kvävetillskottet i jordbruket förloras någonstans på väg till hushållens kök (Bleken, 1997). Storleken på kväveutsläppen varierar starkt mellan olika produkter där köttprodukter står för de relativt största utsläppen (JRC, 2008).

När man använder fossila bränslen i jordbruket släpper man ut svaveldioxid och kvävedioxid. Det försurar miljön. Försurning av mark och vatten påverkar känsliga växter och djur främst i sjöar och vattendrag. Ammoniak som finns i konstgödsel kan läcka ut och också bidra till försurningen. Human- och ekotoxicitet orsakas av utsläpp av tungmetaller och de giftigaste metallerna är arsenik, kadmium, krom, kvicksilver, nickel och bly. Vissa av dessa förekommer inom jordbrukets handelsgödsel och växtskyddsmedel. De mänskliga hälsoeffekterna av dessa utsläpp innefattar benskörhet, blodbrist, cancer samt hjärt- och kärlsjukdomar (Ahlroth 2011). De orsakar även skador på ekosystem och djur.

Så här mycket påverkar maten klimatet

I Sverige äter vi cirka 800 kilo mat och dryck per person och år. Ungefär en fjärdedel av den klimatpåverkan som de svenska hushållen orsakar kommer från det vi äter – det vill säga från de utsläpp av växthusgaser som livsmedlen ger upphov till på sin väg från jord till bord. Totalt uppskattar man att 22 miljoner ton CO₂-ekvivalenter⁵ släpps ut totalt sett i matkedjan varje år i Sverige (Engström, 2004). Av det utgör utgör matavfallet, drygt 1 miljon ton matavfall exklusive dryck och livsmedelsavfall i primärproduktionen, ungefär 2 miljoner ton av dessa utsläpp dvs. 9 procent per år (Kock et. al., 2012). Det motsvarar cirka 3 procent av de totala utsläppen av växthusgaser i Sverige. Minskar matsvinnet minskar också matens miljöpåverkan. I konsumentledet, då maten förädlats som mest och transporterats längst, motsvarar ett kilo matsvinn cirka 2 kilo koldioxidkvivalenter. I Sverige slängs varje år mat i onödan från hushåll som motsvarar ett utsläpp på

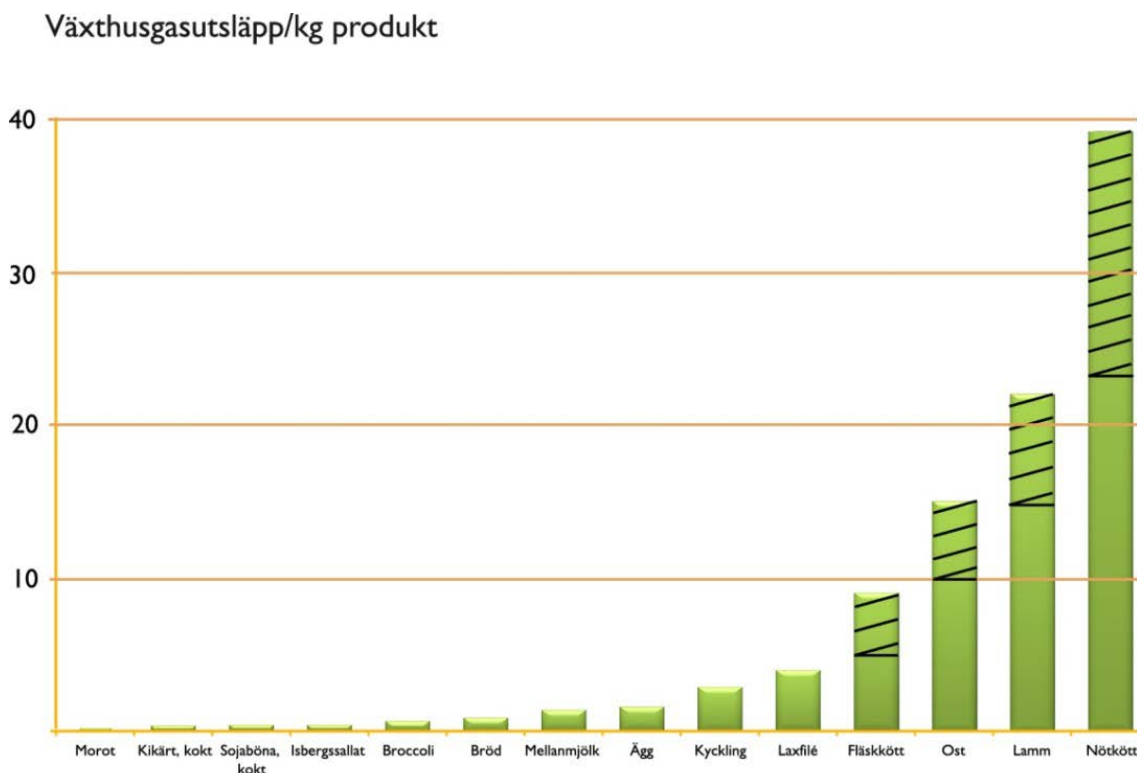
⁵ En CO₂ ekvivalent är t.ex. olika gasers växthuseffekt uttryckt i motsvarande mängd koldioxidutsläpp. 1 kg metan motsvarar t.ex. 25 kg CO₂ ekvivalenter och 1 kg lustgas motsvarar 298 kg CO₂ ekvivalenter. Enheten gör det möjligt att jämföra olika produkters miljöpåverkan uttryckt i kilo ekvivalenter per kilo livsmedel.

500 000 ton växthusgaser⁶. Det är nästan lika mycket som utsläppen under ett år från 200 000 bilar⁷.

Lastbilstransporter av livsmedel står för 15-20 procent av de totala lastbilstransporterna i landet. Konsumentens hemtransport beräknas stå för en nästan lika stor energianvändning som lastbilstransporterna. Produkter som måste hållas kylda eller frysta, som färska eller frysta frukter och grönsaker, kött och mejerier och färdigrätter, kräver mer energi under transporten (Lagerberg Fogelberg, 2008). Jordbruks- och livsmedelssektorn är förhållandevis energiintensiv. Enligt Reijnders och Soret (2003) står matsektorn för 17 procent av den totala energianvändningen i Holland, Sverige och USA.

Figuren nedan ger exempel på klimatpåverkan från olika livsmedel.

