

Hållbar konsumtion av jordbruksvaror

Matsvinn – ett slöseri med resurser?



- Svinnet i u-länderna beror mest på förluster i de tidigare leden av livsmedelskedjan medan det i i-länderna är de senare leden – det moderna konsumtionssamhället – som skapar det mesta svinnet
- Matsvinn leder till stora negativa miljöeffekter och slöseri med resurser som försvinner till ingen nytta
- Kan vi radikalt minska matsvinnet utan stora omställningar i vår livsföring?

Denna rapport är en del av Jordbruksverkets projekt om ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar konsumtion av jordbruksvaror. Syftet med projektet är att sprida information om de effekter som konsumtion av jordbruksvaror har på miljö, klimat och samhälle och därigenom underlätta för konsumenten att göra medvetna val.

Projektet om ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar konsumtion av jordbruksvaror vilar på regeringens övergripande mål om en hållbar utveckling. Detta mål omfattar också jordbrukssektorn där politikens ledord är bruka utan att förbruka.

Regeringens vision om ett hållbart samhälle anger att politikens mål är att främja:

”solidaritet och rättvisa i alla länder, mellan länder och mellan generationer. Utgångspunkten är att vi människor inte får leva idag på ett sätt som förstör våra barns eller framtida generationers möjligheter att leva ett gott liv”.

(Ur Regeringens skrivelse 2005/06:126, sid 7)

Sammanfattning

Matsvinnet har uppmärksamats alltmer av FAO, OECD och en rad andra organisationer och forskningsinstitut i Sverige och andra länder, inte minst under de senaste åren. De senaste årens stora prisrörelser för livsmedel och politisk oro som delvis framkallats av prishöjningar på mat har gjort att matsvinnet såväl i i-länder som i u-länder har hamnat i fokus. Om svinnet hade varit mindre hade kanske prishöjningarna blivit lägre. Det finns också en oro för om livsmedlen ska räcka för en växande befolkning. En annan anledning till att svinnet hamnat i fokus är att det i onödan bidrar till negativa effekter på klimat och miljö och uttömning av ändliga resurser.

Med matsvinn menas ofta enbart det svinn som uppstår långt fram i kedjan, såsom i storhushåll och privata hushåll. I begreppet bör även inkluderas svinn som sker tidigare i förädlingskedjan genom t.ex. skörde- och lagringsförluster eller genom höga kvalitetskrav i senare led. Om definitionen utvidgas än mer skulle man även kunna inkludera kost som kräver mycket resurser, alltså en animalieinriktad kost jämfört med mera vegetabilieinriktad eller ineffektiv användning av jordbruksmark.

Matsvinnet är en företeelse som påverkas av ett lands industriella utveckling och strukturen i livsmedelskedjan och sannolikt även av kultur och välfärdsfaktorer. Man kan också observera en skillnad mellan i-länder och u-länder i strukturen på matsvinnet. I u-länderna uppstår den största delen av svinnet i de tidigare leden av livsmedelskedjan medan i-länderna har högst andel svinn i handel, storhushåll och privata hushåll. Men – det kanske är så att en viss omfattning svinn i olika led är en förutsättning för att kunna utnyttja samhällets samtliga resurser på ett optimalt sätt. OECD påpekar helt krasst att detta svinn kanske är effektivt i samhällsekonomisk mening. Om andelen matsvinn blir så stor så att den upplevs som ett problem av tillräckligt många aktörer så rättar problemet till sig genom att marknaden reagerar med olika lösningar som minskar ner svinnet till en nivå som aktörerna kan godta.

Om man – med eller utan marknadens hjälp - vill minska svinnet eller snarare effekterna av svinnet finns det många saker som skulle kunna göras. För att minska svinnet p.g.a. skördeförluster och undermålig lagring eller transporter – något som är angeläget och möjligt i många länder, inte minst i u-länderna – krävs satsningar i jordbruket och livsmedelsindustrin inklusive investeringar i infrastruktur. Den andra typen av svinn som verkar hänga ihop med vår livsstil i i-länderna är möjligen mer komplicerat att påverka. Om svinnet ska minska i de senare leden av livsmedelskedjan – alltså inte minst butiker, storhushåll och privata hushåll – krävs helt andra åtgärder, bättre information och ändrade attityder. Ytterst handlar det om att det är ekonomiskt effektivt att slänga maten, att livsmedel har blivit för billiga.

Om man i slutändan vill minska effekterna av matsvinnet är det naturligtvis bättre att man källsorterar och gör biogas, näst bäst att elda upp matavfallet och få fjärrvärme jämfört med att – som fallet är i många länder - avfallet får ruttna med avgång av klimatgaser som en oönskad bieffekt.

Innehåll

1	Inledning – bakgrund, syfte.....	1
2	Definition, avgränsning.....	2
3	Hur ser olika organisationer på matsvinn och vad har de gjort?.....	4
4	Hur stort är matsvinnet?	8
5	Orsaker till matsvinn	12
6	Effekter av svinnet.....	13
7	Ändras svinnet över tiden?	15
8	Diskussion.....	16
8.1	Hur minskar vi svinnet?.....	16
8.1.1	Konsumtionssamhället	17
8.1.2	Regleringsåtgärder och prisinstrumentet.....	18
8.1.3	Information	19
8.1.4	Konsekvenser av minskat svinn	19
8.2	Vad händer med matsvinnet?	19
8.3	Det är väl bra om bananen blir biogas?.....	21

1 Inledning – bakgrund, syfte

Under 1900-talet har konsumtionen av varor och tjänster ökat kraftigt globalt sett. Detta gäller även för livsmedel. Ökningen är inte enbart orsakad av en växande befolkning utan till stor del en följd av att konsumtionen per person ökat på grund av ett ökat ekonomiskt välstånd. Konsumtionsökningen är givetvis angelägen och samtidigt otillräcklig för att minska svält och undernäring i stora delar av världen. Den produktionsökning som krävs har också välkända baksidor i form av miljöförstöring, klimatförändringar och utarmning av jordens ändliga resurser. Detta beror inte minst på att en avsevärd del av konsumtionsökningen utgörs av resurskrävande produkter såsom kött och mejeriprodukter.

Samtidigt som stora delar av världens befolkning får otillräckligt med mat är det ett välkänt faktum att man på många håll äter mer än vad som kan anses hälsosamt. Till detta kommer att mycket, och kanske allt mer, av maten faktiskt slängs bort eller förspills på annat sätt. Sammantaget leder denna överkonsumtion eller misshushållning till att folkhälsan i många fall försämras men också till att påverkan på miljön ökar och blir större än vad den hade behövt vara.

Miljömålsrådet har lagt ett förslag till delmål om att livsmedelssvinnet ska minska med 20 procent till 2015 jämfört med 2010. Detta mål ställer även landsbygdsminister Eskil Erlandsson sig bakom i en debattartikel i Göteborgsposten 25 maj 2011. Bland annat framhåller han att den offentliga sektorn bör gå före, samt att svenskarnas kunskaper om hur man lagar mat av det som blir över måste förbättras.

Syftet med denna rapport är att kortfattat resonera kring matsvinnet eller matslöseriet i hela livsmedelskedjan. Detta betyder bland annat att vi försöker beskriva vad man i olika sammanhang menar med matsvinn och liknande begrepp, hur stort matsvinnet bedöms vara i Sverige och i andra länder, diskutera orsakerna till och effekterna av matsvinnet samt på vilket sätt svinnet är ett problem. Det är bland annat intressant att försöka svara på om svinnet ändras över tiden. Rapporten avslutas med en diskussion.

2 Definition, avgränsning

Vad är matsvinn? I detta kapitel presenteras ett inledande resonemang om begreppet i olika delar av livsmedelskedjan.

Det finns flera tänkbara definitioner av matsvinn. Beroende på hur man avgränsar begreppet blir förstås också omfattningen olika men även orsaker och effekter. Man bör beakta att matsvinn förekommer i alla led av livsmedelskedjan alltifrån insatsvaror via primärproduktion till förädlingsled, handelsled, storkök och konsumentled med det stora hushållssvinnet i slutet av kedjan.

