

## Från förlust till vinst – så här minskar vi matsvinnet i butik

From Loss to Gain – How to Reduce In-Store Food Waste



*Charlotte Lagerberg Fogelberg*

*Ivar Vågsholm*

*Anna Birgersson*

Rapport

Uppsala 2011

ISBN: 978-91-576-9047-0

## **Från förlust till vinst – så här minskar vi matsvinnet i butik**

From Loss to Gain – How to Reduce In-Store Food Waste

*Charlotte Lagerberg Fogelberg*

*Ivar Vågsholm*

*Anna Birgersson*

**Utgivningsort: Uppsala**

**Utgivningsår: 2011**

**Omslagsbild: Charlotte Lagerberg Fogelberg**

**Rapport**

**ISBN: 978-91-576-9047-0**

**Elektronisk publicering:** <http://pub.epsilon.slu.se>;

<http://www.slu.se/sv/fakulteter/vh/institutioner/institutionen-for-biomedicin-och-veterinar-folkhalsovetenskap>

**Nyckelord: butikssvinn, färskvara, livsmedel, livsmedelssäkerhet, matsvinn, åtgärd**



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

## Förord

Denna rapport ingår i forskningsprojektet "Minskat matsvinn i livsmedelsbutiker – åtgärder och deras effekter på ekonomi och miljö", som drivs vid SLU och i samverkan med Axfood. Projektet finansieras av Forskningsrådet Formas via forskningsprogrammet Hållbar butik, som är ett samarbete mellan Handels utvecklingsråd och Forskningsrådet Formas (anslagnummer 2010-210).

Rapporten fokuserar på hur livsmedelsbutiker kan minska den mängd mat som blir till avfall, med särskilt fokus på frukt och grönt respektive kött och charkvaror. Den vänder sig främst till butikshefer och beslutsfattare inom butiker och butikskedjor men även till andra verksamma inom området. Vår förhoppning är att rapporten ska inspirera i arbetet med att minska matsvinn i butiksled och i livsmedelskedjan som helhet.

Charlotte Lagerberg Fogelberg har ansvarat för rapporten. Anna Birgersson och Ivar Vågsholm har särskilt ansvarat för avsnitten rörande livsmedelssäkerhet.

Författarna vill rikta ett varmt tack till de butiker och personer som generöst delat med sig av sina kunskaper och erfarenheter vid intervjuer kring matsvinn.

Uppsala, den 12:e juni



Charlotte Lagerberg Fogelberg



Ivar Vågsholm



Anna Birgersson



# Innehåll

Innehåll .....	5
Executive Summary .....	7
Sammanfattning .....	9
Inledning .....	11
Livsmedelssäkerhet .....	12
Bäst före-datum och sista förbrukningsdag .....	13
Goda exempel och förslag på hur matsvinn i butiksled kan minskas.....	15
Putsade grönsaker minskar svinnet”Resurskocken” kontrollerar svinnet .....	15
”Resurskocken” kontrollerar svinnet .....	16
Ordning och reda lägger grunden för lågt svinn.....	19
Grönsakskyl halverar svinnet.....	21
”Ät snart” minskar svinnet .....	23
Kunskap är A och O för minskat svinn .....	25
Kontroll på kampanjerna minskar svinnet.....	27
Butik i butik ger samordningsfördelar .....	29
Jämn och hög kvalitet minskar svinn.....	30
Ge bort överskott istället för att kasta .....	32
Tydliga besked och enhetliga tolkningar minskar svinn .....	34
Erfarenheter från Storbritannien .....	37
Diskussion och slutsatser.....	39
Ordning och reda.....	39
Vertikal kyldisk med dörrar .....	40
Putsning av frukt och grönt .....	41
Varm- och kallkök.....	41
Exponering och prissänkning.....	42

Förpackningar .....	43
Skänka mat till välgörenhet .....	44
Skänka eller sälja mat för användning till djurfoder.....	45
Mer nyanserad syn på bäst före-datum .....	45
Lästips för dig som vill veta mer .....	48

# From Loss to Gain – How to Reduce In-Store Food Waste

## Executive Summary

Food that is discarded instead of being consumed not only represent lost resources and economic value but leads to that significantly more food is produced than what is ultimately marketed and consumed. The losses along the food chain varies depending on the foodstuff, however it is estimated that 10-50 percent is lost before consumption. Hence, reducing waste would have major environmental implications owing to that less resources are needed to supply the same amount of food consumed.

In this report we suggest possibilities for how food retailers may reduce their food waste and improve profits. Storekeepers and other actors share their experiences and knowledge concerning reduction of food waste. The measures range from preventing food from being wasted to measures that utilize the edible foodstuffs that are not sold in the store as a resource for catering instead of being wasted. The stores that are interviewed in this report have been successful in reducing their food waste using different measures. By working proactively and combining different measures, some stores waste as little as 0.3 percent of their turnover. Readers should note that there are other stores and chains of stores that work in similar way and with similar experiences.

In this report we use the definition of food waste presented by the "Samverkansgruppen för Minskat Matavfall" (The Network for the Reduction of Food Waste, including authorities, organisations and businesses working within the field), that *food waste is food that could have been consumed if handled differently*. In English literature this is sometimes referred to as avoidable food waste.

To the food store reduced food waste constitutes a possibility to enhance the profits by for instance reduced waste disposal costs. Moreover, less waste means that the store needs to handle lesser amounts of food on a continuous basis which may also contribute to reduced costs for labour and purchasing goods. If the different measures taken to reduce food waste are communicated to the customers they may increase the store's goodwill as regards environment and ethics.

There are several ways to reduce retail food waste. The secret often lies in the combination of measures and that the issue of food waste reduction is given high priority throughout the business organisation. The interviewees note the importance of thought through working routines and staff commitment. A useful tool for getting commitment is to visualize the amounts wasted.

We have identified the following measures for retailers to consider in order to reduce the amount of food waste while also avoiding displacing waste to other actors of the food chain:

- Tidiness and order in the storage space and in the sales area
- Routines for ordering and follow-up of sales
- Recording the waste and establish quantitative goals for waste reduction
- Display cabinets with doors for fruits and vegetables
- Trimming of fruit and vegetables beyond normal product care, and selling the packaged trimmed products

- Use of foodstuffs at risk of being wasted to produce ready to eat meals
- Measures to raise awareness, including communication with customers
- Review amounts and types of food packaging and information displayed on packaging
- Review the design and use of volume discounts
- Displaying and other measures for exposure of foodstuffs to enhance product throughput and waste reduction
- Reconsider the design and use of price reduction of foodstuffs approaching their best before dates or use-by dates
- Donate surplus food to non-profit aid organizations and charity
- Donate or sell food that risk becoming waste to be used as animal feeds

The interviewees were asked if their efforts to reduce food waste require additional work. Most note that once routines were established, the measures to reduce waste require less or the same amount of work as before. Several of the respondents note that waste reduction is a process where improvements can be made continuously. All respondents express that it feels wrong to discard food, thus it feels good to take measures.

We recommend retailers and food industry to start a dialogue, together with consumer representatives, in order to achieve a more balanced view on the best before date. This may reduce food waste considerably in the long term.

We also see a need for an information campaign regarding quality attributes of foodstuffs and how

the consumer may assess the quality of different products.

We recommend that the Swedish National Food Administration in collaboration with retailers and food industry develop a clear guide on how food stores can proceed when donating food. There is also need for guidance to receiving organisations on how to handle donated food. Moreover we recommend developing guidance for the use of food that otherwise will be wasted as animal feed.

One of the interviewees recalled the challenges for a food store and a restaurant to work together on foodstuffs approaching the best before date. The store was to provide freezing and cold storage until the restaurant could prepare the food. This procedure would have provided an opportunity for waste reduction, but the food regulations do not permit this. In our opinion there is reason for examining regulations and guidelines with the aim to avoid food waste.



## Sammanfattning

Mat som kastas istället för att konsumeras representerar inte bara förlorade resurser och ekonomiska värden utan medför att betydligt mer mat produceras och hanteras än vad som slutligen säljs och konsumeras. Svinnet i livsmedelskedjan varierar för olika produkter men en rimlig uppskattning är att mellan 10 och 50 procent försvinner på vägen till konsumtion. Att minska svinnet skulle ha betydande miljöeffekter genom att mindre resurser för samma mängd konsumerad mat behöver tas i anspråk över hela livsmedelskedjan.

I den här rapporten diskuterar vi hur livsmedelsbutiker kan arbeta för att minska sitt svinn. Handlare och andra aktörer delar med sig av sina erfarenheter och kunskap inom området. Det handlar både om åtgärder som förebygger matsvinn i butiken och åtgärder som tar tillvara den fullt tjänliga mat som inte säljs i butiken utan sorteras bort och riskerar att bli avfall. De butiker som kommer till tals i denna rapport har lyckats mycket bra med att få ner sitt matsvinn. Genom sitt aktiva arbete, många gånger genom att kombinera olika åtgärder, ligger en del så lågt som på 0,3 procents svinn. Därmed är inte sagt att de är ensamma om att göra som de gör utan det finns också andra butiker och butikskedjor som arbetar på liknande sätt och har liknande erfarenheter. I denna rapport följer vi den definition av livsmedelssvinn som presenterats av Samverkansgruppen för Minskat Matavfall, det vill säga att *livsmedelssvinn eller matsvinn är livsmedel som hade kunnat konsumeras om de hanterats annorlunda.*

För butiken innebär minskat matsvinn en möjlighet att förbättra lönsamheten genom exempelvis lägre avfallshanteringskostnader. Minskat svinn medför att butiken kontinuerligt behöver hantera färre produkter vilket också kan bidra till minskade kostnader för arbete och inköpta varor. Om de olika åtgärderna för att minska svinn kommuniceras till

kunderna kan de även bidra till att fånga kundens intresse och öka butikens goodwill rörande miljö och etik.

Det finns flera vägar att minska matsvinnet i butiksled. Ofta ligger hemligheten i kombinationen av åtgärder och att man låter synen att det är viktigt att arbeta med svinn genomsyra verksamheten. De som intervjuats lyfter fram hur viktigt det är med genomarbetade rutiner, engagerad personal och att synliggöra svinnet för personalen.

Vi har identifierat följande områden för livsmedelsbutiker att arbeta med för att minska sitt matsvinn i butik och undvika att flytta svinnet till andra aktörer i livsmedelskedjan:

- ordning och reda på lager och i butik
- beställningar och uppföljningar
- registrering av svinnet och att sätta mål för svinnet
- grönsakskyl med dörrar
- putsning av frukt och grönsaker utöver den vanliga varuvården
- använda varorna som annars hade kastats som råvara till måltider
- kunskapshöjande åtgärder inklusive kommunikation med kunden
- se över förpackningar och mängdrabatter
- exponering och prissänkning
- skänka mat som riskerar att bli svinn till välgörenhet
- skänka eller sälja mat som riskerar att bli svinn till djurfoder

De intervjuade har fått frågor om deras insatser för att minska svinn kräver extra arbete. De flesta menar att nettot blir ungefär lika eller mindre arbete när man väl fått in rutinerna för sina åtgärder. Någon enstaka respondent menar att det visserligen tar tid men att det är något som man måste och vill jobba med ändå. Flera av de intervjuade påpekar att det är en process där det finns förbättringar att göra hela tiden. Alla menar att det känns fel att kasta mat så det känns bra att göra något åt det.

Vi rekommenderar att man startar en strategisk dialog inom branschen, eventuellt tillsammans med konsumentföreträdare, med målet att få en mer nyanserad syn på bäst före-datum. Detta kan, på längre sikt, minska svinnet väsentligt.

Vi ser också behov av en upplysningskampanj rörande färskvarors kvalitetsegenskaper och hur konsumenten kan bedöma varors kvalitet.

Vi rekommenderar att Livsmedelsverket i samverkan med livsmedelsbranschen utformar en tydlig guide till hur butiker kan gå tillväga om de vill skänka matvaror till välgörenhet. Vi ser också behov av en tydlig guide till mottagare i välgörenhetsorganisationer. Även denna kan utformas av Livsmedelsverket, i samverkan med livsmedelsbranschen.

Vi rekommenderar att det tas fram en handledning för hur livsmedel, som annars blir matavfall, kan utnyttjas till djurfoder.

En av respondenterna berättar om hur en butik och en restaurang ville samarbeta kring varor som närmar sig bäst före-datum. Butiken skulle tillhandahålla infrysning och frysning fram till att restaurangen kunde tillaga varorna. Här hade det funnits en möjlighet att minska svinn men lagen tillåter inte det. Här anser vi att det finns anledning att se över regelverk och riktlinjer.

## Inledning

Mat som kastas istället för att konsumeras representerar inte bara förlorade resurser och ekonomiska värden utan medför att betydligt mer mat produceras och hanteras än vad som slutligen säljs och konsumeras. Svinnet i livsmedelskedjan varierar för olika produkter men en rimlig uppskattning är att mellan 10 och 50 procent försvinner på vägen till konsumtion. Att minska svinnet skulle ha betydande miljöeffekter genom att mindre resurser för samma mängd konsumerad mat behöver tas i anspråk över hela livsmedelskedjan.

Det har saknats en enhetlig definition av begrepp kring mat som av olika anledningar lämnar livsmedelsflödet från produktion till konsumtion. Exempel på begrepp som används i olika situationer och delvis är överlappande är livsmedelssvinn och matavfall, ibland med attributen onödigt eller oundvikligt. I denna rapport följer vi den definition av livsmedelssvinn som nyligen presenterats av Samverkansgruppen för Minskat Matavfall, det vill säga att *livsmedelssvinn eller matsvinn är livsmedel som hade kunnat konsumeras om de hanterats annorlunda*. I *matavfall* ingår däremot även det som betraktas som oundvikligt såsom benrester, kärnor, kaffesump och skal. Ur butikens synvinkel kan visserligen en del av svinnet betraktas som oundvikligt på grund av kraven på välfyllda diskar som ett led i att attrahera kunder, men detta är beroende av situationen och kan påverkas. Därför är det definitionsmässigt svinn.

I Sverige uppgår matavfallet i butiks- och grossistled till i storleksordningen 110 000 ton. Hur mycket av detta avfall som är svinn saknas siffror för men det är troligen en mycket stor andel. I hushållen utgörs drygt hälften av matavfallet av svinn, det vill säga sådant som med annorlunda hantering hade kunnat konsumeras. Eftersom många av momenten som genererar exempelvis ben och skalrester saknas i butiksled utgör sannolikt det mesta av de 110 000 ton matavfall svinn och kan således påverkas.

Naturvårdsverket beräknar i en ännu opublicerad rapport att om butiks- och grossistled kan minska sitt matavfall med 20 procent skulle de företags-ekonomiska besparingarna uppgå till 121 miljoner kronor.

I livsmedelsbutiker är det inte ovanligt med svinn i storleksordningen 2-4 procent av den ekonomiska omsättningen. En rad faktorer samverkar och påverkar riskerna för svinn. Generellt riskerar butiker med större färskvarusortiment att få större svinn, i synnerhet om omsättningen är relativt liten i förhållande till sortimentet.

För butiken innebär minskat matsvinn en möjlighet att förbättra lönsamheten genom exempelvis lägre avfallshanteringskostnader. Minskat svinn medför att butiken kontinuerligt behöver hantera färre produkter vilket också kan bidra till minskade kostnader för arbete och inköpta varor. När svinnet i butiken minskar, minskar troligen även de osålda färskvaror som återlämnas till leverantören, såsom ofta sker för exempelvis bröd och mejerivaror. Detta svinn belastar indirekt butiken ekonomiskt genom att priset till detaljistled omfattar även de tidigare ledens kostnader för returnerade varor. Ett minskat sådant svinn kan därför bidra till minskade kostnader även för butiken. Om de olika åtgärderna för att minska svinn kommuniceras till kunderna kan de bidra till att fånga kundens intresse och öka butikens goodwill rörande miljö och etik.