Växthusgasutsläpp för olika typer av mat (Källa: Livsmedelsverkets rapport nr 17, 2013)



Figur 1 visar utsläpp av växthusgaser från olika livsmedelsgrupper. Kött avser växthusgaser för kött utan ben. De streckade delarna i vissa staplar visar variationen av växthusgasutsläpp i dessa livsmedelsgrupper. Källa: Wallman, 2013

⁶ Siffran är beräknad utifrån att svenska hushåll slänger 239 000 ton mat i onödan per år (SMED 2011) och EU-kommissionens uppgift att ett ton matavfall har orsakat 2,07 ton koldioxidkvalenter i hushållsledet (BIOIS 2010).

⁷ Siffran är beräknad utifrån en årlig genomsnittlig körsträcka på cirka 1235 mil. Bilarna beräknas släppa ut 210 g koldioxidkvalenter/km (Trafikverket 2012; Trafikanalys 2012).

Ekonomiska vinster med att minska matsvinnet

Om allt matavfall skulle minska med 20 procent, jämt fördelat över hela livsmedelskedjan, skulle det innebära en samhällsekonomisk besparing (bruttonytt) på mellan 9,6-15,9 miljarder SEK/år. I det ingår både privatpersoners och företags besparingar, och de miljökostnader som undviks om matavfallet inte hade behövt produceras. Drygt 35 procent av hushållens matavfall är onödigt matavfall – matsvinn. Om hushållen minskar matavfallet med 20 procent minskar samtidigt matsvinnet med cirka 50-60 procent (Kock et. al., 2012).

Den största absoluta nyttan uppnås genom att minska hushållens matavfall, vilket uppgår till mer än 80 procent av den totala samhällsekonomiska nyttan. Orsaken till detta är dels att hushållen står för den relativt största delen av den totala mängden matavfall i livsmedelskedjan dels för att kostnaden för varje kilo matavfall är större ju längre ner i livsmedelskedjan vi rör oss. Den sistnämnda beror på att med ytterligare förädling stiger inköpspriset och med ytterligare hantering (transporter, kylning etc.) ökar miljöpåverkan, (Kock et. al., 2012).

I Naturvårdsverkets senaste rapport i frågan, Nyttan av att minska matsvinnet, kan man läsa att den privatekonomiska kostnaden för svinn i hushållen är ungefär 1600 kronor per person och år (beräknat till 1569 kr), det vill säga det som varje person skulle kunna spara om den inte hade något svinn. Till det kommer miljökostnaden på mellan 104-886. Det blir sammanlagt den samhällsekonomiska kostnaden som uppgår till cirka 1 670-2 453 kronor per person och år. Totalt slänger svenska hushåll mat för ett värde av 16-23 miljarder SEK i onödan varje år där miljökostnaden står för 0,5-4,7 miljarder SEK. Miljökostnaden är den kostnad som inte är internaliserad i priset på matvaran som slängs (externaliteter) och som samhället i stället måste betala, (Kock et. al., 2012).

Mer information om nyttan av att minska matavfallet finns i den här rapporten från Naturvårdsverket (NV Rapport 6527) 2012:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6527-0.pdf>

Biogas är bra, minskat matsvinn är ännu bättre

Ur klimatsynpunkt är det cirka 10 gånger mer effektivt att förebygga matavfall vid källan än att använda matavfallet för biogasproduktion, eftersom vinsten av att minska matproduktionens klimatutsläpp är mycket större än vinsten av att ta hand om maten i efterhand (Hanssen, 2009). För det matavfall som ändå uppstår behöver vi bli bättre på att ta hand om materialet och energin i avfallet på ett effektivt sätt.

Regeringen har antagit följande etappmål: Senast år 2018 ska minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.

Exempel på orsaker till att svinn uppstår i olika led i livsmedelskedjan

Det finns många anledningar till att matsvinn uppkommer. Här har vi sammanställt några av de vanligaste orsakerna i olika led i livsmedelskedjan. Ofta är det svårt att skilja de olika leden åt, och det är viktigt att komma ihåg att hela kedjan, med logistik (som lagerhållning, packetering och transporter) från jord till bord hänger samman och att inget led är helt fristående från ett annat. Därför krävs samarbete för att minska matsvinnet.

Jordbruk/Primärproduktion

- Fisk som tagits upp ur hav och sjöar slängs tillbaka döda på grund av storlek, kvoter och/eller ekonomiskt värde av fångsten
- Skörden slår fel (exempelvis på grund av väder, mögel eller insektsangrepp)
- Brister i infrastruktur – svinn uppstår under transport och lagring
- Produktionen överskrider efterfrågan
- Brist på kylförvaring av nödslaktade djur – blir avfall där gårdsslakterier inte längre förekommer
- Medvetet matsvinn för att höja livsmedelspriset
- Smittsamma djursjukdomar – hela besättningar kasseras
- Djurskydd (exempelvis ökar smågrisdödligheten om suggorna inte är uppbundna)
- Ändrade matvanor – värphöns äts i allmänhet inte längre
- Utseendemässiga orsaker – ratas på grund av konsumenternas förväntade beteende
- Kvalitetsnormer på EU-nivå på frukt och bär med mera
- Dålig kunskap om lagring leder till att mat förstörs

Livsmedelsindustri

- Leverans av skadade råvaror
- Byte av produkt i en produktionslinje
- Fel i produktionen, så att till exempel varor med fel kvalitet tillverkas
- Dålig kommunikation och samordning mellan olika aktörer
- Variationer i kundernas efterfrågan
- Svårigheter i att producera rätt mängder utifrån prognos
- Kampanjer
- Datumkassationer i lager
- Brister i varuhanteringen
- Utseendemässiga orsaker

Butiker och grossister

- Varor slängs på grund av felaktig tolkning och kunskap av livsmedels hållbarhet och osäkerheter kring livsmedelslagstiftningen både från kundens och butikens/grossistens sida, exempelvis tolkas ett passerat bäst-före-datum som osäljbart – trots att maten ofta är säker efter det
- Felbedömning vid beställning
- Kunders oregelbundna köpmönster
- Konkurrenters eller egna kampanjer
- Ofördelaktig produktplacering i butikshyllan
- Butiken prioriterar ett brett och välfyllt sortiment för att kunna rikta sig till den kundkrets som förväntar sig det
- Retursystem för till exempel bröd – minskar affärernas incitament att sälja slut på dessa livsmedel, eftersom de kan återlämna varorna nästan utan kostnad
- Felaktig hantering, som dålig paketering och förvaring kan leda till kross och minskad hållbarhet
- Ojämn kyltemperatur (exempelvis i öppna butikskylar)
- Dålig planering av inköp och dålig kontroll på lagersaldo
- Lönsamhet trots svinn – få incitament att minska svinnet
- Brister i personalens kompetens – exponering, vägleda kunder, livsmedelshantering

