

## **Sluta slänga maten – gör det någon nytta?**

Att hushåll slänger mat har fått stor uppmärksamhet i debatten och insatser för att minska matsvinnet har efterlysts. Det tycks finnas två huvudanledningar till intresset: miljön och världssvälten. Våra analyser visar att:

- Även om svinnet kunde försvinna utan uppoffringar för konsumenter skulle miljöeffekterna bli små. Konsumenter i fattiga länder skulle dock gynnas.
- Svinnet beror på att mat är billig, lätt blir dålig och på att hushållens tid är dyrbar.
- Svinnet kan reduceras genom att höja priset på mat.
- En momshöjning på animalier i EU minskar de negativa miljöeffekterna ytterst lite. Effekterna på fattiga konsumenter i u-länder blir också begränsade.

### **Vad är matsvinn?**

EU definierar matavfall som "födoämnen som av någon anledning försvinner på vägen från gård till gaffel". En del av avfallet anses oundvikligt eftersom det inte går att äta (fiskrens, äggskal, kaffesump etc.). Andra delar anses möjligen oundvikliga (sådant som de flesta inte äter under normala omständigheter; potatisskal, brödsmlur o.s.v.). En del av avfallet definieras emellertid som onödigt och består av sådant som de flesta skulle ha ätit vid någon tidpunkt innan det kastades. Enligt EU är *matsvinn* detsamma som *onödigt matavfall*.

### **Varför är matsvinn ett problem?**

Att hushållen väljer att kasta mat som de har betalat för kan tyckas vara deras ensak och inget som borde bekymra andra. Matproduktion har emellertid negativa miljöeffekter (klimatförändring, övergödning, försurning etc.) p.g.a. utsläpp av växthusgaser och näringsämnen vars kostnader inte avspeglas fullt ut i matpriserna. Svinnet leder därmed till kostnader för andra än den som väljer att slänga maten. Om svinnet minskas skulle vi, allt annat lika, inte behöva producera lika mycket matvaror och därmed minska miljöbelastningen såväl från matproduktionen som från omhändertagandet av svinnet.

Ett annat argument är att det är fel att slänga mat så länge det finns de som inte har tillräckligt att äta och att en minskning av svinnet skulle kunna minska världens hungerproblem. Hungerproblemen beror emellertid inte på att det saknas mat utan på att vissa människor är för fattiga för att kunna köpa tillräckligt för att tillgodose sina behov.

För att en minskning av svinnet skall reducera hungerproblemen måste det således leda till ett överskott som sänker priserna på livsmedel. Detta förutsätter att en minskning av svinnet inte minskar matproduktionen lika mycket, vilket inte är självklart.

### Hur omfattande är hushållens matsvinn?

I Tabell 1 presenteras uppgifter om matsvinnet i EU, Storbritannien och Sverige från såväl EU-databasen EUROSTAT som från nationella studier. EUROSTAT bygger på registeruppgifter från medlemsländerna där man utgår från den totala mängden animaliskt och vegetabiliskt avfall och drar av avfall klassificerat som avföring, urin och gödsel. Data för Storbritannien (som tagits med för att de är mer detaljerade än för de flesta andra länder) bygger på intervjuer med 2 715 hushåll i England och Wales, samt avfallskärlsanalyser för 2 138 av dessa. Uppgifterna från Sverige bygger på avfallskärlsanalyser för hushåll i 10 kommuner. Enligt tabellens uppgifter kastar en genomsnittlig britt således mellan 1,0 och 2,6 kg mat per vecka (54-137 kg per år) medan en genomsnittlig svensk kastar mellan 0,8 och 1,4 kg mat per vecka (43-72 kg per år).

Tabell 1: Hushållens matsvinn (kg per capita och år) enligt olika studier

Land	EUROSTAT	Nationella studier
EU	47	
Storbritannien	54	137
Sverige	43	72

Det är emellertid svårt att beräkna matsvinnets omfattning, särskilt på EU-nivå eftersom data är framtagna med olika metoder i olika medlemsländer. De vanligaste är *intervjuer* (där respondenterna kan ha svårt att minnas hur mycket de slängt av olika slags livsmedel), *matsvinnsdagböcker* (kan ge säkrare uppgifter men respondenterna kan ändra beteende då de vet att de blir observerade), *avfallskärlsanalyser* (missar svinn av flytande livsmedel och kan vara svåra att koppla till enskilda hushåll), *analyser av tallriksrester* (kan ge exakta uppgifter men är kostsamma och mest använt för analys av svinn på olika institutioner), samt *inferentiala metoder* (där slutsatser dras utifrån antaganden som sällan testas). Uppgifterna i Tabell 1 är därmed osäkra.