I den här rapporten diskuterar vi hur livsmedelsbutiker kan arbeta för att minska sitt svinn. Handlare och andra aktörer delar med sig av sina erfarenheter och kunskap inom området. Det handlar både om åtgärder som förebygger matsvinn i butiken och åtgärder som tar tillvara den fullt tjänliga mat som inte säljs i butiken utan sorteras bort och riskerar att bli avfall. De butiker som kommer till tals i denna rapport har lyckats mycket bra med att få ner sitt matsvinn. Genom sitt aktiva arbete, många gånger genom att kombinera olika åtgärder, ligger en del så lågt som på 0,3 procent svinn. Därmed är inte sagt

att de är ensamma om att göra som de gör utan det finns andra butiker och butikskedjor som arbetar på liknande sätt och har liknande erfarenheter.

Rapporten gör inte anspråk på att vara heltäckande utan tar upp intressanta exempel. Urvalet av butiker är främst baserat på tips från olika personer inom branschen samt författarnas egen kännedom om branschen. Diskussionerna gäller färskvaror med fokus på frukt och grönsaker respektive kött- och charkvaror. I rapporten ingår inte butiksåtgärder som kan stimulera till minskat avfall i hushållen. Inte heller ingår utveckling mot mer miljöanpassade butikssortiment i vidare bemärkelse, det vill säga val kring inköp av varor till butiken. Åtgärder för att minska stöldsvinn ingår inte i rapporten.

I litteratur används både begreppet "bäst före-dag" och begreppet "bäst före-datum". I denna rapport skriver vi bäst före-datum och använder det synonymt med bäst före-dag.

## **Livsmedelssäkerhet**

En av de största orsakerna till att livsmedel blir förstörda och inte går att sälja är att olika mikroorganismer, framför allt bakterier, mögelsvampar och jästsvampar, ökar i antal och använder livsmedlet som sin näring. Detta kan till exempel göra att apelsiner får ett synligt mögelangrepp och skalet blir mjukt.

Mikroorganismerna finns naturligt på produkten eller har förorenat den under produktion och hantering. Dessa mikroorganismer kallas ibland förstörelseflora och utgör, med vissa undantag, sällan någon fara för att konsumenterna ska bli sjuka. Att förhindra eller minska tillväxten hos dessa oönskade mikroorganismer är ett viktigt steg i att minska kassationerna av livsmedel ute i butiksledet, men också hos grossisterna.

Kylning är den viktigaste metoden för att minska tillväxttakten hos bakterier, mögel- och jästsvampar. Dessa mikroorganismer dör inte av kyla. Däremot

minskar eller upphör tillväxten. Många av de arter som förstör våra livsmedel klarar av att växa även i kalla miljöer, men det går långsammare.

Vid frysning upphör i princip all tillväxt av mikroorganismer men, med undantag för parasiter, så dör de inte. Det vill säga de bakterier, mögel- och jästsvampar samt virus som fanns på varan vid infrysning finns kvar även när den tinas upp.

Det finns inte bara oönskad förstörelseflora i livsmedel utan även oönskade mikroorganismer som kan orsaka sjukdomar hos konsumenten om de finns i tillräckligt högt antal. Dessa mikroorganismer brukar kallas patogena eller sjukdomsframkallande.

Sjukdomarna kan orsakas på två principiellt olika sätt. Antingen kan konsumenten få i sig ett antal levande mikroorganismer som etablerar sig i kroppen och ger upphov till en infektion, framför allt i mag- tarmkanalen. Det andra sättet är att mikroorganismerna producerar ett gift, toxin, i livsmedlet och konsumenterna får i sig detta toxin vid intag av livsmedlet. De drabbas av en förgiftning.

Maten som säljs måste vara säker för konsumenten. Därför är det viktigt att patogena mikroorganismer inte finns i ett sådant antal att de kan orsaka sjukdom eller att livsmedlet förvaras på ett sådant sätt att de patogena mikroorganismerna, som ändå finns, tillåts att öka i antal och/eller producera toxiner som kan orsaka sjukdom.

Särskilt viktigt är detta för livsmedel som inte ska genomgå någon ytterligare värmebehandling innan konsumtion, så kallade "ready-to-eat"- eller ätfärdiga produkter. Exempel på sådana livsmedel är charkvaror, kalla såser, röror, sallader och smörgåsar. För dessa livsmedel är det också extra noga att de inte förorenas vid hantering i butik eller motsvarande.

För livsmedel som äts efter värmebehandling, kokning, stekning, ugnsbakning etc., finns en möjlighet att avdöda de patogena mikroorga-

nismerna i produkten innan konsumtion. Därmed försvinner en stor del av dessa mikroorganismer och produkten blir mikrobiologiskt säker. Dock kan bildade toxiner finnas kvar i produkten.

Toxiner som produceras förstörs ibland vid värmebehandling. De är då värmelabila, det vill säga känsliga för värme. Andra toxiner är värmestabila och förblir oförstörda efter en värmebehandling även om mikroorganismerna som producerat dem avdödas. Därför är det alltid viktigt att förhindra toxinbildning.

Vissa mikroorganismer i livsmedel är önskvärda. Det kan till exempel röra sig om mögelsvamp i dessertostar eller bakteriekultur i yoghurt. Observera dock att önskvärt mögel på en dessertost kan vara oönskat på en vanlig hårdost. Det vill säga det är viktigt att man arbetar på ett sätt så man inte förorenar sina produkter med önskvärda mikroorganismer från en annan produkt.

För både förstörelseflora och patogena mikroorganismer gäller samma sak: undvik att förvara livsmedel i felaktig temperatur under för lång tid. Det vill säga ha kontroll över temperatur och tid i hela kedjan. Dessutom ska all hantering ske på ett sådant sätt att förorening från personal, ytor och redskap undviks.

Enligt livsmedelslagstiftningens allmänna krav får livsmedel släppas ut på marknaden bara om de är säkra, det vill säga när de inte är skadliga för hälsan eller otjänliga som människoföda. När man fastställer om ett livsmedel är säkert ska det tas hänsyn till normala användningsförhållanden, den information som ges till konsumenterna, de tänkbara omedelbara eller långsiktiga hälsoeffekterna. Vid bedömningen tar man också hänsyn till om vissa konsumentgrupper är särskilt känsliga för livsmedlet. Om ett icke-säkert livsmedel ingår i ett parti eller en försändelse, ska man anta att hela partiet inte är säkert.

## ***Bäst före-datum och sista förbrukningsdag***

Bäst före-datum är mer förknippat med kvalitet medan sista förbrukningsdag är kopplat till att livsmedlet är säkert att använda. Sista förbrukningsdag används på livsmedel som tillverkaren enligt lagstiftningen bedömer kan försämrats snabbt och bli en hälsorisk. Sista förbrukningsdag är den sista dag som tillverkaren går i god för att ett livsmedel kan ätas eller drickas utan fara för hälsan. Det är förbjudet att sälja eller ge bort livsmedel när sista förbrukningsdag har passerats.

Bäst före-datum är en kvalitetsmärkning. Fram till det datumet garanterar tillverkaren att livsmedlet har kvar de egenskaper som normalt förknippas med det, till exempel smak, färg, krispighet, spänstighet, tuggmotstånd och näringsinnehåll. Bäst före-datumet gäller bara om varan har förvarats enligt tillverkarens anvisningar, exempelvis vid rätt temperatur. Vanligtvis går det att äta livsmedlet efter passerat bäst före-datum, men så småningom försämrats kvaliteten.

Det är tillåtet att sälja och skänka bort livsmedel efter att bäst före-datum är passerat eftersom livsmedlet i de allra flesta fall är fullt ätbart även efter detta datum. Det är alltid säljaren som ansvarar för livsmedlet. Säljaren ska bedöma om livsmedlet kan säljas efter passerat bäst före-datum.

En butik eller restaurang får använda ett livsmedel som passerat bäst före-datum som ingrediens i andra livsmedel. De kan använda livsmedlet som råvara eller ingrediens för andra produkter under förutsättning att det inte är otjänligt. Exempelvis får butiken grilla en tidigare färdigförpackad fläskfilé och sälja den. Butiken kan då också tidigare ha fryst in varan, i speciellt avsedd frys, i väntan på att den skulle tillagas. Om den grillade fläskfilén sedan säljs färdigförpackad får butiken ange ett nytt bäst före-datum. Det datumet baseras då på butikens bedömning av hur länge varan håller fullgod kvalitet.

Livsmedel som är märkta med sista förbrukningsdag får däremot inte användas som råvara eller ingrediens efter att detta datum är passerat.

Sammanfattningsvis ger märkningsföreskrifterna (LIVSFS 2004:27) en butik flera möjligheter att reducera matsvinnet:

- använda ett livsmedel som passerat bäst före-datum som råvara eller ingrediens i andra livsmedel under förutsättning att den inte är otjänlig. Ett exempel är grillning av fläskfilé.
- att skänka bort livsmedel efter att bäst före-datum passerats, eftersom livsmedlet kan vara fullgott även efter bäst före datumet.
- att sälja livsmedel efter att bäst före-datum passerats, eftersom livsmedlet i de allra flesta fall är fullt ätbart även efter detta datum. Säljaren ansvarar som alltid för livsmedlets säkerhet.
- att sälja eller skänka livsmedel till djurfoder om Jordbruksverkets föreskrifter följs. Detta gäller dock inte kött och köttprodukter.

## **Goda exempel och förslag på hur matsvinn i butiksled kan minskas**

Det första exemplet har utgått ur rapporten. Orsaken är att under arbetet med rapporten underkändes butikens nybyggda lokaler, där frukterna och grönsakerna putsas, av den nya livsmedelsinspektören. Vi anser att detta avsnitt ger exempel på åtgärder för att minska svinn i butik som tillför mycket och har därför valt att ha kvar rubriken. När problemen lösts och hanteringen godkänts kommer vi att lägga in det avsnitt som utgått. Exemplet blir då tillgängligt i en uppdaterad elektronisk version av rapporten.

### ***Putsade grönsaker minskar svinn***

## **”Resurskocken” kontrollerar svinnet**

– För fem år sedan hade vi problem med eskalerande svinnet, säger Anna Billing som driver projekt Resurskocken på ICA Malmborgs Tuna i Lund.

– Att fullt ätbar god mat slängdes var någonting som vi inte kunde stå för, fortsätter hon. Anna insåg att något måste göras och uppfann Resurskocken.

– Resurskocken är en arbetsmodell som bygger på samarbete mellan olika avdelningar i butiken, säger Anna och poängterar att det är viktigt att hela butiken ingår.

Den mat som avdelningarna sorterar ut går till köket där kallskänk och kockar tillagar färdiga maträtter av den. På detta sätt uppgraderar butiken mat, som annars riskerar att kastas, till måltider. När Frukts- och gröntavdelningen går igenom diskarna sorterar personalen varorna i två fraktioner: en för sådant som inte kan användas och en för sådant som kanske kan användas, som går till köket.

– Askar med hallon och jordgubbar, där kanske bara ett eller två bär är dåliga, tas in i köket där kockarna bedömer om de övriga bären är användbara eller inte. På liknande sätt ser de över alla produkter som kommer in. De godkända bildar basen för vår matlagning. Nu har svinnet sjunkit betydligt, så då får vi ibland komplettera med inköpta ingredienser.

Anna menar att Resurskocken också är ett kontrollprojekt eftersom svinnet blir så synligt när det vägs och registreras avdelningsvis. Hon betonar att svinnet är en fråga om ledarskap och närvaro. Genom att svinnet diskuteras tar även de avdelningsansvariga ansvar för svinnet. Det extra arbetet i Resurskocken består av aktiviteter och uppföljningar för att förändra personalens tänk kring svinnet, men för de som inte är avdelningsansvariga innebär det ingen större skillnad i arbetsinsats.

## **450 luncher och middagar**

De utsorterade färska bären, frukterna och salladsgrönsaker används främst i kallskänken och blir till fruktsallad, smoothies och lösviktssallader i vår manuella delikatessdisk och i vår cateringverksamhet. Resterande tas om hand av varmköket.

– Likadant är det med salladshuvuden som har vissnat i de yttersta bladen, de kan rensas, sköljas, skäras och användas, fortsätter Anna och ger fler exempel: – Svarvade morötter brukar vi tillaga hela i ugnen med kryddor och olja. Förpackade varor, som ost med kort tid till bäst före-datum, används också.

– Man kan aldrig generalisera om produkter, det handlar hela tiden om avvägningar. Det löser vi genom kompetensen i köket.



*Dagens meny sätts när avdelningarna sorterat ut varor och kockarna André Lovén och Karl Johan Remmert ser vad som kommer in till köket. Kockarna twittrar sedan om vad som serveras till lunch och middag.*

*Foto: Frasse Franzén.*



Kockarna bedömer allt som kommer till köket. Butiken har två kockar och tre kallskänkor.

– Att ha professionella kockar är nödvändigt när så mycket mat ska tillagas i ett högt tempo. De har ordning i sitt kök, är noga med hygien och städning och dessutom duktiga på att kombinera råvaror till goda, populära rätter, säger Anna. Hon menar att det är viktigt att förstå att det innebär en omställning för personalen när man tar in en ny yrkeskår i butiken.

– Helt plötsligt har du ju en restaurangkultur i din butikskultur, och exakt den korsbefruktningen vill vi ju ha, säger hon och menar att det är viktigt att informera så att butikspersonalen förstår vad restaurangpersonalen bidrar med och att stötta restaurangpersonalen så att dessa integreras i butiken.

Maträtterna säljs manuellt över disk i lösvikt. På så vis behöver butiken inte skriva ut alla ingredienser på etiketterna, vilket hade varit svårt eftersom menyn planeras först dagen innan eller på morgonen samma dag. Det är heller inget krav att alla rätter ska räcka till alla kunder.

– Vi har bestämt att maten måste ta slut, annars lägger vi ju ner en massa resurser på att tillaga mat som sen inte säljs och då blir det ju till matsopor i alla fall, säger Anna. Det ska gå runt ekonomiskt, men mer kräver vi inte.

### **Sätter inte ner priserna**

För att försäkra sig om att all lagad mat säljs har ICA Malmborgs Tuna satt förhållandevis låga priser på rätterna. Och genom att använda sig av projektmodellen ser de heller ingen anledning att rea ut varor som närmar sig bäst före-datum.

– Vi blir av med dem i alla fall, och folk blir glada av att kunna köpa god färdigmat till ett bra pris. Anna framhåller att man istället tagit tag i hanteringen av livsmedel i butiken och att det handlar om att påverka attityder. Hon har försökt att få in andra kvaliteter i butiken.

– Jag behöver inte vackra paprikor i min paprikasås, det går jättebra om de är små och knöggliga. Det

hade funnits en poäng med grönsaker i handeln som inte bara är för färskkonsumtion, matlagingsgrönsaker som faktiskt kunde få vara lite fula.

### **Från rester till resursbank**

Anna menar att Resurskocken har förändrat synen på matsvinnet. Mat som närmar sig bäst före-datum eller inte faller kunden i smaken utseendemässigt betraktas numera som en råvarubank istället för som en rest.

– Det viktigaste för oss är att synliggöra för personalen vad de slänger. Om våra anställda förstår sin roll i kedjan och kan se en vara som mat och en möjlig ingrediens så har vi nått långt. Även om ett fåtal förpackningar med till exempel fläskkarré inte kan mätta alla lunchgäster kan de, med hjälp av kreativ tillagning, ändå lyfta en hel måltid som ingrediens.

### **Resurskocken kan utmana bäst före-datum**

I Resurskocken har butiken bestämt att man inte jobbar med produkter som passerat bäst före-datum för att man upplever att det inte går att kommunicera till kund.

– Personligen har jag inga problem med att äta varor som gått ut i datum, med undantag för köttfärs och annat med sista förbrukningsdatum. Men det hade blivit för svårt att kommunicera ut till kunderna. Kunderna ska kunna känna en trygghet i att veta att all mat är garanterat bra, och eftersom vi ändå plockar ut färskvarorna ur diskarna dagen innan de passerat bäst före-datum så har vi tillräcklig tidsmarginal att ta hand om den ändå.

– Torrvaror går sällan ut i datum i vår butik, vi har så pass bra snurr på varulagret, men dem vill kunden ha betydligt längre tid på sig att förbruka. Ibland upplever jag att vissa produkter fegismärks, de kunde ha hållit betydligt längre än vad som angivits på etiketten. Men det handlar ju om att producenten vill garantera en viss kvalitet.