Restauranger

- Svårt att förutse hur många gäster som kommer – svårt förbereda rätt mängd mat
- Risk för matsvinn vid självservering från bufféer
- Svårt att upprätthålla rutiner för att minska svinnet med hög personalomsättning och många anställda
- För stora portioner
- För många rätter på menyn
- Svårigheter att laga mat i omgångar
- Ineffektiva bristfälliga eller bristande rutiner för förvaring och matsedelsplanering samt brist på matlagningsteknik

Kök och restauranger inom vård, skola och omsorg

- För många portioner tillagas
- Dålig kommunikation om från- och närvaro
- Stressig/stökig/bullrig matsalsmiljö minskar matron
- Brister i dom ekonomiska rutinerna – kan göra att man budgeterar och beställer in för mycket
- Brist på förvaringsmöjligheter och/eller tillagningsmöjligheter för att kunna laga mat i omgångar och ta tillvara på matrester på ett säkert sätt
- Svårt att beräkna rätt mängd mat
- Fel portionsstorlek eller mat som inte är anpassad till matgästen i till exempel konsistens
- Dåliga råvaror

Hushåll

- Överinköp på grund av bristfällig planering i kombination med för stora förpackningar och erbjudandanden av typen ”köp två, betala för en” leder till att livsmedel hinner bli för gamla
- Bäst före feltolkas, mjölken slängs i onödan
- Rester tas inte tillvara
- Förpackningar töms inte ordentligt, ofta på grund av förpackningskonstruktion
- Många hushåll har råd att slänga mat – idag är livsmedel är relativt billigt, och en mindre del av inkomsten går till livsmedel än vad den gjort tidigare
- Matens pris speglar inte matens egentliga värde, få personer har upplevt matbrist
- Bristfällig kunskap om livsmedelssäkerhet
- Dålig tilltro till de egna sinnen
- Svårt att beräkna rätt mängd mat
- Bristfällig kunskap om matens miljöpåverkan
- Felaktig förvaring
- Maten glöms bort

Miljömål och lagstiftning

Här beskrivs vilka lagstöd som finns för att till exempel kommuner ska kunna arbeta med minskat matsvinn

Generationsmålet – vägledande i miljöarbetet

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta förutsätter en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang. Generationsmålet ska vara vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. De grundläggande värdena och de övergripande miljömålsfrågorna, som tidigare var uttalade i miljömålssystemet, omfattas nu av generationsmålet.

Generationsmålets strecksatser

Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara uppfyllda inom en generation och att miljöpolitiken ska inriktas mot att:

- ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad
- den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart
- människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas
- kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen
- en god hushållning sker med naturresurserna
- andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön, och
- konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Mer information om generationsmålet hittar du här:

<http://www.naturvardsverket.se/Start/Sveriges-miljomal/Generationsmal/>

Miljömål som berörs av matsvinn

Dessa miljömål berörs mer eller mindre av matsvinnet. De kursiverade miljömålen nedan finns beskrivna i underlagsrapporterna ”Mot miljöanpassade kostråd”, som Livsmedelsverket publicerade 2008, där man också mer ingående kan läsa om hur, och i vilken del av livsmedelskedjan, de berörs. Länk finns i litteraturlistan.

- *Begränsad klimatpåverkan*
- *Bara naturlig försurning*
- *Giffri miljö*
- *Ingen övergödning*
- *Levande sjöar och vattendrag*
- *Hav i balans samt levande kust och skärgård*
- *Levande skogar*
- *Ett rikt odlingslandskap*
- *Ett rikt växt- och djurliv*
- *God bebyggd miljö*
- Frisk luft (Naturvårdsverket)
- Myllrande våtmarker (Naturvårdsverket)
- Skyddande ozonskikt (Naturvårdsverket)
- Grundvatten av god kvalitet (Sveriges geologiska undersökning)
- Storslagen fjällmiljö (Naturvårdsverket)

Miljöbalken mot matsvinn

För att minska matsvinnet kan följande bestämmelser i miljöbalken tillämpas: de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. 2, 5 och 7 §§ samt egenkontrollen i 26 kap. 19 §. De aktuella hänsynsreglerna ställer krav på kunskap samt hushållning med råvaror och energi. I textrutorna nedan framgår den exakta ordalydelsen av 2 kap. 2 och 5 §§.

2 kap. 2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

2 kap. 5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas.

En rimlighetsavvägning ska göras enligt 2 kap. 7 § miljöbalken, där nyttan av skyddsåtgärderna ska ställas mot kostnaderna. I textrutan nedan framgår den exakta ordalydelsen av 2 kap. 7 §.

2 kap. 7 § Kraven i [2-5 §§](#) och [6 § första stycket](#) gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. När det är fråga om en totalförsvarsverksamhet eller en åtgärd som behövs för totalförsvaret, ska vid avvägningen hänsyn tas även till detta förhållande.

Trots [första stycket](#) ska de krav ställas som behövs för att följa en miljökvalitetsnorm som avses i [5 kap. 2 § första stycket 1](#). Om det finns ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen, ska det vara vägledande för bedömningen av behovet.

Vid prövning av tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens för en verksamhet eller åtgärd som ger en ökad förorening eller störning och kan antas på ett inte obetydligt sätt bidra till att en miljökvalitetsnorm som avses i [5 kap. 2 § första stycket 1](#) inte följs, får verksamheten eller åtgärden vid avvägningen enligt [första](#) och [andra styckena](#) tillåtas om den

1. är förenlig med ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen,
2. förenas med villkor om att vidta eller bekosta kompenserande åtgärder som ökar möjligheterna att följa normen i en utsträckning som inte är obetydlig, eller
3. trots att den försvårar möjligheterna att följa miljökvalitetsnormen på kort sikt eller i ett litet geografiskt område, kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område. Lag (2010:882).

Utöver kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken kan 26 kap. 19 § om verksamhetsutövarens kontroll och miljörapport tillämpas från myndighetsutövarens sida för att ställa krav på verksamhetsutövarens kunskap om sin verksamhet samt vid upprättande av egenkontrollprogram. I textrutan nedan framgår den exakta ordalydelsen av detta lagrum.

26 kap. 19 § Den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön ska fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar.

Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd ska också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

Den som bedriver sådan verksamhet ska lämna förslag till kontrollprogram eller förbättrande åtgärder till tillsynsmyndigheten, om tillsynsmyndigheten begär det.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om kontrollen.