### Vad skulle hända om matsvinnet bara försvann?

För att undersöka vad som i bästa fall skulle kunna vinnas på att minska hushållens matsvinn användes den s.k. CAPRI-modellen för att simulera effekterna om svinnet kunde elimineras helt utan kostnad för hushållen. Notera dock att ett sådant scenario är *helt orealistiskt*. Dels kräver det tid och ansträngning att få tillräcklig kompetens i matlagning för att undgå svinn och dels kräver det tid och utrustning

att ta hand om rester som uppstår p.g.a. slumpartade händelser även om matinköpen vore optimerade. Detta förbises ofta i debatten.

Resultaten visar att en fullständig eliminering av matsvinnet i EU minskar världens utsläpp av växthusgaser med nästan 50 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år, eller ca 0,3 procent av de beräknade utsläppen i OECD. Vad gäller utsläpp av näringsämnen simuleras endast effekten på kväveutsläppen i EU. Här visar resultaten en minskning på 365 000 ton per år eller ca 3 procent av EU:s totala utsläpp.

*Konsumenternas välfärd ökar* i samtliga regioner. I EU beror det på att hushållen inte behöver köpa lika mycket mat vilket, i sin tur, gör det möjligt att köpa mer andra varor och tjänster vid givna inkomster. I utvecklingsländer beror det på att EU:s minskade matefterfrågan skapar ett överskott som sänker världsmarknadspriserna och gör det möjligt för konsumenter i dessa regioner att öka sin matkonsumtion vid givna inkomster. Notera dock att EU:s efterfrågeminskning, och det resulterande prisfallet, leder till att *vinsterna i såväl jordbruket som i förädlingsindustrin faller* i alla regioner. Staten i EU förlorar då den minskade efterfrågan leder till minskad import och därmed till minskade tullintäkter och kvoträntor, samt till högre utbetalningar av nationella jordbruksstöd. I utvecklingsländer ökar importen av livsmedel p.g.a. fallet i världsmarknadspriserna vilket ökar statens intäkter från tullar och kvoträntor. För EU uppstår en nettoförlust då konsumenternas vinster inte räcker för att kompensera jordbrukarnas, förädlingsindustrins och skattebetalarnas förluster. I utvecklingsländer är emellertid vinsterna för konsumenter och stat tillräckligt stora för att kompensera jordbrukarnas och förädlingsindustrins förluster.

Resultaten visar således att en eliminering av matsvinnet utan kostnad för hushållen i EU ger en tämligen beskedlig effekt på utsläppen av växthusgaser och kväve. Däremot skulle en eliminering av matsvinnet det kunna reducera hungerproblemen.

### Varför kastar hushållen mat som de skulle ha kunnat äta?

Som framhållits bygger resultaten ovan på den orealistiska förutsättningen att det skulle vara möjligt att eliminera hushållens matsvinn utan att det kostar dem något. I så fall vore det orimligt att hushållen inte tar chansen till ökad välfärd genom att undvika svinn. Det finns därmed anledning att närmare analysera varför hushållen väljer att slänga mat som de faktiskt har betalat för.

Då det kan finnas flera påverkande faktorer används en välkänd teoretisk modell (Becker, 1965) för hushållens beteende för att underlätta analysen. Enligt denna efterfrågas varor och tjänster huvudsakligen som insatsvaror för att, tillsammans med insatser av hushållets egen

tid och kunskaper, producera "nyttigheter" (som kan betraktas som aktiviteter som i sig själva ökar hushållets välfärd, t.ex. "fredagsmys", bio- eller teaterbesök, skapa ett trevligt hem, göra nya bekantskaper eller företa semesterresor). Tillämpat på matvaror antas hushållet använda dem för att, i kombination med sina kunskaper och tidsresurser, producera nyttigheten "måltider".

Matsvinn uppstår p.g.a. att matvaror har begränsad hållbarhet eller att måltiden inte blev så välsmakande eller trevlig som planerat. Då man har betalat för det som kastas utgör svinnet en kostnad för hushållet som kan förefalla onödig. Svinnet kan minskas genom att avsätta mer tid för planering, inköp, tillagning och för att ta vara på rester. Eftersom tiden är begränsad innebär detta dock också en kostnad för hushållet (t.ex. kostnaden för att avstå från att använda tiden för marknadsarbete som ger inkomster eller kostnaden för att avstå från att använda tiden för att umgås med vänner, familj och barn).