### **Det är roligare att jobba såhär**

Anna menar att Resurskocken-projektet haft stor påverkan på det dagliga arbetet i butiken.

– Vi hade många duktiga yrkesmänniskor i vår butik redan innan Resurskocken, men nu har alla kontakt med köket och det pratas mer mat. Det är utvecklande och alla vill ju ha kul på jobbet - en vinst i sig!



*– Även en viss en purjo är alldeles förbaskat utmärkt i en buljong, säger Anna Billing. Hon leder Resurskocken på ICA Malmborgs Tuna som ägs av maken, Stefan Billing.  
Foto: Tine Guth Linse.*

## **Ordning och reda lägger grunden för lågt svinn**

Hos Willys Växjö går man igenom färskvarudiskarna fullständigt en gång i veckan och skriver upp vilka varor som passerar bäst före-datum under den kommande veckan. Varje morgon går man sedan igenom blocket och sänker priset på de varor som passerar bäst före-datum nästkommande dag.

– Det är verkligen värt att lägga ner tid på att minska svinnet för det påverkar resultatet så mycket, säger färskvaruansvarig Håkan Stjärnebring.

Han menar att de noggranna rutinerna för hur man sänker priserna är en viktig del i att butiken har lågt svinn.

– Tanken är att samtidigt som vi får iväg grejerna och slipper stå och slänga dem så ska kunderna inte komma hem med något utgånet, säger Håkan. Han berättar att avdelningarna för kött, chark, ost och mejeri inventeras på det här sättet en gång i veckan. Varje morgon går man sedan igenom anteckningarna och plockar bort det som inte sålts före bäst före-datum och sänker priset på de varor som närmar sig bäst före-datum. Köttet och brödet går dessutom igenom varje dag. Eftersom det färska köttet har kort datum från början, sänker butiken priset på varan samma dag som bäst före-datum passeras, medan priset på övriga färskvaror sänks dagen före bäst före-datum.

Butikens erfarenhet är att det fungerar bättre att ha de prisnedsatta varorna på ordinarie plats än att samla dem på en plats. – Vi samlade dem först på ett särskilt ställe men då var det många kunder som gick in och bara plockade där och sen gick vidare istället för att gå in i avdelningen och handla mer, säger Håkan. – Det blev också en tråkig samlingsplats. Nu har vi det på ordinarie plats så att kunden får göra valet där, om den vill ta varan till rabatterat pris eller köpa en med bättre datum till ordinarie pris.

Frukten går man igenom ett par gånger om dagen. Håkan berättar att det framförallt är om det varit kampanj eller någon aktivitet kring frukt och grönt som det kan bli något över som behöver säljas iväg fort. Han menar att frukter och grönsaker är lite speciella genom att när de börjat bli lite dåliga är det redan för sent för att någon ska hinna köpa hem och använda dem, så det enda alternativet blir att sortera bort dem.



*Maria Lindell går igenom veckans anteckningar och sänker priserna på charkvaror en dag innan bäst före-datum. Foto: Håkan Stjärnebring.*

### **Fruktrum minskar svinnet**

– Givetvis jobbar vi med skyltning även på frukt och grönt, säger Håkan. Om vi har en annonsvara den här veckan och sen får vi två pallar över, då är det klart att vi måste fram med det på bästa plats. – Vi har också ett inbyggt fruktrum där temperaturen är lite

lägre, ungefär 14 grader på dagen och kallare på natten, det minskar svinnet ganska rejält.

Håkan menar att det visserligen tar mycket tid att arbeta på det här sättet men att det är väl investerad tid eftersom det hade kostat mycket mer att inte göra det.

– Hur du än gör så måste du lägga ganska många timmar på det och då är det bättre att verkligen göra det ordentligt, säger han och fortsätter: – De där hundra tusen kronorna sticker ju rätt fort iväg.



Med etiketten "halva priset" trycker kassörskan på en knapp så behöver inte personalen räkna och justera priset. Foto: Håkan Stjärnebring.

### Ordning och reda på lagret

Håkan framhåller att ordningen egentligen börjar med beställningarna. Butiken har stor hjälp av verktyget Autoorder som med hjälp av de data butiken matar in håller reda på hur mycket som finns i lager, när varorna beräknas ta slut och som beställer varor i rätt tid. Systemet tar hänsyn till bland annat butiksstatistik och lönetoppar.

Håkan menar vidare att ordningen i butiken bottenar i ordningen på lagret.

– Har du inte ordning och reda på lagret har du inte ordning och reda i butiken heller, säger han. Det påverkar något så grymt mycket, fortsätter han.

– Det kommer 40-50 pallar varor varje dag, har man då inte någon som riktigt tar tag i lagret och ser till att det är ordning och reda tar det inte många veckor

förrän det eskalerar med trasiga grejer. Man får ju kolla på allting som kommer, ibland är det till och med så att du kan få kortare datum än vad du har fått gången innan.

### Engagerad personal betyder mycket

Håkan framhåller hur viktigt det är att ha rutiner och menar att det ibland kan verka lite löjligt med alla rutiner men att rutinerna garanterar att saker och ting fungerar. Han betonar att det också handlar om att ha rätt person på rätt plats.

– Har du en engagerad person som har koll på sin avdelning är det klart att det genererar mycket mindre svinn. Framför allt på färskvaruavdelningarna vill man ha så liten personalomsättning som möjligt eftersom det är en lång upplärningsperiod.

Håkan menar att det är viktigt att det fungerar från butikschefen så att de som jobbar på avdelningarna kommer med nya idéer hela tiden och utvecklar. Han har även jobbat med mål för svinnet på varje avdelning som han sen följt upp kontinuerligt tillsammans med de avdelningsansvariga. Det har tydliggjort för dem vad Willys förväntar sig av dem.



– Ordning och reda går igen i allt vi gör, säger färskvaruansvarig Håkan Stjärnebring. Foto: Jonas Löf.



## Grönsakskyl halverar svinnet

– Jag tyckte att vi slängde så mycket frukt, säger Fredrik Kagg, butikschef för Coop Konsum Knäred. Han var först skeptisk mot grönsakskyl med dörrar men svinnet har halverats och kundresponen har varit över förväntan. – Knippemorötter och lite roligare exotiska frukter kunde vi knappt ha förut, de blev schaskiga direkt.

Det var svinnet som var orsaken till att Fredrik Kagg bestämde sig för att installera en grönsakskyl med dörrar. Kylen är knappt två meter bred och har fyra hyllplan. Nu är det samma temperatur i hela kylen men det går att ha olika temperaturer i de olika sektionerna.

– Det med stora volymer, som äpple, apelsin, gurka och tomat är inte i kylen, säger Fredrik och tillägger att banan ska ju inte vara i kyla så de är inte heller där. Han blev väldigt överraskad över resultatet. Framförallt produkter i knippe, till exempel knippemorötter, rädisor och knippelök klarar sig bättre nu. – Förut kunde vi inte ha de produkterna överhuvudtaget. De kanske höll sig en dag, sen blev det schaskigt. Fredrik framhåller att även paprika och jordgubbar håller betydligt längre nu och berättar att de nu kan ha lite roligare frukter och grönsaker som de tidigare fick kassera nästan med en gång.

– Exotiska frukter, som inte håller sig så länge, de håller sig mycket bättre i en sådan här kyl.

Rotfrukter, blomkål och isbergssallat ligger i grönsakskylen. Färdigskurna paketerade sallader håller också bättre när de ligger där.

Fredrik menar att grönsakskylen inte medför något extra arbete för personalen. – Ju mindre vi slänger desto mindre arbete blir det för personalen också. Man tjänar tid istället på detta. För det blir ju alltid extra jobb om du ska slänga och så ska du skriva ner hur mycket du har slängt, och så ska du in i datorn och skriva in det. Så det är bara en fördel. Fredrik framhåller också att det nu är mer lättskött på grund av att det är flera hyllplan. Hans farhåga om att man

får dörren i vägen när man fyller på visade sig vara ogrundad eftersom det går att spärra dörren så att den håller sig öppen.

### Kundsuccé

– Kyl med dörrar var jag väldigt skeptisk till i början, säger Fredrik och berättar att det förr var mycket tal om att man tappar i försäljning med dörrar och lock för att kunderna är lite motsträviga mot om det är inglasat. – Det här blir nog inte populärt, tänkte jag, fortsätter han. Jag tänkte att vi tappar kanske på försäljningen, det är möjligt, men det får vä så. Men det har vi inte gjort. Kunderna tyckte att det var jättefint. Exponeringen av varorna blev mycket bättre. – Vi har inte har tappat i försäljning på det utan vi har snarare ökat. Fredrik framhåller att det är mer ordning och reda och att belysningen i kylen ger ett bättre färgspel i disken. Grönsakskylen gör att butiken slänger mindre, exponerar varorna bättre och sparar energi. Han planerar därför att gå vidare och placera även det färdigpackade köttet och charkvarorna i en sådan kyl.



Exponeringen blev bättre och försäljningen gick upp när Coop Konsum Knäred installerade sin grönsakskyl. Foto: Kjell-Arne Gunnarsson.

### **Prissänkning ger ond cirkel**

Fredrik berättar att butiken gått ifrån att sänka priset på bröd, frukter och grönsaker. Tidigare satte man ner priset till hälften på bananer som började bli mogna och på bröd men märkte att det blev en ond cirkel genom att kunderna köpte av de prisnedsatta varorna. Då blev de färska varorna kvar och riskerade att bli dåliga så att butiken fick sätta ner priset på dessa också.

– Då tog kunderna de bananerna och så tog de det brödet istället för att ta det nya brödet så då gick det ut i datum med, säger Fredrik. På mejerivaror och kött med kort tid till bäst före-datum sänker butiken fortfarande priset. Fredrik menar att det mest är av gammal vana och att han egentligen inte tror på att sänka priset så. Men han säger att det samtidigt sticker i ögonen att kasta fullgod mat. Han ser även kundernas kunskaper om bäst före-datum som ett problem och menar att kundernas rädsla för korta bäst före-datum spridit sig till butikerna.

– Varor som nått bäst före-datum måste väck från diskarna direkt, så jobbar ju alla. Sen kan jag tycka att bäst före-datum på en del varor är för kort, när de håller längre, säger Fredrik. I övrigt jobbar han mycket med beställningsrutinerna och stämmer av mot tidigare försäljningsstatistik. Han framhåller att det är viktigt att jobba med att varorna förvaras i rätt och jämn temperatur för att minska svinnet.



– Svinnet har nästan halverats sedan vi skaffade kylan med dörrar, berättar butikschef Fredrik Kagg.  
Foto: Kjell-Arne Gunnarsson.

## ***”Ät snart” minskar svinnet***

– Vi kastar ungefär 20 ton mindre mat nu än innan vi började jobba med ”Ät snart”-konceptet, säger ICA-handlare Jonas Berg, ICA Maxi Södertälje. Med ”Ät snart” har vi börjat påverka våra och kundens attityder kring datummärkning och kvalitet.

Jonas berättar att det fanns en frustration bland medarbetarna över att man slängde så mycket mat. Han menar att genom att prata om det ofta och låta det vara ”top of mind” hos medarbetarna utifrån inställningen att det är fel att kasta mat, har man börjat jobba exempelvis med större precision i beställningarna. – Det finns ganska många led vi kan påverka. ”Ät snart” är ut mot kund, som ju är det sista steget där vi kan vara med och påverka kundens attityd om hur lång tid den behöver till bäst före-datum. Varför köpa mjölk som håller sju dagar när jag ska dricka den inom två dagar, säger Jonas och fortsätter: – Om vi kunde få kunden att förstå att det inte är något fel på mjölken som har kortare datum vore mycket vunnet.

Etiketten ”Ät snart” sätter butiken på varor som närmar sig bäst före-datum. Om det rör sig om lite större volymer gör man en större skylt och ändrar priset i kassasystemet istället för att märka varje enskild vara. Etiketten informerar kunden om att varan visserligen närmar sig utgångsdatum men fortfarande är färsk samt att om den köper denna vara gör kunden en insats för miljön samtidigt som det är bra för den egna ekonomin. Etiketten är medvetet grön för att förmedla positiva känslor.

– Röda lappar förknippar man med sekunda varor men här gäller fullgod kvalitet, resonerar Jonas.

### **Lägg varorna på ordinarie plats**

Jonas berättar att ”Ät-snart”-varorna placeras lite olika på avdelningarna, bland annat beroende på vilka volymer det rör sig om. – Jag vill helst att de nedsatta varorna ligger på ordinarie plats men effekten har varit större när vi har samlat dem på en plats. Jag tror att det finns en kategori kunder som i

första hand vill handla billigt och de dras till platsen där de hittar varorna samlat.



*”Ät-snart”-etiketten används även på hyllmarkörer och skyltar. Foto: Fredrik Röhr.*

– Jag vill inte att det ska vara ett berg av sekunda varor. Den bilden får man om man klumpar ihop det i en disk. Det är precis det jag vill ifrån, jag vill ifrån att det här uppfattas som en sämre produkt. Det här ska ju vara minst lika bra i kvalitet och dessutom bra för miljön, då tror jag man måste ha ansatsen att det inte ska ligga skilt från det andra.

Jonas säger att det blir ett visst merarbete att arbeta med svinnet, men att det inte är några bekymmer. Han menar att butiken har gjort ett aktivt val att vara miljösmart och att medarbetarna är medvetna om att det här är en del av butikens värdegrunder.

### **Förändra våra attityder och kunskap**

Jonas menar att det är en pågående resa att få in förhållningssättet att miljöfrågorna är viktiga i det dagliga arbetet. Han vill förmedla en positiv känsla till kunderna som handlar ”Ät snart”-varor att de samtidigt tar ett ansvar för miljön och samhället. Den positiva tillfredsställelsen menar han kan ge en attitydförändring. – Det handlar om att känna det positiva i att jag tar ett ansvar för miljön och jag har dessutom full garanti och gör en bra affär.



Jonas pekar också på problematiken kring att den sista varan säljer sämre eftersom kunderna tycks tro att det är fel på exempelvis den sista bananen eller den sista bullen. Dessa varor säljer så dåligt att butiken ofta får slänga dem. Han menar att detta också är förknippat med våra attityder och att där finns mycket att göra med konsumentinformation.



Den gröna "Ät snart"-etiketten kommunicerar ett positivt och mer nyanserat budskap än de gängse röda prislapparna på varor nedsatta i pris. Foto: Charlotte Lagerberg Fogelberg.

### Catering och varmkök

ICA Maxi Södertälje har nyligen startat catering-verksamhet. – Hittills är det mest kallskuret. Meningen är att detta ska växa hos oss, säger Jonas. – Även med varmkök och tillverkning av måltider ut mot kund i butiken. Vi har en professionell kock och håller på att anställa en till.

Butikens kock lagar idag varje dag ett fyrtiotal luncher till personalen på råvaror som inte butiken vill eller kan sälja längre, till exempel varor som passerar bäst före-datum eller paprika med fläckar.

I butikens arbete med att kasta mindre mat ingår också att skänka en del av de matvaror som blir över till välgörenhet. Föreningen Familjmissionen hämtar varor som butiken lagt undan åt dem.

### Viktigt att byta fokus

– Jag tror man kan paketera det här ännu bättre, kommunikativt, utbildande, säger Jonas och tillägger:

– Man skulle kunna ha en A5-folder, alltså det får inte vara krångligt, det måste vara enkelt, det måste funka. – Man kanske ska förändra etiketten för "Ät snart" ytterligare och ta nästa steg i att informera kunden om hur viktigt det är med en obruten kylkedja. Det handlar lite grann om att utbilda konsumenterna.

– Jag är ingen miljöknutte mer än någon annan. Det är så uppenbart fel att slänga mat. Jag tycker att om man kan hushålla lite mer så kan vi alla må bättre.

Jonas menar att butikerna och kunderna i samverkan pressat fram en fokusering på billig mat. – Jag är trött på varapris, jag tycker att det finns så mycket viktigare saker än varapris, säger han. Han framhåller att kunder och handel har en gemensam resa att göra i att vi kan justera våra kostnader själva med genom att tänka lite annorlunda.

– Vi kan nog lyckas bättre med att försöka få kunden att förstå det här att inte bryta kylkedjan och tänka "behöver jag sju dagars datum eller kan jag tänka mig två dagars datum så blir butiken av med det här och inte behöver slänga något". Jonas menar att man också kan informera bättre om bäst före-datum och hållbarhet.