Matsvinn är således ett begrepp som kan användas i en vidare eller snävare bemärkelse. Ur ett snävt perspektiv kan matsvinn definieras som alla bortkastade råvaror och produkter som kunde ha varit människoföda.

En bredare definition inkluderar att livsmedelsråvaror förspills i olika led i förädlingskedjan. Med en sådan definition innefattar begreppet matsvinn inte bara de konsumtionsfärdiga produkter som slängs i handel, hushåll och storkök utan också olika råvaror som förspills vid användning som insatsvaror i livsmedelsindustrin. En ännu vidare definition av begreppet matsvinn inkluderar även svinn i primärproduktionen. Sådant svinn uppstår till följd av bristfälliga skördemetoder och undermåliga lagringsförhållanden. Denna typ av svinn är ett stort problem i många utvecklingsländer. Svinn i primärproduktionen kan också omfatta olika typer av spillprodukter, vilka kan användas som människoföda men som p.g.a. liten efterfrågan ger svag lönsamhet för producenten och därför inte tillvaratas.

När man definierar svinn bör man ta ställning till om man ska betrakta ineffektiv resursanvändning inklusive ineffektiv konsumtion som svinn. En stor del av växternas energiinnehåll går förlorad i uppfödningen av djur vilket gör att den näring som människor tillgodogör sig från ett kilo kött eller mjölk kräver mycket mer mark, vatten och energi än om samma näring intagits från spannmålsprodukter eller baljväxter. Från ren näringssynpunkt är det slöseri att konsumera animaliska produkter i större utsträckning än vad som behövs för en god hälsa. Till detta kommer också att många människor får i sig mycket mer näring än vad som är hälsosamt. Det går åt ca 7 kg spannmål för att producera 1 kg nötkött och ca 3 kg spannmål till 1 kg griskött (om djuren äter enbart spannmål). För fågelkött är foderomvandlingen från spannmål till kött effektivare (knappt 2 kg spannmål till ett kg kyckling). Fiskmjöl till fiskodling är också ett exempel på ineffektiv resursanvändning. I stället för att den fisk som man gör fiskmjöl av konsumeras direkt i de länder där den fångas – t.ex. i Peru – så odlas lax och annan fisk med fiskmjöl som foder. Befolkningen i Peru och andra länder blir av med en viktig proteinkälla. Den odlade fisken går sällan i retur till de länder där fiskmjölet kommer ifrån.

Globalt sett, även i u-länder, är problemen med indirekt svinn till följd av ineffektiva konsumtionsmönster, t.ex. fetma orsakad av för mycket matintag och fel diet, ett stort och växande problem vid sidan om problemen med undernäring och svält.

När åkermark eller andra resurser används till annat än livsmedel t.ex. till bioenergi, kläder eller foder till sällskapsdjur, ridhästar etc. förbrukas produktiva resurser som kan anses som ett indirekt matsvinn eftersom resurserna hade kunnat användas till att producera mat till människor (vi behåller här ”matperspektivet” och tar inte upp frågan om hur samhället bör fördela sina resurser för att på bästa sätt tillfredsställa olika behov, såsom mat, energi etc.). Ineffektiv odling av mark, till följd av exempelvis omoderna produktionsmetoder, dåligt anpassade grödor, eller utbildade jordbrukare, är ett resursslöseri som kan betraktas som ett indirekt matsvinn. En del hävdar att användning av åkermark till ekologisk produktion innebär ett slöseri med resurser eftersom avkastningen ofta är lägre än vid konventionell produktion. Samma sak kan hävdas om odling av GMO-fria grödor när avkastningen och förtjänsten skulle ha blivit högre om åkermarken hade använts till GMO-grödor¹.

Det finns många som har försökt att uppskatta hur stort svinn är. Det är dock ofta svårt att jämföra olika mätresultat eftersom svinn uttrycks på olika sätt t.ex. i procent, kg per capita, miljoner ton eller värde. Innebörden av svinn varierar med innehåll av vatten. Det är inte särskilt meningsfullt att lägga ihop svinn av livsmedel med högt vatteninnehåll (mjölk, andra drycker, frukt och grönsaker) med svinn av livsmedel med lågt vatteninnehåll (ost, kött, bröd m.m.). Det vore mer meningsfullt att försöka uttrycka svinn på ett sätt som gör olika slag av matsvinn jämförbara med avseende på t.ex. torrsubstans eller näringsinnehåll. Siffrorna varierar också stort beroende på vad som inkluderas i svinnet. Är en grisfot ett svinn eller ett spill eftersom vi inte äter grisfötter. Och om grisfoten blir hundmat, är den då fortfarande ett matsvinn?

¹ Å andra sidan kan hävdas att den ekologiska produktionen strävar efter att använda platsgivna resurser och vara mindre beroende av externa insatsvaror som växtskyddsmedel och handelsgödsel.

3 Hur ser olika organisationer på matsvinn och vad har de gjort?

I detta kapitel refereras till olika organisationer som har varit aktiva i frågor som rör matsvinn. Här ges också några exempel på vad vissa av dessa organisationer och forskningsinstitut har sagt om matsvinnet.

Bland organisationer som internationellt har varit aktiva i frågor som rör matsvinn finns naturligtvis EU liksom FAO och OECD. USAs jordbruksdepartement (USDA), deras forskningsavdelning (ERS) och USAs naturvårdsmyndighet EPA har också varit aktiva i dessa frågor.

I Sverige finns en lång rad myndigheter och organisationer som har uppdrag kopplat till matsvinn eller har intresserat sig för frågor som rör matsvinnet, däribland forskningsinstitutet SIK, lantbruksuniversitetet SLU, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket. Ytterligare exempel är Konsumentföreningen Stockholm, Naturskyddsföreningen, Lantmännen, och Nordiska Rådet.

Det finns också en samverkansgrupp som består av flera av dessa aktörer, SaMMA (Samverkansgruppen för minskat matavfall). I denna grupp sitter representanter från Livsmedelsverket, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Konsumentföreningen Stockholm, Avfall Sverige, SLU, Stockholm International Water Institute (SIWI), Lantmännen, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL), Svenska Miljöinstitutet, Svensk Dagligvaruhandel och Livsmedelsföretagen.

Naturvårdsverket har som ansvarig för avfallslagstiftningen och miljömål kopplade till effektiv resursanvändning en naturlig ingång i matsvinnfrågan. Verket har också lagt fram en rad rapporter samt underlag inför beslut om det miljömål kring minskat matsvinn som nu föreslås.

Livsmedelsverket ska enligt kunskapssammanställningen Livsmedelssvinn i hushåll och skolor” verka för en minskning av livsmedelskedjans miljöpåverkan, däribland svinnet. Kunskapssammanställningen är ett led i Livsmedelsverkets arbete för att öka medvetenheten hos konsumenterna om svinnet. De har också påbörjat ett arbete med att ta fram råd om hur konsumenterna kan minska svinnet. I rapporten definieras svinn som ”livsmedel som slängs men som hade kunnat konsumeras om de hanterats annorlunda”.

SLU har i uppdrag att leda det första större forskningsprojektet i Sverige som ska utreda hur matsvinnet ska minskas. Enligt en SLU-studie 2011 slängs 30 procent av den mat vi köper, och i butikerna slängs cirka fem procent. Vidare visar beräkningar att den energi och de resurser som går åt till att producera den slängda maten står för cirka sju

procent av svenskarnas klimatpåverkan. Enligt studien köper vi i Sverige för mycket mat, dels på grund av dålig planering och dels på grund av att maten är så billig.

Konsumentföreningen Stockholm har genomfört ett antal undersökningar och rapporter om matavfall. Rapporten ”Klimatavtryck från hushållens matavfall” (2008) innehåller en undersökning utförd av SIK. Studiens mål var att ”...kvantifiera de växthusgasutsläpp som orsakats av de livsmedel som slängs i svenska hushåll”. Bland annat framkommer att den totala mängden matavfall från svenska hushåll uppgår till 900 000 ton per år, samt att produktionen av detta har orsakat utsläpp av 1 860 000 ton koldioxidekvivalenter per år som motsvarar ca 3 % av Sveriges totala CO₂-utsläpp. Vidare har Konsumentföreningen Stockholm skrivit rapporten ”Rapport från en slaskhink” (2009). En undersökning av en veckas hushållsavfall från 72 hushåll utanför Stockholm visade att varje hushåll slängde 5,6 kg matavfall under en vecka och att 57 procent av detta var onödigt/ätbart matavfall.