Hushållet antas använda sina resurser på bästa möjliga sätt givet förutsättningarna. Det kommer därför inte att minska svinnet om kostnaden för minskningen är högre än kostnaden för själva svinnet. Om matpriserna är tillräckligt låga i förhållande till värdet av tid kan ett visst svinn således vara rationellt. Om förutsättningarna ändras vore det emellertid också rationellt för hushållet att ändra sitt beteende. I korthet förutspår modellen att hushållet kan förväntas anpassa sig till förändringar så som beskrivs i Tabell 2 nedan.

Tabell 2: Effekter på matsvinnet av förändringar i nyckelvariabler.

Förändring	Effekt på matsvinnet (allt annat lika)
Alla matpriser ökar lika mycket	Minskar. Högre matpriser ökar kostnaden för svinnet relativt tidskostnaden för att minska det.
Endast några matpriser ökar	Osäker. Minskat svinn av mat vars pris har ökat men ökat svinn av annan mat då förändringen ger incitament att ersätta dyrare mat med billigare.
Avgift på matsvinn	Minskar om enskilda hushålls svinn kan avgiftsbeläggas.
Ökade marknadslöner	Ökar. Högre lön ökar såväl efterfrågan på måltider som tidskostnaden för att minska svinnet relativt kostnaden för själva svinnet.
Ökade kapitalinkomster	Ökar. Ökade kapitalinkomster ökar efterfrågan på måltider och därmed på mat vilket ökar svinnet.
Bättre matlagningskunskaper	Osäker. Bättre kunskaper ökar effektiviteten i måltidsproduktionen (minskar svinnet) men sänker därmed också kostnaden för måltider, vilket ökar efterfrågan på måltider och mat vilket, i sin tur, ökar svinnet.
Mer information om problem med matsvinn	Minskar om informationen visar att svinnet leder till kostnader för hushållet som detta inte kände till.

Brist på data gör det svårt att testa modellen empiriskt. Den kan således bara testas "indikativt" genom att jämföra dess prediktioner med resultat från empiriska studier som har använt andra metoder.

### Resultat från andra studier

Resultaten från intervjustudier där respondenterna har angett de vanligaste orsakerna till matsvinn i deras hushåll (för stora inköp per gång, tillagat för mycket per gång, bristande lagringsrutiner etc.) överensstämmer i huvudsak med modellens förutsägelse att tidskostnaden är en viktig aspekt. Detta stöds också av att svinnet tycks vara störst för sådana matvaror som är billiga eller har låg hållbarhet samt av att svinnet är mindre i pensionärshushåll som kan antas ha lägre inkomster men mer tid samt mer kunskap och erfarenhet av matlagning än andra hushåll. Vad gäller prediktionen att högre (löne) inkomster leder till ökat svinn är resultaten mer blandade, vilket dock kan bero på svårigheter att få tillförlitliga inkomstuppgifter.

### Vad kan göras för att minska matsvinnet?

Då resultaten från empiriska studier av matsvinnets orsaker inte motsäger den teoretiska modellens prediktioner kan dessa tas som utgångspunkt för en diskussion av åtgärder för att minska svinnet. Att manipulera hushållens inkomster förefaller orimligt. En avgift på matsvinn kan antas ha begränsad effekt då det är svårt att avgiftsbelägga svinn på hushållsnivå i flerfamiljshus och villahushåll kan undgå avgiften genom att t.ex. kompostera svinnet. Effekten av informationskampanjer kan antas vara begränsad då de flesta är medvetna om matproduktionens miljöpåverkan och den egna kostnaden för de negativa miljöeffekterna är låg.

Närmast tillhands ligger då att öka livsmedelspriserna genom att höja matmomsen. En lika stor procentuell höjning av moms på all mat leder emellertid till större absoluta prisökningar på dyrare matvaror än på billigare. Detta kan motverka reduktionen av växthusgasutsläpp och näringsämnen eftersom hushållen anpassar sig bl.a. genom att ersätta dyrare med billigare matvaror. Om produktionen av billigare matvaror genererar mer utsläpp per kg vara, eller om svinnet är större för billigare varor, kan effekterna på utsläppen således bli begränsade. En *differentierad* momsökning, som bestäms av mängden utsläpp per kg vara och utsläppens skadestnader, skulle sannolikt minska utsläppen mer. Å andra sidan leder en differentierad momshöjning också till högre administrativa kostnader.

Eftersom modellens parametrar inte kan skattas p.g.a. brist på relevanta data är det dock oklart hur stora effekterna på utsläppen skulle bli och vad det skulle kosta i form av högre matkostnader för hushållen och sänkta vinster för jordbrukare och förädlingsföretag.