– Jag tror man kan få jättemycket "cred" hos konsumenten därför att alla vinner, det finns inga förlorare här, alla är vinnare.



– Vi har blivit vassare överlag genom att fokusera svinnet och förändra våra egna attityder, säger ICA-handlare Jonas Berg.



## **Kunskap är A och O för minskat svinn**

– Du måste vara vaken för säsongernas skiftningar, säger Joakim Nathell, frukt- och gröntansvarig på Priso Matmarknad i Linköping. – Är det fina svenska äpplen i omlopp på marknaden, då är det det man ska ha i diskarna. Han menar att rätt varor vid rätt tid har minskat butikens svinn.

– Grunden till att ha lite svinn är att du har kunskap, så att du köper rätt grejer vid rätt tid, säger Joakim. Följ säsongen, våra årstider växlar och vad folk vill äta också. Han framhåller att varornas kvalitet skiftar mycket under året. – Har man ett bra leverantörssamarbete så kan den som är lite osäker få mycket hjälp den vägen.

Joakim inflikar att det är viktigt att matlagningsprogrammen på TV lagar mat som är i säsong när de sänds eftersom de har stort genomslag på vad kunderna vill ha. Är det varor som det av säsongsskäl är lite sämre kvalitet på när programmen sänds, så riskerar butiken att få kasta mer.

Kunskaperna gäller även vilka kunder butiken har och hur sortimentet ska anpassas till dem. Joakim pekar på hur viktigt det är att skaffa sig kunskap. – Är du osäker så ta hjälp. De flesta som jobbar i butik har folk omkring sig i butiken som har jobbat länge, kanske till och med på avdelningen, som kan hjälpa till som bollplank.

– Att ha en svinnjournal är ett jättebra sätt att se hur verkligheten ser ut men det går lite i vågor hos oss. På min avdelning har vi en ständig kommunikation om vad vi har sett, vad kunderna gör eller säger och vilka de är utan att vi har särskild struktur för det. Min kollega är också personligt intresserad och bryr sig om mat och matvaror. Det spelar stor roll för svinnet. Det handlar inte om att vara extrem men man måste vara intresserad och lyhörd för till exempel trender.

– Det första vi gör när vi ser att vi har grejer så att det räcker är förstås att strypa inköpen. Joakim framhåller att det gäller att placera varorna på rätt ställen i butiken, så att de varor som man riskerar mer svinn av finns på de ställen som säljer mer.

– Tvärtom också, påpekar han. De grejerna som man gör risigt med pengar på som annonsvaror med taskig marginal, de gömmer man. Inte så att kunderna behöver lyfta på några lådor för att hitta dem men jag lägger dem inte i första stråket. Annonssvarorna kan också placeras så att de lockar kunderna att köpa andra varor på vägen till eller intill annonsvarorna. Så länge kvaliteten är fullgod arbetar Joakim mycket med placeringen för att minska svinn.

Joakim menar att prissänkningar visserligen är enkelt och bekvämt men att det inte är säkert att det är det effektivaste, eftersom det kostar mycket att halvera priset rutinemässigt så fort det börjar ta emot lite. Han pekar också på att en prissänkning bara har effekt på försäljningen så länge varan ser bra ut. – Börjar varan bli småtråkig är det oftast redan för sent för en prissänkning.

Joakim menar att det kan vara bra att fokusera lite extra på varor som är både känsliga och kostar mer men säger att man å andra sidan ibland får betrakta vissa varor, som man har några dagar för att visa upp och kastar mer av, som en reklamkostnad för att upprätthålla intresset för avdelningen.

### **Kunden betalar för kvalitet**

– Vi är inte billigast i stán, det är inget vi strävar efter heller, säger Joakim. Jag köper hellre en bra produkt. För några år sedan köpte jag de billigaste apelsinerna. Men det blev alltid så att de första hundra lådorna som kom var jättefina, så man köpte en lika stor laddning till och då var de inte alls lika bra. Så försäljningen stannade upp och vi kastade mer. Jag blev tjurig, kunderna blev tjuriga och vi fick inga pengar över. Nu har vi slutat att annonsera dessa apelsiner så nu behöver jag inte ta in dem

längre. Vi säljer mycket apelsiner och kastar mindre. Jag är nöjd, leverantören är nöjd och kunderna är nöjda.

Joakim menar att butiken skulle kunna bli bättre på att berätta att varan är bättre. Han framhåller att det viktigaste är att det ser bra ut och att frukt och grönt ger bra möjligheter att presentera varorna snyggt. – Då skapar vi ett köpsug och priset blir inte lika viktigt. – Det händer att vi skriver till exempel ”extra söta saftiga” på skylten, säger han. – Men man kanske skulle jobba mer med det. Champinjoner skyltar jag inte heller upp särskilt. Jag har slutat att ha importerade champinjoner och kör bara de här som är odlade ute i Finspång, som inte är så långt härifrån. De håller sig bättre och är godare. – Vi tar åttio-nittio kronor kilot för dem. Jag fick lite mothugg på det i början, men nu är det nästan ingen som säger någonting. Vi kastar mindre och jag säljer dubbelt så mycket champinjoner som när jag hade importerade.

### **Kundernas kunskaper är ett problem**

Joakim tar upp problemet att många kunder har så dåliga kunskaper om att många exotiska frukter är som bäst att äta när de börjar se tråkiga ut. Det gör att butiken kasserar smakmässigt prima varor eftersom kunderna inte köper dem. Han pekar även på att det är ett problem att många kunder inte vet hur de ska förvara frukter och grönsaker och nämner som skräckexempel att många inte vet att de inte ska lägga bananer i kylskåpet. Han menar att det är butikernas ansvar också. – Det skulle vi jobba mycket mer med. – Vi skulle kunna bli mycket duktigare på att sätta upp information och kanske ha demonstrationer, funderar han.

### **Besök en kollega**

Joakim säger att det är lätt att bli lite hemmablind och tror att det skulle vara bra att byta erfarenheter med kollegorna i staden. – Åk en sväng, du kan vara borta en timme. Vill du, kan du ju ringa och kanske stämma av så man kan ha lite avsatt tid också. Men

det behöver inte vara speciellt märkvärdigt. Gå en runda, du träffar alltid på något folk i avdelningen.



– Rätt placering och hög kvalitet minskar svinnet, säger Joakim Nathell. Foto: Bisse Nilsson.

## **Kontroll på kampanjerna minskar svinnet**

– Nummer ett så jobbar vi väldigt hårt med inköpsarbetet som vi till hundra procent bygger på fakta, säger Patrik Eldholm, butikschef för Willys Västhaga i Örebro. – I och med att vi har varit igång ett tag har vi bra statistik på samtliga artiklar i sortimentet, fortsätter han. Willys Västhaga fokuserar mycket på kampanjerna och deras samspel med det ordinarie sortimentet.

Grunden för butikens arbete med svinn ligger i statistiken. Autoorder har man haft i ett par år, men beställer kött och frukt och grönsaker manuellt. Patrik menar att det största svinnet inte är förknippat med beställningar i det ordinarie sortimentet utan att de stora vinsterna görs när butiken bokar och följer upp kampanjerna. – Det är ju oftast ganska stora volymer, så går det snett går det snett ordentligt, säger han.

Patrik påpekar att det är självklart att ta hänsyn till hur kampanjerna påverkar det normala varuflödet så att man justerar de ordinarie beställningarna efter det. Han menar att det blir särskilt tydligt på kött, där de olika köttslagen och varorna konkurrerar direkt med varandra. – Man kan ju inte låta nötfärsen härja fritt, säger han och betonar att det är viktigt att ha kunskaper om varornas olika användningsområden och även att använda sig av försäljningsstatistiken för att kunna göra bra avvägningar mellan kampanjvaror och ordinarie varor. – Kampanjerna liknar ofta varandra så om man bryter ner försäljningen i tidigare kampanjer på artikelnivå finns det mycket fakta att hämta där. Ett resultat av butikens noggranna beställningsarbete och uppföljningar är att det inte blev någon julkskinka över i julis, som sedan behövde prissänkas.

### **Viktigt att ligga steget före**

– När vi pratar färskvarusvinn pratar vi tid och där kommer rutinen in, säger Patrik, och betonar att det handlar om att sätta in åtgärder så tidigt som

möjligt. – Vi försöker hela tiden att ligga steget före eftersom den första åtgärden alltid är billigast.

Butiken följer upp kampanjerna från start och försöker i första hand justera leveranserna. – Om en kampanj går sämre än vi räknat med så försöker vi ligga lite steget före och justera det som ska komma in. Om det inte går att boka av försöker butiken styra bort inleveranserna genom att höra med andra butiker om de kan något av de kampanjvaror man riskerar att få för mycket av.

– Vi sätter in åtgärder långt innan vi behöver sätta ner priset, säger Patrik och menar att det handlar om att arbeta genomtänkt med de åtgärder som ingår i det normala butiksarbetet. Han berättar att de alltid försöker dubbelplacera varor så mycket som möjligt. – Har vi en kampanjvara så försöker vi ställa något annat jämte som vi kan få lite bättre betalt för. Har vi kaffe på annons så ställer vi en trave med kakor där, naturligtvis. Butiken arbetar också med recept, till exempel om man exponerar grytbitar och rotfrukter tillsammans.

När Willys Västhaga sänker priset på kött- och charkvaror ligger de kvar på ordinarie plats. Patrik berättar att butiken sänker priset till hälften samma dag som bäst före-datum men betonar att om man tror att man löst problemet genom att bara sätta på en halvprisetlapp är man fel ute. – Tvärtom, problemet ligger fortfarande kvar fast det kostar dubbelt så mycket. – Jag tror att det finns en poäng med att det är jobbigt att sätta ner varor, ju mer extraarbete det är desto mer krut lägger vi på att få kvalitet i inköpsarbetet, resonerar han.

### **Synergi i dialogen**

– En viktig åtgärd vi gör är att vi gemensamt följer upp svinnet en gång i veckan och det gör vi på artikelnivå, säger Patrik. – Det är ju lätt att konstatera att vi har slängt varor för si och så mycket pengar. Men att titta på vad har vi slängt och varför, och vad vi gör åt det är jätteviktigt, framhåller han. Han berättar att det är en stående punkt som han och de avdelningsansvariga ägnar ordentligt med tid

åt. Tanken är också att genomgångarna ska ge lite synergi med tankeställare och att man kan diskutera tillsammans. Patrik har också satt mål för hur mycket svinnet får vara för respektive huvudgrupp på en vecka. – Målen har jag satt gemensamt med de avdelningsansvariga. – Det är lätt att sätta mål men de måste vara realistiska också, säger han, och sammanfattar: – Det jag jobbar stenhårt med det är framförallt fakta, inköpsarbete och uppföljning. – Och det fokus jag har på detta, det fokuset har mina medarbetare också. De förstår att det är viktigt och att det ligger pengar i att bry sig om svinnet.

– Det är ju inte raketforskning, det är jätteenkelt egentligen, säger Patrik. – Men man måste ge det tid, man måste sätta sig ner och analysera artikel för artikel. – Och det är det vi gör.



*– Det fokus jag har på svinnet, det fokuset har mina medarbetare också, säger butikschef Patrik Eldholm.  
Foto: Willys Västnaga.*

## ***Butik i butik ger samordningsfördelar***

– Skulle jag inte göra gratänger och lunchlådor, skulle jag slänga jättemycket, säger Annika Sundberg, ägare till Sundbergs Fisk i COOP Boländerna respektive Stenhagen i Uppsala. – Vi gör till exempel laxlåda av ändbitarna på den rökta laxen.

Sundbergs Fisk har både varmkök och kallkök. Man gör bland annat räkbakelser, inläggningar, fisksoppa och laxpudding. Man gör även färdiga lunchlådor med exempelvis stekt fisk och potatismos. Annika menar att man skulle kunna samverka mycket mer mellan butik och butik i butik för att minska svinn. Här finns möjligheter att ta tillvara till exempel mejerivaror som närmar sig bäst före-datum och grönsaker .

– Eftersom vi kan köpa in fisk varje dag behöver jag aldrig sitta med stora lager, så jag kan balansera väl med vad jag anser behövs, säger Annika. – Så från att vi beställer mer än vad som går åt har vi lite svinn. Vi går också in och kollar precis vad vi beställde förra året. – Men ibland blir det fel, så om vi sitter tjockt på något kan vi till exempel koka fisksoppa. Till exempel om jag har tio kilo torskfilé som jag vet att jag inte kommer att sälja. Det gör också att det inte är lika känsligt med beställningarna, för vi behöver i alla fall fisk till fisksoppa.

Sundbergs Fisk sänker inte priset på råvaror utan försöker hinna ta tillvara så mycket som möjligt i tillagad mat. Annika skulle kunna tänka sig att sänka priset på laxbakelser eller färdigrätter som har kort datum men har idag ingen separat plats att lägga sådana varor.

Men hellre än att kasta och sänka priser skulle Annika skänka överbliven mat och matlådor till välgörenhet. – Det har jag tyvärr inte kommit mig för med att kolla upp än, säger Annika. Gör jag sextiofem laxbakelser men har sju kvar när jag gör nya är de sju dömda att slängas, för de torkar lite och

går inte att sälja. – Om det kom någon och hämtade upp och åkte till härbergen i närheten, om någon hjälporganisation vill ta tag i det, vore det hur klockrent som helst, säger hon. – Jag kan jag tycka att det är viktigare att en hemlös kan få ett mål stekt strömming istället och få lite glädje av mina laxbakelser. För mig någonstans så kan han få lite mer värdighet och variation i sin kost. – Jag skulle tycka att det var viktigare att ge maten till bättre behövande helt enkelt. Annika tror också att kunderna skulle uppskatta om butiker skänkte mer mat.

Annika anser att stress och stor arbetsbelastning ökar svinn eftersom man då inte orkar att ta hand om varorna. Hon är övertygad om att det att hon har fyra istället för tre anställda bidrar till att Sundbergs Fisk har lågt svinn och menar att uppmuntran och belöningar också är bra för att minska svinet för det ökar engagemanget i verksamheten. Belönings-system som omfattar hela personalen tror hon att butiker skulle kunna använda sig av mer som en del i svinnarbetet.



– Man vinner jättemycket på att ta rätt på det man har, men det det kräver att man har rätt personal, säger Annika Sundberg. Foto: Charlotte Lagerberg Fogelberg.

## **Jämn och hög kvalitet minskar svinn**

**Ivern att sälja billigt gör att man tar in varor av lägre och ojämn kvalitet. För att få ner svinn måste vi byta fokus. Det menar Mats Adolfsson, säljare på Saba Frukt och grönt, som här ger sin personliga syn på svinnfrågan.**

Mats pekar på att beställningen är grunden till mycket av svinn och att här krävs det kunskap av olika slag. Eftersom frukt och grönt är mycket prisfokuserat ger ett lågt pris på en vara återverkningar på andra varor med högre kilopris. – Är det något billigt på apelsiner för 9:90 så går det kanske inte så mycket klementiner som kostar 24:90 och så vidare, säger han och betonar att det också är viktigt att ha kunskap om säsongerna och hur de olika frukterna och grönsakernas kvalitet är under olika delar av året. – I början av året håller också kunden lite hårdare i pengarna. Det blir en viss prispress som vi som grossist måste hantera. Butikerna säger ” – Men vi måste ha något billigt”.

– Det är väldigt prisfokuserat, säger Mats och ger ett exempel: – Papaya ska kosta max femton kronor, annars går den inte att sälja, är det någon som har fått för sig. Då får man ta in små kartfrukter.

– Problemet är att för att komma ner i pris börjar man ta in till exempel apelsiner från länder som inte har så jättebra kvalitet, säger Mats. – Då ökar svinn istället. Han menar att detta bottnar i okunskap. – Man köper vilken apelsin som helst, även om den är tjockskalig och lite torrare, bara man kommer ner till lägsta kilopris. De är ojämna i kvalitet. Vissa sändningar kan vara fantastiska apelsiner, men över tid är det ojämnt. Mats menar att de också är ojämna inom partier och har sämre lagringsduglighet. En ojämn och lägre kvalitet slår mot omköpen, det vill säga då kunden kommer tillbaka och köper mer av varan, och det blir svårt att uppskatta hur mycket som ska beställas när omköpen blir väldigt oberäknliga. Istället förordar

Mats att köpa en bättre apelsin med högre sockerhalt, som kanske behöver kosta 19:90 till kund. – Den har bättre kvalitet och ger mindre svinn men den kostar lite mer.