I rapporten använder man sig av följande begrepp för matavfall:

”Onödigt matavfall utgörs av livsmedel som hade kunnat ätas upp (mat på tallriken) samt livsmedel som kan ätas men som vissa människor väljer bort att äta t ex brödkanter, köttsvål, vissa grönsaks- och fruktskal (ex. äppelskal).

Oundvikligt matavfall karakteriseras av livsmedel som inte kan ätas, t ex tepåsar, ben, vissa grönsaks- och fruktskal (ex avocadoskal, bananskal och potatisskal).”

Vidare framgår av rapporten att Bäst före-datumet orsakar onödigt slängd mat.

Konsumentföreningen Stockholm har även gjort en undersökning om svenskarnas attityder gällande bäst-före datum. Undersökningen visar att en tredjedel instämmer helt i att ett bäst-före datum som är utgången ofta är en orsak till att de slänger mat.

Dessutom anger ytterligare en fjärdedel att de instämmer delvis i det påståendet. Sex av tio tycker att ”minst hållbar till” är en bättre märkning än ”bäst-före”, och

Konsumentföreningen Stockholm har skrivit till Livsmedelsverket och bett dem om att se över möjligheten att ändra märkningen till ”minst hållbar till”.² Dessutom framgår av rapporten att datummärkning är viktigt när man handlar och att många konsumenter tycker att det är svårt att beräkna rätt mängd mat och ta vara på resterna som blir över.

Ett av många företag som arbetar för att minska matsvinnet är Lantmännen, bland annat genom att ge tips på hur man lagar nytt av sina matrester. I en undersökning som de genomförde i oktober 2010 framgår att vi slänger mest grönsaker (49 procent), följt av frukt (21 procent), bröd (21 procent), övriga rester (19 procent) och mjölk, fil och yoghurt (17 procent) slängs. Endast några procent kött (tre procent), chark (fyra procent) och ost (tre procent). Lantmännen har skapat en ”Var rädd om maten-veckan”, då svenskarna uppmanades att inte slänga någon mat på en hel vecka.

EU kommissionens miljödirektorat (DG Environment) presenterade i oktober 2010 en förstudie om livsmedelssvinn inom EU 27 (Preparatory Study on Food Waste Across EU 27). Studien, som ska utgöra ett underlag för kommissionens fortsatta arbete, belyser en rad faktorer angående omfattning på, orsaker till och åtgärder för att begränsa livsmedelsavfallet. En prognos görs också av hur mängden avfall kommer att utvecklas

² Källa: Konsumentföreningen Stockholm

under perioden 2006 - 2020. Avslutningsvis lämnas också fem policyrekommendationer vars målsättning är att stärka EUs strävanden att minska livsmedelssvinnet. Studien beaktar livsmedelssvinn i tillverknings-, grossist/detaljhandels-, storhushålls- och hushållssektorerna. Däremot beaktas inte avfall i primärledet, d.v.s. i jordbrukarledet.

Studien uppskattar att livsmedelssvinnet inom EU27 år 2006 uppgick till 89,2 Mt vilket motsvarade ca 179 kg/capita. Av den totala kvantiteten kom 37,8 Mt från hushållssektorn, 34,8 Mt från tillverkningssektorn och 16,8 Mt från övriga sektorer. För Sveriges del uppskattades det totala livsmedelssvinnet till 2,1 Mt (ca 225 kg/capita) varav 0,9 Mt från hushållssektorn, 0,6 Mt från tillverkningssektorn och 0,5 Mt från övriga sektorer. Livsmedelssvinnet inom EU förväntas i studien att öka under kommande år så att det år 2020 uppgår till 126 Mt. I prognosen har bl.a. beaktats befolkningstillväxten, utvecklingen av de disponibla inkomsterna, möjliga policyeffekter och existerande initiativ för att begränsa mängden svinn.

I en föreslagen OECD-studie 2011 (Waste Management in the Food Chain) kommer man försöka kvantifiera mängden svinn i livsmedelssystemet i OECD-länderna och i möjligaste mån i icke-OECD-länder. Enligt den förstudie som redan gjorts finns det för närvarande inte ett gemensamt mått på matsvinn som är konsistent mellan länderna.

Uppskattningar av svinnet i livsmedelskedjan varierar, men tyder på att mängden mat som går till spillo i OECD-länderna är stort. Svinnet varierar mellan länderna och inte allt svinn kan undvikas eller är onödigt. Det kan vara så att den nivå vi har på svinnet är den optimala med hänsyn till konsumenters preferenser, priser och tillgängliga mängder mat. "Matsvinn" används enligt OECD ofta som en allmän term som omfattar alla former av svinn som äger rum i livsmedelskedjan. De olika kategorierna matsvinn kan definieras enligt följande: förluster, kassering samt ineffektiv användning.

I förstudien konstateras att livsmedelsutbudet i OECD-länderna är betydligt större än genomsnittet i världen (räknat i kilokalorier per person och dag), och denna skillnad har endast minskat något över tiden. Bland annat poängteras

- att de totala livsmedelsinköpen motsvarar mindre än 10 % av hushållsbudgeten i USA, och att mat konsumerad i hemmet utgör endast 5,5 % av den disponibla inkomsten i USA.
- Att det som förväntat är färskvaror som oftast kasseras. Färsk frukt och grönsaker är stora ingredienser i hushållens svinn i Storbritannien och i USA, men mjölk och spannmål är relativt sett mer viktiga komponenter i svinnet i USA. I de amerikanska uppgifterna ingår detaljhandeln, vilket kan förklara en del av skillnaderna kontra de brittiska uppgifterna, vilka enbart baseras på hushållen.

Ytterst är matsvinnet ett överflödsproblem enligt OECD: att öka tillgången till mat till lägre styckpris förändrar konsumenternas incitament och leder till mer bortkastad mat. Det betyder inte att problemet är oviktigt. Mat är en global fråga, och trots relativt stort välstånd i de utvecklade länderna, är många miljoner människor fortfarande kroniskt undernärda. Dessutom är de miljömässiga och ekonomiska kostnaderna för att producera mat som i slutändan slängs allvarliga problem som bör undvikas. I synnerhet kan en ökad andel livsmedel, som kan komma till användning i stället för att gå bort i svinn, hjälpa livsmedels- och jordbrukssektorn att minska sina utsläpp av växthusgaser samtidigt som det kan säkerställa framtida leveranser av livsmedel från jordbruket.

OECD jämför i förstudien matsvinnet i ett u-land och ett i-land.

Elfenbenskusten hade år 1990 före svinn en tillgång på energi i livsmedel på 2 445 kcal per capita, förluster i distribution på 149 kcal (6 %) och i hushållen 229 kcal (10 %). Tillgången efter förluster och svinn var 2 067 kcal per capita. Som jämförelse visar man på Kanada, som 2009 hade en per capita-tillgång på energi i livsmedel på 3 338 kcal, skörde- transport och förädlingsförluster på 333 kcal (10 %), förluster i storhushåll och detaljhandel på 199 kcal (6 %) och i hushållen 500 kcal (15 %). Summa förluster och svinn för Kanadas del var 980 kcal eller 29 %. Tillgången per capita efter förluster och svinn blev 2 358 kcal i Kanada. Skillnaden i tillgången på livsmedel mellan de två länderna – bortsett från att jämförelseåren inte är desamma - var alltså avsevärt mindre om man mäter efter förluster och svinn.

Matsvinn (food waste) är med FAOs definition mer utbrett i i-länder och kopplas till att handel och konsumenter kastar fullt ätbara livsmedel. Enligt FAO slängs lika mycket mat i utvecklingsländer som i den rika världen, skillnaden är att i de fattigare länderna är det inte konsumenterna som slänger maten. I stället slängs maten innan dess, den blir dålig på vägen till konsumenterna på grund av dåliga lagringsmöjligheter, långsamma transporter och bristande förpackningar. Just problemet med dåliga eller inga förpackningar var anledningen till att FAO drog igång initiativet ”Save food” i samband med att världens största mässa för förpacknings-industrin hölls i Düsseldorf 16-17 maj. Tanken var att förpackningsindustrin skulle våga satsa på att tillverka förpackningar också i fattiga delar av världen.