Den som innehar avfall är dessutom skyldig att hantera avfallet på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt, enligt 15 kap. 5 a § miljöbalken. Tillsammans med 2 kap. 5 § kan det tolkas som en skyldighet att hamna högre upp i avfallshierarkin. I texttrutan nedan framgår den exakta ordalydelsen av detta lagrum.

15 kap. 5 a § Den som innehar avfall ska se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. En bestämmelse om att producenter kan åläggas skyldighet att ta hand om avfall finns i 6 §. Bestämmelser om att kommuner har och kan åläggas skyldighet att ta hand om avfall finns i 8, 10 och 17 §§.

Förpackningar ska sorteras ut av förbrukaren enligt 8 § förordningen (2006:1273) om producentansvar för förpackningar. I texttrutan nedan framgår den exakta ordalydelsen av detta lagrum.

8 § Hushåll och andra förbrukare ska sortera ut förpackningar från hushållsavfall och annat avfall och lämna dem för borttransport i de insamlingssystem som producenterna eller kommunen tillhandahåller för sådant avfall.

Avfallshierarkin – bakom den svenska lagstiftningen

Enligt avfallshierarkin i artikel 4 i avfallsdirektivet 2008/98/EG ska avfall i första hand förebyggas, därefter förberedas för återanvändning, därefter materialåtervinnas, därefter återvinnas på annat sätt och som sista utväg läggas på deponi. Den svenska lagstiftningen ska vid tveksamheter tolkas mot bakgrund av avfallsdirektivet.

Vägledande domar – tillsyn av de allmänna hänsynsreglerna

De domar som finns på området befäster tillsynsmyndighetens rätt att ta ut tillsynsavgifter vid tillsyn av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Ett exempel är Mark- och miljööverdomstolens dom 2012-01-20 i mål nr M 10340-10, där Mark- och miljööverdomstolen slog fast att tillsynsmyndigheten ska bedriva tillsyn över att verksamhetsutövare uppfyller miljöbalken, däribland hushållningsprincipen i 2 kap. 5§. Domen gäller en tillsynsmyndighets rätt att ta ut tillsynsavgifter för hushållning av energi.

Livsmedelslagstiftningen och matsvinnet

Livsmedelslagstiftningen syftar till att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och för konsumenternas intressen när det gäller livsmedel.

Bäst före och sista förbrukningsdag

Förpackade livsmedel ska vara märkta med bäst före-dag eller, i vissa fall, sista förbrukningsdag. Det finns undantag, till exempel behöver inte socker, salt och hela frukter och grönsaker märkas med hållbarhetstid.

Det är alltid den som ansvarar för livsmedlet – oftast tillverkaren eller den som förpackar livsmedlet - som avgör vilken hållbarhet livsmedlet förväntas ha. Många gånger är datummärkningen förknippad med en viss förvaringsanvisning. Alla som hanterar livsmedlet, från producent till butik, ansvarar för att det är säkert och att det både transporteras och förvaras enligt anvisningarna.

Bäst före-datum

Bäst före-datum handlar inte om hur länge ett livsmedel är säkert, utan till vilket datum livsmedlet förväntas behålla sin kvalitet, det vill säga smak, färg, krispighet, spänstighet och tuggmotstånd. Det som händer efter bäst före-datum är alltså att kvaliteten så småningom blir sämre. Men maten kan fortfarande vara fullt ätbar. Mat blir inte farlig efter bäst före-datum om den har förvarats rätt. Bästa före-datum gäller om varan har förvarats på lämpligt sätt. Om man förvarar en kylvara som exempelvis märkts ”kylvara, förvaras vid högst +8°C” vid +4-5°C håller den därför betydligt längre än om den förvaras vid +8°C. Ett enkelt sätt att minska svinnet är därför att först titta, sen lukta och därefter smaka på maten. Våga lita på dina sinnen – om maten verkar okej går den bra att äta. Det är inte förbjudet att sälja eller skänka mat efter det att bästa före-datumet har passerat om maten är säker.

För personer som är känsliga för bakterien listeria, det vill säga äldre, personer med nedsatt immunförsvar och gravida, finns särskilda råd som gäller hållbarhet och vissa livsmedel. Läs mer om det här: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Bakterier-virus-och-parasiter/Listeria-monocytogenes/>

Sista förbrukningsdag

Sista förbrukningsdag används på livsmedel som tillverkaren bedömer kan försämras snabbt och bli en hälsorisk. Det är den sista dag som tillverkaren går i god för att ett livsmedel kan ätas eller drickas utan fara för hälsan. Mat vars sista förbrukningsdag passerats får inte säljas eller skänkas.

Skänka mat

Den som skänker bort mat har samma ansvar för att maten är säker som när man säljer mat.

Här kan du läsa mer om livsmedelslagstiftningen:

<http://www.slv.se/sv/grupp1/Lagstiftning/>

Här hittar du rapporten Förvara maten rätt så håller den längre: [Förvara maten rätt så håller den längre - vetenskapligt underlag om optimal förvaring av livsmedel](#)

Här kan du läsa mer om livsmedelskontrollen i storhushåll:

<http://www.livsmedelsverket.se/sv/grupp1/livsmedelsforetag/Vagledning-och-branschriktlinjer/Vagledning-och-annan-information/Kontrollhandbok/> (Här kan man bland annat läsa om säkerhet då kylkedjan brutits eller bästa före-datumet passerats för en matvara på s.41 i del 3.)

Här kan du läsa om hur svinn är en del av Livsmedelsverkets råd om bra mat

i skolan: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Maltider-i-var-d-skola-omsorg/Skolmaltider/Bra-mat-i-skolan/>

Goda exempel

Skolor

Bjurhovdaskolan i Västerås

Bjurhovdaskolans restaurang minskade sitt matsvinn med 49 procent och vann EU-pris för sitt projekt under ”Europa minskar avfallet veckan” 2011. Och resultatet består.



Bjurhovdaskolans kock Anders Johansson pratar med sina matgäster om matsvinnet.
Foto: Martin Larsson

Så här gjorde Bjurhovdaskolan:

1. Först mättes all mat som hamnade i komposthinken från barnens och personalens tallriksavskarp i smyg under en månads tid. I snitt slängdes 11 kg per dag. Bjurhovdaskolans restaurang har 350 ätande per dag. Skolan är en kommunal grundskola.
2. Sedan informerades barnen och personalen om hur mycket mat som hamnade i komposthinken, och att de nu skulle slänga så lite mat som möjligt. Detta skedde i samband med invigningen av Diamantsalen, skolans matsal som nu blivit restaurang och fått ett nytt namn, som tagits fram genom en tävling i samarbete med skolans matråd.
3. Tillsammans med läraren i träslöjd tillverkade eleverna ett rör för att mäta matsvinnet.