### **Från pris till prisvärdhet**

– Kunden är beredd att betala mer för en vara om den vet att den är bättre, säger Mats. Ligger det en apelsin från Spanien där och en från Egypten vid sidan om så är det ju ingen som vet skillnaden, det enda kunden ser är priset. Jag tror att vi har fokuserat för mycket på att vi ska äta frukter och grönsaker för att det är nyttigt, för att stilla vårt samvete. Det är snett, det är ingen som äter något för sitt samvete utan man äter det för att det är gott. – Man måste äta det för att det är gott, framhåller han.

Mats anser att det är viktigt att höja statusen på frukt och grönt. – Det skulle behövas en uppgradering på frukt och grönt. Man måste våga prova nya sorter, mer smakrika sorter. – Förr hade vi rätt sorter i rätt tid, när vi hade Jaffa-apelsiner och Maroc och de här, säger han. – Då körde man navelsapelsinerna till jul. Det var lite matiga apelsiner som man skulle ha då. Sen efter jul började man med Chamouti som är en mycket saftigare apelsin. Och sen i mars hade man Valencia Late, som är den saftigaste apelsinen. Den var jättegod. – Numera kör man ju sorter som är torra bara för att kunna sälja dem för 9:90. – Gyllene korset är en fantastiskt fin blodapelsin, från Sicilien, säger Mats. Den vill jag pusha för, det är en riktigt bra apelsin och den är prisvärd. Den är inte billigast men den är riktigt god. Den skulle man kunna sälja mycket mer av, kunden njuter av den och man får mindre svinn, säger Mats.

### **Hjälp kunden till kunskap**

Mats menar att någon måste bryta isen och börja visa kunderna skillnaderna mellan produkterna. – Någon måste våga köra tre olika sorters apelsiner. En för 9:90, en för 14:90 och en för 24:90, till exempel, och med smakprov på den för 24:90.

Mats menar att konsumenterna ofta är okunniga. Vi känner inte till frukterna och hur de ska förvaras och hanteras. Vi saknar kunskaper om hur grönsaker ska ätas och hur de är när de är som bäst. – Det här med champinjoner till exempel, säger han. När de börjar bli lite mörka och lite utfällda är de som bäst. Då är det omöjligt att sälja dem i butiken för konsumenterna tror att de är dåliga. Det är ett svinnproblem.

Mats anser att budskap som "Ätmoget" och "Bra idag" kan hjälpa kunden till kunskap.

### **Originallådan fungerar bäst**

Mats berättar att det finns två skolor när det gäller lådor i butiken. – Det ena är snabbt och rationellt där man använder originallådorna. Du lägger in lådorna i disken. Nästa gång tar du bort dem, sätter in nya och toppar upp med det gamla. Sen finns det de som plockar över i korgar eller gråbackar för att det ska vara enhetligt med gråbackar och man tycker att det är snyggare i butiken. Men jag förespråkar, dels för axlar och rygg, att man använder originallådor så mycket som möjligt. Jag tycker att svinnmässigt och hanteringsmässigt är det helt rätt att plocka i frukten så lite som möjligt. – Nudelkorgar kan vara jättebra att visa upp specialprodukter i. Att plocka upp tre kilo specialmorötter, det är ju inget jättejobb. Det är värre när du plockar upp äpplen eller tunga saker.

Mats menar också att när man använder originallådorna är det viktigt att man inte toppar med för mycket varor ovanpå, för då kan det bli tryckskador som ger ökat svinn. – Ofta är det dåliga rutiner. På fredagarna och lördagarna, när det är stressigt, lägger man upp extra för att slippa fylla på en gång till. Mats menar att det finns mycket att göra i butikshanteringen av frukt och grönt som kan minska svinnet. – Det handlar om rutiner och kunskaper, säger han.

För att minska svinnet ger Mats mindre butiker, av storleken motsvarande ICA Nära eller Coop Nära, rådet att se över sina sortiment på frukt och gröntsidan. – Fram till för två år sedan, innan lågkonjunkturen, så man alltid "Bredda sortimentet på frukt och grönt, det ökar och du måste hänga med i utvecklingen". Men sen, vid lågkonjunkturen, fick frukt och grönt en riktig knäck. Försäljningen gick ner mycket och tappade andelar. Det gör det normalt sett i lågkonjunkturer men nu var det värre. – Ska man minska svinnet så tror jag att det är bättre att de ligger lite lägre på sortimentet, att de ligger på mellan 80 och 100 artiklar och säljer dem. Konsumenterna tror jag inte riktigt förväntar sig att hitta en massa udda saker i en sådan liten butik.

– Att kunna ge tips, kunna förändra attityden lite, att vi får en bättre vara och mer fokus på prisvärdhet.

– Det tror jag är jätteviktigt för att minska svinnet på frukt och grönt, säger Mats.



## **Ge bort överskott istället för att kasta**

– Det är ett vanligt kylskåp, ett sådant som man har hemma, berättar ICA-handlare Jonas Vång, ICA Nära på Sveavägen 118 i Stockholm. – Det kändes väldigt fel att stå och kasta allting i containern utanför, säger han. Då kom tanken upp att vi skulle ha ett kylskåp och skänka vidare varor. Istället för att ha det ute på lagret ställde vi det utanför kassalinjen så att även kunderna har möjlighet att lägga in varor.

Butiken skänker varor som inte går att sälja längre till organisationen Ny Gemenskap, som hämtar varorna i kylskåpet sex dagar i veckan. Eftersom butiken går igenom sina färskvarudiskar på kvällarna tre dagar i veckan, hämtar Ny Gemenskap varor på morgnarna vilket också gör att det som sorterats ut bara ligger kort tid i kylskåpet.

Jonas menar att kylskåpet inte kräver någon extra hantering alls. – Den enda skillnaden är att vi istället för att kasta alla bortsorterade färskvaror i en sopcontainer sorterar fram en fraktion med fullgoda varor som vi lägger in i kylskåpet, säger han. Han menar att det är tydligt vad som går att skänka vidare även av frukter och grönsaker som saknar datummärkning. – Är det en paprika med en liten fläck på då åker den med men om den är helt rutten då slängs den ju, fortsätter han. – När det gäller förpackade varor som hallon och sådant, då tar vi nog oftast bort det dåliga i asken och skänker den vidare till Ny Gemenskap.

För Jonas är kylskåpet ett sätt att ta hand om det överskott som det, trots övriga åtgärder att minimera svinn, blir i verksamheten. Det viktigaste i svinnarbetet är att förebygga svinn i butiken. Jonas lyfter fram vikten av att arbeta med uppföljningar och analysera varför svinn skett för att kunna justera i beställningar och sortiment.



*Butikens överskott hjälper behövande i samhället.  
Foto: Jeff Gustafsson.*

### **Följ upp och delegera**

– Vi försöker jobba så mycket som möjligt med de verktyg som finns tillgängliga, säger Jonas och berättar att det först och främst handlar om att titta på statistiken för att på artikelnivå bedöma hur mycket det går åt under veckan och hur mycket som ska beställas. Till sin hjälp har man beställningsverktyget Autoorder, och man är noga med att inventera och mata in data i systemet så att beställningarna ska fungera väl. När det gäller färskt kött låter man Autoorder göra ett förslag och gör sedan själva en bedömning, eftersom Autoorder inte kan ta ställning till parametrar som väderomslag och bäst före-datum på varorna. På frukt och grönt sköter man beställningarna helt manuellt.

Jonas följer upp svinnet veckovis tillsammans med de avdelningsansvariga. Han skriver också ut rapporter på artikelnivå till de ansvariga, så ansvarar de för att se över vilka varor som ska finnas i



sortimentet och vad som ska tas bort. Den veckovisa rapporten upplever han har gett oerhört mycket och gör medarbetarna mer delaktiga, genom att svinnet blir så tydligt. Jonas vill gärna delegera ansvar till personalen. – Jag vill inte hålla på med sådana artikelfrågor, det ska de avdelningsansvariga göra, säger han och tillägger att de då också har mål att arbeta efter hela tiden.

Svinn finns med på dagordningen vid varje personalmöte. För att nå hela personalen gör Jonas en uppföljning för hela butikens svinn varje vecka och sätter den på anslagstavlan. Han markerar svinnivåerna med rött, grönt eller gult där grönt är godkänt och gult på gränsen. Idag sätter Jonas målen för svinnet men han planerar att i framtiden sätta dessa tillsammans med personalen.

#### **Mycket uppskattning från kunderna**

– Kundresponserna på kylskåpet har varit jättepositiva. Det har varit igång ungefär ett år och vi får fortfarande positiva kommentarer varje dag, säger Jonas och tillägger att det har gett butiken bra marknadsföring.

– Kunderna lägger in varor så man märker att de etiska frågorna är viktiga. Kylskåpet blir också mera fyllt runt högtider som julen till exempel, säger Jonas. Han menar att de etiska frågorna kommer att bli viktigare och viktigare: – kunden vill veta vad min butik står för.

Butiken lägger in charkvaror som har ett par dagar kvar till bäst före-datum i kylskåpet. Färskt kött, fisk och fågel lägger butiken sällan i kylskåpet, bland annat för att det är särskilt känsliga varor. Dessa varor halverar man istället priset på en dag före eller samma dag som bäst före-datum och använder orange förtryckta etiketter för det. Färdigförpackade smörgåsar, sallader och bakverk lägger man inte heller i kylskåpet eftersom leverantörerna tar tillbaka de varor som har kort till bäst före-datum.

#### **Mindre mängder i disken och vakuumpförpackat kött**

Butiken strävar efter att ha så lite frukt och grönsaker som möjligt ute i diskarna, vilket Jonas betonar minskar svinnet avsevärt. Man arbetar främst med lutande hyllor och med Dianovakorgar, för att det ska se attraktivt och välfyllt ut med mindre volymer.

På köttsidan går butiken över mer och mer till vakuumpförpackat kött eftersom det håller fullgod kvalitet längre och alltså har längre tid till bäst före-datum. – Då minskar vi svinnet och har fortfarande ett bra brett sortiment, säger Jonas. – När vi har större volymer över sänker vi priset, fortsätter han och nämner att butiken rutinmässigt arbetar med exponering genom att bredda platsen, annonsera och placera om varor för att locka till köp. – Det är sådant som man inte tänker på som svinnarbete men det är faktiskt det det är, funderar han. Butiken är visserligen en ICA Nära-butik, men Jonas menar att den ligger närmare supermarketsortiment på grund av att den ligger i ett höginkomstområde där kunderna förväntar sig ett brett sortiment. Han menar att eftersom butiken hela tiden breddar sortimentet men har ganska låg omsättning i förhållande till sortimentets storlek riskerar svinnet att skjuta i höjden.



– När det gäller svinn går det alltid att bli bättre, säger ICA-handlare Jonas Vång. Foto: Jeff Gustafsson.

## ***Tydliga besked och enhetliga tolkningar minskar svinn***

– Det är dags att byta namn på benämningen ”bäst före-” så att kunderna förstår vad det rör sig om, säger Anna-Lena Ahlqvist, kvalitetschef på Coop Butiker och Stormarknader AB. Hon skissar här på en informationskampanj om datummärkningar på livsmedel och ger sin syn på olika frågor som berör svinn.

– Konsumenten har en skev uppfattning om det här med bäst före-dag kontra sista förbrukningsdag, säger Anna-Lena och pekar på att man ofta uppfattar att varan måste ätas dagen före bäst före-datum och alltså tolkas som mer oätlig än produkter märkta med sista förbrukningsdag. Hon menar att det är dags att byta namn på bäst före-datum till exempelvis ”minst hållbar till” så att kunderna uppfattar att de själva kan påverka hur länge produkterna håller fullgod kvalitet. – Om de har förvarats i rätt temperatur håller de flesta färskvaror gott och väl en vecka till, säger Anna-Lena. Hon pekar också på ett annat dilemma med bäst före-datum, nämligen att konsumenterna inte tror att varorna håller länge. – Vissa Sous vide-produkter kan till exempel hålla i fler månader, men vi kan inte sätta så lång ”bäst före”-märkning eftersom kunderna lätt blir misstänksamma och inte uppfattar produkten som fräsch. – Inom handeln upplever vi att det saknas konsumentinformation om detta.

### **Informationskampanj i samverkan**

– Jag kommer fortfarande ihåg när Socialstyrelsen gick ut och uppmanade svenska folket att äta 6-8 brödsivor om dagen, säger Anna-Lena. – Varenda unge visste om det, varenda vuxen visste vad det handlade om. – Någoting med liknande genomslagskraft, gärna från någon myndighet som Livsmedelsverket eller Socialstyrelsen, om den finns kvar i den bemärkelsen skulle behövas. – Ett samarbete mellan handeln och myndigheter som Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Naturvårdsverket, skulle absolut kunna bli något bra. Anna-Lena

ser att det är viktigt att myndigheten är avsändare men att man tar fram informationsmaterial i samarbete med kedjorna som finns inom Svensk Dagligvaruhandel och att de som inte är med där kan välja att hänga på i kampanjarbetet.

Anna-Lena betonar att om de enskilda kedjorna går ut med information själva så kommer kunden att uppfatta det som reklam för den kedjan. Hon framhåller också att det är viktigt att kampanjen pågår ett tag så att budskapen fastnar i folks medvetande. – Så att det blir lite som med 6-8 skivor bröd om dagen, säger hon och spånar snabbt på ett par slogans: – ”Smaka, lukta, känna” eller ”Det är fint med rester”. – Det var länge sedan vi hade en slogan från en myndighet, det kanske är dags nu.

– Barn lär sig så otroligt mycket på dagis, i skolan och överallt, de är enormt vetgiriga, säger hon. – Det vore kul om barnen kom hem och tittade på mjölken och sa ”smaka, lukta, känna”. Anna-Lena menar att vi alla skulle vinna på en kampanj som leder till att mindre mat kastas i hushållen och i butikerna. – Om vi gick ihop, handeln och de olika myndigheterna, då skulle det inte heller behöva bli en stor kostnad för varje enskild aktör.

### **Samverkan för att minska svinn försvåras av regelverk**

Anna-Lena berättar att Coops egna restauranger eller tillagningskök i butikerna tar hand om varor som närmar sig bäst före-datum. Om butiken exempelvis ser att man har köttfärs som kommer att passera sista förbrukningsdag under morgondagen så kan den bli köttfärslimpa på restaurangens meny.

Man använder också varor efter att de passerat bäst före-datum men har då fryst in dem i god tid före bäst före-datum. – Exempelvis kan en butik som har grillning och som ser att de troligtvis kommer att få över fläskfilé antingen grilla dessa direkt eller så kan de frysa in dessa, för att grilla vid ett senare tillfälle.

Hon ser också självklara möjligheter att sälja livsmedel till restauranger för att samverka i att

minska svinn, men betonar att det då gäller varor som inte passerat bäst före-datum.

Anna-Lena berättar om en diskussion Coop hade med en lokal myndighet för ett par år sedan. En Coop Forum butik och en restaurang ville samarbeta om att minska svinn. Tanken vara att när butiken hade exempelvis korv, som skulle passera bäst före-datum inom någon dag, så kontaktade de restaurangen. För att underlätta det praktiskt skulle restaurangen hyra en utsedd plats i butikens fryslager, där butiken skulle placera de produkter restaurangen köpt till dess restaurangen kunde tillaga varorna. Anna-Lena kontaktade Livsmedelsverket för att reda ut eventuella frågor men blev hänvisad till den lokala livsmedelsmyndigheten.

– De sa dock tvärt nej till detta förfarande och efter en hel del diskussioner, som inte gav något, valde vi att inte lägga ner mer energi utan la ner projektet, säger Anna-Lena och tillägger: – Det var synd för butiken och restaurangen ville verkligen samverka kring en lösning istället för att kasta produkter. Hon menar att här finns frågor där det skulle behövas förtydliganden om vad lagen säger och hur det bör tolkas.