Inom ramen för arbetet med ”Save food” har SIK tillsammans med FAO publicerat en aktuell studie om matsvinn på global nivå (Global Food Losses and Food Waste, 2011). FAO bedömer att ca en tredjedel av alla livsmedel, producerade för humankonsumtion, går förlorad. Förlusterna bedöms vara ungefär lika stora i iländer som i u-länder, 670 respektive 630 miljoner ton. Bland olika livsmedel är det frukt, grönsaker och rotfrukter som står för de högsta svinntalen. Rapporten gör en åtskillnad mellan förlust av livsmedel (food loss) och matsvinn (food waste). Förluster uppstår vid produktion och skörd liksom efter skörd samt i förädlingsleden och är främst förekommande i u-länder. Dålig infrastruktur och teknikutveckling samt bristande investeringar i livsmedelshanteringen är de främsta orsakerna till dessa förluster.

Forskning som bedrivits i USA (University of Arizona 1999) tyder på att mellan 40 och 50 procent av alla producerade livsmedel aldrig konsumeras. I dessa siffror beaktas förlusterna i hela livsmedelskedjan från gårdsnivå via förädlings- och handelsled till konsumentledet. Matsvinnet i de senare leden – från handel till konsumentled, storkök och restauranger – har beräknats motsvara knappt 30 procent av det totala utbudet. På hushållsnivå bedöms matsvinnet utgöra 14 procent av de totala matinköpen. Matsvinnet värderas här till ca 43 miljarder USD/år. Genomsnittssamerikanen lägger ca 10 % av sin disponibla inkomst på livsmedel. Nästan hälften av dessa utlägg görs numera utanför hemmet, på restauranger eller liknande. Detta har inneburit att storkök och restauranger svarar för en växande del av matsvinnet. I handels- och konsumentled är det i första hand färskvaror såsom frukt och grönsaker samt mejerivaror som svarar för det största matsvinnet.

4 Hur stort är matsvinnet?

Utöver vad som redan nämnts i föregående avsnitt presenteras i tabell 1 – 3 ett urval bedömningar av matsvinnets storlek.

Tabell 1. Uppskattat svinn i olika länder

Land		Källa + Kommentar
USA	I detaljhandeln ca 5 kg per capita och år, ca 75 kg per capita och år i hushåll/storkök,	USDA-ERS (1997)
Storbritannien	Totalt ca 130 kg per capita och år	(skattat från 8,3 miljoner ton). WRAP
Sverige	56 kg per capita och år slängs i svenska hushåll	Sammanställning 2011 från SLV
Sverige	30 % av det som köps	SLU-studier 2011
Sverige	5 % i butikerna 900 000 ton/år	Findus 2011 Källa KfS/SIK aug 2008
I-länder	Konsumenter i Europa och Nordamerika slänger varje år mellan 95 och 115 kg per person. I höginkomstländerna är den totala livsmedelsproduktionen per person och år ungefär 900 kg. 40 procent av förlusterna i höginkomstländerna sker i försäljnings- och konsumentledet.	SIK 2011
U-länder	Konsumenter i Afrika söder om Sahara och södra och sydöstra Asien slänger bara mellan 6 och 11 kg per capita. Produktionen per capita och år i de fattigaste regionerna är 460 kg. I låginkomstländer sker 40 procent av förlusterna efter skörd och under förädling.	SIK 2011

Kommentar: Det finns många källor till hur stort svinnet är men jämförbarheten är ibland ett problem. Svinnets anges ibland i Mt, ibland i kg per capita och ibland i procent och tidpunkten för uppgifterna varierar. SIK-studien i tabellen är viktig eftersom den

har tillkommit och fått spridning p.g.a. FAO. En poäng med SIK-studien är skillnaderna i svinnstruktur mellan i-länder och u-länder.

Tabell 2. Uppskattat svinn fördelat på olika varutyper (%)

	Spannmål	Mejeri	Kött	Frukt & grönt	Källa
USA (handel- +konsumentled)	15	18	9	20	USDA 1997

Kommentar: Frukt och grönsaker samt spannmål (främst bröd) svarar för drygt en tredjedel av svinnet i handels- och konsumentledet i USA. Siffran är relativt låg. Uppgifter från andra länder säger att frukt och grönsaker samt bröd kan utgöra två tredjedelar av svinnet. En tänkbar förklaring kan vara att det slängs betydligt högre andel kött och mejeriprodukter i USA än i många andra länder, i synnerhet u-länder.

Tabell 3. Uppskattade utsläpp av växthusgas per kg färdig produkt för olika produkttyper

	Utsläpp per kg (kg CO ₂ -ekvivalenter)	Huvudsaklig utsläppskälla
Mjöl	0,5	Användning av handelsgödsel och dieselförbrukning i spannmålsproduktionen
Ris	2,9	Metangasavgång från risfält
Potatis	0,1	Avgång av koldioxid och lustgas från jorden
Morötter	0,2 – 0,7	Avgång av koldioxid och lustgas från jorden
Tomater	0,5 – 0,7	Uppvärmning av växthus, alt lustgasavgång från jorden vid frilandsodling
Mjölk	0,9 – 1,5	Metangas från djurens matsmältningssystem och lustgas från gödsel
Ägg	1,4	Utsläpp i foderproduktionen (spannmålsodling) samt klimatkontroll av stallar.
Griskött	3,2 – 8,0	Utsläpp i foderproduktionen, företrädesvis från spannmålsodling.
Fågelkött	1,5 – 7,3	Utsläpp i foderproduktionen, företrädesvis från spannmålsodling, samt klimatkontroll av stallar.
Nötkött	17 - 40	Metangas från djurens matsmältningssystem och lustgas från gödsel
Fisk	1,2 – 4,2	Energiförbrukning i vid fångst av vild fisk respektive energiförbrukning vid produktion av fiskfoder i fiskeodlingar

Kommentar: Om det inte hade funnits något matsvinn i livsmedelskedjan för produkterna i listan så skulle produktionen ha kunnat minskas och därmed utsläppen av CO₂. Nötkött är den per kg (17-40 kg) största källan till CO₂-utsläpp. Bland animalierna är griskött (3,2-8 kg) också en relativt stor anledning till CO₂-utsläpp medan utsläppen av CO₂ per kg mjölk (0,9-1,5 kg) eller ägg (1,4 kg) är relativt låga. Den relativt låga siffran för mjölk beror på det höga vatteninnehållet. Om man räknar bort vattnet blir CO₂-utsläppen från mjölk avsevärt högre. Bland vegetabilerna är det också en anmärkningsvärt stor spridning från största CO₂-utsläppen per kg för ris (2,5 kg) till de lägsta utsläppen per kg för potatis (0,1 kg).

Tabell 4 Resursåtgång för olika livsmedelstyper

	Åkermark ^{a)} (m ² /kg)	Vatten ^{b)} (liter/kg)	Energi (MJ) ^{c)}
Vete	2 - 3	1200	Ingen uppgift
Ris	2 - 3	3400	Ingen uppgift
Potatis	0,3 - 0,5	250	4,6 ^{d)}
Morötter	Ingen uppgift	Ingen uppgift	2,7
Tomater	0,02-0,04	180	5,5 - 66
Mjölk	1,1 - 1,5	1000	2-5
Ägg	4 - 5	4500	18
Griskött	8 - 10	4800	40
Fågelkött	7 - 8	3900	35
Nötkött	30 - 40	16000	75

a) Källor: Jordbruksverket, SLU, USDA och Svenska ägg. För alla produktslag utom ris baseras siffrorna på svenska odlingsförhållanden. Markåtgången varierar beroende på odlingsmetoder, klimatförhållanden mm.

b) Källa: Hoekstra, A. Y. *The Water Footprint of Food*, Twente Water Center, University of Twente, Netherlands

c) Källa: Enfors, C. *Mat, Miljö och Energikonsumtion*, Ekocentrum, Stockholms Kommun

d) Avser kokt potatis

Kommentar till tabell 3 och 4: Uppenbarligen finns det livsmedel som tar mer resurser i anspråk än andra och dessutom leder till större klimateffekter än andra. Produktion av nötkött är mest resurskrävande och med störst klimateffekter bland animaliska livsmedel. Produktion av ris är mest resurskrävande bland de vegetabiliska livsmedlen med tanke på den höga vattenanvändningen.