4. Varje dag som eleverna slängde mindre mat än 11 kg lades motsvarande antal bollar i röret. 8 kg i komposthinken gav $11 - 8 = 3$ bollar. När röret var fullt skulle eleverna få en överraskning.
5. På fredagarna informerades elever och personal om hur mycket mat som slängts under veckan via skolans internradiosystem. I radioshowen presenterades vilken mat som serverats vilken dag, och hur mycket som slängts respektive dag.
6. För att visualisera mängden mat som slängdes lastades en vagn med torrvaror motsvarande vikten av den mat som slängdes.
7. När röret fyllts upp av bollar fick eleverna den belöning de väntat på. Musik spelades i skolans internradiosystem och eleverna blev tillsagda att vänta i sina klassrum, för nu skulle de få den hemliga belöningen. Hembakta bullar och saft.
8. Idag hålls arbetet igång fortlöpande, och resultatet – att snittet för vad som slängdes gått ned från 11 kg till 5,6 kg per dag – består.
9. Nu är röret lagt åt sidan, och det är mindre fokus på belöning. Det förs en fortsatt dialog med barnen för att bibehålla svinmängderna på den nya låga nivån. På tisdagar (soppdagar) tas komposthinken bort helt för att få de ätande att tänka extra noga på att inte ta mer mat än vad de kan äta, utan i stället ta mer om de vill ha. Och ibland dyker röret upp igen som en extra påminnelse. På Bjurhovdaskolan arbetar man med motivation och medvetenhet med eleverna – barnen ska inte skämmas eller må dåligt om de slänger mat, utan vara medvetna och tänka efter en gång extra.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att minska svinnet: kökspersonal och beteendevetare. Lärare i träslöjd hjälpte till med att tillverka röret. Dessutom finns möjligheter för pedagoger att arbeta med frågan - siffror och tabeller till matten, och kopplingar till olika miljöaspekter att ta upp i naturorienterade ämnen.

Kontaktpersoner:

Martin Larsson, martin.larsson@vasteras.se

Anders Jansson, lars.anders.jansson@vasteras.se

Här kan du läsa mer om projektet:

http://www.minskaavfallet.se/fileadmin/user_upload/Nya_filer/Bjurhovdaskolan_projektbeskr.pdf

Om Europa minskar avfallet:

Europa minskar avfallet är ett EU- projekt med syfte att minska avfallet i hela Europa. I Sverige samordnar Avfall Sverige projektet, som pågår 2009 till 2015, i samverkan med Naturvårdsverket.

Läs mer på projektets hemsida: <http://minskaavfallet.nu/>

I Tibro lagas mat på plats

År 2008 togs beslutet i kommunfullmäktige – idag är det bara en skola kvar att renovera innan all mat lagas på plats i Tibros skolor, förskolor och äldreboenden. Nu när maten lagas nära gästen har matens kvalitet och yrkesstoltheten bland personalen ökat, och det har blivit lättare att själv påverka mängden matsvinn.



På äldreboendet Allegården ska man bygga om köket så att man på plats kan tillaga och förvara maten i februari 2013. Bild: Ulrika Aleniusson

Så här gjorde Tibro kommun:

1. En undersökning gjordes för att ta reda på hur kommunen på bästa sätt skulle kunna arbeta inom kostenheten. I utredningen kom man fram till att det skulle bli bättre kvalitet på maten och att det skulle kosta mindre om man gick över till att laga mat på plats i stället för att fortsätta jobba med centralkök och mottagningskök.
2. Kommunfullmäktige beslutade att kommunen skulle införa en ny kostorganisation där all mat lagas på plats.
3. Mottagningsköken byggdes om till kök där man både kan tillaga och förvara mat.
4. Att laga mat på plats har lett till kvalitetsförbättringar. Idag har personalen ute i köken kreativa yrken och känner en ökad yrkesstolthet, barnen äter mer och det finns en dialog mellan gäster och kökspersonal.

5. När maten lagas nära gästen är det lättare att styra mängden matsvinn. Det är lättare att ta vara på rester när man kan kyla och förvara maten till nästa dag – vilket inte var möjligt då maten skickades och varmhölls. Dessutom kan man laga mat efterhand, och behöver inte oroa sig för att maten inte ska räcka till alla.
6. Nästa år väntar utbildning i hur man kan minska sitt svinn hos hushållningssällskapet, fortsatt jobb med mer kvalitet, matglädje, utbud och med att utveckla kontakten mellan köket och matgästerna.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att genomföra projektet: arbetsgruppen bestod av representanter från kostenhet, skola (rektor och ekonom), socialvård och omsorg, kostchef, enhetschef vård, och samhällsbyggnadskontoret

Kontaktperson: Ulrika Aleniusson, ulrika.aleniusson@tibro.se

Här kan du läsa mer om kommunens arbete: <http://www.tibro.se/Teknisk-service/Mat-och-maltider/Ombyggnad-och-omorganisation/>

Om mindrematsvinn.nu:

Mindrematsvinn.nu är ett nationellt projekt som drivs av Hushållningssällskapet och syftar till att minska matsvinnet i de offentliga köken. Projektet genomförs 2011–2013 och är delvis finansierats av Jordbruksverket.

Läs mer på projektets hemsida www.mindrematsvinn.nu

Kiruna tog bort brickorna och minskade matsvinnet

I Kiruna kommun slutade man erbjuda brickor till skolluncherna. De uppskattar att det minskade matsvinnet med cirka 50 procent.

Så här gjorde Kiruna kommun:

1. Brickorna i lunchmatsalen i en gymnasieskola plockades bort efter att de använts som klotterplank för att undvika mobbing. Det visade sig vara ett lyckokast. Maten som hamnade i soporna minskade drastiskt.
2. Effekten av att ta bort brickorna undersöktes i en av kommunens grundskolor. I smyg mättes soporna i tre veckor både före och efter att man tagit bort brickorna. I snitt minskade matsvinnet med 50 procent.
3. Efter det tog man bort brickorna i alla kommunens skolor. För att det skulle fungera tvingades man tänka om för att förbättra logistiken - servetter och bestick placerades ut på borden, och man gjorde rum för fler dryckesautomater och brödstationer så att de fanns närmre matborden.
4. Idag, fyra år senare, syns inga brickor till. Inga brickor behöver diskas och matsvinnet har fortsatt att minska med hjälp av tävlingar, samtal med kostråden och kontinuerlig information till eleverna där man tydligt beskriver varför man gör vissa insatser och hur det är bra för miljön.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att minska svinnet: Kökspersonal och kostchef. Stora möjligheter finns också till samarbete med lärare och rektorer.