### **Regeltolkningar ger svinn**

– Vi kan mycket väl tänka oss att skänka matvaror med mycket korta datum till välgörenhet så att maten kan komma till nytta, säger Anna-Lena. – Men då behöver vi klarare besked om vad det är som gäller och vad som är vårt ansvar. Anna-Lena menar att när det gäller varor som inte passerat bäst före-datum är det inga problem. – Men om man har varor som går ut idag och så kommer de och hämtar dem imorgon, vems är då ansvaret, frågar hon.

Hon betonar att det handlar om att regelverken är skrivna på ett sätt som gör att man kan tolka dem på så många olika sätt. – Det innebär, lite raljerande, att jag kan få lika många tolkningar som det finns livsmedelsinspektörer.

Anna-Lena efterlyser att Livsmedelsverket förtydligar vad som gäller. – Vi behöver enkelhet och tydlighet av typen ”Om företagare vill lämna ut så ska...” ”Om en organisation vill hämta produkterna dagen efter bäst före-dag så gäller detta...”, säger hon.

– I och med att Coop är en landsomfattande kedja vill vi ha tydliga riktlinjer som gäller överallt i landet.

Anna-Lena framhåller att det stora dilemma är att det är så olika mellan inspektörer. Hon berättar om ett fall där två livsmedelsinspektörer gjorde inspektioner på två grannbutiker i samma kommun. Dessa båda hade helt olika uppfattning om exakt likadan exponering. Den ena sade att det var okej medan den andra sade blankt nej. – Det har också hänt att en butik fått godkänt av en inspektör som därefter slutat i kommunen, och ersatts med en ny inspektör som säger att så här får ni inte göra och så vidare. Detta trots att den tidigare inspektören godkänt hanteringen och regelverket inte ändrats sedan dess.

Anna-Lena berättar att Svensk Dagligvaruhandel gemensamt har föreslagit att blivande livsmedelsinspektörer ska praktisera i en livsmedelsbutik under sin utbildning. Hon menar att om de får vara med i butikspersonalens verklighet får de en förståelse för eventuella problem i det praktiska arbetet. – Det är väl det minsta man kan kräva, det vill säga att de har lite kunskap om de anläggningar de ska bedöma, säger hon.

### **Fler restriktiva med prissänkningar på varor med kort tid till bäst före-datum**

Anna-Lena menar att prissänkning inte ska förringas som verktyg för att kortsiktigt lösa problem med att man har för mycket färskvaror kvar som närmar sig bäst före-datum men varnar för att om det används i för stor omfattning kan det bli en ond cirkel för butiken. – Man köper in fräscht, men säljer mest det som är nedsatt så att man får sänka priset på nästa parti också, och så vidare. Anna-Lena berättar om ett test där en Coop-butik som led av det problemet i sin köttdisk helt tog bort möjligheten att sänka priset

och istället kasserade köttet när det passerade bäst före-datum. – Det de såg var att i början av testet ökade svinnet, den fysiska förstörelsen, säger hon och berättar att det var högt tills man fick ordning och reda på sina inköp. – När man fick en sundare inköpscirkel sjönk svinnet till en betydligt lägre nivå än före testet. – I början undrade vissa kunder vart "halva priset-köttet" hade tagit vägen men så småningom fick butiken också ta emot positiva reaktioner om att de alltid hade så fräscht kött, säger Anna-Lena. Hon berättar att butiken som provade det här för ett par år sedan inte har återinfört sina gamla prissänkningar, mest för att de upplever att de inte har behov av det längre. Istället har det här arbetssättet nu spridit sig, både till fler avdelningar i butiken och till andra butiker.

## **Erfarenheter från Storbritannien**

I Storbritannien har man arbetat i ett tiotal år med att minska matavfall på nationell nivå. Regeringarna i England, Skottland, Wales och Nordirland finansierar verksamheten i det icke-vinstdrivande företaget WRAP (Waste Resources Action Programme). WRAP:s syfte är att stödja och stimulera företag och individer att minska avfall och använda resurser mer effektivt. Genom WRAP har ett antal större undersökningar om matavfall i hushållen genomförts och kampanjer såsom "Love Food Hate Waste" samt verktyg för exempelvis lokala myndigheter utvecklats.

Till Courtauld Commitment ansluter sig livsmedelsföretag och företagskedjor för att via WRAP samverka och samtidigt arbeta individuellt med att minska matavfall till de nivåer man åtagit sig. I Courtauld Commitment 1, som pågick 2005-2010, fokuserade man främst på förpackningar och möjligheter att minska förpackningsavfall. Exempelvis har livsmedelskedjor arbetat med förpackningsutveckling för påsar till färdigskuren sallad, och gått över från att packa gröna bönor i tråg till att packa dem i påsar för att minska mängden material och därmed avfall.

I Courtauld Commitment 2, som startade 2010, ingår i nuläget ett trettiotal butiks-kedjor och varumärkesägare. Baserat på erfarenheterna från fas 1 fokuserar deltagarna i Courtauld Commitment 2 på att minska matavfall och använda resurser mer effektivt sett över hela leverantörskedjan. Detta innebär att man har stort fokus på samverkan med leverantörer och producenter för att säkerställa att de åtgärder man vidtar minskar avfallet i kedjan som helhet. Man undviker därmed att flytta svinn till andra aktörer bakåt och framåt, det vill säga till leverantörer eller hushåll.

Exempel på åtgärder inom Courtauld Commitment är att modifiera erbjudanden av typen "köp två – betala för en" till "köp en nu – få en senare", det vill säga att kunden får en kupong att hämta ut den andra

varan med senare. Detta minskar matsvinnet i hushållen och undviker att flytta risken för svinn dit. Några aktörer har arbetat fram förbättrade etiketter med råd om hur produkten bäst förvaras i hemmet för att behålla sin kvalitet längre. Bland butiks-kedjorna finns också de som ser till att stocken på broccoli skärs av och går till foder. Butikskedjor samverkar även med leverantörer för att se till att produkter som potatis av för liten storlek går till foder.

En butiks-kedja har lanserat ett nytt sätt att exponera bananer i butiken som minskar antalet klämda och förstörda bananer samtidigt som det ger möjlighet att exponera bananer i olika utvecklingsstadier. Bananerna ligger lagervis i hängmatteliknande hyllplan (<http://www.guardian.co.uk/money/2009/jun/12/tesco-banana-hammock>).

Butikskedjorna samverkar också med leverantörer och odlare för att sälja produkter som på grund av oförutsedda väderförhållanden inte håller kosmetiskt full kvalitet. Ett exempel på det är att när de brittiska äppelodlarna fick omfattande hagelskador i sina odlingar sålde butikskedjorna hagelskadade äpplen och kommunicerade läget till kunden.

Till de egna varumärkena (EMV) har flera butiks-kedjor infört två kvalitetsklasser där den prima kostar lite mer och bassortimentet kostar lite mindre i butik. Frukterna eller grönsakerna av baskvalitet är kosmetiskt mindre attraktiva, till exempel mindre enhetliga, buckliga, mindre i storlek eller har skrapmärken. Enskilda kedjor har också kampanjer av typen "Great Taste Waste Less", det vill säga budskapet om god smak har en framträdande roll i svinminskande kommunikation. Flera kedjor donerar mat med kort datum till välgörenhetsorganisationen Fare Share och lämnar matavfall till biogasutvinning.

Sara Macnaughton, Oxford University, som till för några veckor sedan arbetade på WRAP, berättar att en av åtgärderna som butikskedjor provat är att

införa mer vacuumförpackat kött, som har gråare färg men smakar bättre och håller längre (Sarah Macnaughton, personlig kommunikation). Man har också arbetat med exempelvis affischer om hur potatisens hållbarhet kan förlängas, som placeras i personalutrymmen så att butikspersonalen kan öka sin kunskap om det.

WRAP har tagit fram resurskartor (på engelska "resource maps"), från fält till butik, för elva frukter och grönsaker. Kartorna visar hur mycket som kastas samt varför och hur avfallet hanteras. Med kartorna som bas kan detaljister identifiera olika åtgärder att arbeta med både i det egna ledet och i samverkan över leverantörkedjan. Rekommendationerna i studien omfattar bland annat att arbeta med konsumentens acceptans för olika produktkvaliteter. Det är ett problem att konsumentens förväntningar och kvalitetskrav hela tiden stiger i kombination med lägre priser. WRAP pekar på att denna spiral, där konsumenten erbjuds högre kvalitet till lägre pris stimuleras att förvänta sig högre kvalitet, inte är hållbar och behöver brytas.

Resurskartorna visar att de mängder som sorteras bort i olika steg inte är hållbara och baseras på estetiska egenskaper eller exempelvis sockerhaltsmätningar som kan ifrågasättas (till exempel Brix-mätningar). Leverantörerna i projektet kritiserade en del butikskedjors kvalitetskrav för att de är oflexibla och inte kan ta hänsyn till naturlig variation medan kedjorna hänvisar till konsumenternas krav. WRAP drar slutsatsen att om man inte tar hänsyn till naturlig variation i produktkvalitet finns en risk för betydande svinn vid sortering i produktionen. En annan slutsats från studien är att det är viktigt att kartlägga och mäta avfallsflödena för att kunna identifiera åtgärder och följa upp effekter av förändringar.

I den ännu opublicerade rapporten "Reducing Food Waste Through Retail Supply Chain Collaboration" redovisar WRAP resultat från projekt där ledande butikskedjor och deras handelspartners samverkar

för att minska de mängder mat och dryck som kastas i leverantörskedjorna. Rapporten beskriver hur samverkan kan förebygga avfall och samtidigt ge kommersiella vinster och fördelar. Företagen som ingått i projektet upplever att de förbättrat sina relationer med leverantörerna. De identifierar ett antal sätt att arbeta som minskar svinn, bland annat förbättrad kommunikation och samverkan om produktionsplanering, prognoser, utveckling av förpackningar och hylldesign. I rekommendationerna från projektet ingår att detaljister och leverantörer hellre ska redovisa sitt svinn och avfall i ton istället för i pengar, att de bör utveckla sätt att öppet dela information för att kunna planera leveranser tillsammans och att de bör utveckla sin förståelse för varandras verksamheter genom att bland annat kartlägga varu- och värdeflöden.

## Diskussion och slutsatser

Det finns flera vägar att minska matsvinnet i butiksled. Ofta ligger hemligheten i kombinationen av åtgärder och att man låter synen att det är viktigt att arbeta med svinn genomsyra verksamheten. Några gemensamma drag är att de som intervjuats lyfter fram hur viktigt det är med genomarbetade rutiner, engagerad personal och att synliggöra svinnet för personalen.

Vi har identifierat följande områden för livsmedelsbutiker att arbeta med för att minska sitt matsvinn i butik och undvika att flytta svinnet till andra aktörer i livsmedelskedjan:

- ordning och reda på lager och i butik
- beställningar och uppföljningar
- registrering av svinnet och att sätta mål för svinnet
- grönsakskyl med dörrar
- putsning av frukt och grönsaker utöver den vanliga varuvården
- använda varorna som annars hade kastats som råvara till måltider
- kunskapshöjande åtgärder inklusive kommunikation med kunden
- se över förpackningar och mängdrabatter
- exponering och prissänkning
- skänka mat som riskerar att bli svinn till välgörenhet
- skänka eller sälja mat som riskerar att bli svinn till djurfoder

Vilka åtgärder som är lämpliga för den enskilda butiken varierar.

De intervjuade har fått frågor om deras arbete med svinn kräver extra arbete. De flesta menar att nettot blir ungefär lika eller mindre arbete när man väl arbetat in rutinerna för sina åtgärder. Någon enstaka respondent menar att det visserligen tar tid men att det är något som man måste och vill jobba med ändå. Flera av de intervjuade påpekar att det är en process där det finns förbättringar att göra hela tiden. Alla menar att det känns fel att kasta mat så det känns bra att göra något åt det.

Åtgärder för att minska matsvinn i butik kan delas in i åtgärder som förebygger att mat blir till avfall och åtgärder som tar tillvara den fullt tjänliga mat som inte säljs i butiken utan sorteras bort och riskerar att bli avfall.

Att skänka livsmedel som sorteras bort till välgörenhet eller till foder minskar inte matsvinnet i butik men är ett sätt att öka effektiviteten i livsmedelskedjan som helhet, det vill säga att den mat som producerats används. På så vis nyttiggörs livsmedel av fullgod kvalitet, som annars hade blivit svinn. Butikens ekonomi påverkas inte negativt av detta eftersom de välgörenhetsorganisationer som tar emot maten ofta inte har råd att köpa dessa matvaror utan är beroende av denna typ av donationer för att kunna ge sina gäster fullgod och varierad kost.

### ***Ordning och reda***

Det kan verka självklart att ha ordning och reda men en del butiker verkar lyckas särskilt bra med detta. De lyfter också fram detta som en viktig faktor för att de har minskat sitt matsvinn. Ett gott exempel är Willys Växjö som har mycket noggranna rutiner för att hålla reda på vilka produkter som närmar sig bäst före-datum och som de avser att prissänka de nästföljande dagarna. Här menar man att ordningen i butiken vilar på genomarbetade beställningsrutiner där man använder sig av de möjligheter till uppföljningar av försäljningen som det automatiserade beställningsverktyget ger. Ordningen i beställ-

ningarna och i butiken bygger i sin tur på att man har god ordning i registrering samt i uppföljning och varuhantering på lagret.

Registrering av svinnet är grundläggande för att kunna följa upp och vidta åtgärder. Det synliggör förlusterna och är ett av ledningens verktyg för att väcka engagemang hos personalen. Att sätta tydliga mål som följs upp har även framkommit som viktigt verktyg för att engagera och minska svinnet. Det är också viktigt att butikschefen och de ansvariga förmedlar att svinn är ett prioriterat område och tar tillvara personalens förslag till förbättringar och utveckling. Att utforma belöningssystem för personalen när de uppnår sina svinnmål har också föreslagits som åtgärd att sporra till ytterligare engagemang.

## ***Vertikal kyldisk med dörrar***

Att saluföra frukter och grönsaker i en temperatur som är lägre än i butiken i övrigt förlänger hållbarheten på varorna. Produkterna håller fullgod kvalitet längre vilket gör att det finns längre tid och därmed fler tillfällen till att kunder väljer att köpa produkten innan den når ett stadium då den sorteras ut av kvalitetsskäl. Detta resulterar i minskat svinn.

Flera av de intervjuade i denna rapport visar på olika lösningar när det gäller att med lägre och jämnare temperatur förlänga hållbarheten på frukt och grönt.

Ett inbyggt fruktrum där temperaturen är betydligt lägre än i det övriga butiksutrymmet är en åtgärd som bidrar till minskat svinn. Dock finns risk för att kunderna, som går in i detta nedkylda utrymme, inte ger sig tid till impulsköp i samma utsträckning som när de kan gå omkring och "botanisera" i rumstemperatur.

En vertikal kyldisk utan dörrar ger god exponering av varorna. En av de intervjuade har erfarenhet av en kyldisk där en rullgardin fälls ner automatiskt framför varorna när man släcker lamporna. Ett sådant system ger varorna jämn och lägre temperatur under

natten, vilket förlänger tiden då de håller fullgod kvalitet och minskar svinnet.

Ytterligare en åtgärd är en grönsakskyl med dörrar, det vill säga en vertikal kyldisk med dörrar. Grönsakskylen gör att frukterna och grönsakerna ligger i lägre temperatur och att temperaturväxlingar undviks. Denna typ av kyl förlänger tiden då frukterna och grönsakerna är säljbara, det vill säga att de håller bland annat kosmetisk kvalitet längre.

När frukterna och grönsakerna håller längre kan också den tid som personalen ägnar åt att sortera och kassera varor minskas. Det kan i sig bidra till att ett system med en vertikal kyldisk kan upplevas som mer lättskött.

Vilken temperatur som är lämplig varierar mycket för frukter och grönsaker. Att ha olika temperatur, och om möjligt även olika luftfuktighet, i olika sektioner av kylan skulle ge ännu bättre möjligheter att förlänga tiden då varan håller fullgod kvalitet och är säljbar. Klimatet i de olika sektionerna kan då anpassas efter olika produktgruppers optimala lagringsförhållanden. Detta aktualiserar även personalens behov av kunskaper för att kunna gruppera produkterna i de olika temperaturzonerna i kylan.