När man ser på uppgifterna om vattenförbrukningen måste man vara medveten om att siffrorna är grova och att de kan variera för olika produkter beroende på vilken produktionsform som avses t.ex. intensiv eller extensiv djuruppfödning eller risproduktion med bevattning jämfört med produktion där nederbörden är tillräcklig för odlingen.

5 Orsaker till matsvinn

Rent tekniskt finns det ett antal mer eller mindre självklara orsaker till att det blir ett svinn i olika led av livsmedelskedjan.

På gårdsnivå (primärproduktionen) kan svinnet hänföras till olika slag av förluster och produktionsbortfall p.g.a. problem med väder eller brister i hantering och transporter, lagring, problem med insektsangrepp, mögel och liknande. I senare led är kvalitetskrav en stor källa till svinn, inte minst inom frukt och grönt.

I förädlings- och handelsledet kan svinnet bero på att en viss andel av råvaran är oätlig, att vissa produkter inte uppfyller kvalitetsstandarder, förluster i lagring, dålig hantering/dålig förpackning, transportförluster, utgångna datum eller överutbud som förblir osålda.

I konsumentledet kan matsvinnet förklaras t.ex. med krympande hushållsstorlekar, överskattade behov när man gör sina inköp, spill och svinn vid tillredning, okunskap och tidsbrist när maten tillagas och överdrivna portionsstorlekar i handel och storkök/restauranger.

Genom hela livsmedelskedjan finns effekterna av de regelverk beträffande kvalitet och livsmedelssäkerhet som fastställs av våra myndigheter. Med ökade kunskaper om hälsorisker till följd av brister i hantering, sjukdomsutbrott och smittspridning följer också ökade ambitioner beträffande provtagning och kontroller. Detta leder sannolikt till att svinnet/bortfallet ökar.

Dessa effekter kan åtminstone tillfälligtvis förstärkas genom konsumenternas beteende – man slänger eller undviker att köpa vissa varor i samband med mer eller mindre spektakulära smittutbrott (jfr EHEC, galna kosjukan m.m.). Troligen lägger många konsumenter in en ”säkerhetsmarginal” och slänger mer än vad som rationellt kan motiveras. En lindrigare, men antagligen mer onödig, form av sådant ”säkerhetssvinn” utgörs av de förluster som uppkommer på grund av att vi konsumenter misstolkar eller övertolkar innebörden av datummärkningen. Många saknar kunskap om produkternas hållbarhet och följer slaviskt bäst-före-datum när man slänger.

På ett annat plan kan svinnet kanske förklaras med den livsstil och de mönster för produktion, distribution och konsumtion som finns i det moderna samhället. Se vidare kapitel 8, diskussion.

6 Effekter av svinnet

Effekter av svinnet kan gälla såväl miljö, resursanvändning, livsmedelsförsörjning som ekonomi.

Det stora problemet som konsumenter och företag kanske inte beaktar i sina beslut är negativa bieffekter av att det förbrukas mer livsmedel än vad som egentligen behövs för människornas näringsförsörjning. När en del av de livsmedel och jordbruksråvaror som produceras slängs bort måste mer mat produceras för att mätta jordens befolkning. Detta ger en onödig påverkan på miljön i form av utsläpp av växthusgaser. Andra effekter är att mer mark tas i bruk för odling, att odlingen blir mer intensiv samt att antalet husdjur ökar. Detta kan orsaka övergödning och förlust av biologisk mångfald. Förbrukningen av ändliga resurser, exempelvis fosfor, ökar också.

Högre priser på livsmedel p.g.a. matsvinn kan ställa till stora svårigheter för fattiga människor, vilket är en annan effekt som välbärgade konsumenter inte tar hänsyn till i sina konsumtionsbeslut. Överkonsumtion innebär ju en ökad efterfrågan på livsmedel, vilket driver upp priset på de jordbruksråvaror som livsmedlen baseras på. Höga priser på jordbruksråvaror innebär att fattiga människor, som lägger en stor del av sin inkomst på mat, får svårt att försörja sig. Med andra ord kan det sägas att matsvinnet bidrar indirekt till undernäring och svält i olika delar av världen. Samtidigt innebär höga priser på jordbruksråvaror goda inkomster för jordbrukarna, och det är betydligt fler människor som är beroende av jordbruksinkomster i fattiga länder jämfört med i i-länderna. Att människor i rika länder blir mer aktsamma i sin livsmedelskonsumtion skulle innebära att mindre pengar används till mat och mer pengar till konsumtion av andra typer av varor. Detta skulle sannolikt leda till en ökad efterfrågan på sådana varor och tjänster som produceras i i-länder och en minskad efterfrågan på jordbruksråvaror, som utgör en viktig inkomstkälla i många u-länder. Det är således inte självklart ett minskat matsvinn skulle leda till förbättrade ekonomiska villkor i världens fattiga länder.

Den genomsnittliga invånaren i Sverige konsumerar betydligt mer livsmedel än vad Livsmedelsverket rekommenderar. Man bör dock betänka att en del av konsumtionen är hushållssvinn, alltså mat som köps men inte äts. Förutom att dagens kost inte är i alla delar hälsosam innebär dagens överkonsumtion som nämnts en onödig belastning på miljö och klimat. Om alla invånare i Sverige nöjde sig med att konsumera 2500 kilokalorier om dagen i stället för de drygt 3000 kilokalorier per capita som konsumeras idag inklusive hushållssvinn³ skulle utsläppen av växthusgaser minska avsevärt. Beräkningar visar att en sådan förändring i livsmedelskonsumtionen skulle kunna leda till en minskning av klimatpåverkande utsläpp med närmare 6 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket motsvarar drygt 30 procent av de utsläpp av växthusgaser som kommer från vår totala livsmedelskonsumtion.⁴

Livsmedelskonsumtionen per capita och totalt ökar och det är framför allt konsumtionen av animaliska produkter såsom kött och ost som ökar. Ur klimatsynpunkt är denna trend särskilt olycklig eftersom produktionen av kött är mycket mer resurskrävande än produktion av vegetabiliska produkter. Konsumtion av animaliska livsmedel som kött

³ Jordbruksverket Statistikrapport 2011:2

⁴ Jordbruksverkets Rapport Nr. 2009:20

och mjölk ger exempelvis större utsläpp av växthusgaser än konsumtion av vegetabiliska livsmedel eftersom en stor del av växternas energiinnehåll går förlorad i uppfödningen av djur. Å andra sidan bör man vara medveten om att en viss produktion av nötkött och mjölk är önskvärd om man ska kunna upprätthålla den biologiska mångfalden.

Förlusterna under skörd och vid lagring drabbar småbrukare i u-länderna och bidrar till högre priser genom att utbudet minskar. FAO menar att minskade förluster skulle innebära en omedelbar och påtaglig förbättring av levnadsförhållandena. De har också en negativ inverkan på miljön och på klimatförändringarna eftersom resurser såsom åkermark, vatten, arbetskraft, förnybar och icke-förnybar energi och gödningsmedel används för att producera, bearbeta, hantera och transportera mat som i slutändan inte konsumeras.

En amerikansk studie (USDA 2004) slår bl.a. fast att *”matsvinnet bidrar till en onödigt stor förbrukning av färskvatten och fossila bränslen vilka, tillsammans med utsläppen av metan och CO₂ från ruttnande livsmedel inverkar på den globala klimatförändringen.”*

Studien bedömde att matsvinnet svarar för 25 procent av färskvattenanvändningen i USA, och 300 miljoner fat olja – ca 4 % av landets totala oljeförbrukning.

Samtidigt är det ett stort antal amerikaner (12 % av befolkningen) som upplever att de inte får tillräckligt med mat - 150 000 ideella föreningar är engagerade för att samla in överbliven mat från handel och jordbruk till behövande.