Kontaktperson: Marianne Schröder Maagaard, marianne.schroder-maagaard@skola.kiruna.se

Företag som jobbar med matsvinn som går till välgörande ändamål

Allwin

År 2011 levererade företaget Allwin 200 ton mat till dem som behöver den mest. 200 ton mat som annars hade kastats.



I stället för att bra mat slängs hämtas den av Allwin som ger den till olika hjälporganisationer.
Bild: Simon Eisner

Det här gör Allwin:

I sina vita bilar kör Allwin och hämtar mat som annars hade kastats från butiker, grossister och producenter till olika hjälporganisationer. Allwin har egen personal, tillstånd och bilar med inbyggda kylaggregat - allt för att maten ska fortsätta vara mat och inte bli avfall. Allwins kunder betalar för att deras mat inte ska hamna i soptunnan, utan att uppfylla sitt syfte som livsmedel. Det är bra för miljön, medarbetarna och för företagets goodwill. Maten lämnas till hjälporganisationer, kyrkor och kvinnojourer. Till julen samlar företaget in julklappar som delas ut till samhällets utsatta. År 2011 blev det 10 000 julklappar. Hittills har Allwin bara funnits i Göteborg, men nu startar de upp sin verksamhet i flera andra svenska städer.

Kontaktperson: Simon Eisner, simon@allwin.nu

Här kan du läsa mer om Allwin: <http://allwin.nu/>

Så här skriver företaget om sina ägarförhållanden: Det sociala företaget Allwin AB grundades 2010 av stiftelsen Gemensamt Engagemang (GE). Stiftelsens syfte är att uteslutande stödja, utveckla och stärka idéer och sociala företag som jobbar med fokus på hållbarhet, samhällsansvar och miljöengagemang. Allt överskott som genereras i projekten återförs till liknande social verksamheter.

Välgörenhet

NK saluhall skänker bort svinnet

Genom att ge bort mat som närmar sig utgångsdatumet till en närbelägen kyrkoförsamling minskar NK saluhall mängden mat som hamnar i soporna med 20 ton per år.

Så här gör NK Saluhall:

Butikspersonalen sorterar ut det butiken inte tror att de kan sälja till sina kunder, packar och förvarar maten som ännu inte passerat bäst före datumet eller sista förbrukningsdag i sitt kylrum tills den blir hämtad av kyrkoförsamlingen. Den mat som annars hade kastats går till att mätta fler människor och kostar inget förutom tid och utrymme för butiken. Och enligt deras mätningar har matsvinnet har minskat med 20 ton per år.

Kontaktpersoner:

Sara Gentzel, sara.gentzel.nksaluhall@kvantum.ica.se

Helenes Borgström, helene.borgstrom.nksaluhall@kvantum.ica.se

Här kan du läsa mer: <http://www.svanen.se/Nyheter/2012/8/Ger-till-Klara-kyrka-sa-minskar-Svanenmarkta-NK-Saluhall-matsvinnet/>

Informationsinsatser till hushåll

Landskrona Svalöv renhållnings AB

I samband med att kommunerna gjorde utsortering av matavfall till en del av standardabonnemanget, gick renhållningsbolaget ut med information om vikten av att minska matsvinnet via webbsida och broschyr till hushållen.



2011 skickade LSR ut sitt miljöbokslut till alla abonnenter med information om avfallets miljöpåverkan och tips om hur man kan minska matsvinnet. Bild: LSR

Så här gjorde LSR:

1. År 2003 införde det kommunala renhållningsbolaget separat insamling av matavfall. År 2011 blev det en del av standardabonnemanget, så att hushållen måste göra ett aktivt val om de inte vill eller kan sortera ut matavfall.
2. Samtidigt gick man ut med information till sina abonnenter, utformat enligt bolagets nya kommunikationsstrategi. Man införde miljöbokslut som komplement till årsredovisningen, där avfallshanteringen och individuella beteenden sätts i relation till hushållens miljöpåverkan. Under parollen "vi älskar skitsnack" skapade en reklambyrå en broschyr av miljöbokslutet som skickades hem till alla abonnenter. Tanken bakom informationsarbetet är att det ska vara enkelt, och gärna lite fyndigt och roligt, så att man tar till sig budskapet – så att man kan uppnå så stor miljönytta som möjligt.
3. Renhållarna, de som hämtar soporna och de som jobbar på återvinningscentralerna – alla de som i sitt dagliga arbete träffar abonnenter – informeras varje gång ny information skickas ut, så att de kan vara förberedda att svara på frågor. De har också fått en utbildning i hur man ska agera beroende på vilken människotyp man talar med.

4. I samband med Europa minskar avfallet-veckan år 2011 genomfördes en informationskampanj för att minska matsvinnet, med reklam på bussar där man bland annat uppmanades att lukta och titta på maten innan man slänger den. Bussbanners togs fram av en kommunikationsbyrå.
5. Idag vet LSRs abonnenter mer om hur man minskar avfallet och hur man blir av med onödigt avfall, tror LSR.
6. Och informationsarbetet fortsätter, bland annat genom att föra ut budskap om förebyggande av avfall inför varje nytt avsnitt i Landskronas lokala julkalender, och kylskåpsmagneter på posten till alla abonnenter med texten ”minska maten i soporna”.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att minska svinnet: Informatörer, renhållare, dessutom medverkade styrelsen

Kontaktperson: Karolina Karlsson, kkn@lsr.nu

Här kan du läsa mer: <http://www.lsr.nu/vad-gor-lsr-for-miljon/lrs-egna-miljobokslut>

Gästrike återvinnare

År 2011 satsade kommunalförbundet Gästrikre återvinnare på information till hushåll för att förebygga avfall och minska mängden sopor. Kampanjen genomfördes med budskapet Tänk före. En del handlade om att minska matsvinnet.