Erfarenheten att en vertikal kyldisk med belysning och dörrar exponerar produkterna bättre mot kund är också intressant ur svinnsynpunkt. En bättre exponering kan bidra till en ökad genomströmning av varor, vilket kan vara särskilt betydelsefullt för mindre butiker med stort färskvarusortiment i förhållande till omsättningen.

En undersökning som Norgesgruppen låtit göra visar att kunderna är positiva till dörrar på kyldiskar (Halvard Hauer, Norgesgruppen, personligt meddelande). Nittio procent (963 svar) av kunderna föredrar kyldisk med dörr framför kyldisk utan dörr vilket verkar stödja de positiva erfarenheter som förts fram i denna rapport.



En ökad genomströmning av varor, det vill säga att varorna befinner sig kortare tid i butik innan de säljs, minskar risken för att varor hinner försämrans i kvalitet eller närma sig bäst före-datum. Genom att risken för att varor behöver kasseras minskar, minskar svinnet i butiken. Detta förutsätter att beställningarna matchas väl med försäljningen så att inte butiken beställer extra varor för att försäkra sig om att inte varor tar slut på grund av den ökade omsättnings hastigheten. För övrigt är det naturligtvis viktigt att övervaka att temperaturen är den önskade i kyldisken. På marknaden finns olika övervakningsverktyg för detta. Det är också viktigt att kontinuerligt underhålla sin tekniska utrustning så att den håller den inställda temperaturen och luftfuktigheten.

Ur livsmedelssäkerhetssynpunkt ser vi inte några ökade risker med att ha frukter och grönsaker respektive kött och charkvaror i vertikala kylar med dörrar. Det finns däremot fördelar jämfört med kyldiskar utan dörrar eller lock, eller okylda diskar. Man får en minskad risk för kontamination av oförpackade varor. Den jämna kylan minskar också tillväxthastigheten hos mikroorganismer.

## ***Putsning av frukt och grönt***

Frukt och grönsaker med skavanker är svåra att sälja även när de satts ner i pris. Men en av butikerna i denna rapport visar att när de putsar och skär bort dåliga bitar, och förpackar delarna som har fullgod kvalitet uppskattas detta av kunderna (se avsnittet "Putsade grönsaker minskar svinnet").

Vi ser att denna åtgärd har goda möjligheter att bidra till butikens renommé. Det synliggör ett konkret samarbete mellan butik och konsument för att minska matsvinn och ger bättre ekonomi för båda parter. Vi ser att åtgärder av denna typ mycket väl kan kommuniceras mer till kund och har potential att bädda för ett ökat intresse från en del av kundgruppen och därmed en ökad framtida dialog kring kvalitet och svinn med mera.

Är man noggrann med hygien innebär putsning av frukt och grönsaker ingen ökad risk ur livsmedelssäkerhetssynpunkt. Om man har problem med hygienrutinerna kan dock konsekvenserna bli stora. Detta är extra viktigt att vara medveten om när man putsar saftiga grönsaker och frukter. Så fort det blir en snittyta ökar risken för att mikroorganismer ska få fäste i produkten och öka i antal. Ett skal eller ytskikt utgör ett skydd mot mikroorganismer. När skalet inte längre är intakt blir näringen mer lättillgänglig för olika mikroorganismer och de kan sprida sig fortare i produkten.

För putsade produkter är det generellt sett "ät snabbt" och "använd snabbt" som gäller. Det är dock stor skillnad på om blad tas bort från ett kål- eller sallatshuvud än om paprikor rensas från fläckar. Skär man i ett sallatshuvud får man också snittytor där mikroorganismer kan växa till.

## ***Varm- och kallkök***

Tillagning i varmkök har stor potential att minska butikens svinn genom att butiken kan uppgradera det som annars blir svinn till mervärdesprodukter, exempelvis färdiga luncher, pajer och efterrätter. Även tillagning i kallkök har rejäl potential att minska svinn.

ICA Malmborgs Tuna har i denna rapport berättat om sina goda erfarenheter och ser det även som en del i en sammansatt plan som engagerar alla avdelningar, vilket tillsammans med att svinn alltid är på agendan bidrar väsentligt till att man idag har lågt svinn i butiken.

Naturligtvis är det av olika skäl inte möjligt för alla butiker att ha egna kök. Större butiker kan se över möjligheter till överenskommelser och samverkan med Butik i Butik som lagar färdigrätter, där Butiken i Butik kan använda varor som behöver användas inom kort för att inte bli dåliga. Detta skulle båda parter kunna vinna på. Butiken skulle troligen kunna minska sina avfallshanteringskostnader, samtidigt

som man inte behöver sänka priset på varor med kort datum eller med skavanker eftersom dessa kan användas i köket. Ett samarbete med restaurang i butik skulle kunna fungera på motsvarande sätt.

En viktig framgångsfaktor verkar vara att ha professionella kockar som bedömer råvarornas kvalitet och snabbt kan skapa högkvalitativa måltider. I praktiken skulle man kunna laga mat även på varor som passerat bäst före-datum respektive använda varor samma datum som sista förbrukningsdag. Detta skulle även ge butiken möjlighet att frysa in och hantera varor som passerar bäst före-datum men inte hinns med att tillagas samma dag.

Ur svinnsynpunkt är det i detta system viktigt att se till att svinn vid servering hålls nere, exempelvis av sådant som blir kvar i grytor och bleck. Det är också viktigt att man har det uttalade målet att maten ska ta slut vid varje servering så att tillagningen inte genererar svinn av tillagad mat.

Vi ser att detta sätt att ta hand om matvaror som riskerar att bli svinn även kan kommuniceras till kund och har potential att bidra till butikens renommé. Åtgärden har potential att skapa en dialog och förändringar i åtminstone en del kundgruppens attityder mot en mer nyanserad syn på kvalitet och hur mat hanteras. Flera av de intervjuade har uttryckt att det är svårt att kommunicera kring bäst före-datum och sista förbrukningsdag. Det gör att den butik som vill använda varor som passerat bäst före-datum skulle ha god hjälp av nationella kampanjer som är avsedda att sprida information kring dessa datummärknings.

Ur livsmedelssäkerhetssynpunkt ser vi inte några ökade risker med att arbeta på det här viset förutsatt att personalen har rätt utbildning och adekvata kunskaper om vilka temperaturer och tidsintervall som gäller för respektive produkt. Professionella kockar ska veta hur varma rätter ska tillagas på ett säkert sätt samt hur kalla produkter ska färdigställas utan att riskera kundernas hälsa.

En av respondenterna berättar om hur en butik och en restaurang ville samarbeta kring varor som närmar sig bäst före-datum. Butiken skulle tillhandahålla infrysning och fryslagring fram till att restaurangen kunde tillaga varorna. Här hade vi sett en möjlighet att minska svinn men lagen tillåter inte det. Här anser vi att det finns anledning att se över regelverk och riktlinjer.

## ***Exponering och prissänkning***

Att exponera varor på ett klokt sätt är en självklarhet för butiker. Här går god ekonomi hand i hand med minskat svinn. Det kan röra sig om att placera om varan i avdelningen, det vill säga stråk där många kunder passerar, eller att placera tips, recept och måltidsförslag samt kombinationsvaror i närheten för att locka kunden att köpa de varor som snart riskerar att behöva sorteras bort på grund av att de förlorar i kvalitet.

Att exponera de varor med kortast tid till hållbarhetsdatum respektive frukter och grönsaker som man har mycket av eller kan förutse att man behöver sortera bort mycket av om man inte säljer iväg dem först är en självklarhet i teorin. Däremot är det många gånger inte alltid så enkelt i praktiken, särskilt inte i övergångar mellan partier då varorna har olika ålder och därmed olika livslängd. För frukter och grönsaker kan det vara en fördel att en större andel av partier kan förvaras ute på lagret i jämn och lämplig miljö medan en mindre del ligger framme i butiken, där temperatur och ljus riskerar att vara mindre optimal för varans livslängd. Att experimentera med exempelvis blindbottnar, speglar och belysning som gör att diskarna och hyllorna ser välfyllda ut trots att en mindre mängd varor ligger framme är något som bidrar till minskat svinn. Här behövs även innovativa idéer kring hur mindre mängder varor, som då kan vara "jämgamla" kan exponeras omgångsvis utan att öka hanteringen alltför mycket.

Prisnedsättning kan vara ett viktigt instrument för att minska butikens svinn. Några av de intervjuade har pekat på att när man använder enbart prisnedsättning för att minska svinnet finns det en risk att man inte arbetar lika hårt med exempelvis precisionen i beställningarna, uppföljningar och andra åtgärder för att minska svinnet. Sett ur den synvinkeln bör man därför vara lite försiktig med att sätta ned priset och gärna prova andra vägar i första hand. När man använder sig av prisnedsättning blir det också viktigt att inte betrakta det som ett universalverktyg utan kombinera det med andra verktyg såsom exponering eller att uppgradera varor till måltider (se avsnitten "Varm- och kallkök" respektive "Resurskocken kontrollerar svinn") för att få ökad kostnadstäckning.

## **Förpackningar**

Att välja ändamålsenliga förpackningar kan vara ett viktigt verktyg för att minska svinn. Ur svinnsynpunkt är en ändamålsenlig förpackning en som förlänger tiden då varan är säljbar, det vill säga att varan håller fullgod kvalitet längre. En av de intervjuade butikerna tar upp fördelarna med vakuumpförpackat kött, som är ett exempel på hur förpackningen kan förlänga tiden till bäst före-datum. I en avhandling av Åsa Lagerstedt Norström vid SLU visas att förpackning av kött i en modifierad atmosfär med 80 % syrgas gör att köttet kan få en sämre kvalitet. Mörningen avstannar och köttet kan därmed bli segt. Om köttet i stället vakuumpförpackas får det visserligen inte en lika aptitlig klarröd färg men mörningen fortsätter under förpackningstiden. Köttet blir därför mörare och får en bättre smak. Kött i vakuumpförpackning håller dessutom längre än kött packat i modifierad atmosfär med hög syrgashalt och tappar mindre vätska.

För butiker med möjlighet att stycka själva borde det ur svinnsynpunkt vara bättre att köpa in vakuumpförpackat kött, butiksstycka det som går åt och paketera i konsumentförpackningar. För kunden

är det lättare att få en uppfattning om hur köttbiten ser ut i en sådan förpackning än i en centralpackad.

För att få bort motståndet mot att köpa kött som är lite mera gråbrunt i tonen krävs en upplysningskampanj.

En ytterligare aspekt är att trägen för centralpackat kött i modifierad atmosfär är stora och djupa och därför kräver mer utrymme, både vid transport och vid exponering i butikshyllorna.

Det är viktigt att valet av förpackningar i butik har ett helhetsperspektiv så att det inte bidrar till ökat matsvinn i hushållen eller i leden före butik, det vill säga produktion, lagring och distribution. Exemplet från Storbritannien visar på möjligheter till samverkan för att utforma lämpligare förpackningar. Förpackningar som hjälper konsumenten att minska sitt svinn är sådana som skyddar varan men samtidigt är lätta att tömma och är återförslutningsbara. Även förpackningsstorleken påverkar svinnet i olika typer av hushåll.

Det är viktigt att ha goda rutiner för exempelvis förvaring och saluföring av ljuskänsliga varor såsom potatis, så att den inte utsätts för ljus och utvecklar toxiner som sänker kvalitet och näringsvärde, vilket medför stort svinn. Varans ljusstress är delvis kopplat till val av lämpliga förpackningar, det vill säga konsumentförpackningar respektive sekundärt emballage och eventuella kombinerade emballage och lådor för saluföring i lösvikt. Här ser vi möjligheter för butiker, butikskedjor och butiksbranschen att samverka med producenter, förpackningsföretag och transportörer för utveckling av lämpliga rutiner och emballage för att minska svinn i butik. Samverkan med aktörer före butik ger även möjligheter att ta hänsyn till lämplig förpackningsutformning redan vid produktutveckling, exempelvis gällande sortiment för handelns egna varumärken (EMV).

Förpackningen används till att ge konsumenten olika typer av information. Här kan det finnas anledning

att se över förpackningar och att de använder begrepp på enhetligt sätt och ger tydlig begriplig information. Det kan exempelvis röra bäst före-datum/-dag och sista förbrukningsdag respektive hur varan bör förvaras i hemmet, till exempel information om temperatur och ljus. Vi ser att man bör undvika begrepp som "hållbarhetstid" eftersom det riskerar att förvirra kundens uppfattning om hur länge varan kan användas. Förpackningen kan även användas till att kommunicera hur kunden kan förlänga tiden för hur länge varan håller fullgod kvalitet genom att transportera, förvara och hantera varan på olika sätt. Särskilt rörande EMV har butikskedjorna möjlighet att direkt påverka informationen på förpackningarna men har även möjlighet att påpeka och samverka med andra leverantörer.

Ett mycket intressant sätt att kommunicera med potential att höja kunskapsnivån hos konsumenten är "Ät snart"-konceptet. Etiketten anger att det handlar om att varan är fullgod men behöver ätas snart. Sådana förbättrade etiketter på varor med kort tid till bäst före-datum kan bidra till att förändra kundens uppfattning att sådana varor är undermåliga. Detta kan troligen bidra till minskat svinn då kunden på sikt även i normalfallet inte med automatik tar den vara som har längst tid kvar till bäst före-datum. I nuläget används uttrycket "utgångsdatum" på "Ät snart"-etiketten, vilket riskerar att leda kunden att tro att varan absolut måste förbrukas senast på dagen för datum-märkningen oavsett om det är bäst före-datum eller sista förbrukningsdatum. Här riskerar man att befästa problematiken kring att konsumenten ofta tror att varan inte går att äta efter bäst före-datum och att det är ett fixt datum som inte kan påverkas (se även avsnittet "Mer nyanserad syn på bäst före-datum"). Här finns utrymme för att ytterligare utveckla informationen.

Erfarenheter från Storbritannien visar på behoven att samverka över livsmedelskedjan så att åtgärder i butik inte flyttar över svinn till andra aktörer i

livsmedelskedjan. Kampanjer som stimulerar kunden att köpa fler färskvaror med samma tid till bäst före-datum eller till då varan försämras i kvalitet (såsom gurkor av samma ålder) vid ett och samma tillfälle, riskerar att stimulera till ökat svinn i hushållen. Här finns anledning att se över förpackningsstorlek och mängdrabatters utformning. Att gå från en utformning där kunden får två varor nu till att få en nu och en kupong på en vara för senare uthämtning undviker att flytta matsvinnproblemet till hushållen.

## **Skänka mat till välgörenhet**

Att skänka mat till välgörenhet minskar inte butikens svinn men svinn i livsmedelskedjan. Det kan ge goodwill till butiken, om det marknadsförs rätt.

En respondent har ett kylskåp stående utanför kassorna där även kunder kan lägga in mat de köpt för att skänka, och en välgörenhetsorganisation hämtar varje dag. Kundresponserna på detta har varit mycket god. Idén att på detta sätt låta kunder bidra i samverkan med butiken ser vi är värd att uppmuntra.

I det aktuella exemplet hämtar välgörenhetsorganisationen maten ofta (sex dagar i veckan), vilket minskar risken för att något ska hinna bli dåligt innan det hämtas. Välgörenhetsorganisationen kontrollerar varorna noggrant innan de använder dem vilket ytterligare minskar riskerna för att något livsmedel av undermålig kvalitet ska serveras i deras verksamhet.

Även butikens rutin att sortera ut varor på kvällen och lägga in varor med ett par dagar kvar till bäst före-datum i kylskåpet, kombinerat med att varorna hämtas på morgonen, minskar riskerna för att någon produkt ska ha legat i för hög temperatur. Butiken lägger inte in färsk fisk eller fågelkött och sällan färskt kött i kylskåpet. Inte heller lägger butiken kyld färdigmat som äts kall, såsom förpackade smörgåsar, sallader, bakverk och smörgåstårter, i kylskåpet på

grund av att leverantörerna tar tillbaka de varor som har kort tid till bäst före-datum.