**Vad händer om  
momsen på mat  
höjs?**

Hur det skulle påverka möjligheterna att minska hungerproblem i fattiga länder är heller inte klart.

Mot bakgrund av detta simulerades effekterna av höjd moms på animalier i EU med hjälp av CAPRI-modellen. Animalier valdes eftersom det bara är för denna produktgrupp som det är möjligt att få någorlunda rimliga skattningar av växthusgasutsläppen per kg vara. Den tänkta momshöjningen konstruerades så att den var i paritet med den svenska koldioxidskatten på fordonsbränslen och belastade de olika produkterna i enlighet med deras beräknade utsläpp per kg vara. Ett problem är att modellen förutsätter att svinnet utgör en *konstant andel* av den mat hushållen köper (dock olika stor andel för olika slags livsmedel). Den tar således inte hänsyn till att hushållen, utöver att köpa mindre animalieprodukter, kan minska svinnet genom att reducera dess andel av respektive livsmedel genom bättre planering av inköp och måltider (vilket hushållsmodellen förutspår att de kommer att göra). Därmed underskattas sannolikt effekterna på utsläppen medan effekterna på matpriser och vinster sannolikt över-skattas.

Resultaten visar att växthusgasutsläppen i världen minskar med drygt 7,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år vilket motsvarar ca 0,05 procent av växthusgasutsläppen i OECD. Kväveutsläppen i EU minskar med ca 46 000 ton per år vilket motsvarar ca 1,5 procent av EU:s årliga utsläpp.

Trots att konsumenterna i EU anpassar sig genom att köpa mindre animalier och mer av andra livsmedel leder momshöjningen till att matpriserna stiger i EU, vilket minskar konsumenternas välfärd. Minskad efterfrågan på animalier i EU leder till att jordbrukarnas och förädlingsindustrins vinster minskar i alla regioner. I EU överstiger momsintäkterna dock utbetalningarna av nationella jordbruksstöd och förlusten av tullintäkter och kvotträntor som uppstår p.g.a. minskad animalieimport. I EU vinner därför staten på momshöjningen. EU:s minskade animalieefterfrågan sänker också världsmarknadspriserna. Detta ökar välfärden för konsumenterna i utvecklingsländer eftersom de kan köpa mer livsmedel vid givna inkomster. Även staten vinner då lägre världsmarknadspriser ökar importen vilket, i sin tur, leder till ökade intäkter från tullar och kvotträntor.

Vinsterna för staten i EU räcker dock inte för att kompensera förlusterna för konsumenter, jordbrukare och förädlingsföretag. Momsökningen på animalieprodukter leder till en nettoförlust motsvarande knappt 1000 miljoner € per år i EU vilket kan betraktas som EU:s kostnad för att reducera utsläppen av växthusgaser och kväve genom

att minska matsvinnet. Å andra sidan räcker välfärdsvinsten för konsumenterna i utvecklingsländer för att kompensera jordbrukarna och förädlingsindustrin där för deras förluster. Nettovinsten för utvecklingsländerna blir ca 300 miljoner € per år. En minskning av matsvinnet som åstadkoms genom en höjning av momsen på animalier tycks således kunna minska världens hungerproblem, åtminstone i begränsad utsträckning. EU:s nettokostnad är dock större än nettovinsten för utvecklingsländerna. Med reservation för att resultaten sannolikt underskattar minskningen av matsvinnet och överskattar effekterna på priser och vinster, tyder detta på att en momshöjning vore en kostsam åtgärd för att minska hungerproblemen i fattiga länder och att andra åtgärder därför vore att föredra.

**Källa**

Höjgård S, Jansson T och Rabinowicz E (2013). "Food waste among Swedish households – much ado about nothing?" AgriFood Economics Working Paper 2013:8.

**Mer information**

Sören Höjgård  
Tel: 046 – 222 07 92  
E-post: [soren.hojgard@slu.se](mailto:soren.hojgard@slu.se)

Torbjörn Jansson  
Tel: 018 – 67 17 88  
E-post: [torbjorn.jansson@slu.se](mailto:torbjorn.jansson@slu.se)

Ewa Rabinowicz  
Tel: 046 – 222 07 83  
E-post: [ewa.rabinowicz@slu.se](mailto:ewa.rabinowicz@slu.se)

---

**Vad är AgriFood  
Economics  
Centre?**

**AgriFood Economics Centre** utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut.

**Kontakt**

AgriFood Economics Centre  
Box 730, 220 07 Lund  
AgriFood Economics Centres publikationer kan beställas eller laddas ned på [www.agrifood.se](http://www.agrifood.se)

---