Under devisen "släpp datumojan, lukta och smaka i stället" sändes en reklamfilm i lokaltv för att minska matsvinnet. Bild: Gästrikre återvinnare

Så här gjorde Gästrikre återvinnare:

1. I samband med en kampanj om att förebygga avfall, Tänk före, som Gästrikre återvinnare drev år 2011, skapades bland annat en webbplats och tv-reklam för att minska matsvinnet. Under Europa minskar avfallet veckan var kommunalförbundet på plats i mataffärerna med en tipsrunda och gav tips till kunderna om vad man kan göra för att slänga så lite mat som möjligt.
2. Genom att ta ett helhetsgrepp för att öka förutsättningarna att nå målet att förebygga avfall och förbättra människors kunskap och inställning, nådde budskapet ut till många fler. I samband med en inspirationsmessa för hemmet, där Babsan (Lars-Åke Wilhelmsson) var konferencier, fick kampanjen mycket uppmärksamhet i media och många besökare på webben.
3. Ännu har man inte sett några skillnader i avfallsmängder, men sorteringen av matavfall ökar. I en kundundersökning svarar flera att de tycker att de slänger mer än de borde, och att de kan tänka sig att förändra sitt beteende för miljöns skull. Det skulle kunna visa på en ökad medvetenhet, men eftersom underökningen bara har genomförts i två år går det inte att utläsa någon trend.
4. Nu fortsätter arbetet. I den kommande avfallsplanen finns åtgärder föreslagna för skolor, butiker och restauranger. I Gästrikre återvinnarens broschyr, Ren information, satsade man på temat minska matsvinnet. Och ett livsstilsprojektet Hållbara familjer pågår i Gävle.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att minska svinnet: kommunikatörer, inhyrd kommunikationsbyrå, avfallsplanerare och miljöpedagoger som informerade om avfall och avfallsförebyggande i skolorna

Kontaktperson: Jill Nyqvist, jill.nyqvist@gastrikeatervinnare.se

Här kan du läsa mer: <http://www.tankfore.se/category/tips/var-matsmart/> och <http://www.tankfore.se/category/reklamfilm/> och <http://www.tankfore.se/2011/11/24/tipsrunda-med-temat-matsmart-pa-coop/>

Information i samband med tillsyn

Miljösamverkan sydost

År 2011 genomförde Miljösamverkan Sydost en kampanj för att minska matsvinnet riktad till livsmedelsföretagare. Man tog fram en informationsbroschyr och genomförde tre temadagar.



2011 tillverkade Miljösamverkan sydost en informationsbroschyr om hur man minskar matsvinnet. Bild: Miljösamverkan sydost

Så här gjorde Miljösamverkan sydost:

1. Ett projektförslag om att minska matsvinnet röstades igenom av länets kommuner år 2011. Miljösamverkan sydost samordnar tillsynsmyndigheterna inom miljö-, livsmedel och hälsoskyddsområdena i Gotlands och Kalmar län.
2. Man bestämde att projektet skulle rikta sig till tillsynsmyndigheter och livsmedelsföretagare, och att man skulle genomföra temadagar och tillverka en informationsbroschyr som var användbar och visuellt tilltalande.
3. En inbjudan till temadagarna med rubriken "En lönsam eftermiddag – så blir du ekonomiskt smart i köket" skickades ut via kontaktpersoner i kommunerna och länsstyrelserna som ingår i Miljösamverkan Sydost, och som i sin tur spred informationen via inspektörer och branschorganisationer. Informationen om temadagarna fick dessutom spridning genom ett annat projekt, "mat och upplevelse", som pågick parallellt med temadagarna och som drevs av Lantmännens riksförbund.
4. Tre temadagar genomfördes under 2011 i Vimmerby, Kalmar och Visby klockan 14-18. I det ingick så klart fika. Fokus låg på hur man minskar avfallsmängderna, val av råvaror efter miljöpåverkan och energianvändning. Ett budskap som kommunicerades var vikten av att förvara maten rätt så att den håller längre, där en energirådgivare pratade om den energimässiga effekten av att slänga mat. Deltagarna bestod främst av branschfolk och miljö- och hälsoskyddsinspektörer, samt en och annan privatperson och skolkökspersonal.

5. Efter temadagarna beställde flera kommuner tryckta exemplar av informationsbroschyren, som nu främst sprids till livsmedelsföretagare via livsmedelsinspektörernas tillsyn. Kanske kan ett nästa steg vara en tillsynskampanj för att minska matsvinnet.

Dessa yrkeskategorier arbetade med att minska svinnet: energirådgivare, livsmedelsinspektörer, miljöskyddsinspektörer, inhyrd reklambyrå, forskare som föreläste under temadagarna, miljöhandläggare på länsstyrelsen och branschfolk som satt med i referensgruppen

Kontaktpersoner:

Simon Cederholm, simon.cederholm@borgholm.se

Karen Jensen, Karen.jensen@kalmar.regionforbund.se

Här kan du läsa mer:

http://www.miljosamverkansydost.se/avfallshantering_livsmedelsanl.asp

Litteratur och länkar

Litteratur

- Ahlroth S. and Finnveden, G. (2011) Ecovalue08-a new valuation method for environmental systems analysis tools. *Resubmitted to Journal of Cleaner Production*.
- Bleken M. Bakken LR. *The nitrogen cost of food production*. Norwegian Society. *Ambio* 1997;26: 230-48.
- Engström R, Kanyama-Carlsson Annika (2004) *Food losses in food service institutions. Examples from Sweden*, Food Policy 29 (2004) 203-214
- Engström R., Wadeskog A., and Finnveden G. (2006) *Environmental Assessment of Swedish Agriculture*, Ecological Economics 60 (2007) 550-563
- Färdplan för ett resurseffektivt Europa – flaggskeppsinitiativ i Europa 2020-strategin, meddelande från kommissionen 2011. http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/EU/Fakta-PM-om-EU-forslag/Ett-resurseffektivt-Europa---f_GY06FPM73/ (länk hämtad 2013-11-10)
- Gerber, P. J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. & Tempio, G. (2013). *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Gustavsson J., Cederberg C., Sonesson U., van Otterdijk R., Meybeck A. (2011) *Global food losses and food waste*, Food and agriculture organization of the united nations, FAO 2011
- Hanssen O.J. (2009) *Matavfall og emballasje – hva er mulige sammenhenger? Rapport till EMMA-prosjektet*, Ostfoldforskning OR. 16.10
- JRC/IPTS (2008) *Environmental Improvement Potentials of Meat and Dairy Products*. JRC Scientific and Technical Reports. EUR 23491 EN 2008.
- Kock E., Andersson J. (2012) *Nytta med att minska matsvinnet* Naturvårdsverket Rapport 6527 november 2012
- Lagerberg Fogelberg C. (2008) *På väg mot miljöanpassade kostråd. Vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd* Livsmedelsverket Rapport 9 2008
- Lundqvist, J., C. de Fraiture and D. Molden. *Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain*. SIWI Policy Brief. SIWI, 2008.