Däremot kan kunder lägga in sådana varor, men när det är fråga om varor som kunden just inhandlat i butiken är det fråga om varor med längre tid till bäst före-datum. Det är ett tänkbart problem att det inte går att kontrollera kvaliteten på de varor som kunder lägger in i kylskåpet, varken vad gäller datum eller hur de har förvarats innan kunden lägger in den i kylskåpet. En tänkbar lösning på det är att butiken har två kylskåp – ett där butiken lägger in mat och ett där kunder lägger in mat i.

Ur livsmedelssäkerhetssynpunkt kan det finnas vissa risker med att ha ett kylskåp där även kunder lägger in varor. För att butiken ska försäkra sig om att minimera riskerna med att ha ett kylskåp utanför kassorna, där kunderna öppnar dörren ofta och lägger in matvaror, föreslår vi att butiken övervakar temperaturen i kylskåpet ofta och regelbundet. Vi rekommenderar också att hyllplanen märks upp så att de kunder som lägger in matvaror i kylskåpet uppmanas att lägga vegetabilier bara på vissa hyllplan och animalieprodukter på andra.

Vi rekommenderar att Livsmedelsverket i samverkan med livsmedelsbranschen utformar en tydlig guide till hur butiker kan gå tillväga om de vill skänka matvaror till välgörenhet

Det är också viktigt att mottagare vet hur man ska hantera livsmedlen. Här finns behov av en tydlig guide till mottagare i välgörenhetsorganisationer. Denna kan också utformas av Livsmedelsverket i samverkan med livsmedelsbranschen.

### ***Skänka eller sälja mat för användning till djurfoder***

Att skänka eller sälja matvaror som annars skulle kastas kan ge butiken minskade kostnader för avfallshantering och en inkomst från en eventuell försäljning till foder eller till fodertillverkning. Det

vore ett bra sätt att använda mat som inte äts av människor utan riskerar att kastas.

Vissa typer av före detta livsmedel kan ges till djur som till exempel bröd, pasta, mjölk och ägg när det animaliska materialet är värmebehandlat. Om livsmedel används som foder till djur ska "foderlagstiftningen" (SJVFS 2010:75 och EU-förordning 183/2005) alltid tillämpas, och om det är animaliska livsmedel skall också biproduktlagstiftningen tillämpas. Syftet är att hindra spridning av djursjukdomar som till exempel galna ko-sjukan, svinpest eller mul- och klövsjuka.

Livsmedelsbutiker som säljer eller skänker livsmedel till djurfoder ska vara registrerade som "foderanläggning" hos Jordbruksverket. Journalföring krävs enligt foderlagstiftningen där butiken ska kunna ange vart fodret levererats, när och hur mycket. Foder och biproduktlagstiftningen är komplex och kan vara svår att förstå. Vi rekommenderar därför att det tas fram en handledning för hur livsmedel, som annars blir matavfall, kan utnyttjas till djurfoder.

### ***Mer nyanserad syn på bäst före-datum***

De intervjuade ser problematiken kring konsumentens kunskap och attityder om bäst före-datum som ett hinder för att minska matsvinn.

Man skulle kunna använda varor som passerat bäst före-datum i exempelvis butikens varmkök, men gör det inte på grund av att man upplever att det blir problem att kommunicera det till kund. Av samma skäl tar butikerna rutinmässigt bort alla varor som passerat bäst före-datum, oavsett om det gäller lagrade ostar, kött eller chips.

Det är tydligt att en mer nyanserad syn på bäst före-datum behövs bland konsumenterna och matbutiker. Ur livsmedelssäkerhetssynpunkt är riskerna med att använda varor som passerat bäst före-datum i praktiken mycket olika beroende på bland annat

vilka varor det gäller och hur konsumenten hanterat varan under hemtransporten och sedan i hushållet. Detta kräver kunskap om hur olika matvaror behöver förvaras, exempelvis att det är viktigt att kylvaror förvaras i jämn och för den varan lämplig temperatur.

Butik, butikskedjor och butiksbranschen kan göra en insats genom att undvika begrepp som "hållbarhet", "hållbarhetstid" etcetera som riskerar att förvirra konsumenten. Att enbart använda sig av begreppen sista förbrukningsdag och bäst före-datum/dag vid kommunikation med konsument bidrar till konsumentens förståelse av begreppen.

En stor del av de livsmedel som kastas håller fullgod kvalitet en period efter passerat bäst före-datum. Många livsmedel kastas därför i onödan. Bäst före-datumet ger grossist, detaljhandel och konsument information om under hur lång tid tillverkaren garanterar att livsmedlet har kvar exempel smak, färg, krispighet, spänstighet, tuggmotstånd och näringsinnehåll. Det fyller en funktion som riktmärke, men livsmedlets lämplighet bör bedömas utifrån lukt, smak och utseende både före och efter bäst före-datumet.

Det finns anledning att betrakta bäst före-datum med urskiljning, beroende exempelvis på var det rör sig om för vara. För några produkttyper, till exempel hårdostar, kan konsumenter och anställda i affären lätt avgöra om varan är i fullgott skick eller inte baserat på syn, lukt och eventuellt smakintryck. Detta exempelvis om butiken har en manuell ostavdelning, där konsumenten kan erbjudas att smaka på osten.

Problemet är möjligen inte bäst före-datumet i sig, utan konsumentens tolkning av att ett passerat bäst före-datum är lika med "giftigt efter-datum". Detaljhandeln upplever att de inte kan förmedla till konsumenten att livsmedel kan vara fullgoda efter bäst före-datumet.

Det är viktigt att information om att bäst före-datumet är ett riktmärke når ut till konsumenter och handel. Konsumenten behöver lära sig att använda bäst före-datumet som riktmärke men att avgöra om varan är användbar med hjälp av doft-, syn- och smakintryck samt kännedom om hur han/hon hanterat livsmedlet tidigare. Det rör exempelvis i vilken temperatur konsumenten hanterat varan och om han/hon öppnat förpackningen. Tidsaspekten är viktig, exempelvis hur länge en vara stått framme eller hur länge konsumenten transporterat den i för hög temperatur.

Flera av intervjupersonerna ger även uttryck för en frustration över att inte kunna sälja varor som är mogna, det vill säga frukter och grönsaker av god kvalitet, på grund av att konsumenten uppfattar dessa varor som undermåliga när de börjar bli bruna, skrynkliga, fläckiga och så vidare. Det vill säga att kunden ratar varorna av kosmetiska skäl och butiken då måste sortera bort dessa smakmässigt fullgoda produkter. Om kunden kunde matcha sina behov med varans utseende och hur länge den håller fullgod kvalitet för det den ska användas till kan det bidra väsentligt till minskat matsvinn, både i butik och i hushåll.

Problem med att mat ratas eller kastas med automatik på bäst före-datum, orsakas av kundens rädsla som gör att butiker inte vågar ha kvar matvaror som passerat bäst före-datum utan har generella policybeslut att kasta dessa varor med automatik och oavsett vilken typ av vara det gäller. Att kunderna rutinmässigt tar de varor som har längst tid kvar till bäst före-datum bidrar till att butiken kontinuerligt måste hantera fler varor med korta bäst före-datum än om kunden bättre matchar sina behov med bäst före-datum. Här behöver konsumenterna hjälp att förstå att varor med kortare tid till bäst före-datum inte är sekunda varor av lägre kvalitet.

Kundens förväntningar på välfyllda diskar och att de bara tar produkterna av absolut bästa kvalitet samt

med längsta möjliga tid till bäst före-datum, oavsett hur de ska använda dem och när de ska använda dem ger upphov till svinn i butiken.

Det har på flera håll diskuterats att det vore lämpligt att ersätta "bäst före-datum" med "minst hållbar till". Detta vore pedagogiskt och öppnar för en mer nyanserad syn på hur länge ett livsmedel har fullgod kvalitet. Det skulle förhoppningsvis även öppna upp för kundernas intresse om hur de själva kan förlänga denna tid.

Vi rekommenderar att man startar en strategisk dialog inom branschen, eventuellt tillsammans med konsumentföreträdare, med målet att få en mer nyanserad syn på bäst före-datum. Detta kan, på längre sikt, minska svinnet väsentligt.

# Lästips för dig som vill veta mer

Andersson, E. Köhlerstrand, M. Lindqvist, M. Mellgren, E. & Rydmark, H. 2010. Maten som försvann – En studie om färskvarukassation inom COOP. Studentarbete. ([http://www.konsumentforeningenstockholm.se/upload/Konsumentfrågor/Maten%20som%20försvann\\_KfS\\_slutversion\\_light.pdf](http://www.konsumentforeningenstockholm.se/upload/Konsumentfrågor/Maten%20som%20försvann_KfS_slutversion_light.pdf))

European Commission (DG ENV) Directorate C- Industry. Bio Intelligence Service in association with AEA Energy & Environment and Umwelt Bundesamt. 2010. Preparatory study on food waste across EU 27.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet. Europeiska gemenskapernas officiella tidning L 31/1-24. (<http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2000-2005/F%20178-2002%20principer%20f%C3%B6r%20livsmedelslagstiftning.en.pdf>)

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 183/2005 av den 12 januari 2005 om fastställande av krav för foderhygien. Europeiska unionens officiella tidning L 35/1-22. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:035:0001:0022:SV:PDF>)

Gustavsson, J. 2010. The climate change impact of retail waste from horticultural products. SIK Report No 801.

Hanssen, O. J. & Schakenda, V. 2011. Nyttbart matavfall i Norge – status og utviklingstrekk 2010. Rapport fra ForMat-prosjektet. Østfoldforskning. OR.37.10. (<http://www.nhomatogdrikke.no/getfile.php/ForMat/Nyttbart%20matavfall%20i%20Norge-status%20og%20utviklingstrekk%202010.pdf>)

Jordbruksverket. 2010. Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om foder. SJVFS 2010:75, Saknr M 39. (<http://www.jordbruksverket.se/download/18.32b12c7f12940112a7c800033606/2010-075.pdf>)

Konsumentföreningen Stockholm. 2011. Bäst före- och sista förbrukningsdag på livsmedel. Vad är skillnaden? Rapport. ([http://www.konsumentforeningenstockholm.se/upload/Rapport\\_KfS\\_bäst%20före\\_feb%202011.pdf](http://www.konsumentforeningenstockholm.se/upload/Rapport_KfS_bäst%20före_feb%202011.pdf))

Lagerberg Fogelberg, C. 2008. På väg mot miljöanpassade kostråd. Vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Livsmedelsverket rapport 9 – 2008. ([http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat\\_miljo/2008\\_livsmedelsverket\\_9\\_miljoanpassade\\_kostrad.pdf](http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_miljo/2008_livsmedelsverket_9_miljoanpassade_kostrad.pdf))

Lagerstedt Norström, Å. 2011. Packaging methods and storage time. Effects on beef quality. Acta Universitatis agriculturae Sueciae 2011:27. Doktorsavhandling. Institutionen för livsmedelsvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala. (<http://pub.epsilon.slu.se/8031/>)

Lindberg, U. 2010. Inneklimatet i livsmedelsbutiker. Upplevda och uppmätta komfortparametrar. Energi & Miljö nr 1, januari 2010. s. 50-52.

Livsmedelsverket. 2004. Livsmedelsverkets föreskrifter om märkning och presentation av livsmedel. LIVSFS 2004:27 (H 125). I §4 och § 16 finns bestämmelser om bäst före-dag och sista förbrukningsdag. (<http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2000-2005/2004-27%20kons.pdf>)

Livsmedelsverket. 2005. Livsmedelsverkets föreskrifter om livsmedelshygien. LIVSFS 2005:20 (H 15). I §15 och §16 finns bestämmelser om märkning av livsmedel. ([http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2005-2006/2005\\_20\\_kons.pdf](http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2005-2006/2005_20_kons.pdf))

Livsmedelsverket. 2011. Fler frågor om bäst före-dag och sista förbrukningsdag. (<http://www.slv.se/sv/Fragor--svar/Fragor-och-svar/Markning-av-livsmedel/Fragor-och-svar-om-markning-med-bast-fore-dag-eller-sista-forbrukningsdag/Mera-om-mast-fore-dag-och-sista-forbrukningsdag/>)

Livsmedelsverket. 2011. Frågor och svar om märkning med bäst före-dag eller sista förbrukningsdag. (<http://www.slv.se/sv/Fragor--svar/Fragor-och-svar/Markning-av-livsmedel/Fragor-och-svar-om-markning-med-bast-fore-dag-eller-sista-forbrukningsdag/>)



- Livsmedelsverket. 2011. Hur länge håller varan? (<http://www.slv.se/sv/grupp1/Markning-av-mat/Sa-marks-maten/Hur-lange-haller-waren/> )
- Matsentral. 10.05.2011. Plan for projektfase I – Matsentral. ([http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Brosjyrer\\_veiledere\\_rapporter/matsentral\\_100511\\_vedlegg.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Brosjyrer_veiledere_rapporter/matsentral_100511_vedlegg.pdf) )
- Modin, R. 2011. Livsmedelssvinn i hushåll och skolor – en kunskapssammanställning. Livsmedelsverket rapport 4 – 2011. ([http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat\\_miljo/2011\\_livsmedelsverket\\_4\\_livsmedelssvinn\\_i\\_hushall\\_och\\_skolor.pdf](http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_miljo/2011_livsmedelsverket_4_livsmedelssvinn_i_hushall_och_skolor.pdf) )
- Naturvårdsverket. 2008. Svinn i livsmedelskedjan – möjligheter till minskade mängder. Rapport 5885. ([http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Brosjyrer\\_veiledere\\_rapporter/matsentral\\_100511\\_vedlegg.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Brosjyrer_veiledere_rapporter/matsentral_100511_vedlegg.pdf) )
- Naturvårdsverket. 2011. Nyttan av att minska livsmedelssvinn. Kommande rapport.
- Rolfsman, L. Pettersson, U. Barr, U.-K. & Sund, V. 2010. Storkök – förstudie om energiförbrukning och livsmedelssvinn. Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. SP rapport 2010:66.
- Stenmarck, Å. Hanssen, O. J. Silvennoinen, K. Katajajuuri, J.-M. & Werge, M. 2011. Initiatives on prevention of food waste in the retail and wholesale trades. Nordic Council of Ministers. Kommande rapport, se Nordiska ministerrådets hemsida: <http://www.norden.org/en>.
- Stuart, T. 2009. Waste. Uncovering the global food scandal. Penguin Books.
- Svensson, L. Larsson, M. & Eriksson, E. 2011. Släng inte maten – ge bort den! Studentarbete. Sveriges lantbruksuniversitet. ([http://stud.epsilon.slu.se/2431/1/svensson\\_l\\_110406.pdf](http://stud.epsilon.slu.se/2431/1/svensson_l_110406.pdf) )
- WRAP. 2010. A new era of retailing. Taking responsibility: seizing the opportunity. A promotional supplement to The Grocer, September 2010. ([http://www.wrap.org.uk/downloads/Grocer\\_Supplement\\_Sept\\_2010.34d918b5.9854.pdf](http://www.wrap.org.uk/downloads/Grocer_Supplement_Sept_2010.34d918b5.9854.pdf) )
- WRAP. 2010. Courtauld Commitment 1 (2005-2010). Examples of household packaging optimisation and food waste. ([http://www.wrap.org.uk/downloads/CC\\_Case\\_Studies\\_19\\_Aug\\_2010\\_final.866fce8e.6249.pdf](http://www.wrap.org.uk/downloads/CC_Case_Studies_19_Aug_2010_final.866fce8e.6249.pdf) )
- WRAP. 2011. Fruit and vegetable resource maps. Mapping fruit and vegetable waste through the retail and wholesale supply chain. ([http://www.wrap.org.uk/downloads/Resource\\_Map\\_Fruit\\_and\\_Veg\\_final\\_6\\_june\\_2011.8e7d3e1c.10854.pdf](http://www.wrap.org.uk/downloads/Resource_Map_Fruit_and_Veg_final_6_june_2011.8e7d3e1c.10854.pdf) )
- Åhnberg, A. & Strid, I. 2010. När mat blir sopor – en studie om rutiner och hantering av svinn från frukt och grönt samt kött på Willys Södertälje Weda. Rapport 025. Institutionen för energi och teknik, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.