Svinn innebär att energi, vatten, förpackningsmaterial m.fl. insatsvaror som använts i produktionen slösas bort, plus arbete och insatser för transporter och lagring. Dessutom leder svinn till onödiga miljöeffekter – insatsvaror som gödningsmedel, pesticider m.m. belastar ekosystemet. Matsvinnet genererar i slutändan metangas som medför negativa klimateffekter.

I Storbritannien är diskussionen om att minska matsvinnet en stor fråga. Det gäller inte bara att bra mat går till spillo. Matsvinnet kostar (kampanjen Love Food, Hate Waste) en genomsnittsfamilj med barn 680 £ om året eller 50 £ i månaden, och har dessutom allvarliga inverknings på miljön. Om alla upphörde med att slösa bort mat som hade kunnat ätas upp så skulle vi kunna minska utsläppen av CO₂ motsvarande utsläppen från en fjärdedel av alla bilar.

7 Ändras svinnet över tiden?

Att det totala matsvinnet ökat över tiden råder inget tvivel om. Det är däremot svårare att visa att svinnet per capita ökat i någon större omfattning i i-länderna.

Forskare från the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases i Maryland, USA fann att det totala matsvinnet ökade med 50 procent 1974 - 2003. Detta inkluderar svinn i hela kedjan från skördeförkluster och industrisvinn till svinn i detaljhandel och av konsumenter.

Enligt OECD 2011 (Waste Management in the Food Chain: Scoping Paper – figure 5, källa USDA) har matsvinnet per capita i USA varit ungefär detsamma under perioden 1970 – 2000. Den 50 %-iga ökning av det totala matsvinnet som skett under perioden beror alltså till största delen på att befolkningen har ökat. För USAs del har alltså matsvinnet i hela livsmedelskedjan per capita inte ändrats nämnvärt men befolkningsökningen har gjort att problemen p.g.a. svinnet blir alltmer påtagliga.

8 Diskussion

I det följande diskuteras några olika frågor kring matsvinnet som huvudsakligen relateras till Sverige och vår del av världen.

Matsvinn kan betraktas som en form av onödig konsumtion eftersom svinn egentligen handlar om en oaktsam hushållning med resurser. Det är förvisso inte enbart mat som konsumeras i onödigt stora mängder i vårt moderna samhälle. Vårt ekonomiska välstånd tillåter oss att konsumera mycket mer av en mängd olika typer av varor än vad som behövs för vår överlevnad. Är då denna överkonsumtion ett problem och finns det några särskilda aspekter av att just mat överkonsumeras?

Varför är det extra syndfullt att slänga mat? Är det för att det ligger den enskilda människan så nära samt att de moraliska aspekterna är så direkta – det här matsvinnet skulle ha kunnat användas för att minska på svälten jämfört med att slänga alla möjliga icke ätbara konsumtionsvaror och slösa med resurser i övrigt i det moderna konsumtionssamhället? Egentligen är det väl ingen skillnad mellan att kasta mat och att kasta bomullskläder – som också kommer från åkern - innan de är helt utslitna.

Man kan tycka att matsvinn är ett nödvändigt ont. Det kan vara svårt att minska på svinnet även om viljan finns. Det är nämligen inte utan kostnader eller problem.

Vill vi minska svinnet eller de negativa effekterna av svinnet?

I avsnittet om definition/avgränsning diskuterades hur man kan definiera svinn. En smal definition av svinn kan vara mat som kastas i butiker, storhushåll och privata hushåll. I en bredare definition beaktas även svinn som uppstår genom olämplig lagring och hantering i handel, industri och jordbruket. Det är snarast dessa definitioner som tas till utgångspunkt för resonemanget nedan.

I en ännu vidare definition kan beaktas hur resursåtgången varierar med olika sammansättning av kosten. En högre andel animalier i kosten medför generellt sett en större åtgång av olika resurser, däribland åkermark, än en lägre andel animalier. I en vidare definition skulle också kunna beaktas att den odlade marken också kan användas till andra ändamål än livsmedelsproduktion, såsom för bioenergi och fibrer (t.ex. bomull).

En viktig frågeställning som nog ofta inte klargörs är vilken som är den primära orsaken till varför svinnet är ett problem. Är det den orättvisa fördelningen av konsumtionen mellan i-länder och u-länder? Är det på grund av den onödiga förbrukningen av ändliga resurser (t.ex. fossila bränslen och fosfor)? Eller är det klimataspekterna? Beroende på vilken orsak som man ser som den primära kan man komma till något olika resultat beträffande behov och inriktning av åtgärder mot svinnet.

8.1 Hur minskar vi svinnet?

Om vi tycker att matsvinn är ett problem och att vi vill minska detta problem drastiskt – vad kan vi då göra? Behövs styrmedel och i så fall vilka? Vissa slag av svinn kan angripas på nationell nivå – andra kräver internationell samsyn.

8.1.1 Konsumtionssamhället

Hur vi lever påverkar hur vi slänger. Förr i tiden saltade, kokte eller rökte man köttet i större utsträckning i det egna hushållet. Av mjölken gjorde man ost eller syrade produkter. Frukt och grönsaker torkades, konserverades, las in i ättika etc. för att förlänga livslängden och förvara under den kalla delen av året. Man bakade eget bröd och gav hushållsavfallet till hushållsgrisen eller hönsen. I alla fall i det gamla bondesamhället. Det fanns inga sopberg eller matsvinn att tala om. Detta liv under knapphetens stjärna byttes ut mot ett köp-slit-och –släng-samhälle där många av oss helt enkelt har råd att vara både kräsna och bekväma.

I u-länderna är svinnet stort i de första leden av livsmedelskedjan p.g.a. skördeförkluster, skadedjur, vattensador etc men relativt lågt i senare led av kedjan. I i-länderna har vi med moderna metoder ökat produktiviteten och radikalt minskat svinnet i jordbruket men har i stället fått allt större svinn i handel, storhushåll och hushåll. De moderna metoderna inkluderar insatsvaror i jordbruket och alla möjliga tekniska hjälpmedel i hushållen. Det moderna konsumtionssamhället har alla tekniska hjälpmedel för att begränsa svinnet. Är det då snarare kunskap, tid och intresse som saknas? Eller är det krav på färskhet och säkerhet som gör att svinnet blir onödigt stort?

Olika vällevnadsaspekter kan vara en anledning till matsvinn exempelvis att vi vill ha olika mat varje dag i veckan, inte äta samma mat flera dar i rad. Detta beteende leder till matrester som ofta blir för gamla, som slängs efter att ha legat i kylskåpet eller frysen en övergångstid (visserligen har Marit Paulsen förespråkat lördagsmys på resterna från den gångna veckan men det är tveksamt om det blivit något större genomslag).

Förpackningar är en viktig del av det moderna distributionssystemet i handeln. Med bättre anpassade förpackningar skulle antagligen omsättningen och därmed även svinnet varit lägre? Förpackningarna är ofta gjorda så att man köper mer än vad man behöver vilket kan leda till ett visst svinn. En stor del av befolkningen lever i enpersonshushåll, men detta avspeglas sällan i förpackningsstorlekarna.

Bra förpackningar är en förutsättning om affärerna ska kunna hantera och sälja stora volymer livsmedel och är nödvändiga om konsumenterna ska åka lång väg till stormarknaden för att handla. Om förpackningar hade varit dyrare så skulle vi återanvända dem i större utsträckning eller välja alternativ med lägst kostnad. En hel del matsvinn skulle sannolikt kunna undvikas om förpackningarna var smartare så att de lätt kan öppnas och stängas, tömmas, förvaras etc. för att därigenom öka produkternas livslängd. Här behövs mer forskning om hur man bevarar maten.

För vissa varor t.ex. frukt och grönsaker kan svinnet vara kopplat till om varorna är förpackade eller ej. Det är logiskt att vi har ett större svinn för billigare varor. Det går åt mycket arbete att förpacka och lägga upp varor på hyllor i butiken. Sådant som är billigare kan man från butikens sida lättare acceptera att det förstörs än sådant som är dyrare. Det gäller kanske inte alltid. Det finns många som har upptäckt att dyrare ekologiska produkter kan bli dåliga och för gamla i sina förpackningar om omsättningen är lägre.