Naturvårdsverket (2012) *Från avfallshantering till resurshushållning, Sveriges avfallsplan 2012 -2017*

Rytterstedt M., Leander J., Karlsvärd J. (2008) *Svinn i livsmedelskedjan Möjligheter till minskade mängder* Naturvårdsverket Rapport 5885 2008

SIKA (2009) *Värden och metoder för transport sektorns samhällsekonomiska analyser* ASEK 4. 2009:3 SIKA

SMED, Svenska Miljö Emissions Data (2011) *Matavfall 2010 från jord till bord*, December 2011

SMED, Svenska Miljö Emissions Data (2013), *Förbättrade matavfallsfaktorer från verksamheter*, SMED Rapport nr 117, 2013

Smith P., D. Martino, Z. Cai, D. Gwary, H. Janzen, P. Kumar, B. McCarl, S. Ogle, F. O'Mara, C. Rice, B. Scholes, O. Sirotenko (2007) *Agriculture. In climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental panel on Climate Change*. Eds B. Metz, O.R. Davidson, P.r. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer, Cambridge University Press, Cambridge.

Wallman M., Berglund M., Cederberg C. (2013) *Miljöpåverkan från animalieprodukter – kött, mjölk och ägg*. Livsmedelsverket Rapport nr 17, 2013

WRAP, Waste & Resources Action Programme (2008) *The food we waste*. UK Project code RBC405-0010

Ziegler F. (2008) *Delrapport fisk. På väg mot miljöanpassade kostråd*. Livsmedelsverket Rapport nr 10, 2008

Fler goda exempel hittar du till exempel här

Guide till restauranger och storhushåll från Nordiska ministerrådet hittar du här <http://www.norden.org/sv/publikationer/publikationer/2012-741>

Länsstyrelsen Västernorrland halverade matsvinnet med 24 ton på Sundsvalls sjukhus och sparade 3,8 miljoner genom sitt arbete med lustfyllda mellanmål och goda, patientanpassade, måldider. Inspirerande film, rapport, presentation av projektet och kontaktpersoner finns på SKLs hemsida:

http://www.sk1.se/vi_arbetar_med/tillvaxt_och_samhallsbyggnad/avfall/forebygga-avfall/sa-halverade-sjukhuskoket-i-sundsvall-sitt-matsvinn

Hushållningssällskapet håller utbildningar för bland annat skolkökspersonal om hur man minskar matsvinnet och har en hemsida som innehåller många bra tips

<http://mindrematsvinn.nu/>

Leva livet, var ett livsstilsprojekt där miljö sammanlänkades med livskvalitet till en helhet. En utvärdering där pilotfamiljerna intervjuas finns att läsa här:
[http://www5.goteborg.se/prod/Miljo/Miljohandboken/dalis2.nsf/vyFilArkiv/LevaLivet_utvardering.pdf/\\$file/LevaLivet_utvardering.pdf](http://www5.goteborg.se/prod/Miljo/Miljohandboken/dalis2.nsf/vyFilArkiv/LevaLivet_utvardering.pdf/$file/LevaLivet_utvardering.pdf)


Konsumentföreningen Stockholm har en sida om matsvinn som bland annat innehåller undervisningsmaterial för skolpersonal på www.slangintematen.se

Naturvårdsverkets rapport *Minskat svinn av livsmedel i skolkök - erfarenheter och framgångsfaktorer* innehåller exempel på hur skolkök kan arbeta för att minska matsvinnet och finns här <http://www.naturvardsverket.se/Start/Om-Naturvardsverket/Vara-publikationer/ISBN1/5900/978-91-620-5979-8/>

Tyresö kommun arbetade tidigt med matsvinn i skolorna. Rapporten *Ingen mat är näringsrik förrän den är uppäten* finns att läsa här:
<http://www.mindrematsvinn.nu/dotnet/GetAttachment.aspx?siteid=102&id=8058>

Sveriges lantbruksuniversitet har i rapporten *Från förlust till vinst – så här minskar vi matsvinnet i butik* samlat flera goda exempel på hur matbutiker kan arbeta för att minska matsvinnet. Den finns här <http://www.slu.se/Documents/externwebben/vh-fak/biomedicin-och%20veterinar-folkhalsvetenskap/Rapport%20Goda%20ex%20CLF%20Layoutad%20110630.pdf>

Mer att läsa

 [Förvara maten rätt så håller den längre - vetenskapligt underlag om optimal förvaring av livsmedel](http://www.livsmedelsverket.se/rapporter/2011/20110630/Förvara_maten_rätt_så_håller_den_längre_-_vetenskapligt_underlag_om_optimal_förvaring_av_livsmedel) Livsmedelsverkets rapport 20/2011
Livsmedelsverket <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-miljo/Ta-hand-om-maten--minska-svinnet/>

Miljöförvaltningen Göteborg, *Nyckeltal för klimatpåverkan från tallrikssvinn*
[http://www5.goteborg.se/prod/Miljo/Miljohandboken/dalis2.nsf/vyFilArkiv/N800_R_2011_16.pdf/\\$file/N800_R_2011_16.pdf](http://www5.goteborg.se/prod/Miljo/Miljohandboken/dalis2.nsf/vyFilArkiv/N800_R_2011_16.pdf/$file/N800_R_2011_16.pdf)

Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, 2013, *Hur liten kan livsmedelskonsumtionens klimatpåverkan vara år 2050? Ett diskussionsunderlag om vad vi äter i framtiden*
http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_miljo/2013_livsmedelsverket_hur_liten_kan_livsmedelskonsumtionens_klimatpaverkan_vara_2050.pdf

FN-organet FAO, *Food wastage footprint, Impacts on natural resources, Summary report*, 2013 <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>

Länkar till rörliga medier

EU-kommissionens film *Stop wasting food* hittar du här:
<http://ec.europa.eu/food/food/sustainability/>

Waste, en film från SIWI, FN och WWF av Valentin Thurn, hittar du här:
<http://www.siwi.org/news/film-waste/>

En trailer/ kortversion av dokumentärfilmen Taste the waste of water av Valentin Thurn
http://www.youtube.com/watch?v=eYhb0H6OgPE&feature=player_embedded#!

Film där de lagar mat på pengar, skapad av Monaghan County Council på Irland finns
här <http://www.youtube.com/watch?v=VGTPKKOVoz4>



**LIVSMEDELS
VERKET**

NATIONAL FOOD
AGENCY, Sweden

ISSN 1104-7089