Om bäst-före-märkningen på mjölken och andra matvaror tolkades mindre strikt av konsumenterna så skulle inte så mycket mat behöva slängas p.g.a. att datum gått ut. Det beror inte minst på att folk slänger så fort bäst-före närmar sig i stället för att smaka.

Om prissättningen var anpassad till datummärkningen så att en prisnedsättning alltid gjordes i kassan om brödet eller mjölken hade ett sämre datum så skulle kanske svinnproblematiken med bröd, mjölk och andra livsmedel vara annorlunda. Om prissättningen var utformad på detta vis så skulle det vara rationellt att en del konsumenter valde brödet med sämre datum och därmed lägre pris.

Ambitionen i detaljhandeln att alltid ha hyllorna fulla och att det som exponeras ser bra ut leder sannolikt också till ökat svinn. Valfyllda hyllor gör att mat trillar ner på golvet eller förstörs om det ligger underst. Kvalitetsregler från EU eller butikskedjornas egna regler om att maten måste se bra ut kan bl.a. betyda att felfria produkter med skönhetsfel aldrig ens når hyllorna i butikerna.

8.1.2 Regleringsåtgärder och prisinstrumentet

Har erfarenheter från den tid när beredskapsaspekten var en viktig del av den svenska politiken relevans för hur vi ser på matsvinnet? I ett samhälle som är tvingat att ta vara på sina resurser för att överleva i ett svårt läge ser antagligen svinnproblematiken annorlunda ut. Sverige hade tidigare en beredskap att ställa om samhället i lägen när landet måste lita på sina egna resurser. Detta innebar bl.a. att importen skars av vilket skulle tvinga fram annan produktionsinriktning med egna eller lagrade insatsvaror (inte minst begränsad tillgång på drivmedel och handelsgödsel) samt en kost med mer vegetabiliska produkter och mindre animaliska produkter, en kriskost med betydligt färre kalorier per capita etc.

Om mat hade varit dyrare så hade vi förmodligen slängt mindre. Om varje livsmedelskonsument skulle vara tvungen att betala det fullständiga priset för maten, d.v.s. ett pris som inkluderar den samhällsekonomiska kostnaden för miljöpåverkande utsläpp skulle priset på många livsmedel vara mycket högre än vad de är idag. Det är sannolikt att många konsumenter då skulle hushålla bättre med de livsmedel som de köper och att matsvinnet då skulle vara betydligt mindre.

Ett drastiskt sätt att få konsumenter eller aktörer i tidigare led att beakta de negativa externa effekterna av matsvinn vore att införa en matskatt eller någon form av skatt på livsmedelsindustrins/handelns råvaruinköp eller primärproduktionen. Skatten skulle också kunna differentieras beroende på hur belastande varan är för miljön (t.ex. baserat på CO₂-utsläpp). Sådana skatter skulle göra det lönsammare för företagen och konsumenterna att minska svinnet och göra att de tjänar mer på att skaffa information och kunskap som kan bidra till minskat svinn. Införandet av skatter är dock inte helt okomplicerat. Det finns också nackdelar med dylika åtgärder såväl för aktörerna på marknaden som för berörda myndigheter. Det är inte heller så lätt för enskilda länder att agera utan internationellt koordinerade åtgärder. EU-samarbetet är ett bra exempel på detta. Utformningen av regler för att hantera sopor kan också påverka såväl svinnet som effekterna av svinnet. I kommuner där avfallstaxan beror av hur mycket som slängs, slängs betydligt mindre organiskt material. Detta beror på att fler hushåll komposterar själva men kanske kan det också bero på att man skaffar sig ett beteende där man försöker undvika svinn.

Finns det andra metoder att använda priset för att göra konsumenterna mera ”svinnmedvetna”? Kan prissättningen anpassas bättre till hushållningsaspekten? Så länge priset är lika är det rationellt att i affären välja ett bröd som har ett bäst-före-datum nästa vecka framför ett som går ut i morgon. Samtidigt kan ett bäst-före-datum

som ligger väldigt långt fram verka avskräckande. Det kan tyda på mycket konserveringsämnen och andra tillsatser i produkten.

8.1.3 Information

Kostnaden/ansträngningen för företag och konsumenter att skaffa kunskap och information som leder till minskat matsvinn kan vara stor. Marknaden tillhandahåller kanske inte denna kunskap och information i tillräcklig omfattning, sett ur en samhällsekonomisk synvinkel. Därför kan statliga insatser för information och kunskapsspridning på detta område vara motiverade. Ett hållbart samhälle bygger ju på välinformerade medborgare som fattar kloka beslut.

8.1.4 Konsekvenser av minskat svinn

Om svinnet minskade till en mindre del av vad det är idag så skulle vi i ett första skede stå med en långt större livsmedelsproduktion än vad som kommersiellt efterfrågas. I nästa skede skulle produktionen anpassas till efterfrågan eller att efterfrågan ökades med hjälp av sänkta priser. Den ökade tillgången på mat skulle också kunna kanaliseras till livsmedelshjälp och bli ett motmedel mot svälten i världen. Det skulle kräva styrmedel som samordnas på nationell och internationell nivå.

Om överskott p.g.a. minskat matsvinn inte leder till att den faktiska produktionen minskas skulle det bli överproduktion av kött, mjölk, grönsaker, frukt, spannmål. Det skulle som sagt kunna användas till att mätta fler människor men det leder nog mer sannolikt till att producenterna blir tvungna att minska sin produktion.

Men om det inte är svinnet i sig utan dess miljöeffekter eller effekter för fattiga människor som är problemet, då är det kanske inte mest effektivt att försöka åtgärda problemen genom att minska matsvinnet. Det är ju exempelvis inte självklart att minskad livsmedelsförbrukning automatiskt innebär att den mest miljöskadliga jordbruksproduktionen minskar i omfattning. Det kan ju lika gärna vara den minst miljöskadliga som minskar i omfattning. I så fall är det bättre att sätta in åtgärder direkt mot miljöproblemen än att indirekt försöka lösa miljöproblemen via styrmedel för minskat matsvinn. På samma sätt är det inte självklart att problem med undernäring i u-länder bäst löses genom minskat matsvinn i i-länder. Lägre matpriser på grund av minskad efterfrågan leder till minskade inkomster för bönder som företrädesvis finns i fattiga länder och dessa får då svårare att försörja sig. Undernäring och svält beror ju egentligen inte på att livsmedelspriserna är för höga i förhållande till priserna på andra varor utan på att många människor saknar möjlighet att försörja sig. Många människor har också dåliga kunskaper om näringsbehov och olika livsmedels betydelse för hälsa och välmående. Kanske är det därför bättre att angripa orsakerna tillfattigdom och undernäring mer direkt.

8.2 Vad händer med matsvinnet?

Var tar då allt vårt matsvinn vägen? Det matavfall som uppstår i konsumentledet har kommunerna ett ansvar och en skyldighet att omhänderta. Idag sorteras matavfall ut i

154 av landets 290 kommuner. Enligt en undersökning som Avfall Sverige⁵ låtit göra är det dessutom 63 kommuner som har planer på att införa sådan sortering. Utifrån detta har avfall Sverige beräknat att 21 procent av konsumentens matavfall idag återvinns biologiskt, genom kompostering eller genom rötning till biogas. Bland kommuner som inte sorterar är förbränning vanligt.

Av dessa alternativ är biogaskedjan mest resurseffektiv. Här tas både energin och näringsämnen tillvara, förutsatt att rötresten används som gödselmedel. Vid kompostering går energin i avfallet förlorad men man får en återanvändning av näring. Vid förbränning utvinns energi men då förbränning ofta sker av osorterade fraktioner blir innehållet i askan alltför kontaminerat för att näringen ska kunna återanvändas som gödselmedel.

I den nationella sektorsövergripande biogasstrategin som Energimyndigheten i samverkan med Naturvårdsverket och Jordbruksverket tagit fram, anges att av klimatskäl borde fler kommuner gå över från kompostering till rötning⁶. Förutom den uppenbara klimatvinsten i produktion av ett förnybart bränsle så undviks vid rötning avgång av metan vilket ofta sker vid kompostering eller deponering av matavfall. Metan är en kraftig växthusgas.

I Livsmedelsindustrin blir en del av svinnet eller spillet vid livsmedelsförädlingen råvaror till andra produkter. En del går till foderindustrin och åter en del blir avfall som kan bli biogas, rötas eller brännas. Generellt är det svårt att få statistik eller uppgifter om svinn och spill inom industrin. Sådan statistik tas idag inte fram eller analyseras med någon systematik.

Källsortering är naturligtvis angeläget i olika led av livsmedelskedjan om vi vill minska effekterna av matsvinnet. Om matavfallet från butikerna eller hushållen slängs utan källsortering med förpackningar är det svårt att göra biogas av avfallet. I många länder går avfallet direkt till soptippen i stället för att bli bränsle eller biogas. I Sverige eldas i alla fall avfallet upp men källsorteringen är ofta bristfällig eller varierande från hushåll till hushåll eller från kommun till kommun. För att det ska bli en förändring där sopor källsorteras och negativa klimateffekter minskas via värmeverk och biogasanläggningar krävs både information, fungerande infrastruktur för att lämna och samla in sopor och incitament till hushåll, butiker m.fl. att källsortera.

Matsvinn inom primärproduktionen är dåligt utrett och även här saknas bra statistikunderlag kring vad som händer med detta. Spannmål som inte håller den kvalitet som efterfrågas av bagerierna kan bli foder eller etanol. Men, det kan också bli så dålig kvalitet att den inte ens skördas utan plöjs ned. 2010 var ett år då en hel del spannmål aldrig skördades på grund av ogynnsam väderlek på hösten.

Frukt, grönt, rotsaker och potatis som gallras ut för att de inte svarar upp mot industrins eller handelns kvalitetskrav kan bli foder. En förutsättning för att så ska ske är att det finns en kund inom avstånd för att göra affären ekonomiskt rimlig. En stor del av småpotatis eller krokiga gurkor hamnar sannolikt som viltfoder, på komposten eller i röttkammaren direkt. Inom animalieproduktionen kan ohälsa hos djuren skapa svinn. Sådant svinn har oftast inte något sekundärt användningsområde utan destrueras på

⁵ www.avfallsverige.se, 2011-06-15

⁶ Energimyndigheten, Förslag till en nationell övergripande biogasstrategi. ER2010:23, 2010

lämpligt sätt. Mycket svinn inom primärproduktionen är dock relativt rent och homogent, vilket talar för en god möjlighet att återanvända eller återvinna som foder eller till energi.

8.3 Det är väl bra om bananen blir biogas?

Man kan ibland höra ett slags rättfärdigande av att slänga mat eftersom det ju kan bli miljöbra biogas. Det är därför viktigt att betona att den miljönytta som kan uppstå om vi återvinner eller återanvänder mat kan aldrig uppväga den miljöbelastning som uppstår när maten producerades. Den mängd energi som kan utvinnas vid rötning av livsmedel är ofta bara en bråkdel av den mängd som används för att producera detta livsmedel. En vanlig uppskattning här är att man vid rötning kan få tillbaka 10 procent av den insatta produktionsenergin⁷. Inkluderar man sedan övriga miljökostnader för produktionen i kalkylen så blir resultatet än sämre. Att minska svinn måste därför alltid vara överordnat vad man sedan gör med det om det väl uppstår. Och är det foder eller energi man vill ha är det dumt att ta omvägen via bröd eller mjölk.

EU har antagit en avfallshierarki som en vägledning kring hur man bör agera och behandla avfall. Denna avfallshierarki är förstås även giltig för matavfall. Utgångspunkten är att man så långt möjligt ska undvika att avfall uppkommer. När det ändå uppkommit är prioritet ett att återanvända och därefter att återvinna. Är inget av detta möjligt ska avfallet omhändertas på ett säkert sätt.

På senare tid har en rad initiativ tagits för att arbeta förebyggande, så att matsvinn inte uppstår. Kokbok med recept på rester, tillagning av mat med kort datum eller medvetandegörande hos skolbarn är exempel på sådana insatser. Att återanvända matsvinn kan vara att använda det som foder eller råvara till andra produkter. Detta är vanligt inom primärproduktionen och livsmedelsindustrin. Att återvinna matavfall innebär att man nyttiggör de resurser som avfallet innehåller, främst då näringsämnen och energi. Här har vi komposteringen och rötningen. Säkert omhändertagande blir aktuellt i det fall matavfallet kan vara förorenat eller smittbärande. Utbrott av smittsamma sjukdomar kan leda till att hela djurbesättningar måste destrueras på ett säkert sätt.

Samtidigt som strävan att minska svinn finns, måste man ändå betrakta svinn som en del av systemet. Effekter och orsaker till svinn bör inkluderas i produktutvecklingen och analyseras ur ett livscykelperspektiv. Det är då viktigt att se hela kedjan och inte varje led för sig. Generellt är nyttan störst i att minska svinn i de senare leden. Ju längre fram i kedjan desto mer resurser har investerats i produkten och ju mer miljöpåverkan har denna resursanvändning åstadkommit. Vilket svinn som är mest samhällsekonomiskt att minska beror dock på kostnaden för insatsen. En enkel åtgärd hos lantbrukaren kan vara bättre ur samhällsekonomisk synvinkel och mer motiverad än en komplex åtgärd i konsumtionsledet.

En anledning till att det är viktigt att se hela kedjan är att ett krav eller beteende i ett led kan orsaka svinn i senare eller tidigare led. Konsumenten är viktig och kan påverka varje led i kedjan. Om alla konsumenter konsekvent tar mjölken längst bak i hyllan ökar svinn i butik. Om butiken lockar till merköp, köp tre betala för två, kan detta öka

⁷ Due Sanna, Naturvårdsverket personlig kontakt. 2011-06-09

svinnet hos konsument. Konsumentens krav på ”perfekta” äpplen påverkar svinnet i butik liksom i primärproduktion. Livsmedelsindustrin sätter ribban för lantbrukaren och lantbrukaren påverkar förstås hållbarheten på sina produkter genom val av skörde- och lagringsmetod. När det gäller frågan kring vad svinnet kan återanvändas till är det också viktigt att lagstiftande myndigheter samverkar och inkluderar svinnfrågan i avvägningarna mellan smittskydd och säkerhet. Målet måste vara säkert foder och säkra livsmedel med beaktande av principerna i avfallshierarkin.

Publikationer inom samma område

1. SLV: Livsmedelssvinn i hushåll och skola – en kunskapssammanställning: Rapport 2011
2. Kantor, Lipton, Manchester and Oliveira: Estimating and Addressing America's Food Losses 1997
3. EU-Kommissionen: Preparatory Study on Food Waste Across EU 27 2010
4. FAO: Global food losses and food waste 2011
5. Gooch, Felfel, Maverick: Food Waste in Canada november 2010
6. Eunomia research and Consulting: Dealing with Food Waste in tehe UK 2007
7. Konsumentföreningen Stockholm: Rapport från en slaskhink mars 2009
8. Konsumentföreningen Stockholm: Uppföljande undersökning: ”Har du uppmärksammat debatten om det onödiga matsvinnet?”
9. Naturvårdsverket: Konsumtionens klimatpåverkan november 2008
10. Naturvårdsverket: Svinn i livsmedelskedjan. Möjligheter till minskade mängder november 2008
11. Naturvårdsverket, Avfall Sverige, IVL: Goda exempel på förebyggande av avfall för kommuner mars 2011
12. OECD: Policy Instruments for Sustainable Materials Management 2009
13. OECD: Waste Management in the Food Chain februari 2011
14. FAO/Världsbanken: Workshop on Reducing Post Harvest Losses in Grain Supply Chains in Africa
15. SLU, Konsumentföreningen Stockholm: Släng inte maten – konsumentstudie December 2010
16. Economic Research Service, USDA: Supermarket Loss Estimates mars 2009

Rapporten kan beställas från

Jordbruksverket • 551 82 Jönköping • Tfn 036-15 50 00 (vx) • Fax 036-34 04 14
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se